

DISERTASI
PENGEMBANGAN MODEL ASESMEN PERMAINAN
BOLA BASKET BERBASIS *MULTIPLE INTELEGEENCE*
DI SEKOLAH MENENGAH ATAS



Oleh:
NURUL HUDA
NIM 20608261002

**Disertasi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
untuk mendapatkan gelar Doktor Ilmu Keolahragaan**

PROGRAM DOKTOR ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2023

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Nurul Huda

Nomor Induk Mahasiswa : 20608261002

Program Studi : Ilmu Keolahragaan

Dengan ini menyatakan bahwa disertasi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar doktor di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam disertasi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 9 Februari 2023

Yang membuat pernyataan,


Nurul Huda

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN MODEL ASESMEN PERMAINAN BOLA BASKET
BERBASIS *MULTIPLE INTELLIGENCES*
DI SEKOLAH MENENGAH ATAS**

**NURUL HUDA
NIM 20608261002**

Disertasi ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
Mendapatkan gelar Doktor Ilmu Keolahragaan
Program Studi Ilmu Keolahragaan

TIM PEMBIMBING

Pembimbing I,



**Prof. Dr. Yustinus Sukarmin, M.S.
NIP 19550716 198403 1 003**

Pembimbing II,



**Prof. Dr. Dimiyati, M.Si.
NIP 19670127 199203 1 002**

Dekan FIKK,



**Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed.
NIP 19640707 198812 1 001**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN MODEL ASESMEN PERMAINAN BOLA BASKET
BERBASIS *MULTIPLE INTELLIGENCES*
DI SEKOLAH MENENGAH ATAS**

**NURUL HUDA
NIM 20608261002**

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Ujian Terbuka Disertasi
Program Doktor Universitas Negeri Yogyakarta
Tanggal: 23 Mei 2023

DEWAN PENGUJI

Dr. Guntur, M.Pd.

(Ketua/Penguji)

Prof. Dr. Sumaryanti, M.S.

(Sekretaris/Penguji)

Prof. Dr. Yustinus Sukarmin, M.S.

(Pembimbing 1)

Prof. Dr. Dimiyati, M.Si.

(Pembimbing 2)

Prof. Dr. Soegiyanto, M.S.

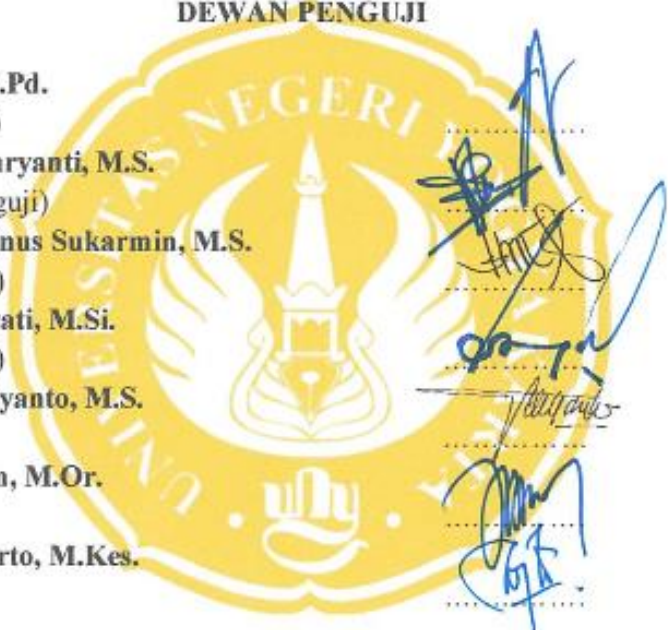
(Penguji 1)

Dr. Abdul Alim, M.Or.

(Penguji 2)

Dr. Hari Yulianto, M.Kes.

(Penguji 3)



26-05-2023

26-05-2023

26-05-2023

26-05-2023

26 mei 2023

25-5-2023

25-5-2023

Yogyakarta, 26 Mei 2023
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan FIKK,



Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed.
NIP 19640707 198812 1 001

ABSTRAK

Nurul Huda: Pengembangan Model Asesmen Permainan Bola Basket Berbasis *Multiple Intelligences* di Sekolah Menengah Atas. **Disertasi. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Yogyakarta, 2023.**

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menghasilkan konstruk model asesmen permainan bola basket berbasis *multiple intelligence* (MI) di SMA, (2) mendeskripsikan kelayakan model asesmen permainan bola basket berbasis MI di SMA, (3) mendeskripsikan efektivitas model asesmen permainan bola basket berbasis MI di SMA.

Jenis penelitian adalah penelitian pengembangan (R&D) dengan model ADDIE (analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi). Sampel dalam penelitian ini, untuk skala terbatas 118 dan skala luas 1.029 peserta didik Sekolah Menengah Atas dari lima kabupaten/kota di Daerah Istimewa Yogyakarta. Teknik pengumpulan data dengan kuesioner dan tes. Analisis dilakukan dengan uji validitas isi (*V-Aiken*), uji validitas konstruk (*Confirmatory Factor Analysis*), dan uji efektivitas produk (deskriptif statistik).

Hasil pengembangan memperlihatkan bahwa: (1) Konstruk instrumen asesmen MI permainan bola basket terdiri atas 3 komponen: (a) instrumen observasi terdiri atas 28 item, (b) instrumen tes terdiri atas 28 item, dan (c) instrumen kuesioner terdiri atas 12 item. Validitas konstruk membuktikan terdapat 27 item instrumen observasi dan 28 soal instrumen tes yang fit dengan nilai *loading factor* $> 0,3$; (2) Uji kelayakan produk dengan analisis validitas isi dari lima orang *expert* yang dipilih menggunakan metode Delphi dalam analisisnya. Hasil analisis kelayakan menunjukkan: (a) nilai *V-Aiken* total instrumen observasi adalah 0,926, (b) nilai *V-Aiken* total instrumen tes adalah 0,96, (c) koefisien reliabilitas instrumen observasi 0,704 dan instrumen tes dengan 0,919; (3) efektivitas produk menunjukkan hasil uji perbedaan *t-test* terdapat perbedaan sebesar 46,165 dengan *t-tabel* sebesar 1,66. Hasil *t-hitung* $> t-tabel$ ($46,165 > 1,66$), sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan signifikan antara skor sebelum menggunakan instrumen MI dan sesudah menggunakan instrumen MI. Hasil penilaian pengguna menunjukkan produk yang dikembangkan masuk kategori "sangat puas".

Kata Kunci: asesmen, bola basket, *multiple intelligences*

ABSTRACT

Nurul Huda: Development of a Basketball Game Assessment Model Based on Multiple Intelligences in High School. **Dissertation. Yogyakarta: Faculty of Health and Sports Science, Universitas Negeri Yogyakarta, 2023.**

This study aims to: 1) produce a construct of multiple intelligence-based basketball game assessment models in high schools; 2) describe the feasibility of a multiple intelligence-based basketball game assessment model in high school; 3) describe the effectiveness of the multiple intelligence-based basketball game assessment model in high school.

This type of research is development research (R&D) with the ADDIE model (analysis, design, development, implementation, and evaluation). The study's limited-scale sample was 118, and the broad scale of 1,029 high school students from five regencies/cities in the Special Region of Yogyakarta. Data collection techniques with questionnaires and tests. The analysis was carried out with a content validity test (V-Aiken), a construct validity test (Confirmatory Factor Analysis), and a product effectiveness test (descriptive statistical).

The results of the development show that: (1) The construct of the basketball game MI assessment instrument consists of 3 components: (a) the observation instrument consists of 28 items, (b) the test instrument consists of 28 items, and (c) the questionnaire instrument consists of 12 items. Construct validity proves that 27 items of observation instruments and 28 questions of fit test instruments with a loading factor value of >0.3 ; (2) Product feasibility test with content validity analysis shows that out of five experts selected using the Delphi method in their analysis. The results of the feasibility analysis showed: (a) the *V-Aiken* value of the total observation instrument was 0.926, (b) the *V-Aiken* value of the total test instrument was 0.96, (c) the reliability coefficient of the observation instrument is 0.704 and the test instrument is 0.919; (3) the effectiveness of the product shows the test results of the difference in the T-Test with the results there is a difference of 46.165 with the t-table of 1.66. So that $t \text{ count} > t \text{ table}$ ($46.165 > 1.66$) or it can be concluded that there is a significant difference between the score before using the MI instrument and after using the MI instrument, and the assessment results by the user show that the product developed is in the category of "very satisfied."

Keywords: *assessment, basketball, multiple intelligences*

HALAMAN PERSEMBAHAN

Disertasi ini penulis persembahkan kepada orang-orang yang telah berjasa dalam penyelesaian studi, di antaranya sebagai berikut.

1. Ibu Kris Setyaningsih, ibu penulis yang selalu memberikan dukungan dalam penyelesaian disertasi.
2. Bapak A. Hudan Isa, ayah penulis yang telah berkorban dalam segala hal untuk terselesaikannya disertasi ini.
3. Bapak Suyono dan almarhumah Ibu Chasanah, bapak dan ibu mertua penulis yang tiada henti mendukung di dalam penyelesaian disertasi ini.
4. Suami tercinta penulis, Risky Setiawan yang selalu setia mendampingi dan membimbing dalam penyelesaian studi doktor.
5. Buah hati tercinta penulis Luvena Izza Rizqiena, Muhammad Khaerul Lutfi, dan Latifa Tsalisa Mufriha yang selalu menjadi cahaya penyemangat selama penulis berjuang menyelesaikan studi S-3.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warohmatullah Wabarokatuh.

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas terselesaikannya disertasi yang berjudul “Pengembangan Model Asesmen Permainan Bola Basket Berbasis *Multiple Intelligences* di Sekolah Menengah Atas” dengan baik dan dapat dipertanggungjawabkan. Penyelesaian disertasi ini tidak terlepas dari bantuan dari tim promotor, yaitu **Prof. Dr. Yustinus Sukarmin, M.S.**, dan **Prof. Dr. Dimiyati, M.Si.**, berkat bimbingan dan arahan yang luar biasa, penulis dapat dengan baik menyelesaikan laporan disertasi ini. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada tim promotor. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada banyak pihak yang telah membantu dalam kelancaran penyusunan disertasi ini, yaitu kepada:

1. Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes., A.I.F.O., Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang memberikan rekomendasi studi lanjut kepada penulis dan selalu mendukung dalam penyelesaian studi S-3.
2. Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed., Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan yang telah memberikan dukungan dan selalu memantau kemajuan studi penulis dalam menyelesaikan S-3 Ilmu Keolahragaan.
3. Prof. Dr. Sumaryanti, M.S., Koordinator Program Studi S-3 Ilmu Keolahragaan dan ketua penguji disertasi yang telah membimbing dalam perbaikan laporan disertasi dan pengembangan produk penulis.

4. Tim penguji disertasi yaitu: Dr. Sigit Nugroho, M.Or., Dr. Guntur, M.Pd., dan Dr. Hari Yulianto, M.Kes., yang telah memberikan masukan dan saran untuk menyempurnakan disertasi dengan baik.
5. Prof. Dr. Edi Istiyono, M.Si., Dr. Iman Sulaiman, M.Pd., Dr. Budi Aryanto, M.Pd., Indrajaya, S.Pd., Andri Kretanto, S.Pd., para ahli dalam bidangnya yang telah memberikan masukan dalam penyempurnaan produk penulis.
6. Dra. Indarti Budi Cahyani, M.Pd., Kepala Sekolah SMA N 1 Temon, Kusworo, S.Pd., M.Hum., Kepala Sekolah SMA N 3 Yogyakarta, Imam Puspadi, S.Pd., M.Pd., Kepala Sekolah SMA N 1 Kalasan, Sarwono, M.Pd., Kepala Sekolah SMA N 1 Kasihan, Sumardi, S.Pd., M.Pd., Kepala Sekolah SMA N 2 Wonosari, dan Vipti Retna Nugraheni, M.Ed., Kepala Sekolah SMA N 2 Wates yang telah mengizinkan di dalam pengambilan data di sekolah masing-masing.
7. Nazarudin, S.Pd., dan Ika Heri Suryanti, S.Pd.Jas. (SMA N 1 Temon Kabupaten Kulon Progo), Soemaryoto, M.Pd., dan Agung Prasaja, S.Pd. (SMA N 3 Kota Yogyakarta), Indrajaya, S.Pd., dan Bangun Sri Hutomo, S.Pd. (SMA N 1 Kasihan Kabupaten Bantul), Asep Santoso, S.Pd.Kor, dan Muhammad Marjuki, S.Pd. (SMA N 1 Kalasan Kabupaten Sleman), Dyah Prawati, S.Pd.Jas., dan Drs. Satsu Widodo (SMA N 2 Wonosari Kabupaten Gunungkidul), dan Aris Haryanto, S.Pd., dan Supartinah, S.Pd., M.Pd. (SMA N 2 Wates Kabupaten Kulon Progo) guru PJOK yang membantu observasi dan mengumpulkan data di lapangan selama kurang lebih tiga bulan.

8. Teman-teman satu angkatan Program Studi Ilmu Keolahragaan angkatan 2020 *intake* genap yang selalu memberikan bantuan dan dukungan dalam penyelesaian studi S-3.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada semua pihak yang tidak bisa disebut satu per satu, yang telah membantu penulis sehingga disertasi ini dapat selesai dengan baik. Semoga laporan dan produk yang dikembangkan dapat memberikan manfaat kepada perkembangan pendidikan jasmani dan memberikan kontribusi *best practice* dalam pembelajaran PJOK. Kritik dan saran yang konstruktif dari semua pihak sangat diharapkan demi penyempurnaan produk yang telah dikembangkan.

Wassalamualaikum Warohmatullah Wabarokatuh.

Yogyakarta, 9 Februari 2023

Penulis,

Nurul Huda

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	12
C. Pembatasan Masalah.....	13
D. Rumusan Masalah.....	13
E. Tujuan Pengembangan.....	14
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	14
G. Manfaat Pengembangan.....	15
H. Asumsi Pengembangan.....	15
BAB II. KAJIAN PUSTAKA.....	17
A. Kajian Teori.....	17
1. Asesmen atau Penilaian.....	17
2. Langkah-Langkah Pengembangan Instrumen.....	21
3. <i>Multiple Intelligences</i> (MI).....	27
4. Permainan Bola Basket.....	35
B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	60
C. Kerangka Pikir.....	67

D. Pertanyaan Penelitian.....	69
BAB III. METODE PENELITIAN.....	71
A. Model Pengembangan.....	71
B. Prosedur Pengembangan.....	74
C. Desain Uji Coba Produk.....	76
1. Desain Uji Coba.....	76
a. Uji Coba Skala Terbatas.....	76
b. Uji Coba Skala Luas.....	76
2. Subjek Uji Coba.....	77
3. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	78
4. Teknik Analisis Data.....	78
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN.....	84
A. Hasil Pengembangan Produk Awal.....	84
1. Spesifikasi Instrumen.....	84
2. Uji Validitas Isi.....	85
3. Instrumen Observasi.....	86
4. Instrumen Tes.....	87
B. Hasil Uji Coba Produk.....	90
1. Uji Coba Instrumen Skala Terbatas.....	90
2. Uji Coba Instrumen Skala Luas.....	99
C. Revisi Produk.....	113
D. Hasil Uji Efektivitas Produk.....	114
1. Analisis Butir Instrumen Tes MI.....	114
2. Tingkat Kemampuan MI Peserta Didik.....	115
3. Efektivitas Produk yang Dikembangkan.....	117
E. Kajian Produk Akhir.....	122
1. Diskusi Hasil Pengembangan Produk.....	122
2. Komparasi dengan Penelitian Terdahulu.....	125
F. Keterbatasan Penelitian.....	127
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN.....	128
A. Simpulan tentang Produk.....	128

B. Saran Pemanfaatan Produk.....	130
C. Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut.....	130
DAFTAR PUSTAKA.....	133
LAMPIRAN.....	143

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen Asesmen Permainan Bola Basket Berbasis MI.....	80
Tabel 2. Kriteria Penilaian <i>Performance</i> Bola Basket.....	82
Tabel 3. Kriteria Kemampuan Tes MI.....	82
Tabel 4. Kriteria Penilaian Personal.....	83
Tabel 5. Kriteria Efektivitas Produk.....	84
Tabel 6. Analisis <i>V-Aiken</i> Instrumen Observasi.....	88
Tabel 7. Analisis <i>V-Aiken</i> Instrumen Tes.....	90
Tabel 8. <i>KMO and Bartlett`s Test</i>	92
Tabel 9. Total Varian Kumulatif.....	93
Tabel 10. <i>KMO and Bartlett`s Test</i>	95
Tabel 11. Total Varian Komulatif.....	96
Tabel 12. Hasil Uji Reliabilitas.....	97
Tabel 13. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes.....	99
Tabel 14. Hasil Reliabilitas Skor Komposit Tiap Komponen.....	100
Tabel 15. Daftar Butir yang Valid.....	102
Tabel 16. Model <i>Fit Summary</i>	104
Tabel 17. Hasil Analisis Item Instrumen Observasi.....	106
Tabel 18. Daftar Butir yang Valid.....	111
Tabel 19. Hasil Model <i>Fit</i>	113
Tabel 20. Hasil Analisis Butir dengan Teori Klasik.....	116
Tabel 21. Kategorisasi Kemampuan MI.....	117
Tabel 22. Interval Kategorisasi MI.....	117
Tabel 23. Distribusi Kemampuan MI Peserta Didik.....	117
Tabel 24. Hasil Uji <i>Paired Sample t-Test</i>	119
Tabel 25. Hasil <i>Paired Samples Test</i>	120
Tabel 26. Hasil Penilaian Efektivitas Produk.....	121

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Keterampilan Melempar dan Menangkap Bola.....	38
Gambar 2. Keterampilan Gerak Berporos (<i>Pivot</i>) dan Olahan Kaki (<i>Foot Work</i>).....	39
Gambar 3. Keterampilan Merayah (<i>Rebound</i>).....	39
Gambar 4. Keterampilan <i>Hit-Go</i>	41
Gambar 5. Keterampilan <i>Dribble</i>	42
Gambar 6. Keterampilan <i>Set-Shoot</i>	50
Gambar 7. Keterampilan <i>Lay Up Shoot</i>	51
Gambar 8. Keterampilan <i>Under Hand Shoot</i>	52
Gambar 9. Keterampilan <i>Jump Shoot</i>	52
Gambar 10. Keterampilan <i>Hook Shoot</i>	53
Gambar 11. Keterampilan <i>Dunking</i>	54
Gambar 12. <i>Reverse Lay Up Shoot</i>	54
Gambar 13. <i>Tapping (Tip-In)</i>	55
Gambar 14. Kerangka Pikir Pengembangan.....	70
Gambar 15. Model ADDIE pada Pengembangan Produk.....	72
Gambar 16. Tahapan Pengembangan Instrumen.....	75
Gambar 17. <i>Scree Plot</i> Uji Unidimensi Instrumen.....	94
Gambar 18. <i>Scree Plot</i> Uji Unidimensi Instrumen.....	96
Gambar 19. Model Konseptual Instrumen Observasi MI.....	101
Gambar 20. <i>Path Coefficient</i> dari Instrumen Observasi MI.....	103
Gambar 21. <i>Item Characteristic Curve</i> Tiap Butir.....	107
Gambar 22. <i>Item Information</i> Tiap Butir.....	108
Gambar 23. Fungsi Informasi Total Instrumen MI.....	109
Gambar 24. Model Konseptual Instrumen Performa MI.....	110
Gambar 25. <i>Path Coefficient</i> dari Instrumen Tes.....	112
Gambar 26. Distribusi Kemampuan MI Peserta.....	118

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen Pra-Survei.....	144
Lampiran 2. Instrumen Observasi.....	148
Lampiran 3. Instrumen Tes.....	160
Lampiran 4. Lembar Validasi Instrumen.....	169
Lampiran 5. Hasil Analisis Kebutuhan.....	171
Lampiran 6. Hasil Uji <i>V-Aiken</i> untuk <i>Expert Judgment</i> sebelum Uji Coba Instrumen Observasi dan Tes.....	173
Lampiran 7. Hasil Analisi <i>V-Aiken</i> untuk Instrumen Tes.....	175
Lampiran 8. Hasil <i>Output</i> SPSS Instrumen Observasi dan Tes.....	177
Lampiran 9. Uji-t.....	260
Lampiran 10. Nilai <i>Pretest</i> Uji Efektivitas.....	262
Lampiran 11. Nilai <i>Posttest</i> Uji Efektivitas.....	269
Lampiran 12. Surat Izin Pra-Observasi.....	275
Lampiran 13. Surat Permohonan Validasi.....	277
Lampiran 14. Surat Izin Penelitian.....	282
Lampiran 15. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	287
Lampiran 16. Dokumentasi Foto Penelitian.....	294
Lampiran 17. Tabel <i>Krejcie</i> untuk Penentuan Jumlah Sampel.....	297
Lampiran 18. Tabel <i>V-Aiken</i> untuk Penentuan Validitas Isi.....	298
Lampiran 19. <i>Form</i> Hasil Validasi.....	299
Lampiran 20. <i>Ethical Clearance</i>	303

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dewasa ini, pada abad ke-21 dunia ilmu pengetahuan dan teknologi mengalami perkembangan yang pesat di berbagai aspek kehidupan. Terkait dengan perkembangan pada era globalisasi, baik secara langsung maupun tidak langsung, kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) sangat dibutuhkan untuk menghadapi tantangan. Kualitas SDM dapat diperoleh melalui mutu pendidikan sehingga upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan adalah faktor penting yang menentukan keberhasilan dan kemajuan pembangunan bangsa.

Undang-Undang Nomor 20, Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional (Presiden RI, 2003) menyebutkan bahwa tujuan pendidikan nasional memiliki nilai pokok dan utama untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab. Jika dikaitkan dengan mata pelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan (PJOK), undang-undang tersebut secara tegas menjelaskan kata “sehat” mempunyai makna bahwa dalam proses pembelajaran PJOK harus diutamakan aktivitas fisik dan psikis sebagai upaya untuk menuju pribadi yang sehat. Dengan demikian, sehat menjadi dasar utama dalam mendidik anak menjadi pribadi yang memenuhi kriteria dalam tujuan utama pendidikan nasional di Indonesia.

Survei yang dilakukan oleh PISA (*Programme for International Student Assessment*) mengukur kemampuan sains, membaca, dan matematika untuk

peserta didik usia 15 tahun. Penilaian PISA diadakan setiap tiga tahun sekali. Laporan studi PISA tahun 2018, menempatkan Indonesia berada di peringkat 70 dari 78 negara untuk literasi sains dengan skor 396 dan rata-rata skor internasional 489. Literasi membaca pada peringkat 72 dari 78 negara dengan skor 371 dan rata-rata skor internasional 487. Literasi matematika pada peringkat 72 dari 78 negara dengan skor 379 dan rata-rata skor internasional 489. Berdasarkan hasil survei tersebut, pendidikan di Indonesia berada dalam masalah yang serius (OECD, 2018).

Hasil studi TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) bertujuan untuk mengetahui perkembangan matematika dan ilmu pengetahuan alam (IPA) peserta didik usia 13 tahun (SMP/MTs kelas VIII) yang diselenggarakan tiap 4 tahun sekali. Dalam literasi matematika dan sains, hasil studi TIMSS tahun 2015 memperlihatkan bahwa peserta didik Indonesia belum menunjukkan prestasi memuaskan. Literasi matematika peserta didik Indonesia, hanya mampu menempati peringkat 44 dari 49 negara, dengan pencapaian skor 397 dan masih di bawah skor rata-rata internasional yaitu 500. Literasi sains berada di urutan ke 45 dari 48 negara dengan pencapaian skor 397 dan masih di bawah skor rata-rata internasional yaitu 500 (TIMSS & PIRLS, 2015). Berdasarkan hasil survei tersebut, terjadi penurunan kualitas daya saing peserta didik Indonesia di kancah internasional. Perbaikan kualitas pendidikan di Indonesia menjadi salah satu upaya pemerintah dengan melakukan reformasi pada kurikulum, proses pembelajaran, dan melakukan pengukuran berupa penilaian yang bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik dalam pendidikan guna

menghadapi tantangan pada abad ke-21. Oleh sebab itu, dalam sistem pendidikan dilakukan perbaikan dengan menyesuaikan tujuan dalam pembelajaran sehingga peserta memiliki keterampilan dan kecakapan hidup.

Pendidikan memiliki peran penting dalam proses pembentukan perkembangan fisik dan mental seseorang. Pendidikan dapat meningkatkan potensi yang dimiliki oleh seorang peserta didik untuk menghadapi persoalan yang muncul. Perkembangan teknologi memberikan pengaruh yang besar pada aktivitas fisik yang dilakukan oleh manusia. Dengan mengoptimalkan peran teknologi, manusia jadi tidak memiliki keinginan dan dorongan yang mengubah dan menurunkan orientasi kesehatan seseorang. Semisal, ketika pemanfaatan jam pengukur kesehatan yang selalu mengukur detak jantung seseorang, jika hasilnya normal, hal itu akan memberikan pengaruh bahwa olahraga tidak perlu dilakukan. Hasil ini pada gilirannya akan menurunkan orientasi seseorang tentang pentingnya berolahraga untuk kesehatan jiwa dan raga.

Permainan bola basket merupakan cabang olahraga yang semakin banyak digemari oleh masyarakat, terutama pada kalangan pelajar dan mahasiswa. Hal ini disebabkan oleh permainan bola basket merupakan olahraga yang mampu dilakukan oleh kelompok dari berbagai lapisan masyarakat. Di samping itu, banyak manfaat yang dapat diperoleh dari permainan ini, baik fisik, mental, maupun sosial. Selain itu dengan banyaknya pertandingan yang bersifat kompetisi, maupun turnamen baik lokal maupun luar negeri dan lain-lain yang secara tidak langsung ikut mempengaruhi dan meningkatkan perkembangan cabang olahraga bola basket khususnya di tanah air, terutama tidak semua pelaku

dan guru olahraga mempunyai dasar ilmu pengetahuan pedagogi yang memadai. Asesmen PJOK memiliki keutamaan dalam merepresentasikan kemampuan peserta didik di lapangan. Dengan proses menilai yang komprehensif, maka aspek amatan serta standar kompetensi dari cabang olahraga bola besar yaitu bola basket. Asesmen adalah suatu penilaian yang komprehensif guna mengetahui kinerja dari peserta didik, atau kita sering mengartikannya dengan sederhana yaitu penilaian. Penilaian atau asesmen merupakan hal yang penting dalam pembelajaran, sebagai salah satu upaya meningkatkan kualitas pendidikan.

Ranah utama dalam membentuk manusia yang sehat diperlukan pula keselarasan tiga unsur kemampuan peserta didik yang dikembangkan dalam pembelajaran. Secara umum, tiga ranah dalam pengoptimalan pembelajaran peserta didik adalah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Ranah psikomotor memiliki tujuan utama, yaitu berisi tentang perilaku yang menekankan aspek keterampilan motorik yang diimplementasikan pada perilaku dan aktivitas fisik dalam keseharian pembelajaran. Widaryanti (2018: 25) menjelaskan bahwa hasil belajar peserta didik yang mencakup tiga ranah dapat dioptimalkan melalui penerapan kecerdasan majemuk (MI) dengan menggunakan model pembelajaran *student teams achievement devision*. Teori kecerdasan majemuk atau (MI) dari Gardner (2011: 12) memberikan alternatif bagi guru dalam penerapan aktivitas fisik di pembelajaran yang juga mengaktifkan kecerdasan lainnya dalam sebuah aktivitas pembelajaran.

Riset Okudan (2021) menyimpulkan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dan tingkat kecerdasan majemuk pada atlet olahraga dengan tim

yang berbeda berdasarkan subdimensi kecerdasan majemuk diteliti. Di samping itu, ditemukan bahwa ada hubungan positif antara aktivitas fisik dan tingkat kecerdasan logis serta kinestetik. Riandy (2017) juga meneliti tentang adanya hubungan antara kemampuan gerak *body-kinesthetic* fisik dan hasil belajar peserta didik. Dari hasil riset tersebut ditunjukkan bahwa kecerdasan majemuk dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Dengan demikian, hasil riset tersebut menunjukkan adanya hubungan antara aktivitas fisik, kecerdasan majemuk, dan hasil belajar.

Berdasarkan hasil riset tersebut dapat disimpulkan bahwa kecerdasan kinestetik atau yang merupakan bagian dari aktivitas fisik dalam pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan (PJOK) dapat mengaktifkan kecerdasan lainnya yaitu kecerdasan logis (logika). Hasil penelitian tersebut juga memperlihatkan bahwa aspek kecerdasan majemuk dapat diaktifkan melalui aktivitas PJOK yang dikembangkan dengan instrumen yang baik.

Shaari, S. (2019) memperkuat perspektifnya bahwa kecerdasan memiliki spektrum yang sangat luas, bahkan menembus dimensi emosionalitas dan spiritualisme, yang di dalamnya bersemayam kemampuan imajinasi, kreativitas, dan *problem solving*. Gardner juga menyediakan sarana untuk memetakan kemampuan-kemampuan mereka ke dalam kategori yang komprehensif. Gardner (Nwadike & Zhang, 2021) menyatakan bahwa kecerdasan lebih berkaitan dengan kapasitas/kemampuan untuk: (1) memecahkan masalah-masalah, dan (2) menciptakan produk-produk dan karya-karya dalam sebuah konteks yang kaya dan keadaan yang naturalistik.

Teori yang dikembangkan oleh Gardner melalui penelitiannya yang berkaitan dengan MI menyatakan bahwa setiap orang memiliki delapan kecerdasan. Kedelapan kecerdasan tersebut berfungsi secara bersama-sama dengan cara yang unik bagi setiap orang. MI yang dimaksud Gardner (2011: 12), yaitu: (1) *linguistic intelligence* (kecerdasan bahasa) yang meliputi kemampuan seseorang dalam menguasai kata-kata dan bahasa, kemampuan seseorang untuk berkhayal (berimajinasi), menguasai dan mempelajari bahasa; (2) *logical-mathematical intelligence*, yaitu kemampuan seseorang untuk menghadapi dan menaksir sebuah benda, mengabstraksi, memahami hubungan benda-benda tersebut dalam suatu prinsip tertentu; (3) *spatial intelligence* (kecerdasan spasial), yaitu kemampuan merasakan, memodifikasi, mentransformasi, dan menciptakan pengalaman visualnya dengan atau tanpa stimuli; (4) *bodily-kinesthetic intelligence*, yaitu kemampuan mengontrol gerak tubuh dan keterampilan mengelola objek; (5) *musical intelligence* (kecerdasan musikal), yaitu kemampuan mengubah dan menampilkan komposisi musik, mendengarkan, dan memahami musik; (6) *interpersonal intelligence* (kecerdasan interpersonal), kecerdasan ini ditandai dengan kemampuan mencerna dan merespons secara tepat suasana hati, temperamen, motivasi, dan keinginan orang lain; (7) *intrapersonal intelligence* (kecerdasan intrapersonal), kecerdasan ini ditandai dengan kemampuan memahami perasaan sendiri dan kemampuan membedakan emosi, memiliki pengetahuan tentang kekuatan dan kelemahan diri; dan (8) *naturalist intelligence* (kecerdasan naturalis), yaitu kemampuan untuk mengerti alam lingkungan dengan baik, dapat membuat distingsi konsekuensial lain dalam alam

natural, kemampuan untuk memahami dan menikmati alam, dan menggunakan kemampuan tersebut secara produktif. Pada tahun 1999, Gardner kembali menghasilkan karya intelektual berjudul *Intelligence Reformed* yang menambahkan kecerdasan majemuk manusia menjadi sembilan kecerdasan, yaitu kecerdasan eksistensial-spiritual (*existential-spiritual intelligence*).

Teori MI memberikan kontribusi terbesar terhadap pendidikan di Indonesia dengan menyarankan bahwa para pendidik/guru perlu memperluas khasanah teknik, peralatan, dan strategi di luar linguistik yang umum dan logis, terutama yang digunakan di ruang kelas (Setiawan, et al., 2020). Aktivitas jasmani dan kesehatan dapat menumbuhkan rasa percaya diri anak. Penilaian yang tepat pada aktivitas olahraga anak akan memaksimalkan kinerja otak yang dapat mengoptimalkan kecerdasan seseorang. Hasil riset Rakhimovich, S.K. (2021) menunjukkan bahwa instrumen belajar peserta didik mampu dikembangkan dengan pendidikan dan latihan fisik yang baik dan optimal yang dilakukan melalui pengembangan kecerdasan kinestetik. Dengan kata lain, sebuah asesmen yang dirancang dan diujicobakan dengan baik akan menghasilkan hasil belajar yang baik pula.

Riset Nwadike (2021) tentang penerapan prinsip-prinsip kecerdasan majemuk menjadi aspek yang menentukan hubungan antara identitas atletik dan prestasi akademik. Kecerdasan akademik mencakup pemikiran logis-matematis dan kemampuan linguistik, sementara kecerdasan atletik berada pada kesadaran spasial dan kecerdasan kinestetik. Demikian pula terjadi pada penerapan model asesmen permainan bola basket berbasis MI pada SMA yang penting dilakukan

karena diperlukan instrumen yang handal dan sah yang dapat menilai MI dalam aktivitas olahraga terutama pada cabang bola basket.

Kurikulum PJOK pada kelas XI yang tercantum pada Kurikulum 2013 memberikan gambaran dua KD (Kompetensi Dasar) yang penting untuk dioptimalkan. Dua KD itu adalah: (1) menganalisis dan mempraktikkan hasil analisis keterampilan gerak salah satu permainan bola besar untuk menghasilkan koordinasi gerak yang baik, (2) menganalisis dan mempraktikkan hasil analisis keterampilan jalan cepat, lari, lompat, dan lempar untuk menghasilkan gerak yang efektif. Oleh karenanya, permainan bola basket di semua sekolah pada jenjang menengah atas pastilah dipraktikkan dan dinilai.

Selama ini permainan bola basket hanya memiliki proyeksi untuk memenangkan suatu kompetisi, bukan berdasarkan optimalisasi kecerdasan dari peserta didik itu sendiri. Hasil survei awal dilakukan pada 13 September 2021 pada sepuluh sekolah di Kabupaten Kulon Progo dengan instrumen analisis kebutuhan, yaitu sepuluh butir pertanyaan angket. Hasil survei yang dilakukan kepada 12 orang guru di Kabupaten Kulon Progo menunjukkan 58,3% atau 7 orang guru berpendapat bahwa penilaian dalam bidang olahraga cenderung subjektif dan sulit dilakukan secara optimal. Di sisi lain, pada permainan bola basket 83,3% atau 9 orang guru berpendapat bahwa perolehan skor dan kemenangan pada bola basket lebih utama daripada perkembangan kecerdasan peserta didik. Kecerdasan pada peserta didik yang keseluruhannya dapat diaktifkan dengan adanya model asesmen permainan bola basket berbasis MI.

Hasil wawancara dengan guru PJOK di SMAN 1 Temon, Kulon Progo menguatkan bahwa betapa sulit bagi guru untuk menyusun atau membuat instrumen MI itu sendiri. Oleh karena itu, apabila berhasil dikembangkan instrumen yang dapat mengukur kecerdasan majemuk itu akan sangat membantu guru PJOK. Hasil wawancara tersebut menunjukkan bahwa guru masih belum bisa melakukan identifikasi dan membuat instrumen penilaian kemampuan peserta didik secara nyata berdasarkan kecerdasan majemuk. Untuk itu dibutuhkan suatu instrumen yang dapat mengukur kecerdasan majemuk secara komprehensif di dalam aktivitas PJOK peserta didik. Berdasarkan survei di SMA Kabupaten Temon Kulon Progo dengan menggunakan kuesioner terbuka, penilaian permainan bola basket yang dilakukan di SMA hanya menggunakan instrumen seperti memasukkan bola ke dalam ring selama satu menit; poin yang didapatkan ketika bertanding; serta hanya sebatas kemampuan teknis seperti *lay up*, *dribble*, dan *shooting*.

Hasil penelitian dan teori dari Kurniawan (2019) memberikan pendapat bahwa banyak dari pendidik yang berpedoman pada kurikulum dalam membuat rencana pembelajaran. Di sisi lain, kurikulum MI memberikan alternatif kurikulum yang dapat dimodifikasi sesuai dengan kondisi peserta didik. Pada hakikatnya, setiap peserta didik memiliki potensi dan kelebihan yang berbeda-beda, sehingga potensi tersebut dapat dioptimalkan melalui sebuah penilaian yang berbasis MI.

Riset Firdaus (2020) menunjukkan kendala kreativitas guru dalam meningkatkan mutu pembelajaran tematik berbasis MI di SDI Bayanul Azhar

Bendiljati Kulon, Sumbergempol, Tulungagung meliputi: (1) guru merasa sulit mengidentifikasi kecerdasan peserta didik sehingga berdampak pada kesulitan guru dalam menentukan strategi pembelajaran yang sesuai, (2) kurangnya pelatihan, seminar, atau *workshop* tentang MI, (3) keterbatasan waktu guru karena faktor keluarga dan padatnya kegiatan sekolah, kurangnya membaca buku atau referensi, (4) rasa malas yang dialami guru untuk mengembangkan kreativitasnya. Dari hasil riset tersebut dapat disimpulkan bahwa guru masih mengalami kesulitan dalam mengembangkan kreativitasnya dalam pengembangan mutu hasil belajar tematik berbasis MI peserta didik.

Hasil riset tersebut dapat merefleksikan bahwa pengembangan pembelajaran tematik di SDI Bayanul Azhar dapat dilakukan dengan solusi pemberian pelatihan perangkat MI untuk mengembangkan kreativitas guru melalui berbagai literasi tentang MI itu sendiri. Begitu juga permasalahan yang sama ketika menilai permainan bola basket selama ini kurang diperhatikan sehingga penilaian hanya bersifat objektif dan tekstual saja. Dengan kata lain, untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan solusi yaitu mengembangkan penilaian bola basket berbasis MI sehingga potensi peserta didik dalam permainan bola basket dapat optimal.

Selain sulitnya mengembangkan penilaian berbasis MI, permasalahan juga muncul dari rendahnya kesadaran peserta didik tentang olahraga, sehingga olahraga masih dipandang hanya sebagai suatu formalitas aktivitas fisik saja. Hasil penelitian dari Rahman et al. (2020) menunjukkan persepsi peserta didik kelas X terhadap pembelajaran PJOK pada kategori kurang baik dengan

persentase sebesar 60%. Hal ini memperlihatkan masih kurangnya kesadaran peserta didik pada pembelajaran PJOK. Penelitian yang dilakukan oleh Kul (2015) menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif yang signifikan antara kecerdasan interpersonal dan pengalaman olahraga. Dengan demikian, asesmen MI perlu diintegrasikan ke dalam permainan bola basket agar di samping dapat meningkatkan aspek kecerdasan kinestetik juga dapat mengoptimalkan kedelapan kecerdasan lainnya.

Permainan bola basket merupakan sebuah cabang olahraga yang memaksimalkan seluruh kekuatan fisik dan kognisi secara bersama-sama. Penelitian Kartikasari (2017) memperlihatkan bahwa berbagai kegiatan yang relevan dengan pengembangan MI bermanfaat dalam pengembangan kompetensi belajar peserta didik tersebut. Sementara itu, Abdulmohsen (2018) mencari pengaruh strategi penggunaan teori kecerdasan berganda terhadap perkembangan kemampuan bola basket. Kebutuhan adanya perangkat instrumen yang dikembangkan melalui MI menjadi peletak dasar pada pengembangan produk ini. Hasilnya signifikan dengan riset relevan dan survei awal di sepuluh sekolah di Kabupaten Kulon Progo memberikan penguatan pada aktivitas permainan bola basket. Pengembangan instrumen penilaian berbasis kecerdasan majemuk akan meningkatkan kemampuan bermain bola basket secara komprehensif khususnya pada optimalisasi kecerdasan peserta didik. Selama ini berdasarkan data kuesioner guru PJOK di Kulon Progo, peserta didik hanya mempunyai proyeksi dalam bermain basket adalah untuk memenangkan suatu pertandingan atau kompetisi bukan berdasarkan pada optimalisasi kecerdasan dari peserta didik itu sendiri. Hal

ini disebabkan pada ekstra-kulikuler sendiri guru memberikan pelatihan basket dengan menekankan pada keterampilan basket dan perolehan skor kemenangan (Hasil wawancara guru PJOK).

Besarnya kebutuhan guru akan instrumen yang dapat mengukur seluruh kecerdasan majemuk peserta didik, berdasarkan survei awal terhadap 11 guru, sebesar 84% atau 9 guru membutuhkan instrumen yang dapat mengukur seluruh kecerdasan majemuk peserta didik terutama dalam permainan bola basket. Artinya, selama ini belum terdapat instrumen yang digunakan untuk mengukur kecerdasan majemuk peserta didik terutama pada permainan bola basket.

Hal ini memberikan urgensi yang besar dalam memecahkan permasalahan utama tentang pengembangan asesmen permainan bola basket berbasis MI. Dengan mengembangkan instrumen asesmen berbasis MI diharapkan guru dapat memberikan optimalisasi kecerdasan dan kemampuan peserta didik di SMA. Melakukan pengukuran tentang efektivitas produk yang dikembangkan akan memberikan gambaran bahwa kemanfaatan produk tersebut sangat besar dalam pembelajaran olahraga di tingkat SMA. Pengembangan yang akan dilakukan menggunakan model ADDIE (*analyse, design, develop, implementation, dan evaluation*) yang memiliki kelengkapan dan kebaruan dalam pengembangan instruksional terutama pada pengembangan model asesmen permainan bola basket berbasis MI.

Adapun pengembangan ini dilakukan dalam rangka mengatasi kebutuhan guru dalam melakukan penilaian bola basket dengan objektif dan terutama dalam mengoptimalkan MI dalam pembelajaran PJOK. Melalui banyak studi analisis

hasil riset yang di kaji, belum ditemukan pengembangan asesmen MI pada bola basket yang secara komprehensif dibuat dengan lengkap. Jadi, dasarnya adalah karena belum pernah ada yang mengembangkan instrumen MI secara komprehensif dalam sembilan kecerdasan majemuk yang dituangkan dalam satu model asesmen permainan bola basket di SMA.

Berdasarkan fenomena yang dijelaskan di atas, penulis tertarik melakukan pengembangan instrumen asesmen dengan judul “Pengembangan Model Asesmen Permainan Bola Basket Berbasis *Multiple Intellegences* di Sekolah Menengah Atas”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah dapat diidentifikasi permasalahan yang muncul sebagai berikut.

1. Pembelajaran olahraga di SMA hanya berfokus pada bisa tidaknya peserta didik melakukan suatu teknik olahraga bukan pada *output* peningkatan kecerdasan peserta didik.
2. Permainan bola basket selama ini hanya berfokus pada teknik dan raihan skor pertandingan sehingga mengabaikan aspek kecerdasan yang lainnya.
3. Hasil survei awal pada sepuluh SMA di Kabupaten Kulon Progo menunjukkan bahwa guru masih belum menemukan perangkat yang efektif dalam pemaksimalan kecerdasan majemuk peserta didik.
4. Hasil riset menunjukkan kurangnya kesadaran peserta didik SMA dalam melaksanakan pembelajaran PJOK.

5. Hasil survei awal melalui angket dan wawancara memperlihatkan belum terdapat model asesmen permainan bola basket berbasis MI di SMA.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, penelitian dan fokus penelitian dibatasi pada pengembangan model asesmen bola basket berbasis kecerdasan majemuk yang dilakukan pada peserta didik tingkat SMA. Penilaian difokuskan pada sembilan aspek kecerdasan yang dapat dinilai pada cabang olahraga permainan bola basket di SMA.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada pembatasan masalah, penulis dapat merumuskan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimanakah konstruk model asesmen permainan bola basket berbasis MI di SMA?
2. Bagaimanakah kelayakan model asesmen permainan bola basket berbasis MI di SMA?
3. Bagaimanakah efektivitas model asesmen permainan bola basket berbasis MI di SMA?

E. Tujuan Pengembangan

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian tentang model asesmen permainan bola basket berbasis MI adalah sebagai berikut.

1. Untuk menghasilkan konstruk model asesmen permainan bola basket berbasis MI di SMA.

2. Untuk menganalisis kelayakan model asesmen permainan bola basket berbasis MI di SMA.
3. Untuk menganalisis efektivitas model asesmen permainan bola basket berbasis MI di SMA.

F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi produk dari model asesmen permainan bola basket berbasis kecerdasan majemuk yang ingin dikembangkan adalah sebagai berikut.

1. Produk yang dikembangkan merupakan instrumen dan alat tes yang berfungsi mengukur kemampuan MI di SMA.
2. Instrumen tes berupa kuesioner untuk melihat penerapan MI pada permainan bola basket dan kemampuan peserta didik dalam mengoptimalkan MI pada proses permainan di lapangan.
3. Instrumen nontes berupa pedoman observasi yang meliputi observasi dengan skala *likert*.
4. Produk disertai dengan panduan penggunaan dan juga pedoman penskoran sehingga mempermudah *user*, yaitu guru dalam penggunaannya.
5. Instrumen kuesioner digunakan untuk mengukur efektivitas produk yang diberikan pada pengguna produk ini.

G. Manfaat Pengembangan

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini meliputi manfaat teoretis dan manfaat praktis. Adapun penjabarannya sebagai berikut.

1. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini dapat menambah khazanah instrumen penilaian permainan bola basket.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini dapat dipakai untuk beberapa kepentingan proses pembelajaran bola basket di antaranya sebagai berikut.

- a. Menilai dan mengukur MI dalam permainan bola basket.
- b. Menentukan batasan atau kriteria pada tingkatan MI pada permainan bola basket di SMA.

H. Asumsi Pengembangan

Adapun asumsi pengembangan model asesmen permainan bola basket berbasis kecerdasan majemuk adalah sebagai berikut.

1. Peserta didik yang dapat mengoptimalkan kemampuan MI-nya akan dapat mengoptimalkan seluruh kemampuan dan kecerdasan majemuk dalam berolahraga khususnya pada permainan bola basket.
2. Dengan mengoptimalkan kemampuan MI, akan dapat dimaksimalkan juga hasil yang didapatkan, baik hasil dalam peningkatan kemampuan bermain bola basket maupun hasil (skor) dalam permainan bola basket itu sendiri.

3. Dengan menyusun perangkat dalam mengukur kemampuan MI pada permainan bola basket diharapkan kemampuan peserta didik dalam bermain bola basket akan maksimal, baik dalam kemampuan fisik maupun psikis.
4. Dengan mengaplikasikan produk pada pembelajaran olahraga, khususnya permainan bola basket akan memaksimalkan potensi dan kemampuan kecerdasan majemuk peserta didik.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Asesmen atau Penilaian

a. Definisi Asesmen

Menurut Secolsky & Denilson (2018: 19) asesmen adalah tentang pengumpulan, analisis, dan interpretasi informasi yang terkait dengan masalah atau hasil tertentu yang menarik. Evaluasi, di sisi lain, berkaitan dengan penentuan nilai dan efektivitas sesuatu—seringkali sebuah program. Dari sudut pandang ini, evaluasi dapat mencakup inisiatif penilaian sebagai sumber untuk membuat penilaian tentang kualitas program.

Andrade & Brookhart (2016: 83) menyatakan bahwa asesmen sebagai bagian dari sistem pembelajaran merupakan sarana untuk memantau proses, kemajuan belajar, dan memberikan balikan untuk perbaikan proses mencapai tujuan yang telah ditetapkan, sehingga asesmen harus mengacu dan relevan dengan tujuan yang ingin dicapai. Hodges (2020: 12) berpendapat pada hakikatnya asesmen berkaitan dengan masalah apa yang dikerjakan oleh peserta didik, apa yang sudah diketahui, apa yang mereka kuasai, dan bagaimana keputusan tentang pencapaian belajarnya. Adom et al. (2020: 4) memberikan pendapat bahwa penggunaan istilah asesmen sering dipertukarkan dengan istilah tes, pengukuran, dan evaluasi. Asesmen adalah proses memperoleh informasi untuk tujuan-tujuan pengambilan keputusan tentang kebijakan pendidikan.

Menurut Tondeur et al. (2015: xi) asesmen adalah proses pengumpulan informasi pengetahuan, ketrampilan, dan sikap guna membuat keputusan tentang peserta didik, kurikulum, program, dan kebijakan LPTK. Nagliari & Otero (2015:8) berpendapat bahwa asesmen adalah pengujian informasi untuk meningkatkan kejelasan pengertian tentang apa yang sudah dipelajari mahasiswa. Asesmen adalah proses menentukan melalui observasi atau tes pada ciri bawaan atau perilaku seseorang, karakteristik program, dan kemudian ditetapkan dalam angka, penilaian atau skor (Boud & Roser, 2016).

Dari berbagai pendapat tentang definisi asesmen, dapat disimpulkan bahwa asesmen adalah proses dalam mengumpulkan informasi tentang proses dan hasil belajar peserta didik serta bagaimana membuat keputusan dalam penentuan capaian belajar dari peserta didik tersebut. Dengan mengembangkan asesmen yang baik akan dapat ditingkatkan hasil belajar peserta didik terutama dalam pencapaian kompetensi belajarnya.

b. Tujuan Asesmen

Sebagai tantangan lebih lanjut dalam merumuskan tujuan penilaian, pertanyaan rujukan yang spesifik dan diutarakan secara psikologis mungkin masih kurang jelas sebagai konsekuensi dari penanganan pola perilaku yang kompleks dan beragam. Dalam evaluasi pekerjaan, misalnya, orang yang merujuk mungkin ingin mengetahui yang mana dari tiga individu yang mungkin berkinerja terbaik dalam posisi kepemimpinan atau tanggung jawab eksekutif. Untuk menjawab jenis pertanyaan ini secara efektif, penilai

pertama-tama harus mampu mengidentifikasi karakteristik psikologis yang mungkin membuat perbedaan dalam keadaan tertentu, seperti dengan melanjutkan, dalam contoh ini, dengan keyakinan bahwa menjadi energik, tegas, percaya diri, dan cukup teguh berkontribusi untuk menunjukkan kepemimpinan yang efektif dan bertanggung jawab.

Hanna & Noble (2015) berpendapat bahwa tujuan utama penilaian dalam pembelajaran dibagi menjadi tiga sebagai berikut.

- 1) Penilaian harus dapat diterapkan pada kondisi, format, dan konteks yang ada, yang muncul, dan yang akan datang.
- 2) Penilaian adalah sesuatu yang dirancang oleh pendidik untuk melihat sikap atau perilaku dalam proses pembelajaran.
- 3) Penilaian harus berfungsi sebagai pedoman dan panduan untuk pendidik agar dapat mengumpulkan informasi dengan semaksimal mungkin.

Kesimpulan dari pendapat tersebut bahwa tujuan asesmen adalah memberikan informasi yang komprehensif pada kondisi, format, dan konteks sebagai bentuk pelaporan dari informasi yang telah dikumpulkan. Jadi, dalam pengembangan asesmen yang baik harus bisa mengumpulkan informasi yang berasal dari kemampuan peserta didik dengan optimal.

c. Asesmen Olahraga

Zwolski et al. (2016: 2) berpendapat bahwa tujuan utama penilaian dalam olahraga adalah untuk membantu pemain atau atlet untuk belajar, mengembangkan, dan meningkatkan keterampilan pemain. Informasi yang

diberikan kepada atlet (lebih dikenal sebagai umpan balik) tentang tindakan adalah salah satu faktor terpenting yang mempengaruhi pembelajaran dan kinerja selanjutnya dari suatu keterampilan. Dapat disimpulkan bahwa pemberian umpan balik adalah bagian dari proses pembinaan siklus yang melibatkan analisis, evaluasi, perencanaan dan pelaksanaan intervensi.

Hofer et al. (2022: 3) penilaian disebut sebagai penilaian bermakna apabila bisa merepresentasikan kemampuan seseorang dengan sebenarnya. Di sisi lain, menurut Shepard (2019) kegunaan asesmen dibagi menjadi enam yaitu: (1) umpan balik, (2) dukungan dan dorongan, (3) motivasi, (4) diagnosis, (5) seleksi, dan (6) pengukuran dan perbandingan. Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa penilaian merupakan representasi kemampuan peserta didik yang berfungsi dalam umpan balik serta diagnosis yang akan memotivasi peserta didik dalam mengoptimalkan hasil belajarnya.

DeLuca et al. (2019) menerangkan langkah asesmen yang dapat mengoptimalkan pembelajaran, antara lain: (1) membuat definisi operasional tujuan pembelajaran, (2) menggunakan metode penilaian yang baru, dan (3) melakukan meta-asesmen yaitu menggunakan lebih dari satu jenis asesmen. Screerens (2015: 16) dalam banyak pencapaian evaluasi PJOK, dalam arti skor pada tes prestasi di bidang materi pelajaran tertentu adalah menjadi kriteria utama yang harus dilihat. Dalam situasi seperti itu tes prestasi digunakan sebagai operasionalisasi tujuan atau sasaran pendidikan. Ketika tujuan tersebut terikat pada bidang materi pelajaran,

proses operasionalisasi dan konstruksi pengujian cukup mudah. Dengan demikian dapat disimpulkan untuk mengonstruksi sebuah instrumen yang baik diperlukan operasionalisasi teori dan tujuan pembelajaran yang direncanakan. Oleh karena itu, proses penilaian dan evaluasi yang dilakukan dapat digunakan untuk optimalisasi hasil belajar dengan menyusun tujuan pembelajaran dan teknik penilaian yang beragam dan baru.

2. Langkah-Langkah Pengembangan Instrumen

Pengembangan instrumen yang baik perlu memperhatikan prosedur konstruksi instrumen yang ideal. Dengan konstruksi yang ideal, instrumen yang dikembangkan akan valid dan reliabel sehingga lebih objektif dan representatif untuk menilai kemampuan peserta didik.

Tahapan pengembangan instrumen karakter menurut Boateng et al. (2018) adalah menentukan *trait* atau perilaku, menilai aspek perilaku spesifik, menggunakan *rating scale* yang tepat, memberi bobot lebih besar pada item yang dianggap penting, menggunakan skala yang dapat membedakan perilaku. Jadi, pengembangan instrumen dimulai dari penentuan *trait* atau konstruk yang ingin diukur. Konstruk ini diperoleh dari teori-teori yang ada, kemudian dijabarkan menjadi lebih operasional, dan kemudian dikembangkan lagi menjadi indikator. Indikator ini yang menjadi acuan bagi penyusunan instrumen. Berikut adalah langkah-langkah pengembangan instrumen menurut Mardapi (2017: 137).

a. Menentukan Spesifikasi Instrumen

Dalam menyusun spesifikasi instrumen, ada empat hal yang harus diperhatikan, yaitu: (1) menentukan tujuan pengukuran, (2) menyusun kisi-kisi instrumen, (3) memilih bentuk dan format instrumen, (4) menentukan panjang instrumen. Menurut Azwar (2016) instrumen yang baik tidak selalu berisi sangat banyak butir, namun tetap dapat mewakili populasi butir yang ada dalam domain ukurnya. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kriteria alat ukur yang baik adalah instrumen yang terdiri atas butir yang mewakili tiap-tiap indikator yang diukur.

b. Menuliskan Kisi-Kisi Instrumen

Kisi-kisi juga disebut *blue-print*, merupakan tabel matrik yang berisi spesifikasi instrumen yang akan ditulis. Kisi-kisi ini pada dasarnya berisi tentang definisi konseptual yang ingin diukur, kemudian ditentukan definisi operasional dan selanjutnya diuraikan menjadi sejumlah indikator. Indikator ini merupakan acuan untuk menulis instrumen. Jadi pertanyaan atau pernyataan ditulis berdasarkan indikator. Azwar (2016), kisi-kisi tidak hanya menampilkan pengelompokan bagian-bagian dari isi materi pembelajaran atau subdomain ukur saja, namun juga memuat bobot relatif dari setiap subdomain tersebut. Dapat disimpulkan bahwa kisi-kisi dibuat untuk menjadi pedoman bagi peneliti sehingga memiliki gambaran jelas mengenai cakupan yang diamati dan pengumpulan informasi akan menjadi terarah.

Langkah pertama dalam menentukan kisi-kisi adalah menentukan definisi konseptual yang diambil dari buku teks. Selanjutnya ditentukan definisi operasional, yaitu yang bisa diukur. Definisi operasional ini kemudian dijabarkan menjadi sejumlah indikator. Indikator merupakan pedoman dalam menulis instrumen. Tiap indikator bisa ditulis dua atau lebih butir instrumen. Definisi konseptual diambil dari teori-teori yang ada dalam buku, sedang definisi operasional dapat dikembangkan oleh tim pembuat instrumen. Selanjutnya, definisi operasional dikembangkan menjadi sejumlah indikator.

c. Menentukan Skala Instrumen

Secara garis besar skala instrumen yang sering digunakan dalam penelitian, yaitu skala Thurstone, skala Likert, dan skala beda semantik. Skala Thurstone terdiri atas 7 kategori, yang paling banyak bernilai 7 dan yang paling kecil bernilai 1. Quoquab et al. (2019) terdapat beberapa skala yang biasa digunakan dalam mengukur ranah afektif, di antaranya adalah skala Likert, Thrustone, dan Beda Semantik. Dalam hal ini, skala yang digunakan untuk mengembangkan instrumen MI adalah menggunakan skala Likert. Hal ini dilakukan karena skala Likert memiliki kecenderungan data yang representatif dan mudah untuk dianalisis.

d. Menentukan Sistem Penskoran

Sistem penskoran yang digunakan bergantung pada skala pengukuran. Apabila digunakan skala Thurstone, skor tertinggi untuk tiap butir adalah 7 dan yang terkecil adalah 1. Demikian pula untuk instrumen

dengan skala beda semantik, tertinggi 7 terendah 1. Untuk skala Likert, skor tertinggi tiap butir adalah 4 dan yang terendah 1. Steinmetz (2019) analisis untuk data ordinal dalam skala Likert yaitu dengan mencari rerata dan simpangan baku skor. Hal ini dilakukan agar dapat dilakukan identifikasi dan *benchmarking* dari data yang dianalisis secara komprehensif.

e. Menelaah Instrumen

Kegiatan pada telaah instrumen adalah meneliti tentang: (1) apakah butir pertanyaan atau pernyataan sesuai dengan indikator, (2) bahasa yang digunakan apa sudah komunikatif dan menggunakan tata bahasa yang benar, dan (3) apakah butir pertanyaan atau pernyataan tidak bias, (4) apakah format instrumen menarik untuk dibaca, dan (5) apakah jumlah butir sudah tepat sehingga tidak menjemukan menjawabnya.

Arifin (2016: 246) menyatakan, “Derajat kualitas dari keseluruhan dan butir soal suatu tes, dapat ditentukan dengan cara menempuh langkah-langkah analisis kualitas tes.” Dapat disimpulkan bahwa analisis butir soal berfungsi untuk mencari dan menemukan serta memperbaiki kesalahan pada butir tes soal sebelum soal tersebut diberikan pada peserta didik sebagai instrumen evaluasi pembelajaran, sehingga butir soal tersebut memiliki validitas dan reliabilitas tinggi.

f. Melakukan Uji Coba

Apabila instrumen telah ditelaah kemudian diperbaiki dan selanjutnya dirakit untuk uji coba. Uji coba bertujuan untuk mengetahui karakteristik instrumen. Karakteristik yang penting adalah daya beda

instrumen, dan tingkat keandalannya. Semakin besar variasi jawaban tiap butir, akan semakin baik instrumen ini. Apabila variasi skor suatu butir sangat kecil, berarti butir itu bukan variabel yang baik. Selanjutnya, dihitung indeks keandalan instrumen dengan formula *cronbach-alpha*, apabila besarnya indeks sama atau lebih besar dari 7,0, instrumen itu tergolong baik. Abeele et al. (2020) berpendapat bahwa pada saat proses uji coba instrumen, yang perlu dicatat adalah saran-saran dari responden atas kejelasan pedoman pengisian instrumen, kejelasan kalimat, dan waktu yang digunakan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa uji coba dilakukan dengan tujuan utama untuk menyempurnakan instrumen agar efektif dalam mengukur objek dan sesuai dengan tujuan pengukuran.

g. Menganalisis Instrumen

Instrumen yang telah ditelaah, diperbaiki dan selanjutnya dirakit untuk uji coba. Uji coba bertujuan untuk mengetahui karakteristik instrumen. Karakteristik yang penting adalah daya beda instrumen dan tingkat keandalannya. Semakin besar variasi jawaban tiap butir, akan semakin baik instrumen ini. Apabila variasi skor suatu butir sangat kecil berarti butir itu bukan variabel yang baik. Selanjutnya, dihitung indeks keandalan instrumen dengan formula *Cronbach-Alpha*, apabila besarnya indeks sama atau lebih besar dari 0,7 instrumen itu tergolong baik.

h. Merakit Instrumen

Setelah semua butir soal dianalisis dan diperbaiki, langkah berikutnya adalah merakit butir-butir soal tersebut menjadi satu kesatuan

tes. Keseluruhan butir perlu disusun secara hati-hati menjadi kesatuan soal tes yang terpadu. Dalam merakit soal, hal-hal yang dapat memengaruhi validitas soal seperti nomer urut soal, pengelompokan bentuk soal, *lay out*, dan sebagainya harus diperhatikan. Hal ini sangat penting karena walaupun butir-butir yang disusun telah baik tetapi jika penyusunannya sembarangan dapat menyebabkan soal yang dibuat tersebut menjadi tidak baik.

i. Melaksanakan Pengukuran

Setelah langkah menyusun tes selesai dan telah direvisi pascauji coba, langkah selanjutnya adalah melaksanakan tes. Tes yang telah disusun diberikan kepada *testee* untuk diselesaikan. Pelaksanaan tes dilakukan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Dalam pelaksanaan tes ini diperlukan pemantauan atau pengawasan agar tes tersebut benar-benar dikerjakan oleh *testee* dengan jujur dan sesuai dengan ketentuan yang telah digariskan. Meskipun demikian, pemantauan dan pengawasan yang dilakukan harus tidak mengganggu pelaksanaan tes itu sendiri. Peserta didik yang sedang mengerjakan tes tidak boleh sampai terganggu oleh kehadiran pengawas atau pemantau. Hal ini akan berakibat tidak akuratnya hasil tes yang diperoleh. Oleh karena itu, pelaksanaan tes perlu dilakukan secara hati-hati agar tujuan tes tersebut benar-benar dapat tercapai.

j. Menafsirkan Hasil Pengukuran

Hasil pengukuran berupa skor atau angka. Menafsirkan hasil pengukuran juga disebut dengan penilaian. Untuk menafsirkan hasil pengukuran diperlukan suatu kriteria.

Dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah pengembangan instrumen dilakukan melalui tahapan: (a) menentukan spesifikasi, (b) menuliskan kisi-kisi instrumen, (c) menentukan skala instrumen, (d) menentukan sistem penskoran, (e) menelaah instrumen, (f) melakukan uji coba, (g) menganalisis instrumen, (h) merakit instrumen, (i) melaksanakan pengukuran, dan (j) menafsirkan hasil. Dengan demikian, untuk mengembangkan instrumen yang baik sepuluh langkah tersebut harus dilakukan secara teliti sehingga tercipta instrumen yang memenuhi kaidah-kaidah penilaian.

3. *Multiple Intelligences (MI)*

Shearer (2020) pembelajaran MI haruslah menggunakan kolaborasi antara kurikulum dan analisis kebutuhan anak. Penilaian pada anak lebih dominan pada linguistik dan matematika logika. Sebaliknya, penilaian yang baik adalah penilaian yang dibuat secara sumatif untuk menilai produk akhir. Penilaian yang digunakan pada pembelajaran MI, antara lain: (a) penilaian proyek, pertandingan, dan presentasi, (b) kartu laporan dan laporan kemajuan anak, (c) portofolio, (d) pertunjukan sekolah, (e) pendidikan orang tua anak, (f) komunitas sekitar, dan (g) konferensi pendukung.

Yavich et al. (2020) langkah untuk mengimplementasikan MI dalam pembelajaran adalah sebagai berikut.

- a. Mengoptimalkan kartu laporan untuk mengomunikasikan hasil belajar anak kepada orang tua.
- b. Memilih bahan kajian materi yang paling tepat untuk pembuatan penilaian portofolio oleh guru pengajar.

c. Merancang tugas akhir untuk anak yang digunakan untuk pertunjukan akhir sekolah yang disaksikan oleh *audiens* yang terdiri atas anggota komunitas dan orang tua anak.

Pengembangan MI menurut Gardner (2011: 12) dibagi menjadi tujuh asesmen kecerdasan yang selanjutnya dijabarkan sebagai berikut: (a) asesmen interpersonal, (b) asesmen intrapersonal, (c) asesmen kinestetik, (d) asesmen linguistik, (e) asesmen matematika logika, (f) asesmen musik, (g) asesmen spasial.

Gardner (2011: 42) kemampuan manusia dapat dipetakan menjadi tujuh kategori yang komprehensif atau tujuh kecerdasan dasar sebagai berikut. Kecerdasan majemuk tersebut selanjutnya dikembangkan menjadi sembilan kecerdasan oleh Hoerr dan Gardner (2003).

a. Kecerdasan Linguistik

Kecerdasan ini meliputi kemampuan memanipulasi tata bahasa atau struktur bahasa, fonologi atau bunyi bahasa, semantik atau makna bahasa, dimensi pragmatik atau penggunaan praktis bahasa. Gardner (2000: 37) analisis menunjukkan bahwa kecerdasan linguistik, misalnya, mencakup operasi inti dari diskriminasi fonemik, perintah sintaksis, kepekaan terhadap penggunaan bahasa pragmatis, dan perolehan makna kata. Dengan demikian, dapat disimpulkan perintah dan kode suara dari teman satu tim masuk dalam penerapan kecerdasan linguistik dalam permainan bola basket.

b. Kecerdasan Matematis-Logis

Kecerdasan ini meliputi kepekaan pada pola hubungan logis, pernyataan, dan dalil (jika-maka, sebab-akibat), fungsi logis dan abstraksi-abstraksi lainnya. Widayanto et al. (2018: 3) jenis-jenis proses yang digunakan dalam layanan kecerdasan logika-matematis meliputi kategorisasi, klasifikasi, inferensi, generalisasi, perhitungan, dan pengujian hipotesis. Orang yang lebih suka menggunakan kecerdasan logis-matematis biasanya berhasil dalam tes pemahaman standar/bahasa tertulis. Orang-orang tersebut suka memecahkan masalah abstrak dan sering melakukannya dengan coba-coba.

c. Kecerdasan Spasial

Kecerdasan ini meliputi kepekaan terhadap warna, garis, bentuk, ruang, dan hubungan antara unsur tersebut. Amaluddin et al. (2019: 718) kecerdasan spasial adalah proses persepsi dalam menerjemahkan, memilih, dan mengorganisasikan informasi yang diterima, ada, atau yang diamati. Untuk itu segala sesuatunya berlangsung dalam kegiatan pengamatan atau pengamatan langsung terhadap realitas objektif. Dapat disimpulkan bahwa kecerdasan spasial berhubungan erat dengan permainan bola basket yang lebih mengutamakan pengamatan dan pengorganisasian terhadap realitas objek di lapangan.

d. Kecerdasan Kinestetis-Jasmani

Kecerdasan ini meliputi kemampuan-kemampuan fisik yang spesifik seperti koordinasi, keseimbangan, keterampilan, kelenturan, kekuatan, dan

kecepatan maupun kemampuan menerima rangsangan. Pratama et al. (2020) pengertian kecerdasan kinestetis-jasmani adalah keahlian yang dilakukan oleh seseorang untuk mengekspresikan dan merasakan serta melakukan aktivitas pekerjaan dengan satu tangan. Spesifikasi komponen dalam melihat kemampuan ini antara lain koordinasi, keseimbangan, ketangkasan, kekuatan, keluwesan, dan kecepatan.

Gardner (2011: 234) aktivitas pengembangan kecerdasan kinestetik dapat dilakukan dengan melatih anak dengan melakukan aktivitas permainan profesi. Permainan profesi tersebut di antaranya: (1) pesulap, (2) tukang ketik, (3) pemain catur, (4) penari, (5) mekanik, (6) musisi, dan (7) atlet olahraga. Penekanan lebih lanjut adalah pada aktivitas olahraga (penari dan atlet renang), yang akan dapat menjadi ahli dalam menggerakkan badannya, demikian pula pada profesi pengrajin, pemain sepak bola, dan pemain alat musik, dengan keahliannya dapat memanipulasi sebuah objek (Gardner, 2011: 19). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kecerdasan kinestetis-jasmani memiliki peran penting dalam aktivitas keseharian anak, dan dalam pelaksanaannya kegiatan stimulus anak dapat dilakukan baik di dalam ruangan maupun di luar ruangan.

e. Kecerdasan Musikal

Kecerdasan ini meliputi kepekaan terhadap irama, pola nada atau melodi, dan warna nada atau warna suara suatu lagu. Gardner (2000: 37) aspek pemrosesan musik yang mencakup nada, ritme, timbre, dan harmoni (kecerdasan musikal). Oleh karena itu, dalam permainan bola basket, ada

ritme permainan, musik pengiring, sorak-sorai suporter menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kecerdasan musikal itu sendiri.

f. Kecerdasan Intrapersonal

Kecerdasan ini meliputi kemampuan memahami diri yang akurat, kesadaran akan suasana hati, maksud, motivasi diri, temperamen dan keinginan serta kemampuan berdisiplin diri, mahami dan menghargai diri. Kecerdasan intrapersonal dimulai pada proses isolasi individu dari tahapan ingin tahu sampai pada kepedulian pada orang lain. Gardner (2011: 143) bahwa kecerdasan intrapersonal diasumsikan proses untuk terus menyemangati diri sendiri serta dapat mengembangkan kedisiplinan diri secara terus-menerus.

g. Kecerdasan Interpersonal

Kecerdasan ini meliputi kepekaan pada ekspresi wajah, suara, gerak, isyarat, kemampuan membedakan berbagai macam tanda interpersonal dan kemampuan menanggapi secara efektif tanda tersebut dengan tindakan pragmatis tertentu. Gardner (2006: 15) kecerdasan interpersonal dibangun oleh beberapa aspek perbedaan antara satu dan yang lain, pada aspek tertentu adalah perasaan, temperamen, motivasi, dan niat. Pada aspek lanjutan adalah niat dan keinginan kepada orang yang lain. Dengan demikian aspek dalam peningkatan kecedasan interpersonal lebih diutamakan pada segi rasa atau niat pada hubungan dengan individu lain.

Pengertian kecerdasan interpersonal menurut Amstrong (2009: 7) adalah kemampuan untuk melihat dan membuat keinginan yang berbeda,

niat, motivasi, dan perasaan kepada orang lain. Hal ini termasuk juga sensitivitas dalam menunjukkan ekspresi wajah, suara, gerak tubuh, dan kapasitas untuk membedakan jenis-jenis isyarat, dan kemampuan untuk memberikan isyarat dari respons (contohnya memberikan pengaruh dari kelompok untuk mengikuti instruksi pada tindakan yang dilakukan).

Di samping itu, aspek penilaian pada kecerdasan interpersonal menurut Saidi (2020) adalah kemampuan seorang anak untuk memahami orang lain dan kemampuan individu dalam hubungan dengan manusia lainnya. Lebih lanjut dijabarkan dalam beberapa komponen, yaitu: (1) menikmati kebersamaan dengan banyak teman, (2) memimpin kelompoknya, (3) berbagi dengan teman-temannya, (4) menengahi perselisihan atau perbedaan antarteman, (5) membangun kesepakatan dengan orang lain, (6) membantu menyelesaikan permasalahan orang lain, dan (7) memberikan pengaruh kepada anggota kelompok yang lain.

h. Kecerdasan Naturalistik

Kecerdasan naturalistik merupakan kecerdasan alami manusia yang tidak lepas dari kodrat manusia dalam hubungan dengan alam. Indria (2020) menyatakan bahwa klasifikasi kecerdasan naturalis terdiri atas beberapa aktivitas yang dilakukan oleh anak, antara lain: (1) aktivitas luar ruang kelas, (2) aktivitas mengumpulkan tanaman, (3) aktivitas mengumpulkan batuan, (4) aktivitas mengamati hewan, (5) aktivitas mendengarkan suara di luar ruangan kelas, (6) aktivitas menghubungkan sesuatu dengan alam, dan (7) aktivitas mengklasifikasikan flora dan fauna.

Kemampuan anak dalam melakukan aktivitas alam akan meningkatkan kecintaan mereka dengan alam sekitar yaitu dengan flora dan fauna. Kemampuan mengidentifikasi dan mengklasifikasikan jenis flora dan fauna, respons individu terhadap lingkungan hidup serta respons seseorang akan kejadian alam atau bencana alam (Ubago-Jimenez et al., 2020). Kesimpulan dari pernyataan di atas adalah kecerdasan naturalis memberikan tujuan utama dalam menguatkan kecintaan manusia terhadap alam hal ini menjadi nilai positif yang dapat melestarikan alam dan isinya.

i. Kecerdasan Eksistensi

Kecerdasan eksistensi adalah kemampuan untuk menempatkan diri dalam hubungannya dengan suatu kosmos yang tidak terbatas. Kecerdasan eksistensi disebut juga kecerdasan spiritual memberikan makna eksistensi dari suatu kondisi manusia seperti makna kehidupan, arti kematian, perjalanan akhir dari dunia fisik dan psikologis, dan pengalaman mendalam tentang cinta kepada orang lain atau pemaknaan mendalam terhadap suatu karya seni.

Menurut Gardner (2003: 9), kecerdasan eksistensial adalah kecerdasan yang merupakan pemaknaan dari suatu upaya manusia untuk menuju tujuan mulia. Tujuan mulia yang dimaksud sama dengan pengembangan akhlak mulia yang tertulis pada tujuan Pendidikan nasional. Sehingga disimpulkan kecerdasan eksistensi merupakan kecerdasan yang penting untuk dikembangkan secara optimal.

Rofiah (2016: 191) menyatakan keutamaan kecerdasan majemuk dalam suatu pembelajaran yaitu mengoptimalkan kemampuan dan potensi peserta didik melalui beberapa *treatment*, yaitu proses stimulus, repetisi, dan fasilitas perangkat yang baik dan lengkap. Cavas & Cavas (2020: 410) berpendapat MI direfleksikan dalam tinjauan utama tentang suatu pengertian yang memberikan penjelasan tentang melihat dan mengoptimalkan kemampuan peserta didik dalam proses pembelajaran agar hasilnya menjadi maksimal.

Menurut Sahnun (2019: 45) MI memberikan pengaruh kepada peserta didik untuk lebih mengenal kekuatan dan kelemahan diri. Pendapat umum berkata bahwa peserta didik yang pandai pasti bisa menguasai kemampuan bahasa yang unggul. Kebalikannya, sebenarnya kemampuan tiap peserta didik antarindividu pasti tidak sama. Sekolah akan memberikan kemanfaatan yang lebih dalam mengoptimalkan kemampuan dan kecerdasan MI berbasis *problem solving*.

Ferrero et al. (2021) menyatakan perkembangan empiris dalam riset tentang MI menjadi lebih sering dijumpai. Hal ini berhubungan erat dengan neurosains dan keilmuan yang membahas tentang fungsi otak secara umum. Biasanya sering didefinisikan oleh pakar tentang sudut pandang yang berbeda dalam tiap bidang ilmu yang heterogen.

Nada (2019: 27) berpendapat model kurikulum yang dijalankan masih terbiasa dengan mengimplementasikan fasilitas dan pelayanan yang sama pada seluruh peserta didik. Penerapan kurikulum kecerdasan majemuk

apabila dilihat dari kemampuan, kecerdasan, dan bakat serta sisi kreatif menjadi sangat beragam.

Aguayo (2021) menjabarkan langkah untuk mengimplementasikan MI adalah sebagai berikut: (1) mengoptimalkan kartu laporan untuk mengomunikasikan hasil belajar anak kepada orang tua, (2) memilih bahan kajian materi yang paling tepat untuk pembuatan penilaian portofolio oleh guru pengajar, dan (3) merancang tugas akhir untuk anak yang digunakan untuk pertunjukan akhir sekolah yang disaksikan oleh *audiens* yang terdiri atas anggota komunitas dan orang tua anak.

Setelah dikaji secara teoretis, peserta didik yang memiliki kecerdasan majemuk berpotensi besar dalam mengembangkan kemampuannya secara optimal pada bidang lainnya. Sementara itu, pembelajaran berbasis MI dapat diimplementasikan pada semua mata pelajaran termasuk pada PJOK. Dengan demikian, kecerdasan majemuk peserta didik dalam bermain bola basket dapat dioptimalkan melalui pengembangan asesmen yang sesuai dengan teori MI secara empiris.

4. Permainan Bola Basket

Dalam permainan bola basket, pemain dituntut untuk selalu bergerak cepat dalam waktu yang lama, sehingga untuk bisa mendapatkan prestasi harus ditunjang oleh kondisi fisik yang baik serta pelatihan yang sesuai dengan ciri khas permainan bola basket (Mashuri, 2019: 42). Dengan demikian, diperlukan kondisi fisik dan mental yang prima serta kelincahan dalam melakukan permainan bola basket yang baik dan efektif.

Bola basket termasuk jenis permainan yang kompleks gerakannya. Gerakannya terdiri atas gabungan unsur-unsur gerak yang terkoordinasi dengan rapi, sehingga pemain dapat bermain dengan baik. Permainan bola basket adalah permainan yang mengedepankan kerja sama tim untuk memenangkan pertandingan. Seringkali, filosofi tim melampaui ukuran kesuksesan yang biasa, seperti permainan bersih yang bagus atau keunggulan yang nyaman di papan skor. Pelatih tim bola basket ini sangat menekankan pada permainan tim, komunikasi yang efektif antarpemain, dan rasa hormat. Mereka mengatakan bahwa tim bola basket yang sukses adalah tim yang memenuhi hal-hal berikut: (a) agenda dan niat semua anggota tim sama, (b) kekalahan diterima dengan bermartabat dan pelajaran diambil dari kesalahan, (c) disiplin dilakukan oleh semua orang, dan (d) dedikasi dan upaya ekstra diperhatikan (Wilson, 2017: 14). Dapat disimpulkan bahwa permainan bola basket adalah olahraga yang mengutamakan tujuan, pembelajaran bersama, dilakukan bersama-sama, dan dengan dedikasi yang tinggi untuk dapat meraih kemenangan.

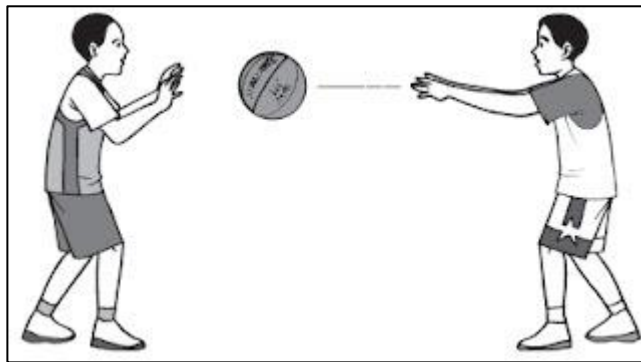
a. Keterampilan Dasar Bola Basket

Permainan bola basket adalah aktivitas jasmani yang dilakukan dengan teknik yang tepat, manuver dinamis, dan pembacaan dan reaksi yang benar. Aktivitas permainan bola basket dilakukan dengan konsep rangkaian latihan yang dilakukan secara kompetitif dan intens (Goodson, 2016: 151). Oleh karenanya, permainan bola basket adalah permainan yang dinamis gabungan dari berbagai teknik dasar dalam pelaksanaannya. Untuk mendapatkan gerakan yang efektif dan efisien, perlu didasarkan pada

penguasaan teknik dasar yang baik. Selanjutnya, keterampilan dasar bola basket dijabarkan pada bagian berikut ini.

1) Keterampilan Melempar dan Menangkap

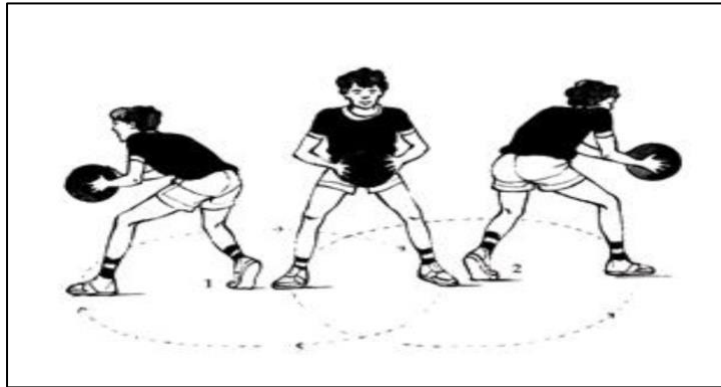
Keterampilan melempar menurut FIBA (2020: 22) adalah gerakan terus- menerus pada *drive* ke keranjang atau tembakan bergerak lainnya adalah tindakan pemain yang menangkap bola saat pemain maju atau setelah selesai menggiring bola dan kemudian melanjutkan dengan gerakan menembak.



Gambar 1. Keterampilan Melempar dan Menangkap Bola
Sumber: FIBA (2020)

2) Keterampilan Gerak Berporos (*Pivot*) dan Olah Kaki (*Foot Work*)

Pivot adalah gerakan legal dari seorang pemain yang memegang bola hidup di lapangan bermain melangkah sekali atau lebih dari satu kali ke segala arah dengan kaki yang sama, sedangkan kaki lainnya, yang disebut kaki *pivot*, tetap pada titiknya, kontak dengan lantai.



Gambar 2. Keterampilan Gerak Berporos (*Pivot*) dan Olahraga Kaki (*Footwork*)

Sumber: FIBA (2020)

3) Keterampilan Merayah (*Rebound*)

Keterampilan merayah dilakukan seorang pemain dengan melakukan lemparan ke dalam atau pada *rebound* setelah lemparan bebas terakhir untuk mencoba melakukan tembakan untuk tujuan lapangan (FIBA, 2020: 23).



Gambar 3. Keterampilan Merayah (*Rebound*)

Sumber: FIBA (2020)

Ada empat hal penting yang menentukan dari keberhasilan sebuah rebound yaitu: (a) tekad dan ketangguhan pemain, (b) teknik yang tepat, (c) manuver yang dinamis, (d) pembacaan dan reaksi yang benar (Goodson, 2016: 151-153). Adapun tujuan mendasar dari tim pertahanan *rebound* yang efektif adalah memperhatikan tiga hal sebagai berikut.

a) Pandangan dan Suara

Sebagai pemain bertahan, gunakan penglihatan tepi untuk menjaga pandangan bola basket dan pemain penyerang setiap saat. Untuk tujuan *rebound*, melihat pemain penyerang dan bola memberi kesempatan untuk memulai karena dapat bergerak saat bola basket meninggalkan tangan penembak, dan dapat menjaga kontak mata dengan bola dari awal pukulan sampai itu menyentuh tepi. Pemain juga harus menggunakan pivot yang tepat saat mengeksekusi *box out*. Setelah tembakan dilakukan, setiap pemain bertahan juga mengucapkan kata "tembakan" sehingga setiap rekan setimnya bersiap untuk *rebound*.

b) Posisi Dalam

Pengertian posisi dalam adalah ruang antara lawan dan keranjang. Dalam strategi mendapatkan *rebound* yang baik, pemain bertahan selalu mengambil posisi dalam. Hal ini mencegah penyerang melakukan pemotongan garis lurus ke tepi untuk mendapatkan peluang mencetak gol, dan ini memberikan posisi yang menguntungkan bagi bek saat tembakan dilakukan.

c) Keterampilan Potong Jalur (*Hit-Go*)

Keterampilan *hit-go* adalah teknik yang digunakan untuk menghentikan jalur lawan menuju *rebound* dengan memukul mereka dengan lengan ke dada. Segera setelah kontak dilakukan dan kemajuan lawan untuk sementara dihentikan, hentikan kontak dan lari cepat untuk mengejar bola basket. Penting untuk menjaga siku tetap tertekuk dan menghasilkan tenaga dari tubuh bagian bawah dan bukan dari lengan. Mengerahkan tenaga dari tubuh bagian atas dengan menjulurkan siku akan menghasilkan pelanggaran.



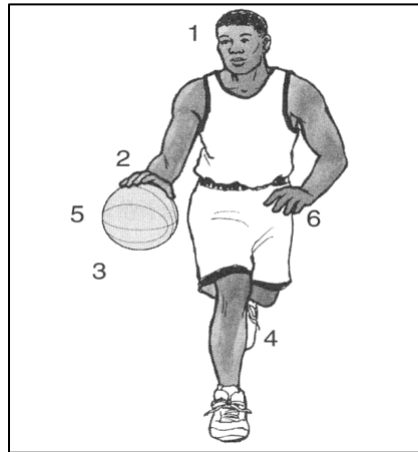
Gambar 4. Keterampilan *Hit-Go*

Sumber: Goodson (2016)

Beberapa Keterampilan *rebound* memiliki strategi yang harus diutamakan agar *rebound* yang dilakukan efektif. Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa Keterampilan *rebound* dilakukan dengan efektif dengan tiga hal yang harus diutamakan yaitu: (1) pandangan dan suara, (2) posisi dalam, dan (3) teknik potong jalur.

4) Keterampilan *Dribble*

Dribble adalah gerakan bola hidup yang disebabkan oleh seorang pemain yang menguasai bola yang melempar, menyetuk, menggelindingkan, atau memantulkan bola ke lantai (FIBA, 2020: 30).



Gambar 5. Keterampilan *Dribble*
Sumber: FIBA (2020)

Dribbling adalah bagian integral dari bola basket dan sangat penting untuk permainan individu dan tim. Seperti halnya *passing*, *dribbling* bola adalah cara menggerakkan bola. Untuk mempertahankan penguasaan bola saat bergerak, pemain harus menggiring bola dengan benar. Pada awal menggiring bola, bola harus meninggalkan tangan pemain sebelum pemain mengangkat kaki *pivot* dari lantai. Saat menggiring bola pemain tidak boleh menyentuh bola dengan kedua tangan secara bersamaan atau membiarkannya berhenti di tangan (Russell, 2021). Kemampuan menggiring bola dengan tangan yang lemah serta tangan yang kuat adalah kunci untuk meningkatkan level permainan pemain.

Taylor (2016: 22) berpendapat bahwa untuk tetap menguasai bola saat bergerak, pemain harus memantulkan bola di lantai. Satu-satunya cara untuk menggiring bola adalah dengan satu tangan (kiri/kanan). Mula-mula, bola harus keluar dari tangan sebelum kaki diangkat dari lantai. Saat menggiring bola seorang pemain tidak boleh menyentuh bola secara bersamaan dengan dua tangan atau bola masih berada di telapak tangan. Pendapat tersebut menjelaskan bahwa cara melakukan *dribble* yang benar dalam permainan bola basket adalah sebagai berikut: (a) memegang bola dengan kedua tangan secara rileks, tangan kanan di atas bola sedangkan tangan kiri di bawah menjadi tempat terletaknya bola, (b) berdiri secara rileks dengan kaki kiri agak sedikit ke depan dari kaki kanan, (c) mencondongkan badan ke depan mulai dari pinggang, (d) memantulkan bola dengan tangan kanan (pada permukaan bola), (e) menggerakkan lengan hampir seluruhnya, (f) memantulkan bola dengan jari-jari tangan dibantu dengan pergelangan tangan (bukan memukul dengan telapak tangan), (g) menjinakkan bola dengan sedikit mengikuti Bergeraknya bola ke atas sebentar dengan jari-jari dan pergelangan tangan, kemudian baru dipantulkan kembali, (h) setelah diratakan, watak, dan irama pantulan (*get the feeling*) dengan sikap berdiri di tempat, mulailah dengan maju atau mundur, (i) menggiring bola dilakukan dengan agak rendah, maju mundur, kiri kanan, berkelok-kelok dengan rintangan dan dengan lawan, (j) melakukan kombinasi antara mengoper, menggiring, dan menembak sehingga dapat dilakukan dengan cepat.

Menurut FIBA (2020: 22) gerakan terus-menerus pada *drive* ke keranjang atau tembakan bergerak lainnya adalah tindakan pemain yang menangkap bola saat pemain maju atau setelah selesai menggiring bola dan kemudian dilanjutkan dengan gerakan menembak. Untuk melatih kemahiran men-*dribble* bola, seorang pemain dianjurkan agar membiasakan kedua tangan. Jadi, hendaknya seimbang kekuatan menggiring dengan tangan kanan dan kiri.

Menurut Goodson (2016: 2) ada empat tujuan utama melakukan *dribble* sebagai berikut.

- a) Untuk mencetak skor. Hal ini dilakukan jika memiliki celah ke keranjang, melihat area kosong, atau mendapat keuntungan, gunakan *dribble* untuk memisahkan diri dari pertahanan dan skor.
- b) Untuk membuat sudut *passing* yang lebih baik atau mempersingkat *passing* jika rekan satu tim terlalu jauh dan merasa tidak nyaman untuk melakukan operan panjang, atau jika rekan satu tim membutuhkan sudut yang lebih baik untuk mengirimkan operan, gunakan *dribble* untuk membantu rekan satu tim menyelesaikan operan tersebut.
- c) Untuk mengurangi tekanan dan keluar dari masalah jika jebakan datang atau jika tekanan pertahanan terlalu besar, gunakan *dribble* untuk menciptakan ruang dan keluar dari masalah.

d) Untuk memajukan bola basket ke lantai jika rekan setimnya tidak terbuka untuk mendapatkan operan, gunakan *dribble* untuk mendorong bola basket naik ke lantai.

Saat men-*dribble*, seorang pemain menjaga bola tetap berada di sisi tubuhnya yang berada jauh dari pemain bertahan. Untuk melakukan *dribble*, bola didorong pelan ke bawah dengan kondisi jari terbuka. Semua pemain harus berlatih melakukan *dribble* dengan baik menggunakan tangan kanan atau kiri tanpa melihat bola. *dribble* bisa dibagi menjadi beberapa macam. Adapun macam-macam *dribble* itu sebagai berikut (Li et al., 2021).

a) *Behind-the-Back Dribble*

Jenis *dribble* ini digunakan ketika pemain mengganti arah supaya terbebas dari pemain bertahan. Bola digerakkan dari satu sisi tubuh ke sisi lain dengan mengayunkannya ke belakang.

b) *Between-the-Legs Dribble*

Dribble jenis ini adalah cara cepat untuk memindahkan bola dari tangan satu ke tangan lain melewati sela kaki. Hal itu dilakukan ketika pen-*dribble* dijaga dengan ketat atau ingin mengganti arah.

c) *High or Speed Dribble*

Ketika pemain berada di lapangan terbuka dan harus bergerak secepat-cepatnya dengan bola, pemain tersebut akan menggunakan *dribble* ini. Ketika berlari dengan cepat, pemain akan mendorong bola di depannya dan membiarkannya melambung ke atas sampai setinggi

pinggulnya. Tangan yang men-*dribble* tidak berada tepat di atas bola, tetapi di belakangnya.

d) *Crossover Dribble*

Dribble dengan satu tangan, yang kemudian saat mendekati pemain bertahan akan mendorong bola melewati tubuhnya ke arah tangan yang lain. Gerakan ini sangat bagus untuk memperdaya pemain belakang, namun bola bisa dicuri apabila tidak dilakukan dengan baik karena bola tidak dijaga.

e) *Reverse Dribble*

Dribble yang dikenal dengan *spin dribble* atau *roll dribble* ini, juga salah satu jenis *dribble* yang dilakukan untuk mengganti arah dan memantulkan bola dari tangan satu ke tangan yang lain ketika dijaga dengan ketat. Supaya efektif, *dribble* ini harus dilakukan dengan cepat saat pen-*dribble* mendorong bola ke lantai dan berputar mengelilingi pemain bertahan.

Banyak manfaat *dribble* dalam permainan bola basket. Adapun manfaat khusus *dribble* adalah sebagai berikut.

- a) Memindahkan bola keluar dari daerah padat penjagaan ketika operan tidak memungkinkan (contoh ketika setelah *rebound* atau dijaga dua orang).
- b) Memindahkan bola ketika penerima tidak bebas dari penjagaan.
- c) Memindahkan bola pada saat *fast break* karena rekan satu tim tidak bebas penjagaan untuk mencetak angka.

- d) Menembus penjagaan ke arah ring.
- e) Menarik perhatian penjaga untuk membebaskan rekan satu tim.
- f) Menyiapkan permainan menyerang.
- g) Memperbaiki posisi atau sudut (*angle*) sebelum mengoper ke rekan satu tim.
- h) Membuat peluang untuk menembak dan melakukan *lay up*.

Jika seorang pemain ingin memiliki tembakan *lay up* yang bagus, pemain tersebut harus ditunjang kemampuan *dribble* yang sangat bagus juga, baik *dribble* dengan tangan kanan maupun tangan kiri. Karena kedua keterampilan dasar tersebut sangat penting, itu harus benar-benar dimiliki oleh seorang pemain bola basket. Dengan demikian, menjadi jelas bahwa keterampilan *dribble* baik dengan menggunakan tangan kanan maupun tangan kiri mempunyai peranan penting dalam kemampuan melakukan tembakan *lay up* dalam permainan bola basket.

5) Keterampilan Menembak

Menembak merupakan unsur dasar yang sangat menentukan untuk mencapai kemenangan dalam suatu pertandingan. Melalui hasil tembakan inilah ditentukan menang kalahnya suatu regu. Oleh karena itu, keterampilan menembak hendaknya dikuasai benar-benar oleh para pemain. Wang (2021) berpendapat bahwa keterampilan dasar termasuk gerak kaki, *passing* dan *catching*, *dribbling*, *shooting*, *shooting off the catch*, menciptakan tembakan dari *dribble*, mencetak gol di tiang, dan *rebound*. Keterampilan dasar ini diintegrasikan ke dalam permainan tim

yang tidak mementingkan diri sendiri, termasuk istirahat cepat, permainan dua dan tiga orang, pelanggaran tim, dan pertahanan tim.

Pernyataan tersebut dapat menguatkan bahwa pada dasarnya keterampilan menembak ini sama dengan keterampilan dasar melempar dan menggiring. Mempelajari keterampilan menembak tidak akan mengalami kesulitan, apabila seorang pemain menguasai keterampilan melempar dan menggiring dengan baik.

“The player must be unselfish, willing to pass to teammates, yet be able to score himself, set up offensive plays, work out, and do what is best for the team at any given moment, as well as being a great dribbler and a good shooter,” (Vencúrik et al., 2021). Pemain yang bagus adalah yang bisa melakukan keterampilan yang paling penting dan untuk memiliki keterampilan ini dibutuhkan latihan-latihan yang banyak sekali. Menembak merupakan sasaran akhir setiap bermain. Keberhasilan suatu regu dalam permainan selalu ditentukan dalam keberhasilannya dalam menembak. Menurut Wang et al. (2021) untuk dapat berhasil dalam menembak perlu dilakukan teknik-teknik yang betul sebagai berikut,

If basketball could be played without hearing the beats of the dribbles, it could be the dream game. Moving the ball with a pass is quicker than moving it with a dribble. Making a skip pass can offer a better and a more open shooting solution. Getting the ball inside can create a higher-percentage shot. But, similar to shooting, passing is becoming a lost art.

Pernyataan tersebut menjelaskan bahwa dasar-dasar keterampilan menembak sebenarnya sama dengan keterampilan operan, jika seorang pemain menguasai keterampilan dasar operan (*passing*), pelaksanaan

keterampilan menembak bagi pemain tersebut akan sangat mudah dan cepat dilakukan. Di samping itu, tepat tidaknya mekanika gerakan dalam menembak akan menentukan pula baik buruknya tembakan.

Untuk melakukan tembakan dalam permainan bola basket diperlukan gerakan yang kompleks, meliputi gerakan tungkai, tubuh, lengan, dan gerakan lompatan vertikal ke atas. Jauh dekatnya tembakan dipengaruhi oleh posisi pemain dari ring dan jangkauan lengan pemain. Semakin jauh jarak tembakan, semakin dibutuhkan keterampilan menembak yang lebih kuat dan tepat. Untuk melaksanakan tembakan tersebut dibutuhkan adanya sinkronisasi antara kaki, punggung, bahu, siku tembakan, kelenturan pergelangan, dan jari tangan (Yenes, 2021).

Menembak atau *shooting* adalah keahlian yang sangat penting dalam permainan bola basket. Seperti halnya dengan keterampilan dasar operan (*passing*), menggiring (*dribbling*), dan merayah (*rebounding*), *shooting* merupakan keterampilan dasar yang harus dikuasai juga. Untuk membuat skor, seorang pemain harus mampu melakukan tembakan dan sebetulnya menembak dapat menutupi kelemahan keterampilan dasar lain dalam permainan bola basket.

Dalam permainan bola basket angka terjadi apabila bola masuk ke dalam keranjang dan bola jatuh ke bawah. Nilai gol yang terjadi melalui tembakan lapangan dari dalam garis *three point* adalah dihitung sebanyak dua angka, sedangkan gol di luar garis *three point* adalah tiga angka.

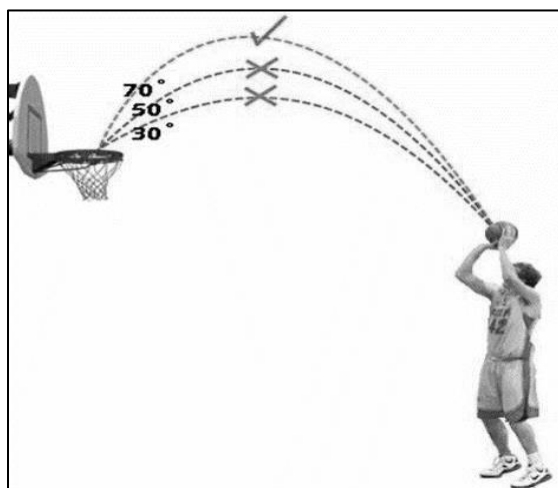
Angka ini diberikan kepada regu yang dapat memasukkan bola ke dalam keranjang lawan (Klatt et al., 2021).

Tembakan lapangan dapat dilakukan oleh setiap pemain dari posisi manapun di dalam lapangan. Setiap pemain yang baik harus bisa menembak dari posisi manapun. Hal inilah yang membedakan tembakan lapangan dengan tembakan hukuman yang tempat menembaknya sudah ditetapkan. Setiap penembak diharuskan memasukkan bola sebanyak mungkin ke dalam keranjang lawan untuk memperoleh kemenangan.

Keterampilan menembak menurut FIBA (2020: 23) dibedakan menjadi beberapa macam sebagai berikut.

a) *Set Shoot*

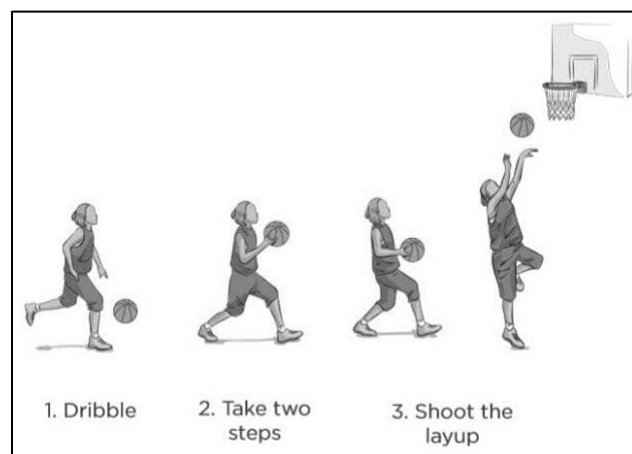
Tembakan ini jarang digunakan dalam permainan biasa karena apabila pemain tidak melompat, tembakannya akan mudah dihalangi oleh lawan. Pada umumnya tembakan ini dilakukan ketika lemparan bebas atau apabila memungkinkan untuk menembak tanpa rintangan.



Gambar 6. Keterampilan *Set Shoot*
Sumber: FIBA (2020)

b) *Lay Up Shoot*

Lay up adalah salah satu keterampilan yang harus dipelajari dalam permainan bola basket. Dalam situasi persaingan, jenis tembakan ini harus bisa dilakukan pemain baik dengan tangan kanan maupun kiri. *Lay up* dilakukan di akhir *dribble*. Pada jarak beberapa langkah dari ring, pen-*dribble* secara serentak mengangkat tangan dan lutut ke atas ketika melompat ke arah keranjang.

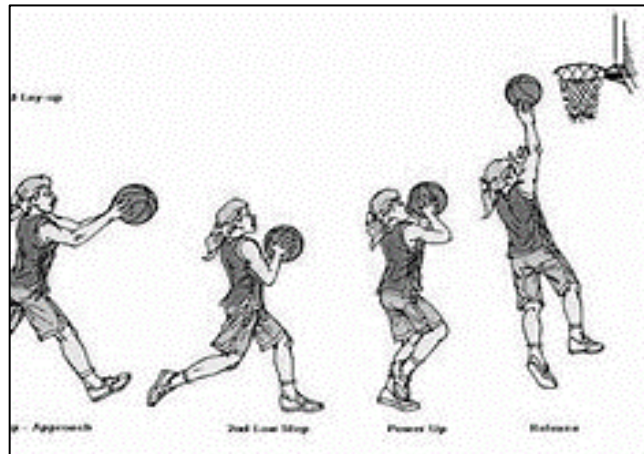


Gambar 7. Keterampilan *Lay Up Shoot*

Sumber: FIBA (2020)

c) *Underhand Shoot*

Tembakan ini adalah jenis tembakan *lay up*. Proses tembakan ini adalah ketika penembak setelah melompat ke arah keranjang, penembak mengangkat lengan dan tangan ke atas untuk menjauhkan bola dari pemain lawan.



Gambar 8. Keterampilan *Under Hand Shoot*
 Sumber: FIBA (2020)

d) *Jump Shoot*

Tembakan ini sulit dihalangi karena penembak berada di titik tertinggi lompatan vertikalnya.

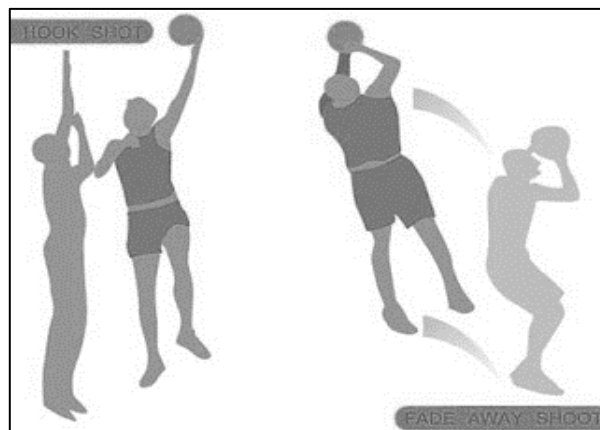


Gambar. 9 Keterampilan *Jump Shoot*
 Sumber: FIBA (2020)

e) *Hook Shoot*

Tembakan *hook* adalah tembakan lemah dan akurat serta merupakan gerakan *low post* yang baik. Apabila dilakukan dengan

benar, tembakan ini sulit dihalangi oleh lawan, karena tangan yang menembak berada jauh dari pemain bertahan, bahkan ketika dijaga oleh lawan yang mempunyai postur tinggi sekalipun. Tembakan *hook* selalu diawali dengan pemain memunggungi keranjang. Sama seperti *jump shoot*, tembakan ini sangat bergantung pada keseimbangan tubuh. Untuk melakukan tembakan *hook* dengan tangan kanan, pemain ber-*pivot* dengan kaki kanan dan melangkah dengan kaki kiri. Dilanjutkan, pemain mengangkat lutut kanan ke atas dan secara bersamaan mengangkat tangan kanannya yang melempar ke atas dan melepaskan bola dengan mengibaskan pergelangannya.



Gambar 10. Keterampilan Hook Shoot
Sumber: Taylor (2016)

f) *Dunking*

Tembakan *dunking* dahulunya dianggap suatu atraksi yang dilakukan pemain-pemain tinggi. Saat ini, tembakan tersebut sudah umum. Keuntungannya adalah tembakan ini dilakukan tanpa lompatan jauh sehingga sulit dihalangi. Tembakan *dunk* adalah gerakan meng-

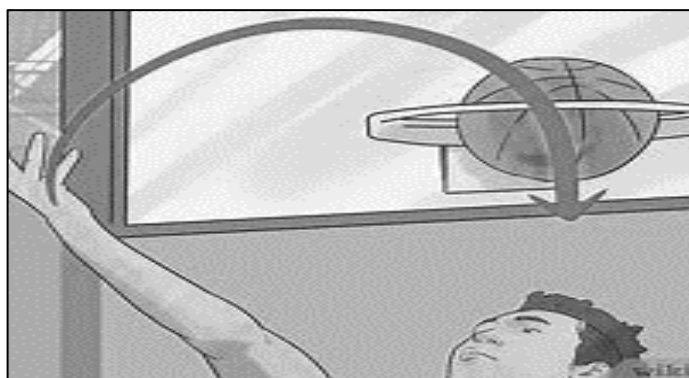
agumkan dan dapat mengobarkan semangat tim serta menjatuhkan mental lawan dengan cepat. *Dunking* dapat dilakukan dengan satu atau dua tangan, dari depan atau belakang.



Gambar 11. *Dunking*
Sumber: Taylor (2016)

g) *Reverse Lay Up Shoot*

Tembakan ini memakai ring dan *backboard* untuk menjaga penembak dari pemain bertahan yang berusaha menghalangi tembakan dari belakang. Tembakan ini baik dilakukan setelah penetrasi di sepanjang garis belakang atau ketika pemain menerima bola di dalam daerah terlarang dengan posisi memunggungi keranjang.



Gambar 12. *Reverse Lay Up Shoot*
Sumber: Sumber: Taylor (2016)

h) *Tapping (Tip-in)*

Gerakan ini hanya terdiri atas kibasan lemah ujung jari. Ketika bola memantul dari ring, ujung jari diletakkan di bagian bawahnya dan kemudian dengan lembut bola didorong ke atas dan ditepuk ke arah ring atau *backboard*. Dibutuhkan pemilihan waktu yang tepat dan kemampuan lompat yang baik untuk melakukannya.



Gambar 13. *Tapping (Tip-in)*
Sumber: Taylor (2016)

Menurut FIBA (2020: 22) tembakan dimulai ketika pemain mulai memindahkan bola ke atas menuju keranjang lawan, berakhir ketika bola telah meninggalkan tangan pemain, atau jika tindakan menembak yang sama sekali baru dilakukan, dan dalam kasus penembak di udara, kedua kaki telah kembali ke lantai.

a) Tembakan Dua Tangan dari Depan Dada

Tembakan dua tangan dari depan dada merupakan keterampilan tembakan yang harus diketahui dan dikuasai oleh pemain bola basket. Jika bola selalu berada di depan dada, bola akan selalu terlindungi dan kekuatan tangan untuk mendorong lebih besar (FIBA, 2020: 25).

b) Tembakan Dua Tangan dari Atas Kepala

Tembakan ini juga biasanya digunakan oleh para pemain bola basket terutama putri, karena tembakan ini memerlukan dorongan kuat untuk melakukan tembakan dengan dua tangan di atas kepala (Goodson, 2016: 68).

c) Tembakan Satu Tangan di Atas Kepala

Tembakan satu tangan di atas kepala dilakukan dengan menggunakan satu tangan untuk menembakkan bola, sebab tembakan jenis ini digunakan oleh pemain bola basket tinggi dewasa ini (FIBA, 2020: 26).

d) Tembakan *Lay Up*

Tembakan *lay up* adalah jenis tembakan yang efektif karena dilakukan dari jarak yang sedekat-dekatnya dengan ring. (FIBA, 2020: 27).

e) Tembakan Didahului dengan Menggiring Bola Langsung *Lay Up*

Cara ini dilakukan dengan menggiring bola sendiri menuju ring, setelah dekat dengan ring seorang pemain melakukan *lay up* yang bergantung pada perkiraan dan keterampilan masing-masing (FIBA, 2020: 28).

f) Tembakan Loncat dengan Satu Tangan

Tembakan loncatan atau *jump shoot* dengan satu tangan terdiri atas unsur loncatan, *shooting*, dan ketepatan waktu pada saat

melepaskan bola. Kombinasi dari ketiga unsur inilah yang menentukan keberhasilan tembakan (Goodson, 2016: 69).

g) Tembakan Loncat dengan Dua Tangan

Tembakan loncatan dengan dua tangan merupakan salah satu keterampilan *jump shoot* yang mudah dilakukan dan mudah diajarkan kepada pemain terutama pemain putri. Hal ini disebabkan oleh *jump shoot* dua tangan tidak memerlukan kekuatan yang besar (Goodson, 2016: 70).

h) Tembakan Kaitan (*Hook Shoot*)

Hook shoot merupakan tembakan yang sangat penting dalam penyerangan jarak dekat di daerah lawan yang mempunyai pertahanan yang ketat (Goodson, 2016: 71). Dengan *hook shoot*, pemain tidak perlu mengambil sikap awal menghadap ke arah keranjang, tetapi dengan sikap miring atau menyamping keranjang, bola dilepaskan dengan ayunan tangan secara menangkap keranjang.

Menurut Brini et al. (2021) pada dasarnya semua tembakan dalam permainan bola basket memiliki mekanika sebagai berikut.

a) Pandangan

Pada saat akan melakukan tembakan, pusatkan pandangan mata pada ring, gunakan tembakan samping jika penembak pada sisi 45 derajat dari papan ring. Jagalah pandangan tetap fokus pada ring sampai bola mencapai sasaran.

b) Keseimbangan

Berada dalam keseimbangan memberikan kontrol irama tembakan, posisi kaki adalah dasar keseimbangan dan menjaga kepala segaris dengan kaki, tekuk lutut memberikan tenaga pada saat menembak dan membantu melompat.

c) Posisi Tangan

Untuk menembak posisi tangan perlu diperhatikan. Tempatkan tangan tembak di belakang bola, jari-jari tangan membuka, sedangkan yang tidak menembak ditempatkan di bawah bola sebagai penjaga keseimbangan saat menembak.

d) Persejajaran Siku

Pegang bola di depan dan di atas bahu untuk menembak antara telinga dan bahu. Pertahankan siku tetap di dalam, saat itu posisi bola sejajar dengan ring basket.

e) Irama Menembak

Tembakan bola dengan halus, kekuatan inti, dan ritme tembakan berasal dari gerakan naik turun kaki yang diawali dengan lutut sedikit lentur dan tekuk lutut arahkan lengan, pergelangan tangan dan jari-jari tangan pada ring dengan sudut kemiringan antara 45-60 derajat.

f) *Follow Through*

Setelah melepas bola, pertahankan bola tetap di atas dan tetap terentang dengan jari tengah menunjuk lurus pada target, telapak

tangan menghadap ke bawah, dan telapak tangan keseimbangan menghadap ke atas.

5. Konsep Teoretis Pengembangan Model

Pengembangan model permainan bola basket berbasis MI dilakukan memiliki kerangka teoretis yang disusun dengan kajian secara mendalam dan komprehensif dari teori dasar (*grounded theory*) tentang MI. Kemudian dikembangkan dalam desain instrumen-instrumen yang dibutuhkan dalam menyusun model asesmen. Setelah itu model yang dikembangkan kemudian diuji validitas isi dan konstruknya. Langkah terakhir adalah melakukan uji efektivitas model dengan eksperimen metode uji perbedaan, sehingga model yang dikembangkan akan menjadi model yang memiliki kemanfaatan lebih baik secara teoretis maupun praktis.

Sebagaimana telah dibahas dalam kajian literatur sebelumnya, bahwasanya asesmen menjadi suatu elemen yang terintegrasi dalam proses pembelajaran PJOK. Ini berarti asesmen merupakan hal utama dan hal yang penting yang harus dibuat dan dikembangkan oleh guru PJOK. Oleh karenanya, model asesmen permainan bola basket berbasis MI dalam pengembangannya mengacu pada model *ground theory* dari Howard Gardner tentang sembilan kecerdasan majemuk yang dikembangkan dengan model pengembangan Pendidikan secara umum.

Terdapat beberapa model instruksional dalam Pendidikan yang dijelaskan oleh beberapa pakar pendidikan seperti; model Borg & Gall (1987), model Hopkins & Clark (1976), Cennamo & Kalk (2005), model Plomp

(1997), dan model Molenda yaitu ADDIE (2003), dan lainnya. Pada dasarnya, model-model yang dikembangkan oleh pakar itu memiliki dasar dan tujuan yang sama, walaupun dalam segi tahapan memiliki prosedur yang agak berbeda. Inti pengembangan model yang disampaikan oleh semua pakar tersebut ada empat; analisis kebutuhan, mengembangkan desain, implementasi, dan evaluasi. Model Borg & Gall (1987) mengandung sepuluh tahapan, yaitu: (a) *research and information collecting*, (b) *planning*, (c) *develop preliminary form of product*, (d) *preliminary field testing*, (e) *main product revision*, (f) *main field testing*, (g) *operasional product revision*, (h) *operational field testing*, (i) *final product revision*, dan (j) *dissemination and implementation*. Model Hopkins & Clark (1976) mengandung tiga tahapan, yakni: (a) *research*, (b) *development*, dan (c) *diffusion*. Sementara itu, Cennamo & Kalk (2005) mengembangkan model spiral dengan lima fase pengembangan, yakni: (a) *define*, (b) *design*, (c) *demonstrate*, (d) *develop*, dan (e) *deliver*. Pengembangan model Plomp (1997) juga terdiri atas lima fase, yakni: (a) *preliminary investigation phase*, (b) *design phase*, (c) *realization/construction phase*, (d) *test, evaluation, revision phase*, dan (e) *implementation phase*.

Model instruksional yang telah dipaparkan di atas tentu saja memiliki kelebihan dan kekurangannya sendiri-sendiri. Berdasarkan aspek kelengkapan dan kekinian, maka dipilihlah model ADDIE (2003) sebagai *based model* dalam pengembangan model asesmen permainan bola basket berbasis MI. Selain itu, model pengembangan ADDIE memiliki kesederhanaan dalam prosedur langkah pengembangannya. ADDIE memiliki lima langkah utama

seperti dalam singkatannya, yaitu *analyze, design, develop, implementation, and evaluation*. Prosedur pengembangan ke lima langkah tersebut memiliki keutamaan proses yang mendalam yang digunakan dalam mengembangkan produk utama dalam penelitian ini. Lima tahapan pengembangan akan lebih jauh dijelaskan di metode dan prosedur pengembangan.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian lain yang dapat dikomparasikan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Penelitian Risky Setiawan (2020) yang berjudul *Multiple intelligences-based creative curriculum: The best practice* yang dilakukan dengan metode penelitian R&D atau penelitian pengembangan dengan model ADDIE menunjukkan model penilaian kurikulum kreatif berbasis MI dikembangkan untuk anak usia dini memenuhi kriteria valid, reliabel, dan kesesuaian model data empiris. Hal ini dilihat dari beberapa kriteria empiris dalam pengembangan instrumen, baik dari validitas konstruk maupun validitas isi. Oleh karena itu, penyusunan produk juga dapat dilakukan dalam bidang permainan bola basket di Sekolah Menengah Atas. Relevansi dengan penelitian ini adalah pada aspek MI yang diteliti, ada sembilan kecerdasan yang akan diamati dalam riset pengembangan ini.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Kul (2015) dengan metode riset korelasional dan uji pengaruh yang berjudul *Exploring the impact of sports participation on multiple intelligence development of high school female students* menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif yang signifikan

antara kecerdasan interpersonal dan pengalaman olahraga. Hal ini memperlihatkan bahwa ketika cabang atletik dipraktikkan selain akan dapat mengembangkan kecerdasan kinestetik juga akan dapat mengoptimalkan kecerdasan interpersonal. Relevansi penelitian tersebut terletak pada penerapan MI pada aktivitas olahraga, yang berbeda adalah cabang olahraga atletik dan bola basket sehingga dapat menjadi dukungan teori yang kuat untuk penelitian ini.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Sibel & Ali tahun 2013 yang dimuat pada *International Journal on New Trends in Educational and Their Implications*, Vol. 4, Issue 3, Article 04 dengan judul *The effect of multiple intelligence theory based teaching on student' achievement and retention of knowledge* tentang perbandingan dua metode pendidikan, yaitu antara metode pembelajaran klasik dan metode pembelajaran MI. Analisis data menggunakan teknik uji beda dengan dua kelompok subjek (kelompok eksperimen dan kelompok kontrol). Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode MI berbasis eksperimen mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas 3 sekolah dasar dibandingkan dengan pembelajaran klasikal seperti biasa. Relevansi penelitian ini adalah menganalisis efektivitas metode pembelajaran MI yang akan dikembangkan melalui instrumen pada penelitian ini.
4. Studi yang dilakukan oleh Berlian et al. tahun 2020 tentang *Pengembangan instrumen MI untuk tutor di perguruan tinggi terbuka*. Hasilnya menunjukkan bahwa pengembangan instrumen pada sembilan kecerdasan

menghasilkan instrumen yang valid dan reliabel sehingga pembelajaran di kelas bisa di optimalkan melalui peningkatan kemampuan tutor yang diakomodasi dengan basis MI.

5. Studi yang dilakukan oleh Salem & Hadban tahun 2013 dengan judul *Implications of multiple intelligences theory in ELT* pada *International Journal of Humanities and Social Science*, Vol. 3, No. 4 yang membahas tentang implikasi teori MI terhadap pembelajaran bahasa Inggris di Yordania. Studi tersebut membuktikan teori MI dari Gardner dapat meningkatkan motivasi anak dalam pembelajaran bahasa Inggris. Relevansi penelitian tersebut dilihat dari dampak penerapan MI yang dapat meningkatkan motivasi belajar yang asumsinya dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.
6. Penelitian yang dilakukan oleh Al Ardha et al., tahun 2018 dengan judul *Multiple intelligences and physical education curriculum: Application and refection of every education level in Indonesia* melihat dalam perspektif kecerdasan majemuk, pelajaran pendidikan jasmani erat kaitannya dengan kecerdasan kinestetik-jasmani. Hasil penelitian menunjukkan bahwa capaian pembelajaran peserta didik membuktikan sebagian besar menyukai olahraga tidak sekedar olahraga akan tetapi lebih kepada kebutuhan untuk sehat. Relevansi penelitian tersebut terletak pada adanya korelasi antara aktivitas jasmani dan kecerdasan kinestetik yang merupakan salah satu aspek dari sembilan kecerdasan yang akan dikembangkan.

7. Studi korelasional yang dilakukan oleh Perez et al., tahun 2013 dengan judul *Relationships among multiple intelligences, motor performance and academic achievement in secondary school children*. Mengembangkan instrumen untuk menilai kecerdasan yang berbeda, yaitu musikal, interpersonal, intrapersonal, kinestetik-jasmani, sosial, naturalistik, spiritual, spasial, matematika. Dengan hasil bahwa instrumen tersebut handal dan efektif dalam penerapan pembelajaran terutama pada pembelajaran praktik di luar kelas. Relevansi penelitian ini terletak pada indikator MI yang sama-sama terdiri atas sembilan kecerdasan majemuk yang akan dikembangkan dalam instrumen ini.
8. Riset yang dilakukan oleh Tamilselvi dan Geetha pada tahun 2015 tentang *Efficacy in teaching through "multiple intelligence" instructional strategies*. Hasil menunjukkan bahwa perlunya perencanaan pelajaran khusus, manfaatnya bagi guru dan peserta didik, mengintegrasikan berbagai strategi pembelajaran dalam perencanaan pelajaran dan pengaruhnya terhadap kemajuan peserta didik. Artikel ini juga menunjukkan pentingnya mengintegrasikan kegiatan MI dalam rencana pembelajaran yang membantu pembelajaran siswa, menyediakan lingkungan belajar yang optimal melalui media pembelajaran pilihan mereka dan membantu mereka mencapai potensi penuh mereka di bidang bakat masing-masing.
9. Riset Pratiwi, D. A., Noorhapizah, N., & Agusta, A. R. (2022) yang berjudul *The development of elementary school teaching materials based on industrial revolution 4.0 and multiple intelligence sSkills* yang bertujuan

menghasilkan bahan ajar inovatif untuk siswa sekolah dasar yang menggabungkan pengembangan keterampilan revolusi 4.0 dan kecerdasan multidimensi. Metode penelitian yang digunakan adalah pengembangan buku teks sekolah dasar, dengan desain penelitian menurut Brog & Gall. Penelitian ini menghasilkan buku ajar tematik kelas 4 SD yang memuat pengembangan keterampilan revolusi industri 4.0 dan kecerdasan majemuk dinyatakan valid dengan skor total 195 dan layak digunakan. Selain itu, hasil menyimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara hasil posttest kelas eksperimen dan skor posttest kelas kontrol. Relevansi dengan penelitian ini adalah sama-sama menganalisis perbedaan peserta didik yang menerapkan MI pada pembelajaran dengan yang tidak.

10. Penelitian Ahsan & Indawati pada tahun 2019 yang berjudul *Implementation weighted product method to determine multiple intelligence child* yang meneliti tentang pengukuran MI dengan data yang diuji berdasarkan data siswa baru yang telah mendaftar di SMP Negeri 3 Kepanjen dengan jumlah data 226 siswa yang telah mendaftar dan mengisi angket (indikator) yang telah disediakan melalui www.teskecerdasan.com. Hasil tersebut berupa grafik yang telah dirangking berdasarkan metode *weighted product* (WP). Relevansi dengan penelitian ini adalah sama-sama memiliki tujuan utama mengukur delapan aspek MI dengan perbedaan yang satu mengukur kemampuan awal yang satu mengukur kemampuan bermain bola basket.

11. Sevinc et al., pada tahun 2016 memublikasikan paper dengan judul *The association of physiological and physical parameters of athletes in different sports with multiple intelligences*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan parameter fisiologis dan fisik atlet pada cabang olahraga yang berbeda dengan kecerdasan majemuk. Sebanyak 120 atlet berpartisipasi secara sukarela dalam penelitian tersebut. Dalam penelitian tersebut, skala evaluasi diri kecerdasan berganda, yang dikembangkan oleh Gardner, dan studi validitas dan reliabilitas dalam bahasa Turki yang dilakukan oleh Seber, diberikan kepada para peserta didik untuk menentukan pembagian jenis-jenis kecerdasan majemuk. Relevansi penelitian tersebut adalah sama-sama mengembangkan instrumen MI melalui skala evaluasi diri sehingga atlet dapat mengidentifikasi aspek MI yang paling dominan pada dirinya.
12. Paper dengan judul *Analysis on the multiple intelligences of students from faculty of physical education and sports* oleh Rusen tahun 2020. Penelitian ini didasarkan pada teori yang dikembangkan pada tahun 1983 oleh psikolog Amerika Gardner, yang menyatakan bahwa orang memiliki delapan jenis kecerdasan yang berbeda: verbal/linguistik, matematika/logis, visual/spasial, tubuh/kinestetik, ritmik/musik, interpersonal, intrapersonal, dan naturalis. Cara kecerdasan majemuk ini digabungkan membedakan orang, misalnya di sekolah, peserta didik bereaksi berbeda. Ada peserta didik yang lebih tertarik untuk belajar, ada juga yang tidak. Ini mungkin karena berbagai jenis kecerdasan. Penelitian tersebut bertujuan untuk menyoroti jenis

kecerdasan yang dominan untuk peserta didik tahun kedua, bergantung pada guru yang dapat menyesuaikan metode pengajaran mereka. Relevansi dari penelitian tersebut menitikberatkan pada analisis aspek dominan dari delapan kecerdasan menurut teori Gardner, sehingga akan tampak penggambaran indikator yang akan diukur dari penelitian pengembangan yang akan dilakukan.

13. Studi yang dilakukan oleh Mejía et al. (2019) tentang *Proses evaluasi MI di perguruan tinggi*. Hasil riset menunjukkan bahwa mendefinisikan dengan diagnosis, proposal baru kursus opsional, lokakarya, dan kegiatan ekstensi yang dapat dikreditkan terkait dengan Teori Kecerdasan Ganda dapat dihasilkan; strategi untuk identifikasi dan penggunaan mereka di dalam kelas, bagaimana mengatur lingkungan belajar yang diperkaya dengan taktik, dan sarana untuk meningkatkan motivasi dan minat mereka dalam pelatihan. Relevansi dengan penelitian ini adalah sama-sama menilai dan mengevaluasi MI pada proses pembelajaran di kelas sehingga dapat mengoptimalkan performa belajar secara baik.
14. Penelitian yang dilakukan oleh Muchlis et al. tahun 2021 yang meneliti tentang *The multiple intelligence optimize activity using discovery learning models that improve learning outcome in trigonometry course*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil analisis lembar observasi aktivitas dengan pembelajaran *discovery learning* dan tes *multiple intelligence* diperoleh: (a) kecerdasan linguistik dioptimalkan dengan berdiskusi dan menanggapi masalah, (b) kecerdasan matematis-logis dan intrapersonal

dioptimalkan melalui kegiatan verifikasi, (c) kecerdasan musikal dioptimalkan melalui kegiatan mendengarkan musik dalam penerapan konsep, (d) kecerdasan ruang-kecerdasan visual dioptimalkan melalui pengerjaan soal dalam kegiatan penerapan konsep, (e) kecerdasan interpersonal dioptimalkan melalui kegiatan pengumpulan data terjadi kerja sama dalam memecahkan masalah, (f) kecerdasan ruang-spasial dapat dioptimalkan secara langsung dengan mengungkapkan konsep setelah melakukan observasi dan manipulasi atribut. Rata-rata hasil belajar meningkat pada setiap siklusnya. Rata-rata hasil belajar pada siklus ke-1 meningkat sebesar 69,92. Rata-rata hasil belajar pada siklus ke-2 meningkat menjadi 78,45. Rata-rata hasil belajar pada siklus ke-3 meningkat menjadi 85,48. Hal ini memperlihatkan ada relevansi dengan penelitian ini yaitu pengembangan instrumen MI memiliki tujuan sama yaitu mengoptimalkan hasil belajar peserta didik.

C. Kerangka Pikir

Permasalahan kompleks mengenai rendahnya minat akan olahraga di kalangan peserta didik SMA menjadikan rendahnya semangat atau motivasi dalam melakukan aktivitas olahraga. Di samping itu, olahraga hanya menjadi suatu aktivitas yang bersifat formalitas tanpa mengedepankan optimalisasi kemampuan peserta didik dalam hal olah jiwa dan olahraga. Dengan demikian, peserta didik menjadi kurang mampu mengoptimalkan aktivitas fisik pembelajaran olahraga dengan kecerdasan majemuknya. Aktivitas permainan bola basket merefleksikan

hal yang sama, yaitu tentang mengedepankan kemenangan dan skor yang tinggi daripada kecerdasan majemuk itu sendiri.

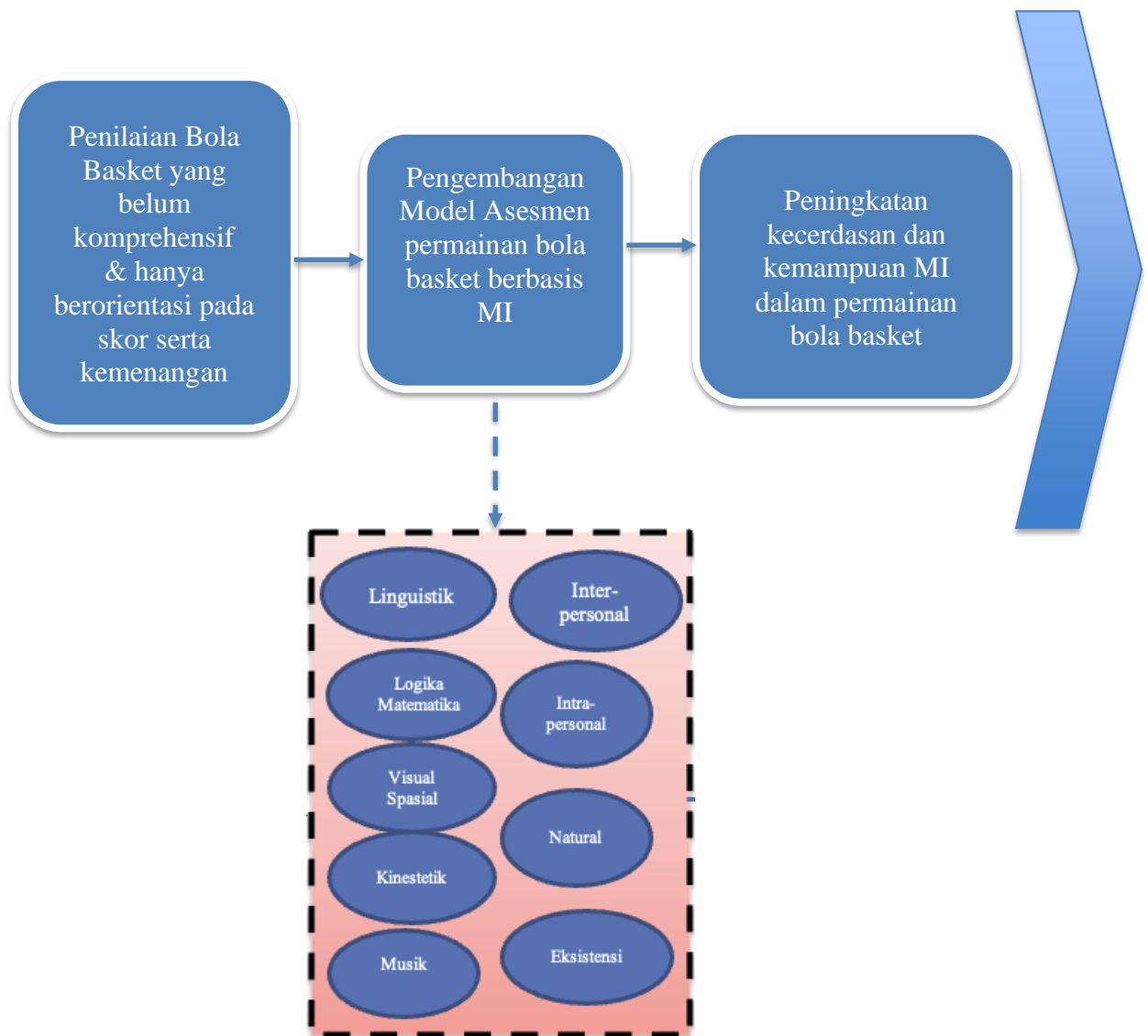
Perlunya suatu instrumen yang mampu untuk mengoptimalkan sembilan kecerdasan majemuk menjadikan pembelajaran olahraga khususnya bola basket menjadi bermanfaat. Dengan menggunakan pendekatan MI, pembelajaran bola basket dapat dikolaborasikan menjadi aktivitas yang dapat meningkatkan kecerdasan majemuk peserta didik. Aspek kecerdasan yang akan dioptimalkan adalah: (1) asesmen linguistik, (2) asesmen matematika logika, (3) asesmen spasial, (4) asesmen kinestetik, (5) asesmen interpersonal, (6) asesmen intrapersonal, (7) asesmen musik, (8) asesmen naturalis, dan (9) asesmen eksistensial.

Pengembangan produk asesmen permainan bola basket berbasis MI disusun dengan menggunakan model ADDIE dari Molenda dengan beberapa tahapan yaitu: (1) *analyze*, (2) *design*, (3) *develop*, (4) *implementation*, dan (5) *evaluation*. Instrumen yang dikembangkan meliputi dua instrumen, yaitu instrumen tes dan instrumen nontes. Keseluruhannya merupakan satu perangkat untuk mengukur MI peserta didik dalam aktivitas permainan bola basket. Berikut adalah konsep kerangka pikir dalam penelitian ini.

Produk yang dikembangkan berupa instrumen tes dan nontes. Instrumen tes berbentuk angket sebagai pengukur kemampuan MI dan evaluasi diri peserta didik. Instrumen nontes terdiri atas pedoman observasi dan pedoman wawancara sebagai validasi terhadap data yang sudah didapatkan melalui angket pada

sebelumnya. Dengan demikian, data yang dikumpulkan melalui sampel dapat merepresentasikan keadaan pada populasi.

Deskripsi kerangka pikir pengembangan asesmen permainan bola basket berbasis MI dapat digambarkan dengan diagram *fishbond* seperti dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14. Kerangka Pikir Pengembangan

D. Pertanyaan Penelitian

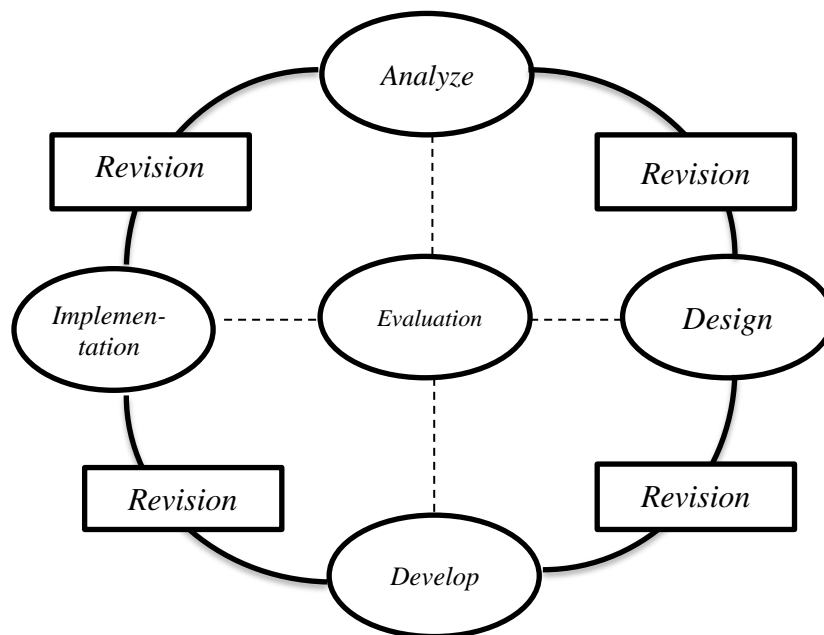
Berikut adalah pertanyaan penelitian yang akan dijawab melalui penelitian disertasi ini.

1. Bagaimana bentuk instrumen asesmen permainan bola basket berbasis MI di SMA?
2. Bagaimana konstruk instrumen asesmen permainan bola basket berbasis MI di SMA?
3. Bagaimana validitas instrumen asesmen permainan bola basket berbasis MI di SMA?
4. Bagaimana reliabilitas instrumen asesmen permainan bola basket berbasis MI di SMA?
5. Bagaimana tingkat kemampuan MI peserta didik kelas XI di SMA se-Provinsi DIY?
6. Bagaimana efektivitas produk pedoman asesmen permainan bola basket berbasis MI di SMA?
7. Bagaimana bentuk pelaporan hasil kemampuan asesmen permainan bola basket berbasis MI di SMA yang dibuat dalam bentuk *feasible book* atau buku profil MI di DIY?

BAB III METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Metode pengembangan yang dilakukan bertujuan untuk menjawab permasalahan kemampuan permainan bola basket berbasis MI di Indonesia. Model yang digunakan dalam pengembangan adalah model ADDIE yang dikembangkan oleh Molenda tahun 2003. Model ADDIE merupakan model yang mengadopsi model evaluasi IPO (*input, process, output*) yang terdiri atas tahap-tahap: (1) *analyze*, (2) *design*, (3) *develop*, (4) *implementation*, dan (5) *evaluation* (Owens & Kadakia, 2020: 57). Tahapan pengembangan model asesmen bola basket berbasis MI dengan mengadaptasi model pengembangan ADDIE dapat dilihat pada Gambar 15 berikut ini.



Gambar 15. Model ADDIE pada Pengembangan Produk

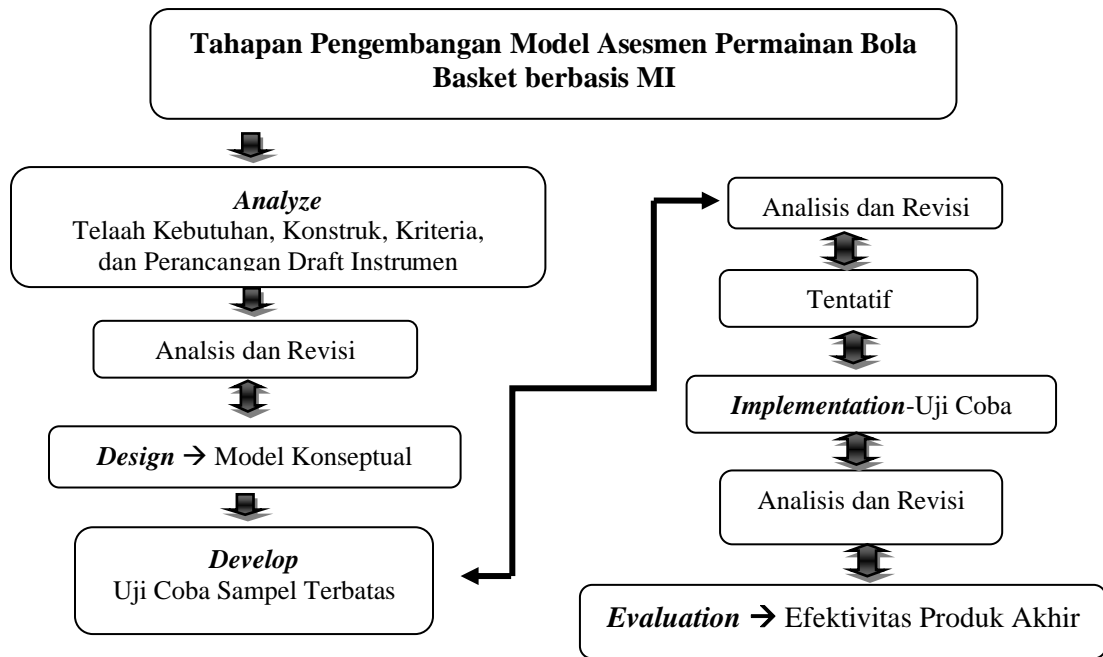
Tahapan dalam pengembangan model ADDIE akan dilakukan dalam lima langkah sebagai berikut.

1. Tahap *analyze*, pada tahapan ini ada tiga kegiatan yang dilakukan, yakni: (a) survei data terhadap kondisi pembelajaran PJOK tingkat SMA di Kabupaten Kulon Progo, (b) melakukan kajian terhadap literatur yang relevan dengan penelitian, dan (c) *review* hasil-hasil penelitian yang relevan tentang model asesmen MI dari *item response theory* (IRT).
2. Tahap *design*, menentukan lingkup kegiatan, produk pengembangan yang akan dihasilkan, kegiatan pengembangan, subjek uji coba instrumen, dan teknik analisis data yang digunakan. Pada tahapan ini akan dihasilkan usulan kegiatan pengembangan berupa rancangan identifikasi kebutuhan, konstruk, dan kriteria instrumen yang dikembangkan, termasuk spesifikasi tujuan dan produk akhir.
3. Tahap *develop*, meliputi garis besar perencanaan rancangan instrumen dan alur kerja penilaian kemampuan MI peserta didik SMA. Tahapan ini akan menghasilkan usulan konseptual instrumen, pola dasar dari prosedur penilaian, dan instrumen penilaian.
4. Tahap *implementation*, terdiri atas kegiatan pengujian kelompok terbatas dilanjutkan dengan revisi dan analisis, sampai dihasilkan instrumen tentatif penilaian yang baik.
5. Tahap *evaluation*, merupakan kegiatan pengujian pada kelompok dengan skala yang lebih besar dan kegiatan revisi instrumen. Tahapan ini akan menghasilkan produk akhir dan revisi akhir *design* instrumen penilaian

permainan bola basket berbasis MI. Tahapan lanjutan yang merupakan tahapan akhir adalah tahapan penyajian atau diseminasi instrumen kepada para pengguna yaitu guru PJOK di tingkat SMA, Kepala Sekolah, Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota, dan Dinas Pendidikan Daerah Istimewa Yogyakarta. Selanjutnya, akan diperoleh balikan (*feedback*), demi perbaikan instrumen yang dihasilkan. Hasil dari tahapan ini adalah efektivitas produk yang telah digunakan oleh *user* sebagai umpan balik.

Penelitian yang diusulkan ini termasuk penelitian riset dan pengembangan (R&D) yang dilakukan maksimal selama dua semester. Langkah pertama adalah menyempurnakan draft instrumen, yaitu spesifikasi dan bentuk tes. Perencanaan penelitian pada tahap pertama dilaksanakan dengan beberapa langkah praktis dengan melakukan penyusunan draft dengan teknik validasi *expert judgment*, yaitu dari para pakar di bidang psikologi olahraga dan bidang kepelatihan bola basket, selanjutnya, dari draft disusun menjadi butir-butir soal tes. Langkah kedua adalah menyusun desain tes dengan konstruk sesuai dengan teori yang telah dikaji. Langkah ketiga adalah implementasi dan uji coba produk untuk melihat kemampuan MI pada permainan bola basket di SMA. Tingkat kemampuan dapat dilakukan menggunakan IRT, yaitu menggunakan GPCM (*generalized partial credit model*). GPCM dipilih karena menggabungkan data dikotomus dan politomus sehingga analisis IRT yang dilakukan akan lebih komprehensif.

Secara lengkap, kegiatan penelitian dapat dilihat pada prosedur penelitian berikut ini, yang secara sistematis dilukiskan seperti tampak pada Gambar 16.



Gambar 16. Tahapan Pengembangan Instrumen

B. Prosedur Pengembangan

Penelitian ini pada dasarnya ingin mengembangkan asesmen permainan bola basket berbasis MI. Secara khusus, tujuan penelitian ini akan dijabarkan sebagai berikut.

1. Tahap *Analyze*

- a. Mengidentifikasi aspek dan indikator penilaian bola basket melalui kajian teori.
- b. Menyusun dan mengkonstruksi spesifikasi dan bentuk soal dan kuesioner dengan sumbangan bantuan *judgements* (pakar/ahli pengukuran).
- c. Melakukan validasi data mengenai soal dan kuesioner yang telah dibuat dengan analisis teknik *Delphi*, yaitu satu pakar pengukuran dan dua

kepelatihan bidang bola basket serta dua orang guru PJOK bidang bola basket sehingga total expert adalah sebanyak lima orang.

2. Tahap *Design*

- a. Menyusun instrumen asesmen permainan bola basket berbasis MI,
- b. Merancang dan mengolaborasi kemudian menguji validitas dan reliabilitas instrumen.
- c. Melakukan validasi terhadap instrumen permainan bola basket berbasis MI dan membangun instrumen berdasar validitas konstruk.

3. Tahap *Develop*

- a. Melakukan revisi produk yaitu membuang butir yang tidak sesuai dengan kriteria pengembangan.
- b. Melakukan pengujian dan pengukuran dengan pendekatan IRT dan menginterpretasikannya.

4. Tahap *Implementation*

- a. Pelaksanaan penilaian bola basket berbasis MI kepada peserta didik SMA.
- b. Melakukan pengukuran dan uji konstruk skala terbatas dengan menggunakan *confirmatory analysis*.
- c. Menyusun instrumen ke dalam bentuk produk akhir disertai dengan buku panduan untuk penggunaannya.

5. Tahap *Evaluation*

- a. Melakukan praktik pengukuran dengan skala luas, yaitu pada peserta didik SMA se-DIY.

- b. Melakukan sosialisasi dan diseminasi produk pada pertemuan guru PJOK dan seminar publikasi ilmiah.
- c. Melakukan evaluasi produk, yaitu dengan cara menganalisis efektivitas produk yang telah digunakan.

C. Desain Uji Coba Produk

Instrumen yang disusun selanjutnya diujicobakan untuk membuat isi dan menyusun soal tes dan nontes yang tepat dan valid. Analisis lanjutan secara kuantitatif dilakukan dengan analisis IRT. Analisis IRT pada instrumen. Metode GPCM digunakan untuk analisis data politomus dan dikotomus secara bersamaan.

1. Desain Uji Coba

a. Uji Coba Skala Terbatas

Untuk mengetahui kualitas instrumen tes dilakukan analisis baik secara kualitatif dengan validasi pakar (*expert judgement*) dari segi aspek isi, konstruksi, dan bahasa, maupun secara kuantitatif melalui proses uji coba. Uji coba skala terbatas dilakukan untuk melihat kualitas butir soal dengan menggunakan program R. Subjek uji coba skala terbatas akan dilakukan kepada 118 peserta didik kelas XI yang terdiri atas 4 kelas di SMAN 1 Temon, Kulon Progo.

b. Uji Coba Skala Luas

Uji coba skala luas dilakukan untuk membuktikan kehandalan instrumen dan efektivitas instrumen. Dengan menambahkan subjek akan dapat ditingkatkan validitas dan reliabilitas instrumen. Penentuan jumlah sampel menggunakan teknik *proportional random sampling*, yaitu

penentuan jumlah sampel berdasarkan jumlah tertentu yang menyesuaikan jumlah populasi di masing-masing sekolah. Metode *sampling* yang dipakai berdasarkan rumus Slovin dengan taraf signifikansi 0,05. Dengan jumlah total populasi di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) adalah 146.826 peserta didik (Badan Pemerintahan Daerah, 2021), sehingga didapatkan jumlah sampel sebagai berikut. Dengan menggunakan tabel Krejcie dengan taraf signifikansi 1% atau 0,01. Setelah dilihat di tabel, di tabel masuk pada populasi 150.000 dengan hasil sampel yang diambil adalah 1.029 peserta didik di DIY. Kriteria pemilihan sampel dilakukan berdasarkan kurikulum yang memasukkan permainan bola besar pada semester I, sehingga terpilih lima sekolah di DIY yang masing-masing mewakili satu kabupaten dan kota. Kualitas dilihat dari *input*, akreditasi, dan *output* serta prestasi yang dimiliki oleh sekolah tersebut. Masing-masing akan diambil sebanyak tujuh kelas. Berikut adalah rincian jumlah sampel pada masing-masing sekolah. Pada SMA N 1 Temon sejumlah 118 peserta didik; SMA N 3 Kota Yogyakarta sebanyak 232 peserta didik; SMA N 1 Kasihan, Bantul sebanyak 224 peserta didik; SMA N 1 Kalasan, Sleman 252 peserta; dan SMA N 2 Wonosari, Gunungkidul sebanyak 203 peserta didik.

2. Subjek Uji Coba

Subjek penelitian adalah peserta didik tingkat SMA kelas XI se-Provinsi DIY. Sampel yang diambil pada uji coba skala terbatas adalah sebanyak 118 peserta didik SMAN 1 Temon, Kulon Progo. Di sisi lain, uji

coba skala luas menggunakan IRT, sampel yang diambil adalah 1.029 orang peserta didik di lima SMA di Provinsi DIY.

3. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk identifikasi masalah dan kebutuhan adalah tes, observasi, wawancara mendalam, pengedaran angket, dokumentasi hasil penelitian, dan diskusi. Selain itu, data diperoleh melalui umbar-saran dari ahli pengukuran, ahli kepelatihan olahraga, dan ahli guru PJOK bidang bola basket, baik dalam bentuk lisan (masuk dalam pertemuan) maupun kuesioner (masuk tertulis). Metode diskusi ini dicatat dan diimplementasikan dalam asesmen permainan bola basket berbasis MI yang telah disempurnakan untuk ditransformasikan ke dalam bentuk instrumen asesmen permainan bola basket berbasis MI. Adapun kisi-kisi instrumen asesmen permainan bola basket berbasis MI dapat dilihat pada Tabel 1.

4. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan berbagai metode. Langkah pertama adalah menggunakan metode analisis kualitatif yaitu bertujuan untuk membangun rancangan instrumen (*content validity*) yaitu disusun berdasarkan indikator-indikator yang dibangun dari teori. Penyusunan draft dan indikator instrumen penelitian dilakukan dengan cara menyusun butir soal dan instrumen berdasarkan kajian teori dan telah penelitian terdahulu. Setelah semua tersusun dalam sebuah draft instrumen selanjutnya dilakukan secara *Delphi*.

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen Asesmen Permainan Bola Basket Berbasis MI

No.	Indikator	Sub-Indikator	Butir
1.	Linguistik	Memanipulasi tata bahasa	1
		Fonologi atau bunyi bahasa	2
		Semantik atau makna bahasa	3
		Dimensi pragmatik atau penggunaan praktis bahasa	4
2.	Logika Matematika	Kategorisasi atau klasifikasi	5
		Inferensi	6
		Generalisasi	7
		Pengujian hipotesis	8
		Perhitungan	9
3.	Spasial	Pengamatan terhadap realitas objek	10
		Pengorganisasian informasi terhadap objek	11
4.	Kinestetik	Koordinasi	12
		Keseimbangan	13
		Kelenturan	14
		Kekuatan	15
		Kecepatan	16
5.	Musik	Reaksi terhadap ritme	17
		Reaksi nada	18
6.	Interpersonal	Perasaan	19
		Motivasi	20
		Temperamen	21
		Niat	22
7.	Intrapersonal	Menyemangati diri	23
		Mengembangkan kedisiplinan	24
8.	Naturalis	Respons terhadap lingkungan (beradaptasi)	25
		Respons terhadap lingkungan (beradaptasi)	26
9.	Eksistensi/ Religi	Pemaknaan terhadap tujuan mulia	27
		Pemaknaan terhadap tujuan mulia	28

Adapun tahapan penyusunan instrumen diawali dengan menyusun kisi-kisi yang aspek-aspek penilaiannya disesuaikan dengan ruang lingkup variabel yang akan diukur. Dari kisi-kisi yang telah dibuat dan dikembangkan menjadi butir-butir tes dan nontes yang dirangkai menjadi instrumen baku kemudian dikonsultasikan dengan *expert* melalui metode *Delphi* dengan masukan dari pakar pengukuran (satu orang), pakar cabang olahraga bola basket (dua orang), dan pakar pendidikan olahraga (dua orang).

Menurut Ahmed et al. (2022) kelebihan dari model *Delphi* di antaranya sebagai berikut.

- a. Tidak memaksakan pandangan seseorang pada kelompok responden terkait dengan masalah.
- b. Menjadi suatu pengganti komunikasi untuk mengatasi masalah tanpa mempermasalahkan perbedaan pendapat.
- c. Mengurangi ketidakefektifitasan waktu pada presentasi grup dengan menggunakan lembar tugas.
- d. Mengabaikan ketidaksepahaman antarresponden mengenai kompensasi waktu antarresponden.

Kemudian, dilakukan analisis deskriptif kuantitatif yaitu menguji rancangan instrumen yang didapatkan dari hasil respons tes yaitu analisis isi (*construct validity*) yang didukung dengan data kuantitatif bertujuan untuk melihat konstruksi yang dilakukan dengan model analisis eksploratori (EFA). Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk menentukan rerata dan standar deviasi skor peserta. Selain itu, untuk menentukan kategori penilaian, perlu ditentukan juga klasifikasi kemampuan peserta dari penilaian MI. Untuk menentukan persentase pencapaian dilakukan perhitungan sebagai berikut: persentase rerata indikator (PRI) = jumlah skor subindikator ke-I (JSk_i) dibagi skor ideal (SkI) atau dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$PRI = \frac{\sum_1^n (JSk)_i}{SkI} \times 100\%, \dots\dots\dots (12)$$

Itu artinya, jumlah skor subindikator ke-I ($JSk)_i$ adalah frekuensi setiap kolom dikalikan bobot, atau dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$(JSk)_i = FSI \times B, \dots\dots\dots (13)$$

Dalam analisis data kualitatif ini, data kuantitatif yang diperoleh melalui instrumen penilaian dikonversikan ke data kualitatif dengan skala 4. Ahmed (2022: 168) menyusun pedoman penilaian tingkat kecerdasan MI pada alat tes seseorang menjadi empat kategori. Dari ketentuan tersebut ditentukan kriteria kemampuan MI pada instrumen tes tercantum pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Penilaian *Performance* Bola Basket

No.	Pencapaian	Kategorisasi
1.	28-75	Rendah
2.	76-88	Sedang
3.	89-112	Tinggi

Pada kriteria tingkat MI dalam permainan bola basket disusun menjadi empat kategori.

Tabel 3. Kriteria Kemampuan Tes MI

No.	Persentase Pencapaian	Kategori
1.	0-9	Rendah
2.	10-19	Sedang
3.	20-28	Tinggi

Untuk mengetahui kemampuan optimalisasi MI melalui permainan bola basket dengan metode observasi individu tersaji pada Tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Kriteria Penilaian Personal

No.	Persentase Pencapaian	Interpretasi
1.	10-12	Minimal
2.	13-14	Sedang
3.	15-16	Efektif
4.	17 ke atas	Sangat efektif

IRT dilakukan setelah instrumen diujicobakan. IRT digunakan untuk melihat kemampuan guru dengan GPCM dan kualitas instrumen yang dibuat meliputi: (a) dimensionalitas, (b) independensi lokal, (c) ICC (*item characteristic curve*), dan (d) model kecocokan (*parameter invariance*). Validitas dan reliabilitas dapat dilihat dari korelasi antarbutir dan nilai *Cronbach Alpha* pada instrumen yang telah diujicobakan.

Langkah selanjutnya adalah melakukan analisis butir soal pada tiap instrumen yang dihasilkan untuk melihat konstruk dari tiap-tiap instrumen yang dikembangkan. Langkah-langkah dalam melihat konstruk instrumen adalah sebagai berikut.

- a. Menguji model hipotetik konseptual.
- b. Menguji reliabilitas instrumen.
- c. Menguji asumsi teori respons butir.
- d. Menganalisis kecocokan model.
- e. Mengestimasi parameter butir.
- f. Mengestimasi kesalahan pengukuran.
- g. Mengestimasi kemampuan peserta tes.
- h. Mengestimasi nilai fungsi informasi.

Langkah terakhir adalah menganalisis keefektifan produk yang dihasilkan. Keefektifan produk asesmen MI dilihat dari tiga aspek yaitu: (a) uji perbedaan rerata dan standar deviasi dari pre-test dan post-test, (b) uji komparasi dengan teknik *paired sample t-test*, dan (c) kemanfaatan produk pada pelaksanaan pembelajaran PJOK di SMA dengan kuesioner dari pengguna yaitu guru PJOK. Adapun kriteria empiris untuk uji efektivitas produk dilakukan dengan asumsi uji hipotesis. H1: Terdapat perbedaan antara skor pre-test dan skor post-test; H0: Tidak terdapat perbedaan antara skor pre-test dan post-test. Berikut ini adalah penentuan kriteria efektivitas produk yang akan dijelaskan pada Tabel 5.

Tabel 5. Kriteria Efektivitas Produk

Kriteria	Keputusan
Uji Beda Rerata	Ada perbedaan antara skor rerata <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>
Uji Beda Standar Deviasi (SD)	Ada perbedaan antara skor SD <i>pre-test</i> dan <i>posttest</i>
Uji <i>t-test</i>	Apabila $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Hasil Pengembangan Produk Awal

1. Spesifikasi Instrumen

Instrumen yang dikembangkan terdiri atas tiga bagian utama, yaitu: (1) instrumen MI observasi, (2) instrumen MI tes, dan (3) instrumen kepuasan MI. Berikut adalah detail spesifikasi dari masing-masing instrumen yang dikembangkan.

- a. Instrumen observasi terdiri atas 28 butir amatan yang masing-masing mewakili dari indikator aspek kecerdasan majemuk, yaitu: (1) linguistik, (2) logika matematika, (3) visual spasial, (4) kinestetik, (5) musik, (6) interpersonal, (7) intrapersonal, (8) naturalis, (9) eksistensi. Instrumen observasi terdiri atas empat kriteria dari tiap butir amatan (menggunakan skala Likert).
- b. Instrumen tes terdiri atas 28 butir soal tes yaitu butir pengetahuan tentang permainan bola basket yang mencakup sembilan kecerdasan, yaitu: (1) linguistik, (2) logika matematika, (3) visual spasial, (4) kinestetik, (5) musik, (6) interpersonal, (7) intrapersonal, (8) naturalis, (9) eksistensi. Instrumen tes berbentuk soal pilihan ganda (*multiple choice*) dengan empat opsi pilihan (a, b, c, dan d). Dengan hanya satu kunci jawaban benar.
- c. Instrumen efektivitas produk terdiri atas 12 butir soal yang berbentuk kuesioner. Kuesioner yang digunakan memiliki indikator yang terdiri atas:

(1) kemudahan, (2) konten, (3) keefektifan, (4) kelengkapan, (5) *novelty*, dan (6) kepuasan. Masing-masing terdiri atas dua butir pernyataan dengan skala Likert empat pilihan: (1) sangat setuju, (2) setuju, (3) tidak setuju, dan (4) sangat tidak setuju.

2. Uji Validitas Isi

Untuk menjamin validitas isi, seluruh pertanyaan disusun berdasarkan teori dan penelitian relevan. Instrumen dalam penelitian ini divalidasi secara logis dan empiris. Validitas logis menyangkut isi, konstruksi, dan bahasa. Instrumen yang telah dianalisis secara logis (kualitatif) melalui *expert judgment* dan disetujui oleh pembimbing kemudian instrumen tersebut dilakukan validitas empiris dengan menggunakan validitas konstruk.

Sebagaimana dinyatakan oleh Oktavia et al. (2018), “validitas isi merupakan validitas yang diestimasi lewat pengujian terhadap isi tes dengan analisis rasional atau lewat “*professional judgment*.” Adapun tahapan penyusunan instrumen diawali dengan menyusun kisi-kisi yang aspek-aspek penilaiannya disesuaikan dengan ruang lingkup variabel yang akan diukur berdasarkan definisi konseptual teori. Kisi-kisi instrumen yang telah dibuat dan dikembangkan menjadi butir-butir instrumen kemudian dikonsultasikan dengan dewan promotor yaitu Prof. Dr. Yustinus Sukarmin, M.S., dan Prof. Dr. Dimiyati, M.Si. Seluruh desain draft instrumen dikoreksi oleh tim promotor dan dilakukan perbaikan secara signifikan.

Pengumpulan data dilakukan dari bulan Agustus sampai September 2022. Proses diawali dengan validasi instrumen untuk melihat validitas isi.

Validasi dilakukan dengan metode FGD (*Focus Group Discussion*) yang menghadirkan lima orang *expert* (ahli), yaitu: (1) Prof. Dr. Edi Istiyono, M.Si., (2) Dr. Budi Aryanto, M.Pd., (3) Dr. Iman Sulaiman, M.Pd., (4) Andre Kretanto, S.Pd., (5) Indrajaya, S.Pd.. Proses validasi menghasilkan: (1) instrumen observasi yang seluruhnya dipakai, (2) instrumen tes terdiri atas 64 butir yang diringkas menjadi hanya 28 butir. Penyederhanaan tersebut adalah berdasarkan masukan dari lima orang *expert* sehingga menghasilkan instrumen yang lebih disederhanakan. Artinya, ketika guru melakukan penilaian dengan butir amatan yang terlalu banyak akan mengurangi konsentrasi serta membutuhkan waktu dan tenaga yang tidak sedikit dalam menilai. Di samping itu, dengan instrumen tes yang terlalu banyak butirnya akan memengaruhi daya tahan serta motivasi dalam mengerjakan soal. Oleh karena itu, diputuskan untuk menyeleksi butir-butir yang terpilih sesuai dengan indikator MI.

Di sisi lain, buku panduan di revisi pada segi format tabel penilaian dan penambahan identitas pengisi. Selain itu, pada revisi panduan juga ditambahkan petunjuk pengisian yang jelas dan lengkap sehingga guru akan lebih mudah dalam menggunakan produk panduan asesmen MI. Analisis dilakukan dengan menggunakan metode Aiken dalam Subali (2018) merumuskan formula Aiken's V untuk menghitung *content-validity coefficient* yang didasarkan pada hasil penilaian dari panel ahli sebanyak n orang terhadap suatu item dari segi seberapa jauh item tersebut mewakili konstruk yang diukur. Formula yang diajukan oleh Aiken adalah sebagai berikut (dalam Azwar, 2012: 113).

$$V = \sum s / [n(c-1)]$$

$$S = r - lo$$

Lo = angka penilaian validitas yang terendah (misalnya 1)

C = angka penilaian validitas tertinggi (misalnya 5)

R = angka yang diberikan oleh penilai.

3. Instrumen Observasi

Berikut adalah hasil dari analisis Validitas Aiken dengan empat skala untuk instrumen observasi dijelaskan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Analisis V-Aiken Instrumen Observasi

No.	Indikator	Prof. Edi Istiyono, M.Si.	Dr. Iman Sulaiman, M.Pd	Dr. Budi Aryanto, M.Pd.	Andri Kretanto, S.Pd	Indrajaya, S.Pd.	V-Aiken
1.	Lingusitik (Memaniplulasi tata bahasa)	3	4	4	4	3	0,87
2.	Linguistik (Fonologi atau bunyi bahasa)	4	4	4	4	3	0,933333
3.	Linguistik (Semantik atau makna bahasa)	4	4	4	3	3	0,87
4.	Linguistik (Dimensi pragmatik atau penggunaan praktis bahasa)	3	4	4	3	3	0,87
5.	Logika Matematika (Kategorisasi atau klasifikasi)	3	4	4	3	3	0,87
6.	Logika Matematika (Inferensi)	3	4	4	4	3	0,87
7.	Logika Matematika (Generalisasi)	3	4	4	3	3	0,87
8.	Logika Matematika (Pengujian hipotesis)	3	4	4	3	3	0,87
9.	Logika Matematika (Perhitungan)	4	4	4	3	4	0,933333
10.	Spasial (Pengamatan terhadap realitas objek)	3	4	4	4	4	0,933333
11.	Spasial (Pengorganisasian informasi terhadap objek)	4	4	4	4	4	1
12.	Kinestetik (Koordinasi)	4	4	4	4	4	1
13.	Kinestetik (Keseimbangan)	4	4	4	4	4	1
14.	Kinestetik (Kelenturan)	4	4	4	3	4	0,933333
15.	Kinestetik (Kekuatan)	4	4	4	3	4	0,933333
16.	Kinestetik (Kecepatan)	3	4	4	4	4	0,933333
17.	Musik (Reaksi terhadap ritme)	4	4	4	4	4	1
18.	Musik (Reaksi nada)	4	4	4	4	3	0,933333
19.	Interpersonal (Perasaan)	3	4	4	4	3	0,866666
20.	Interpersonal (Motivasi)	4	4	4	3	4	0,933333
21.	Interpersonal(Temperamen)	4	4	4	3	4	0,933333
22.	Interpersonal (Niat)	4	4	4	4	4	1
23.	Intrapersonal (Menyemangati diri)	4	4	4	3	4	0,933333
24.	Intrapersonal (Mengembangkan kedisiplinan)	3	4	4	4	4	0,933333
25.	Naturalis (Respons terhadap lingkungan/beradaptasi)	4	4	4	4	4	1
26.	Naturalis (Respons terhadap lingkungan/beradaptasi)	4	4	4	4	4	1
27.	Eksistensi/ Religi (Pemaknaan terhadap tujuan mulia)	4	4	4	4	4	1
28.	Eksistensi/ Religi (Pemaknaan terhadap tujuan mulia)	4	4	4	4	4	1
	Rata-Rata	3,64	4	4	3,6	3,64	0,926

Dari Tabel 6 tersebut tergambar hasil, bahwa Validitas Aiken pada setiap butir adalah di atas 0,87 (berdasar tabel v-aiken pada **Lampiran 18**) artinya seluruh butir pada instrumen observasi layak untuk diujicobakan. Adapun rata-rata validitas Aiken secara keseluruhan adalah sebesar 0,926, artinya koefisien V-Aiken pada instrumen observasi tergolong sangat tinggi.

4. Instrumen Tes

Uji validitas isi dilakukan juga pada instrumen tes. Instrumen tes yang digunakan setelah proses penilaian dan pembimbingan kemudian dilakukan *expert judgment* untuk melihat bagaimana *content* dari instrumen yang dibuat. Analisis dilakukan dengan dua metode, yaitu metode kualitatif dengan memperbaiki pada bagian bahasa dan materi, dan analisis kuantitatif dengan menggunakan perhitungan V-aiken. Setelah itu dilakukan penilaian pada kesesuaian indikator terhadap subindikator, serta kesesuaian subindikator terhadap butir tes. Validitas diukur dengan menggunakan V-Aiken (validitas Aiken) dengan lima orang rater sebagai penilai.

Adapun formula yang digunakan adalah $\frac{\sum s}{[n (c-1)]}$.

Keterangan:

S = r – lo

Lo = angka penilaian validitas yang terendah (misalnya 1)

C = angka penilaian validitas tertinggi (misalnya 5)

R = angka yang diberikan oleh penilai

Berikut adalah hasil dari analisis Validitas Aiken dengan empat skala, untuk instrumen tes dijelaskan pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Analisis V-Aiken Instrumen Tes

No.	Indikator	Prof. Dr. Edi Istiyono, M.Si.	Dr. Iman Sulaiman, M.Pd	Dr. Budi Aryanto, M.Pd.	Andri Kretanto, S.Pd	Indrajaya, S.Pd.	V-Aiken
1.	Lingusitik (Memmanipulasi tata bahasa)	4	4	4	4	4	0,87
2.	Linguistik (Fonologi atau bunyi bahasa)	4	4	4	4	4	0,933333
3.	Linguistik (Semantik atau makna bahasa)	3	4	4	3	4	0,87
4.	Linguistik (Dimensi pragmatik atau penggunaan praktis bahasa)	4	4	4	3	4	0,87
5.	Logika Matematika (Kategorisasi atau klasifikasi)	4	4	4	3	4	0,87
6.	Logika Matematika (Inferensi)	4	4	4	4	4	0,87
7.	Logika Matematika (Generalisasi)	4	4	4	3	4	0,87
8.	Logika Matematika (Pengujian hipotesis)	4	4	4	3	4	0,87
9.	Logika Matematika (Perhitungan)	4	4	4	3	4	0,933333
10.	Spasial (Pengamatan terhadap realitas objek)	4	4	4	4	4	0,933333
11.	Spasial (Pengorganisasian informasi terhadap objek)	4	4	4	4	4	1
12.	Kinestetik (Koordinasi)	4	4	4	4	4	1
13.	Kinestetik (Keseimbangan)	4	4	4	4	4	1
14.	Kinestetik (Kelenturan)	4	4	4	3	4	0,933333
15.	Kinestetik (Kekuatan)	4	4	4	3	4	0,933333
16.	Kinestetik (Kecepatan)	4	4	4	3	4	0,933333
17.	Musik (Reaksi terhadap ritme)	4	4	4	4	4	1
18.	Musik (Reaksi nada)	3	4	4	4	4	0,933333
19.	Interpersonal (Perasaan)	3	4	4	4	4	0,87
20.	Interpersonal (Motivasi)	4	4	4	3	4	0,933333
21.	Interpersonal(Temperamen)	4	4	4	3	4	0,933333
22.	Interpersonal (Niat)	4	4	4	4	4	1
23.	Intrapersonal (Menyemangati diri)	3	4	4	3	4	0,933333
24.	Intrapersonal (Mengembangkan kedisiplinan)	4	4	4	4	4	0,933333
25.	Naturalis (Respons terhadap lingkungan/beradaptasi)	3	4	4	4	4	1
26.	Naturalis (Respons terhadap lingkungan/beradaptasi)	4	4	4	4	4	1
27.	Eksistensi/ Religi (Pemaknaan terhadap tujuan mulia)	4	4	4	4	4	1
28.	Eksistensi/ Religi (Pemaknaan terhadap tujuan mulia)	4	4	4	4	4	1
	Rata-Rata	3,82	4	4	3,57	4	0,96

Dari Tabel 7 tersebut tergambar hasil bahwa Validitas Aiken pada setiap butir adalah di atas 0,87 (berdasar tabel *V-Aiken* pada **Lampiran 18**) artinya seluruh butir pada instrumen observasi layak untuk diujicobakan. Adapun untuk rata-rata validitas Aiken secara keseluruhan adalah sebesar 0,96, artinya koefisien *V-Aiken* pada instrumen tes tergolong sangat tinggi.

B. Hasil Uji Coba Produk

1. Uji Coba Instrumen Skala Terbatas

a. Validitas Konstruk

Tahap ke dua adalah uji coba instrumen secara kecil yaitu di SMA N 1 Temon Kabupaten Kulon Progo. Dengan jumlah responden secara total adalah 118 peserta didik. Hasil uji coba menunjukkan detail sebagai berikut.

1) Instrumen Observasi

Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan seluruh total data adalah 118 peserta didik dengan rata-rata total sebesar 87 dengan total varian 14,07 dan standar deviasi adalah 3,75. Adapun hasil data uji dimensional KMO & Bartlett's menunjukkan hasil sebesar 0,561. Artinya uji KMO & Bartlett's menunjukkan bahwa instrumen layak untuk dilakukan uji unidimensi.

Uji unidimensi dilakukan dengan analisis faktor menggunakan program SPSS 25. Sebelum melakukan analisis faktor dilakukan pengujian kelayakan analisis dengan menggunakan uji KMO-MSA dan uji *Barlett's* pada tiap instrumen. Menurut Ruengtam (2017) syarat analisis faktor adalah *Kaiser-Meyer Olkin* (KMO) – MSAU > 0,5 dan

signifikan uji *Barlett's* unidimensi artinya setiap butir tes hanya mengukur satu kemampuan. Untuk menguji unidimesi dengan analisis faktor. Hasil analisis KMO dan *Barlett's* kurang dari 0,05. Uji KMO-MSA digunakan untuk melihat kecukupan sampel, sedang uji *Barlett's* untuk normalitas data yang digunakan. Hasil uji coba dapat dijelaskan pada Tabel 8 berikut.

Tabel 8. KMO and *Bartlett's Test*

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.561
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1646.362
	df	378
	Sig.	.000

Tabel 8 menjelaskan hasil analisis empiris dengan nilai KMO-MSA adalah sebesar 0,561 atau lebih dari 0,5 dan sig uji *Barlett.s* adalah 0,000. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semua hasil analisis telah signifikan, artinya insrumen layak untuk dilakukan analisis faktor. Untuk mendapatkan item-item yang mengukur dimensi yang sama, dilakukan proses ekstraksi sehingga dihasilkan beberapa faktor. Tiap-tiap faktor yang terbentuk mempunyai nilai *eigen*, dan faktor yang memiliki nilai eigen diatas 1,00 dipertahankan (Santoso, 2010: 60).

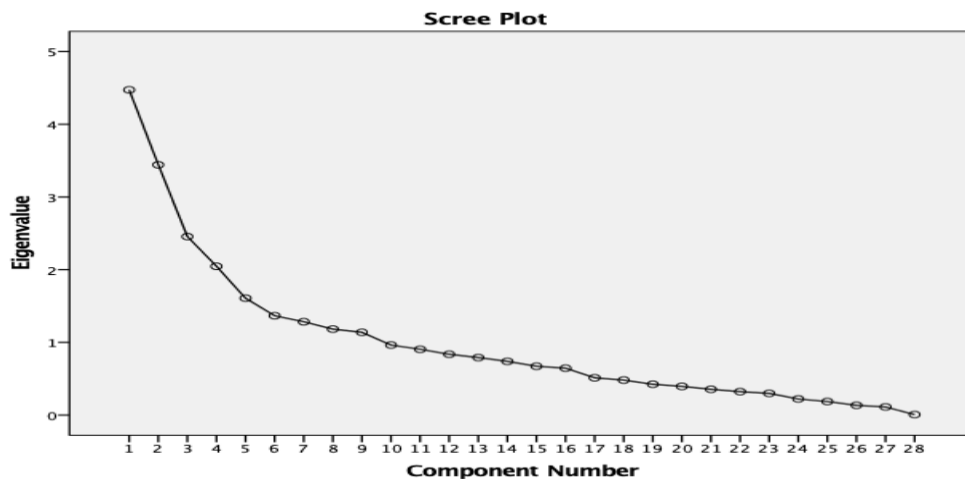
Menurut Swaminathan et al. (2006) asumsi unidimensi dianggap terpenuhi jika tes tersebut mengandung satu komponen dominan yang mengukur kemampuan seseorang. Pernyataan yang sama dikemukakan oleh Sihombing (2019) yang menyatakan bahwa jika dalam pengukuran

menemukan satu dimensi yang dominan, dimensi dominan itu menjadi dimensi tunggal atau unidimensi pada respon atau karakteristik butir. Selanjutnya jika nilai *eigen* faktor pertama mempunyai nilai sampai beberapa kali lipat dari nilai *eigen* faktor kedua dan seterusnya hampir sama, dikatakan bahwa syarat unidimensi terpenuhi.

Tabel 9. Total Varian Komulatif

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4.473	15.974	15.974	4.473	15.974	15.974	3.063	10.938	10.938
2	3.443	12.295	28.269	3.443	12.295	28.269	2.929	10.461	21.398
3	2.456	8.770	37.039	2.456	8.770	37.039	2.564	9.158	30.557
4	2.046	7.309	44.348	2.046	7.309	44.348	2.251	8.040	38.597
5	1.608	5.741	50.089	1.608	5.741	50.089	2.051	7.325	45.922
6	1.366	4.878	54.967	1.366	4.878	54.967	1.716	6.129	52.050
7	1.283	4.584	59.550	1.283	4.584	59.550	1.569	5.603	57.654
8	1.183	4.223	63.774	1.183	4.223	63.774	1.445	5.162	62.816
9	1.138	4.065	67.839	1.138	4.065	67.839	1.407	5.024	67.839
10	.963	3.441	71.280						

Setelah diketahui total varians pada Tabel 9 sebesar 67,839 % pada komponen pertama yang dapat diartikan instrumen ini mengukur satu aspek dengan nilai *eigen* yang dominan, yaitu 10,938 artinya instrumen yang dikembangkan hanya mengukur satu dimensi kemampuan saja. Hasil dapat dilihat *Scree Plot* analisis faktor eksploratori yang jelaskan pada Gambar 17 berikut ini.



Gambar 17. Scree Plot Uji Unidimensi Instrumen

2) Instrumen Tes

Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan seluruh total data adalah 118 peserta didik dengan rata-rata total sebesar 87 dengan total varian 154,1 dan standar deviasi adalah 12,4. Adapun hasil data uji dimensional KMO & Bartlett`s menunjukkan hasil sebesar 0,561. Artinya uji KMO & Bartlett`s menunjukkan bahwa instrumen layak untuk dilakukan uji unidimensi.

Uji unidimensi dilakukan dengan analisis faktor menggunakan program SPSS 25. Sebelum melakukan analisis faktor dilakukan pengujian kelayakan analisis dengan menggunakan uji KMO-MSA dan uji *Barlett's* pada tiap instrumen. Menurut Ruengtam (2017) syarat analisis faktor adalah *Kaiser-Meyer Olkin* (KMO) – MSAU > 0,5 dan signifikan uji barlet unidimensi artinya setiap butir tes hanya mengukur satu kemampuan. Untuk menguji unidimesi dengan analisis faktor. Hasil analisis KMO dan *Barlett,s* kurang dari 0,05. Uji KMO-MSA digunakan

untuk melihat kecukupan sampel, sedang uji *Barlett's* untuk normalitas data yang digunakan. Hasil uji coba dapat dijelaskan pada Tabel 10.

Tabel 10. KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.861
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1531.839
	df	378
	Sig.	.000

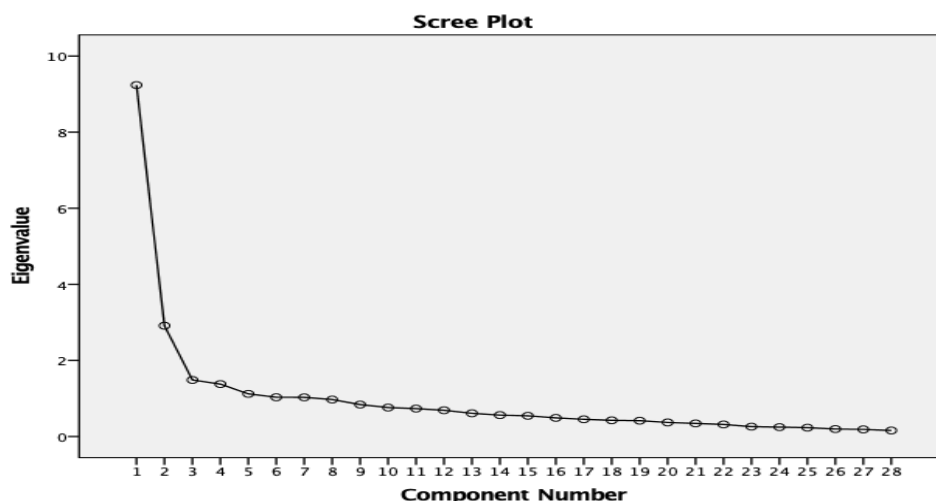
Tabel 10 menjelaskan hasil analisis empiris dengan nilai KMO-MSA adalah sebesar 0,861 atau lebih dari 0,5 dan sig uji *Barlett.s* adalah 0,000. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semua hasil analisis telah signifikan, artinya instrumen layak untuk dilakukan analisis faktor. Untuk mendapatkan item-item yang mengukur dimensi yang sama, dilakukan proses ekstraksi sehingga dihasilkan beberapa faktor. Tiap faktor yang terbentuk mempunyai nilai eigen, dan faktor yang memiliki nilai eigen diatas 1,00 dipertahankan (Santoso, 2010: 60).

Menurut Swaminathan et al. (2006) asumsi unidimensi dianggap terpenuhi jika tes tersebut mengandung satu komponen dominan yang mengukur kemampuan seseorang. Pernyataan yang sama dikemukakan oleh Sihombing (2019) yang menyatakan bahwa jika dalam pengukuran menemukan satu dimensi yang dominan, dimensi dominan itu menjadi dimensi tunggal atau unidimensi pada respons atau karakteristik butir. Selanjutnya, jika nilai *eigen* faktor pertama mempunyai nilai sampai beberapa kali lipat dari nilai eigen faktor kedua dan seterusnya hampir sama, dikatakan bahwa syarat unidimensi terpenuhi.

Tabel 11. Total Varian Kumulatif

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	9.238	32.992	32.992	9.238	32.992	32.992	5.355	19.126	19.126
2	2.912	10.400	43.392	2.912	10.400	43.392	2.742	9.791	28.917
3	1.486	5.308	48.700	1.486	5.308	48.700	2.596	9.272	38.190
4	1.378	4.923	53.623	1.378	4.923	53.623	2.291	8.181	46.371
5	1.121	4.004	57.628	1.121	4.004	57.628	2.097	7.491	53.861
6	1.031	3.681	61.309	1.031	3.681	61.309	1.821	6.502	60.364
7	1.030	3.677	64.986	1.030	3.677	64.986	1.294	4.622	64.986
8	.971	3.469	68.455						

Setelah diketahui total varians pada Tabel 11 sebesar 64,986 % pada komponen pertama yang dapat diartikan instrumen ini mengukur satu aspek dengan nilai *eigen* yang dominan yaitu 19,126, artinya instrumen yang dikembangkan hanya mengukur satu dimensi kemampuan saja. Hasil dapat dilihat *Scree Plot* analisis faktor eksploratori yang jelaskan pada Gambar 18. berikut ini.



Gambar 18. Scree Plot Uji Unidimensi Instrumen

a) Reliabilitas Instrumen Observasi

Berikutnya adalah menganalisis butir menggunakan SPSS untuk melihat reliabilitas dari instrumen yang dikembangkan.

Parameter yang digunakan untuk mengetahui reliabilitas adalah dengan melihat nilai *Alpha Cronbach* pada setiap tabel *output* yang diperoleh, dengan ketentuan jika indeks Alpha lebih besar dari 0,7 ($\alpha > 0,7$), instrumen tersebut termasuk reliabel (Taber, 2018). Hasil koefisien Alpha pada uji coba skala terbatas menunjukkan nilai 0,704 ($>0,7$), artinya instrumen yang dibangun sudah memenuhi syarat kehandalan yang tinggi. Tabel 12 berikut ini menunjukkan hasil koefisien reliabilitas instrumen obeservasi.

Tabel 12. Hasil Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.704	.703	28

Hasil analisis validitas isi dan validitas konstruk untuk instrumen observasi MI menunjukkan hasil yang baik dan sesuai dengan kriteria sehingga dapat dilakukan proses selanjutnya yaitu uji coba skala luas dengan responden dari lima sekolah se-Provinsi DIY dengan perwakilan tiap Kabupaten adalah satu sekolah.

Koefisien reliabilitas tiap komponen didapatkan nilai lebih dari 0,6 sehingga dapat disimpulkan nilai reliabilitas tiap komponen memiliki kategori baik. Nilai reliabilitas tiap komponen dijelaskan pada tabel di bawah ini.

Nilai reliabilitas komposit atau *Average Variance Extracted* (AVE) dapat digunakan untuk mengetahui reliabilitas tiap variabel

laten, bahwa komponenen *loading* ke indikator dan var. Sifat dari reliabilitas komposit adalah *closer approximation* dengan asumsi estimasi parameter adalah akurat.

Apabila dibandingkan dengan *Alpha Cronbach*, ukuran ini tidak mengasumsikan atau *equivalence* antarpengukuran dengan asumsi semua indikator diberikan bobot yang sama (Ghozali, 2014: 161). Dengan demikian perbandingan reliabilitas antara metode *Alpha Cronbach* dan skor komposit diperlukan untuk menguji internal konsistensi suatu instrumen.

Nilai reliabilitas komposit atau *Average Variance Extracted* (AVE) dapat digunakan untuk mengetahui reliabilitas tiap variabel laten. Kovarian *inner* model adalah komponenen *loading* ke indikator dan varian sifat dari reliabilitas komposit adalah *closer approximation* dengan asumsi estimasi parameter adalah akurat. Berikut adalah hasil perhitungan *reliability composite* pada tiap komponen.

b) Reliabilitas Instrumen Tes

Berikutnya adalah menganalisis butir menggunakan SPSS untuk melihat reliabilitas dari instrumen yang dikembangkan. Parameter yang digunakan untuk mengetahui reliabilitas adalah dengan melihat nilai *Alpha Cronbach* pada setiap tabel *output* yang diperoleh, dengan ketentuan jika indeks Alpha lebih besar dari 0,7 ($\alpha > 0,7$), instrumen tersebut termasuk reliabel (Taber, 2018). Hasil koefisien *Alpha* pada uji coba skala terbatas menunjukkan nilai 0,919

(>0,7), artinya instrumen yang dibangun sudah memenuhi syarat kehandalan yang tinggi. Tabel 13 berikut ini menunjukkan hasil koefisien reliabilitas instrumen obeservasi.

Tabel 13. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.919	.921	28

c) Perbandingan Reliabilitas Instrumen

Analisis berikutnya adalah membandingkan antara reliabilitas kedua instrumen per komponen. Analisis yang digunakan menggunakan reliabilitas skor komposit yang dilihat dari tiap subkomponen atau indikator yang membangun instrumen baik observasi maupun instrumen tes. Reliabilitas skor komposit adalah metode yang dilakukan dengan estimasi reliabilitas berdasar skor tiap komponennya. Estimasi tiap skor reliabilitas yang memiliki skor yang tinggi diharapkan memiliki efek atau dampak kepada reliabilitas totalnya.

Tabel 14. Hasil Reliabilitas Skor Komposit tiap Komponen

<i>Component</i>	<i>Composite ObsevationI</i>	<i>Composite Test</i>
<i>Existance</i>	0,713	0,905
<i>Interpersonal</i>	0,648	0,826
<i>Intrapersonal</i>	0,688	0,820
<i>Kinesthetic</i>	0,659	0,869
<i>Linguistic</i>	0,522	0,869
<i>Mathematic</i>	0,633	0,892
<i>Music</i>	0,769	0,857
<i>Naturalistic</i>	0,725	0,724
<i>Spatial</i>	0,619	0,823
<i>MI Test</i>	0,808	0,941

Hasil rekapitulasi reliabilitas komposit pada Tabel 14 menunjukkan sembilan komponen MI memiliki *internal consistence* yang baik yaitu di atas 0,5. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa reliabilitas komposit instrumen evaluasi MI adalah baik. Di sisi lain, reliabilitas komposit seluruh perangkat instrumen observasi adalah sebesar 0,808 atau masuk dalam kategori sangat baik. Skor reliabilitas keseluruhan untuk instrumen tes adalah 0,941 yang masuk dalam kategori sangat baik. Dapat disimpulkan dari kedua instrumen, baik instrumen observasi maupun instrumen tes memiliki koefisien reliabilitas yang sangat tinggi sehingga dapat dilakukan analisis lanjutan untuk uji coba skala luas.

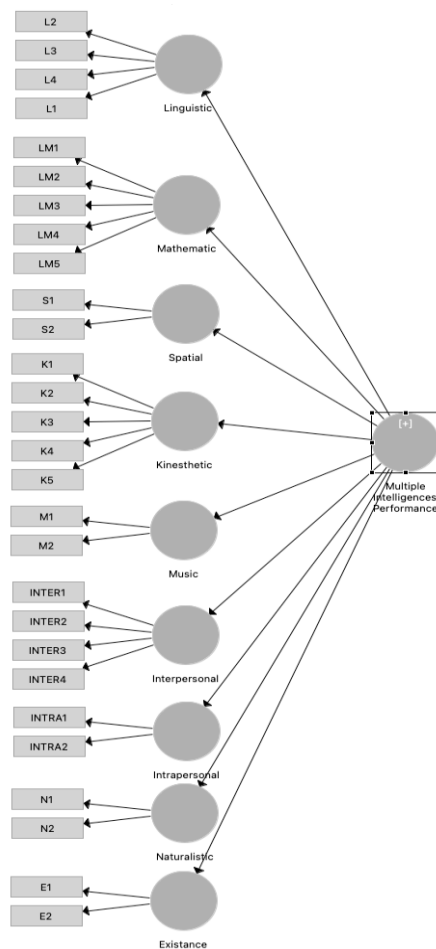
2. Uji Coba Instrumen Skala Luas

Uji coba skala luas dilakukan untuk melihat bagaimana efektivitas instrumen apabila diterapkan pada subjek sampel yang lebih banyak. Sampel yang digunakan untuk uji coba skala luas adalah dengan total responden sebanyak 1.029 peserta didik. Adapun uji coba dilakukan di lima sekolah di lima kabupaten/kota di Provinsi DIY. Tahap uji coba skala luas dilakukan antara bulan September sampai dengan bulan November 2022. Dalam pengambilan data penelitian melibatkan sepuluh orang guru PJOK sebagai *observer* dan dua orang pembantu lapangan.

a. Validitas Instrumen Observasi

1) Konseptual Model

Pengembangan model konseptual dengan beberapa teori dasar yang diambil dari Howard Gardner yang dikembangkan lagi dari tujuh kecerdasan majemuk berkembang menjadi sembilan kecerdasan majemuk. Spesifikasi instrumen terdiri atas 28 butir amatan dan masing-masing memiliki empat kategori skala likert. Berikut adalah model konseptual yang dikembangkan dari instrumen performa MI dijelaskan pada Gambar 19.



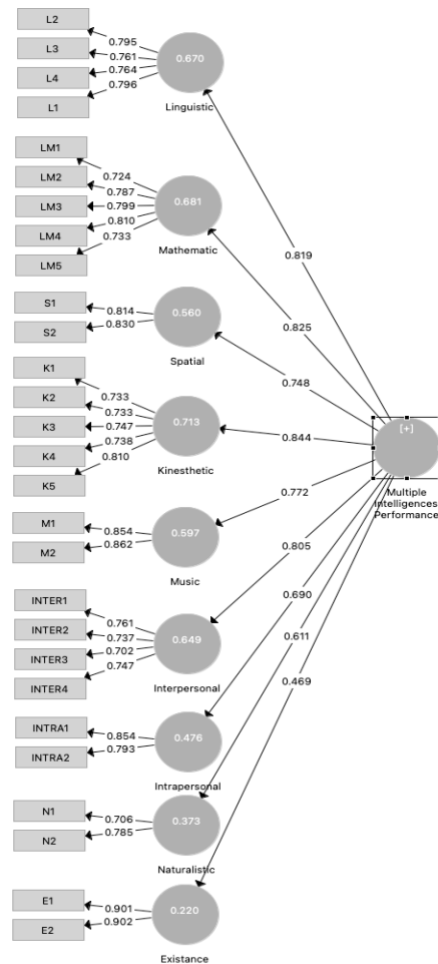
Gambar 19. Model Konseptual Instrumen Observasi MI

Tahap berikutnya adalah melihat kriteria dari kovarian tiap butir. Besarnya kovarian (*factor loading*) yang baik adalah $>0,3$. Dari ke-28 butir instrumen *performa* MI menunjukkan bahwa seluruh nilai *factor loading* dari butir terhadap indikator di atas 0,3. Oleh sebab itu dapat disimpulkan bahwa konstruk instrumen *performa* MI adalah layak untuk digunakan. Tabel 15 berikut adalah rekapitulasi dari hasil CFA instrumen tes MI.

Tabel 15. Daftar Butir yang Valid

Kategori	Butir
Valid	L1, L2, L3, L4, LM1, LM2, LM3, LM4, LM5, S1, S2, K1, K2, K3, K4, K5, M1, M2, INTER1, INTER2, INTER3, INTER4, INTRA1, INTRA2, N1, N2, E1, E2
Tidak valid	-

Hasil validitas konstruk kemudian diperkuat oleh hasil *Confirmatory Factor Analysis* yang ditunjukkan pada Gambar 20.



Gambar 20. Path Coefficient dari Instrumen Observasi

2) Indikator Penilaian *Fit Model*

Langkah untuk membuktikan *fit model* yang dikembangkan adalah melihat dari uji *goodness of fit* (GoF). Penggunaan ini untuk memberikan validasi performa gabungan antara model pengukuran (*outer model*) dan model struktural (*inner model*) yang nilainya terbentang antara 0-1 dengan interpretasinya 0-0,25 (GoF kecil); 0,25-0,36 (moderat); dan >0,36 (besar). Kriteria terakhir adalah nilai RMS Theta

(*Standardized Root Mean Square*) adalah 0,170 atau >0,08. Yang artinya memenuhi kriteria uji *fit* model.

Tabel 16. Model Fit Summary

	Saturated Model	Estimated Model
SRMR	0,116	0,119
d_ULS	21,479	22,665
d_G	n/a	n/a
Chi-Square	infinite	infinite
NFI	n/a	n/a

Tabel 16 di atas menunjukkan bahwa antara *saturated model* dan *estimated model* memiliki perbedaan SRMR (*square root*) adalah banyaknya perbedaan antara data yang diuji dan model. Data menunjukkan bahwa nilai antara data dan model terpaut 0,003 artinya sangat kecil perbedaan antara data dan model. Oleh sebab itu, dapat disimpulkan bahwa data yang diuji adalah *fit* dengan model. Kriteria berikutnya adalah d_ULS yaitu ukuran yang mengukur seberapa kuat matriks korelasi empiris berbeda dari matriks korelasi model tersirat. Dari data *output* ditunjukkan bahwa perbedaan antara matriks empiris dan model memiliki selisih sebesar 1,186 sehingga dapat disimpulkan bahwa perbedaannya sangat kecil dengan skor 21,479 (> 2,00) yang artinya masuk dalam kategori sangat baik. Hasil analisis menunjukkan bahwa semua kriteria uji empiris menunjukkan data *fit* terhadap model yang dikembangkan.

3) Analisis Butir Observasi dengan IRT

Analisis untuk mengetahui karakteristik instrumen obeservasi dilakukan dengan metode IRT (*Item Response Theory*) dengan metode *Rasch* Model. Analisis dilakukan dengan menggunakan program R dengan memakai analisis *infit* dan *outfit*. Nilai *infit* dan *outfit* adalah untuk menguji ketepatan item dengan model. Dalam *Quest* ditetapkan suatu item akan *fit* dengan model jika nilai *infit* MNSQ berkisar antara 0,77 – 1,33 (Widyaningsih, 2021). Ada juga yang menggunakan pengujian berdasar nilai *infit* t, yakni menggunakan kisaran antara -2 sampai +2 (Bond & Fox, 2007). Dengan melihat besaran *infit* dan *outfit* akan dapat dianalisis kovarian dari butir dengan indikator dan juga dari indikator ke subindikator. Besaran *infit* MNSQ memberikan gambaran bagaimana butir amatan dapat dikategorikan sehingga dapat ditentukan mana butir yang *fit* atau yang tidak *fit*.

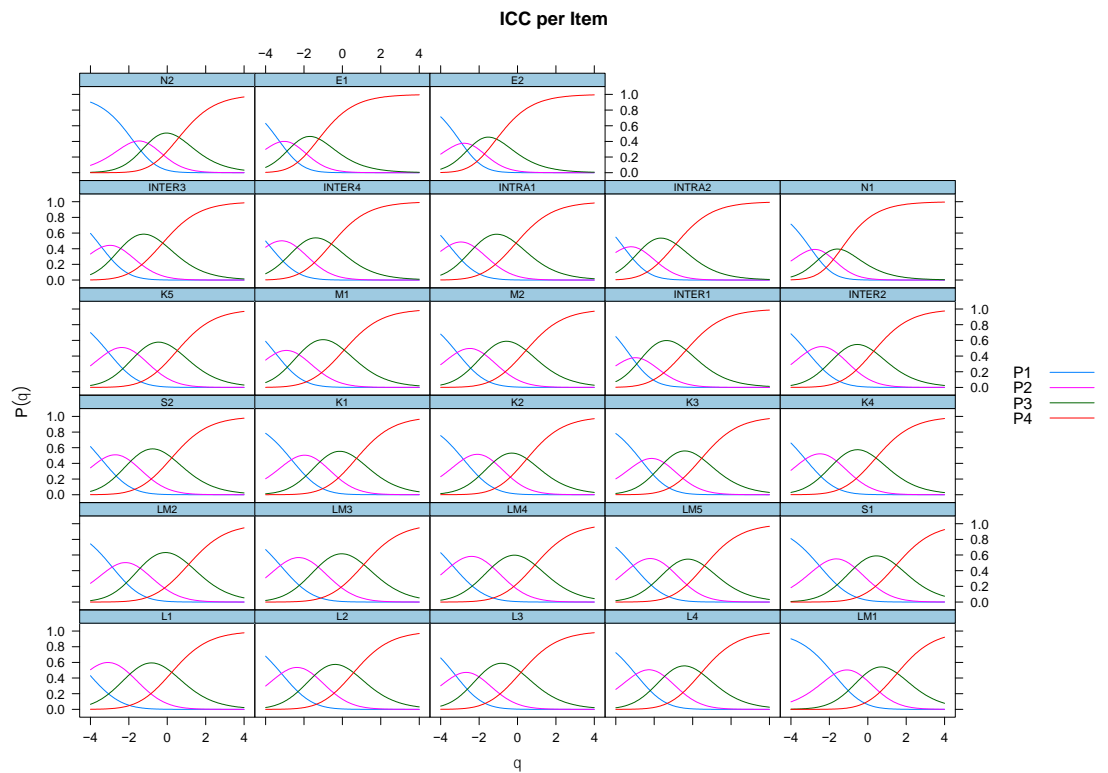
Tabel 17 berikut ini menunjukkan bahwa hasil *infit* MNSQ yang baik adalah antara 0,77 sampai dengan 1,33. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa seluruh butir pada 28 butir amatan masuk dalam kategori baik dan valid.

Tabel 17. Hasil Analisis Item Instrumen Observasi

No.	Item	Outfit	Z.Outfit	Infit	Z.Infit
1.	L1	0.852	-3.178	0.879	-2.936
2.	L2	0.855	-3.274	0.896	-2.479
3.	L3	0.876	-2.507	0.915	-1.913
4.	L4	0.908	-1.958	0.939	-1.421
5.	LM1	1.071	1.653	1.094	2.249
6.	LM2	0.853	-3.418	0.887	-2.616
7.	LM3	0.847	-3.649	0.877	-2.975
8.	LM4	0.814	-4.478	0.840	-3.972
9.	LM5	0.877	-2.785	0.914	-2.089
10.	S1	0.940	-1.424	0.971	-0.670
11.	S2	0.884	-2.400	0.922	-1.795
12.	K1	0.896	-2.352	0.934	-1.560
13.	K2	1.074	1.541	1.016	0.390
14.	K3	1.077	1.568	1.008	0.199
15.	K4	0.869	-2.836	0.904	-2.270
16.	K5	0.765	-5.395	0.803	-4.817
17.	M1	0.837	-3.327	0.868	-3.005
18.	M2	0.836	-3.598	0.866	-3.147
19.	INTER1	0.926	-1.252	0.974	-0.515
20.	INTER2	0.834	-3.563	0.863	-3.297
21.	INTER3	1.025	0.457	1.092	1.897
22.	INTER4	0.937	-0.969	0.933	-1.412
23.	INTRA1	0.903	-1.819	0.933	-1.475
24.	INTRA2	1.010	0.152	1.036	0.686
25.	N1	1.308	2.828	1.266	4.004
26.	N2	1.288	5.550	1.252	5.548
27.	E1	1.151	1.623	1.210	3.362
28.	E2	1.220	2.421	1.248	4.027

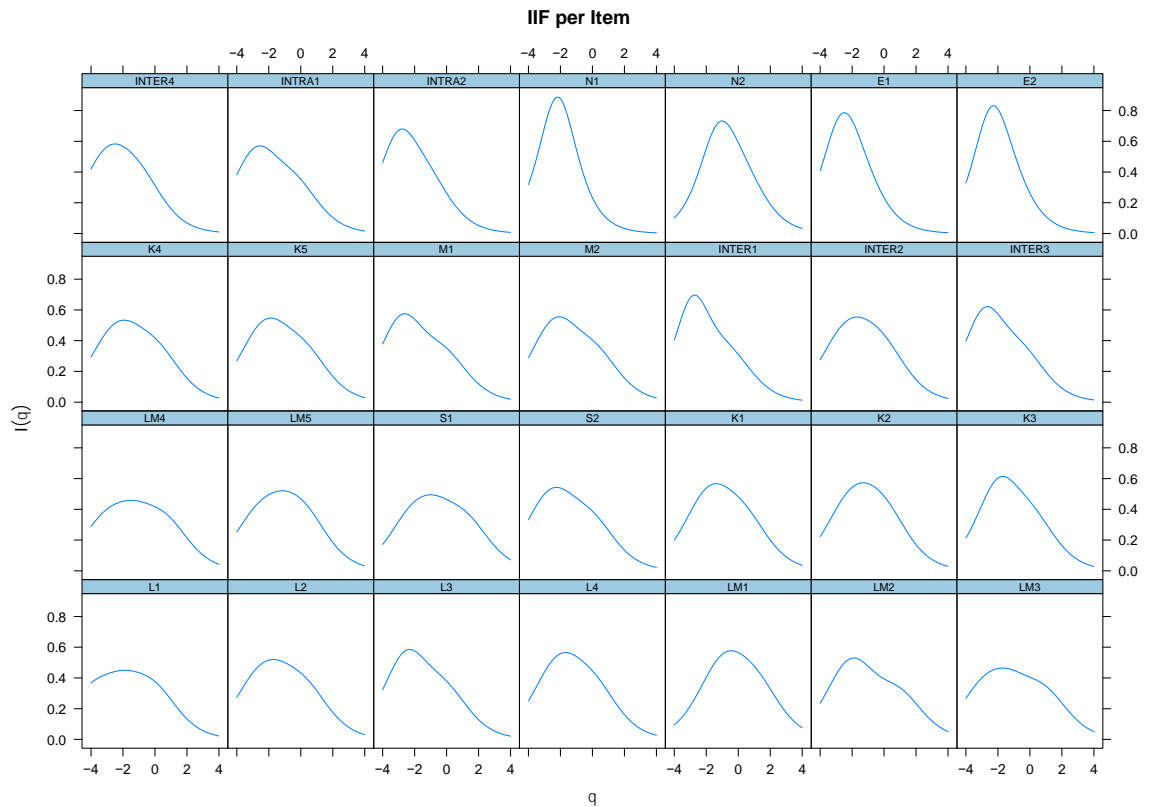
Setelah analisis *fit* butir dengan IRT, akan terbentuk ICC (*Item Characteristic Curve*). Kurva ICC memperlihatkan bagaimana posisi antara empat garis adalah memperlihatkan *slope* yang berarti instrumen observasi ini cocok untuk peserta didik dengan kemampuan -2,8 sampai

dengan 1. Yang artinya instrumen sangat cocok dipakai oleh peserta didik yang pemula dalam bermain bola basket. ICC tiap-item item butir amatan disajikan pada Gambar 21.



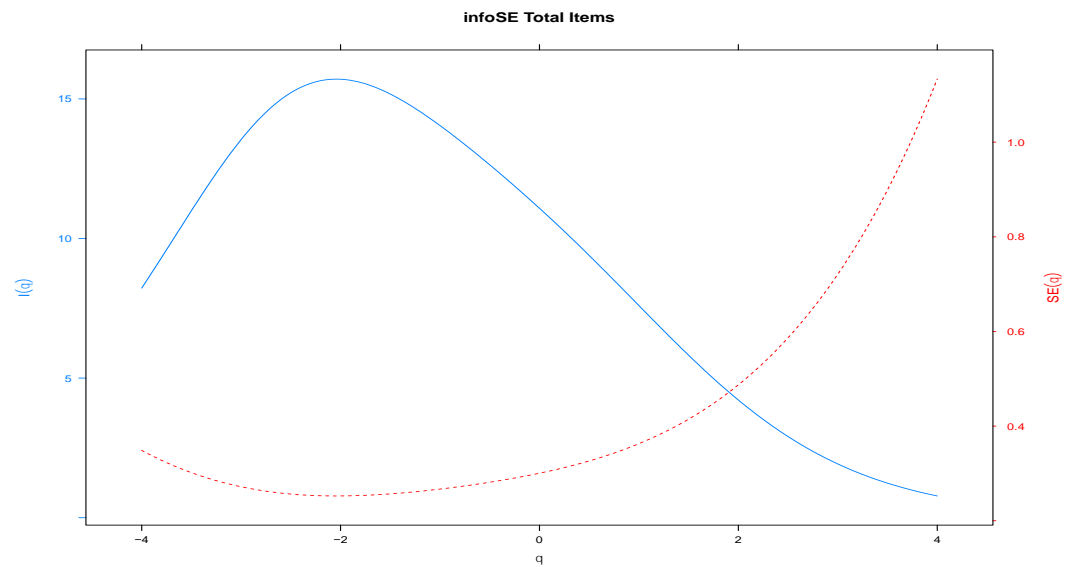
Gambar 21. Item Characteristic Curve tiap Butir

Selanjutnya adalah melihat fungsi informasi butir soal. Dengan melihat fungsi informasi butir akan dapat terlihat bagaimana grafik dari kemampuan bermain bola basket dari tiap butir amatan. Gambar 22 berikut ini menjelaskan hasil kurva fungsi informasi tiap-tiap butir.



Gambar 22. Item Information tiap Butir

Setelah melihat karakteristik tiap butir baik dari ICC maupun fungsi informasinya, selanjutnya akan dilihat fungsi informasi instrumen secara keseluruhan. Instrumen observasi MI permainan bola basket ini sangat cocok dengan kemampuan peserta didik antara -4,817 sampai dengan 2,24.



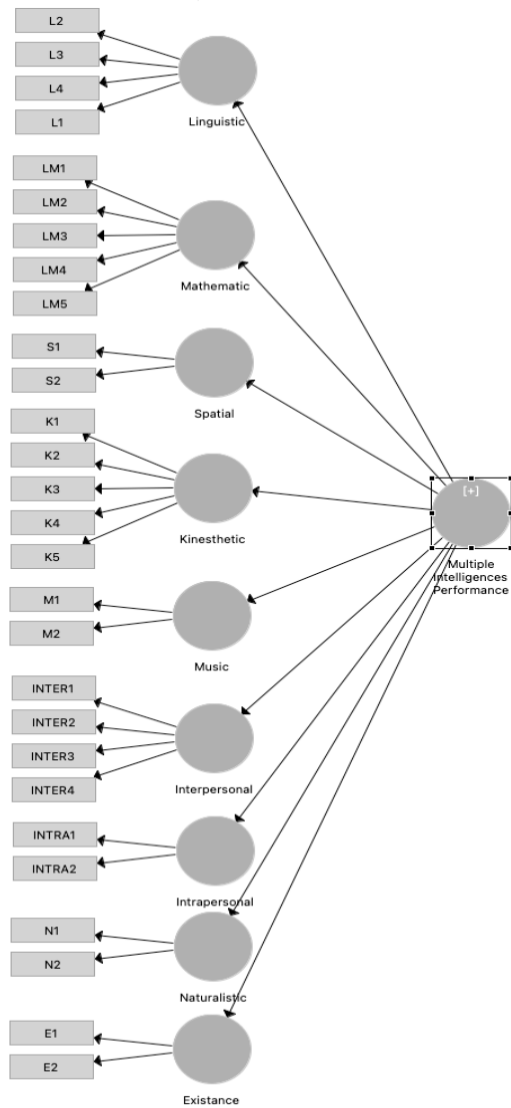
Gambar 23. Fungsi Informasi Total Instrumen MI

Dari Gambar 23 tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa dari interval kemampuan *theta* yang diujicobakan, instrumen observasi MI sangat cocok dipakai oleh peserta didik yang benar-benar tidak paham bola basket dan sampai dengan peserta didik yang sampai tingkat menengah (semiprofesional).

b. Validitas Instrumen Tes

1) Konseptual Model

Pengembangan model konseptual dengan beberapa teori dasar yang diambil dari Howard Gardner yang dikembangkan lagi dari tujuh kecerdasan majemuk berkembang menjadi sembilan kecerdasan majemuk. Spesifikasi instrumen terdiri atas 28 butir amatan dan masing-masing memiliki empat kategori skala likert. Berikut adalah model konseptual yang dikembangkan dari instrumen performa MI dijelaskan pada Gambar 24.



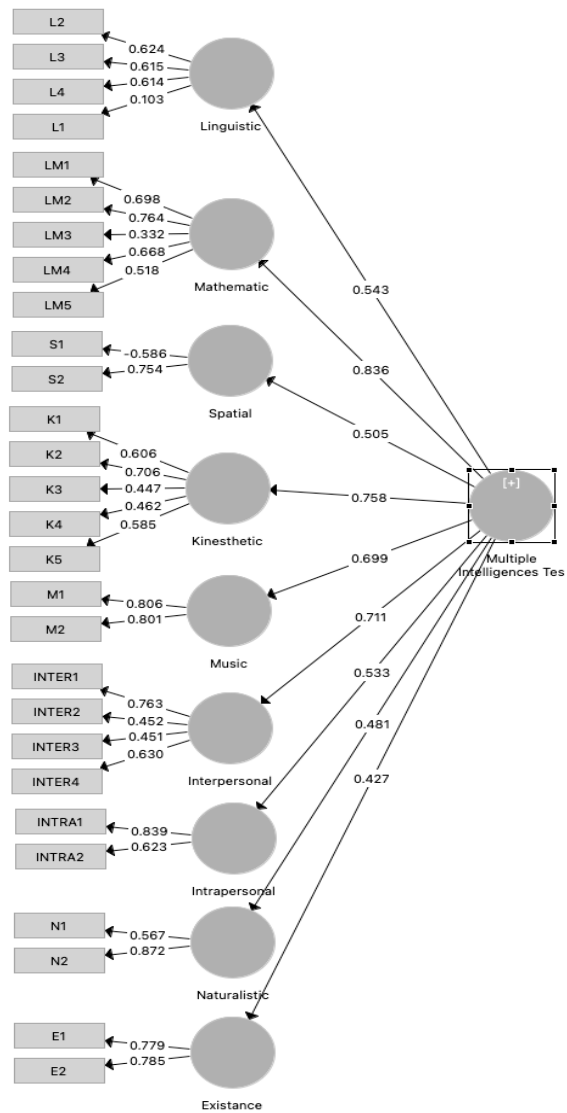
Gambar 24. Model Konseptual Instrumen Performa MI

Tahap selanjutnya, adalah melihat kriteria dari kovarian tiap butir. Besarnya kovarian (*factor loading*) yang baik adalah $>0,3$. Dari ke-28 butir instrumen performa MI menunjukkan bahwa terdapat dua butir yang memiliki nilai *factor loading* $<0,3$ yaitu butir L1. Tabel 18 berikut adalah rekapitulasi dari hasil CFA instrumen tes MI.

Tabel 18. Daftar Butir yang Valid

Kategori	Butir
Valid	L2, L3, L4, LM1, LM2, LM3, LM4, LM5, S1, S2, K1, K2, K3, K4, K5, M1, M2, INTER1, INTER2, INTER3, INTER4, INTRA1, INTRA2, N1, N2, E1, E2
Tidak valid	L1

Dari seluruh butir yang dianalisis menggunakan CFA terdapat dua butir yang tidak valid yaitu L1 = memanipulasi tata bahasa dengan teman satu tim ketika bermain. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa konstruk instrumen performa MI adalah layak untuk digunakan. Berikut adalah hasil *Confirmatory Factor Analysis* dengan menggunakan SmartPLS ditunjukkan pada Gambar 25.



Gambar 25. Path Coefficient dari Instrumen Tes

2) Indikator Penilaian *Fit* Model

Langkah untuk membuktikan *fit* model yang dikembangkan adalah melihat dari uji *goodness of fit* (GoF). Penggunaan ini untuk memberikan validasi performa gabungan antara model pengukuran (*outer model*) dan model struktural (*inner model*) yang nilainya terbentang antara 0-1 dengan interpretasinya 0-0,25 (GoF kecil); 0,25-0,36

(moderat); dan $>0,36$ (besar). Kriteria terakhir adalah nilai RMS Theta (*Standardized Root Mean Square*) adalah 0,170 atau $>0,08$. Yang artinya memenuhi kriteria uji *fit* model.

Tabel 19. Hasil *Fit Model*

	Saturated Model	Estimated Model
SRMR	0,130	0,132
d_ULS	27,173	27,603
d_G	n/a	n/a
Chi-Square	infinite	infinite
NFI	n/a	n/a

Tabel 19 menunjukkan bahwa antara *saturated model* dan *estimated model* memiliki perbedaan SRMR (*square root*) adalah banyaknya perbedaan antara data yang diuji dan model. Data menunjukkan bahwa nilai antara data dan model terpaut 0,002 artinya sangat kecil perbedaan antara data dan model. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa data yang diuji adalah *fit* dengan model. Kriteria berikutnya adalah d_ULS yaitu ukuran yang mengukur seberapa kuat matriks korelasi empiris berbeda dari matriks korelasi model tersirat. Dari data *output* ditunjukkan bahwa perbedaan antara matriks empiris dan model memiliki selisih sebesar 0,43, sehingga dapat disimpulkan bahwa perbedaannya sangat kecil dengan skor 27,173 ($> 2,00$) yang artinya masuk dalam kategori sangat baik. Dari hasil analisis ditunjukkan bahwa semua kriteria uji empiris menunjukkan data adalah *fit* terhadap model yang dikembangkan.

C. Revisi Produk

Produk yang sudah diujicobakan baik dalam skala terbatas maupun skala luas kemudian dilakukan revisi produk. Revisi produk dilakukan untuk menyempurnakan hasil pengembangan produk yaitu model instrumen penilaian permainan bola basket berbasis MI yang valid dan reliabel. Hasil analisis memberikan keputusan untuk pengembangan dan revisi produk sebagai berikut.

1. Revisi awal dilakukan pada tahap perancangan dengan menyederhanakan instrumen dari awal semula sebanyak 64 butir pada instrumen observasi dan instrumen tes menjadi masing-masing 28 butir instrumen dengan alasan tidak diperlukan soal paralel karena sudah divalidasi.
2. Instrumen efektivitas produk yang semula sebanyak delapan butir kemudian dikembangkan menjadi dua belas butir pada tahap desain instrumen.
3. Pada segi konstruk disederhanakan dari lima skala likert menjadi hanya empat skala dengan alasan agar tidak terjadi bias penilaian karena responden akan condong untuk memilih pilihan “tiga” atau tengah-tengah.
4. Revisi setelah tahap *expert judgment* adalah mengganti istilah-istilah bola basket yang terlalu profesional menjadi istilah yang sederhana sehingga responden mampu untuk menyelesaikan soal tes serta harus konsisten di dalam pengamatan hanya pada pembelajaran bukan pertandingan/latihan.
5. Berdasarkan hasil uji konstruk dilakukan pengurangan butir yang tidak valid yaitu pada butir L1 (*linguistic 1*) dengan rincian: “Memanipulasi tata bahasa dengan teman satu tim ketika bermain”. Dengan demikian untuk instrumen

observasi terdapat pengurangan jumlah butir dari 28 menjadi hanya 27 butir amatan saja.

D. Hasil Uji Efektivitas Produk

1. Analisis Butir Instrumen Tes MI

Analisis butir dilakukan menggunakan teori tes klasik dengan 2PL (tingkat kesulitan dan daya beda). Dari 28 butir dapat dilihat bagaimana tingkat kesulitan butir soal yang baik antara 0,3 sampai 0,7. Fauzie & Supriatno (2021) menyatakan bahwa secara umum indeks kesukaran suatu butir sebaiknya terletak pada interval 0,3 – 0,7. Pada interval ini, informasi tentang kemampuan peserta didik akan diperoleh secara maksimal. Dalam merancang indeks kesukaran suatu perangkat tes, perlu dipertimbangkan tujuan penyusunan perangkat tes tersebut.

Untuk menentukan daya pembeda, dapat digunakan indeks diskriminasi, indeks korelasi *biserial*, indeks korelasi *point biserial*, dan indeks keselarasan. Pada analisis butir dalam penelitian ini, hanya digunakan indeks korelasi *point biserial*. Indeks *point biserial* yang baik adalah lebih besar atau sama dengan 0,3. Pada analisis tes dengan *Content-Referenced Measures*, indeks daya pembeda butir tidak terlalu perlu menjadi perhatian, asalkan tidak negatif (Moss & Brookhart, 2019: 16). Tabel 20 berikut ini adalah hasil analisis teori klasik dengan program R untuk instrumen tes.

Tabel 20. Hasil Analisis Butir dengan Teori Klasik

Peserta	Total Item	Tingkat Kesulitan	Daya Beda
scored.item_1	0.3270632	0.07463399	0.8783270
scored.item_2	0.4353928	0.31658814	0.7461977
scored.item_3	0.3536627	0.29506113	0.8536122
scored.item_4	0.4727376	0.31499428	0.6634981
scored.item_5	0.4998001	0.51207088	0.4790875
scored.item_6	0.4805817	0.54730929	0.3612167
scored.item_7	0.4375230	0.24641393	0.7423954
scored.item_8	0.5000850	0.49198335	0.5123574
scored.item_9	0.3699954	0.44592014	0.8365019
scored.item_10	0.4552528	-0.21142717	0.7072243
scored.item_11	0.2338258	0.33775266	0.9420152
scored.item_12	0.3872273	0.39870222	0.8165399
scored.item_13	0.4811271	0.51075032	0.6368821
scored.item_14	0.5002369	0.31855154	0.5009506
scored.item_15	0.2087749	0.30477492	0.9543726
scored.item_16	0.4192132	0.40287894	0.7728137
scored.item_17	0.4914790	0.50280691	0.5931559
scored.item_18	0.4970810	0.50085491	0.4439163
scored.item_19	0.4965212	0.53531385	0.4391635
scored.item_20	0.1665240	0.28762107	0.9714829
scored.item_21	0.2711865	0.24460452	0.9201521
scored.item_22	0.4480113	0.36645089	0.7224335
scored.item_23	0.4508007	0.41978867	0.7167300
scored.item_24	0.3880032	0.28753850	0.8155894
scored.item_25	0.2605784	0.23621448	0.9268061
scored.item_26	0.4451313	0.38538065	0.7281369
scored.item_27	0.3555552	0.31421696	0.8517110
scored.item_28	0.4148028	0.32923554	0.7794677

2. Tingkat Kemampuan MI Peserta Didik

Pengukuran dilakukan untuk mengetahui bagaimana distribusi dan pemetaan kemampuan peserta didik di Provinsi DIY. Jumlah total peserta didik yang dinilai adalah 1.029 dengan formula kategorisasi dibuat tiga tingkatan.

Berikut adalah kategorisasi data untuk kemampuan MI peserta didik dijelaskan pada Tabel 21.

Tabel 21. Kategorisasi Kemampuan MI

Rendah	Sedang	Tinggi
Mean-SD	Mean	Mean+SD

Hasil pengukuran menunjukkan bahwa rerata total adalah 89,47 dengan nilai standar deviasi adalah 12,8. Untuk kategorisasi data dapat dilihat pada Tabel 22 berikut ini.

Tabel 22. Interval Kategorisasi MI

No.	Kategorisasi	Keputusan
1.	28-75	Rendah
2.	76-88	Sedang
3.	89-112	Tinggi

Setelah dilakukan penjumlahan dari total skor tiap-tiap peserta didik, diperoleh data terdapat peserta didik yang memiliki kemampuan MI tinggi, sedang, dan kemampuan rendah. Data tentang hal itu disajikan dalam Tabel 23 berikut ini.

Tabel 23. Distribusi Kemampuan MI Peserta Didik

No.	Kategori	Jumlah
1.	Tinggi	568
2.	Sedang	358
3.	Rendah	103

Dari Tabel 23 dapat dilihat bahwa kemampuan MI yang masuk kategori “Tinggi” ada 568 atau (55%) dari jumlah total sampel. Untuk kemampuan “Sedang” dengan jumlah 358 (35%) dari jumlah peserta. Terakhir adalah kategori “Rendah” dengan total 103 (10%) dari jumlah peserta. Sebaran data disajikan dalam diagram *pie* pada Gambar 26 berikut ini.



Gambar 26. Distribusi Kemampuan MI Peserta

3. Efektivitas Produk yang Dikembangkan

Langkah terakhir dalam mengembangkan sebuah produk adalah dengan melihat efektivitas produk. Adapun sampel yang digunakan untuk keefektifan produk adalah sebanyak lima kelas di SMAN 2 Wates Kulon Progo DIY. Sampel yang digunakan untuk uji efektivitas sebanyak 161 peserta didik.

Keefektifan produk asesmen MI dilihat dari tiga aspek yaitu: (a) uji perbedaan rerata dan standar deviasi dari *pretest* dan *posttest*, (b) uji komparasi dengan teknik *paired sample t-test*, dan (c) kemanfaatan produk pada pelaksanaan pembelajaran PJOK di SMA dengan kuesioner dari pengguna

yaitu guru PJOK. Adapun kriteria empiris untuk uji efektivitas produk dilakukan dengan asumsi uji hipotesis. H1: Terdapat perbedaan antara skor *pretest* dan skor *posttest*; H0: Tidak terdapat perbedaan antara skor *pretest* dan *posttest*.

Hasil pengukuran dilakukan dua kali untuk dilakukan sebelum pembelajaran materi bola basket dan setelah diberikan materi bola basket dengan MI. Hasil menunjukkan bahwa terdapat perbedaan *mean* atau rerata pada skor *pretest* dan *posttest* sebesar 6,4 dan perbedaan standar deviasi sebesar 0,8. Di sini dapat disimpulkan bahwa skor *posttest*, yaitu setelah menggunakan instrumen MI nilai rata-rata peserta didik lebih meningkat dibandingkan skor *pretest*. Berikut hasil uji beda rerata dan SD dapat dijelaskan pada Tabel 24.

Tabel 24. Hasil Uji Paired Sample t-Test

		<i>Mean</i>	N	<i>Std. Deviation</i>	<i>Std. Error Mean</i>
Pair 1	<i>Pre-test</i>	66.3106	161	7.93586	.62543
	<i>Post-test</i>	72.7131	161	8.7431	148358768.50000

Uji efektivitas yang berikutnya adalah uji perbedaan *t-test* dengan hasil terdapat perbedaan sebesar 46,165 dengan t-tabel sebesar 1,66, t-hitung > t-tabel (46,165 > 1,66). Dapat disimpulkan terdapat perbedaan signifikan antara skor sebelum menggunakan instrumen MI dan sesudah menggunakan instrumen MI. Berikut ringkasan hasil uji-t yang dijelaskan pada Tabel 25.

Tabel 25. Hasil *Paired Samples Test*

		95% Confidence Interval of the Difference		t	df	
		Lower	Upper			
Pair 1	<i>Pre-test – Post-test</i>	- 7141949293. 00000	- 6555961367. 00000	-46.165	160	.000

Analisis lanjutan adalah penilaian kepuasan pengguna digunakan untuk menilai produk yang telah dikembangkan. Dalam hal ini dilakukan pengambilan data pascaobservasi, yaitu kepada subjek guru. Terdapat 12 butir pernyataan untuk menilai efektivitas produk. Berikut adalah sajian data statistik deskriptif hasil penilaian efektivitas produk MI pada permainan bola basket.

Hasil deskripsi penilaian produk menunjukkan bahwa dari segi kemudahan dalam menilai MI oleh guru dengan 50% “sangat setuju” dan 50% “setuju”. Artinya, instrumen MI memberikan kemudahan dalam menilai kemampuan MI peserta didik SMA. Sebaliknya, mudah dalam penggunaannya, data menunjukkan 25% “sangat setuju”; 50% “setuju” dan 25% “tidak setuju”. Artinya, walaupun masih ada 25% yang tidak setuju akan tetapi 75% menganggap bahwa instrumen MI mudah untuk digunakan oleh guru PJOK.

Data tentang konten dideskripsikan menjadi dua butir pernyataan. Butir pertama adalah kesesuaian dengan kurikulum PJOK di SMA. Dengan hasil bahwa 50% guru “sangat setuju” instrumen relevan dengan kurikulum K13 dan BMKM. Di sisi lain 50% guru berpendapat “setuju” relevansi antara instrumen dan kurikulum yang diimplementasikan. Dapat disimpulkan bahwa konten dari

instrumen yang dikembangkan sangat relevan dengan kurikulum PJOK di SMA. Hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 26.

Tabel 26. Hasil Penilaian Kepuasan Produk

No.	Indikator	Butir	SS	S	TS	STS
1.	Kemudahan	Mudah dalam menilai	50%	50%	0	0
2.	Kemudahan	Mudah digunakan	25%	50%	25%	0
3.	Konten	Sesuai dengan indikator	50%	50%	0	0
4.	Konten	Sesuai dengan aspek MI	50%	50%	0%	0
5.	Keefektifan	Mengoptimalkan MI dalam bola basket	25%	25%	50%	0
6.	Keefektifan	Meningkatkan kemampuan MI	25%	75%	0	0
7.	Kelengkapan	Lengkap dan komprehensif	75%	25%	0	0
8.	Kelengkapan	Mencakup 9 indikator MI	50%	50%	0	0
9.	<i>Novelty</i>	Kebaruan	50%	50%	0	0
10.	<i>Novelty</i>	Berbeda dengan instrumen yang sudah ada	0	100%	0	0
11.	Kepuasan	Memuaskan pengguna	25%	75%	0	0
12.	Kepuasan	Memfasilitasi guru dalam menilai	25%	75%	0	0
Rata-Rata Total			38%	56%	6%	0

Indikator berikutnya adalah tentang keefektifan produk. Penilaian yang dilakukan dengan instrumen MI secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan MI peserta didik. Respons guru menunjukkan bahwa 25% menjawab “sangat setuju”; 25% menjawab “setuju” dan 50% menjawab “tidak setuju”. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa memang menurut responden, nilai pada indikator keefektifan adalah termasuk baik. Indikator berikutnya adalah instrumen yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan kemampuan MI. Responden memberikan data bahwa 25% menjawab “sangat setuju” dan 75% menjawab “setuju”. Dapat disimpulkan bahwa keseluruhan guru

berpendapat bahwa instrumen penilaian memang sesuai untuk melihat kemampuan MI peserta didik.

Indikator berikutnya adalah kelengkapan, yaitu butir pertama tentang instrumen yang digunakan mengukur MI sudah lengkap dan komprehensif dengan nilai 75% “sangat setuju”, dan 25% “setuju”. Artinya 100% responden setuju bahwa instrumen yang digunakan lengkap dan komprehensif. Butir selanjutnya adalah tentang cakupan instrumen adalah sembilan kecerdasan majemuk. Hasil menunjukkan bahwa 50% responden “sangat setuju”, dan 50% “setuju”. Dengan demikian instrumen yang dikembangkan sudah mencakup aspek sembilan kecerdasan majemuk.

Indikator selanjutnya adalah tentang *novelty* atau kebaruan. Aspek keaslian terdiri atas dua butir yaitu “memiliki nilai kebaruan” dan “ada pembeda dengan instrumen MI yang telah ada”. Pada indikator kebaruan menunjukkan 50% “sangat setuju” dan 50% “setuju”. Disimpulkan bahwa aspek kebaruan dari instrumen sangat terlihat. Aspek selanjutnya adalah pembeda dengan instrumen MI yang lain dengan hasil 100% responden memilih “setuju” yang berarti memang belum pernah ada instrumen MI yang dikembangkan dalam lingkup permainan bola basket.

Indikator yang terakhir adalah “kepuasan”, yang terdiri atas dua butir yaitu “memuaskan pengguna” dan “memberikan fasilitas pada guru”. Butir memuaskan pengguna (guru dan peserta didik) dengan hasil 25% “sangat setuju” dan 75% “setuju”. Oleh karena itu dapat disimpulkan instrumen yang dikembangkan memuaskan pengguna khususnya guru dan peserta didik. Butir

terakhir adalah “memberikan fasilitas kepada guru” dengan hasil 25% “sangat setuju” dan 75% “setuju”. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa 100% pengguna baik guru dan peserta didik merasa puas dan terfasilitasi dengan adanya instrumen yang dikembangkan.

E. Kajian Produk Akhir

1. Diskusi Hasil Pengembangan Produk

Hasil produk yang dikembangkan setelah diujicobakan kemudian dianalisis bagaimana hasil kajian produk akhir. Kajian produk akhir dibuat berdasarkan hasil uji coba dan hasil analisis dengan pendekatan IRT yang antara lain sebagai berikut.

- a. Instrumen asesmen MI permainan basket terdiri atas 3 komponen, yaitu:
 - (1) instrumen observasi terdiri atas 28 item, (2) instrumen tes terdiri atas 28 item, dan (3) instrumen kuesioner terdiri atas 12 item. Terdapat 27 item instrumen observasi dan 28 soal instrumen tes yang *fit* dengan nilai *loading factor* $>0,3$. Secara umum instrumen dapat digunakan karena tiap indikator sudah terwakili pada sembilan komponen utama yaitu: (1) linguistik, (2) logika matematika, (3) visual spasial, (4) kinestetik, (5) *music*, (6) interpersonal, (7) intrapersonal, (8) naturalistik, dan (9) eksistensi.
- b. Uji kelayakan produk dengan analisis validitas isi dari lima orang *expert* yang dipilih menggunakan metode Delphi dalam analisisnya, hasilnya sbb.: (1) instrumen observasi menunjukkan nilai *V-Aiken* total adalah

0,926, (2) instrumen tes menunjukkan nilai *V-Aiken* total adalah 0,96. Artinya, produk dinyatakan layak untuk dilakukan uji coba instrumen.

- c. Konstruksi instrumen asesmen MI permainan basket terdapat 28 butir yang memenuhi syarat, namun untuk instrumen observasi hanya 27 butir yang memenuhi syarat untuk kriteria validitas konstruk. Yang artinya terdapat 1 butir yang dibuang karena memiliki faktor *loading* yang rendah ($0,3 >$). Keseluruhan instrumen sudah memiliki konstruk yang telah diuji secara empiris yaitu dengan uji *Confirmatory Factor Analysis* dengan kriteria P-Value dan *outfit meansquare* telah baik sehingga instrumen dapat dikatakan *fit* dengan model.
- d. Koefisien reliabilitas menggunakan *Cronbach Alpha* dengan masing-masing hasilnya sebagai berikut: (1) instrumen observasi 0,704, (2) instrumen tes 0,919. Untuk melihat reliabilitas tiap komponen digunakan validitas skor komposit, yang hasilnya baik instrumen observasi maupun instrumen tes sudah memenuhi syarat reliabel ($>0,5$).
- e. Uji *fit* model produk yang dikembangkan menunjukkan bahwa antara *saturated model* dan *estimated model* memiliki perbedaan SRMR (*square root*) adalah banyaknya perbedaan antara data yang diuji dan model.
- f. Hasil analisis butir instrumen secara modern menggunakan IRT menunjukkan instrumen observasi MI permainan basket ini sangat cocok dengan kemampuan peserta didik antara -4,817 sampai dengan 2,24. Hasil analisis secara klasik untuk instrumen tes didapatkan hanya ada

satu butir yang memiliki tingkat kesulitan rendah (sangat mudah) yaitu pada butir nomor 10.

- g. Hasil pengukuran kemampuan peserta didik menunjukkan hasil kemampuan MI yang masuk kategori “Tinggi” ada 568 (55%) dari jumlah total sampel, kemampuan “Sedang” dengan jumlah 358 (35%) dari jumlah peserta, dan kategori “Rendah” dengan total 103 (10%) dari jumlah peserta tes.
- h. Hasil penilaian efektivitas produk dengan uji perbedaan *t-test* dengan hasil terdapat perbedaan sebesar 46,165 dengan *t*-tabel sebesar 1,66, $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ ($46,165 > 1,66$). Dapat disimpulkan terdapat perbedaan signifikan antara skor sebelum menggunakan instrumen MI dan sesudah menggunakan instrumen MI. Sementara hasil kepuasan pengguna menunjukkan hasil rata-rata “sangat puas”.
- i. Pedoman penilaian permainan bola basket berbasis MI ini sudah dibuat secara lengkap dengan petunjuk penggunaan dan petunjuk penskoran. Hal ini berdasarkan uji coba skala terbatas dan uji coba skala luas, artinya sudah mencapai tujuan pengembangan produk. Efektivitas produk asesmen permainan bola basket berbasis MI menunjukkan kategori sangat tinggi. Hal ini membuktikan bahwa bentuk laporan pengembangan produk akhir sudah dapat digunakan dengan baik oleh guru PJOK.
- j. Bentuk laporan dari pengembangan produk terdiri atas: (1) laporan akhir deskripsi kemampuan peserta tes, (2) perangkat tes dan petunjuk penggunaan produk akhir, dan (3) petunjuk penilaian atau penskoran tes.

Laporan dan sajian produk yang telah dikembangkan sudah bisa dimanfaatkan oleh guru, kepala sekolah, pengawas dan Dinas terkait. Hal ini berdasarkan pada analisis kuesioner pada kemanfaatan produk yang dikembangkan.

2. Komparasi dengan Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian dan pengembangan yang didapatkan adalah adanya kesamaan dengan hasil penelitian Abdul Mohsen (2018) yaitu mencari pengaruh strategi penggunaan teori kecerdasan berganda terhadap perkembangan kemampuan bola basket. Hasilnya program pembelajaran yang diterapkan pada kelompok kontrol dapat meningkatkan kecerdasan majemuk. Begitu juga dengan metode pembelajaran aktif dapat diterapkan untuk meningkatkan MI permainan bola basket di SMA.

Sementara Riandi (2017) meneliti tentang adanya hubungan antara kemampuan gerak *body-kinesthetic* fisik dan hasil belajar peserta didik. Hasil yang didapatkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan eksperimen yang memengaruhi kemampuan MI peserta didik. Hal ini diimplikasikan bahwa peningkatan kemampuan MI perlu didasarkan pada program pembiasaan sesuai dengan potensi dan bakat masing-masing.

Relevan dengan hasil instrumen yang dikembangkan oleh Risky Setiawan (2020) yang mengembangkan instrumen menilai MI pada anak taman kanak-kanak. Relevansi dengan penelitian ini adalah pada aspek MI yang diteliti, ada sembilan kecerdasan yang akan diamati dalam riset pengembangan ini. Dengan instrumen yang dikembangkan sesuai dengan prosedur, hasil

penilaian yang didapatkan juga akan optimal dalam mengembangkan kemampuan MI pada peserta didik di SMA.

Sejalan dengan riset Salem & Hadban (2013), hasil penelitian ini memungkinkan pada penerapan penerapan MI yang dapat meningkatkan motivasi belajar yang asumsinya dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Sementara itu, Muchlis et al. (2021) juga mengembangkan instrumen untuk menilai kecerdasan yang berbeda, yaitu musikal, interpersonal, intrapersonal, kinestetik-jasmani, sosial, naturalistik, spiritual, spasial, dan matematika. Hasil yang didapatkan sembilan aspek kecerdasan yang dikembangkan menunjukkan hasil uji coba yang valid dan reliabel, walaupun pada penelitian ini terdapat satu butir tes yang hasilnya tidak valid.

Penelitian ini memberikan saran bahwa aspek kecerdasan majemuk yang dikembangkan dapat disesuaikan antara indikator dan tujuan pembelajaran. Dengan tujuan pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan dan minat peserta didik, aspek MI tersebut dapat berkembang. Hal ini relevan dengan penelitian Şurubarusen (2021) yang menghasilkan sebuah teori bahwa guru dapat menyesuaikan metode pembelajaran sesuai dengan delapan aspek kecerdasan majemuk yang akan dikembangkan. Penelitian yang dilakukan oleh Batdı (2017) tentang “Pengaruh kecerdasan ganda pada prestasi akademik: Sebuah studi meta-analitik dan tematik,” menganalisis pengaruh MI terhadap prestasi akademik. Hasilnya dapat dilihat bahwa ada pengaruh nyata dari proses meta-analitik yang memperlihatkan hubungan antara MI dan prestasi akademik peserta didik.

Di sisi lain, persamaan dengan penelitian Kurniawan (2019) dan Shaari (2019) yang mengembangkan konstruk penilaian MI pada sekolah dasar membuktikan bahwa instrumen yang dikembangkan layak dan efektif dalam menilai kemampuan MI peserta didik.

F. Keterbatasan Penelitian

Instrumen yang dikembangkan memiliki keterbatasan yang didasarkan dari hasil pengembangan dan uji coba. Adapun keterbatasan produk sebagai berikut.

1. **Tidak seluruh instrumen yang dikembangkan sepenuhnya** bisa mengukur kemampuan MI secara sempurna, terutama pada indikator musik, naturalistik, dan eksistensi. Hal ini didasarkan bahwa tidak seluruh butir amatan muncul pada satu individu peserta didik ketika melakukan permainan bola basket sehingga hasil tiap individu akan berbeda.
2. Instrumen tes tidak sepenuhnya dapat mengukur kemampuan MI secara utuh, namun hanya melihat aspek pengetahuan peserta didik yang dikaitkan dengan sembilan indikator MI. Hal ini berdampak bahwa hanya peserta didik yang telah diberikan materi permainan bola basket dan **mempraktikan** yang mendapatkan nilai yang maksimal.
3. Data hasil pengukuran dan kemampuan peserta didik belum bisa dijadikan *feedback* untuk menentukan kebijakan.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan tentang Produk

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Konstruksi instrumen asesmen MI permainan bola basket terdiri atas tiga komponen, yaitu: (a) instrumen observasi terdiri atas 28 item, (b) instrumen tes terdiri atas 28 item, dan (c) instrumen kuesioner terdiri atas 12 item. Terdapat 27 item instrumen observasi dan 28 soal instrumen tes yang *fit*. Secara umum instrumen dapat digunakan karena tiap indikator sudah terwakili pada sembilan komponen utama yaitu: (a) linguistik, (b) logika matematika, (c) visual spasial, (d) kinestetik, (e) musik, (f) interpersonal, (g) intrapersonal, (h) naturalistik, dan (i) eksistensi. Uji coba menunjukkan terdapat 28 butir yang memenuhi syarat, namun untuk instrumen observasi hanya 27 butir yang memenuhi syarat untuk kriteria validitas konstruk. Yang artinya terdapat 1 butir yang dibuang karena memiliki faktor *loading* yang rendah. Keseluruhan instrumen sudah memiliki konstruk yang telah diuji secara empiris yaitu dengan uji *Confirmatory Factor Analysis* dengan kriteria P-Value dan *outfit meansquare* telah baik sehingga instrumen dapat dikatakan *fit* dengan model.
2. Uji kelayakan produk dengan analisis validitas isi dari lima orang *expert* yang dipilih menggunakan metode Delphi dalam analisisnya, hasilnya

instrumen memiliki indeks *V-Aiken* yang sesuai dengan kriteria. Artinya, produk dinyatakan layak untuk dilakukan uji coba instrumen. Koefisien reliabilitas baik dengan *Cronbach Alpha* dan skor komposit memiliki indeks tinggi, yang hasilnya baik instrumen observasi maupun instrumen tes sudah memenuhi syarat reliabel. Uji *fit* model produk yang dikembangkan menunjukkan bahwa antara *saturated model* dan *estimated model* memiliki perbedaan SRMR (*square root*) adalah banyaknya perbedaan antara data yang diuji dan model. Hasil analisis butir instrumen secara modern menggunakan IRT dan klasik menunjukkan instrumen yang dikembangkan memenuhi kriteri pada dua parameter logistik.

3. Hasil uji efektivitas produk menunjukkan terdapat perbedaan signifikan antara skor sebelum menggunakan instrumen MI dan sesudah menggunakan instrumen MI. Dari aspek penilaian pengguna ditunjukkan dari enam kriteria, yaitu kemudahan, konten, keefektifan, kelengkapan, keaslian, dan kepuasan diperoleh nilai yang tinggi. Pedoman penilaian permainan bola basket berbasis MI ini sudah dibuat secara lengkap dengan petunjuk penggunaan dan petunjuk penskoran. Hal ini berdasarkan uji coba skala terbatas dan uji coba skala luas artinya sudah mencapai tujuan pengembangan produk. Penilaian produk asesmen permainan bola basket berbasis MI oleh guru PJOK menunjukkan kategori sangat tinggi. Hal ini membuktikan bahwa bentuk laporan pengembangan produk akhir sudah dapat digunakan dengan baik oleh guru PJOK.

B. Saran Pemanfaatan Produk

Berdasarkan kesimpulan di atas, ada beberapa saran untuk pemanfaatan dan penyempurnaan produk sebagai berikut.

1. Guru PJOK menerapkan dan menggunakan instrumen asesmen permainan bola basket berbasis MI untuk mendeteksi kelemahan dari peserta didik, sehingga dapat mengoptimalkan kemampuan tersebut. Hal ini dikhususkan pada kemampuan sembilan kecerdasan majemuk yang dikembangkan.
2. Dinas Pendidikan dan Olahraga memberikan pelatihan kepada guru-guru PJOK dalam pengembangan profesionalisme dan akademik guru dapat mengembangkan kemampuan MI di sekolah menengah atas.
3. Hasil produk yang telah dikembangkan disosialisasikan oleh guru-guru lewat organisasi profesi (MGMP dan PGRI) khususnya PJOK sehingga kemanfaatannya akan dirasakan secara nyata.
4. Kepada pakar peneliti kecerdasan majemuk, produk ini dapat dijadikan model awal tentang pengukuran dan penilaian permainan bola basket berbasis MI. Kontribusi akan makin optimal apabila ditambahkan dengan faktor atau variabel moderat yang memengaruhi kemampuan MI peserta didik.

C. Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Produk yang telah dikembangkan akan dikemas dalam sosialisasi dan diseminasi di anggota keprofesian MGMP guru PJOK di Provinsi DIY dan IGORNAS. Diseminasi diawali pada ICERI (*International Conference of Educational Research and Innovation*) di Universitas Negeri Yogyakarta dengan

menyampaikan hasil pengembangan produk asesmen permainan bola basket berbasis MI.

Diseminasi selanjutnya dilakukan melalui publikasi di *International Journal of Kinesiology and Sport Sains*, yaitu jurnal internasional bereputasi terindeks Scopus (Q3). Selain itu juga sudah dipublikasikan di jurnal nasional Sinta 2, yaitu jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan (JPEP) Pascasarjana UNY.

DAFTAR PUSTAKA

- Abeele, V. V., Spiel, K., Nacke, L., Johnson, D., & Gerling, K. (2020). Development and validation of the player experience inventory: A scale to measure player experiences at the level of functional and psychosocial consequences. *International Journal of Human-Computer Studies*, 135, 102370.
- Adom, D., Mensah, J. A., & Dake, D. A. (2020). Test, measurement, and evaluation: Understanding and use of the concepts in education. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 9(1), 109-119.
- Ahmed, V., Opoku, A., Olanipekun, A., & Sutrisna, M. (Eds.). (2022). *Validity and Reliability in Built Environment Research: A Selection of Case Studies*. London: Routledge.
- Aguayo, B. B., Ruano, C. A., & Vallejo, A. P. (2021). Multiple intelligences: Educational and cognitive development with a guiding focus. *South African Journal of Education*, 41(2), 1-10.
- Ahmed, Abdul Mohsen. (2018). The effect of using multiple intelligences theory strategy on developing some basketball skills with preparatory schools pupils. *Journal of Applied Sports Science*, 8(1), 19-24.
- Ahsan, M., & Indawati, N. (2019, November). Implementation weighted product method to determine multiple intelligence child. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1375, No. 1, p. 012038). IOP Publishing.
- Andrade, H., & Brookhart, S. M. (2016). The role of classroom assessment in supporting self-regulated learning. In *Assessment for learning: Meeting the challenge of implementation* (pp. 293-309). Springer, Cham.
- Arifin, Z. (2016). *Evaluasi pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Al Ardha, M. A., Yang, C. B., Adhe, K. R., Khory, F. D., Hartoto, S., & Putra, K. P. (2018). Multiple intelligences and physical education curriculum: Application and reflection of every education level in Indonesia. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 212, 587-592.
- Amaluddin, L. O., Rahmat, R., Surdin, S., Ramadhan, M. I., Sejati, A. E., Hidayat, D. N., Purwana, I. G., & Fayanto, S. (2019). The effectiveness of outdoor learning in improving spatial intelligence. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 7(3), 717-730.

- Anderson, L. W. (2003). *Classroom assessment: Enhancing the quality of teacher decision making*. New Jersey, London: Routledge.
- Azwar, S. (2016). Reliabilitas dan validitas aitem. *Buletin Psikologi*, 3(1), 19-26.
- Badan Pemerintahan Daerah. (2021). Aplikasi dataku Daerah Istimewa Yogyakarta. Pemerintah Daerah D.I.Yogyakarta.
- Batdi, V. (2017). The effect of multiple intelligences on academic achievement: A meta-analytic and thematic study. *Kuram ve Uygulamada Egitim Bilimleri*, 17(6), 2057-2092, ISSN 1303-0485, <https://doi.org/10.12738/estp.2017.6.0104>
- Boateng, G. O., Neilands, T. B., Frongillo, E. A., Melgar-Quiñonez, H. R., & Young, S. L. (2018). Best practices for developing and validating scales for health, social, and behavioral research: A primer. *Frontiers in public health*, 6, 149.
- Bond, T. G., Fox, C. M., & Lacey, H. (2007). Applying the rasch model: Fundamental measurement. In *in the social sciences* (2nd).
- Bowles, T. (2008). Self-rated estimates of multiple intelligences based on approaches to learning. *Australian Journal of Educational & Developmental Psychology*, 8, 15-26.
- Brini, S., Delextrat, A., & Bouassida, A. (2021). Variation in lower limb power and three point shot performance following repeated sprints: One vs. five changes of direction in male basketball players. *Journal of Human Kinetics*, 77(1), 169-179.
- Cavas, B., & Cavas, P. (2020). Multiple intelligences theory—Howard Gardner. *Science Education in Theory and Practice: An Introductory Guide to Learning Theory*, 405-418.
- Boud, D., & Soler, R. (2016). Sustainable assessment revisited. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 41(3), 400-413.
- Brookhart, S. M. (2009). Assessment and examinations. In *International handbook of research on teachers and teaching* (pp. 723-738). Springer, Boston, MA.
- Burns, B., & Dunning, M. (2010). *Skills in motion basketball: Step by step*. New York: Rosen Central.
- Chatib, M. (2012). *Orang tuanya manusia*. Bandung: Kaifa.

- Debby, W. (2006). *Training library patrons the ADDIE way*. Oxford, England: Chandos Publishing.
- DeLuca, C., Coombs, A., & LaPointe-McEwan, D. (2019). Assessment mindset: Exploring the relationship between teacher mindset and approaches to classroom assessment. *Studies in Educational Evaluation*, *61*, 159-169.
- Falzer, P. R. (2013). Valuing structured professional judgment: Predictive validity, decision-making, and the clinical-actuarial conflict. *Behavioral sciences & the law*, *31*(1), 40-54.
- Fauzie, M., Pada, A. U. T., & Supriatno, S. (2021). Analysis of the difficulty index of item bank according to cognitive aspects during the Covid-19 pandemic. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, *25*(2).
- Ferrero, M., Vadillo, M. A., & León, S. P. (2021). A valid evaluation of the theory of multiple intelligences is not yet possible: Problems of methodological quality for intervention studies. *Intelligence*, *88*, 101566.
- Firdaus, Z. (2020). Kreativitas guru dalam meningkatkan mutu pembelajaran tematik berbasis multiple intelligences di SDI Bayanul Azhar, Bendiljati Kulon, Sumbergempol, Tulungagung. *Skripsi*, tidak diterbitkan, Universitas Islam Negeri Satu Tulungagung, Tulungagung.
- Federation International Basketball Association (FIBA). (2020). *2020 official basketball rules: Basketball rules & basketball equipment*. Switzerland: FIBA Central Board.
- Fontanella, J. J. (2006). *The physics of basketball*. Baltimore, Maryland USA: The Johns Hopkins University Press.
- Gardner, H. (2000). *Intelligence reframe: Multiple intelligences for 21st century*. New York: Basic Book.
- Gardner, H. (2003). *Multiple intelligences after twenty years*. Harvard Graduate School of Education: American Educational Research Association.
- Gardner, H. (2011). *Frames of mind the theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (2013). *Multiple intelligences*, (Terjemahan Yelvi Andri Zaimur). Jakarta: Daras Books. (Edisi asli diterbitkan tahun 2007 oleh Basic Book, New York).
- Goodson, R. (2016). *Basketball essential*. United States: Human Kinetics. Inc.

- Hand, V. (2008). From the court to the classroom: Opportunities for engagement, learning, and identity in basketball and classroom mathematics. *The Journal of the Learning Sciences*, 17, 143-179.
- Hanna, K., & Noble, B. F. (2015). Using a delphi study to identify effectiveness criteria for environmental assessment. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 33(2), 116-125.
- Hofer, G., Langmann, L., Burkart, R., & Neubauer, A. C. (2022). Who knows what we are good at? Unique insights of the self, knowledgeable informants, and strangers into a person's abilities. *Journal of Research in Personality*, 98, 104226.
- Hodges, C. B., Moore, S., Lockee, B. B., Trust, T., & Bond, M. A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning.
- Huba, M. E., & Freed, J. E. (2000). *Learner-centered assessment on college campuses: Shifting the focus from teaching to learning*. Allyn & Bacon, 160 Gould St., Needham Heights, MA 02494.
- Indria, A. (2020). Multiple intelligence. *Jurnal Kajian dan Pengembangan Umat*, 3(1).
- Kartikasari, A. (2017). The effectiveness of problem-based learning approach based on multiple intelligences in terms of student's achievement, mathematical connection ability, and self-esteem. *Journal of Physics: Conference Series*, 812(1), ISSN 1742-6588, <https://doi.org/10.1088/1742-6596/812/1/012097>
- Klatt, S., Noël, B., Nicklas, A., Schul, K., Seifriz, F., Schwarting, A., & Fasold, F. (2021). Gaze behavior and positioning of referee teams during three-point shots in basketball. *Applied Sciences*, 11(14), 6648.
- Kurniawan, A. (2019). Development of multiple intelligence test instrument for teen students in perspective of physics learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1157(3), ISSN 1742-6588, <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1157/3/032060>
- Li, F., Rupčić, T., & Knjaz, D. (2021). The effect of fatigue on kinematics and kinetics of basketball dribbling with changes of direction. *Kinesiology*, 53(2), 296-308.
- Mardapi, D. (2017). *Pengukuran penilaian dan evaluasi pendidikan*. Edisi 2. Yogyakarta: Parama Publishing.

- Mardapi, D. (2018). *Teknik penyusunan instrumen tes dan nontes*. Yogyakarta: Parama Publishing.
- Mashuri, H., Jatmiko, J., Zawawi, M. A., Kholis, M., Juanidi, S., Pratama, B. A., & Harmono, S. (2019). Pelatihan kondisi fisik dominan bola basket. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Nusantara (JPPNu)*, 1(2), 42-47.
- Mejía, R. O. G., Mendoza, M. F. A., Zambrano, Y. A. Z., Loor, B. M. V., & Delgado, G. M. P. (2019). Evaluation process of multiple intelligence in collegiate. *International Journal of Social Sciences and Humanities*, 4(1), 117-127.
- Moss, C. M., & Brookhart, S. M. (2019). *Advancing formative assessment in every classroom: A guide for instructional leaders*. ASCD.
- Muchlis, E. E., Maizora, S., & Rahimah, D. (2021). The multiple intelligence optimize activity using discovery learning models that improve learning outcome in trigonometry course. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1731, No. 1, p. 012049). IOP Publishing.
- Murat, K. U. L. (2015). Exploring the impact of sports participation on multiple intelligence development of high school female students. *Educational Research and Reviews*, 10(14), 2006-2011.
- Nada, R. K. (2019). Mengembangkan potensi anak melalui implementasi multiple intelligence (studi analisis di SDIT Bina Anak Sholeh Yogyakarta). *As-Sibyan*, 2(2), 48-63.
- Naglieri, J. A., & Otero, T. M. (2017). *Essentials of CAS2 assessment*. John Wiley & Sons.
- Nwadike, A., & Zhang, J. J. (2021). Athletic identity and academic performance of student-athletes in the US: Application of the multiple intelligence theory. *International Sport Business Management*, 262-288.
- OECD. (2018). *PISA 2018 results: Insight and interpretations edited by Andreas Schleicher*. OECD International Publishing.
- Oktavia, R., Mentari, M., & Mulia, I. S. (2018, September). Assessing the validity and reliability of questionnaires on the implementation of Indonesian curriculum K-13 in STEM education. In *Journal of physics: Conference series* (Vol. 1088, No. 1, p. 012014). IOP Publishing.
- Okudan, B. (2021). Investigation of the relationship between cognitive behavioral physical activity and multiple intelligence levels in different team sports athletes. *Progress in Nutrition*, 23.

- Owens, L., & Kadakia, C. (2020). *Designing for modern learning: Beyond ADDIE and SAM*. American Society for Training and Development.
- PB. PERBASI. (2006). *Bola basket untuk semua*. Jakarta: PB. PERBASI.
- PB. PERBASI. (2006). *Peraturan bola basket resmi 2004*. Jakarta: PB. PERBASI.
- Pérez, L. M. R., Nieto, M., Otero, I., Amengual, A., & Manzano, J. (2014). Relationships among multiple intelligences, motor performance and academic achievement in secondary school children. *International Journal of Academic Research*, 6(6), 69-76.
- Phe, G. D., (2006). *Handbook of classroom assessment: Learning, adjustment, and achievement*. California: Academic Press.
- Pratama, Riandi. (2017). Hubungan kemampuan gerak body-kinesthetic fisik (multiple intelligences) dengan hasil belajar mata pelajaran biologi di SMA Negeri 2 bandar lampung. *Skripsi*, tidak diterbitkan, UIN Raden Intan Lampung, Bandar Lampung.
- Pratama, R., Handoko, A., & Anwar, C. (2020, April). Association of physical body-kinesthetic (multiple intelligences) mobility with learning results biology in SMA negeri 2 bandar lampung. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1521, No. 4, p. 042001). IOP Publishing.
- Pratiwi, D. A., Noorhapizah, N., & Agusta, A. R. (2022). The development of elementary school teaching materials based on industrial revolution 4.0 and multiple intelligence skills. In *INTED2022 Proceedings* (pp. 5964-5973). IATED.
- Quoquab, F., Mohammad, J., & Sukari, N. N. (2019). A multiple-item scale for measuring “sustainable consumption behaviour” construct: Development and psychometric evaluation. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*.
- Rahman, I., Gani, R. A., & Achmad, I. Z. (2020). Persepsi siswa pada pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan tingkat SMA. *Jurnal Pendidikan Olah Raga*, 9(2), 144-154.
- Presiden Republik Indonesia. (2003). *Undang-Undang RI Nomor 20, Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Rakhimovich, S.K. (2021). Physical education of students increasing physical training with means. *Academia Globe: Inderscienc Research*, 2(6).

- Rofiah, N. H. (2016). Menerapkan multiple intelligences dalam pembelajaran di sekolah dasar. *Dinamika Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1).
- Ruengtam, P. (2017). Factor analysis of built environment design and management of residential communities for enhancing the wellbeing of elderly people. *Procedia Engineering*, 180, 966-974.
- Russell, J. L., McLean, B. D., Impellizzeri, F. M., Strack, D. S., & Coutts, A. J. (2021). Measuring physical demands in basketball: an explorative systematic review of practices. *Sports Medicine*, 51, 81-112.
- Sahnan, A. (2019). Multiple intelligence dalam pembelajaran PAI (Al-QurAn Hadits Sd/Mi). *Auladuna: Jurnal Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 1(1), 44-66.
- Saidi, M. (2020). Interpersonal and intrapersonal intelligences: Are they related to EFL teachers' self-efficacy beliefs? *AJELP: Asian Journal of English Language and Pedagogy*, 8(1), 53-61.
- Saleh, S., & Hadban, A. D. (2013). Implications of multiple intelligences theory in ELT. *International Journal of Humanities and Social Science*, 3(4).
- Setiawan, R., Mardapi, D., Aman, & Karyanto, U. B. (2020). Multiple intelligences-based creative curriculum: The best practice. *European Journal of Educational Research*, 9(2), 611-627. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.9.2.611>
- Scheerens, J., Glas, C., & Thomas, S. M., (2015). *Educational evaluation, assessment, and monitoring*. Netherlands: Swets & Zeitlinger.
- Secolsky, E., & Denilson, D. B. (2018). *Handbook on measurement, assessment, and evaluation in higher education*. New York and London: Roulledge Taylor & Francis Group.
- Setiawan, R., Mardapi, D., Aman, & Karyanto, U. B. (2020). Multiple intelligences-based creative curriculum: The best practice. *European Journal of Educational Research*, 9(2), 611-627. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.9.2.611>
- Sevinç, D., & Şiktar, E. (2016). The association of physiological and physical parameters of athletes in different sports with multiple intelligences. *International Journal of Science Culture and Sport*, 4(4), 2148-1148.
- Shaari, S. (2019). Psychometric properties of mymica multiple intelligence instruments among delinquent student in primary school. *International*

Journal of Innovation, Creativity and Change, 7(4), 101-118, ISSN 2201-1315.

Shearer, C. B. (2020). Multiple intelligences in gifted and talented education: Lessons learned from neuroscience after 35 years. *Roeper Review*, 42(1), 49-63.

Shepard, L. A. (2019). Classroom assessment to support teaching and learning. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 683(1), 183-200.

Sibel, G., & Ibrahim, A. (2013). The effects of multiple intelligences theory based teaching on students achievement and retention of knowledge (example of the enzymes subject). *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*. 4(3), 154-167.

Sihombing, R. U., Naga, D. S., & Rahayu, W. (2019). A rasch model measurement analysis on science literacy test of indonesian students: Smart way to improve the learning assessment. *IJER-Indonesian Journal of Educational Review*, 6(1).

Simmons, B. (2009). *The book of basketball: The NBA according to the sports guy*. New York: Times bestselling author.

Sözena, H., Sözenb, M., & Tekatc, A. (2009). Comparison of the profiles of the potential teachers in different disciplines based on multiple intelligences theory (Samsun City Sample). *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1, 943-948.

Steinmetz, S. E., Gray, M. J., & Clapp, J. D. (2019). Development and evaluation of the perpetration-induced distress scale for measuring shame and guilt in civilian populations. *Journal of Traumatic Stress*, 32(3), 437-447.

Subali, B. (2018, September). Content validity analysis of first semester formative test on biology subject for senior high school. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1097, No. 1, p. 012039). IOP Publishing.

Şurubarusen, A. M., Muraretu, D. C., Petre, R. L., & Teodoru, M. D. (2021). Analysis on the multiple intelligences of students from faculty of physical education and sports. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 11(4Sup1), 185-199.

Swaminathan, H., Hambleton, R. K., & Rogers, H. J. (2006). 21 Assessing the fit of item response theory models. *Handbook of statistics*, 26, 683-718.

- Taber, K. S. (2018). The use of cronbach's alpha when developing and reporting research instruments in science education. *Research in Science Education*, 48(6), 1273-1296.
- Tamilselvi, B., & Geetha, D. (2015). Efficacy in teaching through "multiple intelligence" instructional strategies. *Journal on School Educational Technology*, 11(2), 1-10.
- Taylor, C. R. (2016). How much does an NCAA basketball championship matter: A call for research on the public relations impact of athletic success. *International Journal of Advertising*, 35(4), 617-621.
- TIMSS & PIRLS. (2015). International study centre [Online] tersedia di <https://timssandpirls.bc.edu/>
- Tondeur, J., Krug, D., Bill, M., Smulders, M., & Zhu, C. (2015). Integrating ICT in Kenyan secondary schools: An exploratory case study of a professional development programme. *Technology, Pedagogy and Education*, 24(5), 565-584.
- Ubago-Jiménez, J. L., Zurita-Ortega, F., San Román-Mata, S., Puertas-Molero, P., & González-Valero, G. (2020). Impact of physical activity practice and adherence to the Mediterranean Diet in relation to multiple intelligences among university students. *Nutrients*, 12(9), 2630.
- Vencúrik, T., Knjaz, D., Rupčić, T., Sporiš, G., & Li, F. (2021). Kinematic analysis of 2-point and 3-point jump shot of elite young male and female basketball players. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(3), 934.
- Wang, Y., Sun, M., & Liu, L. (2021). Basketball shooting angle calculation and analysis by deeply-learned vision model. *Future Generation Computer Systems*, 125, 949-953.
- Widaryanti, D., Herawaty, D., & Muchlis, E. E. (2018). Upaya meningkatkan hasil belajar siswa dengan memanfaatkan kecerdasan majemuk (multiple intelligences) pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe student teams achievement division (stad) di kelas viii SMP negeri 10 kota bengkulu. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 2(1), 25-34.
- Widayanto, A., & Pratiwi, H. (2018, April). Comparison of learning models based on mathematics logical intelligence in affective domain. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1008, No. 1, p. 012056). IOP Publishing.

- Widyaningsih, S. W., Yusuf, I., Prasetyo, Z. K., & Istiyono, E. (2021). The development of the HOTS test of physics based on modern test theory: Question modeling through e-learning of moodle LMS. *International Journal of Instruction*, 14(4), 51-68.
- Wilson, J. (2017). *How to be better at basketball in 21 days: The ultimate guide to drastically improving your basketball shooting, passing and dribbling skills*. USA: Apple book all right reserved.
- Yavich, R., & Rotnitsky, I. (2020). Multiple intelligences and success in school studies. *International Journal of Higher Education*, 9(6), 107-117.
- Yenes, R., & Gutrianto, R. (2021, February). Basic skills of men Garuda Basketball athlete. In *1st International Conference on Sport Sciences, Health and Tourism (ICSSHT 2019)* (pp. 31-35). Atlantis Press.
- Zaini, H., Munthe, B., Aryani, S. A., Djamaluddin, M. A., & Rosyad, R. (2012). *Strategi pembelajaran aktif*. Yogyakarta: Center of Teaching Staff Development (CTSD) UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Zwolski, C., Schmitt, L. C., Thomas, S., Hewett, T. E., & Paterno, M. V. (2016). The utility of limb symmetry indices in return-to-sport assessment in patients with bilateral anterior cruciate ligament reconstruction. *The American journal of sports medicine*, 44(8), 2030-2038.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen Pra-Survei (Analisis Kebutuhan)

INSTRUMEN ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN MODEL ASESMEN PERMAINAN BOLA BASKET BERBASIS *MULTIPLE INTELLIGENCES* DI SMA

Nama :
Jenis Kelamin :
Instansi Asal :
NIP/NUPTK :

Berikut adalah rasional dalam pengembangan instrumen bola basket berbasis MI:

Teori yang dikembangkan oleh Gardner melalui penelitiannya yang berkaitan dengan *multiple intelligences* (kecerdasan majemuk) menyatakan bahwa setiap orang memiliki delapan kecerdasan. Tentu saja, delapan kecerdasan tersebut berfungsi sama-sama dengan cara yang unik bagi setiap orang. *Multiple intelligences* yang dimaksud Gardner (2011:12), yaitu: (1) *linguistic intelligence* (kecerdasan bahasa) yang meliputi kemampuan seseorang dalam menguasai kata-kata dan bahasa, kemampuan seseorang untuk berkhayal (berimajinasi), menguasai dan mempelajari bahasa; (2) *logical-mathematical intelligence*, yaitu kemampuan seseorang untuk menghadapi dan menaksir sebuah benda, mengabstraksi, memahami hubungan benda-benda tersebut dalam suatu prinsip tertentu; (3) *spatial intelligence* (kecerdasan spasial), yaitu kemampuan merasakan, memodifikasi, mentransformasi, dan menciptakan pengalaman visualnya dengan atau tanpa stimuli; (4) *bodily-kinesthetic intelligence*, yaitu kemampuan mengontrol gerak tubuh dan keterampilan mengelola objek; (5) *musical intelligence* (kecerdasan musikal), yaitu kemampuan mengubah dan menampilkan komposisi musik, mendengarkan, dan memahami musik; (6) *interpersonal intelligence* (kecerdasan interpersonal), kecerdasan ini ditandai dengan kemampuan mencerna dan merespons secara tepat suasana hati, temperamen, motivasi, dan keinginan orang lain; (7) *intrapersonal intelligence* (kecerdasan intrapersonal), kecerdasan ini ditandai dengan kemampuan memahami perasaan sendiri dan kemampuan membedakan emosi; memiliki pengetahuan tentang kekuatan dan kelemahan diri; dan (8) *naturalist intelligence* (kecerdasan naturalis), yaitu kemampuan untuk mengerti alam lingkungan dengan baik, dapat membuat distingsi konsekuensial lain dalam alam natural; kemampuan untuk memahami dan menikmati alam; dan menggunakan kemampuan tersebut secara produktif. Pada tahun 1999, Howard Gardner kembali menghasilkan karya intelektual berjudul *Intelligence Reformed* yang menambahkan kecerdasan majemuk (*multiple intelligences*) manusia menjadi sembilan kecerdasan, yaitu kecerdasan eksistensial-spiritual (*existential-spiritual intelligence*).

Teori *multiple intelligences* memberikan kontribusi terbesar terhadap pendidikan di Indonesia dengan menyarankan bahwa para pendidik/guru perlu memperluas khasanah teknik, peralatan, dan strategi di luar linguistik yang umum dan logis, terutama yang digunakan di ruang kelas (Zaini et al., 2012). Aktivitas jasmani dan kesehatan dapat menumbuhkan rasa percaya diri anak. Dengan adanya penilaian yang tepat pada aktivitas olahraga anak akan memaksimalkan kinerja otak yang dapat mengoptimalkan kecerdasan seseorang. Hasil riset Guntur (2014) menunjukkan bahwa berdasarkan pendapat para guru instrumen asesmen ini dapat digunakan untuk mengukur hasil belajar penjasorkes siswa SMA pada permainan bolavoli. Dengan kata lain, sebuah asesmen yang dirancang dan diujicobakan dengan baik akan menghasilkan hasil belajar yang baik pula.

Petunjuk pengisian:

Jawablah pertanyaan berikut dengan memilih (*check list*) dari apa yang sesuai dengan kenyataan yang ada.

1. Menurut Anda apakah penilaian dalam bidang olahraga cenderung subjektif dan sulit dilakukan secara optimal?
Ya
Tidak
2. Apakah sejauh ini para peserta didik yang mengikuti kompetisi bola basket mengutamakan perolehan skor dan kemenangan daripada pengembangan kecerdasannya?
Ya
Tidak
3. Selama ini apakah Anda dalam menilai permainan bola basket peserta didik menggunakan instrumen khusus atau hanya berdasarkan nilai simpulan subjektif?
Ya
Tidak
4. Jika pada pertanyaan nomor 3 Anda memilih "Ya" sebutkan bentuk penilaiannya seperti apa?
.....

5. Apakah menurut Anda dibutuhkan suatu instrumen yang dapat mengukur seluruh kecerdasan majemuk (MI) peserta didik dalam bermain bola basket?
- Ya
Tidak
6. Apakah Anda setuju dengan mengoptimalkan kecerdasan majemuk peserta didik akan mengoptimalkan bakat mereka secara maksimal?
- Ya
Tidak
7. Apabila diadakan riset terkait pengembangan produk instrumen berbasis kecerdasan majemuk, apakah Anda bersedia berkontribusi untuk membantu mengujicobakan di kelas Anda?
- Ya
Tidak
8. Instrumen penilaian yang dirancang dengan baik akan mengoptimalkan hasil belajar peserta didik itu pula.
- A. Sangat setuju
B. Setuju
C. Ragu-ragu
D. Kurang setuju
E. Sangat tidak setuju
9. Selama ini permainan bola basket hanya memiliki proyeksi untuk memenangkan suatu kompetisi, bukan berdasarkan pada optimalisasi kecerdasan dari peserta didik itu sendiri.
- A. Sangat setuju
B. Setuju
C. Ragu-ragu
D. Kurang setuju
E. Sangat tidak setuju

10. Kecerdasan majemuk memberikan alternatif kurikulum yang dapat dimodifikasi sesuai dengan potensi peserta didik, sehingga potensi tersebut dapat dioptimalkan melalui sebuah penilaian yang berbasis MI.

- A. Sangat setuju
- B. Setuju
- C. Ragu-ragu
- D. Kurang setuju
- E. Sangat tidak setuju

Mohon sampaikan bagaimana permasalahan dalam penilaian permainan bola basket selama ini di kelas/lapangan tempat Anda mengajar

.....

.....

.....

.....

.....

Lampiran 2. Instrumen Observasi

PEDOMAN OBSERVASI UNTUK GURU PJOK PENGEMBANGAN MODEL ASESMEN PERMAINAN BOLA BASKET BERBASIS *MULTIPLE INTELLIGENCES* DI SMA

Nama Peserta Didik :
Nomor Urut/Kelas :
Nama Penilai :

A. Petunjuk Pengisian

1. Isilah lembar observasi sesuai dengan kenyataan yang terjadi pada saat proses pembelajaran bola basket di lapangan dengan cara memberikan *check list* (✓) pada salah satu kolom di sebelah kanan.
2. **Berilah *check list* (✓) pada kolom skor:**
 - 4: Jika Bapak/Ibu/Saudara sangat setuju (SS) dengan pernyataan.
 - 3: Jika Bapak/Ibu/Saudara setuju (S) dengan pernyataan.
 - 2: Jika Bapak/Ibu/Saudara tidak setuju (TS) dengan pernyataan.
 - 1: Jika Bapak/Ibu/Saudara sangat tidak setuju (STS) dengan pernyataan.

No.	Indikator	Sub-Indikator	Pedoman Observasi	Skala			
				4	3	2	1
1.	Linguistik	Memanipulasi tata bahasa	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat berkomunikasi dengan teman satu tim, wasit, dan guru secara verbal dengan sangat jelas dan dapat dipahami secara baik. • Dapat berkomunikasi dengan teman satu tim dan wasit/teman satu tim dan guru/guru dan wasit, secara verbal dengan sangat jelas dan dapat dipahami secara baik. • Dapat berkomunikasi dengan teman satu tim secara verbal dengan sangat jelas dan dapat dipahami secara baik. • Tidak dapat berkomunikasi dengan teman satu tim, wasit, dan guru secara verbal dengan semestinya. 				
		Fonologi atau bunyi bahasa	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat memberikan kode bunyi dengan sangat jelas dan lantang kepada pemain ketika mengoper/menerima/menghalangi/<i>rebound</i> bola, dan mengomunikasikan suatu pelanggaran kepada wasit, serta kepada guru dengan suara lantang, sangat jelas, dan sopan. • Dapat memberikan kode bunyi dengan sangat jelas dan lantang kepada pemain ketika mengoper/menerima/menghalangi/<i>rebound</i> bola, dan mengomunikasikan suatu pelanggaran kepada wasit, serta tidak dapat mengomunikasikan kepada guru. • Dapat memberikan kode bunyi dengan sangat jelas dan lantang kepada 				

			<p>pelempar ketika mengoper/menerima/menghalangi/<i>rebound</i> bola, dan tidak dapat mengomunikasikan suatu pelanggaran kepada wasit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kode bunyi yang diberikan sulit untuk dipahami oleh teman, serta tidak dapat mengomunikasikan pelanggaran kepada wasit dan guru. 				
		Semantik atau makna bahasa	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat memanipulasi makna kata antarpemain dengan mempunyai kode tertentu. • Dapat memanipulasi makna kata antarpemain. • Dapat memahami kode tertentu. • Tidak dapat memanipulasi makna kata dalam bermain bola basket serta tidak dapat memahami kode tertentu. 				
		Dimensi pragmatik atau penggunaan praktis bahasa	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat memanipulasi praksis bahasa dengan tidak bertele-tele dan sangat singkat tidak formal. • Dapat memanipulasi praksis bahasa dengan tidak bertele-tele. • Dapat memanipulasi praksis bahasa dengan tidak formal. • Tidak dapat memanipulasi praksis bahasa dengan bertele-tele dan sangat formal. 				
2.	Logika Matematika	Kategorisasi atau klasifikasi	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat memilih tempat tembakan yang paling tepat dengan sistem pertahanan lawan. • Dapat memilih tempat tembakan tanpa melihat pertahanan lawan. • Ragu-ragu didalam melakukan tembakan yang sesuai dengan sistem 				

			<p>pertahanan lawan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tidak dapat melakukan tembakan dengan akurat dan tidak mengetahui sistem pertahanan lawan. 				
		Inferensi	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat menyimpulkan peluang masuk tidaknya tembakan peserta didik. • Dapat menyimpulkan peluang masuk tembakan peserta didik. • Ragu-ragu dalam menyimpulkan peluang masuk tidaknya tembakan peserta didik. • Tidak dapat menyimpulkan peluang masuk tidaknya tembakan peserta didik. 				
		Generalisasi	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat menyimpulkan peluang kemenangan dan kekalahan secara sementara dengan tepat dan akurat. • Dapat menyimpulkan peluang kemenangan. • Ragu-ragu dalam menyimpulkan peluang kemenangan. • Tidak dapat menyimpulkan peluang kemenangan. 				
		Pengujian hipotesis	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat memperkirakan peluang kemenangan dan kekalahan dari kondisi ke dua tim/regu yang bermain atau atas kedua regu yang bertanding. • Dapat memperkirakan peluang kemenangan dari kondisi ke dua tim/regu yang bermain atau atas kedua regu yang bertanding. • Dapat memahami dan memperkirakan peluang kekalahan dari kondisi ke dua tim/regu yang bermain atau atas kedua regu yang bertanding. 				

			<ul style="list-style-type: none"> • Tidak dapat memahami dan memperkirakan peluang kemenangan dan kekalahan dari kondisi ke dua tim/regu yang bermain atau atas kedua regu yang bertanding. 				
		Perhitungan	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat menghitung nilai skor akhir dalam suatu pembelajaran bermain bola basket yang dilakukan di luar garis <i>three points</i> maupun skor <i>two point</i> serta skor tembakan <i>freethrow</i>. • Dapat menghitung nilai skor akhir dalam suatu pembelajaran bermain bola basket yang dilakukan di luar garis <i>three points</i> maupun skor <i>two point</i>. • Dapat menghitung nilai skor akhir dalam suatu pembelajaran bermain bola basket yaitu skor tembakan <i>freethrow</i>. • Tidak dapat menghitung skor akhir dalam suatu pembelajaran bermain bola basket. 				
3.	Spasial	Pengamatan terhadap realitas objek	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat memperkirakan jarak tembakan apabila akan menembak tiga angka (<i>three points</i>) di garis luar lingkaran tiga angka, dan dua angka di dalam garis lingkaran tiga angka. • Dapat memperkirakan jarak tembakan apabila akan menembak tiga angka (<i>three points</i>) di garis luar lingkaran tiga angka. • Dapat memperkirakan jarak tembakan apabila akan menembak dua angka di dalam garis lingkaran tiga angka. 				

			<ul style="list-style-type: none"> • Tidak dapat memperkirakan sudut tembakan untuk memperoleh satu angka. 				
		Pengorganisasian informasi terhadap objek	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat mengoper bola dengan tepat, sesuai dengan jarak pemain yang menjadi target. • Dapat mengoper bola dengan tepat pada target 5 meter. • Dapat mengoper bola dengan tepat pada target 2 meter. • Tidak dapat mengoper bola dikarenakan jarak yang terlalu jauh. 				
4.	Kinestetik	Koordinasi	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat melakukan koordinasi gerakan kaki, gerakan tangan, dan mata, untuk melakukan gerakan teknik <i>lay up shoot</i>. • Dapat melakukan koordinasi gerakan kaki, gerakan tangan, dan mata kurang baik dalam menentukan sudut, teknik <i>lay up shoot</i>. • Dapat melakukan gerakan kaki dalam melakukan gerakan teknik <i>lay up shoot</i>. • Tidak dapat melakukan sama sekali koordinasi kaki, tangan, mata dalam melakukan gerakan teknik <i>lay up shoot</i>. 				
		Keseimbangan	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat melakukan rangkaian variasi <i>dribble (dribble series)</i> seperti <i>in out, crossover, behind the back, between the leg, hasitation</i>, yang bertujuan meningkatkan kemampuan <i>ball halding</i> dan <i>ball filling</i>. • Dapat melakukan 4 gerakan <i>dribble (dribble series)</i> seperti <i>in out, crossover, behind the back, between the leg</i>, yang bertujuan 				

			<p>meningkatkan kemampuan <i>ball halding</i> dan <i>ball filling</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dapat melakukan 3 gerakan <i>dribble (dribble series)</i> seperti <i>in out</i>, <i>crossover</i>, <i>behind the back</i>, yang bertujuan meningkatkan kemampuan <i>ball halding</i> dan <i>ball filling</i> dengan sederhana. • Tidak dapat melakukan rangkaian variasi <i>dribble (dribble series)</i> seperti <i>in out</i>, <i>crossover</i>, <i>behind the back</i>, <i>between the leg</i>, <i>hasitation</i>. 				
		Kelenturan	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat melakukan gerakan <i>dribble</i> dalam usaha membawa bola dari satu titik ke titik lain dengan baik (melewati dan melindungi bola dari lawan). • Dapat melakukan gerakan <i>dribble</i> dalam usaha membawa bola dari satu titik ke titik lain dengan baik (hanya dapat melewati bola dari lawan). • Dapat melakukan gerakan <i>dribble</i> dalam usaha membawa bola dari satu titik ke titik lain dengan baik (hanya dapat melindungi bola dari lawan). • Tidak dapat melakukan gerakan <i>dribble</i> dalam upaya melindungi bola dari lawan dan melewati lawan. 				
		Kekuatan	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat melakukan upaya mempertahankan penguasaan bola (<i>tuck posiseion</i>) dan bertahan terhadap benturan atau <i>body contact</i> yang tidak bisa dihindari. • Dapat mempertahankan penguasaan bola (<i>tuck posiseion</i>). • Dapat bertahan terhadap benturan atau <i>body contact</i>. • Tidak dapat melakukan upaya mempertahankan penguasaan bola (<i>tuck</i> 				

			<i>posiseion</i>) dan tidak dapat bertahan terhadap benturan atau <i>body contact</i> .				
		Kecepatan	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat melakukan semua rangkaian dalam permainan bola basket (<i>defense, transisi defense to offense, offense, transisi offense ke defense</i>). • Dapat melakukan rangkaian dalam permainan bola basket (<i>defense, transisi defense to offense</i>). • Dapat melakukan rangkaian dalam permainan bola basket (<i>offense, transisi offense ke defense</i>). • Tidak dapat menerapkan sistem permainan dalam nilai kecepatan. 				
5.	Musik	Reaksi terhadap ritme	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat memahami arti makna peluit berupa pelanggaran (<i>violation: travelling violation, carrying dribble, three second</i>) dan kesalahan (<i>fault: push, charging, blocking</i>) dari guru (wasit). • Dapat memahami arti makna peluit berupa pelanggaran (<i>violation: travelling violation, carrying dribble, three second</i>) dari guru (wasit). • Dapat memahami arti makna peluit berupa pelanggaran kesalahan (<i>fault: push, charging, blocking</i>) dari guru (wasit). • Tidak dapat memahami kode bunyi peluit dan kode dalam permainan ketika terjadi pelanggaran. 				
		Reaksi nada	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat bereaksi dan dengan semangat ketika mendengar sorakan dan tepuk tangan pendukung. • Dapat bereaksi ketika mendengar sorakan pendukung. 				

			<ul style="list-style-type: none"> • Dapat bereaksi ketika mendengar tepuk tangan pendukung. • Tidak dapat bereaksi ketika mendengar sorakan dan tepuk tangan pendukung. 				
6.	Interpersonal	Perasaan	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat saling bekerja sama dengan sangat baik melalui kohesi sosial (ikatan tim yang baik) 100%. • Dapat saling bekerja sama dengan baik melalui kerja sama 75% tim. • Dapat saling bekerja sama dengan baik melalui kerja sama 50% tim. • Tidak dapat saling bekerja sama dengan tim $\leq 25\%$. 				
		Motivasi	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat memberikan motivasi dengan semangat baik dalam kata-kata maupun perbuatan kepada teman satu tim. • Dapat memberikan motivasi dengan semangat dalam kata-kata kepada teman satu tim. • Dapat memberikan motivasi dengan semangat dalam perbuatan kepada teman satu tim. • Tidak dapat memberikan motivasi kepada teman satu tim. 				
		Temperamen	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat menenangkan diri dan orang lain serta tidak mudah emosi dalam semua aspek permainan. • Dapat menenangkan diri dan orang lain dalam semua aspek permainan. • Dapat menenangkan emosi dalam semua aspek permainan. • Tidak dapat menenangkan diri dan orang lain serta mudah emosi dalam 				

			semua aspek permainan.				
		Niat	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat serius dan bersungguh-sungguh dimulai dari pemanasan, inti, sampai dengan pendinginan. • Dapat serius dan bersungguh-sungguh dimulai dari pemanasan, sampai dengan inti. • Dapat serius dan bersungguh-sungguh dimulai dari pemanasan. • Tidak dapat bersungguh-sungguh dalam semua kegiatan. 				
7.	Intrapersonal	Menyemangati diri	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dapat memberikan motivasi dengan sesama tim dimulai dari sebelum bertanding, saat pertandingan dan akhir pertandingan. • Peserta didik dapat memberikan motivasi dengan sesama tim dimulai dari sebelum bertanding, dan saat pertandingan. • Peserta didik dapat memberikan motivasi dengan sesama tim dimulai dari sebelum bertanding. • Tidak dapat memberikan motivasi dengan sesama tim dimulai dari sebelum bertanding, saat pertandingan dan akhir pertandingan. 				
		Mengembangkan kedisiplinan	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik datang ke lapangan 30 menit sebelum pembelajaran. • Peserta didik datang ke lapangan 15 menit sebelum pembelajaran. • Peserta didik datang ke lapangan terlambat 5 menit. • Peserta didik datang ke lapangan terlambat lebih dari 15 menit. 				
8.	Naturalis	Respons terhadap	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik memakai sepatu dan baju seragam olahraga. 				

		lingkungan (beradaptasi)	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik memakai sepatu olahraga. • Peserta didik memakai baju seragam olahraga. • Peserta didik tidak memakai sepatu dan baju seragam olahraga. 				
			<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik membersihkan lapangan dengan inisiatif sendiri sebelum digunakan untuk pembelajaran dan sesudah pembelajaran. • Peserta didik membersihkan lapangan apabila diperintah oleh guru sebelum digunakan untuk pembelajaran dan sesudah pembelajaran. • Peserta didik membersihkan lapangan apabila diperintah oleh guru sebelum digunakan untuk pembelajaran. • Peserta didik tidak membersihkan lapangan sebelum digunakan untuk pembelajaran dan sesudah pembelajaran. 				
9.	<i>Eksistensi/</i> Religi	Pemaknaan terhadap tujuan mulia	<ul style="list-style-type: none"> • Berdoa sebelum pembelajaran secara bersama-sama dengan sangat khusyuk (tanpa ada yang bersuara, tidak tengok kanan kiri, dan tidak bercanda). • Berdoa sebelum pembelajaran secara bersama-sama dengan khusyuk (tanpa ada yang bersuara dan tidak tengok kanan kiri). • Berdoa sebelum pembelajaran secara bersama-sama dengan tidak khusyuk (bersuara dan tengok kanan kiri). • Berdoa sebelum pembelajaran secara bersama-sama dengan sangat tidak khusyuk (bersuara, tengok kanan kiri, dan bercanda). 				

			<ul style="list-style-type: none"> • Berdoa sesudah pembelajaran secara bersama-sama dengan sangat khusyuk (tanpa ada yang bersuara, tidak tengok kanan kiri, dan tidak bercanda). • Berdoa sesudah pembelajaran secara bersama-sama dengan khusyuk (tanpa ada yang bersuara dan tidak tengok kanan kiri). • Berdoa sesudah pembelajaran secara bersama-sama dengan tidak khusyuk (bersuara dan tengok kanan kiri). • Berdoa sesudah pembelajaran secara bersama-sama dengan sangat tidak khusyuk (bersuara, tengok kanan kiri, dan bercanda) 				
--	--	--	---	--	--	--	--

Lampiran 3. Instrumen Tes

INSTRUMEN PENILAIAN UNTUK PESERTA DIDIK PENGEMBANGAN MODEL ASESMEN PERMAINAN BOLA BASKET BERBASIS *MULTIPLE INTELLIGENCES* DI SMA

Nama Peserta Didik :
Nomor Urut :
Kelas :

Petunjuk Pengisian

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada huruf di depan jawaban yang Saudara anggap paling benar.

SOAL TES

1. Dalam persiapan permainan bola basket, hal yang harus diperhatikan agar lebih memahami interaksi dengan teman dalam permainan bola basket yaitu...
 - A. Melakukan komunikasi dengan teman satu tim dalam menyusun strategi permainan. *)
 - B. Melakukan persiapan dengan membuka peraturan permainan basket.
 - C. Melakukan komunikasi dengan teman ketika permainan berlangsung.
 - D. Menegur lawan yang melakukan pelanggaran dengan bahasa yang santun.
2. Berikut yang **bukan** merupakan contoh bunyi bahasa ketika bermain bola basket adalah...
 - A. Mengucapkan “*Block*” agar teman satu tim menembak ke ring lawan.

- B. Mengucapkan “*Tabrak!*” agar teman bersiap melakukan kontak fisik kepada lawan agar terjatuh. *)
- C. Mengucapkan “Mundur!” agar teman satu tim mundur untuk bertahan.
- D. Mengucapkan “Awas!” untuk bersiap bertahan ketika lawan menyerang.
3. Berikut ini yang ***bukan*** kode yang efektif dalam meminta perhatian kawan satu tim adalah dengan...
- A. Tepuk tangan.
- B. Teriakan.
- C. Lambaian.
- D. Jentikan jari. *)
4. Berikut ini adalah contoh bahasa tidak formal dengan sesama pemain ketika bermain bola basket adalah...
- A. Mohon maaf teman, bisakah Anda mengoper ke sini?
- B. Woi oper woi! *)
- C. Oper sini dong!
- D. Ayo oper bolanya!
5. Pola tembakan *long shoot* dilakukan apabila...
- A. Setiap pemain dikawal oleh satu pemain lawan.
- B. Terjadi pelanggaran di daerah lawan.
- C. Waktu pertandingan tersisa kurang dari dua detik. *)
- D. Jarak bola ke ring memungkinkan.
6. Wily merupakan pemain profesional.

Dalam satu pertandingan rata-rata Wily meraih poin sebanyak 20.

Kesimpulan dari premis tersebut adalah...

- A. Wily pemain yang baik dalam menyerang.
 - B. Wily bermain dengan efektif dan selalu memasukkan bola ke ring lawan.
 - C. Wily sebagai *point guard*/pengatur serangan. *)
 - D. Wily sudah berpengalaman dan akurat dalam menembak ke ring lawan.
7. Salah satu strategi pertahanan dalam permainan bola basket adalah *zone defence*. Apa salah satu keuntungan *zone defence*?
- A. Dapat menguras stamina lawan.
 - B. Lebih menghemat stamina.
 - C. Lebih memperkuat didaerah dekat ring/*pain area/key hall*. *)
 - D. Mudah mengantisipasi operan lawan.
8. Apabila kita memiliki pemain yang lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata pemain lawan untuk pola pertahanan yang cocok untuk tim kita adalah...
- A. *Cutting combination defense*.
 - B. *Man to man*. *)
 - C. *Full court press*.
 - D. *Half court press*.
9. Poin yang diperoleh pada saat melakukan *free throw* dalam permainan bola basket adalah...
- A. 1. *)

- B. 2.
 - C. 3.
 - D. 4.
10. Dalam pertandingan bola basket, seorang pemain dinyatakan melakukan *walking* jika...
- A. Men-*dribble* bola terlalu tinggi.
 - B. Melakukan *lay-up* memakai dua tangan.
 - C. Membawa bola sambil berjalan tanpa melakukan *dribble*. *)
 - D. Men-*dribble* bola melewati garis tengah lapangan membawa bola mundur ke daerah lapangan sendiri dengan patokan lapangan.
11. Dalam permainan bola basket, teknik yang digunakan untuk mengoper bola jarak jauh yaitu...
- A. *Overhead pass*. *)
 - B. *Chest pass*.
 - C. *Side pass*.
 - D. *Bounce pass*.
12. *Lay up shoot* adalah gerakan yang mengoordinasikan antara...
- A. Tangan dan bahu.
 - B. Kaki dan mata.
 - C. Siku dan kuda-kuda.
 - D. Kaki, tangan, dan mata. *)
13. Dalam gerakan *lay-up* kanan, langkah kaki yang tepat adalah...

- A. Kanan-kiri-kanan-lompat.
 - B. Kiri-kanan-kiri-lompat.
 - C. Kanan-kiri-lompat. *)
 - D. Kiri-kanan-lompat.
14. *Shooting* yang efektif dapat dilakukan dengan cara...
- A. Menggunakan kelenturan kaki, badan, siku, dan pergelangan tangan. *)
 - B. Menggunakan kelenturan jari tangan, dan pergelangan tangan.
 - C. Menggunakan kelenturan kaki, dan pergelangan tangan.
 - D. Menggunakan kelenturan bahu, siku, dan pergelangan tangan.
15. Latihan untuk meningkatkan kekuatan pergelangan tangan adalah dengan latihan...
- A. *Sit up*.
 - B. *Push up*. *)
 - C. *Running*.
 - D. *Jumping*.
16. Permainan basket dalam melakukan *fastbreak* diperlukan...
- A. Kelincahan.
 - B. Kecepatan. *)
 - C. Keseimbangan.
 - D. Kekuatan.

17. Apabila *wasit* meniup peluit kemudian menyilangkan lengan tangan di depan dada, hal ini berarti terjadi...
- A. Isyarat pelanggaran.
 - B. Isyarat *Scoring*.
 - C. Tembakan hukuman.
 - D. Pergantian pemain. *)
18. Untuk menambah motivasi anak-anak dalam bermain bola basket, dalam pembelajaran dapat dilakukan hal-hal sebagai berikut, *kecuali...*
- A. Menggunakan yel-yel.
 - B. Memberikan tepuk tangan bervariasi.
 - C. Menggunakan spanduk bertuliskan penyemangat. *)
 - D. Menggunakan tabuhan/genderang.
19. Berikut yang **bukan** merupakan kalimat untuk meningkatkan kohesi sosial (hubungan yang erat) dalam permainan bola basket adalah...
- A. “Ayo teman-teman kita melakukan *defence* sebagai tim!”
 - B. “Semangat teman-teman, jangan pikirkan skor bermain saja yang baik!”
 - C. “Ayo teman-teman kita melakukan *offence* sebagai tim!”
 - D. “Kita pasti bisa!” *)
20. “Ayo teman-teman masukkan bola ke ring!” Kata-kata ini termasuk contoh...
- A. Ungkapan penyemangat tim. *)

- B. Motivasi diri sendiri.
 - C. Kata-kata pujian.
 - D. Ucapan penghargaan.
21. Dalam pembelajaran bola basket, apabila terjadi benturan dengan lawan, sikap yang baik adalah...
- A. Langsung marah dan naik pitam.
 - B. Mogok bermain dengan meninggalkan lapangan.
 - C. Menenangkan diri sendiri. *)
 - D. Membela teman yang dilanggar oleh tim lawan.
22. Dalam proses pembelajaran, tujuan dalam bermain bola basket adalah...
- A. Mencari Kemenangan. *)
 - B. Mencari Keributan.
 - C. Mencari Teman.
 - D. Rekreasi.
23. Berikut adalah yang **bukan** kalimat penyemangat diri dalam bola basket adalah...
- A. Mengatakan pada diri sendiri, “Kamu bisa!”
 - B. “Semangat teman-teman!” *)
 - C. Menenangkan diri sendiri, “Jangan panik!”
 - D. “Ayo kalahkan lawan!” Memberi pengaruh pada dirinya sendiri.
24. Selain memiliki sikap disiplin dalam pembelajaran permainan bola basket, peserta didik harus...

- A. Berlatih. *)
 - B. Berdoa.
 - C. Berdandan.
 - D. Bersosialisasi.
25. Berikut adalah sikap peserta didik yang baik, *kecuali*...
- A. Membersihkan bola yang kotor.
 - B. Mengambil bola dari gudang.
 - C. Menyapu lapangan basket apabila kotor.
 - D. Memakai sepatu yang bagus. *)
26. Jika pembelajaran bola basket berlangsung pada siang hari, di lapangan terbuka, sebaiknya peserta didik memakai perlengkapan sebagai berikut.
- A. Kaus berbahan parasut.
 - B. Kaus berbahan tebal.
 - C. Kaus berbahan katun. *)
 - D. Kaus berbahan sweter.
27. Salah satu sikap yang harus ditunjukkan peserta didik sebelum bermain bola basket yang mencerminkan nilai religius adalah...
- A. Berdoa dari rumah sebelum berangkat kesekolah.
 - B. Berdoa pada saat menaiki kendaraan.
 - C. Berdoa sebelum pembelajaran dimulai. *)

D. Berdoa setelah pembelajaran dimulai.

28. Berikut adalah sikap yang mencerminkan nilai religi yang diterapkan setelah bermain bola basket...

A. Bersalam-salaman dengan teman.

B. Melakukan doa syukur setelah pembelajaran selesai. *)

C. Saling mendoakan sesama teman.

D. Mengheningkan cipta.

Lampiran 4. Lembar Validasi Instrumen

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN KEPUASAN PENGGUNA PENGEMBANGAN MODEL ASESMEN PERMAINAN BOLA BASKET BERBASIS *MULTIPLE INTELLIGENCE* DI SMA

Nama Guru :
Jabatan :
Instansi :

Petunjuk Pengisian:

Instrumen ini digunakan untuk menilai kegiatan permainan bola basket di lapangan untuk melihat efektivitas produk Instrumen Penilaian *Multiple Intelligences* pada peserta didik di SMA. Isilah lembar validasi instrumen dengan memberikan *check list* (✓) pada salah satu kolom di sebelah kanan. Adapun kriteria penilaian adalah sebagai berikut.

Skor 4: Apabila Bapak/Ibu/Saudara **sangat setuju** pernyataan kuesioner sesuai dengan indikator kuesioner.

Skor 3: Apabila Bapak/Ibu/Saudara **setuju** pernyataan kuesioner sesuai dengan indikator kuesioner.

Skor 2: Apabila Bapak/Ibu/Saudara **tidak setuju** pernyataan kuesioner sesuai dengan indikator kuesioner.

Skor 1: Apabila Bapak/Ibu/Saudara **sangat tidak setuju** pernyataan kuesioner sesuai dengan indikator kuesioner.

Indikator	Pernyataan	Skor				Keterangan
		4	3	2	1	
Kemudahan	1. Instrumen penilaian MI yang dihasilkan memudahkan guru untuk menilai kecerdasan majemuk peserta didik dalam permainan bola basket.					
	2. Instrumen penilaian MI yang dikembangkan mudah dalam penggunaan dalam permainan bola basket di SMA.					

Konten	3. Produk instrumen penilaian MI ini sudah sesuai dengan kurikulum dan indikator penilaian permainan bola basket.					
	4. Instrumen penilaian MI ini sudah sesuai untuk mengukur MI dalam permainan bola basket.					
Keefektifan	5. Menilai dengan menggunakan instrumen penilaian MI dapat meningkatkan kecerdasan majemuk peserta didik secara signifikan.					
	6. Instrumen penilaian MI yang dikembangkan ini efektif untuk meningkatkan MI dalam permainan bola basket.					
Kelengkapan	7. Instrumen penilaian MI yang dikembangkan ini sudah lengkap dan komprehensif yang disertai dengan pedoman observasi.					
	8. Instrumen penilaian MI yang dikembangkan ini sudah mencakup sembilan aspek kecerdasan dalam permainan bola basket yang dinilai.					
<i>Novelty/Kebaruan</i>	9. Instrumen penilaian MI yang dikembangkan ini memiliki nilai kebaruan.					
	10. Instrumen penilaian MI yang dikembangkan ini berbeda dengan instrumen penilaian permainan bola basket yang digunakan sebelumnya.					
Kepuasan	11. Instrumen penilaian MI yang dikembangkan ini dapat memuaskan semua pihak: guru dan peserta didik.					
	12. Instrumen penilaian MI yang dikembangkan ini dapat memfasilitasi guru dalam menilai kemampuan MI peserta didik.					

Lampiran 5. Hasil Analisis Kebutuhan

Nama Lengkap (Beserta Gelar)	Jenis Kelamin	Instansi Asal	Butir Pertanyaan										Mohon sampaikan bagaimana permasalahan dalam penilaian Permainan Bolabasket selama ini di kelas/lapangan tempat anda mengajar
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	
Aris Haryanto, S.Pd	Laki-Laki	SMAN 2 Wates	Tidak	Ya	Tidak		Ya	Ya	Ya	4	4	4	Tidak ada permasalahan
Dra. Sunarti, M.Pd	Perempuan	SAM N 1 PENGASIH	Tidak	Tidak	Tidak		Ya	Ya	Ya	5	3	4	Kemampuan penguasaan teknik permainan bola basket yang heterogen. Penilaian utama PJOK adalah kebugaran jasmani, bukan penguasaan materi permainan bola basket. Permainan Bola basket hanya sarana untuk mendidik dan penanaman karakter baik. Sehingga sangat setuju jika ada formulasi penilaian permainan basket untuk meningkatkan kecerdasan peserta didik. Bahkan tidak hanya permainan bola basket, namun semua cabor.
NAZARUDIN	Laki-Laki	SMA N 1 TEMON	Ya	Ya	Ya	Memasukkan bola ke ring selama 1 menit	Ya	Ya	Ya	5	3	5	Anak kalau dengan penilaian produk banyak yg gak mencapai kkm rqta2 anak hanya bisa 4 kali
FX. HARI SUNARYO	Laki-Laki	SMA N GIRIMULYO	Tidak	Ya	Ya	Nilai pengetahuan dengan tes tulis dan tugas, nilai ketrampilan dengan instrumen praktik ketrampilan tehnik dasar bola basket, nilai sikap dengan pengamatan.	Ya	Ya	Ya	5	4	5	Pengukuran untuk menilai ketrampilan masih beragam, perlu adanya standart yang terukur untuk mampu bermain minimal dalam kelas.
Drs. Agus Suharta	Laki-Laki	SMAN1 GALUR	Tidak	Tidak	Tidak		Ya	Ya	Tidak	5	3	4	Peserta didik kadang kurang sportif dan motivasi masih kurang

Joko sutrisno	Laki-Laki	SMA N 1 WATES	Tidak	Ya	Tidak		Ya	Ya	Ya	4	2	4	Teknik yg dilakukan banyak yg tidak sesuai teorinya
Drs.SUJIRAN	Laki-Laki	SMA N 1 WATES	Ya	Ya	Ya	Penguasaan materi praktek	Ya	Ya	Tidak	4	3	3	Tidak ada
SITI JAZIROH	Perempuan	SMA N 1 LENDAH	Tidak	Ya	Tidak		Tidak	Tidak	Ya	5	4	4	Misalnya dalam penilaian under ring bagus, tetapi dalam permainan biasa saja.
Anggoro Budi Tjahjono, S.Pd Jas	Laki-Laki	SMA N 1 KALIBAWANG	Ya	Ya	Ya	Poin.	Ya	Ya	Ya	4	5	5	Pengamatan individu yg kurang
Eka Yuni Mulyadi, S.Pd	Laki-Laki	SMKN 2 Pengasih	Tidak	Ya	Ya	Lay up	Tidak	Ya	Ya	4	4	4	Penilaian teknik bisa baik, saat bermain kebanyakan belum tentu seperti yang diharapkan.
Supartinah, S.Pd.M.Pd.	Perempuan	SMA Negeri 2 Wates	Ya	Tidak	Tidak		Ya	Ya	Ya	5	4	5	Untuk masa pandemi ini tdk bisa melihat keterampilan gerak peserta didik dan peserta didik juga tidak bisa maksimal untuk menerima koreksi ataupun evaluasi untuk memberi pengarahan sehingga memang kesulitan untuk memberikan penilaian
Ika Heri Suryanti, S.Pd.Jas.	Perempuan	SMAN 1 Temon	Ya	Ya	Tidak		Ya	Ya	Ya	5	5	4	Saat PJJ agak kesulitan menilai kemampuan motorik peserta didik, faktor pendampingan langsung saat latihan dan ketersediaan alat pada peserta didik yg menjadi permasalahan utama

Lampiran 6. Hasil Uji V-Aiken untuk *Expert Judgment* sebelum Uji Coba Instrumen Observasi dan Tes

Hasil analisis V-Aiken untuk instrumen Observasi

No.	Indikator	Indikator ke sub-indikator					Sub-indikator ke butir					V-Aiken A	V-Aiken B
		Prof. Edi Istiyono, M.Si.	Dr. Iman Sulaiman, M.Pd	Dr. Budi Aryanto, M.Pd.	Andri Kretanto, S.Pd	Indrajaya, S.Pd.	Prof. Edi Istiyono, M.Si.	Dr. Iman Sulaiman, M.Pd	Dr. Budi Aryanto, M.Pd.	Andri Kretanto, S.Pd	Indrajaya, S.Pd.		
1	Lingusitik (Memaniplulasi tata bahasa)	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	0,8667	0,8667
2	Linguistik (Fonologi atau bunyi bahasa)	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	0,9333	0,9333
3	Linguistik (Semantik atau makna bahasa)	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	0,8667	0,8667
4	Linguistik (Dimensi pragmatik atau penggunaan praktis bahasa)	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	0,8	0,8
5	Logika Matematika (Kategorisasi atau klasifikasi)	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	0,8	0,8
6	Logika Matematika (Inferensi)	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	0,8667	0,8667
7	Logika Matematika (Generalisasi)	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	0,8	0,8
8	Logika Matematika (Pengujian hipotesis)	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	0,8	0,8
9	Logika Matematika (Perhitungan)	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	0,9333	0,9333
10	Spasial (Pengamatan terhadap realitas objek)	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	0,9333	0,9333
11	Spasial (Pengorganisasian informasi terhadap objek)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1
12	Kinestetik (Koordinasi)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1
13	Kinestetik (Keseimbangan)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1
14	Kinestetik (Kelenturan)	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	0,9333	0,9333

15	Kinestetik (Kekuatan)	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	0,9333	0,9333
16	Kinestetik (Kecepatan)	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	0,9333	0,9333
17	Musik (Reaksi terhadap ritme)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1
18	Musik (Reaksi nada)	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	0,9333	0,9333
19	Interpersonal (Perasaan)	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	0,8667	0,8667
20	Interpersonal (Motivasi)	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	0,9333	0,9333
21	Interpersonal(Temperamen)	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	0,9333	0,9333
22	Interpersonal (Niat)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1
23	Intrapersonal (Menyemangati diri)	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	0,9333	0,9333
24	Intrapersonal (Mengembangkan kedisiplinan)	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	0,9333	0,9333
25	Naturalis (Respons terhadap lingkungan/beradaptasi)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1
26	Naturalis (Respons terhadap lingkungan/beradaptasi)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1
27	Eksistensi/ Religi (Pemaknaan terhadap tujuan mulia)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1
28	Eksistensi/ Religi (Pemaknaan terhadap tujuan mulia)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1
		3,6429	4	4	3,6071	3,6429							0,9262

Lampiran 7. Hasil Analisis *V-Aiken* untuk Instrumen Tes

No.	Indikator	Prof. Edi Istiyono, M.Si.	Dr. Iman Sulaiman, M.Pd	Dr. Budi Aryanto, M.Pd.	Andri Kretanto, S.Pd	Indrajaya, S.Pd.	V-Aiken
1	Lingusitik (Memanipulasi tata bahasa)	4	4	4	4	4	1
2	Linguistik (Fonologi atau bunyi bahasa)	4	4	4	4	4	1
3	Linguistik (Semantik atau makna bahasa)	3	4	4	3	4	0,8667
4	Linguistik (Dimensi pragmatik atau penggunaan praktis bahasa)	4	4	4	3	4	0,9333
5	Logika Matematika (Kategorisasi atau klasifikasi)	4	4	4	3	4	0,9333
6	Logika Matematika (Inferensi)	4	4	4	4	4	1
7	Logika Matematika (Generalisasi)	4	4	4	3	4	0,9333
8	Logika Matematika (Pengujian hipotesis)	4	4	4	3	4	0,9333
9	Logika Matematika (Perhitungan)	4	4	4	3	4	0,9333
10	Spasial (Pengamatan terhadap realitas objek)	4	4	4	4	4	1
11	Spasial (Pengorganisasian informasi terhadap objek)	4	4	4	4	4	1
12	Kinestetik (Koordinasi)	4	4	4	4	4	1
13	Kinestetik (Keseimbangan)	4	4	4	4	4	1
14	Kinestetik (Kelenturan)	4	4	4	3	4	0,9333
15	Kinestetik (Kekuatan)	4	4	4	3	4	0,9333
16	Kinestetik (Kecepatan)	4	4	4	3	4	0,9333
17	Musik (Reaksi terhadap ritme)	4	4	4	4	4	1
18	Musik (Reaksi nada)	3	4	4	4	4	0,9333

19	Interpersonal (Perasaan)	3	4	4	4	4	0,9333
20	Interpersonal (Motivasi)	4	4	4	3	4	0,9333
21	Interpersonal(Temperamen)	4	4	4	3	4	0,9333
22	Interpersonal (Niat)	4	4	4	4	4	1
23	Intrapersonal (Menyemangati diri)	3	4	4	3	4	0,8667
24	Intrapersonal (Mengembangkan kedisiplinan)	4	4	4	4	4	1
25	Naturalis (Respons terhadap lingkungan/beradaptasi)	3	4	4	4	4	0,9333
26	Naturalis (Respons terhadap lingkungan/beradaptasi)	4	4	4	4	4	1
27	Eksistensi/ Religi (Pemaknaan terhadap tujuan mulia)	4	4	4	4	4	1
28	Eksistensi/ Religi (Pemaknaan terhadap tujuan mulia)	4	4	4	4	4	1
		3,8214	4	4	3,5714	4	0,9595

Lampiran 8. Hasil *Output* SPSS Instrumen Observasi dan Tes

Descriptives

Notes

Output Created		18-OCT-2022 04:30:16
Comments		
Input	Data	/Users/mac/Library/Mobile Documents/com~apple~CloudDocs/Nurul Huda/Proposal Disertasi Neww/Hasil Analisis/Data SPSS Observasi.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	724
Missing Value Handling	Definition of Missing	User defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	All non-missing data are used.

Syntax	DESCRIPTIVES VARIABLES=L1 L2 L3 L4 LM1 LM2 LM3 LM4 LM5 S1 S2 K1 K2 K3 K4 K5 M1 M2 INTER1 INTER2 INTER3 INTER4 INTRA1 INTRA2 N1 N2 E1 E2 /STATISTICS=MEAN STDDEV VARIANCE RANGE MIN MAX SEMEAN KURTOSIS SKEWNESS.	
Resources	Processor Time	00:00:00.01
	Elapsed Time	00:00:00.00

[DataSet1] /Users/mac/Library/Mobile Documents/com~apple~CloudDocs/Nurul Huda/Proposal Disertasi Neww/Hasil Analisis/Data SPSS Observasi.sav

Descriptive Statistics								
	N	Range	Minimum	Maximum	Mean		Std. Deviation	Variance
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic
L1	724	3.00	1.00	4.00	3.2762	.02704	.72759	.529
L2	724	3.00	1.00	4.00	3.0994	.03018	.81211	.660
L3	724	3.00	1.00	4.00	3.2362	.02801	.75361	.568
L4	724	3.00	1.00	4.00	3.0829	.03094	.83246	.693
LM1	724	3.00	1.00	4.00	2.5704	.03506	.94335	.890
LM2	724	3.00	1.00	4.00	2.9862	.02912	.78353	.614

LM3	724	3.00	1.00	4.00	2.9627	.02853	.76759	.589
LM4	724	3.00	1.00	4.00	3.0249	.02851	.76720	.589
LM5	724	3.00	1.00	4.00	3.0428	.03083	.82966	.688
S1	724	3.00	1.00	4.00	2.7417	.03099	.83385	.695
S2	724	3.00	1.00	4.00	3.2666	.02756	.74153	.550
K1	724	3.00	1.00	4.00	2.9848	.03226	.86809	.754
K2	724	3.00	1.00	4.00	3.0262	.03165	.85173	.725
K3	724	3.00	1.00	4.00	3.0815	.03134	.84332	.711
K4	724	3.00	1.00	4.00	3.1740	.02919	.78548	.617
K5	724	3.00	1.00	4.00	3.1657	.02886	.77666	.603
M1	724	3.00	1.00	4.00	3.3481	.02645	.71177	.507
M2	724	3.00	1.00	4.00	3.1740	.02826	.76042	.578
INTER1	724	3.00	1.00	4.00	3.4641	.02442	.65698	.432
INTER2	724	3.00	1.00	4.00	3.1367	.03007	.80923	.655
INTER3	724	3.00	1.00	4.00	3.4406	.02535	.68216	.465
INTER4	724	3.00	1.00	4.00	3.5028	.02476	.66632	.444
INTRA1	724	3.00	1.00	4.00	3.3633	.02650	.71291	.508
INTRA2	724	3.00	1.00	4.00	3.6050	.02233	.60085	.361
N1	724	3.00	1.00	4.00	3.6630	.02417	.65032	.423
N2	724	3.00	1.00	4.00	2.8329	.03767	1.01359	1.027
E1	724	3.00	1.00	4.00	3.6464	.02327	.62617	.392
E2	724	3.00	1.00	4.00	3.5856	.02577	.69347	.481
Valid N (listwise)	724							

	Descriptive Statistics			
	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
L1	-.650	.091	-.256	.181
L2	-.495	.091	-.539	.181
L3	-.731	.091	.085	.181
L4	-.575	.091	-.362	.181
LM1	-.100	.091	-.885	.181
LM2	-.408	.091	-.290	.181
LM3	-.323	.091	-.362	.181
LM4	-.356	.091	-.436	.181
LM5	-.444	.091	-.585	.181
S1	-.132	.091	-.619	.181
S2	-.757	.091	.130	.181
K1	-.467	.091	-.559	.181
K2	-.468	.091	-.583	.181
K3	-.627	.091	-.269	.181
K4	-.643	.091	-.189	.181
K5	-.581	.091	-.308	.181
M1	-.850	.091	.274	.181
M2	-.644	.091	-.003	.181
INTER1	-1.041	.091	.807	.181

INTER2	-.552	.091	-.485	.181
INTER3	-1.056	.091	.798	.181
INTER4	-1.163	.091	.822	.181
INTRA1	-.912	.091	.429	.181
INTRA2	-1.369	.091	1.372	.181
N1	-2.013	.091	3.664	.181
N2	-.412	.091	-.952	.181
E1	-1.838	.091	3.210	.181
E2	-1.731	.091	2.647	.181
Valid N (listwise)				

Factor Analysis

Notes		
Output Created		18-OCT-2022 04:31:17
Comments		
Input	Data	/Users/mac/Library/Mobile Documents/com~apple~CloudDocs/Nurul Huda/Proposal Disertasi Neww/Hasil Analisis/Data SPSS Observasi.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>

	N of Rows in Working Data File	724
Missing Value Handling	Definition of Missing	MISSING=EXCLUDE: User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	LISTWISE: Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.
Syntax		<p>FACTOR</p> <p>/VARIABLES L1 L2 L3 L4 LM1 LM2 LM3 LM4 LM5 S1 S2 K1 K2 K3 K4 K5 M1 M2 INTER1 INTER2 INTER3 INTER4</p> <p>INTRA1 INTRA2 N1 N2 E1 E2</p> <p>/MISSING LISTWISE</p> <p>/ANALYSIS L1 L2 L3 L4 LM1 LM2 LM3 LM4 LM5 S1 S2 K1 K2 K3 K4 K5 M1 M2 INTER1 INTER2 INTER3 INTER4</p> <p>INTRA1 INTRA2 N1 N2 E1 E2</p> <p>/PRINT INITIAL CORRELATION DET KMO AIC EXTRACTION ROTATION</p> <p>/PLOT EIGEN ROTATION</p> <p>/CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25)</p> <p>/EXTRACTION PC</p> <p>/CRITERIA ITERATE(25)</p> <p>/ROTATION VARIMAX</p> <p>/METHOD=CORRELATION.</p>
Resources	Processor Time	00:00:01.68

Elapsed Time	00:00:01.00
Maximum Memory Required	92384 (90.219K) bytes

Correlation Matrix*

		L1	L2	L3	L4	LM1	LM2	LM3	LM4
Correlation	L1	1.000	.557	.514	.481	.387	.417	.415	.419
	L2	.557	1.000	.472	.481	.451	.387	.403	.424
	L3	.514	.472	1.000	.491	.390	.413	.417	.389
	L4	.481	.481	.491	1.000	.362	.407	.416	.402
	LM1	.387	.451	.390	.362	1.000	.548	.488	.496
	LM2	.417	.387	.413	.407	.548	1.000	.579	.567
	LM3	.415	.403	.417	.416	.488	.579	1.000	.678
	LM4	.419	.424	.389	.402	.496	.567	.678	1.000
	LM5	.372	.400	.417	.361	.448	.467	.498	.511
	S1	.371	.393	.350	.394	.636	.522	.545	.538
	S2	.420	.397	.409	.345	.346	.428	.428	.448
	K1	.451	.502	.323	.379	.500	.455	.416	.437
	K2	.350	.366	.337	.299	.370	.382	.338	.346
	K3	.371	.376	.324	.313	.329	.370	.353	.347
	K4	.422	.459	.426	.405	.346	.377	.398	.413
	K5	.443	.487	.455	.374	.392	.454	.440	.474
	M1	.436	.392	.429	.364	.309	.361	.409	.407
	M2	.385	.404	.396	.473	.293	.403	.412	.396

INTER1	.330	.245	.387	.324	.179	.330	.328	.361
INTER2	.448	.518	.373	.501	.345	.387	.411	.440
INTER3	.276	.210	.249	.242	.168	.234	.261	.304
INTER4	.389	.324	.339	.304	.252	.302	.345	.343
INTRA1	.369	.353	.324	.385	.251	.309	.386	.373
INTRA2	.348	.228	.289	.278	.108	.223	.268	.255
N1	.250	.158	.191	.174	.016	.140	.183	.180
N2	.290	.318	.284	.371	.369	.342	.342	.345
E1	.236	.178	.186	.162	.052	.139	.142	.174
E2	.203	.164	.217	.227	.089	.163	.181	.183

Correlation Matrix^a

		LM5	S1	S2	K1	K2	K3	K4	K5
Correlation	L1	.372	.371	.420	.451	.350	.371	.422	.443
	L2	.400	.393	.397	.502	.366	.376	.459	.487
	L3	.417	.350	.409	.323	.337	.324	.426	.455
	L4	.361	.394	.345	.379	.299	.313	.405	.374
	LM1	.448	.636	.346	.500	.370	.329	.346	.392
	LM2	.467	.522	.428	.455	.382	.370	.377	.454
	LM3	.498	.545	.428	.416	.338	.353	.398	.440
	LM4	.511	.538	.448	.437	.346	.347	.413	.474
	LM5	1.000	.504	.427	.446	.325	.361	.366	.448
	S1	.504	1.000	.398	.514	.393	.349	.392	.444

S2	.427	.398	1.000	.449	.416	.401	.376	.459
K1	.446	.514	.449	1.000	.408	.402	.458	.484
K2	.325	.393	.416	.408	1.000	.606	.338	.472
K3	.361	.349	.401	.402	.606	1.000	.402	.503
K4	.366	.392	.376	.458	.338	.402	1.000	.551
K5	.448	.444	.459	.484	.472	.503	.551	1.000
M1	.401	.322	.411	.358	.339	.367	.428	.471
M2	.372	.394	.386	.362	.300	.314	.396	.427
INTER1	.334	.227	.350	.252	.258	.249	.323	.348
INTER2	.381	.374	.379	.401	.326	.342	.413	.485
INTER3	.253	.161	.235	.210	.190	.207	.262	.285
INTER4	.289	.304	.361	.310	.315	.318	.382	.416
INTRA1	.345	.277	.332	.304	.283	.328	.339	.376
INTRA2	.256	.147	.314	.224	.188	.206	.336	.318
N1	.165	.066	.224	.140	.088	.166	.194	.207
N2	.349	.387	.196	.307	.255	.199	.255	.281
E1	.186	.111	.197	.143	.121	.094	.193	.203
E2	.132	.142	.110	.086	.072	.091	.155	.153

		Correlation Matrix ^a							
		M1	M2	INTER1	INTER2	INTER3	INTER4	INTRA1	INTRA2
Correlation	L1	.436	.385	.330	.448	.276	.389	.369	.348
	L2	.392	.404	.245	.518	.210	.324	.353	.228

L3	.429	.396	.387	.373	.249	.339	.324	.289
L4	.364	.473	.324	.501	.242	.304	.385	.278
LM1	.309	.293	.179	.345	.168	.252	.251	.108
LM2	.361	.403	.330	.387	.234	.302	.309	.223
LM3	.409	.412	.328	.411	.261	.345	.386	.268
LM4	.407	.396	.361	.440	.304	.343	.373	.255
LM5	.401	.372	.334	.381	.253	.289	.345	.256
S1	.322	.394	.227	.374	.161	.304	.277	.147
S2	.411	.386	.350	.379	.235	.361	.332	.314
K1	.358	.362	.252	.401	.210	.310	.304	.224
K2	.339	.300	.258	.326	.190	.315	.283	.188
K3	.367	.314	.249	.342	.207	.318	.328	.206
K4	.428	.396	.323	.413	.262	.382	.339	.336
K5	.471	.427	.348	.485	.285	.416	.376	.318
M1	1.000	.499	.473	.374	.325	.374	.386	.354
M2	.499	1.000	.439	.532	.340	.392	.452	.347
INTER1	.473	.439	1.000	.367	.500	.443	.357	.448
INTER2	.374	.532	.367	1.000	.319	.383	.518	.316
INTER3	.325	.340	.500	.319	1.000	.349	.310	.405
INTER4	.374	.392	.443	.383	.349	1.000	.509	.493
INTRA1	.386	.452	.357	.518	.310	.509	1.000	.394
INTRA2	.354	.347	.448	.316	.405	.493	.394	1.000
N1	.370	.239	.396	.214	.323	.353	.309	.459

N2	.226	.294	.166	.355	.157	.229	.299	.141
E1	.277	.240	.285	.232	.262	.314	.307	.330
E2	.234	.263	.228	.254	.229	.260	.308	.294

Correlation Matrix^a

		N1	N2	E1	E2
Correlation	L1	.250	.290	.236	.203
	L2	.158	.318	.178	.164
	L3	.191	.284	.186	.217
	L4	.174	.371	.162	.227
	LM1	.016	.369	.052	.089
	LM2	.140	.342	.139	.163
	LM3	.183	.342	.142	.181
	LM4	.180	.345	.174	.183
	LM5	.165	.349	.186	.132
	S1	.066	.387	.111	.142
	S2	.224	.196	.197	.110
	K1	.140	.307	.143	.086
	K2	.088	.255	.121	.072
	K3	.166	.199	.094	.091
	K4	.194	.255	.193	.155
	K5	.207	.281	.203	.153
	M1	.370	.226	.277	.234

M2	.239	.294	.240	.263
INTER1	.396	.166	.285	.228
INTER2	.214	.355	.232	.254
INTER3	.323	.157	.262	.229
INTER4	.353	.229	.314	.260
INTRA1	.309	.299	.307	.308
INTRA2	.459	.141	.330	.294
N1	1.000	.141	.362	.282
N2	.141	1.000	.225	.283
E1	.362	.225	1.000	.653
E2	.282	.283	.653	1.000

a. Determinant = 2.29E-006

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	.947	
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	9256.284
	df	378
	Sig.	.000

Anti-image Matrices

	L1	L2	L3	L4	LM1	LM2	LM3	LM4	LM5	S1	S2	K1	K2
Anti-image L1	.520	-.113	-.100	-.063	-.008	-.026	-.007	-.010	.021	.001	-.024	-.052	.001

Covariance	L2	-.113	.494	-.058	-.053	-.060	.029	.002	-.015	-.016	.031	-.010	-.077	-.011
	L3	-.100	-.058	.542	-.101	-.050	-.018	-.023	.024	-.059	.027	-.051	.069	-.022
	L4	-.063	-.053	-.101	.551	.009	-.022	-.014	-.002	.011	-.026	.003	-.012	.005
	LM1	-.008	-.060	-.050	.009	.462	-.098	-.012	-.028	-.019	-.153	.017	-.066	-.019
	LM2	-.026	.029	-.018	-.022	-.098	.497	-.085	-.061	-.025	-.015	-.033	-.029	-.021
	LM3	-.007	.002	-.023	-.014	-.012	-.085	.435	-.162	-.037	-.058	-.018	.011	.010
	LM4	-.010	-.015	.024	-.002	-.028	-.061	-.162	.430	-.048	-.040	-.040	.004	.006
	LM5	.021	-.016	-.059	.011	-.019	-.025	-.037	-.048	.559	-.072	-.043	-.044	.034
	S1	.001	.031	.027	-.026	-.153	-.015	-.058	-.040	-.072	.440	-.021	-.062	-.036
	S2	-.024	-.010	-.051	.003	.017	-.033	-.018	-.040	-.043	-.021	.589	-.067	-.061
	K1	-.052	-.077	.069	-.012	-.066	-.029	.011	.004	-.044	-.062	-.067	.526	-.029
	K2	.001	-.011	-.022	.005	-.019	-.021	.010	.006	.034	-.036	-.061	-.029	.542
	K3	-.025	-.007	.019	-.011	.003	-.016	-.008	.012	-.040	.011	-.030	-.019	-.232
	K4	.000	-.045	-.049	-.037	.012	.004	-.009	-.018	.018	-.025	.012	-.070	.029
	K5	.008	-.035	-.052	.038	.018	-.030	.008	-.027	-.026	-.025	-.022	-.036	-.050
	M1	-.045	-.014	-.030	.006	-.028	.021	-.025	-.012	-.037	.022	-.026	.002	-.020
	M2	.024	-.017	-.010	-.072	.043	-.038	-.010	.019	.005	-.058	-.023	-.008	.010
	INTER 1	.016	.043	-.070	-.017	.031	-.038	.010	-.030	-.032	.010	-.018	.004	-.023
	INTER 2	-.026	-.092	.037	-.075	-.002	.004	.003	-.025	-.001	.004	-.015	-.004	.001
	INTER 3	-.013	.014	.016	.006	-.029	.012	.000	-.041	-.013	.035	.027	-.004	-.002

	INTER	-.031	-.005	-.007	.027	-.013	.013	-.007	.001	.039	-.035	-.020	.004	-.028
	4													
	INTRA	.001	.005	.009	-.029	-.001	.017	-.037	-.012	-.034	.032	.000	.001	.000
	1													
	INTRA	-.048	.028	.004	-.019	.020	.004	-.015	.017	-.028	.032	-.039	-.004	-.002
	2													
	N1	-.018	-.004	.015	.008	.046	.000	-.009	.004	.018	.012	-.021	-.007	.058
	N2	-.002	-.008	-.007	-.075	-.050	-.023	-.012	-.015	-.067	-.045	.058	-.017	-.049
	E1	-.028	-.009	.025	.037	.028	.007	.030	.002	-.042	.010	-.040	-.016	-.028
	E2	.015	.004	-.044	-.029	.001	-.014	-.014	-.007	.050	-.024	.049	.035	.036
Anti-image	L1	.966 ^a	-.222	-.188	-.118	-.016	-.052	-.014	-.021	.040	.001	-.043	-.099	.002
Correlation	L2	-.222	.957 ^a	-.112	-.102	-.126	.059	.004	-.032	-.030	.067	-.018	-.151	-.022
	L3	-.188	-.112	.951 ^a	-.185	-.099	-.034	-.048	.049	-.107	.055	-.090	.130	-.041
	L4	-.118	-.102	-.185	.963 ^a	.017	-.041	-.029	-.004	.019	-.052	.006	-.022	.008
	LM1	-.016	-.126	-.099	.017	.935 ^a	-.205	-.027	-.062	-.037	-.340	.032	-.133	-.037
	LM2	-.052	.059	-.034	-.041	-.205	.968 ^a	-.182	-.133	-.047	-.032	-.061	-.056	-.040
	LM3	-.014	.004	-.048	-.029	-.027	-.182	.953 ^a	-.375	-.074	-.131	-.035	.023	.021
	LM4	-.021	-.032	.049	-.004	-.062	-.133	-.375	.955 ^a	-.099	-.091	-.080	.009	.012
	LM5	.040	-.030	-.107	.019	-.037	-.047	-.074	-.099	.968 ^a	-.145	-.075	-.080	.062
	S1	.001	.067	.055	-.052	-.340	-.032	-.131	-.091	-.145	.942 ^a	-.040	-.130	-.073
	S2	-.043	-.018	-.090	.006	.032	-.061	-.035	-.080	-.075	-.040	.974 ^a	-.120	-.107
	K1	-.099	-.151	.130	-.022	-.133	-.056	.023	.009	-.080	-.130	-.120	.965 ^a	-.055
	K2	.002	-.022	-.041	.008	-.037	-.040	.021	.012	.062	-.073	-.107	-.055	.921 ^a

K3	-.047	-.014	.036	-.020	.005	-.031	-.018	.024	-.073	.022	-.053	-.035	-.431
K4	-.001	-.084	-.088	-.066	.023	.007	-.017	-.037	.032	-.051	.020	-.128	.053
K5	.017	-.072	-.103	.074	.040	-.061	.017	-.061	-.051	-.055	-.041	-.072	-.098
M1	-.085	-.027	-.055	.011	-.057	.041	-.051	-.025	-.067	.045	-.046	.004	-.038
M2	.046	-.033	-.019	-.133	.086	-.074	-.021	.041	.009	-.120	-.041	-.014	.018
INTER 1	.030	.084	-.130	-.032	.062	-.074	.020	-.063	-.058	.021	-.032	.007	-.042
INTER 2	-.051	-.187	.072	-.145	-.004	.009	.007	-.054	-.002	.009	-.028	-.007	.001
INTER 3	-.022	.025	.026	.009	-.051	.021	-.001	-.076	-.021	.065	.043	-.006	-.004
INTER 4	-.058	-.009	-.012	.049	-.026	.024	-.015	.003	.069	-.071	-.034	.008	-.051
INTRA 1	.002	.009	.016	-.052	-.002	.032	-.074	-.025	-.060	.064	-.001	.003	-.001
INTRA 2	-.088	.053	.007	-.034	.038	.008	-.029	.034	-.050	.064	-.066	-.008	-.003
N1	-.031	-.007	.024	.013	.083	.001	-.017	.007	.029	.023	-.033	-.013	.098
N2	-.003	-.013	-.011	-.121	-.088	-.039	-.021	-.027	-.106	-.081	.090	-.028	-.079
E1	-.054	-.019	.048	.069	.058	.014	.065	.004	-.079	.022	-.074	-.032	-.054
E2	.029	.008	-.083	-.055	.003	-.029	-.029	-.015	.093	-.050	.088	.068	.067

Anti-image Matrices

		E1	E2
Anti-image	L1	-.028	.015
Covariance	L2	-.009	.004
	L3	.025	-.044
	L4	.037	-.029
	LM1	.028	.001
	LM2	.007	-.014
	LM3	.030	-.014
	LM4	.002	-.007
	LM5	-.042	.050
	S1	.010	-.024
	S2	-.040	.049
	K1	-.016	.035
	K2	-.028	.036
	K3	.048	-.022
	K4	-.017	.020
	K5	-.014	.020
	M1	-.019	-.009
	M2	.010	-.025
	INTER1	-.018	.017
	INTER2	.009	-.022
	INTER3	-.020	-.013
INTER4	-.033	.005	

	INTRA1	-0.019	-0.033
	INTRA2	-0.009	-0.040
	N1	-0.077	-0.005
	N2	-0.021	-0.078
	E1	.501	-0.297
	E2	-0.297	.514
Anti-image	L1	-0.054	.029
Correlation	L2	-0.019	.008
	L3	.048	-0.083
	L4	.069	-0.055
	LM1	.058	.003
	LM2	.014	-0.029
	LM3	.065	-0.029
	LM4	.004	-0.015
	LM5	-0.079	.093
	S1	.022	-0.050
	S2	-0.074	.088
	K1	-0.032	.068
	K2	-0.054	.067
	K3	.093	-0.042
	K4	-0.031	.037
	K5	-0.029	.041
	M1	-0.036	-0.017

M2	.019	-.049
INTER1	-.035	.032
INTER2	.018	-.043
INTER3	-.034	-.023
INTER4	-.063	.010
INTRA1	-.037	-.061
INTRA2	-.017	-.073
N1	-.134	-.009
N2	-.035	-.130
E1	.801 ^a	-.586
E2	-.586	.782 ^a

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

	Communalities	
	Initial	Extraction
L1	1.000	.546
L2	1.000	.636
L3	1.000	.490
L4	1.000	.631
LM1	1.000	.632
LM2	1.000	.607
LM3	1.000	.656

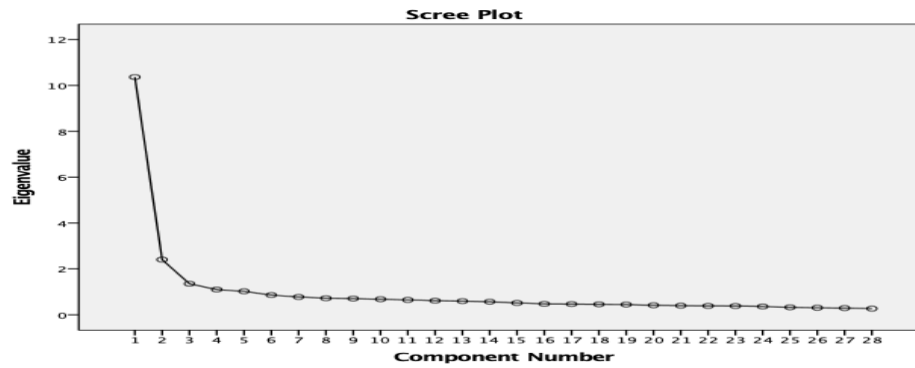
LM4	1.000	.664
LM5	1.000	.517
S1	1.000	.664
S2	1.000	.481
K1	1.000	.518
K2	1.000	.673
K3	1.000	.686
K4	1.000	.479
K5	1.000	.598
M1	1.000	.491
M2	1.000	.520
INTER1	1.000	.629
INTER2	1.000	.579
INTER3	1.000	.486
INTER4	1.000	.494
INTRA1	1.000	.461
INTRA2	1.000	.561
N1	1.000	.505
N2	1.000	.504
E1	1.000	.764
E2	1.000	.777

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Rotation Sums of Squared Loadings	
	% of Variance	Cumulative %
1	15.376	15.376
2	13.461	28.837
3	12.773	41.610
4	9.877	51.487
5	6.554	58.041

Extraction Method: Principal Component Analysis.



Component Matrix^a

	Component				
	1	2	3	4	5
L1	.680	-.009	-.042	.214	-.188
L2	.669	-.165	.014	.335	-.219
L3	.648	-.030	-.024	.109	-.240
L4	.643	-.047	.134	.189	-.402
LM1	.607	-.446	.208	-.131	.062
LM2	.674	-.260	.124	-.256	.068
LM3	.696	-.197	.141	-.335	.005
LM4	.706	-.187	.131	-.336	.030
LM5	.653	-.178	.080	-.222	.065
S1	.649	-.384	.219	-.172	.134
S2	.640	-.076	-.214	-.046	.134
K1	.651	-.275	-.042	.080	.100
K2	.570	-.226	-.274	.237	.408
K3	.582	-.176	-.346	.253	.364
K4	.650	-.046	-.160	.163	-.049
K5	.716	-.100	-.205	.139	.117
M1	.657	.169	-.168	-.045	-.017
M2	.664	.132	.005	.007	-.248
INTER1	.575	.381	-.218	-.307	-.103
INTER2	.681	.052	.070	.189	-.267

INTER3	.469	.382	-.148	-.304	-.075
INTER4	.605	.315	-.148	-.007	.082
INTRA1	.614	.264	.040	.095	-.066
INTRA2	.508	.506	-.186	-.111	-.018
N1	.378	.568	-.110	-.133	.095
N2	.490	-.082	.499	.092	.017
E1	.370	.569	.390	.171	.348
E2	.351	.511	.548	.187	.239

Extraction Method: Principal Component Analysis.^a

a. 5 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

	Component				
	1	2	3	4	5
L1	.226	.597	.230	.280	.084
L2	.248	.685	.046	.314	.070
L3	.276	.565	.243	.188	.026
L4	.276	.724	.145	.047	.082
LM1	.713	.261	-.062	.225	.030
LM2	.696	.215	.181	.205	.037
LM3	.719	.228	.266	.122	.032
LM4	.720	.215	.280	.143	.042

LM5	.609	.214	.230	.213	.051
S1	.741	.212	.009	.249	.092
S2	.357	.220	.322	.449	-.019
K1	.451	.335	.074	.443	.030
K2	.250	.139	.072	.764	.058
K3	.191	.176	.134	.775	.021
K4	.230	.455	.248	.397	.022
K5	.310	.365	.258	.548	.040
M1	.242	.322	.491	.288	.069
M2	.270	.523	.395	.097	.091
INTER1	.206	.191	.738	.072	.004
INTER2	.241	.644	.246	.153	.148
INTER3	.173	.122	.662	.011	.044
INTER4	.140	.239	.539	.298	.196
INTRA1	.164	.412	.401	.173	.271
INTRA2	.022	.191	.692	.132	.169
N1	-.027	.036	.652	.085	.265
N2	.445	.341	-.065	.014	.430
E1	.015	.048	.317	.103	.806
E2	.069	.135	.210	-.031	.842

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.^a

a. Rotation converged in 7 iterations.

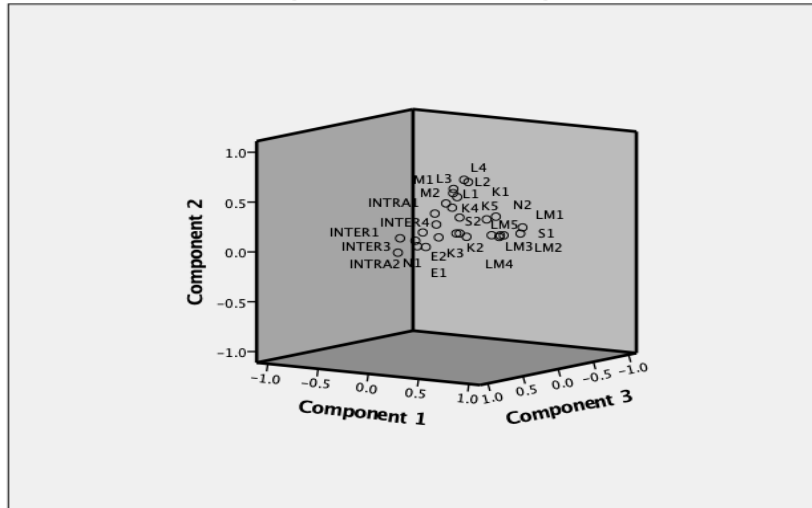
Component Transformation Matrix

Component	1	2	3	4	5
1	.555	.540	.444	.410	.189
2	-.495	-.053	.689	-.225	.477
3	.364	.077	-.370	-.508	.683
4	-.547	.493	-.434	.416	.311
5	.125	-.676	-.059	.591	.418

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Component Plot in Rotated Space



Reliability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	724	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	724	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.934	.935	28

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
L1	3.2762	.72759	724
L2	3.0994	.81211	724
L3	3.2362	.75361	724
L4	3.0829	.83246	724
LM1	2.5704	.94335	724
LM2	2.9862	.78353	724
LM3	2.9627	.76759	724
LM4	3.0249	.76720	724
LM5	3.0428	.82966	724
S1	2.7417	.83385	724
S2	3.2666	.74153	724
K1	2.9848	.86809	724
K2	3.0262	.85173	724
K3	3.0815	.84332	724
K4	3.1740	.78548	724

K5	3.1657	.77666	724
M1	3.3481	.71177	724
M2	3.1740	.76042	724
INTER1	3.4641	.65698	724
INTER2	3.1367	.80923	724
INTER3	3.4406	.68216	724
INTER4	3.5028	.66632	724
INTRA1	3.3633	.71291	724
INTRA2	3.6050	.60085	724
N1	3.6630	.65032	724
N2	2.8329	1.01359	724
E1	3.6464	.62617	724
E2	3.5856	.69347	724

Inter-Item Covariance Matrix

	L1	L2	L3	L4	LM1	LM2	LM3	LM4	LM5	S1
L1	.529	.329	.282	.291	.265	.238	.232	.234	.225	.225
L2	.329	.660	.289	.325	.346	.246	.251	.264	.270	.266
L3	.282	.289	.568	.308	.277	.244	.241	.225	.261	.220
L4	.291	.325	.308	.693	.285	.265	.266	.257	.250	.273
LM1	.265	.346	.277	.285	.890	.405	.353	.359	.350	.500
LM2	.238	.246	.244	.265	.405	.614	.348	.341	.303	.341
LM3	.232	.251	.241	.266	.353	.348	.589	.399	.317	.349

LM4	.234	.264	.225	.257	.359	.341	.399	.589	.325	.344
LM5	.225	.270	.261	.250	.350	.303	.317	.325	.688	.349
S1	.225	.266	.220	.273	.500	.341	.349	.344	.349	.695
S2	.226	.239	.229	.213	.242	.249	.244	.255	.262	.246
K1	.285	.354	.211	.274	.410	.310	.277	.291	.322	.372
K2	.217	.253	.216	.212	.298	.255	.221	.226	.230	.279
K3	.228	.257	.206	.220	.262	.245	.228	.225	.252	.245
K4	.241	.292	.252	.265	.256	.232	.240	.249	.239	.257
K5	.250	.307	.266	.242	.287	.276	.262	.282	.289	.288
M1	.226	.227	.230	.216	.208	.201	.223	.222	.237	.191
M2	.213	.250	.227	.300	.210	.240	.240	.231	.235	.250
INTER1	.158	.131	.192	.177	.111	.170	.165	.182	.182	.124
INTER2	.264	.340	.228	.337	.264	.245	.255	.273	.256	.253
INTER3	.137	.117	.128	.138	.108	.125	.137	.159	.143	.092
INTER4	.189	.175	.170	.169	.158	.158	.176	.176	.160	.169
INTRA1	.191	.204	.174	.228	.169	.172	.211	.204	.204	.164
INTRA2	.152	.111	.131	.139	.061	.105	.124	.118	.128	.073
N1	.118	.083	.094	.094	.010	.071	.091	.090	.089	.036
N2	.214	.261	.217	.313	.353	.272	.266	.268	.293	.327
E1	.107	.091	.088	.085	.030	.068	.068	.083	.097	.058
E2	.102	.092	.113	.131	.058	.088	.097	.097	.076	.082

Inter-Item Covariance Matrix

	S2	K1	K2	K3	K4	K5	M1	M2	INTER1	INTER2
L1	.226	.285	.217	.228	.241	.250	.226	.213	.158	.264
L2	.239	.354	.253	.257	.292	.307	.227	.250	.131	.340
L3	.229	.211	.216	.206	.252	.266	.230	.227	.192	.228
L4	.213	.274	.212	.220	.265	.242	.216	.300	.177	.337
LM1	.242	.410	.298	.262	.256	.287	.208	.210	.111	.264
LM2	.249	.310	.255	.245	.232	.276	.201	.240	.170	.245
LM3	.244	.277	.221	.228	.240	.262	.223	.240	.165	.255
LM4	.255	.291	.226	.225	.249	.282	.222	.231	.182	.273
LM5	.262	.322	.230	.252	.239	.289	.237	.235	.182	.256
S1	.246	.372	.279	.245	.257	.288	.191	.250	.124	.253
S2	.550	.289	.263	.251	.219	.264	.217	.218	.171	.228
K1	.289	.754	.302	.294	.312	.326	.221	.239	.144	.281
K2	.263	.302	.725	.435	.226	.312	.205	.195	.144	.225
K3	.251	.294	.435	.711	.267	.329	.221	.202	.138	.234
K4	.219	.312	.226	.267	.617	.336	.239	.237	.167	.262
K5	.264	.326	.312	.329	.336	.603	.260	.252	.177	.305
M1	.217	.221	.205	.221	.239	.260	.507	.270	.221	.215
M2	.218	.239	.195	.202	.237	.252	.270	.578	.219	.327
INTER1	.171	.144	.144	.138	.167	.177	.221	.219	.432	.195
INTER2	.228	.281	.225	.234	.262	.305	.215	.327	.195	.655

INTER3	.119	.124	.110	.119	.140	.151	.158	.176	.224	.176
INTER4	.178	.179	.179	.179	.200	.215	.177	.199	.194	.206
INTRA1	.176	.188	.172	.197	.190	.208	.196	.245	.167	.299
INTRA2	.140	.117	.096	.104	.159	.149	.152	.159	.177	.154
N1	.108	.079	.049	.091	.099	.104	.171	.118	.169	.113
N2	.147	.270	.220	.170	.203	.221	.163	.227	.111	.291
E1	.092	.078	.065	.050	.095	.099	.123	.114	.117	.118
E2	.057	.052	.043	.053	.085	.083	.115	.139	.104	.142

Inter-Item Covariance Matrix

	INTER3	INTER4	INTRA1	INTRA2	N1	N2	E1	E2
L1	.137	.189	.191	.152	.118	.214	.107	.102
L2	.117	.175	.204	.111	.083	.261	.091	.092
L3	.128	.170	.174	.131	.094	.217	.088	.113
L4	.138	.169	.228	.139	.094	.313	.085	.131
LM1	.108	.158	.169	.061	.010	.353	.030	.058
LM2	.125	.158	.172	.105	.071	.272	.068	.088
LM3	.137	.176	.211	.124	.091	.266	.068	.097
LM4	.159	.176	.204	.118	.090	.268	.083	.097
LM5	.143	.160	.204	.128	.089	.293	.097	.076
S1	.092	.169	.164	.073	.036	.327	.058	.082
S2	.119	.178	.176	.140	.108	.147	.092	.057
K1	.124	.179	.188	.117	.079	.270	.078	.052

K2	.110	.179	.172	.096	.049	.220	.065	.043
K3	.119	.179	.197	.104	.091	.170	.050	.053
K4	.140	.200	.190	.159	.099	.203	.095	.085
K5	.151	.215	.208	.149	.104	.221	.099	.083
M1	.158	.177	.196	.152	.171	.163	.123	.115
M2	.176	.199	.245	.159	.118	.227	.114	.139
INTER1	.224	.194	.167	.177	.169	.111	.117	.104
INTER2	.176	.206	.299	.154	.113	.291	.118	.142
INTER3	.465	.159	.151	.166	.143	.108	.112	.108
INTER4	.159	.444	.242	.197	.153	.155	.131	.120
INTRA1	.151	.242	.508	.169	.143	.216	.137	.152
INTRA2	.166	.197	.169	.361	.179	.086	.124	.122
N1	.143	.153	.143	.179	.423	.093	.148	.127
N2	.108	.155	.216	.086	.093	1.027	.143	.199
E1	.112	.131	.137	.124	.148	.143	.392	.283
E2	.108	.120	.152	.122	.127	.199	.283	.481

	Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
L1	86.2086	156.973	.640	.	.931
L2	86.3854	155.772	.629	.	.931

L3	86.2486	157.172	.605	.	.932
L4	86.4019	155.942	.603	.	.932
LM1	86.9144	155.019	.565	.	.932
LM2	86.4986	156.140	.635	.	.931
LM3	86.5221	156.023	.655	.	.931
LM4	86.4599	155.831	.666	.	.931
LM5	86.4420	155.807	.612	.	.931
S1	86.7431	155.738	.612	.	.931
S2	86.2182	157.551	.595	.	.932
K1	86.5000	155.221	.610	.	.931
K2	86.4586	157.159	.529	.	.933
K3	86.4033	157.065	.539	.	.932
K4	86.3108	156.643	.606	.	.932
K5	86.3191	155.490	.676	.	.931
M1	86.1367	157.659	.616	.	.931
M2	86.3108	156.740	.623	.	.931
INTER1	86.0207	159.885	.533	.	.932
INTER2	86.3481	155.552	.643	.	.931
INTER3	86.0442	161.259	.430	.	.934
INTER4	85.9820	159.210	.567	.	.932
INTRA1	86.1215	158.331	.576	.	.932
INTRA2	85.8798	161.636	.470	.	.933
N1	85.8218	163.026	.345	.	.934

N2	86.6519	156.537	.458	.	.934
E1	85.8384	163.181	.350	.	.934
E2	85.8992	162.854	.330	.	.935

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
89.4848	169.180	13.00690	28

DESCRIPTIVES VARIABLES=L1 L2 L3 L4 LM1 LM2 LM3 LM4 LM5 S1 S2 K1 K2 K3 K4 K5 M1 M2 INTER1 INTER2
 INTER3 INTER4 INTRA1 INTRA2 N1 N2 E1 E2
 /STATISTICS=MEAN SUM STDDEV VARIANCE MIN MAX.

Descriptives

Notes		
Output Created		22-SEP-2022 16:55:58
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	385
Missing Value Handling	Definition of Missing	User defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	All non-missing data are used.

Syntax		DESCRIPTIVES VARIABLES=L1 L2 L3 L4 LM1 LM2 LM3 LM4 LM5 S1 S2 K1 K2 K3 K4 K5 M1 M2 INTER1 INTER2 INTER3 INTER4 INTRA1 INTRA2 N1 N2 E1 E2 /STATISTICS=MEAN SUM STDDEV VARIANCE MIN MAX.
Resources	Processor Time	00:00:00.01
	Elapsed Time	00:00:00.00

Descriptive Statistics							
	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
L1	385	.00	1.00	337.00	.8753	.33078	.109
L2	385	.00	1.00	273.00	.7091	.45477	.207
L3	385	.00	1.00	311.00	.8078	.39455	.156
L4	385	.00	1.00	215.00	.5584	.49722	.247
LM1	385	.00	1.00	130.00	.3377	.47353	.224
LM2	385	.00	1.00	100.00	.2597	.43906	.193
LM3	385	.00	1.00	253.00	.6571	.47528	.226
LM4	385	.00	1.00	145.00	.3766	.48517	.235
LM5	385	.00	1.00	280.00	.7273	.44594	.199
S1	385	.00	1.00	117.00	.3039	.46054	.212

S2	385	.00	1.00	349.00	.9065	.29152	.085
K1	385	.00	1.00	264.00	.6857	.46483	.216
K2	385	.00	1.00	180.00	.4675	.49959	.250
K3	385	.00	1.00	173.00	.4494	.49808	.248
K4	385	.00	1.00	353.00	.9169	.27642	.076
K5	385	.00	1.00	266.00	.6909	.46272	.214
M1	385	.00	1.00	205.00	.5325	.49959	.250
M2	385	.00	1.00	106.00	.2753	.44726	.200
INTER1	385	.00	1.00	114.00	.2961	.45713	.209
INTER2	385	.00	1.00	369.00	.9584	.19984	.040
INTER3	385	.00	1.00	353.00	.9169	.27642	.076
INTER4	385	.00	1.00	272.00	.7065	.45596	.208
INTRA1	385	.00	1.00	227.00	.5896	.49254	.243
INTRA2	385	.00	1.00	319.00	.8286	.37737	.142
N1	385	.00	1.00	346.00	.8987	.30212	.091
N2	385	.00	1.00	254.00	.6597	.47441	.225
E1	385	.00	1.00	288.00	.7481	.43470	.189
E2	385	.00	1.00	255.00	.6623	.47353	.224
Valid N (listwise)	385						

CORRELATIONS

```

/VARIABLES=L1 L2 L3 L4 LM1 LM2 LM3 LM4 LM5 S1 S2 K1 K2 K3 K4 K5 M1 M2 INTER1 INTER2 INTER3 INTER4
  INTRA1 INTRA2 N1 N2 E1 E2
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
/STATISTICS DESCRIPTIVES XPROD

```

/MISSING=PAIRWISE.

Correlations

Notes		
Output Created		22-SEP-2022 16:58:23
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	385
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each pair of variables are based on all the cases with valid data for that pair.

Syntax	CORRELATIONS /VARIABLES=L1 L2 L3 L4 LM1 LM2 LM3 LM4 LM5 S1 S2 K1 K2 K3 K4 K5 M1 M2 INTER1 INTER2 INTER3 INTER4 INTRA1 INTRA2 N1 N2 E1 E2 /PRINT=TWOTAIL NOSIG /STATISTICS DESCRIPTIVES XPROD /MISSING=PAIRWISE.	
Resources	Processor Time	00:00:00.07
	Elapsed Time	00:00:00.00

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
L1	.8753	.33078	385
L2	.7091	.45477	385
L3	.8078	.39455	385
L4	.5584	.49722	385
LM1	.3377	.47353	385
LM2	.2597	.43906	385
LM3	.6571	.47528	385
LM4	.3766	.48517	385
LM5	.7273	.44594	385

S1	.3039	.46054	385
S2	.9065	.29152	385
K1	.6857	.46483	385
K2	.4675	.49959	385
K3	.4494	.49808	385
K4	.9169	.27642	385
K5	.6909	.46272	385
M1	.5325	.49959	385
M2	.2753	.44726	385
INTER1	.2961	.45713	385
INTER2	.9584	.19984	385
INTER3	.9169	.27642	385
INTER4	.7065	.45596	385
INTRA1	.5896	.49254	385
INTRA2	.8286	.37737	385
N1	.8987	.30212	385
N2	.6597	.47441	385
E1	.7481	.43470	385
E2	.6623	.47353	385

Correlations

		L1	L2	L3	L4	L M	L M	L M3	L M	L M5	S1	S2	K1	K2	K3	K4	K5	M	M	IN TE	IN TE	IN TE	IN TE	IN TR	IN TR	N1	N2	E1	E2
L1	Pearson	1	.03	-	-	-	-	.00	-	-	.06	.09	.11	.02	.00	.05	.00	-	-	.02	.19	.14	-	.11	.03	.18	-	.10	.03
	Correlation		5	.04	.11	.03	.04	9	.04	.03	1	5	7*	3	9	7	3	.05	.06	1	7**	3**	.03	7*	7	6**	.00	7*	0
			4	4*	0	5		7	7									4	7				6			6			
	Sig. (2-tailed)		.49	.38	.02	.56	.37	.86	.35	.47	.23	.06	.02	.65	.86	.26	.95	.28	.19	.68	.00	.00	.48	.02	.47	.00	.91	.03	.56
		0	5	5	0	4	0	3	0	0	0	3	2	7	0	2	7	8	2	3	0	5	1	2	0	0	4	6	0
	Sum of Squares and Cross-products	42.016	2.036	-	-	-	.54	-	-	3.587	3.512	6.914	1.456	2.010	.164	-	-	1.234	3.713	5.005	5.010	-	7.301	1.771	7.138	-	5.906	1.792	
	Covariance	.109	.005	-	-	-	.00	-	-	.00	.00	.01	.00	.00	.00	.00	.00	-	-	.00	.01	.01	-	.01	.00	.01	-	.01	.00
		6	6	6	9	5	7		8	5								9	0		3	3	3	.00	9	5	9	.00	5
	N	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385
L2	Pearson	.03	1	.00	.01	.04	.14	-	.15	.13	.07	.10	.04	.14	.06	.15	.14	.08	.08	.12	.09	.11	.10	.14	.13	.14	.03	.20	.08
	Correlation	5		7	8	6	5**	.06	6**	4**	5	9*	7	2**	1	9**	1**	8	8	7*	6	8*	2*	0**	4**	5**	5	8**	7
							5																						
	Sig. (2-tailed)	.49		.89	.72	.36	.00	.20	.00	.00	.14	.03	.36	.00	.23	.00	.00	.08	.08	.01	.06	.02	.04	.00	.00	.00	.49	.00	.08
		0		3	8	6	4	3	2	8	2	3	0	5	1	2	6	6	6	2	0	1	5	6	9	4	5	0	9

Sum of Squares and Cross-products	2.036	79.418	.473	1.545	3.818	11.091	-5.400	13.182	10.455	6.036	5.527	3.800	12.364	5.327	7.691	11.382	7.636	6.836	10.164	3.345	5.691	8.127	12.036	8.800	7.655	2.891	15.782	7.182
Covariance	.005	.207	.001	.004	.010	.029	-.014	.034	.027	.016	.014	.010	.032	.014	.020	.030	.020	.018	.026	.009	.015	.021	.031	.023	.020	.008	.041	.019
N	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385
L3 Pearson Correlation	-.044	.007	1.036	-.056	.078	.106*	.053	.101*	.050	.228**	.124*	.061	-.036	.140**	.116*	.124*	.065	.114*	.196**	.116*	.062	.156**	.005	.125	.080*	.091	.056	
Sig. (2-tailed)	.385	.893	.487	.277	.124	.038	.303	.048	.328	.000	.015	.234	.476	.006	.023	.015	.206	.025	.000	.023	.225	.002	.912	.014	.088	.113	.059	
Sum of Squares and Cross-products	-2.226	.473	59.777	-2.675	3.987	5.221	7.629	3.870	6.818	3.488	10.088	8.743	4.597	-5.827	8.127	9.403	4.374	7.912	5.925	4.849	4.281	11.631	.314	5.504	5.821	6.356	4.013	
Covariance	-.006	.001	.156	-.007	.010	.014	.020	.010	.018	.009	.026	.023	.012	-.007	.015	.021	.021	.011	.021	.015	.013	.011	.030	.001	.014	.015	.017	.010
N	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385

L4	Pearson	-	.01	-	1	.22	.05	-	.07	.10	-	.07	.07	.14	-	.13	.05	.16	.04	.07	.10	-	.11	.05	.01	.01	.00	.09	.11
	Correlation	.11	8	.03		6**	0	.03	6	1*	.06	4	4	1**	.01	0*	0	3**	5	3	3*	.02	6*	6	2	4	2	8	7*
		4*		6					6						1							1							
	Sig. (2-tailed)	.02	.72	.48		.00	.33	.47	.13	.04	.23	.14	.14	.00	.74	.01	.32	.00	.38	.15	.04	.67	.02	.27	.81	.79	.97	.05	.02
		5	8	7		0	2	9	7	7	5	9	7	5	0	1	4	1	3	5	3	5	3	6	6	2	3	4	1
L	Sum of	-	1.5	-	94.	20.	4.1	-	7.0	8.6	-	4.1	6.5	13.	-	6.8	4.4	15.	3.8	6.3	3.9	-	10.	5.2	.85	.77	.15	8.1	10.
	Squares	7.1	45	2.6	93	40	56	3.2	26	36	5.3	04	71	48	1.6	70	55	51	05	38	35	1.1	10	34	7	9	6	69	59
	and Cross-products	95		75	5	3		86			38			1	10			9				30	4						7
	Covariance	-	.00	-	.24	.05	.01	-	.01	.02	-	.01	.01	.03	-	.01	.01	.04	.01	.01	.01	-	.02	.01	.00	.00	.00	.02	.02
		.01	4	.00	7	3	1	.00	8	2	.01	1	7	5	.00	8	2	0	0	7	0	.00	6	4	2	2	0	1	8
	9		7				9							4							3								
M	N	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Pearson	-	.04	.05	.22	1	.25	-	.10	.14	.12	.13	.18	.22	-	.07	.16	.15	.21	.23	.09	.07	.11	.09	.03	.07	.10	.03	.13
	Correlation	.03	6	6	6**		3**	.05	2*	1**	5*	5**	8**	3**	.02	6	9**	2**	2**	5**	4	6	0*	3	3	6	7*	5	8**
		0					1								7														
1	Sig. (2-tailed)	.56	.36	.27	.00		.00	.31	.04	.00	.01	.00	.00	.00	.60	.13	.00	.00	.00	.00	.06	.13	.03	.06	.51	.13	.03	.49	.00
		0	6	7	0		0	6	5	5	4	8	0	0	2	8	1	3	0	0	6	8	0	8	5	7	6	6	7
	Sum of	-	3.8	3.9	20.	86.	20.	-	9.0	11.	10.	7.1	15.	20.	-	3.8	14.	13.	17.	19.	3.4	3.8	9.1	8.3	2.2	4.1	9.2	2.7	11.
	Squares	1.7	18	87	40	10	23	4.4	39	45	49	56	85	22	2.4	05	18	77	20	50	03	05	56	51	86	69	34	53	89
	and Cross-products	92			3	4	4	29			5	4		7	1	16		2	9	8	6								6

	Covariance	-	.01	.01	.05	.22	.05	-	.02	.03	.02	.01	.04	.05	-	.01	.03	.03	.04	.05	.00	.01	.02	.02	.00	.01	.02	.00	.01	.02	.00	.03
		.00	0	0	3	4	3	.01	4	0	7	9	1	3	.00	0	7	6	5	1	9	0	4	2	6	1	4	7	1			
		5					2							6																		
	N	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	
		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
L	Pearson	-	.14	.07	.05	.25	1	.06	.15	.09	.24	.02	.18	.22	.10	.05	.11	.18	.31	.18	.03	.07	.07	.04	.06	.04	.10	.05	.01			
M	Correlation	.04	5**	8	0	3**		6	1**	7	0**	7	4**	8**	8*	0	4*	7**	1**	7**	4	1	0	9	5	2	0*	7	0			
2		5																														
	Sig. (2-tailed)	.37	.00	.12	.33	.00		.19	.00	.05	.00	.59	.00	.00	.03	.33	.02	.00	.00	.00	.50	.16	.17	.34	.20	.41	.04	.26	.85			
		4	4	4	2	0		7	3	8	0	1	0	0	4	2	5	0	0	0	2	4	3	1	2	3	9	3	1			
	Sum of Squares and Cross-products	-	11.	5.2	4.1	20.	74.	5.2	12.	7.2	18.	1.3	14.	19.	9.0	2.3	8.9	15.	23.	14.	1.1	3.3	5.3	4.0	4.1	2.1	8.0	4.1	.76			
		2.5	09	21	56	23	02	86	33	73	61	51	42	24	65	12	09	75	46	39	56	12	51	39	43	30	26	95	6			
		32	1			4	6		8		0		9	7				3	8	0												
	Covariance	-	.02	.01	.01	.05	.19	.01	.03	.01	.04	.00	.03	.05	.02	.00	.02	.04	.06	.03	.00	.00	.01	.01	.01	.00	.02	.01	.00			
		.00	9	4	1	3	3	4	2	9	8	4	8	0	4	6	3	1	1	7	3	9	4	1	1	6	1	1	2			
		7																														
	N	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38			
		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
L	Pearson	.00	-	.10	-	-	.06	1	.08	-	.12	-	-	.01	.09	.06	.01	.01	.17	.10	.04	.04	.08	.03	-	.08	.03	-	.00			
M	Correlation	9	.06	6*	.03	.05	6		7	.17	0*	.00	.05	9	1	0	4	4	6**	9*	2	0	7	1	.00	4	6	.02	5			
3		5		6	1					2**		6	3											9			8					
	Sig. (2-tailed)	.86	.20	.03	.47	.31	.19		.08	.00	.01	.90	.30	.71	.07	.24	.78	.78	.00	.03	.41	.43	.08	.53	.85	.10	.48	.57	.92			
		0	3	8	9	6	7		8	1	8	0	1	3	3	0	1	3	1	3	7	1	7	8	8	0	6	8	3			

	Sum of Squares and Cross-products	.54	-	7.6	-	-	5.2	86.	7.7	-	10.	-	-	1.7	8.3	3.0	1.2	1.2	14.	9.0	1.5	2.0	7.2	2.8	-	4.6	3.0	-	.42
		3	5.4	29	3.2	4.4	86	74	14	14.	11	.34	4.4	14	14	29	00	86	34	86	14	29	57	29	.62	29	86	2.2	9
			00		86	29		3		00	4	3	86						3					9			57		
	Covariance	.00	-	.02	-	-	.01	.22	.02	-	.02	-	-	.00	.02	.00	.00	.00	.03	.02	.00	.00	.01	.00	-	.01	.00	-	.00
		1	.01	0	.00	.01	4	6	0	.03	6	.00	.01	4	2	8	3	3	7	4	4	5	9	7	.00	2	8	.00	1
			4		9	2				6		1	2											2			6		
	N	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
L	Pearson	-	.15	.05	.07	.10	.15	.08	1	.23	.16	.12	.16	.24	.18	.09	.09	.28	.30	.13	.08	.00	.13	.04	.08	.11	.09	.01	.02
M	Correlation	.04	6**	3	6	2*	1**	7		5**	2**	1*	8**	9**	2**	8	1	8**	1**	0*	1	1	6**	9	3	9*	4	9	2
4		7																											
	Sig. (2-tailed)	.35	.00	.30	.13	.04	.00	.08		.00	.00	.01	.00	.00	.05	.07	.00	.00	.01	.11	.98	.00	.33	.10	.02	.06	.71	.66	
		3	2	3	7	5	3	8		0	1	8	1	0	0	4	6	0	0	1	1	4	8	7	3	0	4	1	4
	Sum of Squares and Cross-products	-	13.	3.8	7.0	9.0	12.	7.7	90.	19.	13.	6.5	14.	23.	16.	5.0	7.8	26.	25.	11.	3.0	.05	11.	4.5	5.8	6.6	8.3	1.5	1.9
		2.9	18	70	26	39	33	14	39	54	93	58	57	20	84	52	18	79	07	06	26	2	55	06	57	88	38	32	61
		22	2				8		0	5	5		1	8	4			2	8	5			8						
	Covariance	-	.03	.01	.01	.02	.03	.02	.23	.05	.03	.01	.03	.06	.04	.01	.02	.07	.06	.02	.00	.00	.03	.01	.01	.01	.02	.00	.00
		.00	4	0	8	4	2	0	5	1	6	7	8	0	4	3	0	0	5	9	8	0	0	2	5	7	2	4	5
		8																											
	N	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

L M 5	Pearson	-	.13	.10	.10	.14	.09	-	.23	1	.07	.24	.28	.27	.08	.15	.20	.39	.19	.16	.16	.17	.14	.04	.03	.08	.11	.06	.10
	Correlation	.03	4**	1*	1*	1**	7	.17	5**		5	4**	9**	0**	4	4**	9**	6**	5**	7**	5**	5**	3**	6	1	4	4*	1	5*
		7						2**																					
	Sig. (2-tailed)	.47	.00	.04	.04	.00	.05	.00	.00		.14	.00	.00	.00	.09	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.36	.54	.09	.02	.23	.03
		0	8	8	7	5	8	1	0		2	0	0	0	9	3	0	0	0	0	1	1	1	5	4	5	8	5	2
Sum of Squares and Cross- products		-	10.	6.8	8.6	11.	7.2	-	19.	76.	5.9	12.	23.	23.	7.1	7.2	16.	33.	14.	13.	5.6	8.2	11.	3.9	2.0	4.3	9.2	4.5	8.5
		2.0	45	18	36	45	73	14.	54	36	09	18	00	09	82	73	54	90	90	09	36	73	18	09	00	64	73	45	45
Covariance		-	.02	.01	.02	.03	.01	-	.05	.19	.01	.03	.06	.06	.01	.01	.04	.08	.03	.03	.01	.02	.02	.01	.00	.01	.02	.01	.02
		.00	7	8	2	0	9	.03	1	9	5	2	0	0	9	9	3	8	9	4	5	2	9	0	5	1	4	2	2
		5					6																						
N		38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
S1	Pearson	.06	.07	.05	-	.12	.24	.12	.16	.07	1	-	.16	.07	.19	-	.11	.08	.32	.26	-	.03	.11	.01	.03	-	.11	.01	-
	Correlation	1	5	0	.06	5*	0**	0*	2**	5		.05	8**	1	8**	.08	2*	7	6**	4**	.03	5	6*	2	1	.02	7*	9	.01
					1							9			7					2				1					8
Sig. (2-tailed)	.23	.14	.32	.23	.01	.00	.01	.00	.14		.24	.00	.16	.00	.08	.02	.08	.00	.00	.52	.49	.02	.82	.54	.67	.02	.70	.72	
		0	2	8	5	4	0	8	1	2		5	1	3	0	7	8	8	0	0	9	0	3	0	7	4	2	7	7
Sum of Squares and Cross- products		3.5	6.0	3.4	-	10.	18.	10.	13.	5.9	81.	-	13.	6.2	17.	-	9.1	7.7	25.	21.	-	1.7	9.3	1.0	2.0	-	9.8	1.4	-
		87	36	88	5.3	49	61	11	93	09	44	3.0	77	99	42	4.2	64	01	78	35	1.1	25	40	16	57	1.1	10	78	1.4
					38	4	0	4	5		4	60	1		6	75		7	6	38				48				94	

	Covariance	.00	.01	.00	-	.02	.04	.02	.03	.01	.21	-	.03	.01	.04	-	.02	.02	.06	.05	-	.00	.02	.00	.00	-	.02	.00	-
		9	6	9	.01	7	8	6	6	5	2	.00	6	6	5	.01	4	0	7	6	.00	4	4	3	5	.00	6	4	.00
					4							8				1					3					3			4
	N	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
S2	Pearson	.09	.10	.22	.07	.13	.02	-	.12	.24	-	1	.14	.14	.09	.38	.11	.23	-	.09	.42	.13	.14	.20	.13	.21	.03	.08	.03
	Correlation	5	9*	8**	4	5**	7	.00	1*	4**	.05		8**	0**	3	8**	3*	5**	.00	1	5**	0*	6**	4**	8**	7**	3	1	5
							6				9							2											
	Sig. (2-tailed)	.06	.03	.00	.14	.00	.59	.90	.01	.00	.24		.00	.00	.06	.00	.02	.00	.97	.07	.00	.01	.00	.00	.00	.00	.51	.11	.49
		3	3	0	9	8	1	0	8	0	5		4	6	9	0	6	0	2	4	0	1	4	0	7	0	9	4	6
	Sum of Squares and Cross-products	3.5	5.5	10.	4.1	7.1	1.3	-	6.5	12.	-	32.	7.6	7.8	5.1	12.	5.8	13.	-	4.6	9.5	4.0	7.4	11.	5.8	7.3	1.7	3.9	1.8
		12	27	08	04	56	51	.34	58	18	3.0	63	86	31	77	00	73	16	.08	60	04	08	34	22	29	53	51	30	44
				1			3		2	60	4				8		9	8					6						
	Covariance	.00	.01	.02	.01	.01	.00	-	.01	.03	-	.08	.02	.02	.01	.03	.01	.03	.00	.01	.02	.01	.01	.02	.01	.01	.00	.01	.00
		9	4	6	1	9	4	.00	7	2	.00	5	0	0	3	1	5	4	0	2	5	0	9	9	5	9	5	0	5
							1				8																		
	N	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
K1	Pearson	.11	.04	.12	.07	.18	.18	-	.16	.28	.16	.14	1	.17	.03	.12	.16	.26	.10	.09	.11	.14	.15	.06	.09	.10	.06	.12	.00
	Correlation	7*	7	4*	4	8**	4**	.05	8**	9**	8**	8**		5**	8	0*	5**	3**	4*	6	1*	1**	3**	1	3	6*	9	3*	2
							3																						
	Sig. (2-tailed)	.02	.36	.01	.14	.00	.00	.30	.00	.00	.00	.00		.00	.45	.01	.00	.00	.04	.06	.02	.00	.00	.23	.06	.03	.17	.01	.97
		2	0	5	7	0	0	1	1	0	1	4		1	8	8	1	0	1	0	9	6	3	4	9	7	8	6	4

Sum of Squares and Cross-products	6.914	3.800	8.743	6.571	15.854	14.427	-4.486	14.571	23.000	13.771	7.686	82.971	15.571	3.371	5.943	13.600	23.429	8.314	7.829	3.971	6.943	12.486	5.343	6.257	5.743	5.829	9.514	.143
Covariance	.018	.010	.023	.017	.041	.038	-.012	-.038	.060	.036	.020	.216	.041	.009	.015	.035	.061	.022	.020	.010	.018	.033	.014	.016	.015	.015	.025	.000
N	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385
K2 Pearson Correlation	.023	.142**	.061	.141**	.223**	.228**	.019	.249**	.270**	.071	.140**	.175**	1.9**	.169**	.164**	.440**	.297**	.099	.091	.094	.124*	.052	.095	.108*	.102*	.028	.042	
Sig. (2-tailed)	.657	.005	.234	.005	.000	.000	.713	.000	.000	.163	.000	.001	.000	.067	.001	.000	.000	.052	.075	.067	.015	.313	.063	.035	.046	.581	.416	
Sum of Squares and Cross-products	1.442	12.364	4.597	13.481	20.191	19.177	23.148	23.208	6.209	7.899	15.311	95.578	16.844	4.961	14.636	42.156	25.442	8.701	3.481	4.961	10.831	4.870	6.857	6.234	9.247	2.351	3.779	
Covariance	.004	.032	.012	.035	.053	.050	.004	.060	.060	.016	.020	.041	.250	.042	.013	.038	.110	.066	.023	.009	.013	.028	.013	.018	.016	.024	.000	
N	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	
K3 Pearson Correlation	.009	.061	-.036	-.017	-.027	.108*	.091	.182**	.084	.198**	.093	.038	.169**	1.4	.064	-.062	.071**	.197	.077	.083	.007	.032	.074	.051	.026	.087	-.005	

	Sig. (2-tailed)	.860	.231	.476	.740	.602	.034	.073	.000	.099	.000	.069	.458	.001		.211	.221	.158	.000	.129	.102	.888	.533	.146	.321	.606	.089	.923	.900	
	Sum of Squares and Cross-products	.569	5.327	-2.748	-1.610	-2.416	9.065	8.314	16.844	7.182	17.426	5.177	3.371	16.11	95.26	3.379	-5.527	6.883	16.36	6.774	3.190	.379	2.777	6.997	3.657	1.525	7.865	-3.41	-3.58	
	Covariance	.001	.014	-.007	-.004	-.006	.024	.022	.044	.019	.045	.013	.049	.248	.009	-.014	.018	.043	.018	.008	.001	.007	.008	.018	.010	.004	.020	.020	-.011	-.002
	N	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	
K4	Pearson Correlation	.057	.159**	.140**	.130*	.076	.050	.060	.098	.154**	-.087	.388**	.120*	.094	.064	.211	.125	.189**	.059	.113*	.409**	.046	.095	.074	.113*	.211**	.121*	.107*	-.036	
	Sig. (2-tailed)	.262	.002	.006	.011	.138	.332	.240	.054	.003	.087	.000	.018	.067	.211	.015	.000	.247	.027	.000	.370	.061	.147	.027	.000	.017	.037	.016	.482	
	Sum of Squares and Cross-products	2.10	7.691	5.849	6.870	3.805	2.312	3.029	5.052	7.273	-4.275	12.008	5.943	4.961	3.379	29.34	6.109	10.03	2.810	5.475	8.670	1.340	4.608	3.814	4.558	6.712	6.138	4.938	-1.805	
	Covariance	.005	.020	.015	.018	.010	.006	.008	.013	.019	-.011	.031	.015	.013	.009	.076	.016	.026	.007	.014	.023	.003	.012	.010	.012	.018	.016	.013	-.005	

	Sum of Squares and Cross-products	-	7.6	9.4	15.	13.	15.	1.2	26.	33.	7.7	13.	23.	42.	6.8	10.	16.	95.	22.	14.	4.5	6.0	14.	4.1	2.1	6.7	17.	4.6	.22	
		3.4	36	03	51	77	75	86	79	90	01	16	42	15	83	03	36	84	55	29	19	39	16	30	43	66	75	49	1	
		42			9	9	3		2	9		9	9	6		9	4	4	8	9			9				3			
	Covariance	-	.02	.02	.04	.03	.04	.00	.07	.08	.02	.03	.06	.11	.01	.02	.04	.25	.05	.03	.01	.01	.03	.01	.00	.01	.04	.01	.00	
		.00	0	4	0	6	1	3	0	8	0	4	1	0	8	6	3	0	9	7	2	6	7	1	6	8	6	2	1	
		9																												
	N	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	
		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
M	Pearson	-	.08	.06	.04	.21	.31	.17	.30	.19	.32	-	.10	.29	.19	.05	.03	.26	1	.32	-	-	.14	.03	.01	.01	.14	-	.01	
2	Correlation	.06	8	5	5	2**	1**	6**	1**	5**	6**	.00	4*	7**	1**	9	5	3**		6**	.01	.02	2**	0	8	4	8**	.11	0	
		7										2									7	5						1*		
	Sig. (2-tailed)	.19	.08	.20	.38	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.97	.04	.00	.00	.24	.49	.00		.00	.73	.62	.00	.56	.72	.78	.00	.02	.84	
		2	6	6	3	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0	7	6	0		0	5	4	5	3	4	1	4	9	9	
	Sum of Squares and Cross-products	-	6.8	4.3	3.8	17.	23.	14.	25.	14.	25.	-	8.3	25.	16.	2.8	2.7	22.	76.	25.	-	-	11.	2.5	1.1	.73	12.	-	.79	
		3.7	36	74	05	20	46	34	07	90	78	.08	14	44	36	10	64	55	81	61	.59	1.1	11	01	71	8	06	8.2	2	
		84				8	8	3	8	9	7	8		2	9			8	6	3	5	90	2				8	94		
	Covariance	-	.01	.01	.01	.04	.06	.03	.06	.03	.06	.00	.02	.06	.04	.00	.00	.05	.20	.06	-	-	.02	.00	.00	.00	.03	-	.00	
		.01	8	1	0	5	1	7	5	9	7	0	2	6	3	7	7	9	0	7	.00	.00	9	7	3	2	1	.02	2	
		0																		2	3							2		
	N	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	
		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

IN	Pearson	.02	.12	.11	.07	.23	.18	.10	.13	.16	.26	.09	.09	.09	.07	.11	.18	.16	.32	1	.05	.03	.15	.19	.08	.12	.15	.08	.04
TE	Correlation	1	7*	4*	3	5**	7**	9*	0*	7**	4**	1	6	9	7	3*	8**	3**	6**	0	0	6**	4**	4	3*	4**	8	2	
R1	Sig. (2-tailed)	.68	.01	.02	.15	.00	.00	.03	.01	.00	.00	.07	.06	.05	.12	.02	.00	.00	.00	.33	.55	.00	.00	.10	.01	.00	.08	.41	
		3	2	5	5	0	0	3	1	1	0	4	0	2	9	7	0	1	0	2	2	2	0	1	5	3	4	1	
	Sum of Squares and Cross-products	1.2	10.	7.9	6.3	19.	14.	9.0	11.	13.	21.	4.6	7.8	8.7	6.7	5.4	15.	14.	25.	80.	1.7	1.4	12.	16.	5.5	6.5	12.	6.7	3.4
		13	16	12	38	50	39	86	06	09	35	60	29	01	74	75	23	29	61	24	38	75	46	78	43	48	79	22	94
			4			6	0		5	1	6					6	9	3	4			0	4			0			
	Covariance	.00	.02	.02	.01	.05	.03	.02	.02	.03	.05	.01	.02	.02	.01	.01	.04	.03	.06	.20	.00	.00	.03	.04	.01	.01	.03	.01	.00
		3	6	1	7	1	7	4	9	4	6	2	0	3	8	4	0	7	7	9	5	4	2	4	4	7	3	8	9
	N	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
IN	Pearson	.19	.09	.19	.10	.09	.03	.04	.08	.16	-	.42	.11	.09	.08	.40	.17	.11	-	.05	1	.17	.06	.25	.14	.40	.15	.23	.07
TE	Correlation	7**	6	6**	3*	4	4	2	1	5**	.03	5**	1*	1	3	9**	1**	8*	.01	0		3**	6	0**	7**	5**	3**	9**	1
R2											2								7										
	Sig. (2-tailed)	.00	.06	.00	.04	.06	.50	.41	.11	.00	.52	.00	.02	.07	.10	.00	.00	.02	.73	.33		.00	.19	.00	.00	.00	.00	.00	.16
		0	0	0	3	6	2	7	1	1	9	0	9	5	2	0	1	1	5	2		1	7	0	4	0	3	0	2
	Sum of Squares and Cross-products	5.0	3.3	5.9	3.9	3.4	1.1	1.5	3.0	5.6	-	9.5	3.9	3.4	3.1	8.6	6.0	4.5	-	1.7	15.	3.6	2.3	9.4	4.2	9.3	5.5	7.9	2.5
		05	45	25	35	03	56	14	26	36	1.1	04	71	81	90	70	55	19	.59	38	33	70	04	34	57	79	56	69	97
											38								5		5								
	Covariance	.01	.00	.01	.01	.00	.00	.00	.00	.01	-	.02	.01	.00	.00	.02	.01	.01	-	.00	.04	.01	.00	.02	.01	.02	.01	.02	.00
		3	9	5	0	9	3	4	8	5	.00	5	0	9	8	3	6	2	.00	5	0	0	6	5	1	4	4	1	7
											3								2										

	Sum of Squares and Cross-products	- 2.088	8.127	4.281	10.104	9.156	5.351	7.257	11.558	11.182	9.340	7.448	12.836	10.771	2.708	4.673	8.016	14.119	11.462	12.200	2.304	4.608	79.834	12.626	15.629	- 1.447	2.551	7.530	3.844
	Covariance	-.005	.021	.011	.026	.024	.019	.010	.030	.029	.024	.019	.033	.028	.007	.012	.021	.037	.029	.032	.006	.012	.208	.033	.041	-.004	.007	.020	.010
	N	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385
IN TR	Pearson Correlation	.117*	.140**	.156**	.056	.093	.049	.031	.049	.012	.204**	.061	.052	.074	.074	.173**	.044	.030	.194**	.250**	.150**	.146**	1.092**	.069	.192**	.159**	.197**	.130*	.130*
A1	Sig. (2-tailed)	.022	.006	.002	.276	.068	.341	.538	.337	.364	.820	.000	.234	.313	.146	.147	.001	.392	.563	.000	.000	.000	.000	.178	.000	.000	.000	.000	.011
	Sum of Squares and Cross-products	7.301	12.036	11.631	5.234	8.351	4.039	2.806	4.509	3.916	1.016	11.226	5.343	4.870	6.997	3.816	15.416	4.125	2.516	16.784	9.434	7.868	12.626	93.158	4.914	10.995	14.239	16.192	11.649
	Covariance	.019	.031	.030	.014	.022	.011	.007	.010	.010	.003	.029	.014	.013	.018	.039	.011	.007	.044	.024	.020	.020	.033	.243	.013	.029	.039	.047	.040
	N	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385
IN TR A2	Pearson Correlation	.037	.134**	.005	.012	.033	.065	-.083	.031	.031	.031	.138**	.093	.095	.051	.113*	-.060	.038	.018	.084	.147**	.038	.237**	.069	1.033	.051	.081	.181**	.112*

Sig. (2-tailed)	.470	.009	.914	.816	.515	.202	.858	.103	.545	.547	.007	.069	.063	.321	.027	.199	.563	.724	.101	.004	.460	.000	.178		.301	.114	.000	.027
Sum of Squares and Cross-products	1.771	8.800	.314	.857	2.286	4.143	-.629	5.857	2.000	2.057	5.829	6.257	6.857	3.657	4.514	-.440	2.143	1.171	5.543	4.257	1.514	15.629	4.914	54.686	2.314	5.543	11.371	7.714
Covariance	.005	.023	.001	.002	.006	.011	-.002	.015	.005	.005	.015	.016	.018	.010	.012	-.001	.006	.003	.014	.011	.004	.041	.013	.142	.006	.014	.030	.020
N	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385
N1 Pearson Correlation	.186**	.145**	.120*	.014	.076	.042	.084	.119*	.084	-.021	.217**	.106*	.108*	.026	.211**	.223**	.117*	.014	.123*	.405**	.273**	-.027	.192**	.053	1.0**	.140**	.162**	.124*
Sig. (2-tailed)	.000	.004	.018	.792	.137	.413	.100	.020	.098	.674	.000	.037	.035	.606	.000	.000	.022	.781	.015	.000	.000	.593	.000	.301		.006	.001	.015
Sum of Squares and Cross-products	7.138	7.655	5.504	.779	4.169	2.130	4.629	6.688	4.364	-.1148	7.353	5.743	6.234	1.525	6.758	11.945	6.766	.738	6.548	9.379	8.758	-.1447	10.995	2.314	35.049	7.730	8.174	6.831
Covariance	.019	.020	.014	.002	.011	.006	.012	.017	.011	-.003	.019	.015	.016	.004	.018	.031	.018	.002	.017	.027	.023	-.004	.029	.006	.091	.026	.020	.018

Sum of Squares and Cross-products	5.906	15.782	6.356	8.169	2.753	4.195	-2.257	1.532	4.545	1.478	3.930	9.514	2.351	-0.413	4.938	11.01	4.649	-8.284	6.722	7.969	5.938	7.530	16.192	11.371	8.174	10.995	72.51	10.247
Covariance	.015	.041	.017	.021	.007	.011	-.006	.004	.012	.004	.010	.025	.006	-.001	.013	.029	.012	-.028	.018	.021	.015	.020	.042	.030	.021	.029	.189	.027
N	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385
E2 Pearson Correlation	.030	.087	.056	.117	.138**	.010	.005	.022	.105*	-.018	-.035	.002	.042	-.006	-.036	.105*	.002	.010	.042	.071	.064	.046	.130*	.112*	.124*	.183**	.130*	1
Sig. (2-tailed)	.560	.089	.274	.021	.007	.851	.923	.664	.039	.727	.496	.974	.416	.900	.482	.040	.962	.849	.411	.162	.213	.364	.011	.027	.015	.005	.010	
Sum of Squares and Cross-products	1.792	7.182	4.013	10.597	11.896	.766	.429	1.961	8.545	-1.494	1.844	.143	3.779	-0.584	8.818	.221	.792	3.494	2.597	3.195	3.844	11.649	7.714	6.831	15.766	10.247	86.104	
Covariance	.005	.019	.010	.028	.031	.002	.001	.005	.022	-.004	.000	.010	-.000	-.002	.023	.001	.002	.009	.007	.008	.010	.030	.030	.020	.018	.041	.027	.224
N	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

RELIABILITY

```
/VARIABLES=L1 L2 L3 L4 LM1 LM2 LM3 LM4 LM5 S1 S2 K1 K2 K3 K4 K5 M1 M2 INTER1 INTER2 INTER3 INTER4  
  INTRA1 INTRA2 N1 N2 E1 E2  
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL  
/MODEL=ALPHA  
/STATISTICS=DESCRIPTIVE SCALE CORR COV  
/SUMMARY=TOTAL.
```

Reliability

Notes		
Output Created		22-SEP-2022 16:59:18
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	385
	Matrix Input	

Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data for all variables in the procedure.
Syntax		RELIABILITY /VARIABLES=L1 L2 L3 L4 LM1 LM2 LM3 LM4 LM5 S1 S2 K1 K2 K3 K4 K5 M1 M2 INTER1 INTER2 INTER3 INTER4 INTRA1 INTRA2 N1 N2 E1 E2 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA /STATISTICS=DESCRIPTIVE SCALE CORR COV /SUMMARY=TOTAL.
Resources	Processor Time	00:00:00.02
	Elapsed Time	00:00:00.00

Warnings

The determinant of the covariance matrix is zero or approximately zero. Statistics based on its inverse matrix cannot be computed and they are displayed as system missing values.

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	385	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	385	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.748	.757	28

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
L1	.8753	.33078	385
L2	.7091	.45477	385

L3	.8078	.39455	385
L4	.5584	.49722	385
LM1	.3377	.47353	385
LM2	.2597	.43906	385
LM3	.6571	.47528	385
LM4	.3766	.48517	385
LM5	.7273	.44594	385
S1	.3039	.46054	385
S2	.9065	.29152	385
K1	.6857	.46483	385
K2	.4675	.49959	385
K3	.4494	.49808	385
K4	.9169	.27642	385
K5	.6909	.46272	385
M1	.5325	.49959	385
M2	.2753	.44726	385
INTER1	.2961	.45713	385
INTER2	.9584	.19984	385
INTER3	.9169	.27642	385
INTER4	.7065	.45596	385
INTRA1	.5896	.49254	385
INTRA2	.8286	.37737	385
N1	.8987	.30212	385

N2	.6597	.47441	385
E1	.7481	.43470	385
E2	.6623	.47353	385

Inter-Item Correlation Matrix

	L1	L2	L3	L4	LM1	LM2	LM3	LM4	LM5	S1
L1	1.000	.035	-.044	-.114	-.030	-.045	.009	-.047	-.037	.061
L2	.035	1.000	.007	.018	.046	.145	-.065	.156	.134	.075
L3	-.044	.007	1.000	-.036	.056	.078	.106	.053	.101	.050
L4	-.114	.018	-.036	1.000	.226	.050	-.036	.076	.101	-.061
LM1	-.030	.046	.056	.226	1.000	.253	-.051	.102	.141	.125
LM2	-.045	.145	.078	.050	.253	1.000	.066	.151	.097	.240
LM3	.009	-.065	.106	-.036	-.051	.066	1.000	.087	-.172	.120
LM4	-.047	.156	.053	.076	.102	.151	.087	1.000	.235	.162
LM5	-.037	.134	.101	.101	.141	.097	-.172	.235	1.000	.075
S1	.061	.075	.050	-.061	.125	.240	.120	.162	.075	1.000
S2	.095	.109	.228	.074	.135	.027	-.006	.121	.244	-.059
K1	.117	.047	.124	.074	.188	.184	-.053	.168	.289	.168
K2	.023	.142	.061	.141	.223	.228	.019	.249	.270	.071
K3	.009	.061	-.036	-.017	-.027	.108	.091	.182	.084	.198
K4	.057	.159	.140	.130	.076	.050	.060	.098	.154	-.087
K5	.003	.141	.116	.050	.169	.114	.014	.091	.209	.112

M1	-.054	.088	.124	.163	.152	.187	.014	.288	.396	.087
M2	-.067	.088	.065	.045	.212	.311	.176	.301	.195	.326
INTER1	.021	.127	.114	.073	.235	.187	.109	.130	.167	.264
INTER2	.197	.096	.196	.103	.094	.034	.042	.081	.165	-.032
INTER3	.143	.118	.116	-.021	.076	.071	.040	.001	.175	.035
INTER4	-.036	.102	.062	.116	.110	.070	.087	.136	.143	.116
INTRA1	.117	.140	.156	.056	.093	.049	.031	.049	.046	.012
INTRA2	.037	.134	.005	.012	.033	.065	-.009	.083	.031	.031
N1	.186	.145	.120	.014	.076	.042	.084	.119	.084	-.021
N2	-.006	.035	.081	.002	.107	.100	.036	.094	.114	.117
E1	.107	.208	.097	.098	.035	.057	-.028	.019	.061	.019
E2	.030	.087	.056	.117	.138	.010	.005	.022	.105	-.018

Inter-Item Correlation Matrix

	S2	K1	K2	K3	K4	K5	M1	M2	INTER1	INTER2
L1	.095	.117	.023	.009	.057	.003	-.054	-.067	.021	.197
L2	.109	.047	.142	.061	.159	.141	.088	.088	.127	.096
L3	.228	.124	.061	-.036	.140	.116	.124	.065	.114	.196
L4	.074	.074	.141	-.017	.130	.050	.163	.045	.073	.103
LM1	.135	.188	.223	-.027	.076	.169	.152	.212	.235	.094
LM2	.027	.184	.228	.108	.050	.114	.187	.311	.187	.034
LM3	-.006	-.053	.019	.091	.060	.014	.014	.176	.109	.042
LM4	.121	.168	.249	.182	.098	.091	.288	.301	.130	.081

LM5	.244	.289	.270	.084	.154	.209	.396	.195	.167	.165
S1	-.059	.168	.071	.198	-.087	.112	.087	.326	.264	-.032
S2	1.000	.148	.140	.093	.388	.113	.235	-.002	.091	.425
K1	.148	1.000	.175	.038	.120	.165	.263	.104	.096	.111
K2	.140	.175	1.000	.169	.094	.165	.440	.297	.099	.091
K3	.093	.038	.169	1.000	.064	-.062	.072	.191	.077	.083
K4	.388	.120	.094	.064	1.000	.124	.189	.059	.113	.409
K5	.113	.165	.165	-.062	.124	1.000	.184	.035	.188	.171
M1	.235	.263	.440	.072	.189	.184	1.000	.263	.163	.118
M2	-.002	.104	.297	.191	.059	.035	.263	1.000	.326	-.017
INTER1	.091	.096	.099	.077	.113	.188	.163	.326	1.000	.050
INTER2	.425	.111	.091	.083	.409	.171	.118	-.017	.050	1.000
INTER3	.130	.141	.094	.007	.046	.063	.114	-.025	.030	.173
INTER4	.146	.153	.124	.032	.095	.100	.162	.142	.156	.066
INTRA1	.204	.061	.052	.074	.074	.173	.044	.030	.194	.250
INTRA2	.138	.093	.095	.051	.113	-.066	.030	.018	.084	.147
N1	.217	.106	.108	.026	.211	.223	.117	.014	.123	.405
N2	.033	.069	.102	.087	.121	.148	.195	.148	.154	.153
E1	.081	.123	.028	-.005	.107	.143	.056	-.111	.088	.239
E2	.035	.002	.042	-.006	-.036	.105	.002	.010	.042	.071

Inter-Item Correlation Matrix

	INTER3	INTER4	INTRA1	INTRA2	N1	N2	E1	E2
L1	.143	-.036	.117	.037	.186	-.006	.107	.030
L2	.118	.102	.140	.134	.145	.035	.208	.087
L3	.116	.062	.156	.005	.120	.081	.097	.056
L4	-.021	.116	.056	.012	.014	.002	.098	.117
LM1	.076	.110	.093	.033	.076	.107	.035	.138
LM2	.071	.070	.049	.065	.042	.100	.057	.010
LM3	.040	.087	.031	-.009	.084	.036	-.028	.005
LM4	.001	.136	.049	.083	.119	.094	.019	.022
LM5	.175	.143	.046	.031	.084	.114	.061	.105
S1	.035	.116	.012	.031	-.021	.117	.019	-.018
S2	.130	.146	.204	.138	.217	.033	.081	.035
K1	.141	.153	.061	.093	.106	.069	.123	.002
K2	.094	.124	.052	.095	.108	.102	.028	.042
K3	.007	.032	.074	.051	.026	.087	-.005	-.006
K4	.046	.095	.074	.113	.211	.121	.107	-.036
K5	.063	.100	.173	-.066	.223	.148	.143	.105
M1	.114	.162	.044	.030	.117	.195	.056	.002
M2	-.025	.142	.030	.018	.014	.148	-.111	.010
INTER1	.030	.156	.194	.084	.123	.154	.088	.042
INTER2	.173	.066	.250	.147	.405	.153	.239	.071
INTER3	1.000	.095	.150	.038	.273	.121	.129	.064

INTER4	.095	1.000	.146	.237	-.027	.031	.099	.046
INTRA1	.150	.146	1.000	.069	.192	.159	.197	.130
INTRA2	.038	.237	.069	1.000	.053	.081	.181	.112
N1	.273	-.027	.192	.053	1.000	.140	.162	.124
N2	.121	.031	.159	.081	.140	1.000	.139	.183
E1	.129	.099	.197	.181	.162	.139	1.000	.130
E2	.064	.046	.130	.112	.124	.183	.130	1.000

Inter-Item Covariance Matrix

	L1	L2	L3	L4	LM1	LM2	LM3	LM4	LM5	S1
L1	.109	.005	-.006	-.019	-.005	-.007	.001	-.008	-.005	.009
L2	.005	.207	.001	.004	.010	.029	-.014	.034	.027	.016
L3	-.006	.001	.156	-.007	.010	.014	.020	.010	.018	.009
L4	-.019	.004	-.007	.247	.053	.011	-.009	.018	.022	-.014
LM1	-.005	.010	.010	.053	.224	.053	-.012	.024	.030	.027
LM2	-.007	.029	.014	.011	.053	.193	.014	.032	.019	.048
LM3	.001	-.014	.020	-.009	-.012	.014	.226	.020	-.036	.026
LM4	-.008	.034	.010	.018	.024	.032	.020	.235	.051	.036
LM5	-.005	.027	.018	.022	.030	.019	-.036	.051	.199	.015
S1	.009	.016	.009	-.014	.027	.048	.026	.036	.015	.212
S2	.009	.014	.026	.011	.019	.004	-.001	.017	.032	-.008
K1	.018	.010	.023	.017	.041	.038	-.012	.038	.060	.036

K2	.004	.032	.012	.035	.053	.050	.004	.060	.060	.016
K3	.001	.014	-.007	-.004	-.006	.024	.022	.044	.019	.045
K4	.005	.020	.015	.018	.010	.006	.008	.013	.019	-.011
K5	.000	.030	.021	.012	.037	.023	.003	.020	.043	.024
M1	-.009	.020	.024	.040	.036	.041	.003	.070	.088	.020
M2	-.010	.018	.011	.010	.045	.061	.037	.065	.039	.067
INTER1	.003	.026	.021	.017	.051	.037	.024	.029	.034	.056
INTER2	.013	.009	.015	.010	.009	.003	.004	.008	.015	-.003
INTER3	.013	.015	.013	-.003	.010	.009	.005	.000	.022	.004
INTER4	-.005	.021	.011	.026	.024	.014	.019	.030	.029	.024
INTRA1	.019	.031	.030	.014	.022	.011	.007	.012	.010	.003
INTRA2	.005	.023	.001	.002	.006	.011	-.002	.015	.005	.005
N1	.019	.020	.014	.002	.011	.006	.012	.017	.011	-.003
N2	-.001	.008	.015	.000	.024	.021	.008	.022	.024	.026
E1	.015	.041	.017	.021	.007	.011	-.006	.004	.012	.004
E2	.005	.019	.010	.028	.031	.002	.001	.005	.022	-.004

Inter-Item Covariance Matrix

	S2	K1	K2	K3	K4	K5	M1	M2	INTER1	INTER2
L1	.009	.018	.004	.001	.005	.000	-.009	-.010	.003	.013
L2	.014	.010	.032	.014	.020	.030	.020	.018	.026	.009
L3	.026	.023	.012	-.007	.015	.021	.024	.011	.021	.015
L4	.011	.017	.035	-.004	.018	.012	.040	.010	.017	.010

LM1	.019	.041	.053	-.006	.010	.037	.036	.045	.051	.009
LM2	.004	.038	.050	.024	.006	.023	.041	.061	.037	.003
LM3	-.001	-.012	.004	.022	.008	.003	.003	.037	.024	.004
LM4	.017	.038	.060	.044	.013	.020	.070	.065	.029	.008
LM5	.032	.060	.060	.019	.019	.043	.088	.039	.034	.015
S1	-.008	.036	.016	.045	-.011	.024	.020	.067	.056	-.003
S2	.085	.020	.020	.013	.031	.015	.034	.000	.012	.025
K1	.020	.216	.041	.009	.015	.035	.061	.022	.020	.010
K2	.020	.041	.250	.042	.013	.038	.110	.066	.023	.009
K3	.013	.009	.042	.248	.009	-.014	.018	.043	.018	.008
K4	.031	.015	.013	.009	.076	.016	.026	.007	.014	.023
K5	.015	.035	.038	-.014	.016	.214	.043	.007	.040	.016
M1	.034	.061	.110	.018	.026	.043	.250	.059	.037	.012
M2	.000	.022	.066	.043	.007	.007	.059	.200	.067	-.002
INTER1	.012	.020	.023	.018	.014	.040	.037	.067	.209	.005
INTER2	.025	.010	.009	.008	.023	.016	.012	-.002	.005	.040
INTER3	.010	.018	.013	.001	.003	.008	.016	-.003	.004	.010
INTER4	.019	.033	.028	.007	.012	.021	.037	.029	.032	.006
INTRA1	.029	.014	.013	.018	.010	.039	.011	.007	.044	.025
INTRA2	.015	.016	.018	.010	.012	-.011	.006	.003	.014	.011
N1	.019	.015	.016	.004	.018	.031	.018	.002	.017	.024
N2	.005	.015	.024	.020	.016	.033	.046	.031	.033	.014
E1	.010	.025	.006	-.001	.013	.029	.012	-.022	.018	.021

E2	.005	.000	.010	-.002	-.005	.023	.001	.002	.009	.007
----	------	------	------	-------	-------	------	------	------	------	------

Inter-Item Covariance Matrix

	INTER3	INTER4	INTRA1	INTRA2	N1	N2	E1	E2
L1	.013	-.005	.019	.005	.019	-.001	.015	.005
L2	.015	.021	.031	.023	.020	.008	.041	.019
L3	.013	.011	.030	.001	.014	.015	.017	.010
L4	-.003	.026	.014	.002	.002	.000	.021	.028
LM1	.010	.024	.022	.006	.011	.024	.007	.031
LM2	.009	.014	.011	.011	.006	.021	.011	.002
LM3	.005	.019	.007	-.002	.012	.008	-.006	.001
LM4	.000	.030	.012	.015	.017	.022	.004	.005
LM5	.022	.029	.010	.005	.011	.024	.012	.022
S1	.004	.024	.003	.005	-.003	.026	.004	-.004
S2	.010	.019	.029	.015	.019	.005	.010	.005
K1	.018	.033	.014	.016	.015	.015	.025	.000
K2	.013	.028	.013	.018	.016	.024	.006	.010
K3	.001	.007	.018	.010	.004	.020	-.001	-.002
K4	.003	.012	.010	.012	.018	.016	.013	-.005
K5	.008	.021	.039	-.011	.031	.033	.029	.023
M1	.016	.037	.011	.006	.018	.046	.012	.001
M2	-.003	.029	.007	.003	.002	.031	-.022	.002
INTER1	.004	.032	.044	.014	.017	.033	.018	.009

INTER2	.010	.006	.025	.011	.024	.014	.021	.007
INTER3	.076	.012	.020	.004	.023	.016	.015	.008
INTER4	.012	.208	.033	.041	-.004	.007	.020	.010
INTRA1	.020	.033	.243	.013	.029	.037	.042	.030
INTRA2	.004	.041	.013	.142	.006	.014	.030	.020
N1	.023	-.004	.029	.006	.091	.020	.021	.018
N2	.016	.007	.037	.014	.020	.225	.029	.041
E1	.015	.020	.042	.030	.021	.029	.189	.027
E2	.008	.010	.030	.020	.018	.041	.027	.224

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
L1	16.9273	18.385	.051	.	.751
L2	17.0935	17.465	.254	.	.742
L3	16.9948	17.797	.206	.	.744
L4	17.2442	17.758	.151	.	.749
LM1	17.4649	17.177	.315	.	.738
LM2	17.5429	17.280	.319	.	.738
LM3	17.1455	18.114	.074	.	.754
LM4	17.4260	17.026	.344	.	.736
LM5	17.0753	17.070	.372	.	.735

S1	17.4987	17.475	.247	.	.742
S2	16.8961	17.739	.331	.	.739
K1	17.1169	17.145	.332	.	.737
K2	17.3351	16.755	.399	.	.732
K3	17.3532	17.682	.169	.	.748
K4	16.8857	17.888	.288	.	.741
K5	17.1117	17.261	.302	.	.739
M1	17.2701	16.630	.432	.	.730
M2	17.5273	17.114	.358	.	.735
INTER1	17.5065	17.021	.373	.	.734
INTER2	16.8442	17.986	.361	.	.741
INTER3	16.8857	18.029	.227	.	.744
INTER4	17.0961	17.358	.282	.	.740
INTRA1	17.2130	17.251	.280	.	.740
INTRA2	16.9740	17.911	.183	.	.746
N1	16.9039	17.775	.303	.	.740
N2	17.1429	17.315	.278	.	.740
E1	17.0545	17.609	.230	.	.743
E2	17.1403	17.767	.162	.	.748

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
17.8026	18.638	4.31718	28

FACTOR

```

/VARIABLES L1 L2 L3 L4 LM1 LM2 LM3 LM4 LM5 S1 S2 K1 K2 K3 K4 K5 M1 M2 INTER1 INTER2 INTER3 INTER4
  INTRA1 INTRA2 N1 N2 E1 E2
/MISSING LISTWISE
/ANALYSIS L1 L2 L3 L4 LM1 LM2 LM3 LM4 LM5 S1 S2 K1 K2 K3 K4 K5 M1 M2 INTER1 INTER2 INTER3 INTER4
  INTRA1 INTRA2 N1 N2 E1 E2
/PRINT INITIAL KMO AIC EXTRACTION ROTATION
/FORMAT SORT
/PLOT EIGEN ROTATION
/CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25)
/EXTRACTION PC
/CRITERIA ITERATE(25)
/ROTATION VARIMAX
/METHOD=CORRELATION.
  
```

Factor Analysis

Notes	
Output Created	22-SEP-2022 17:00:31
Comments	
Input	
Active Dataset	DataSet0
Filter	<none>
Weight	<none>
Split File	<none>
N of Rows in Working Data File	385

Missing Value Handling	Definition of Missing	MISSING=EXCLUDE: User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	LISTWISE: Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.
Syntax		<p>FACTOR</p> <p>/VARIABLES L1 L2 L3 L4 LM1 LM2 LM3 LM4 LM5 S1 S2 K1 K2 K3 K4 K5 M1 M2 INTER1 INTER2 INTER3 INTER4 INTRA1 INTRA2 N1 N2 E1 E2</p> <p>/MISSING LISTWISE</p> <p>/ANALYSIS L1 L2 L3 L4 LM1 LM2 LM3 LM4 LM5 S1 S2 K1 K2 K3 K4 K5 M1 M2 INTER1 INTER2 INTER3 INTER4 INTRA1 INTRA2 N1 N2 E1 E2</p> <p>/PRINT INITIAL KMO AIC</p> <p>EXTRACTION ROTATION</p> <p>/FORMAT SORT</p> <p>/PLOT EIGEN ROTATION</p> <p>/CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25)</p> <p>/EXTRACTION PC</p> <p>/CRITERIA ITERATE(25)</p> <p>/ROTATION VARIMAX</p> <p>/METHOD=CORRELATION.</p>
Resources	Processor Time	00:00:00.38

Elapsed Time	00:00:00.00
Maximum Memory Required	92384 (90.219K) bytes

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	.749	
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1567.065
	df	378
	Sig.	.000

Anti-image Matrices

		E1	E2
Anti-image Covariance	L1	-.043	-.034
	L2	-.130	-.049
	L3	-.045	-.042
	L4	-.072	-.097
	LM1	.026	-.091
	LM2	-.030	.023
	LM3	.015	-.037
	LM4	.010	.011
	LM5	.011	-.086
	S1	-.012	.038
	S2	.055	.003
	K1	-.052	.048

	K2	.016	.011
	K3	.007	.000
	K4	.006	.087
	K5	-.041	-.042
	M1	-.014	.051
	M2	.108	.000
	INTER1	-.037	.035
	INTER2	-.091	.020
	INTER3	-.026	.013
	INTER4	-.028	-.002
	INTRA1	-.067	-.045
	INTRA2	-.099	-.088
	N1	-.013	-.063
	N2	-.064	-.138
	E1	.816	-.045
	E2	-.045	.878
Anti-image Correlation	L1	-.052	-.040
	L2	-.156	-.056
	L3	-.054	-.048
	L4	-.086	-.112
	LM1	.033	-.109
	LM2	-.038	.028
	LM3	.018	-.043

LM4	.012	.013
LM5	.014	-.111
S1	-.015	.046
S2	.074	.004
K1	-.065	.057
K2	.022	.014
K3	.008	.000
K4	.008	.111
K5	-.051	-.050
M1	-.019	.068
M2	.149	.000
INTER1	-.047	.043
INTER2	-.129	.028
INTER3	-.031	.015
INTER4	-.034	-.002
INTRA1	-.083	-.053
INTRA2	-.119	-.102
N1	-.017	-.079
N2	-.077	-.161
E1	.748 ^a	-.054
E2	-.054	.595 ^a

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

	Communalities	
	Initial	Extraction
L1	1.000	.610
L2	1.000	.627
L3	1.000	.549
L4	1.000	.586
LM1	1.000	.626
LM2	1.000	.390
LM3	1.000	.550
LM4	1.000	.414
LM5	1.000	.580
S1	1.000	.551
S2	1.000	.571
K1	1.000	.541
K2	1.000	.490
K3	1.000	.484
K4	1.000	.593
K5	1.000	.526
M1	1.000	.589
M2	1.000	.595
INTER1	1.000	.490

INTER2	1.000	.631
INTER3	1.000	.464
INTER4	1.000	.584
INTRA1	1.000	.358
INTRA2	1.000	.594
N1	1.000	.532
N2	1.000	.455
E1	1.000	.445
E2	1.000	.575

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component	Total Variance Explained							Rotation Sums of Squared Loadings Total
	Total	Initial Eigenvalues		Extraction Sums of Squared Loadings				
		% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %		
1	3.989	14.247	14.247	3.989	14.247	14.247	2.314	
2	2.220	7.928	22.175	2.220	7.928	22.175	2.280	
3	1.558	5.564	27.739	1.558	5.564	27.739	2.205	
4	1.414	5.049	32.788	1.414	5.049	32.788	1.540	
5	1.299	4.640	37.428	1.299	4.640	37.428	1.404	

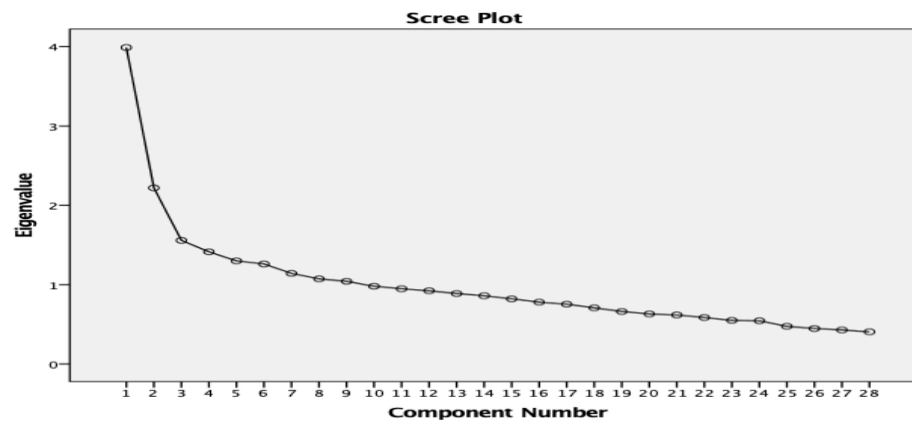
6	1.260	4.501	41.929	1.260	4.501	41.929	1.347
7	1.142	4.078	46.006	1.142	4.078	46.006	1.319
8	1.073	3.831	49.838	1.073	3.831	49.838	1.299
9	1.042	3.721	53.559	1.042	3.721	53.559	1.289
10	.979	3.498	57.057				
11	.948	3.385	60.442				
12	.923	3.297	63.739				
13	.887	3.169	66.908				
14	.860	3.071	69.978				
15	.821	2.931	72.909				
16	.779	2.782	75.692				
17	.753	2.690	78.382				
18	.708	2.527	80.909				
19	.662	2.363	83.272				
20	.631	2.253	85.525				
21	.618	2.206	87.731				
22	.586	2.092	89.823				
23	.550	1.963	91.786				
24	.545	1.945	93.730				
25	.475	1.696	95.426				
26	.447	1.596	97.022				
27	.429	1.531	98.553				
28	.405	1.447	100.000				

Total Variance Explained

Component	Rotation Sums of Squared Loadings	
	% of Variance	Cumulative %
1	8.265	8.265
2	8.142	16.406
3	7.874	24.280
4	5.500	29.780
5	5.015	34.795
6	4.810	39.605
7	4.712	44.317
8	4.639	48.956
9	4.603	53.559
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		

20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		

Extraction Method: Principal Component Analysis.



Extraction Method: Principal Component Analysis.^a

a. 9 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

	Component								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
M1	.731	.158	.117	.074	-.036	.022	.072	-.054	-.019
LM5	.719	.081	.003	.049	.054	.047	.013	.173	-.137
K2	.588	.073	.165	.088	.067	-.006	.211	.002	.233
LM4	.461	.122	.253	.064	-.142	.071	-.079	.068	.287
K4	.121	.734	.016	-.104	-.095	.041	.088	.085	.044
INTER2	.041	.729	-.037	.169	.240	.028	.066	.063	.025
S2	.242	.679	-.063	-.065	.079	.175	.044	-.016	-.065
N1	.044	.477	.058	.337	.345	-.233	-.017	.105	.024
S1	.064	-.185	.671	-.015	.174	.088	-.149	.016	.053
INTER1	.005	.145	.633	.117	-.084	.078	.086	.116	-.142
M2	.308	-.016	.627	.049	-.144	.001	.057	-.156	.239
LM2	.168	-.021	.552	-.028	.093	.000	.198	.078	.047
E2	.014	-.099	-.102	.689	.026	.108	.253	.056	.014
N2	.190	.040	.130	.628	-.002	-.039	-.058	-.016	.037

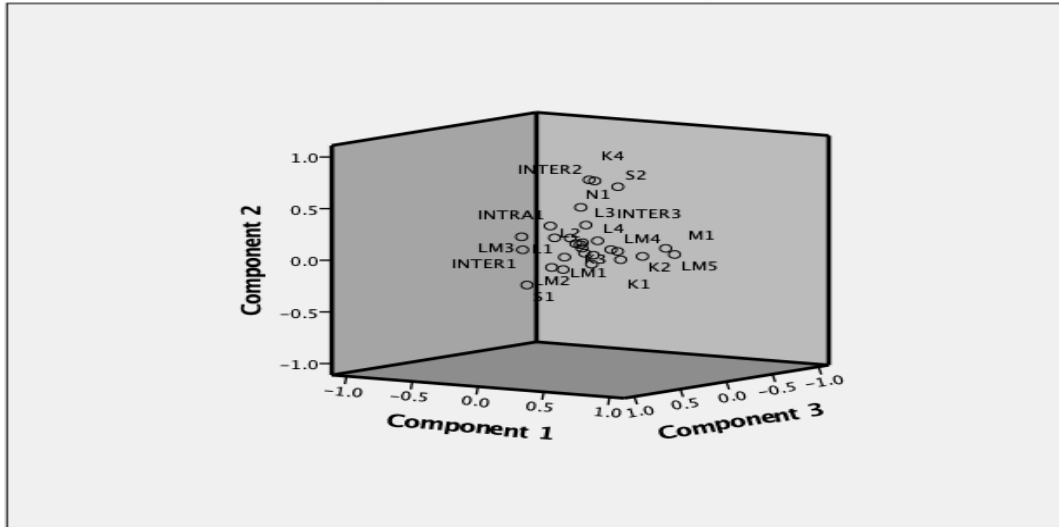
INTRA1	-.107	.298	.172	.385	.098	.147	-.016	.162	-.151
L1	-.171	.157	.036	-.053	.721	-.049	-.022	.067	.158
INTER3	.208	.071	-.036	.280	.543	.077	-.123	-.051	-.130
K1	.433	.027	.180	-.156	.437	.210	.096	.022	-.226
INTER4	.158	.063	.179	.012	-.058	.706	.040	-.022	-.135
INTRA2	-.016	.098	-.024	.097	.082	.699	.047	.159	.227
L4	.100	.144	-.045	.079	-.186	.097	.709	-.010	.013
LM1	.130	.047	.357	.072	.121	-.005	.657	-.028	-.162
L2	.096	.149	.184	.060	-.061	.078	-.099	.723	.119
LM3	-.201	.209	.350	.192	-.086	.072	-.194	-.489	.131
E1	-.073	.160	.005	.292	.164	.274	.015	.459	-.123
K3	.158	.115	.208	.075	.007	.037	-.169	-.022	.605
L3	.142	.328	.141	.160	-.057	.121	-.264	-.247	-.476
K5	.201	.180	.264	.214	-.020	-.226	.023	.310	-.435

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.^a

a. Rotation converged in 20 iterations.

Component Plot in Rotated Space



Lampiran 9. Uji-T

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	PreTest	66.3106	161	7.93586	.62543
	PostTest	6848955397.000	161	1882461738.00000	148358768.50000

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	PreTest & PostTest	161	.372	.000

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	PreTest - PostTest	-6848955330	1882461735.00000	148358768.30000	-7141949293.00000	-6555961367.00000	-46.165	160	.000

Lampiran 10. Nilai *Pretest Uji Efektivitas*

No	Nama	Observasi		Nama	Tes	Skor Akhir
1	Achmad Syarif Sya'bana	72	18	Achmad Syarif Sya'bana	18	65,4545455
2	Adelia Rahma Khairunisa	67	16,75	Adelia Rahma Khairunisa	23	72,2727273
3	Adhitya Enggar Pamulat	72	18	Adhitya Enggar Pamulat	15	60
4	Adinda Maulindasari	62	15,5	Adinda Dwi Maulindasari	18	60,9090909
5	Adinda Nandera Permatasari	68	17	Adinda Nandera Permatasari	25	76,3636364
6	Aditya Arya Wijaya	54	13,5	Aditya Arya Wijaya	20	60,9090909
7	AFFAN HAMDANI	61	15,25	Affan Hamdani	18	60,4545455
8	Al Aththur Ikhsan Raditya	74	18,5	Al Aththur Ikhsan Raditya	20	70
9	Alfida Nur Annisa	67	16,75	Alfida Nur Annisa	12	52,2727273
10	Alfina Fitri Nur Anggraini	83	20,75	Alfina Fitri Nur Anggraini	19	72,2727273
11	Alsya Dias Armawa	72	18	Alsya Dias Armawa	17	63,6363636
12	Alya Rani Widhiyanti	89	22,25	Alya Rani Widhiyanti	16	69,5454545
13	Alya Riani Azzahara	81	20,25	Alya Riani Azzahra	14	62,2727273
14	Alysa Dwi Lestari	95	23,75	Alysa Dwi Lestari	19	77,7272727
15	Amanda Eka Meynisa Solikhah	81	20,25	Amanda Eka Meynisa Solikhah	17	67,7272727
16	Amelia Fatmawati	106	26,5	Amelia Fatmawati	20	84,5454545
17	Amelia Prastiwi	81	20,25	Amelia Prastiwi	18	69,5454545
18	Andika Dwi Wahyu Putra	78	19,5	Andika Dwi Wahyu Putra	26	82,7272727
19	Andin Racma Aulia	92	23	Andin Racma Aulia	14	67,2727273
20	Angel Riva Gladys Adelia	99	24,75	Angel Riva Gladys Adelia	19	79,5454545

21	Angguntia Indah Rahmawati	96	24	Angguntia Indah Rahmawati	16	72,7272727
22	Aprilia Rahmawati	86	21,5	Aprilia Rahmawati	18	71,8181818
23	Aria Daning Muriutami	85	21,25	Aria Daning Muri Utami	23	80,4545455
24	Arindha Putri Mahesti	84	21	Arindha Putri Mahesti	17	69,0909091
25	Artika Devi Nur Amalia	87	21,75	Artika Devi Nur Amalia	16	68,6363636
26	Arundhita Rahma Gupita	51	12,75	Arundhita Rahma Gupita	22	63,1818182
27	Aryani Putri Untari	80	20	Aryani Putri Untari	20	72,7272727
28	Asyifa Nur Walidaini	100	25	Asyifa Nur Walidaini	20	81,8181818
29	Aulia Fitriansari	92	23	Aulia Fitriansari	22	81,8181818
30	Aulia Nur Afifah	82	20,5	Aulia Nur Afifah	12	59,0909091
31	Aziz Dafa Fadillah	68	17	Aziz Dafa Fadillah	18	63,6363636
32	Brigifta Puri Mawarinda	97	24,25	Brigifta Puri Mawarinda	19	78,6363636
33	Cantika Khoirulnisa	93	23,25	Cantika Khoirulnisa	24	85,9090909
34	Dafa Hanif Habibi	94	23,5	Dafa Hanif Habibi	21	80,9090909
35	Danang Wibawa Setyarji	90	22,5	Danang Wibawa Setyarji	19	75,4545455
36	Dea Fisca Satia Aji	81	20,25	Dea Frisca Satia Aji	17	67,7272727
37	Deandra Lintang Natali	110	27,5	Deandra Lintang Natali	21	88,1818182
38	Deaputri Shalshabella Ardenti	92	23	Deaputri Shalshabella Ardenti	18	74,5454545
39	Delsa Ardian	80	20	Delsa Ardani	19	70,9090909
40	Desta Amalia Tri Lestari	79	19,75	Desta Amalia Tri Lestari	17	66,8181818
41	Destya Reina Lutfitasari	92	23	Destya Reina Lutfitasari	18	74,5454545
42	Devindra Wahyu Novaldy	66	16,5	Devindra Wahyu Novaldy	19	64,5454545
43	Diah Kurniasih	83	20,75	Diah Kurniasih	20	74,0909091
44	Dian Septi Kusumaningrum	106	26,5	Dian Septi Kusumaningrum	17	79,0909091

45	Diana Agustina	90	22,5	Diana Agustina	22	80,9090909
46	Difa Rahmawati	83	20,75	Difa Rahmawati	14	63,1818182
47	Dyo Krishna Sara	93	23,25	Dyo Krishna Sara	28	93,1818182
48	Edgina Poetri Amelya	70	17,5	Edgina Poetri Amellya	22	71,8181818
49	Elfira Nisfi Hidayat	81	20,25	Elfira Nisfi Hidayat	20	73,1818182
50	Elisa Septiani	91	22,75	Elisa Septiani	19	75,9090909
51	Elsa Tania Puspa	98	24,5	Elsa Tania Puspa	18	77,2727273
52	Elvaretta Nabila Ayu Ramadhani	75	18,75	Elvaretta Nabila Ayu Ramadhani	19	68,6363636
53	Evelin May Yolanda	84	21	Evelin May Yolanda	19	72,7272727
54	Eyna Prasvi Annisa Wulan	93	23,25	Eyna Prasvi Annisa Wulan	21	80,4545455
55	Fadhilah Umma Ramadhan	100	25	Fadhilah Umma Ramadhan	19	80
56	Fairuz Rizky Nurinta	105	26,25	Fairuz Rizky Nurinta	14	73,1818182
57	Faisal Adi Nuurhidayah	88	22	Faisal Adi Nuurhidayah	18	72,7272727
58	Fara Isnaini Rinata Murti	87	21,75	Fara Isnaini Rinata Murti	27	88,6363636
59	Farah Dwi Anjani	88	22	Farah Dwi Anjani	22	80
60	Farel Aurelia Adryani	84	21	Farel Aurelia Adryani	21	76,3636364
61	Fatikha Safa Amalia	87	21,75	Fatikha Safa Amalia	19	74,0909091
62	Ferlinda	80	20	Ferlinda Dwi Sabrina	22	76,3636364
63	Fidela Rara Asyifa	89	22,25	Fidela Rara Asyifa	19	75
64	Fiolleta A	81	20,25	Fiolletta Arfadillah	20	73,1818182
65	Firana Istiqomah	73	18,25	Firana Istiqomah	14	58,6363636
66	Fradestya Khaula Azimah	73	18,25	Fradestya Khaula Azimah	16	62,2727273
67	Ghina Nawal Safina Tunnajah	81	20,25	Ghina Nawal Safina Tunnajah	21	75
68	Gilang Rifai Satrio	36	9	Gilang Rifai Satrio	17	47,2727273

69	Habibah Nia Ulfah	80	20	Habibah Nia Ulfah	17	67,2727273
70	Hanif Purwa Atmaja	82	20,5	Hanif Purwa Atmaja	16	66,3636364
71	Hanuna Zoelkha Novazahra	84	21	Hanuna Zoelkha Novazahra	21	76,3636364
72	Hizbullah Rifal Afandi	99	24,75	Hizbullah Rifal Afandi	17	75,9090909
73	Ichsan Alfian Dermawan	95	23,75	Ichsan Alfian Dermawan	19	77,7272727
74	Indra Nur Alfian P.	94	23,5	Indra Nur Alfian P.	18	75,4545455
75	Indro Triatmojo	59	14,75	Indro Triatmojo	17	57,7272727
76	Irfanda Aziz Muzaki	87	21,75	Irfanda Aziz Muzaki	20	75,9090909
77	Januar Bima Pamungkas	79	19,75	Januar Bima Pamungkas	15	63,1818182
78	Jessica Tria Dzuriati Dharmawan	73	18,25	Jessica Tria Dzuriati Dharmawan	18	65,9090909
79	Julia Mukti Al Amin	83	20,75	Julia Mukti Al Amin	16	66,8181818
80	Juwita Rahmadani	74	18,5	Juwita Rahmadani	20	70
81	Kayla kahla Kautsar	83	20,75	Kayla Kahlaa Kautsar	11	57,7272727
82	Keisya Rizki Latifah	78	19,5	Keisya Rizki Latifah	28	86,3636364
83	Kenny Khalisha Hutami	86	21,5	Kenny Khalisha Hutami	20	75,4545455
84	Khairudin	81	20,25	Khairudin	15	64,0909091
85	Kiuhuana Illiyasa	84	21	Kiuhuana Illiyasa	16	67,2727273
86	Laila Nadiapraba	92	23	Laila Nadiapraba	18	74,5454545
87	Laila Nur Fajar	87	21,75	Laila Nur Fajar	24	83,1818182
88	Laras Nur Aini	78	19,5	Laras Nur Aini	18	68,1818182
89	Latri Wangi Condro Panitis	91	22,75	Latri wangi condro panitis	12	63,1818182
90	Luthfi Aliya	89	22,25	Luthfi Aliya	16	69,5454545
91	Maria Olivia Putri D. I.	83	20,75	Maria Olivia Putri D. I.	17	68,6363636
92	Maula Azzahra	84	21	Maula Azzahra	28	89,0909091

93	Mizana Ardayanisa	88	22	Mizana Ardayanisa	17	70,9090909
94	Muchtar Panji Wijaya	84	21	Muchtar Panji Wijaya	17	69,0909091
95	Muh Maulana Pramudya Halim	76	19	Muh Maulana Pramudiya Halim	20	70,9090909
96	Muhammad Afrizal Putra Yurizky	103	25,75	Muhammad Afrizal Putra Yurizky	26	94,0909091
97	Muhammad Hatum Arizqullah	83	20,75	Muhammad Harum Arrizqullah	17	68,6363636
98	Muhammad Musthofa	89	22,25	Muhammad Musthofa	14	65,9090909
99	Muhammad Naufal Satrio	65	16,25	Muhammad Naufal Satrio	19	64,0909091
100	Muhammad Taufik Muyassar	93	23,25	Muhammad Taufik Muyassar	15	69,5454545
101	Mursid Burhannuddin Wirawan Adnan	85	21,25	Mursid Burhannuddin Wirawan Adnan	16	67,7272727
102	Nabeel Aufal	84	21	Nabeel Aufal	16	67,2727273
103	Nabila Azzahra Noor Rochmah	90	22,5	Nabila Azzahra Noor Rochmah	18	73,6363636
104	Nadhira Fauriza Nuharani	90	22,5	Nadhira Fauriza Nuharani	19	75,4545455
105	Nadin Reva Saputri	78	19,5	Nadin Reva Saputri	18	68,1818182
106	Nadya Tara Adisa	82	20,5	Nadya Tara Adisa	19	71,8181818
107	Nafita Cantika Putri	80	20	Nafita Cantika Putri	28	87,2727273
108	Najwa Sausan Az Zahra	75	18,75	Najwa Sausan Az Zahra	18	66,8181818
109	Naufal Galang Romadhon	106	26,5	Naufal Galang Romadhon	16	77,2727273
110	NAUVALIA ASHARI PRABA	71	17,75	NAUVALIA ASHARI PRABA	24	75,9090909
111	Ningrum	79	19,75	Ningrum	17	66,8181818
112	Nizar Ilham Maulana	105	26,25	Nizar Ilham Maulana	19	82,2727273
113	Nur Aji Saputra	82	20,5	Nur Aji Saputra	15	64,5454545
114	Nur Musaid Kusumarahayu	98	24,5	Nur Musaid Kusumarahayu	14	70
115	Nur Wida Wulan Sari	102	25,5	Nur Wida Wulan Sari	21	84,5454545
116	Nuraeni Amalina	81	20,25	Nuraeni Amalina	23	78,6363636

117	Nurul Afifah Ramadhani	54	13,5	Nurul Afifah Ramadhani	18	57,2727273
118	Nurya Syifa Sidana	72	18	Nurya Syifa Sidana	20	69,0909091
119	Oktavia Nur Arifani	84	21	Oktavia Nur Arifani	27	87,2727273
120	Pasca Titan Ameliasari	105	26,25	Pasca Titan Ameliasari	23	89,5454545
121	Prajnazannuba Shafa Aghnamarra	77	19,25	Prajnazannuba Shafa Aghnamarra	14	60,4545455
122	Prima Rosalina	83	20,75	Prima Rosalina	21	75,9090909
123	Raden Raihan Muhammad Iqbal	79	19,75	Raden Raihan Muhammad Iqbal	12	57,7272727
124	Raden Rara Hanifa Nur Arifah	70	17,5	Raden Rara Hanifa Nur Arifah	14	57,2727273
125	RAFIF ALFALAH	81	20,25	RAFIF ALFALAH	15	64,0909091
126	Rafik Mustofa	95	23,75	Rafik Mustofa	21	81,3636364
127	Rahma Fajari Arumiati	76	19	Rahma Fajari Arumiati	19	69,0909091
128	Razza Alfalah	76	19	Razza Alfalah	20	70,9090909
129	Reida Suryaning Darojat	71	17,75	Reida Suryaning Darojat	15	59,5454545
130	Revan Askar Benua	79	19,75	Revan Askar Benua	17	66,8181818
131	Ridho Jaya Putra	82	20,5	Ridho Jaya Putra	16	66,3636364
132	Rinda Fitriani	92	23	Rinda Fitriani	19	76,3636364
133	Riski Putri Awalia	70	17,5	Risky Putri Awalia	18	64,5454545
134	Rositalina Nurhidayah	98	24,5	Rositalina Nurhidayah	18	77,2727273
135	Safira	75	18,75	Safira	23	75,9090909
136	Salma Zahra Aqila	94	23,5	Salma Zahra Aqila	27	91,8181818
137	Sheda Purnama	77	19,25	Sheda Purnama	19	69,5454545
138	Shilla Aurela Andrea Dewanti	90	22,5	Shilla Aurela Andrea Dewanti	19	75,4545455
139	Siera Ayu Putri Rudita	92	23	Siera Ayu Putri Rudita	28	92,7272727
140	Sinta Kumala Sari	95	23,75	Sinta Kumala Sari	22	83,1818182

141	Siti Fatimah Tri Sumarni	82	20,5	Siti Fatimah Tri Sumarni	22	77,2727273
142	Sufiah Zaman Sharmita	80	20	Sufiah Zaman Sharmita	14	61,8181818
143	Syifa Salsabila	71	17,75	Syifa Salsabila	22	72,2727273
144	Tabah nur wasiadi	107	26,75	Tabah Nur Wasiadi	16	77,7272727
145	Tito Noval Istanto	68	17	Tito Noval Istanto	22	70,9090909
146	Tri Haska Hafidz	86	21,5	Tri Haska Hafidz	24	82,7272727
147	Tsalsa Hikmah Wanodya	78	19,5	Tsalsa Hikmah Wanodya	25	80,9090909
148	Varissa Bintang Maharani	72	18	Varissa Bintang Maharani	21	70,9090909
149	Veri Fourendra Achmad	97	24,25	Veri Fourendra Achmad	19	78,6363636
150	Vicka Naila Khairunnisa	82	20,5	Vicka Naila Khairunnisa	21	75,4545455
151	Vierna Artha Aprilia	51	12,75	Vierna Artha Aprilia	19	57,7272727
152	Virgin Sari Wirawanti	78	19,5	Virgin Sari Wirawanti	22	75,4545455
153	Wahyuni Esturia	65	16,25	Wahyuni Esturia	22	69,5454545
154	Yasiva Renifta Vinanda	73	18,25	Yasiva Renifta Vinanda	20	69,5454545
155	Yesi Yulaika	92	23	Yesi Yulaika	22	81,8181818
156	Yuniarti Dian Prastiwi	81	20,25	Yuniarti Dian Prastiwi	18	69,5454545
157	Zahra Julia Wulandari	52	13	Zahra Julia Wulandari	16	52,7272727
158	Zalfa Chourunisa	70	17,5	Zalfa Chourunisa	27	80,9090909
159	Zavira Indriani	71	17,75	Zavira Indriani	20	68,6363636
160	Zelvi Nur Amelia	84	21	Zelvi Nur Amelia	18	70,9090909
161	Zendy ferano hakim	37	9,25	Zendy Ferano Hakim	17	47,7272727

Lampiran 11. Nilai *Posttest* Uji Efektivitas

No	Nama	Observasi		Nama	Tes	Skor Akhir
1	Achmad Syarif Sya'bana	86	21,5	Achmad Syarif Sya'bana	18	71,8181818
2	Adelia Rahma Khairunisa	84	21	Adelia Rahma Khairunisa	23	80
3	Adhitya Enggar Pamulat	81	20,25	Adhitya Enggar Pamulat	15	64,0909091
4	Adinda Maulindasari	67	16,75	Adinda Dwi Maulindasari	18	63,1818182
5	Adinda Nandera Permatasari	96	24	Adinda Nandera Permatasari	25	89,0909091
6	Aditya Arya Wijaya	60	15	Aditya Arya Wijaya	20	63,6363636
7	AFFAN HAMDANI	66	16,5	Affan Hamdani	18	62,7272727
8	Al Aththur Ikhsan Raditya	98	24,5	Al Aththur Ikhsan Raditya	20	80,9090909
9	Alfida Nur Annisa	84	21	Alfida Nur Annisa	17	69,0909091
10	Alfina Fitri Nur Anggraini	99	24,75	Alfina Fitri Nur Anggraini	21	83,1818182
11	Alyah Dias Armawa	88	22	Alyah Dias Armawa	18	72,7272727
12	Alya Rani Widhiyanti	104	26	Alya Rani Widhiyanti	18	80
13	Alya Riani Azzahara	90	22,5	Alya Riani Azzahara	16	70
14	Alysa Dwi Lestari	93	23,25	Alysa Dwi Lestari	20	78,6363636
15	Amanda Eka Meynisa Solikhah	81	20,25	Amanda Eka Meynisa Solikhah	17	67,7272727
16	Amelia Fatmawati	106	26,5	Amelia Fatmawati	20	84,5454545
17	Amelia Prastiwi	81	20,25	Amelia Prastiwi	18	69,5454545
18	Andika Dwi Wahyu Putra	78	19,5	Andika Dwi Wahyu Putra	26	82,7272727
19	Andin Racma Aulia	92	23	Andin Racma Aulia	14	67,2727273
20	Angel Riva Gladys Adelia	99	24,75	Angel Riva Gladys Adelia	19	79,5454545

21	Angguntia Indah Rahmawati	96	24	Angguntia Indah Rahmawati	16	72,7272727
22	Aprilia Rahmawati	86	21,5	Aprilia Rahmawati	18	71,8181818
23	Aria Daning Muriutami	85	21,25	Aria Daning Muri Utami	23	80,4545455
24	Arindha Putri Mahesti	84	21	Arindha Putri Mahesti	17	69,0909091
25	Artika Devi Nur Amalia	87	21,75	Artika Devi Nur Amalia	16	68,6363636
26	Arundhita Rahma Gupita	51	12,75	Arundhita Rahma Gupita	22	63,1818182
27	Aryani Putri Untari	80	20	Aryani Putri Untari	20	72,7272727
28	Asyifa Nur Walidaini	100	25	Asyifa Nur Walidaini	20	81,8181818
29	Aulia Fitriansari	92	23	Aulia Fitriansari	22	81,8181818
30	Aulia Nur Afifah	82	20,5	Aulia Nur Afifah	12	59,0909091
31	Aziz Dafa Fadillah	68	17	Aziz Dafa Fadillah	18	63,6363636
32	Brigifta Puri Mawarinda	97	24,25	Brigifta Puri Mawarinda	19	78,6363636
33	Cantika Khoirulnisa	93	23,25	Cantika Khoirulnisa	24	85,9090909
34	Dafa Hanif Habibi	94	23,5	Dafa Hanif Habibi	21	80,9090909
35	Danang Wibawa Setyarji	90	22,5	Danang Wibawa Setyarji	19	75,4545455
36	Dea Fisca Satia Aji	81	20,25	Dea Frisca Satia Aji	17	67,7272727
37	Deandra Lintang Natali	110	27,5	Deandra Lintang Natali	21	88,1818182
38	Deaputri Shalshabella Ardenti	92	23	Deaputri Shalshabella Ardenti	18	74,5454545
39	Delsa Ardian	80	20	Delsa Ardani	19	70,9090909
40	Desta Amalia Tri Lestari	79	19,75	Desta Amalia Tri Lestari	17	66,8181818
41	Destya Reina Lutfitasari	92	23	Destya Reina Lutfitasari	18	74,5454545
42	Devindra Wahyu Novaldy	66	16,5	Devindra Wahyu Novaldy	19	64,5454545
43	Diah Kurniasih	83	20,75	Diah Kurniasih	20	74,0909091
44	Dian Septi Kusumaningrum	106	26,5	Dian Septi Kusumaningrum	17	79,0909091

45	Diana Agustina	90	22,5	Diana Agustina	22	80,9090909
46	Difa Rahmawati	83	20,75	Difa Rahmawati	14	63,1818182
47	Dyo Krishna Sara	93	23,25	Dyo Krishna Sara	28	93,1818182
48	Edgina Poetri Amelya	70	17,5	Edgina Poetri Amellya	22	71,8181818
49	Elfira Nisfi Hidayat	81	20,25	Elfira Nisfi Hidayat	20	73,1818182
50	Elisa Septiani	91	22,75	Elisa Septiani	19	75,9090909
51	Elsa Tania Puspa	98	24,5	Elsa Tania Puspa	18	77,2727273
52	Elvaretta Nabila Ayu Ramadhani	75	18,75	Elvaretta Nabila Ayu Ramadhani	19	68,6363636
53	Evelin May Yolanda	84	21	Evelin May Yolanda	19	72,7272727
54	Eyna Prasvi Annisa Wulan	93	23,25	Eyna Prasvi Annisa Wulan	21	80,4545455
55	Fadhilah Umma Ramadhan	100	25	Fadhilah Umma Ramadhan	19	80
56	Fairuz Rizky Nurinta	105	26,25	Fairuz Rizky Nurinta	14	73,1818182
57	Faisal Adi Nuurhidayah	88	22	Faisal Adi Nuurhidayah	18	72,7272727
58	Fara Isnaini Rinata Murti	87	21,75	Fara Isnaini Rinata Murti	27	88,6363636
59	Farah Dwi Anjani	88	22	Farah Dwi Anjani	22	80
60	Farel Aurelia Adryani	84	21	Farel Aurelia Adryani	21	76,3636364
61	Fatikha Safa Amalia	87	21,75	Fatikha Safa Amalia	19	74,0909091
62	Ferlinda	80	20	Ferlinda Dwi Sabrina	22	76,3636364
63	Fidela Rara Asyifa	89	22,25	Fidela Rara Asyifa	19	75
64	Fiolleta A	81	20,25	Fiolletta Arfadillah	20	73,1818182
65	Firana Istiqomah	73	18,25	Firana Istiqomah	14	58,6363636
66	Fradestya Khaula Azimah	73	18,25	Fradestya Khaula Azimah	16	62,2727273
67	Ghina Nawal Safina Tunnajah	81	20,25	Ghina Nawal Safina Tunnajah	21	75
68	Gilang Rifai Satrio	36	9	Gilang Rifai Satrio	17	47,2727273

69	Habibah Nia Ulfah	80	20	Habibah Nia Ulfah	17	67,2727273
70	Hanif Purwa Atmaja	82	20,5	Hanif Purwa Atmaja	16	66,3636364
71	Hanuna Zoelkha Novazahra	84	21	Hanuna Zoelkha Novazahra	21	76,3636364
72	Hizbullah Rifal Afandi	99	24,75	Hizbullah Rifal Afandi	17	75,9090909
73	Ichsan Alfian Dermawan	95	23,75	Ichsan Alfian Dermawan	19	77,7272727
74	Indra Nur Alfian P.	94	23,5	Indra Nur Alfian P.	18	75,4545455
75	Indro Triatmojo	59	14,75	Indro Triatmojo	17	57,7272727
76	Irfanda Aziz Muzaki	87	21,75	Irfanda Aziz Muzaki	20	75,9090909
77	Januar Bima Pamungkas	79	19,75	Januar Bima Pamungkas	15	63,1818182
78	Jessica Tria Dzuriati Dharmawan	73	18,25	Jessica Tria Dzuriati Dharmawan	18	65,9090909
79	Julia Mukti Al Amin	83	20,75	Julia Mukti Al Amin	16	66,8181818
80	Juwita Rahmadani	74	18,5	Juwita Rahmadani	20	70
81	Kayla kahla Kautsar	83	20,75	Kayla Kahlaa Kautsar	11	57,7272727
82	Keisya Rizki Latifah	78	19,5	Keisya Rizki Latifah	28	86,3636364
83	Kenny Khalisha Hutami	86	21,5	Kenny Khalisha Hutami	20	75,4545455
84	Khairudin	81	20,25	Khairudin	15	64,0909091
85	Kiuhuana Illiyasa	84	21	Kiuhuana Illiyasa	16	67,2727273
86	Laila Nadiapraba	92	23	Laila Nadiapraba	18	74,5454545
87	Laila Nur Fajar	87	21,75	Laila Nur Fajar	24	83,1818182
88	Laras Nur Aini	78	19,5	Laras Nur Aini	18	68,1818182
89	Latri Wangi Condro Panitis	91	22,75	Latri wangi condro panitis	12	63,1818182
90	Luthfi Aliya	89	22,25	Luthfi Aliya	16	69,5454545
91	Maria Olivia Putri D. I.	83	20,75	Maria Olivia Putri D. I.	17	68,6363636
92	Maula Azzahra	84	21	Maula Azzahra	28	89,0909091

93	Mizana Ardayanisa	88	22	Mizana Ardayanisa	17	70,9090909
94	Muchtar Panji Wijaya	84	21	Muchtar Panji Wijaya	17	69,0909091
95	Muh Maulana Pramudya Halim	76	19	Muh Maulana Pramudiya Halim	20	70,9090909
96	Muhammad Afrizal Putra Yurizky	103	25,75	Muhammad Afrizal Putra Yurizky	26	94,0909091
97	Muhammad Hatum Arizqullah	83	20,75	Muhammad Harum Arrizqullah	17	68,6363636
98	Muhammad Musthofa	89	22,25	Muhammad Musthofa	14	65,9090909
99	Muhammad Naufal Satrio	65	16,25	Muhammad Naufal Satrio	19	64,0909091
100	Muhammad Taufik Muyassar	93	23,25	Muhammad Taufik Muyassar	15	69,5454545
101	Mursid Burhannuddin Wirawan Adnan	85	21,25	Mursid Burhannuddin Wirawan Adnan	16	67,7272727
102	Nabeel Aufal	84	21	Nabeel Aufal	16	67,2727273
103	Nabila Azzahra Noor Rochmah	90	22,5	Nabila Azzahra Noor Rochmah	18	73,6363636
104	Nadhira Fauriza Nuharani	90	22,5	Nadhira Fauriza Nuharani	19	75,4545455
105	Nadin Reva Saputri	78	19,5	Nadin Reva Saputri	18	68,1818182
106	Nadya Tara Adisa	82	20,5	Nadya Tara Adisa	19	71,8181818
107	Nafita Cantika Putri	80	20	Nafita Cantika Putri	28	87,2727273
108	Najwa Sausan Az Zahra	75	18,75	Najwa Sausan Az Zahra	18	66,8181818
109	Naufal Galang Romadhon	106	26,5	Naufal Galang Romadhon	16	77,2727273
110	NAUVALIA ASHARI PRABA	71	17,75	NAUVALIA ASHARI PRABA	24	75,9090909
111	Ningrum	79	19,75	Ningrum	17	66,8181818
112	Nizar Ilham Maulana	105	26,25	Nizar Ilham Maulana	19	82,2727273
113	Nur Aji Saputra	82	20,5	Nur Aji Saputra	15	64,5454545
114	Nur Musaid Kusumarahayu	98	24,5	Nur Musaid Kusumarahayu	14	70
115	Nur Wida Wulan Sari	102	25,5	Nur Wida Wulan Sari	21	84,5454545

116	Nuraeni Amalina	81	20,25	Nuraeni Amalina	23	78,6363636
117	Nurul Afifah Ramadhani	54	13,5	Nurul Afifah Ramadhani	18	57,2727273
118	Nurya Syifa Sidana	72	18	Nurya Syifa Sidana	20	69,0909091
119	Oktavia Nur Arifani	84	21	Oktavia Nur Arifani	27	87,2727273
120	Pasca Titan Ameliasari	105	26,25	Pasca Titan Ameliasari	23	89,5454545
121	Prajnazannuba Shafa Aghnamarra	77	19,25	Prajnazannuba Shafa Aghnamarra	14	60,4545455
122	Prima Rosalina	83	20,75	Prima Rosalina	21	75,9090909
123	Raden Raihan Muhammad Iqbal	79	19,75	Raden Raihan Muhammad Iqbal	12	57,7272727
124	Raden Rara Hanifa Nur Arifah	70	17,5	Raden Rara Hanifa Nur Arifah	14	57,2727273
125	RAFIF ALFALAH	81	20,25	RAFIF ALFALAH	15	64,0909091
126	Rafik Mustofa	95	23,75	Rafik Mustofa	21	81,3636364
127	Rahma Fajari Arumiati	76	19	Rahma Fajari Arumiati	19	69,0909091
128	Razza Alfalah	76	19	Razza Alfalah	20	70,9090909
129	Reida Suryaning Darojat	71	17,75	Reida Suryaning Darojat	15	59,5454545
130	Revan Askar Benua	79	19,75	Revan Askar Benua	17	66,8181818
131	Ridho Jaya Putra	82	20,5	Ridho Jaya Putra	16	66,3636364
132	Rinda Fitriani	92	23	Rinda Fitriani	19	76,3636364
133	Riski Putri Awalia	70	17,5	Risky Putri Awalia	18	64,5454545
134	Rositalina Nurhidayah	98	24,5	Rositalina Nurhidayah	18	77,2727273
135	Safira	75	18,75	Safira	23	75,9090909
136	Salma Zahra Aqila	94	23,5	Salma Zahra Aqila	27	91,8181818
137	Sheda Purnama	77	19,25	Sheda Purnama	19	69,5454545
138	Shilla Aurela Andrea Dewanti	90	22,5	Shilla Aurela Andrea Dewanti	19	75,4545455
139	Siera Ayu Putri Rudita	92	23	Siera Ayu Putri Rudita	28	92,7272727

140	Sinta Kumala Sari	95	23,75	Sinta Kumala Sari	22	83,1818182
141	Siti Fatimah Tri Sumarni	82	20,5	Siti Fatimah Tri Sumarni	22	77,2727273
142	Sufiah Zaman Sharmita	80	20	Sufiah Zaman Sharmita	14	61,8181818
143	Syifa Salsabila	71	17,75	Syifa Salsabila	22	72,2727273
144	Tabah nur wasiadi	107	26,75	Tabah Nur Wasiadi	16	77,7272727
145	Tito Noval Istanto	68	17	Tito Noval Istanto	22	70,9090909
146	Tri Haska Hafidz	86	21,5	Tri Haska Hafidz	24	82,7272727
147	Tsalsa Hikmah Wanodya	78	19,5	Tsalsa Hikmah Wanodya	25	80,9090909
148	Varissa Bintang Maharani	72	18	Varissa Bintang Maharani	21	70,9090909
149	Veri Fourendra Achmad	97	24,25	Veri Fourendra Achmad	19	78,6363636
150	Vicka Naila Khairunnisa	82	20,5	Vicka Naila Khairunnisa	21	75,4545455
151	Vierna Artha Aprilia	51	12,75	Vierna Artha Aprilia	19	57,7272727
152	Virgin Sari Wirawanti	78	19,5	Virgin Sari Wirawanti	22	75,4545455
153	Wahyuni Esturia	65	16,25	Wahyuni Esturia	22	69,5454545
154	Yasiva Renifta Vinanda	73	18,25	Yasiva Renifta Vinanda	20	69,5454545
155	Yesi Yulaika	92	23	Yesi Yulaika	22	81,8181818
156	Yuniarti Dian Prastiwi	81	20,25	Yuniarti Dian Prastiwi	18	69,5454545
157	Zahra Julia Wulandari	52	13	Zahra Julia Wulandari	16	52,7272727
158	Zalfa Chourunisa	70	17,5	Zalfa Chourunisa	27	80,9090909
159	Zavira Indriani	71	17,75	Zavira Indriani	20	68,6363636
160	Zelvi Nur Amelia	84	21	Zelvi Nur Amelia	18	70,9090909
161	Zendy ferano hakim	37	9,25	Zendy Ferano Hakim	17	47,7272727

Lampiran 12. Surat Izin Pra-Observasi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 586168, ext. 560, 557, 0274-550826, Fax 0274-513092
Laman: fik.uny.ac.id E-mail: humas_fik@uny.ac.id

Nomor : B/275/UN34.16/DL.16/2022

29 Agustus 2022

Lampiran : -

Hal : **Permohonan Izin Observasi**

Yth . Kepala Sekolah SMA N 1 TEMON
Jl. Jogja-Purworejo Km.40 Kebonrejo, Temon, Kulon Progo, Yogyakarta 55654

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini, akan melaksanakan observasi di lingkungan instansi yang Bapak/Ibu pimpin, dalam rangka untuk melengkapi tugas mata kuliah "Proposal Disertasi" atas nama :

Nama : Nurul Huda
NIM : 20608261002
Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan
Program Studi : Ilmu Keolahragaan - S3
Waktu Pelaksanaan Observasi : Senin - Rabu, 13 - 15 September 2021
Judul / Keperluan : Mengambil Data Analisis Kebutuhan Untuk Pengembangan Produk/PENGEMBANGAN MODEL ASESMEN PERMAINAN BOLA BASKET BERBASIS MULTIPLE INTELLIGENCES DI SEKOLAH MENENGAH ATAS

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.

Atas izin dan bantuannya diucapkan terima kasih.



Wakil Dekan Bidang Akademik,

Tembusan :

1. Sub. Bagian Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

Dr. Yudik Prasetyo, S.Or., M.Kes.
NIP. 19820815 200501 1 002

Lampiran 13. Surat Permohonan Validasi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 513092, 586168 Fax. (0274) 513092
Laman: fik.uny.ac.id Email: humas_fik@uny.ac.id

Nomor : B/3.187/UN34.16/KM.07/2022

21 Juli 2022

Lamp. : -

Hal : Permohonan Validasi

Yth. Bapak/Ibu/Sdr:

Prof. Dr. Drs. Edi Istiyono, M.Si.

di tempat

Dengan hormat, kami mohon Bapak/Ibu/Sdr bersedia menjadi Validator Instrumen bagi mahasiswa:

Nama : Nurul Huda

NIM : 20608261002

Prodi : S-3 Ilmu Keolahragaan

Pembimbing 1 : Prof. Dr. Yustinus Sukarmin, M.S.

Pembimbing 2 : Prof. Dr. Dimiyati, M.Si.

Judul : Pengembangan Model Asesmen Permainan Bola Basket Berbasis Multiple Intelligences Di Sekolah Menengah Atas

Kami sangat mengharapkan Bapak/Ibu/Sdr dapat mengembalikan hasil validasi paling lambat 2 (dua) minggu. Atas perkenan dan kerja samanya kami ucapkan terimakasih.



Wakil Dekan
Bidang Akademik dan Kerja Sama,

Dr. Yudik Prasetyo, M.Kes.
NIP.19820815 200501 1 002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 513092, 586168 Fax. (0274) 513092
Laman: fik.uny.ac.id Email: humas_fik@uny.ac.id

Nomor: B/3.188/UN34.16/KM.07/2022

21 Juli 2022

Lamp. : -

Hal : Permohonan Validasi

Yth. Bapak/Ibu/Sdr:

Dr. Budi Aryanto, M.Pd.

di tempat

Dengan hormat, kami mohon Bapak/Ibu/Sdr bersedia menjadi Validator Instrumen bagi mahasiswa:

Nama : Nurul Huda

NIM : 20608261002

Prodi : S-3 Ilmu Keolahragaan

Pembimbing 1 : Prof. Dr. Yustinus Sukarmin, M.S.

Pembimbing 2 : Prof. Dimiyati, M.Si.

Judul : Pengembangan Model Asesmen Permainan Bola Basket Berbasis Multiple Intelligences Di Sekolah Menengah Atas

Kami sangat mengharapkan Bapak/Ibu/Sdr dapat mengembalikan hasil validasi paling lambat 2 (dua) minggu. Atas perkenan dan kerja samanya kami ucapkan terimakasih.



Wakil Dekan
Bidang Akademik dan Kerja Sama,

Dr. Yudik Prasetyo, M.Kes.
NIP.19820815 200501 1 002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 513092, 586168 Fax. (0274) 513092
Laman: fik.uny.ac.id Email: humas_fik@uny.ac.id

Nomor : B/3.189/UN34.16/KM.07/2022

21 Juli 2022

Lamp. : -

Hal : Permohonan Validasi

Yth. Bapak/Ibu/Sdr:

Dr. Iman Sulaiman, M.Pd.

di tempat

Dengan hormat, kami mohon Bapak/Ibu/Sdr bersedia menjadi Validator Instrumen bagi mahasiswa:

Nama : Nurul Huda

NIM : 20608261002

Prodi : S-3 Ilmu Keolahragaan

Pembimbing 1 : Prof. Dr. Yustinus Sukarmin, M.S.

Pembimbing 2 : Prof. Dr. Dimiyati, M.Si.

Judul : Pengembangan Model Asesmen Permainan Bola Basket Berbasis Multiple
Intelligences Di Sekolah Menengah Atas

Kami sangat mengharapkan Bapak/Ibu/Sdr dapat mengembalikan hasil validasi paling lambat 2 (dua) minggu. Atas perkenan dan kerja samanya kami ucapkan terimakasih.



Wakil Dekan
Bidang Akademik dan Kerja Sama,

Dr. Yudik Prasetyo, M.Kes.
NIP.19820815 200501 1 002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 513092, 586168 Fax. (0274) 513092
Laman: fik.uny.ac.id Email: humas_fik@uny.ac.id

Nomor : B/3.191/UN34.16/KM.07/2022

21 Juli 2022

Lamp. : -

Hal : Permohonan Validasi

Yth. Bapak/Ibu/Sdr:

Andri Kretanto, S.Pd.

di tempat

Dengan hormat, kami mohon Bapak/Ibu/Sdr bersedia menjadi Validator Instrumen bagi mahasiswa:

Nama : Nurul Huda

NIM : 20608261002

Prodi : S-3 Ilmu Keolahragaan

Pembimbing 1 : Prof. Dr. Yustinus Sukarmin, M.S.

Pembimbing 2 : Prof. Dr. Dimiyati, M.Si.

Judul : Pengembangan Model Asesmen Permainan Bola Basket Berbasis Multiple
Intelligences Di Sekolah Menengah Atas

Kami sangat mengharapkan Bapak/Ibu/Sdr dapat mengembalikan hasil validasi paling lambat 2 (dua) minggu. Atas perkenan dan kerja samanya kami ucapkan terimakasih.



Wakil Dekan
Bidang Akademik dan Kerja Sama,

Dr. Yudik Prasetyo, M.Kes.
NIP.19820815 200501 1 002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 513092, 586168 Fax. (0274) 513092
Laman: fik.uny.ac.id Email: humas_fik@uny.ac.id

Nomor: B/3.192/UN34.16/KM.07/2022

21 Juli 2022

Lamp. : -

Hal : Permohonan Validasi

Yth. Bapak/Ibu/Sdr:

Indrajaya, S.Pd.

di tempat

Dengan hormat, kami mohon Bapak/Ibu/Sdr bersedia menjadi Validator Instrumen bagi mahasiswa:

Nama : Nurul Huda

NIM : 20608261002

Prodi : S-3 Ilmu Keolahragaan

Pembimbing 1 : Prof. Dr. Yustinus Sukarmin, M.S.

Pembimbing 2 : Prof. Dr. Dimiyati, M.Si.

Judul : Pengembangan Model Asesmen Permainan Bola Basket Berbasis Multiple
Intelligences Di Sekolah Menengah Atas

Kami sangat mengharapkan Bapak/Ibu/Sdr dapat mengembalikan hasil validasi paling lambat 2 (dua) minggu. Atas perkenan dan kerja samanya kami ucapkan terimakasih.



Wakil Dekan
Bidang Akademik dan Kerja Sama,

Dr. Yudik Prasetyo, M.Kes.
NIP.19820815 200501 1 002

Lampiran 14. Surat Izin Penelitian



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**

Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 586168, ext. 560, 557, 0274-550826, Fax 0274-513092
Laman: fik.uny.ac.id E-mail: humas_fik@uny.ac.id

Nomor : B/248/UN34.16/LT/2022
Lamp. : 1 Bendel Proposal
Hal : **Permohonan Izin Uji Instrumen Penelitian**

30 Agustus 2022

**Yth . Bapak/Ibu
SMA N 1 TEMON
di Kabupaten Kulon Progo**

Kami sampaikan dengan hormat kepada Bapak/Ibu, bahwa mahasiswa kami berikut ini:

Nama : Nurul Huda
NIM : 20608261002
Program Studi : Ilmu Keolahragaan - S3
Judul Tugas Akhir : PENGEMBANGAN MODEL ASESMEN PERMAINAN BOLA BASKET BERBASIS MULTIPLE INTELLIGENCES DI SEKOLAH MENENGAH ATAS
Waktu Uji Instrumen : 1 September - 30 November 2022

bermaksud melaksanakan uji instrumen untuk keperluan penulisan Tugas Akhir. Untuk itu kami mohon dengan hormat Ibu/Bapak berkenan memberikan izin dan bantuan seperlunya.

Atas izin dan bantuannya diucapkan terima kasih.



Wakil Dekan Bidang Akademik,

Tembusan :
1. Sub. Bagian Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

Dr. Yudik Prasetyo, S.Or., M.Kes.
NIP. 19820815 200501 1 002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 586168, ext. 560, 557, 0274-550826, Fax 0274-513092
Laman: fik.uny.ac.id E-mail: humas_fik@uny.ac.id

Nomor : B/860/UN34.16/PT.01.04/2022

26 September 2022

Lamp. : 1 Bendel Proposal

Hal : **Izin Penelitian**

Yth. **Bapak/Ibu**
Kepala Sekolah SMA N 3 Yogyakarta
di Tempat

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Nurul Huda
NIM : 20608261002
Program Studi : Ilmu Keolahragaan - S3
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Disertasi
Judul Tugas Akhir : PENGEMBANGAN MODEL ASESMEN PERMAINAN BOLA BASKET
BERBASIS MULTIPLE INTELLIGENCES DI SEKOLAH MENENGAH
ATAS
Waktu Penelitian : 1 September - 30 November 2022

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.



Wakil Dekan Bidang Akademik,

Dr. Yudik Prasetyo, S.Or., M.Kes.

NIP 19820815 200501 1 002

Tembusan :

1. Sub. Bagian Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 586168, ext. 560, 557, 0274-550826, Fax 0274-513092
Laman: fik.uny.ac.id E-mail: humas_fik@uny.ac.id

Nomor : B/834/UN34.16/PT.01.04/2022

2 September 2022

Lamp. : 1 Bendel Proposal

Hal : **Izin Penelitian**

Yth . Bapak/Ibu
Kepala Sekolah SMA N 1 KALASAN
di Tempat

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Nurul Huda
NIM : 20608261002
Program Studi : Ilmu Keolahragaan - S3
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Disertasi
Judul Tugas Akhir : PENGEMBANGAN MODEL ASESMEN PERMAINAN BOLA BASKET BERBASIS MULTIPLE INTELLIGENCES DI SEKOLAH MENENGAH ATAS
Waktu Penelitian : 1 September - 30 November 2022

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.



Wakil Dekan Bidang Akademik,

Dr. Yudik Prasetyo, S.Or., M.Kes.
NIP 19820815 200501 1 002

Tembusan :

1. Sub. Bagian Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**

Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 586168, ext. 560, 557, 0274-550826, Fax 0274-513092
Laman: fik.uny.ac.id E-mail: humas_fik@uny.ac.id

Nomor : B/823/UN34.16/PT.01.04/2022
Lamp. : 1 Bendel Proposal
Hal : **Izin Penelitian**

30 Agustus 2022

**Yth . Kepala SMA N 1 KASIHAN
di Bantul**

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Nurul Huda
NIM : 20608261002
Program Studi : Ilmu Keolahragaan - S3
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Disertasi
Judul Tugas Akhir : Mengambil Data Penelitian/PENGEMBANGAN MODEL ASESMEN PERMAINAN BOLA BASKET BERBASIS MULTIPLE INTELLIGENCES DI SEKOLAH MENENGAH ATAS
Waktu Penelitian : 1 September - 30 November 2022

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.



Wakil Dekan Bidang Akademik,

Dr. Yudik Prasetyo, S.Or., M.Kes.
NIP 19820815 200501 1 002

Tembusan :

1. Sub. Bagian Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 586168, ext. 560, 557, 0274-550826, Fax 0274-513092
Laman: fik.uny.ac.id E-mail: humas_fik@uny.ac.id

Nomor : B/828/UN34.16/PT.01.04/2022

30 Agustus 2022

Lamp. : 1 Bendel Proposal

Hal : **Izin Penelitian**

Yth . Bapak/Ibu
Kepala Sekolah SMA N 2 WONOSARI
di Tempat

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Nurul Huda
NIM : 20608261002
Program Studi : Ilmu Keolahragaan - S3
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Disertasi
Judul Tugas Akhir : Mengambil Data Penelitian/PENGEMBANGAN MODEL ASESMEN PERMAINAN BOLA BASKET BERBASIS MULTIPLE INTELLIGENCES DI SEKOLAH MENENGAH ATAS
Waktu Penelitian : 1 September - 30 November 2022

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.



Wakil Dekan Bidang Akademik,

Dr. Yudik Prasetyo, S.Or., M.Kes.
NIP 19820815 200501 1 002

Tembusan :

1. Sub. Bagian Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

Lampiran 15. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA
BALAI PENDIDIKAN MENENGAH KAB. KULON PROGO
SMAN 1 TEMON

ꦏꦸꦭꦺꦤ꧀ꦥꦺꦫꦺꦒꦺꦴꦏꦺꦤꦼꦩꦺꦤꦁꦏꦏꦧꦏꦸꦭꦺꦤ꧀ꦥꦺꦫꦺꦒꦺ

Alamat: Jalan Jogja-Purworejo Km. 40 Kebonrejo Temon Kulon Progo, DIY Telp: 08112655422
Website: www.smatemonkp.sch.id Email: sma1temon@yahoo.com Kode Pos 55654

SURAT KETERANGAN

NOMOR : 070/ 2402

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dra. INDARTI BUDI CAHYANI
NIP : 19680908 199402 2 001
Pangkat/Gol Ruang : Pembina, IV/a
Jabatan : Kepala SMA Negeri 1 Temon

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : NURUL HUDA
NIM : 20608261002
Program Studi : Ilmu Keolahragaan - S3
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Telah melakukan observasi pada Tanggal 13 s.d 15 September 2021, dengan Judul "PENGEMBANGAN MODEL ASESMEN PERMAINAN BOLA BASKET BERBASIS MULTIPLE INTELLIGENCE DI SEKOLAH MENENGAH ATAS" guna melengkapi tugas mata kuliah "Proposal Disertasi".

Demikian surat keterangan ini diterbitkan dan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kulon Progo, 16 September 2022



Dra. INDARTI BUDI CAHYANI
NIP 19680908 199402 2 001



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA
BALAI PENDIDIKAN MENENGAH KAB. SLEMAN
SMAN 1 KALASAN

ꦱꦩꦤ꧀ꦏꦭꦱꦤ꧀ꦠꦏꦱꦶꦱꦏꦺꦴꦩꦸꦥꦏꦸꦢ

Alamat : Bogem, Tamanmartani, Kalasan, Sleman, Di. Yogyakarta Telepon /Faximile : (0274) 496040
Website : www.sman1kalasan.sch.id Email sman1kalasan.sleman@gmail.com

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 070 / 1035

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : IMAM PUSPADI, S.Pd.,M.Pd.
NIP : 19640317 198601 1 003
Jabatan : Kepala SMA Negeri 1 Kalasan

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : NURUL HUDA
NIM : 20608261002
Program Studi : Ilmu Keolahragaan – S3
Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas : Universitas Negeri Yogyakarta

Benar-benar telah melakukan Penelitian dengan metode wawancara dan mengambil data dalam rangka penulisan Disertasi dengan judul "PENGEMBANGAN MODEL ASESMEN PERMAINAN BOLA BASKET BERBASIS MULTIPLE INTELLIGENCES DI SEKOLAH MENENGAH ATAS" yang dilaksanakan pada tanggal, 19 Oktober s.d 1 November 2022 dengan pembimbing penelitian Asep Santoso, S.Pd.,Kor.

Demikian surat keterangan ini di buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kalasan, 26 Oktober 2022
Kepala Sekolah

IMAM PUSPADI, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19640317 198601 1 003





PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA
BALAI PENDIDIKAN MENENGAH KAB. KULON PROGO
SMAN 2 WATES

ꦱꦩꦤ꧀ꦠꦺꦱ꧀ꦠꦶꦤꦶꦥꦸꦩꦸꦢꦏꦺꦴꦭꦺꦴꦫꦒꦫ

Alamat Jalan K.H. Wahid Hasyim, Bendungan, Wates, Kulon Progo, D.I. Yogyakarta 55651 telepon 0274 773055 faksimile 0274 773055

Website www.smadawates.sch.id Email smadawates@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 070 / 105

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dra. VIPTI RETNA NUGRAHENI, M.Ed
Pangkat/Gol : Pembina Tk I, IV/b
NIP : 19650423 1991032 006
Jabatan : Kepala Sekolah
Instansi : SMA Negeri 2 Wates Kulon Progo

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Nurul Huda
Prodi/Jurusan : Ilmu Keolahragaan – S.3
Universitas : UNY
Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan
NIM : 20608261002

Telah melakukan penelitian dalam rangka penulisan Disertasi dengan judul **“PENGEMBANGAN MODEL ASESMEN PERMAINAN BOLA BASKET BERBASIS MULTIPLE INTELLIGENCES DI SEKOLAH MENENGAH ATAS “** di SMA Negeri 2 Wates Kulon Progo.

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kulon Progo, 3 Februari 2023



Dra. VIPTI RETNA NUGRAHENI, M.Ed
NIP : 19650423 1991032 006

Lampiran 16. Dokumentasi Foto Penelitian



Gambar 1. Observasi di SMA N 1 Kasihan Bantul



Gambar 2. Observasi di SMA N 1 Kalasan Sleman



Gambar 3. Observasi di SMA N 2 Wonosari Gunungkidul



Gambar 4. Observasi di SMA N 3 Kota Yogyakarta



Gambar 5. Observasi di SMA N 1 Temon Kulon Progo



Gambar 6. Uji Efektivitas Produk di SMAN 2 Wates Kulon Progo

Lampiran 17. Tabel *Krejcie* untuk Penentuan Jumlah Sampel

Population	Confidence level 90 per cent			Confidence level 95 per cent			Confidence level 99 per cent		
	Confidence	Confidence	Confidence	Confidence	Confidence	Confidence	Confidence	Confidence	Confidence
30	27	28	29	28	29	29	29	29	30
50	42	45	47	44	46	48	46	48	49
75	59	64	68	63	67	70	67	70	72
100	73	81	88	79	86	91	87	91	95
120	83	94	104	91	100	108	102	108	113
150	97	111	125	108	120	132	122	131	139
200	115	136	158	132	150	168	154	168	180
250	130	157	188	151	176	203	182	201	220
300	143	176	215	168	200	234	207	233	258
350	153	192	239	183	221	264	229	262	294
400	162	206	262	196	240	291	250	289	329
450	170	219	282	207	257	317	268	314	362
500	176	230	301	217	273	340	285	337	393
600	187	249	335	234	300	384	315	380	453
650	192	257	350	241	312	404	328	400	481
700	196	265	364	248	323	423	341	418	507
800	203	278	389	260	343	457	363	452	558
900	209	289	411	269	360	468	382	482	605
1,000	214	298	431	278	375	516	399	509	648
1,100	218	307	448	285	388	542	414	534	689
1,200	222	314	464	291	400	565	427	556	727
1,300	225	321	478	297	411	586	439	577	762
1,400	228	326	491	301	420	606	450	596	796
1,500	230	331	503	306	429	624	460	613	827
2,000	240	351	549	322	462	696	498	683	959
2,500	246	364	581	333	484	749	524	733	1,061
5,000	258	392	657	357	536	879	586	859	1,347
7,500	263	403	687	365	556	934	610	911	1,480
10,000	265	408	703	370	566	964	622	939	1,556
20,000	269	417	729	377	583	1,013	642	986	1,688
30,000	270	419	738	379	588	1,030	649	1,002	1,737
40,000	270	421	742	381	591	1,039	653	1,011	1,762
50,000	271	422	745	381	593	1,045	655	1,016	1,778
100,000	272	424	751	383	597	1,056	659	1,026	1,810
150,000	272	424	752	383	598	1,060	661	1,030	1,821
200,000	272	424	753	383	598	1,061	661	1,031	1,826
250,000	272	425	754	384	599	1,063	662	1,033	1,830
500,000	272	425	755	384	600	1,065	663	1,035	1,837
1,000,000	272	425	756	384	600	1,066	663	1,036	1,840

Lampiran 18. Tabel *V-Aiken* untuk Penentuan Validitas Isi

No. of Items (<i>m</i>) or Raters (<i>n</i>)	Number of Rating Categories (<i>c</i>)											
	2		3		4		5		6		7	
	V	p	V	p	V	p	V	p	V	p	V	p
2							1.00	.040	1.00	.028	1.00	.020
3							1.00	.008	1.00	.005	1.00	.003
3			1.00	.037	1.00	.016	.92	.032	.87	.046	.89	.029
4					1.00	.004	.94	.008	.95	.004	.92	.006
4			1.00	.012	.92	.020	.88	.024	.85	.027	.83	.029
5			1.00	.004	.93	.006	.90	.007	.88	.007	.87	.007
5	1.00	.031	.90	.025	.87	.021	.80	.040	.80	.032	.77	.047
6			.92	.010	.89	.007	.88	.005	.83	.010	.83	.008
6	1.00	.016	.83	.038	.78	.050	.79	.029	.77	.036	.75	.041
7			.93	.004	.86	.007	.82	.010	.83	.006	.81	.008
7	1.00	.008	.86	.016	.76	.045	.75	.041	.74	.038	.74	.036
8	1.00	.004	.88	.007	.83	.007	.81	.008	.80	.007	.79	.007
8	.88	.035	.81	.024	.75	.040	.75	.030	.72	.039	.71	.047
9	1.00	.002	.89	.003	.81	.007	.81	.006	.78	.009	.78	.007
9	.89	.020	.78	.032	.74	.036	.72	.038	.71	.039	.70	.040
10	1.00	.001	.85	.005	.80	.007	.78	.008	.76	.009	.75	.010
10	.90	.001	.75	.040	.73	.032	.70	.047	.70	.039	.68	.048
11	.91	.006	.82	.007	.79	.007	.77	.006	.75	.010	.74	.009
11	.82	.033	.73	.048	.73	.029	.70	.035	.69	.038	.68	.041
12	.92	.003	.79	.010	.78	.006	.75	.009	.73	.010	.74	.008
12	.83	.019	.75	.025	.69	.046	.69	.041	.68	.038	.67	.049
13	.92	.002	.81	.005	.77	.006	.75	.006	.74	.007	.72	.010
13	.77	.046	.73	.030	.69	.041	.67	.048	.68	.037	.67	.041
14	.86	.006	.79	.006	.76	.005	.73	.008	.73	.007	.71	.009
14	.79	.029	.71	.035	.69	.036	.68	.036	.66	.050	.66	.047
15	.87	.004	.77	.008	.73	.010	.73	.006	.72	.007	.71	.008
15	.80	.018	.70	.040	.69	.032	.67	.041	.65	.048	.66	.041
16	.88	.002	.75	.010	.73	.009	.72	.008	.71	.007	.70	.010
16	.75	.038	.69	.046	.67	.047	.66	.046	.65	.046	.65	.046
17	.82	.006	.76	.005	.73	.008	.71	.010	.71	.007	.70	.009
17	.76	.025	.71	.026	.67	.041	.66	.036	.65	.044	.65	.039
18	.83	.004	.75	.006	.72	.007	.71	.007	.70	.007	.69	.010
18	.72	.048	.69	.030	.67	.036	.65	.040	.64	.042	.64	.044
19	.79	.010	.74	.008	.72	.006	.70	.009	.70	.007	.68	.009
19	.74	.032	.68	.033	.65	.050	.64	.044	.64	.040	.63	.048
20	.80	.006	.72	.009	.70	.010	.69	.010	.68	.010	.68	.008
20	.75	.021	.68	.037	.65	.044	.64	.048	.64	.038	.63	.041
21	.81	.004	.74	.005	.70	.010	.69	.008	.68	.010	.68	.009
21	.71	.039	.67	.041	.65	.039	.64	.038	.63	.048	.63	.045
22	.77	.008	.73	.006	.70	.008	.68	.009	.67	.010	.67	.008
22	.73	.026	.66	.044	.65	.035	.64	.041	.63	.046	.62	.049
23	.78	.005	.72	.007	.70	.007	.68	.007	.67	.010	.67	.009
23	.70	.047	.65	.048	.64	.046	.63	.045	.63	.044	.62	.043
24	.79	.003	.71	.008	.69	.006	.68	.008	.67	.010	.66	.010
24	.71	.032	.67	.030	.64	.041	.64	.035	.62	.041	.62	.046
25	.76	.007	.70	.009	.68	.010	.67	.009	.66	.009	.66	.009
25	.72	.022	.66	.033	.64	.037	.63	.038	.62	.039	.61	.049

Lampiran 19. Form Hasil Validasi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281, Telepon (0274) 513092, 586168
Fax. (0274) 513092 Laman: fik.uny.ac.id Email: humas_fik@uny.ac.id

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Andri Kretanto, S.Pd.
Jabatan/Pekerjaan : Guru PJOK / IIIc / Guru Muda
Instansi Asal : SMA Negeri 1 Yogyakarta

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul:

Pengembangan Model Asesmen Permainan Bola Basket Berbasis *Multiple Intelligences* Di Sekolah Menengah Atas

dari mahasiswa:

Nama : Nurul Huda
NIM : 20608261002
Prodi : S3 Ilmu Keolahragaan

(sudah siap/~~belum siap~~)* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:

1. Masukan ada beberapa soal yang belum sesuai dengan instrumen observasi guru, contoh di soal 33,34 (*shooting*).
3. Lembar Validasi Instrumen Observasi untuk Guru PJOK dan Lembar Validasi Instrumen Tes untuk Peserta Didik terlalu banyak.
4. Untuk Indikator Musik, Sub-Indikator Harmoni dan Timbre tidak masuk didalam pembelajaran.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 2 Agustus 2022
Validator,

Andri Kretanto, S.Pd.
NIP 196911192008011007



FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281, Telepon (0274) 513092, 586168
Fax. (0274) 513092 Laman: fik.uny.ac.id Email: humas_fik@uny.ac.id

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Indrajaya, S.Pd.

Jabatan/Pekerjaan : Guru PJOK

Instansi Asal : SMA Negeri 1 Kasihan Bantul

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul:

Pengembangan Model Asesmen Permainan Bola Basket Berbasis Multiple Intelligences Di Sekolah Menengah Atas

dari mahasiswa:

Nama : Nurul Huda

NIM : 20608261002

Prodi : S3 Ilmu Keolahragaan

(sudah siap/~~belum siap~~)* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:

1. Sub-Indikator sudah sesuai dengan indikator untuk menilai permainan bola basket di SMA.
2. Saran sebaiknya lebih diperjelas kembali hanya pada saat pembelajaran saja bukan didalam pertandingan atau berlatih.
3. Soal/instrument penilaian MI untuk Peserta didik SMA sudah sesuai antara sub-indikator dengan indikator, hanya saja ada beberapa opsi yang kurang berkesinambungan.
4. Saran sebaiknya soal dikurangi karena terlalu banyak untuk peserta didik.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 6 Agustus 2022
Validator,

Indrajaya, S.Pd.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281, Telepon (0274) 513092,
586168 Fax. (0274) 513092 Laman: fik.uny.ac.id Email: humas_fik@uny.ac.id

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. Iman Sulaiman, M.Pd.
Jabatan/Pekerjaan : Lektor/Dosen FIK
Instansi Asal : Universitas Negeri Jakarta

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul:

Pengembangan Model Asesmen Permainan Bola Basket Berbasis *Multiple Intelligences* Di Sekolah Menengah Atas
dari mahasiswa:

Nama : Nurul Huda
NIM : 20608261002
Prodi : S3 Ilmu Keolahragaan

(sudah siap/belum siap)* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:

1. Penyederhanaan Bahasa (ada penjelasan devinisi dari kata yang dipergunakan).
2. Konsistensi topik pengamatan hanya pada pembelajaran (bukan pertandingan/latihan).
3. Penyederhanaan, tuntutan, perlengkapan, berolahraga karena ini hanya pembelajaran.
4. Poin pada kisi-kisi 5, 4, 3, 2 dan 1 jika memungkinkan hanya 4, 3, 2, 1 atau 3, 2, 1, dikarenakan waktu penilaian sangat cepat atau terbatas.
5. Instrumen ini bahasanya dikomunikasikan dengan *user* atau guru dilapangan sebelum dipergunakan dalam penelitian.
6. Instrumen soal tes untuk siswa harap dipersimpel atau dipermudah dikarenakan sampelnya adalah anak SMA dari daerah (bukan kota besar) yang belum tentu bolabasket berkembang cukup baik.
7. Kemampuan guru dalam membantu penelitian ini, bukan berasal dari akademisi olahraga murni.
8. Indikator diluar aktifitas murni permainan bolabasket dilapangan harap dihapus.
9. Cukup satu saja soal tidak usah pararel karena sudah divalidasi.
10. Jika memungkinkan soal cukup 20 saja.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 23 Agustus 2022
Validator,

Dr. Iman Sulaiman, M.Pd.
NIP.196306271988031001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281, Telepon (0274) 513092,
586168Fax. (0274) 513092 Laman: fik.uny.ac.id Email: humas_fik@uny.ac.id

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. Budi Aryanto, M.Pd.
Jabatan/Pekerjaan : Lektor/Dosen FIK UNY Muda
Instansi Asal : Universitas Negeri Yogyakarta

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul:

Pengembangan Model Asesmen Permainan Bola Basket Berbasis *Multiple Intelligences* Di Sekolah Menengah Atas

dari mahasiswa:

Nama : Nurul Huda
NIM : 20608261002
Prodi : S3 Ilmu Keolahragaan

(sudah siap/belum siap)* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:

1. Sebaiknya jumlah butir instrumen dikurangi, maksimal jadi 30 butir.
2. Konsistensi topik pengamatan hanya pada pembelajaran (bukan pertandingan/latihan).
3. Penyederhanaan, tuntutan, perlengkapan, berolahraga karena ini hanya pembelajaran.
4. Poin pada kisi-kisi 5, 4, 3, 2 dan 1 jika memungkinkan hanya 4, 3, 2, 1 atau 3, 2, 1, dikarenakan waktu penilaian sangat cepat atau terbatas.
5. Pilihan ganda cukup A, B, C dan D saja.
6. Tidak perlu setiap komponen indikator atau subindikator diwakili satu butir.
7. Instrumen soal tes untuk siswa harap dipersimpel atau dipermudah dikarenakan sampelnya adalah anak SMA dari daerah (bukan kota besar) yang belum tentu bolabasket berkembang cukup baik.
8. Kemampuan guru dalam membantu penelitian ini, bukan berasal dari akademisi olahraga murni
9. Indikator diluar aktifitas murni permainan bolabasket dilapangan harap dihapus.
10. Sebaiknya jumlah butir soal dikurangi, maksimal jadi 30 butir.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 26 Agustus 2022
Validator,

Dr. Budi Aryanto, M.Pd.
NIP. 196902152000121001.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281, Telepon (0274) 513092,
586168 Fax. (0274) 513092 Laman: fik.uny.ac.id Email: humas_fik@uny.ac.id

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Prof. Dr. Edi Istiyono, M.Si.
Jabatan/Pekerjaan : Guru Besar/Dosen (KaProdi. PEP)
Instansi Asal : Universitas Negeri Yogyakarta

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul:

Pengembangan Model Asesmen Permainan Bola Basket Berbasis *Multiple Intelligences* Di Sekolah Menengah Atas

dari mahasiswa:

Nama : Nurul Huda
NIM : 20608261002
Prodi : S3 Ilmu Keolahragaan

(sudah siap/~~belum siap~~)* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:

1. Pertanyaan disederhanakan jangan terlalu sulit, itu hanya untuk atlet profesional
2. Pengkategorisasian sulit dibedakan antara skala 4 dengan 3 dsb
3. Banyak indikator amatan yang tidak muncul ketika dilakukan observasi khususnya pada saat permainan basket itu dilaksanakan
4. Panjang kalimat pada pilihan ganda seharusnya setara (hampir sama)
5. Hindari kata negatif (kecuali) atau yang "bukan".

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 20 Agustus 2022
Validator,

Prof. Dr. Edi Istiyono, M.Si.
NIP. 196803071993031001.

Lampiran 20. Ethical Clearance



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

KOMISI ETIK PENELITIAN

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Alamat: Jl. Colombo No. 1. (0274) 586168, ext 262, 550839. Fax. (0274) 550839, 518617. Email: lpkm@uny.ac.id

KETERANGAN LAYAK ETIK DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION "ETHICAL EXEMPTION"

No.B/15.2/UN34.22/TU/2022

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Nurul Huda
Principal In Investigator

Nama Institusi : Universitas Negeri Yogyakarta
Name of the Institution

Dengan judul:

Title
"Pengembangan Model Asesmen Permainan Bola Basket Berbasis Multiple Intellegence di Sekolah Menengah Atas"

"Development of Multiple Intelligence-Based Basketball Game Assessment Model in High School"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 01 Juni 2022 sampai dengan tanggal 01 Juni 2023.

This declaration of ethics applies during the period June 01, 2022 until June 01, 2023.



June 01, 2022
Professor and Chairperson,

Prof. Dr. Dra. Endang Rini Sukamti, M.S.

Anggota Peneliti :

Prof. Dr. Yustinus Sukarmin, M. S.
Prof. Dr. Dimiyati, M. Si.