

**PENGEMBANGAN MODEL MATERI PEMBELAJARAN *PASSING*
BOLAVOLI BERBASIS PERMAINAN *CIRCUIT* UNTUK
MENINGKATKAN MOTIVASI PADA MAHASISWA**

TESIS



Tesis Ini Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan guna Mendapatkan Gelar
Magister Pendidikan
Program Studi Ilmu Keolahragaan

Oleh:
Ropa Saldi Putra
NIM: 21611251084

**PROGRAM MAGISTER ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2024**

ABSTRAK

ROPA SALDI PUTRA: Pengembangan Model Materi Pembelajaran *Passing* Bolavoli Berbasis Permainan *Circuit* untuk Meningkatkan Motivasi pada Mahasiswa. Tesis, Yogyakarta: Program Magister, Universitas Negeri Yogyakarta, 2023.

Tujuan penelitian ini adalah untuk: (1) menghasilkan konstruksi model materi pembelajaran *passing* bolavoli berbasis permainan *circuit* untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta, (2) menguji kelayakan model materi pembelajaran *passing* Bolavoli berbasis permainan *circuit* untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta, (3) menguji efektivitas model materi pembelajaran *passing* Bolavoli berbasis permainan *circuit* untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan menerapkan langkah-langkah penelitian sebagai berikut: (1) potensi dan produk, (2) pengumpulan data, (3) desain produk, (4) validasi desain, (5) revisi desain, (6) uji coba skala kecil, (7) revisi skala kecil, (8) uji coba skala besar, (9) revisi skala besar, dan (10) produk akhir. Subjek uji coba validator terdapat dua ahli materi yaitu: Dr. Sujarwo, M.Or dan Nur Cholis Majid, M.Pd. subjek uji coba yang diterapkan kepada mahasiswa terdiri dari uji coba skala kecil melibatkan 44 mahasiswa dari Prodi IKOR 2023 Kelas A, pada uji coba skala besar melibatkan 74 mahasiswa dari Prodi IKOR 2023 Kelas B dan C. Sedangkan untuk uji efektivitas, subjek menggunakan 32 mahasiswa.. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: (1) angket validasi, (2) alat dokumentasi, (3) instrumen produk, dan (4) instrumen motivasi. Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif kuantitatif, uji efektivitas dilakukan sebelum perlakuan (*pre-test*) dan setelah perlakuan (*post-test*). Uji prasyarat dengan uji normalitas dan uji homogenitas. Uji beda dengan uji t untuk menunjukkan perbedaan yang signifikan data antara *pre-test* dan *post-test*.

Hasil penelitian ini yaitu: (1) dihasilkan model materi pembelajaran *passing* Bolavoli berbasis permainan *circuit* 7 model materi. Model tersebut yaitu, *Crab move passing*, *Side move passing*, *Bermuda triangle passing*, *Letter L passing*, *Front move passing*, *Letter T passing*, *Letter Z passing*, (2) Terdapat dua ahli materi yang menilai materi pembelajaran *passing* berbasis *circuit training*, untuk ahli materi pertama sebesar 90.47% masuk dalam kategori sangat baik/sangat layak. Sedangkan ahli materi kedua sebesar 84.52% masuk dalam kategori sangat baik/sangat layak, dengan rata-rata kedua ahli materi sebesar 87,50% masuk kedalam kategori sangat baik/sangat layak, (3) Model materi pembelajaran *passing* berbasis *circuit training* dapat meningkatkan motivasi perkuliahan mahasiswa secara efektif, dengan nilai signifikansi $< 0,05$.

Kata kunci: model pembelajaran, *passing*, bolavoli, motivasi

ABSTRACT

ROPA SALDI PUTRA: Development of Passing Learning Material Model Based on Track Games to Increase Motivation in Students. Thesis, Yogyakarta: Master Program, Yogyakarta State University, 2023.

This research aims to: (1) produce a model construction of track games based volleyball passing learning material to increase motivation among Yogyakarta State University students, (2) testing the feasibility of a track games based volleyball passing learning material model to increase motivation among Yogyakarta State University students, (3) testing the effectiveness of track games based volleyball passing learning material models to increase motivation among Yogyakarta State University students.

This is development research that follows research steps: (1) identifying potential products, (2) collecting data, (3) designing the product, (4) validating the design, (5) revising the design, (6) conducting small-scale trials, (7) revising the product on a small-scale, (8) conducting large-scale trials, (9) revising the product on a large-scale, and (10) producing the final product. The validator trial was conducted with the participation of two material experts, Dr. Sujarwo, M.Or and Nur Cholis Majid, M.Pd. Small-scale trials were carried out involving 44 students from the Sport Sciences 2023 Class. Large-scale trials were also conducted with 74 students from the Sport Sciences 2021 Classes B and C. Additionally, 32 students participated in the motivation trials. To collect data were used: (1) a validation questionnaire, (2) a documentation tool, (3) a product instrument, and (4) a motivation instrument. The data was analyzed using quantitative descriptive analysis. To show significant differences between the pre-test and post-test, effectiveness tests were carried out before and after treatment, followed by normality tests using the t-test.

The results of this research are: (1) a model of volleyball passing learning material based on track games with 7 material models was produced. These models are Crab move passing, Side move passing, Bermuda triangle passing, Letter L passing, Front move passing, Letter T passing, and Letter Z passing, (2) two material experts assess circuit training-based passing learning material, for experts The first material of 90.47% is in the very good/very decent category. Meanwhile, 84.52% of the second material experts are in the very good/very feasible category, with an average of 87.50% of the two material experts being in the very good/very feasible category, (3) The track games -based passing learning material model can increase motivation students lecture effectively, with a significance value of <0.05.

Key words: learning model, passing, volleyball, motivation

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Ropa Saldi Putra

Nomor Induk Mahasiswa : 21611251084

Program studi : Ilmu Keolahragaan S-2

Dengan ini menyatakan bahwa tesis ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan untuk memperoleh gelar magister disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam tesis 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, 28 Desember 2023


Ropa Saldi Putra
Nim. 21611251084

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN MODEL MATERI PEMBELAJARAN *PASSING*
BOLAVOLI BERBASIS PERMAINAN *CIRCUIT* UNTUK
MENINGKATKAN MOTIVASI PADA MAHASISWA**

TESIS

Ropa Saldi Putra
NIM 21611251084

Telah disetujui untuk dipertahankan didepan Tim Penguji Hasil Tesis
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan
Universitas Negeri Yogyakarta
Tanggal: 28 Desember 2023

Koordinator Program Studi

Pembimbing,



Dr. Sigit Nugroho, M.Or
NIP. 198009242006041001

Dr. Widiyanto, S.Or., M.Kes
NIP. 198206052005011002

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN MODEL MATERI PEMBELAJARAN *PASSING*
BOLAVOLI BERBASIS PERMAINAN *CIRCUIT* UNTUK
MENINGKATKAN MOTIVASI PADA MAHASISWA**

TESIS

ROPA SALDI PUTRA

NIM: 21611251084

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Tesis
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan
Universitas Negeri Yogyakarta
Tanggal: 5 Januari 2024

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Prof. Dr. Yudik Prasetyo, M.Kes (Ketua/Penguji)		17 Januari 2024
Dr. Sumarjo, M.Kes (Sekretaris/Penguji)		16 Januari 2024
Dr. Widiyanto, S.Or., M.Kes (Pembimbing/Penguji)		17 Januari 2024
Prof. Dr. Sumaryanti, M.S (Penguji Utama)		16 Januari 2024

Yogyakarta, 18 Januari 2024
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,

Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh, S.Or., M.Or
NIP. 198306202008121002

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tesis ini dipersembahkan untuk:

1. Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, serta memberikan kemudahan sehingga tesis ini dapat terselesaikan.
2. Keluarga saya yaitu Bapak Ismail Fahmi, Ibu Eva Puspawati, S.Pd.SD, Alhm. Roslina Puspasari, Arga Alpin Azka, S.Pd, Filia Audrianna segenap keluarga besar yang telah memberikan do'a, motivasi, bimbingan, arahan, dan masukan selama perkuliahan hingga saat ini.
3. Dr. widiyanto, S.Or., M.Kes selaku pembimbing Tugas Akhir Tesis yang telah sabar membimbing hingga selesai.
4. Danti Ismu Pambajheng M.Pd yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran, semangat dan motivasi.
5. Sahabat seperjuangan Eka Harya Valentin, Ilham, Muhammad Bima Triwijoputra, Nurul Inayah Kuswari. Fibiokta Mardandini,
6. Teman-teman Prodi S2 Ilmu Keolahragaan Intake Angkatan 2021 yang telah memberikan dorongan motivasi sehingga membuat saya terdorong untuk segera menyelesaikan pendidikan secepatnya.
7. Teman-teman Ilmu Keolahragaan angkatan 2023 yang memberikan waktu, tenaga, dan semangat yang telah membantu dalam proses penelitian.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, tugas akhir Tesis dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar magister pendidikan dengan judul “Pengembangan model materi pembelajaran *passing* bolavoli berbasis permainan *circuit* untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa” dapat disusun sesuai dengan harapan. tugas akhir tesis dapat terselesaikan tidak terlepas dari bantuan dan kerja sama yang baik dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal ini, peneliti mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Bapak Prof. Dr. Ahmad Nasrullah, S.Or., M.Or selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan (FIKK) yang telah memberikan persetujuan atas penulisan tugas akhir tesis ini.
3. Bapak Dr. Sigit Nugroho, M.Or selaku Ketua Departemen Ilmu Keolahragaan.
4. Bapak Dr. Sigit Nugroho, M.Or selaku plt. Koordinator Program Studi S2 Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.
5. Bapak Dr. Widiyanto, S.Or., M.Kes selaku pembimbing Tugas akhir.
6. Bapak Dr. Sujarwo, M.Or., dan Bapak Nur Cholis Majid M.Pd. selaku Dosen Bolavoli yang telah berkenan menjadi validator.

7. Seluruh Bapak Ibu dosen dan staff karyawan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas menjadikan amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari ALLAH SWT serta tugas akhir tesis peneliti menjadikan informasi yang bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkan.

Yogyakarta, Desember 2023

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ropa Saldi Putra', written over a horizontal line.

Ropa Saldi Putra

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Pembatasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Pengembangan.....	8
F. Spesifikasi Produk Yang dikembangkan.....	9
G. Manfaat Pengembangan.....	10
H. Asumsi Pengembangan.....	11
BAB II KAJIAN TEORI	12
A. Kajian Teori.....	12
1. Hakikat pengembangan.....	12
2. Hakikat Pembelajaran.....	16
3. Hakikat latihan.....	21
4. Hakikat <i>Circuit Training</i>	24
5. Hakikat Bolavoli.....	27
6. Teknik Dasar Permainan Bolavoli.....	29
7. Teknik Dasar <i>Passing</i> Bolavoli.....	30
7. Hakikat Motivasi.....	36
B. Kajian penelitian yang relevan.....	38
C. Kerangka Berpikir.....	41
D. Pertanyaan penelitian.....	43

BAB III METODE PENELITIAN	44
A. Model Pengembangan	44
B. Prosedur Pengembangan	44
C. Desain Uji coba Produk	49
D. Subjek Uji Coba	50
E. Teknik Pengumpulan Data	51
F. Teknik Analisis Data	54
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	57
A. Hasil Penelitian	57
1. Potensi dan Masalah	57
2. Pengumpulan Data	57
3. Desain Produk	58
4. Validasi Desain	58
5. Revisi Desain	60
6. Uji Coba Skala Kecil	63
7. Revisi Skala Kecil	65
8. Uji Skala Besar	65
9. Revisi Skala Besar	67
10. Produk Akhir	68
11. Uji Efektivitas	100
B. Pembahasan	102
C. Keterbatasan Penelitian	105
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	106
A. Simpulan tentang Produk	106
B. Saran Pemanfaatan Produk	107
DAFTAR PUSTAKA	108
LAMPIRAN	113

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Subjek Uji Coba Validator	50
Tabel 2. Subjek Uji Coba Mahasiswa	51
Tabel 3. Kisi-kisi Penilaian untuk Ahli Materi dan Mahasiswa.....	53
Tabel 4. Kisi-kisi Penilaian Motivasi	54
Table 5. Penilaian Skala <i>Likert</i>	55
Table 6. Klasifikasi Persentase.....	55
Tabel 7. Data Hasil Validasi Ahli Materi Pembelajaran Bolavoli	59
Tabel 8. Masukan dan saran ahli	60
Tabel 9. Data Hasil Penilaian Mahasiswa Uji Skala Kecil	64
Tabel 10. Data Hasil Penilaian Mahasiswa Uji Skala Besar.....	66
Tabel 11. Hasil Uji Normalitas Motivasi	100
Tabel 12. Hasil Uji Homogenitas Motivasi.....	101
Tabel 13. Hasil uji- <i>t</i> Motivasi.....	102

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Penempatan urutan dan putaran butir-butir <i>circuit training</i>	25
Gambar 2. Sikap Tangan untuk <i>Passing Bawah</i>	30
Gambar 3. Sikap Perkenaan <i>Passing Bawah</i>	31
Gambar 4. Posisi Jari Pada <i>Passing Atas</i>	33
Gambar 5. Posisi Tubuh pada <i>Passing Atas</i>	33
Gambar 6. Kerangka Berpikir	42
Gambar 7. Langkah penggunaan metode <i>Research and Development (R&D)</i>	45
Gambar 8. Diagram Hasil Penilaian Ahli Materi	59
Gambar 9. Perbaikan pada <i>crab move passing</i>	61
Gambar 10. Perbaikan pada <i>side move passing</i>	61
Gambar 11. Perbaikan pada <i>letter L passing</i>	61
Gambar 12. Perbaikan pada <i>front move passing</i>	62
Gambar 13. Perbaikan pada <i>letter T passing</i>	62
Gambar 14. Perbaikan pada <i>letter Z passing</i>	62
Gambar 15. Perbaikan pada beban latihan.....	63
Gambar 16. Data Hasil Penilaian Mahasiswa Uji Skala Kecil.....	64
Gambar 17. Data Hasil Penilaian Mahasiswa Uji Skala besar.....	67

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	113
Lampiran 2. Surat Permohonan Validasi Ahli Materi.....	114
Lampiran 3. Hasil Penilaian Ahli Materi	116
Lampiran 4. Data Penilaian Uji Coba Skala Kecil.....	118
Lampiran 5. Data Penilaian Uji Coba Skala Besar	132
Lampiran 6. Instrument Motivasi.....	153
Lampiran 7. Data Perlakuan Motivasi.....	155
Lampiran 8. Foto Dokumentasi.....	159

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam UU No. 11 tahun 2021 menyatakan bahwa untuk meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan manusia, pembangunan nasional di bidang keolahragaan dilaksanakan secara terencana, sistematis, terpadu, berjenjang, dan berkelanjutan, serta berorientasi pada prestasi dan peningkatan kesejahteraan hidup pelaku olahraga, sehingga pengembangan dan pengelolaan keolahragaan diarahkan untuk tercapainya kualitas kesehatan dan kebugaran masyarakat, pemerataan akses dan pemenuhan infrastruktur keolahragaan, peningkatan prestasi dan perbaikan iklim keolahragaan, serta tata kelola keolahragaan yang sesuai dengan perkembangan masyarakat dan kompetisi keolahragaan dunia. Olahraga harus ditanamkan sejak dini sehingga dapat menjadi kebiasaan yang baik untuk setiap manusia. Olahraga juga berkaitan dengan dunia pendidikan, dimana pendidikan bisa menjadi wadah berlangsungnya olahraga, baik itu olahraga prestasi maupun rekreasi. Hal tersebut pun dimulai sejak pendidikan usia dini hingga pendidikan tinggi.

Dalam UU No. 53 tahun 2023 tentang penjaminan mutu pendidikan tinggi menyatakan bahwa standar nasional pendidikan tinggi bertujuan memberikan kerangka penyelenggaraan pendidikan tinggi untuk mencapai tujuan pendidikan tinggi yang berperan strategis memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk kemajuan pembangunan bangsa Indonesia yang berkelanjutan, dapat menjamin

penyelenggaraan pendidikan tinggi yang efektif, inklusif, dan adaptif sesuai dinamika perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan kehidupan masyarakat.

Suksesnya pendidikan merupakan bagian penting dalam mendukung pemerintah mewujudkan cita-cita nasional. Pendidikan diawali dengan proses pembelajaran dimana terjadi interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya. Tercapainya tujuan pembelajaran merupakan salah satu tanda keberhasilan proses tersebut, bahkan berhasil atau tidaknya tujuan pembelajaran bergantung pada pelaksanaan pembelajaran tersebut.

Di Indonesia bolavoli sudah dikenal sejak lama, dikenalkan oleh belanda pada masa penjajahan. Seiring dengan perkembangannya, Bolavoli pada saat ini sebagai mana sepak bola dan basket, selalu membawa suasana ramai dan lebih semangat Ketika memainkannya atau hanya sekedar untuk menikmati permainan tersebut. Setiap permainannya memberikan daya tarik tersendiri baik bagi pemainnya ataupun penontonnya (Tawakal, 2020). Permainan bolavoli merupakan suatu permainan yang kompleks yang tidak mudah dilakukan oleh setiap orang. Sebab dalam permainan bolavoli dibutuhkan fisik yang tinggi, power otot, koordinasi gerak yang benar-benar bisa diandalkan untuk melakukan semua Gerakan yang ada dalam permainan bolavoli (Ridawa, 2019).

Saat ini bolavoli sudah berkembang menjadi salah satu cabang olahraga yang digemari disemua kalangan masyarakat, mulai dari anak-anak sampai orang tua, laki-laki maupun perempuan, masyarakat desa maupun kota (Ridawa, 2019). Tujuan permainan yang bersifat rekreatif untuk mengisi waktu luang atau sebagai selingan setelah berkerja dan untuk menjaga kebugaran jasmani. Kemudian adanya

perkembangan untuk meningkatkan diri, mengharumkan nama daerah, bangsa dan negara.

Dalam permainan bolavoli ada beberapa teknik dasar yang harus dikuasai oleh setiap pemain antara lain *service*, *passing*, *smash*, dan *block*. Dari berbagai teknik dasar permainan bolavoli salah satunya adalah teknik dasar *passing*. Melakukan Teknik *passing* dengan baik merupakan hal yang sangat penting untuk menghasilkan point, karena *passing* yang tidak efektif akan mengakibatkan kekalahan bagi sebuah tim bolavoli (D. I. M. Saputra & Gusniar, 2019). Pelaksanaan dan pengembangan latihan dalam permainan voli terutama dalam *passing* sangat berperan penting karena dapat meningkatkan kemampuan pemain bolavoli untuk melakukan *passing*.

Dalam (Rahmat & Wahidi, 2018) mengemukakan Pembelajaran *passing* dapat meningkatkan koordinasi tangan dan kaki, meningkatkan kekuatan dan kelentukan otot tangan, meningkatkan kelincahan dalam menerima bola dan meningkatkan keterampilan *passing* bawah dalam permainan bolavoli. Sebagai acuan pelatih profesional dalam melatih klub bolavoli, pelatih mengetahui kelebihan dan kekurangan pada setiap pemain yang dilatih. Pelatih juga dapat membaca permainan yang dimainkan oleh lawan pada saat bertanding. Dimana pelatih juga harus mempunyai permainan yang atraktif guna memberikan point sebanyak-banyaknya. Dalam hal ini dibutuhkan literasi yang baik pelatih guna meningkatkan sebuah permainan bolavoli terkhusus pada bidang *passing*. *Passing* yang dilakukan pada sebuah permainan, jika dilakukan tidak sempurna maka akan mempersulit penguasaan bola sehingga tidak menghasilkan poin bagi tim, dengan

ini diperlukan variasi *passing* yang dapat menjadikan *passing* yang baik. Dengan terbentuknya keterampilan *passing* yang baik.

Dalam (Rahmat & Wahidi, 2018) mengemukakan Pembelajaran *passing* dapat meningkatkan koordinasi tangan dan kaki, meningkatkan kekuatan dan kelentukan otot tangan, meningkatkan kelincahan dalam menerima bola dan meningkatkan keterampilan *passing* bawah dalam permainan bolavoli pengamatan pada mahasiswa Ilmu Keolahragaan angkatan 2023 pada perkuliahan praktik bolavoli, dengan mahasiswa yang berjumlah > 40 mahasiswa pada setiap kelas. Perkuliahan dilakukan sekali dalam seminggu yang menghabiskan waktu 90 menit untuk setiap perkuliahan, menunjukkan Mahasiswa memiliki motivasi yang kurang bagus, sehingga berpengaruh terhadap rendahnya semangat dan kemauan dalam perkuliahan. Hal ini ditandai dengan turunnya tingkat kehadiran dan juga kurangnya minat mahasiswa menjalankan perkuliahan praktik bolavoli tersebut.

Tersusunnya materi pembelajaran bolavoli bukan berarti semua tujuan pembelajaran dapat tercapai. Namun pada kenyataannya, sebagian besar mahasiswa tidak mengikuti proses pembelajaran dengan serius sehingga tujuan pembelajaran yang diinginkan tidak tercapai secara sempurna (Latar, 2015). Penguasaan teknik *passing* yang baik diperlukan edukasi dan pengarahan dari pengajar, untuk mencapai penguasaan teknik *passing* bolavoli yang memuaskan dan tercapainya tujuan pembelajaran bolavoli.

Salah satu faktor internal yang mempengaruhi hasil belajar adalah motivasi. Motivasi mengacu pada dorongan dan semangat siswa untuk mencapai prestasi. Menurut teori behaviorisme, motivasi berperan penting dalam mendorong

mahasiswa mengembangkan sikap dan perilaku yang sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan. Motivasi mahasiswa berasal dari keinginan sendiri untuk memahami sesuatu atau mencapai suatu hasil belajar yang diharapkan, melalui saran dan penguatan yang diberikan.

Mahasiswa yang kurang motivasi dapat menjadi faktor tidak tercapainya tujuan pembelajaran. Mahasiswa mengalami proses pembelajaran yang berlangsung secara daring pada saat sekolah menengah atas menjadi normal Kembali, dapat menjadi faktor rendahnya motivasi belajar mahasiswa. Kurangnya motivasi belajar saat pembelajaran secara daring berdampak pada mahasiswa. Pada saat pembelajaran secara daring proses belajar terganggu, hasil belajar menurun, kecewa pada diri sendiri, rasa kecewa pada orang tua, dan tingkat kehadiran rendah (Rusniyanti & Latif, 2021).

Rendahnya motivasi mahasiswa dapat memengaruhi penguasaan teknik *passing* pada mahasiswa, maka dibentuk sebuah model materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* guna meningkatkan motivasi mahasiswa dalam kegiatan pembelajaran. Permainan *circuit* ini terdiri dari kumpulan latihan yang disajikan dalam bentuk *circuit training* atau latihan lintasan terdiri dari pos-pos. *Circuit training* sendiri merupakan suatu bentuk latihan yang bertujuan untuk meningkatkan kondisi jasmani atau kebugaran seseorang, latihan tersebut dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan (I. Saputra, 2015). Dengan latihan yang berulang dapat membuat mahasiswa terbiasa dan membangun motivasi dalam pembelajaran Bolavoli. Penerapan model latihan permainan *circuit* dalam meningkatkan motivasi mahasiswa didasari oleh beberapa hal yang tentunya

memicu mahasiswa seperti, latihan yang tidak monoton, mahasiswa memperoleh pengalaman baru dalam bermain bolavoli, adanya latihan ini yang dilakukan secara berkesinambungan menarik perhatian mahasiswa dan meningkatkan motivasi dalam pembelajaran Bolavoli (Damayanti, 2022).

Hal ini terdapat dalam penelitian yang dilakukan oleh (Soemaryoto, 2022) tentang peningkatan motivasi belajar kebugaran jasmani melalui model *circuit training* berbantuan video pembelajaran dinyatakan dengan angka yang telah diperoleh dari hasil penelitian sebesar 77,14% dengan hasil tindakan yang telah melampaui tujuan pencapaian yang telah ditentukan yaitu 75%. Hal tersebut menyatakan bahwa metode *circuit training* efektif untuk meningkatkan motivasi belajar kebugaran jasmani. Metode *circuit training* tidak hanya meningkatkan motivasi dalam pembelajaran, akan tetapi dapat meningkatkan kebugaran jasmani. Hal ini terdapat dalam penelitian yang dilakukan oleh (Mutaqin, 2018) tentang upaya peningkatan kebugaran jasmani melalui *circuit training*. Dalam penelitian ini dihasilkan sebesar 38,7%, hal tersebut menyatakan bahwa hasil belajar kebugaran jasmani meningkat menjadi lebih baik dengan *circuit training*. Selain metode *circuit training* permainan olahraga tradisional juga dapat meningkatkan motivasi dalam pembelajaran Penjas. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Mudzakir, 2020), dimana dalam penelitiannya membahas tentang pengaruh permainan olahraga tradisional terhadap motivasi belajar dalam pembelajaran penjas di sekolah dasar. Dalam penelitian ini pengujian hipotesis menggunakan *t-test* yang menghasilkan nilai t -hitung sebesar $(-3,441 > 2,262)$, dimana keputusan

Ha diterima dan Ho ditolak. Maka berdasarkan hasil penelitian olahraga tradisional dapat meningkatkan motivasi belajar.

Gerakan yang menyenangkan dapat menciptakan kegembiraan dan mendorong gerakan pada pemain/mahasiswa. Latihan harus relevan, menarik, dan sesuai usia. Oleh karena itu, jika pelatih/pengajar memperhatikan bahwa seorang pemain/mahasiswa merasa lelah, program latihan harus dievaluasi kembali dan disesuaikan agar latihan menjadi lebih baik dan menyenangkan bagi pemain/mahasiswa (Nurdyansyah & Fahyuni, 2016).

Berdasarkan permasalahan saat ini sebagai langkah awal peneliti merasa penting dilakukan sebuah pengembangan model materi pembelajaran *passing* bolavoli yang secara khusus diinfokan pada pelatih/pendidik guna pengembangan model materi pembelajaran *passing* bolavoli dalam perkuliahan praktik bolavoli. Dengan adanya permasalahan ini peneliti akan mengembangkan model materi pembelajaran *passing* bolavoli dengan judul penelitian “Pengembangan model materi pembelajaran *passing* bolavoli berbasis permainan *circuit* untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa.”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, penulis memberikan informasi berikut tentang masalah yang akan digunakan sebagai bahan penelitian:

1. Kurangnya motivasi mahasiswa dalam mengikuti perkuliahan praktik bolavoli
2. Jumlah mahasiswa yang cukup banyak sehingga dosen kesulitan dalam mengelola kelas kuliah praktik

3. Belum adanya materi pembelajaran *passing* bolavoli guna meningkatkan motivasi pada mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Materi pembelajaran yang kurang bervariasi sehingga kurang meningkatkan motivasi yang menyebabkan kebosanan pada mahasiswa saat perkuliahan.

C. Pembatasan Masalah

Agar pembahasan menjadi lebih fokus dan lebih terarah dengan mempertimbangkan keterbatasan waktu, tenaga, dan pengetahuan penulis, masalah dalam tesis ini dibatasi pada pengembangan model materi pembelajaran *passing* bolavoli berbasis permainan *circuit* untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa program studi ilmu keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.

D. Rumusan Masalah

Mengacu pada uraian yang telah dikemukakan diatas, peneliti merumuskan beberapa permasalahan, yaitu:

1. Bagaimana konstruksi model materi pembelajaran *passing* bolavoli berbasis permainan *circuit* untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta?
2. Apakah model materi pembelajaran *passing* bolavoli berbasis permainan *circuit* layak untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta?
3. Apakah model materi pembelajaran *passing* bolavoli berbasis permainan *circuit* efektif untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta?

E. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan pada rumusan masalah diatas, maka pengembangan ini bertujuan untuk;

1. Mengembangkan kontruksi model materi pembelajaran *passing* bolavoli berbasis permainan *circuit* untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Mengetahui tingkat kelayakan materi pembelajaran *passing* bolavoli berbasis permainan *circuit* untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Mengetahui efektivitas materi pembelajaran *passing* bolavoli berbasis permainan *circuit* untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta.

F. Spesifikasi Produk Yang dikembangkan

Produk yang diharapkan dari penelitian pengembangan ini adalah berupa model materi pembelajaran *passing* bolavoli berbasis permainan *circuit* untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta, dengan spesifikasi produk sebagai berikut:

1. Produk model materi pembelajaran *passing* bolavoli berbasis permainan *circuit* pada mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Produk ini menyediakan variasi latihan *passing* bolavoli berupa gambar dan teks penjelasan yang mudah dipahami oleh pembaca.
3. Model yang dibuat diharapkan memudahkan dosen dalam menentukan model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan keterampilan *passing* pada mahasiswa.

G. Manfaat Pengembangan

Dengan adanya hasil penelitian ini, adapun beberapa manfaat yang dapat diperoleh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan metode dan variasi materi pembelajaran yang baru dan lebih baik dari yang sudah ada sebelumnya. Sumbangan utama dari hasil penelitian ini dapat menambah khazanah materi pembelajaran *passing* bolavoli berbasis permainan *circuit* untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Mahasiswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi inovasi dalam pelaksanaan penelitian masalah serupa pada masa yang akan datang.

b. Bagi Dosen

Sebagai salah satu alternatif model materi pembelajaran guna memberikan dorongan, dan motivasi kepada pelatih untuk menciptakan inovasi terbaru dalam pembelajaran sehingga memberikan motivasi kepada para mahasiswa.

c. Peneliti

Penelitian ini dapat menjadi bahan pengetahuan dan inspirasi bila kelak penulis menjadi pendidik yang ahli bidang olahraga dan dalam pembelajaran itu dibutuhkan suatu pendekatan pembelajaran terhadap cabang olahraga khususnya bolavoli terkhusus *passing*.

H. Asumsi Pengembangan

Dengan adanya pengembangan produk berupa model materi pembelajaran *passing* bolavoli berbasis permainan *circuit* untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta diharapkan mampu meningkatkan motivasi pada mahasiswa dan sebagai alternatif bagi pelatih/pengajar dalam menentukan model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan permainan bolavoli.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Hakikat pengembangan

a. Teori pengembangan

Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggris *Research and Development* merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji efektivitas produk tersebut (Sugiyono, 2018). Penelitian pengembangan adalah upaya mengembangkan dan menghasilkan produk berupa bahan, media, alat, atau strategi pembelajaran yang ditujukan untuk pembelajaran di kelas atau laboratorium, bukan untuk pengujian teori (Tegeh & Kirna, 2013).

Untuk menghasilkan suatu produk tertentu, dilakukan penelitian berupa penilaian kebutuhan dan diuji keefektifan produk untuk bekerja dengan masyarakat luas. Maka dari itu, diperlukan penelitian untuk menguji efektivitas produk. Tujuan penelitian pengembangan adalah untuk mengevaluasi perubahan suatu produk pendidikan dalam kurun waktu tertentu (Sari, 2021).

Menurut definisi di atas, pengembangan dapat diartikan penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dapat berupa media, alat, atau strategi yang bertujuan mengembangkan nilai dalam rentang waktu tertentu, serta kelayakan dari sebuah produk tersebut didapatkan dari hasil uji efektivitas.

b. Model-model pengembangan

1) Model Pengembangan Borg dan Gall

Menurut Borg dan Gall, model pengembangan ini menerapkan alur air terjun (*waterfall*) pada tahapannya. Terdapat sepuluh langkah dalam model pengembangan menurut Borg dan Gall, yaitu.

- a) *Research and information collecting* (penelitian dan pengumpulan data melalui survei)
- b) *Planning* (perencanaan)
- c) *Develop preliminary form of product* (pengembangan bentuk permulaan dari produk)
- d) *Preliminary product revision* (revisi product)
- e) *Main field testing* (uji coba lapangan)
- f) *Operational product revision revisi product oprasional*
- g) *Operational field testing* (uji coba lapangan oprasional)
- h) *Final product revision* (revisi produk akhir)
- i) *Dissemination and implementation* (mempublikasikan dan menerapkan produk di lapangan)

Dalam model pengembangan ini terdapat kelebihan dan kekurangannya. Kelebihan yang dimiliki dalam model ini adalah menghasilkan nilai suatu produk dengan nilai keabsahan yang tinggi dan dapat mempermudah inovasi yang berkelanjutan. Sedangkan kekurangan yang dimiliki dalam model ini adalah proses yang membutuhkan waktu yang panjang, dikarenakan langkah-langkah yang padat.

2) Model Pengembangan 4D

Dalam model pengembangan 4D terdapat empat langkah menurut Thiagarajan, 1974 dalam (Maydiantoro, 2021), yaitu.

a) Tahap *Define* (Pendefinisian)

Tahap ini adalah langkah awal dari model pengembangan 4D. Pada tahapan ini dilakukan proses analisis kebutuhan. Dalam tahapan ini terdapat lima kegiatan yang dilakukan diawal tahapan *define*, seperti: *front-end analysis* (analisis awal), *learner analysis* (Analisa peserta didik), *task analysis* (analisis tugas), *concept analysis* (analisis konsep), *specifying instructional objectives* (perumusan tujuan pembelajaran).

b) Tahap *Design* (Perancangan)

Pada tahapan ini terdapat empat kegiatan yang harus dilakukan, yaitu: *Constructing criteria-referenced test* (penyusunan standar tes), *media selection* (pemilihan media), *format selection* (pemilihan format), *initial design* (rancangan awal).

c) Tahap *Develop* (Pengembangan)

Tahapan ini merupakan tahap pengembangan untuk mendapatkan sebuah produk. Tahapan pengembangan sendiri memiliki dua langkah, yaitu *expert appraisal* (penilaian ahli) yang menyertakan revisi dan *delopmental testing* (uji coba pengembangan)

d) Tahap *Disseminate* (Penyebarluasan)

Tahap terakhir dalam model pengembangan 4D adalah tahap penyebarluasan. Mempromosikan produk hasil pengembangan kepada

individu, kelompok, atau sistem merupakan kegiatan yang dilakukan dalam tahapan ini. Pada tahapan ini terdapat tiga langkah utama, yaitu: *validation testing* (tes pengesahan), *packaging* (pengemasan produk), dan *diffusion and adoption* (diserap dan adopsi).

Dalam model pengembangan ini terdapat kelebihan dan kekurangannya. Kelebihan dalam model pengembangan 4D adalah proses pengembangan tidak membutuhkan waktu banyak. Sedangkan kekurangan dalam model pengembangan ini yaitu tidak ada tahapan evaluasi dalam model pengembangan ini, Dimana evaluasi dilakukan untuk menguji kualitas produk yang sedang dikembangkan.

3) Model Pengembangan ADDIE

Pengembangan model ADDIE merupakan kepanjangan dari *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*. Pada pengembangan ini sesuai dengan kepanjangan dari namanya terdiri dari lima tahapan Dick et al, 2005 dalam (Maydiantoro, 2021), yaitu:

a) *Analysis*

Dalam pengembangan model ini diawali dengan menganalisis produk yang akan dikembangkan. Pengembangan suatu produk dilakukan untuk memperbaharui produk yang sudah tidak lagi relevan bagi kebutuhan di masa kini mengingat lingkungan belajar, teknologi, dan hal lainnya berubah seiring berkembangnya jaman.

b) *Design*

Pada tahapan ini produk dirancang konsep dan juga isi kontennya. Tahapan ini rancangan produk masih berupa konsep yang mendasari proses dari pengembangan tahap berikutnya.

c) *Development*

Jika pada tahap sebelumnya produk disusun konsep dan isi kontennya, ditahapan ini produk sudah siap untuk diterapkan. Diperlukan instrumen untuk mengukur kinerja dari produk dalam tahapan ini.

d) *Implementation*

Implementation atau penerapan yang dilakukan dalam tahapan ini berpusat pada rancangan produk yang akan dikembangkan. Penerapan produk dilakukan dengan tujuan mendapatkan umpan balik terhadap produk yang dikembangkan.

e) *Evaluation*

Tujuan dari tahapan ini yaitu mengetahui tercapainya tujuan dari produk yang dikembangkan. Evaluasi dilakukan guna memberikan umpan balik produk agar mendapatkan perbaikan yang disesuaikan dengan hasil evaluasi produk.

2. Hakikat Pembelajaran

a. Pengertian Pembelajaran

Istilah belajar merupakan istilah baru yang digunakan untuk menyebut aktivitas guru dan siswa. Sebelumnya kita menggunakan istilah “proses belajar-

mengajar” dan “mengajar” (Winataputra et al., 2014). Tujuan pembelajaran merupakan keterampilan atau kompetensi yang harus dibekali peserta didik setelah menyelesaikan pembelajaran tertentu. Materi pembelajaran meliputi segala informasi yang dibagikan selama proses pembelajaran yang bertujuan untuk mencapai tujuan tertentu. Pembelajaran aktif meliputi penggunaan metode, strategi, cara dan teknik, serta media untuk mengkonstruksi pembelajaran, yang meliputi pembahasan materi dan pelaksanaan pengalaman belajar guna mencapai tujuan pembelajaran.

Pembelajaran (*insttuction*) merupakan penyusunan peristiwa eksternal dalam situasi belajar yang dimaksudkan untuk memudahkan pembelajaran, penyimpanan (kemampuan mengingat informasi) atau transfer pengetahuan dan keterampilan siswa. Belajar juga dapat dikatakan sebagai upaya pendidik atau orang dewasa lainnya untuk membantu peserta didik belajar dan mencapai hasil belajar yang optimal (Yamin, 2013). Pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan pendidik dan sumber belajar di lingkungan belajar, pembelajaran merupakan penunjang pendidik agar proses perolehan pengetahuan, keterampilan, penguasaan keterampilan, kebiasaan, pembentukan sikap, dan rasa percaya diri pada peserta didik dapat berlangsung (Ahdar & Wardana, 2019).

Pembelajaran melibatkan keterlibatan guru dalam mengajar siswa, yang melibatkan penciptaan atau penempatan siswa dalam situasi khusus. Mengamati siswa dalam kondisi belajar meliputi kegiatan mengamati seperti mendengarkan dengan penuh perhatian, bertanya dengan antusias, menjawab, mengomentari, berdiskusi, mencoba, menebak atau menemukan. Namun demikian, kegagalan

dalam pembelajaran mengakibatkan siswa menjadi kontraproduktif terhadap aktivitas, karena mereka memilih untuk tetap diam atau hanya melakukan aktivitas yang tidak berhubungan, namun tetap pasif atau menghindarinya.

Menurut definisi di atas, pembelajaran dapat diartikan terdiri dari tiga unsur utama: inisiasi, fasilitasi, dan peningkatan proses belajar siswa. Hal ini menunjukkan bahwa adanya unsur kesengajaan pihak-pihak di luar individu yang melaksanakan proses pembelajaran, dalam hal ini pendidik, baik secara individu maupun kolektif dalam suatu sistem, merupakan ciri utama konsep pembelajaran.

b. Teori Pembelajaran

1) Teori Behaviorisme

Behaviorisme adalah teori perkembangan perilaku, yang dapat diukur, diamati, dan dihasilkan melalui respons peserta didik terhadap rangsangan. Respons terhadap rangsangan dapat diperkuat dengan umpan balik positif atau negatif mengenai perilaku yang diinginkan (Ahdar & Wardana, 2019).

2) Teori Humanistik

Menurut teori humanistik, tujuan pembelajaran adalah untuk memanusiakan manusia. Proses pembelajaran dikatakan berhasil bila siswa memahami lingkungan dan dirinya. Siswa dalam proses pembelajaran harus berusaha agar lambat laun dapat mempersepsikan dirinya sebaik-baiknya. Teori pembelajaran ini berupaya memahami perilaku belajar dari sudut pandang agresor, bukan dari sudut pandang observasi (Ahdar & Wardana, 2019).

3) Teori Konstruktivisme

Teori konstruktivisme mengartikan belajar sebagai suatu kegiatan yang benar-benar aktif dimana siswa mengkonstruksi pengetahuannya sendiri, menemukan maknanya sendiri, menemukan apa yang dipelajarinya dan menyimpulkan konsep dan gagasan baru dengan pengetahuan yang telah ada dalam dirinya (Ahdar & Wardana, 2019).

c. Pembelajaran Orang dewasa (Andragogi)

Dalam (Budiwan, 2018), sangat penting bagi pendidik atau fasilitator untuk memahami perkembangan keadaan psikologis orang dewasa sebagai siswa. Evolusi pemahaman keadaan psikologis pada orang dewasa ini telah mengarah pada berkembangnya teori yang dikenal sebagai andragogi. Andragogi merupakan ilmu yang berdimensi luas dan mendalam dalam teori pembelajaran dan metode pengajaran. Dengan kata lain, teori ini memberikan dukungan dasar yang penting bagi kegiatan belajar orang dewasa.

Andragogi adalah teknik yang diajarkan kepada orang dewasa. Pendekatan andragogis menekankan pembelajaran berbasis masalah, partisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran, memanfaatkan pengalaman belajar, dan mengarahkan pembelajaran pada upaya yang tepat untuk meningkatkan motivasi. Dalam pengertian andragogi, orang dewasa adalah orang yang telah mengambil peran dalam masyarakat. Andragogi berpusat pada perkembangan orang dewasa sebagai pembelajar (Bagaskara, 2019).

Metode dan taktik khusus sangat penting untuk pendidikan orang dewasa atau program pembelajaran, begitu pula representasi konsep teoritis yang jelas dan selaras dengan asumsi atau pemahaman orang dewasa sebagai siswa. Penggunaan konsep teoritis dan penggunaan yang bertanggung jawab untuk memandu aktivitas orang dewasa dan inisiatif pembelajaran dalam konteks perkembangan, atau realisasi cita-cita pendidikan seumur hidup, dengan menggunakan teori yang didasarkan pada hipotesis dan pemahaman orang dewasa sebagai siswa dapat dicapai (Yusri, 2017).

Dari beberapa penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran orang dewasa atau andragogi merupakan salah satu metode atau taktik yang dapat diterapkan untuk memberikan pengetahuan dengan tujuan tercapainya kegiatan belajar bagi orang dewasa, dapat memandu aktivitas orang dewasa dengan pemahaman orang dewasa sebagai siswa, serta dapat mengarahkan pembelajaran kearah yang tepat sehingga dapat meningkatkan motivasi.

d. Tujuan pembelajaran di Perguruan Tinggi

Dalam Permendikbudristek No. 53 tahun 2023 pada pasal 3 menyatakan standar nasional dikti bertujuan untuk:

1. Memberikan kerangka penyelenggaraan pendidikan tinggi untuk mencapai tujuan pendidikan tinggi yang berperan strategis dalam mencerdaskan kehidupan bangsa, serta memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk kemajuan pembangunan bangsa Indonesia yang berkelanjutan;

2. Menjamin penyelenggaraan pendidikan tinggi yang efektif, inklusif, dan adaptif sesuai dinamika perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan kehidupan masyarakat;
3. Menjamin penyelenggaraan pendidikan tinggi untuk menghasilkan sumber daya manusia unggul; dan
4. Mendorong perguruan tinggi untuk secara berkelanjutan meningkatkan mutu melampaui standar nasional dikti

Standar nasional dikti wajib dipenuhi setiap perguruan tinggi untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional

pada pasal 11 ayat 1 menyebutkan bahwa standar proses pembelajaran merupakan kriteria minimal proses pembelajaran untuk mencapai standar kompetensi kelulusan. Standar proses pembelajaran sebagaimana yang dimaksud pada ayat (1) meliputi:

- 1) Perencanaan proses pembelajaran;
- 2) Pelaksanaan proses pembelajaran; dan
- 3) Penilaian proses pembelajaran.

3. Hakikat latihan

a. Pengertian Latihan

Latihan merupakan proses melakukan kegiatan olahraga berlandaskan program latihan yang telah disusun secara sistematis, bertujuan untuk meningkatkan kemampuan atlet dalam upaya mencapai prestasi yang maksimal, terutama dalam persiapan menghadapi pertandingan (Cooney et al., 2014). Latihan merupakan proses seseorang untuk meningkatkan potensi diri, dengan latihan,

seseorang dapat mempelajari atau memperbaiki gerakan-gerakan dalam suatu teknik pada olahraga yang digeluti.

Latihan adalah suatu kegiatan yang sistematis, terencana, dan dilakukan secara berulang-ulang ditandai sebuah progres atau peningkatan (Hanafi & Prastyana, 2020). Latihan adalah suatu jenis aktivitas fisik yang membutuhkan perencanaan, terstruktur, dan dilakukan secara berulang-ulang dengan maksud untuk meningkatkan atau mempertahankan satu atau lebih komponen kebugaran jasmani (Nasrulloh et al., 2018).

Latihan adalah proses yang pelan dan halus, tidak dapat menghasilkan dengan cepat. Dilakukan dengan tepat, latihan menuntut timbulnya perubahan dalam jaringan dan sistem, perubahan yang berkaitan dengan perkembangan kemampuan dalam olahraga (Budiwanto, 2012b). Ada dua istilah dalam latihan yang disebutkan oleh McArdle et al., (Nasrulloh et al., 2018) yaitu *acute exercise* dan *chronic exercise*. *Acute exercise* adalah latihan yang dilakukan hanya sekali saja atau disebut dengan *exercise*, sedangkan *chronic exercise* adalah latihan yang dilakukan secara berulang-ulang sampai beberapa hari atau sampai beberapa bulan (*training*). Seseorang yang sedang melakukan program latihan/pelatihan (*training*) pasti akan terjadi perubahan fisiologis di dalam tubuhnya, sedangkan seseorang yang melakukan *exercise* akan terjadi perubahan yang bersifat sementara (waktu yang relatif singkat). Perubahan yang terjadi pada waktu seseorang melakukan *exercise* disebut dengan respons. Adapun perubahan yang terjadi karena *training* disebut adaptasi.

Berdasarkan berbagai pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa latihan adalah proses yang dilakukan untuk mencapai hasil kearah yang lebih baik. Latihan sendiri diaplikasikan secara sistematis agar semua bentuk penerapan latihan dapat dilakukan dengan sebaik mungkin dengan adanya peningkatan. Keberhasilan seorang pemain dalam mencapai prestasi dapat dicapai melalui latihan jangka panjang.

b. Prinsip Latihan

Prinsip memberikan latihan fisik sebenarnya adalah merangsang perubahan sistem tubuh membentuk performa atau kemampuan fisik dalam olahraga yang lebih tinggi. Proses pelaksanaan, latihan harus dilakukan dengan baik dan benar agar hasilnya lebih optimal. Prinsip-prinsip latihan tersebut adalah (1) prinsip partisipasi aktif, (2) prinsip kesiapan, (3) prinsip pengembangan menyeluruh, (4) prinsip individual, (5) prinsip adaptasi, (6) prinsip beban berlebih, (7) prinsip progresif, (8) prinsip spesifikasi atau spesialisasi, (9) prinsip variasi, (10) prinsip pemanasan dan pendinginan, (11) prinsip latihan jangka panjang, (12) berkebalikan, (13) prinsip tidak berlebihan, dan (14) prinsip sistematis (Rohmah & Purnomo, 2018).

Prinsip-prinsip latihan dikemukakan (Budiwanto, 2012b) yang perlu diperhatikan dalam proses latihan meliputi:

- 1) Prinsip beban bertambah (*overload*)
- 2) Prinsip spesialisasi (*specialization*)
- 3) Prinsip perorangan (*individualization*)
- 4) Prinsip variasi (*variety*)
- 5) Prinsip beban meningkat bertahap (*progressive increase of load*)
- 6) Prinsip perkembangan multilateral (*multilateral development*)
- 7) Prinsip pulih asal (*recovery*)

- 8) Prinsip reversibilitas (*reversibility*)
- 9) Prinsip menghindari latihan berlebihan (*overtraining*)
- 10) Prinsip melampaui batas latihan (*the abuse of training*)
- 11) Prinsip aktif partisipasi dalam latihan
- 12) Prinsip latihan menggunakan model

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa prinsip latihan adalah merupakan hal-hal yang harus ditaati, dilakukan atau dihindari agar tujuan latihan dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan. Prinsip-prinsip latihan memiliki peranan penting terhadap aspek fisiologis dan psikologis bagi olahragawan.

4. Hakikat *Circuit Training*

a. Pengertian *Circuit Training*

Circuit training adalah bentuk latihan yang terdiri dari pos-pos latihan, yaitu 8-16 pos latihan. Latihan dilakukan secara berpindah-pindah dari pos satu ke pos berikutnya sehingga sampai selesai seluruh pos (Permana & Suharyana, 2013). Dalam jurnal (Bovas, 2020) mengungkapkan “*The term circuit refers to a number of carefully selected exercise arranged consecutively. In the original format, 9-12 stations comprised the circuit. This number may vary according to the design of the program*”.

Circuit training merupakan salah satu model pelatihan yang dibagi menjadi beberapa elemen dan masing-masing kontribusi berbeda dalam bentuk latihan. Tujuan dari model latihan ini adalah untuk memberikan variasi latihan agar pemain dapat menggunakan waktunya dengan lebih efisien tanpa merasa bosan dengan proses latihannya. *Circuit training* juga dapat menggabungkan beberapa latihan

menjadi satu dan dapat mencakup kekuatan, daya tahan otot, fleksibilitas, kelincahan, keseimbangan, dan daya tahan kardio (Kusuma, 2017).

Program latihan *circuit training* yang dikembangkan R.E. Morgan dan GT Anderson di University of Leeds, Inggris pada tahun 1957 menyatakan *circuit training* merupakan salah satu latihan yang efektif dan sistematis untuk meningkatkan kondisi fisik. *Circuit training* ini merupakan bentuk latihan interval yang mengabungkan latihan kekuatan dan daya tahan aerobik, memadukan manfaat latihan kardio dan kekuatan (Kundu, 2017).

Circuit training merupakan model pelatihan yang efisien dalam meningkatkan kondisi fisik. Model latihan menggunakan *circuit* dapat menambah daya tarik bagi pemain karena banyak variasi yang diberikan dan pemain tidak gampang bosan dalam proses latihan. Dalam latihan lintasan beberapa hal yang harus diperhatikan adalah gerakan yang benar dan sesuai agar peningkatan dalam setiap latihan yang diterapkan dapat berjalan dengan baik dan efektif serta pemberian model latihan *circuit* juga harus memperhatikan intensitas latihan yang diberikan kepada pemain (Badawi & Nasrulloh, 2023).

Circuit training adalah latihan dimana bergerak diantara tiang selama 15-45 detik per pos, dengan atau tanpa istirahat (15-30 detik) diantara pos (Septia, 2022). Dalam (Elias et al., 2019) mengatakan *circuit training* adalah model latihan yang efisien untuk meningkatkan kebugaran kardiorespirasi dan daya tahan otot melalui latihan aerobik intensitas tinggi.

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *circuit training* adalah program latihan yang dilaksanakan dengan membuat pos-pos dilakukan

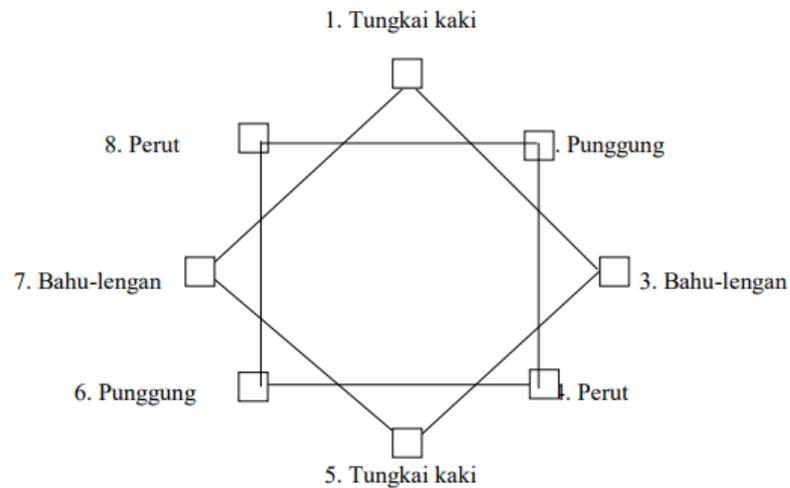
berulang mulai dari pos pertama sampai dengan pos terakhir di berikan jeda *recovery* atau tanpa jeda setiap pos. Setiap selesai satu kali lintasan terhitung satu set dilakukan beberapa set dengan program latihan yang telah ditentukan. *Circuit training* dalam penyajiannya terdapat banyak variasi sehingga pemain atau atlet tidak mengalami kebosanan dalam proses latihan.

b. Petunjuk *Circuit Training*

Circuit training dan variasinya merupakan bentuk latihan kebugaran yang efektif dan tersusun, dengan tujuan untuk mengembangkan dan memperbaiki kesegaran jasmani yang berhubungan dengan kekuatan, kecepatan, dan daya tahan. Latihan sirkuit dapat dilakukan dengan alat maupun tanpa alat. Latihan sirkuit dibedakan atas dasar banyaknya butir latihan setiap set: 1) *circuit training* pendek, terdiri dari 6 butir latihan, 2) *circuit training* normal yang terdiri dari 9 butir latihan, dan 3) *circuit training* panjang yang terdiri dari 12 butir latihan (Budiwanto, 2012).

Latihan sirkuit terdiri dari beberapa area latihan yang dirancang untuk menghasilkan serangkaian latihan terstruktur yang sesuai dengan tujuan pelatihan spesifik Anda. Di bawah ini adalah program pelatihan yang terdiri dari 8 titik pelatihan. Susunan delapan butir latihan yang disusun dalam latihan sirkuit berbentuk dua buah kotak membentuk segi delapan. Tujuan pengaturan susunan latihan tersebut agar tidak terjadi penempatan dua jenis latihan yang ditujukan untuk bagian badan yang sama secara berurutan (Budiwanto, 2012).

Gambar. 1 Penempatan urutan dan putaran butir-butir *circuit training*



Sumber : (Budiwanto, 2012)

5. Hakikat Bolavoli

Olahraga bolavoli ditemukan pada tahun 1895 di YMCA di Holyoke, Massachusetts telah menjadi salah satu orang paling populer didunia (Reynaud & Association, 2015). Dalam (Radu et al., 2015) menyatakan bahwa “*Volleyball is characterized by a great amount of jumps, skips, hops and other kinds of take off*”.

Bolavoli adalah olahraga permainan yang dimainkan oleh dua grup berlawanan. Masing-masing grup memiliki enam orang pemain. Terdapat pula variasi permainan bolavoli pantai yang masing-masing grup hanya memiliki dua orang pemain (Hasibuan, 2020). Bolavoli merupakan permainan beregu yang dimainkan oleh dua tim yang saling berhadapan dan masing-masing terdiri dari enam pemain. Permainan bolavoli sangat terkenal dimasyarakat, dimulai dari kalangan atas sampai kalangan bawah sudah tidak asing lagi dengan nama permainan bolavoli sering dijumpai didaerah-daerah tertentu (Alwijaya, 2018).

Bolavoli adalah olahraga dengan harapan tinggi untuk manifestasi aktivitas bergerak dimana pemain dengan kemampuan motorik dan fungsional tingkat tinggi dapat menunjukkan teknik dan taktik yang tepat sepanjang pertandingan (Nejić et al., 2023). Bolavoli modern membutuhkan semua karakteristik dan kemampuan motoric pemain untuk posisi tertentu pemain di lapangan. Aksi yang terjadi didalam permainan bolavoli terdiri dari 50-60% lompatan dan perubahan arah gerakan yang cepat dan jelas menunjukkan pentingnya kekuatan ledakan, kecepatan, dan ketangkisan (Nejić et al., 2023).

Permainan Bolavoli harus dilengkapi dengan teknik permainan yang baik. untuk menciptakan kemenangan. Setiap pemain harus menguasai teknik-teknik dalam bermain bolavoli. Masing-masing Teknik memiliki fungsi dan kegunaan sesuai dengan tujuan tertentu (Laksana & Kumbara, 2023). Aspek dalam permainan Bolavoli yang sangat penting adalah aspek teknik. Banyak teknik yang dapat dilakukan dalam memainkan bolavoli antaranya pemain harus melakukan servis, dapat melakukan *passing*, dapat melakukan smash dan dapat melakukan block (Mulyadi & Pratiwi, 2020).

Bolavoli adalah salah satu olahraga kompetitif dan rekreasi yang paling sukses dan sangat populer di dunia. Perkembangannya sangat pesat, menarik, dan aksinya eksplosif. Meskipun begitu bolavoli terdiri dari beberapa elemen penting yang saling tumpang tindih menjadikan game reli unik dari yang lain (Congress, 2017).

Dari penjelasan dari para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa permainan bolavoli mengharuskan pemain untuk dapat bergerak dengan cepat dan jelas. Selain

itu permainan bolavoli membutuhkan banyak energi dalam setiap bermain dalam melakukan teknik dasar. Teknik dasarnya sangat mendasar yang harus dikuasai semua pemain untuk bermain Bolavoli dengan terampil berdasarkan kemampuan gerakannya.

6. Teknik Dasar Permainan Bolavoli

Dalam permainan bolavoli ada beberapa teknik dasar yang harus dikuasai oleh setiap pemain antara lain *servis*, *passing*, *smash*, dan *block*. Keempat teknik dasar tersebut merupakan modal yang harus dipelajari sebelum bermain bolavoli jika ingin berprestasi. Namun banyak atlet yang mengabaikan teknik dasar padahal teknik yang ada di dalam bolavoli saling berkaitan satu sama lain. Ketika seorang atlet tidak dapat melakukan teknik dasar secara maksimal pada saat bermain atau bertanding, hal ini akan menghambat prestasi atlet untuk berkembang (Keswando et al., 2022).

Teknik dasar adalah bentuk rangkaian kegiatan yang mendasar, sehingga dengan modal teknik dasar yang baik seorang pemain bolavoli akan dapat bermain dengan baik disegala posisi dan berbagai jenis kemampuan pokok yang harus dikuasai untuk meraih prestasi (Irfandi & Rahmat, 2022). Dalam permainan bolavoli ada beberapa teknik yang harus dikuasai oleh setiap atlet bolavoli antara lain *servis*, *passing*, *smash*, dan *block*. Keempat teknik dasar tersebut adalah modal yang harus dipelajari sebelum bermain bolavoli jika ingin berprestasi.

Banyak pemain bolavoli mengabaikan teknik dasar tersebut padahal teknik dasar yang ada dalam permainan bolavoli saling berkaitan. Sehingga seorang atlet tidak akan maksimal dalam melakukan teknik dasar bolavoli saat bertanding, hal

tersebut akan menghambat seorang atlet bolavoli untuk berkembang (Kardiyanto et al., 2020). Teknik dalam permainan bolavoli dapat diartikan sebagai cara memainkan bola dengan efisien dan efektif sesuai dengan peraturan permainan yang telah ditentukan untuk mencapai hasil yang maksimal. Teknik permainan olavoli yang baik selalu didasari oleh teori dan hukum-hukum yang berlaku dalam ilmu dan pengetahuan yang menunjang pelaksanaan teknik tersebut (Raihanati & Wahyudi, 2021).

Berdasarkan beberapa definisi di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa didalam bermain bolavoli yang menjadi prioritas dan dasar dalam permainan tersebut adalah teknik dasar. Penguasaan teknik dasar bertujuan agar permainan bolavoli dapat berjalan dengan baik sehingga maksimal dan dapat meraih prestasi dalam pertandingan.

7. Teknik Dasar *Passing* Bolavoli

Menurut M. Yunus (Raihanati & Wahyudi, 2021) Teknik dalam permainan bolavoli dapat diartikan, sebagai cara memainkan bola dengan efisien dan efektif sesuai dengan peraturan-peraturan permainan yang berlaku untuk mencapai hasil yang maksimal. teknik permainan yang baik selalu berdasarkan pada teori dan hukum-hukum yang berlaku dalam ilmu dan pengetahuan yang menunjang pelaksanaan teknik tersebut. Adapun teknik-teknik dasar dalam permainan bolavoli adalah sebagai berikut: (1) *service*, (2) *passing*, (3) umpan (*set-up*), (4) *smash* (*spike*), (5) bendungan (*block*).

Selain itu, para pemain bolavoli harus menguasai teknik *passing* bolavoli karena sangat mendukung mereka dalam bermain bolavoli. Teknik *passing* sendiri

merupakan salah satu teknik penting yang harus dikuasai oleh para pemain. Ini memiliki manfaat Ketika seorang pebolavoli menerima bola dari servis lawan maupun mengoper bola kerekan setim untuk mengatur serangan untuk memperolah poin bagi tim. Oleh karena itu, memiliki keterampilan *passing* yang baik mendorong para pemain untuk mengontrol permainan tim saat bertanding, dan juga memiliki peluang untuk meraih kemenangan.

Menurut (Hidayat et al., 2018) teknik dasar bolavoli yang harus dikuasai terlebih dahulu dalam permainan bolavoli adalah *passing* khususnya *passing* bawah. Hal ini dikarenakan *passing* bawah memiliki tujuan untuk mengoper bola yang dimainkan kepada teman seregunya untuk dimainkan dilapangan sendiri. *Passing* adalah cara memukul bola dengan dua tangan yang disatukan dan diayun dari bawah (*passing* bawah) atau memukul bola dengan dua tangan terpisah jari-jari terbuka diatas kepala agak kedepan (*passing* atas) (Samsudin & Rahman, 2016).

Teknik dasar *passing* bolavoli mutlak harus dikuasai oleh pemain bolavoli karena bolavoli lebih banyak dimainkan dengan cara *dipassing* sebelum kemudian di *smash*. Teknik dasar bolavoli adalah penguasaan pokok yang harus dipahami dan dikuasai oleh setiap pemain dalam bolavoli. *Passing* bolavoli adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk memulai atau mengawali suatu permainan bolavoli (Fanani, 2020). Lebih lanjut dijelaskan oleh (Faozi et al., 2019) *passing* bawah bolavoli merupakan teknik pada permainan Bolavoli yang mendasar, *passing* bawah digunakan sebagai langkah awal menyusun pola serangan kepada regu lawan.

Untuk dapat memainkan bola di udara dalam jangka waktu yang lama dalam permainan bolavoli, maka pemain tersebut harus terampil melakukan *passing*, baik

passing atas maupun *passing* bawah. Keterampilan melakukan *passing* dengan baik merupakan modal utama dalam bermain bolavoli. *Passing* merupakan teknik dasar yang paling sering frekuensinya digunakan dalam permainan bolavoli. Sehingga teknik *passing* ini benar-benar harus dikuasai oleh setiap pemain (Winarno, 2018).

Passing bawah akan dilakukan oleh seorang pemain apabila bola yang datang jatuh berada di depan atau samping badan setinggi perut ke bawah. Cara pelaksanaannya sebagai berikut:

a. Sikap Persiapan

Berdiri tegak dengan kaki kangkang selebar bahu, atau lebih lebar sedikit, posisi lutut sedikit ditekuk. Kedua lengan dirapatkan di depan badan, dengan kedua lengan dijulurkan lurus kebawah, siku jangan ditekuk (sudut antara lengan dengan badan $\pm 45^\circ$). Agar pada saat terjadi perkenaan bola tidak lepas, maka taruh salah satu tangan di atas telapak tangan yang lain dengan kedua ibu jari berada sejajar, dan pegang dengan erat (Winarno, 2018).

Gambar 2. Sikap Tangan untuk *Passing* Bawah

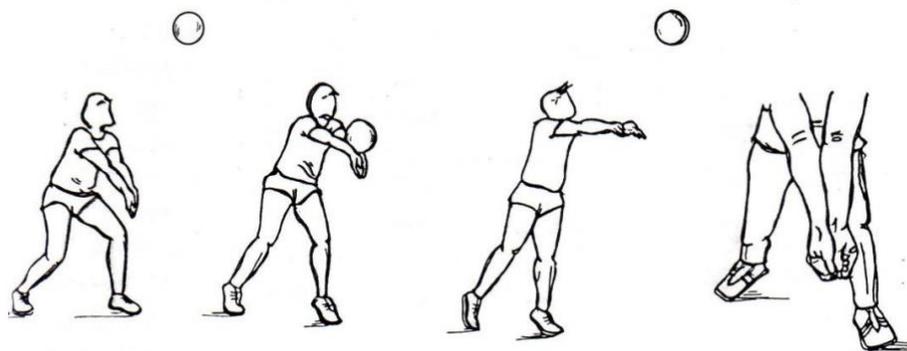


(Sumber: (Winarno, 2018))

b. Sikap Perkenaan

Perkenaan lengan dengan bola berada pada lengan bagian atas pergelangan tangan dan di bawah siku. Ambillah posisi sedemikian rupa sehingga badan berada dalam posisi menghadap pada bola. Begitu bola berada pada jarak yang tepat maka segera ayunkan kedua lengan yang telah diluruskan dari arah bawah ke atas depan. Pada saat itu antara tangan kanan dan tangan kiri sudah saling berpegangan. Menata badan dengan kedua lengan membentuk sudut $\pm 45^\circ$ agar bola memantul secara stabil. Dengan cara tersebut diharapkan bola yang memantul tidak berputar, sehingga mudah diterima oleh pemain lain. Usahakan bola memantul pada bagian lengan yang paling lebar diantara pergelangan tangan dan siku dengan sudut pantulan $\pm 90^\circ$ (sudut datang= sudut pantul). Apabila sudut datangnya bola tidak $\pm 90^\circ$ maka sudut pantul yang diperoleh juga tidak dapat mencapai $\pm 90^\circ$, sehingga bola akan memantul kearah lain. Dengan demikian bola tidak akan memantul kearah seperti yang diharapkan (Winarno, 2018).

Gambar 3. Sikap Perkenaan *Passing Bawah*



(Sumber: (Winarno, 2018))

c. Sikap Akhir

Setelah bola *dipassing*, maka segera diikuti dengan mengambil sikap kembali agar dapat bergerak dengan cepat dan menyesuaikan diri dengan permainan. Bersiap dan fokus pada permainan dilapangan.

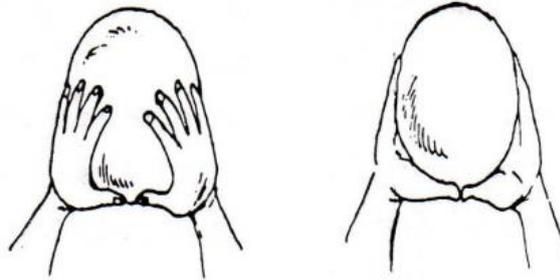
Sedangkan *passing* atas dilakukan apabila bola yang datang setinggi bahu atau lebih. *Passing* atas merupakan operan bola yang dilakukan dengan menggunakan ujung jari-jari. *Passing* atas ditujukan untuk memberikan operan kepada teman satu regu untuk menyusun serangan kearah lawan, sehingga dapat menghasilkan poin. Cara pelaksanaan *passing* atas tersebut adalah sebagai berikut:

a. Sikap Persiapan

Pemain dalam posisi bersiap untuk menerima datangnya bola sehingga memudahkan pemain untuk bergerak dengan cepat ke berbagai arah yang diinginkan. Sikap siap yang dimaksud adalah pemain berdiri bertumpu dengan kedua kaki selebar bahu, dengan salah satu kaki berada agak di depan. Posisi lutut agak ditekuk serta badan agak condong kedepan dengan posisi tangan siap berada didepan dada.

Pada saat akan melakukan *passing* sesegera mungkin mengambil posisi badan dibawah bola, dan tangan diangkat keatas didepan dahi. Jari-jari tangan secara keseluruhan memebentuk cekungan atau setengah bulatan. Jarak antara jari-jari yang satu dengan yang lain agak diregangkan dan kedua ibu jari membentuk sudut $\pm 90^\circ$.

Gambar 4. Posisi Jari Pada *Passing* Atas

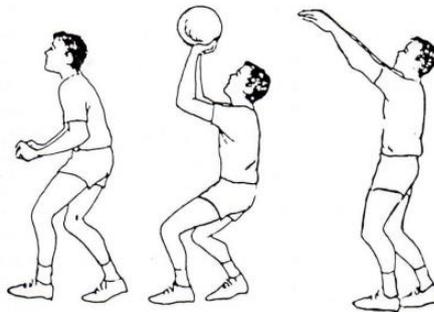


(Sumber : (Winarno, 2018)

b. Sikap Perkenaan

Pada saat melakukan *passing* atas, bola bersentuhan dengan ujung jari pada ruas pertama dan kedua ibu jari. Ketika jari bersentuhan dengan bola, maka jari-jari agak ditegangkan, dan bersamaan dengan itu diikuti dengan gerakan pergelangan tangan ke arah depan atas dengan gerakan agak eksplosif.

Gambar 5. Posisi Tubuh pada *Passing* Atas



(sumber: (Winarno, 2018)

c. Sikap Akhir

Setelah bola *passing*, maka lengan bergerak lurus sebagai gerakan lanjutan, diikuti dengan badan dan langkah kaki ke depan agar koordinasi gerakan tetap

terjaga. Gerakan tangan, pergelangan, lengan, dan kaki merupakan suatu gerakan yang utuh dan harmonis serta pandangan pemain harus tetap mengikuti arah bola.

7. Hakikat Motivasi

a. Pengertian Motivasi

Motivasi berasal dari kata latin *movere* yang berarti dorongan. Banyak ahli mendefinisikan motivasi dengan cara yang berbeda-beda, namun gagasan mendasarnya adalah bahwa motivasi adalah dorongan untuk mengubah energi manusia menjadi aktivitas praktis untuk mencapai tujuan tertentu (Arianti, 2019). Motivasi mengacu pada kekuatan, antusiasme, kebutuhan, kecenderungan, dorongan, atau mekanisme psikologis yang memotivasi seseorang atau sekelompok individu untuk mencapai hasil tertentu sesuai keinginan yang dikehendaki.

Perkembangan motivasi dalam masyarakat sering disamakan dengan semangat, dan hasil belajar merupakan hasil usaha seseorang untuk meningkatkan kemampuannya melalui pelaksanaan kegiatan khusus dengan kemampuan kognitif, emosional, psikomotorik, dan campuran untuk mendapatkan pengalaman dalam jangka waktu tertentu, individu mengalami transformasi dan mempertahankan wawasan yang diperoleh dari pengamatan langsung atau tidak langsung, sehingga hasil pembelajaran terlihat melalui penilaian yang dicapai siswa (Rahman, 2022). Motivasi mengacu pada tingkat energi dalam diri seseorang yang dapat menimbulkan keinginan tertentu untuk melakukan suatu aktivitas. Motivasi yang ada di dalam diri maupun di luar diri individu dapat dipengaruhi oleh faktor internal maupun eksternal (Suprihatin, 2015). Motivasi dapat diartikan sebagai suatu tujuan atau suatu daya penggerak, tujuan sebenarnya, baik positif maupun negatif,

merupakan kekuatan pendorong utama orang berusaha mendapatkan atau mencapai apa yang diinginkannya (Handayani, 2019).

Sesuai dengan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa motivasi adalah suatu keadaan psikologis yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu baik positif maupun negatif. Motivasi memiliki tiga komponen utama: kebutuhan, motif, dan tujuan. Kebutuhan muncul ketika seseorang merasakan adanya ketidakseimbangan antara apa yang dimilikinya dan apa yang diinginkannya. Sebaliknya, dorongan mengacu pada kekuatan mental untuk melakukan aktivitas yang memenuhi harapan. Dorongan merupakan kekuatan mental yang ditujukan untuk memenuhi harapan atau mencapai suatu tujuan, dan tujuan merupakan sesuatu yang ingin dicapai oleh seseorang.

b. Jenis Motivasi

1) Motivasi Intrinsik

Motivasi internal adalah motivasi yang berasal dari dalam diri sendiri dan tidak dipengaruhi oleh apapun di luar diri, karena dalam diri setiap individu sudah terdapat keinginan untuk melakukan sesuatu. Orang yang perilakunya dilatarbelakangi oleh motivasi intrinsik hanya akan merasa puas jika perilakunya telah mencapai hasil tersendiri. Misalnya, orang yang suka membaca buku tanpa ada yang menyemangatnya akan mencari sendiri buku untuk dibaca. Orang yang rajin dan bertanggung jawab, yang tidak menunggu perintah, belajar sebaik mungkin (Masni, 2017).

2) Motivasi Ekstrensik

Motivasi ekstrensik berasal dari pengaruh luar diri suatu individu, baik karena ajakan, perintah atau paksaan oleh orang lain. Contoh yang sering ditemui, siswa yang mengerjakan pekerjaan rumah hanya menuruti perintah guru, namun jika tidak menurut maka guru akan memarahinya (Masni, 2017).

c. Prinsip Motivasi

- 1) Motivasi sebagai motif dasar yang mendorong terjadinya suatu kegiatan.
- 2) Dalam pembelajaran motivasi intrinsik lebih diutamakan dari motivasi ekstrinsik.
- 3) Motivasi memiliki hubungan yang erat dengan kebutuhan seseorang dalam suatu kegiatan.
- 4) Motivasi merupakan sebuah pujian yang baik dari pada hukuman.
- 5) Motivasi dapat meningkatkan optimism.

B. Kajian penelitian yang relevan

Penelitian yang berhubungan dengan penelitian Research and Development (R&D) sudah sering dan banyak dilakukan para peneliti lain. Sehingga ditemukan beberapa kajian penelitian yang relevan, yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian oleh Agrilia Damayanti S.P, Febi Kurniawan, dan Ega Trisna Rahayu (2022) dengan judul “*Pengaruh Latihan Sirkuit Terhadap Kemampuan Teknik Dasar Pembelajaran Permainan Bolavoli Siswa Sekolah Menengah Pertama*”. Penelitian ini ditemukan kemampuan teknik dasar pembelajaran permainan Bolavoli di SMPN 2 Telukjambe Timur menunjukkan adanya peningkatan, dimana Latihan ini dilakukan secara kesinambungan. Dalam

penelitian ini siswa pun memperoleh pengalaman baru dalam metode Latihan yang dapat mengantisipasi kebosanan siswa dalam pembelajaran PJOK sehingga mampu meningkatkan kemampuan teknik dasar permainan Bolavoli terutama servis bawah, servis atas, passing bawah, passing atas, dan smash.

2. Penelitian oleh Kristina Suri, Yohanes Boyo Ola Tapo, dan Robertus Lili Bile (2022) dengan judul “*Pengembangan Model Interval Overhead Pass Training Menggunakan Menggunakan Media Tembok Sebagai Aktivitas Latihan Passing Atas pada Siswa Ekstrakurikuler Bolavoli*”. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah model Latihan yang baik. Dalam penelitian diperoleh produk akhir pengembangan berupa *model interval overhead pass training* menggunakan *media tembok* sebagai alternatif aktivitas latihan ekstrakurikuler materi passing atas Bolavoli SMP baik dari segi konsep teoritis maupun dilaksanakan praktisi.
3. Penelitian oleh Muhammad Dimiyati, Resty Gustiawati, dan Ega Trisna Rahayu (2022) dengan judul “*Pengembangan Model Latihan Sirkuit Berbasis Teknik Permainan Bolavoli dalam Ekstrakurikuler pada Usia (13-15 Tahun)*”. Dalam penelitian ini pengembangan model latihan ini sangat efektif di lakukan dan juga diterapkan pada ekstrakurikuler Bolavoli pada jenjang sekolah menengah pertama. Hasil yang mencolok dapat ditemukan dalam penelitian ini yaitu menjawab stigma model latihan sirkuit yang umumnya hanya untuk kebugaran dan latihan fisik dapat dikembangkan untuk latihan sirkuit berbasis teknik yang dapat melatih antara fisik dan teknik dasar Bolavoli secara bersamaan.

4. Penelitian oleh Andra Audita Nesia, Yahya Eko Nopiyangto, dan Septian Raibowo (2022) dengan judul “*Pengaruh Latihan Menggunakan Media Audio Visual Terhadap Peningkatan Teknik Dasar Passing Bawah Bolavoli pada ekstrakurikuler di SMA Negeri 7 Kota Bengkulu*”. Penelitian ini ditemukan adanya pengaruh yang signifikan antara latihan dengan menggunakan media *Audio Visuoal* terhadap peningkatan *passing* bawah Bolavoli di SMA Negeri 7 Kota Bengkulu. Hasil ini didapatkan melalui perhitungan *passing* bawah dari data yang sudah diperoleh dimana hasil penelitian menunjukkan selisih mean antara pretest dan posttest mengalami adanya peningkatan pada atlet ekstrakurikuler di SMA Negeri 7 Kota Bengkulu.
5. Penelitian oleh Walburga Martina Ngole, Yohanes Bayo Ola Tapo, dan Bernabas Wani (2022) dengan judul “*Pengembangan Model Latihan Lanjutan Passing Bawah Bola Boli Melalui Permainan Voli Mini Sebagai Aktivitas Belajar Siswa SMP dalam Pembelajaran PJOK*”. Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa berdasarkan prosedur penelitian yang digunakan produk akhir pengembangan berupa model latihan *passing* bawah Bolavoli melalui permainan voli mini memenuhi kategori sesuai atau layak digunakan sebagai alternatif aktivitas belajar dalam pembelajaran PJOK materi *passing* bawah Bolavoli kelas VII SMP baik dari segi konsep teoritis maupun pelaksanaan praktisi.
6. Penelitian oleh Yuni Astuti, Syafruddin, Syahrial Bakhtiar, Eri Barlian, dan Nurhizrah Gistituati (2022) yang berjudul “*Development of Mental Training and Playing Circuit-based Training Programs on Volleyball Materials*”. Dalam

penelitian ini Program Pelatihan memenuhi kriteria valid. Hasil Uji T menunjukkan bahwa keterampilan teknik esensial permainan Bolavoli setelah menggunakan latihan mental dan bermain program latihan berbasis sirkuit pada siswa sekolah dasar lebih baik dibandingkan sebelum menggunakan pelatihan kognitif dan memainkan program pelatihan berbasis sirkuit.

7. Penelitian oleh Indrakasih, Albadi Sinulingga, Ferdinan Lumbaraja, dan Ahmad Muchlisin Natas Pasaribu (2022) yang berjudul “*Development of Test Form of Down Passing Techniques in Sensor-based Volleyball Games*”. Dalam penelitian ini produk yang dihasilkan berupa aplikasi sensor dan target yang dilengkapi dengan buku petunjuk. Alat sensor ini dinyatakan “sangat layak” untuk digunakan sebagai media atau sarana membantu penghitungan poin secara otomatis pada tes underpass Bolavoli.

Dari kajian penelitian relevan di atas, peneliti menyimpulkan bahwa perbedaan dan persamaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu, yaitu: persamaan yang terdapat adalah terletak pada kegiatan olahraga bolavoli dengan latihan *passing* bawah. Berikutnya perbedaan yang terdapat adalah pada penelitian terdahulu menggunakan olahraga bolavoli dengan latihan *passing* atas. Perbedaan yang mencolok juga terdapat pada objek yang diteliti dalam penelitian yang terdahulu, dimana penelitian terdahulu menggunakan siswa sekolah, sedangkan peneliti menggunakan mahasiswa di tingkat Universitas.

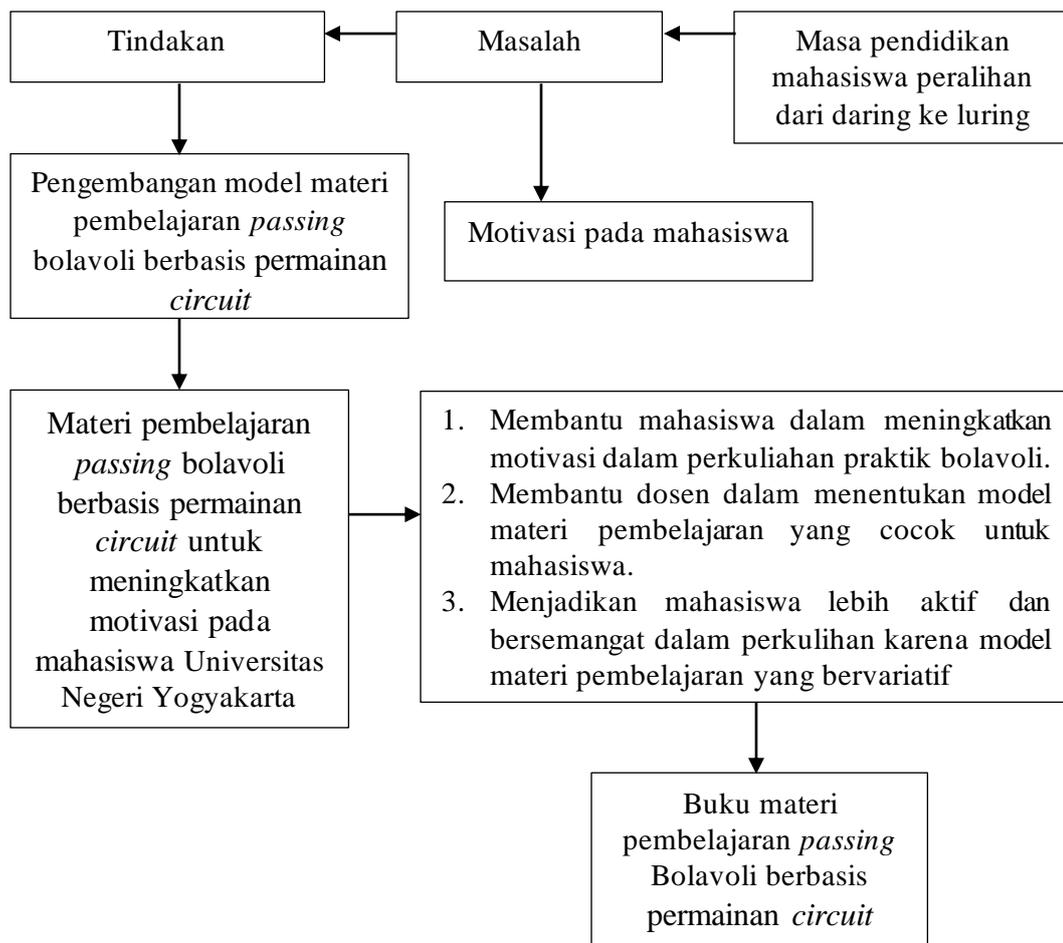
C. Kerangka Berpikir

Passing adalah teknik dasar dan fundamental dalam permainan bolavoli, jika *passing* tidak baik, maka kemungkinan besar akan mempengaruhi teknik-

teknik lainnya. Dengan adanya permasalahan ini dibutuhkan sebuah pengembangan materi pembelajaran *passing* yang efektif untuk pelatih guna meningkatkan kualitas *passing* pada saat latihan/perkuliahan dilakukan.

Berdasarkan berbagai kajian teori, maka kerangka konseptual dalam pengembangan materi pembelajaran *passing* bolavoli berbasis permainan *circuit* untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

Gambar 6. Kerangka Berpikir



(Sumber: Penulis, 2023)

D. Pertanyaan penelitian

Berdasarkan teori dan kerangka penelitian di atas, dapat dirumuskan hipotesis yaitu:

1. Bagaimana konstruksi model materi pembelajaran *passing* bolavoli berbasis permainan *circuit* untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta?
2. Apakah model materi pembelajaran *passing* bolavoli berbasis permainan *circuit* layak untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta?
3. Apakah model materi pembelajaran *passing* bolavoli berbasis permainan *circuit* efektif untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta?

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Dalam penelitian ini mengaplikasikan jenis penelitian pengembangan (*Research and Development*) yaitu pada prinsipnya penelitian dan pengembangan (RnD) dilakukan untuk membuat sebuah produk menjadi lebih mudah dan lebih murah atau efektif dan efisien berdasarkan kegunaan atau manfaat yang ditimbulkan oleh produk yang dikembangkan (Hamzah, 2021).

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menemukan, merumuskan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan, menguji keefektifan produk, model, metode/strategi/cara, jasa, prosedur tertentu yang lebih baik, baru, efektif, efisien produktif, dan bermakna. Penelitian pengembangan memang diarahkan untuk menemukan pembaruan dan keunggulan dalam rangka efektifitas, efisiensi, dan produktivitas.

Desain penelitian ini menggunakan model Borg and Gall yang melibatkan sepuluh fase utama: (1) potensi dan masalah, (2) pengumpulan data, (3) desain produk, (4) validasi desain, (5) revisi desain, (6) uji coba skala kecil, (7) revisi uji coba skala kecil, (8) uji coba skala besar, (9) revisi uji skala besar, (10) produk akhir.

B. Prosedur Pengembangan

Berdasarkan penyesuaian prosedur penelitian dan pengembangan maka peneliti melakukan langkah-langkah menggunakan metode *Research and Development* (R&D) yang ditunjukkan pada gambar seperti berikut:

Gambar 7. Langkah penggunaan metode *Research and Development* (R&D)



(Sumber: (Sugiyono, 2018))

Gambar prosedur pengembangan diatas, dijelaskan sebagai berikut:

1. Potensi dan Masalah

Pengembangan merupakan kegiatan yang berawal dari adanya potensi dan masalah. Kegiatan ini dilakukan dengan mengumpulkan informasi dari tinjauan pustaka (literature research), studi yang relevan dan studi pendahuluan berupa observasi. Penelusuran pustaka (literature research) dilakukan terhadap materi latihan serta sarana dan prasarana yang dilakukan untuk Latihan, khususnya untuk Latihan pemain bolavoli, untuk meningkatkan motivasi. Penelitian pendahuluan berupa observasi dilakukan di Universitas Negeri Yogyakarta. Potensi dan masalah pada penelitian pengembangan ini didasarkan untuk memperoleh gambaran tentang kebutuhan latihan bolavoli berbasis permainan *circuit* untuk meningkatkan motivasi mahasiswa.

2. Pengumpulan data

Sebelum menentukan pilihan perencanaan produk yang dikembangkan sebaiknya diadakan pengumpulan data kebutuhan yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah yang dihadapi tempat penelitian dilakukan. Data yang

dikumpulkan digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk tertentu yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut. Proses pengumpulan data yang dilakukan peneliti adalah dengan cara observasi terhadap pelatih/pengajar tentang materi pembelajaran *passing* bolavoli berbasis permainan *circuit* yang diberikan. Hasil pengumpulan informasi digunakan sebagai bahan pertimbangan pengembangan materi pembelajaran *passing* bolavoli berbasis permainan *circuit* untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta.

3. Desain Produk

Produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah panduan berupa referensi materi pembelajaran *passing* bolavoli berbasis permainan *circuit* yang mudah untuk dilakukan. Pada fase ini, pengembang melakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Membuat rangkaian proses pengembangan,
- b. Mengumpulkan materi-materi pendukung,
- c. Membuat gambaran atau rancangan,
- d. Membuat instrument
- e. Memproduksi awal

4. Validasi Desain

Validasi adalah proses untuk mengevaluasi kelayakan materi pembelajaran *passing* bolavoli berbasis permainan *circuit* untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta untuk dikembangkan. Pendapat para ahli dianalisis untuk menentukan versi mana yang harus dikembangkan oleh pengembang. Pengembang menyesuaikan produk berdasarkan masukan dari dua

pakar. Dalam penelitian ini, validasi dilakukan dengan ahli materi bolavoli. Verifikasi ahli materi Dr. Sujarwo, S.Pd.Jas, M.Or dan Nur Cholis Majid M.Pd.

5. Revisi Desain

Perbaikan desain dilakukan setelah mendapatkan penilaian dari para ahli. Semua masukan, kritik, saran dan rekomendasi dari para ahli dicatat dan dijadikan dasar untuk memperbaiki desain produk yang dikembangkan. Produk yang mendapat validasi dari validator akan dapat diketahui kelemahannya, kelemahan tersebut selanjutnya dicoba untuk dikurangi dengan cara memperbaiki desain. Setelah produk direvisi dan mendapatkan predikat baik atau dikatakan valid, maka produk yang dikembangkan dapat dilanjutkan pada tahap selanjutnya yaitu uji coba produk.

6. Uji Coba Skala Kecil

Langkah selanjutnya setelah ahli melakukan validasi produk adalah uji kecil. Tujuan dari uji coba skala kecil dilakukan untuk mengetahui kegunaan produk materi pembelajaran *passing* bolavoli berbasis permainan *circuit* untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta. Uji coba ini akan dilakukan di Universitas Negeri Yogyakarta terhadap jumlah subjek yang cukup terbatas, dengan 44 orang mahasiswa. Hasil dari uji coba tersebut dijadikan sebagai bahan untuk perbaikan/revisi produk.

7. Revisi Skala Kecil

Revisi produk yang dilakukan berdasarkan hasil uji coba awal. Hasil uji coba lapangan tersebut diperoleh informasi kualitatif tentang program atau produk yang dikembangkan. Berdasarkan data tersebut apakah masih diperlukan untuk

melakukan evaluasi yang sama dengan mengambil situs yang sama pula (Sugiyono, 2018). Revisi produk ini dilakukan apabila dalam melakukan uji coba produk pada mahasiswa masih terdapat kelemahan yang perlu diperbaiki, sehingga nantinya dapat digunakan untuk menyempurnakan produk yang dikembangkan.

8. Uji Coba Skala Besar

Setelah dilakukan revisi dari hasil uji coba skala kecil, dilanjutkan dengan uji coba skala besar. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan produk materi pembelajaran *passing* bolavoli berbasis permainan *circuit* Untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta. Pada uji coba ini akan dilakukan penelitian di Universitas Negeri Yogyakarta. Uji coba dilakukan terhadap 74 orang mahasiswa. Hasil dari penelitian ini akan dianalisis dan akan dijadikan bahan untuk perbaikan/revisi produk.

9. Revisi Skala Besar

Revisi produk ini dilakukan, apabila dalam pemakaian kondisi nyata terdapat kekurangan dan kelemahan. Dalam uji pemakaian, sebaiknya pembuat produk selalu mengevaluasi pengembangan materi pembelajaran *passing* bolavoli berbasis permainan *circuit* untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta. Pelatihan dalam pengembangan materi pembelajaran *passing* bolavoli berbasis permainan *circuit* ini perlu untuk mengetahui kelemahan-kelemahan yang ada, sehingga dapat digunakan untuk penyempurnaan dan pembuatan produk baru lagi.

10. Produk Akhir

Produk akhir dari penelitian dan pengembangan ini berupa buku referensi materi pembelajaran *passing* bolavoli berbasis permainan *circuit* untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta. Setelah melalui berbagai proses tentunya produk buku referensi materi pembelajaran *passing* bolavoli berbasis permainan *circuit* layak digunakan sebagai instrument latihan serta dapat digunakan oleh mahasiswa untuk latihan mandiri di luar jam perkuliahan.

11. Uji Efektivitas

Setelah produk melewati seluruh rangkaian hingga menghasilkan produk akhir, selanjutnya akan dilakukan uji efektivitas untuk melihat seberapa efektif model materi pembelajaran *passing* bolavoli berbasis permainan *circuit* meningkatkan motivasi. Pada uji efektivitas mahasiswa akan diukur tingkat motivasinya menggunakan instrumen penelitian berupa angket yang berisi pernyataan yang akan diberikan kepada 32 mahasiswa ilmu keolahragaan angkatan 2023 kelas C. Uji efektivitas akan dilakukan sebelum adanya perlakuan (*pre-test*) dan setelah adanya perlakuan (*post-test*) dan dari hasil tersebut dilihat apakah ada perbedaan yang signifikan sehingga model materi pembelajaran *passing* bolavoli berbasis permainan *circuit* tersebut dapat meningkatkan motivasi pada mahasiswa.

C. Desain Uji coba Produk

Uji coba produk dilakukan untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan sebagai dasar untuk menetapkan suatu tingkat keefektifan, efisiensi, dan daya tarik dari produk yang dikembangkan. Desain uji coba dilakukan untuk mengukur

kelayakan dan keefektifan produk yang dikembangkan. Desain uji coba produk dilakukan dengan cara validasi produk dan uji coba. Validasi produk dilakukan oleh validator ahli pembelajaran bolavoli. Validasi produk dilakukan oleh validator dengan mengisi angket validasi guna menilai produk yang telah dikembangkan. Validator memberikan penilain, saran, dan komentar terhadap produk, agar peneliti memperoleh informasi atau data secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Uji coba produk dilakukan pada kelompok kecil, yaitu pada mahasiswa.

D. Subjek Uji Coba

Subjek validasi pada penelitian pengembangan materi pembelajaran *passing* bolavoli berbasis permainan *circuit* ini adalah ahli pembelajaran bolavoli dan praktisi pelatih. Berikut ini adalah data dari subjek uji coba validasi produk materi pembelajaran *passing* bolavoli berbasis permainan *circuit* untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta:

Tabel 1. Subjek Uji Coba Validator

No	Nama Ahli	Bidang Keahlian
1.	Dr. Sujarwo, M.Or	Dosen Bolavoli
2.	Nur Cholis Majid M.Pd.	Dosen Bolavoli

Subjek uji coba pada penelitian pengembangan materi pembelajaran *passing* bolavoli berbasis permainan *circuit* untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta ini adalah mahasiswa semester 1 angkatan 2023. Berikut ini adalah subjek uji respon mahasiswa pada produk pengembangan materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta:

Tabel 2. Subjek Uji Coba Mahasiswa

No	Uji Coba	Jumlah Mahasiswa	Sampel
1.	Uji coba skala kecil	44 Mahasiswa	IKOR 2023 Kelas A
2.	Uji coba skala besar	74 Mahasiswa	IKOR 2023 Kelas B
			IKOR 2023 Kelas C

Data yang diperoleh dalam penelitian pengembangan ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil penilaian terhadap suplemen bahan ajar yang terdapat dalam angket. Data berupa numerik tentang penilaian pengembangan materi pembelajaran *passing* bolavoli berbasis *circuit training* untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta diperoleh dari pada saat uji coba melalui angket respon mahasiswa terhadap materi pembelajaran. Data kualitatif diperoleh dari kritik, saran, tanggapan, masukan dari mahasiswa.

E. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang baik, maka harus ada alat ukur yang baik pula. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian (Sugiyono, 2018). Data penelitian sangat tergantung pada jenis instrumen pengumpulan datanya, sehingga perlu diperhatikan dalam menentukan jenis instrumen penelitian. Instrumen penelitian pengembangan yang digunakan untuk mengumpulkan data pada pengembangan pengembangan materi pembelajaran *passing* bolavoli berbasis permainan *circuit* untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta adalah sebagai berikut:

1. Angket Validasi

Angket validasi ditujukan kepada para validator, yaitu ahli pembelajaran bolavoli. Angket ini digunakan peneliti untuk mengetahui informasi mengenai penilaian materi pembelajaran yang dikembangkan melalui kritik, saran, tanggapan, dan masukan dari para ahli. Angket validasi dalam penelitian ini disusun berdasarkan kriteria penilaian pada instrumen materi yaitu keakuratan dan kesesuaian sajian, ketepatan bahasa dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar, bahasa yang komunikatif. Instrumen materi pembelajaran dapat dilihat dari indikator-indikator materi pembelajaran yang dikembangkan.

2. Alat Dokumentasi

Alat dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini berupa kamera handphone, digunakan untuk mengambil gambar saat melakukan proses uji coba lapangan terhadap produk pengembangan materi pembelajaran *passing* bolavoli berbasis permainan *circuit* untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta yang dikembangkan. Metode dokumentasi diperlukan peneliti untuk memperkuat data-data yang telah diperoleh dari observasi.

3. Instrumen Produk

Instrumen survei dikembangkan untuk menentukan kualitas produk yang diproduksi. Kuesioner meliputi daftar pernyataan dan skala penilaian, validasi ahli materi penilaian, percobaan skala kecil dan percobaan skala besar. Skala penilaian untuk penelitian ini menggunakan skala Likert 4 poin:(1) tidak sesuai, (2) kurang

sesuai, (3) sesuai, (4) sangat sesuai. Skala Likert adalah skala penilaian pendapat, sikap dan pandangan (Sugiyono, 2018).

Tabel 3. Kisi-kisi Penilaian untuk Ahi Materi dan Mahasiswa

Varibel	Faktor	Indikator	Butir
Aspek Materi	Materi <i>Passing</i>	1. Petunjuk pelatihan jelas dan sesuai dengan tujuan latihan	1
		2. Mudah dilakukan	2
		3. Mengurangi kebosanan	3
		4. Meningkatkan keterampilan	4, 5
		5. Risiko cedera	6
	Karakteristik	6. Sesuai dengan karakteristik atlet	7
		7. Kesesuaian beban latihan	8
	Alat dan fasilitas	8. Kesesuaian alat dan fasilitas	9, 10, 11
	keterlaksanaan	9. Instruksi pelatih jelas dan mudah dipahami	12
Jumlah			12

4. Instrumen motivasi

Instrumen mempunyai peranan yang sangat penting. Karena dengan adanya instrument, mutu suatu penelitian dapat diketahui. Jika instrumen yang dibuat memiliki kriteria yang baik, maka mutu penelitiannya pun juga baik, begitupun sebaliknya (Arifin, 2017). Instrumen yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah instrument motivasi yang dimaksudkan untuk mengukur motivasi pada mahasiswa semester 1 angkatan 2023 di universitas negeri Yogyakarta.

Tabel 4. Kisi-kisi Penilaian Motivasi

Variabel	Indikator	Butir
Motivasi	1. Optimalisasi unsur dinamis belajar dan pembelajaran	1, 2, 3, 4, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 18, 20, 21, 22

	2. Pengembangan cita-cita dan aspirasi belajar	5, 6, 7, 8
	3. Optimalisasi pemanfaatan pengalaman dan kemampuan	15, 17
	4. Optimalisasi penerapan materi pembelajaran	12, 14
Jumlah		22

F. Teknik Analisis Data

Setelah data telah terkumpul, perlu dilakukan analisis. Teknik analisis data digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh melalui angket validasi dari para ahli pembelajaran bolavoli, data juga didapat dari angket respon mahasiswa. Data yang akan dianalisis dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Analisis Data Kuantitatif

Data hasil penilaian terhadap materi pembelajaran yang dilakukan para ahli dan mahasiswa akan diolah menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Penilaian dilakukan dengan menggunakan angket validasi ahli dan angket respon mahasiswa yang berisi pertanyaan mengenai materi pembelajaran *passing* bolavoli berbasis permainan *circuit* dan juga motivasi pada mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta yang dikembangkan.

Data yang disajikan berupa angka/numerik yang diperoleh dari angket validasi para ahli diukur menggunakan skala *likert*. Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Data yang diperoleh dari angket respon mahasiswa diolah menggunakan skala *likert*, skala *likert* yang digunakan terdiri dari empat kategori yang dibuat dalam bentuk pilihan ganda dan dalam bentuk *checklist*.

Tabel 5. Penilaian Skala *Likert*

No	Keterangan	Skor
1	Sangat setuju/Selalu/Sangat positif	4
2	Setuju/Sering/Positif	3
3	Ragu-ragu/Kadang-kadang/Netral	2
4	Tidak setuju/Hampir Tidak pernah/Negatif	1

Perhitungan persentase dari data yang telah diperoleh diolah dengan menggunakan rumus berikut:

$$F = \frac{x}{n} \times 100 \%$$

Keterangan:

F = Presentasi skor yang dicari

x = Jumlah jawaban yang diberi validator

n = Jumlah skor maksimal

Dari hasil presentase yang didapatkan kemudian di kalsifikasikan untuk memperoleh kesimpulan data.

Table 6. Klasifikasi Persentase

Persentase	Kategori
0%-25%	Kurang/Kurang Layak
25.1%-50%	Cukup/Cukup Layak
50.1%-75%	Baik/Layak
75.1%-100%	Sangat Baik/Sangat Layak

2. Analisis data uji efektivitas

Uji efektivitas dilakukan sebelum adanya perlakuan (*pre-test*) dan setelah adanya perlakuan (*post-test*). Data hasil penilaian uji efektivitas materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* yang diberikan kepada mahasiswa

akan diolah menggunakan SPSS. Data yang didapatkan diuji normalitas dan homogenitas terlebih dahulu untuk memastikan bahwa data antara *pre-test* dan *post-test* terdistribusi normal dan kelompok data sampel yang telah diambil berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama dengan taraf signifikansi $> 0,05$.

Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas, dilanjutkan ke uji-*t* untuk memastikan bahwa data antara *pre-test* dan *post-test* menunjukkan perbedaan yang signifikan sehingga dapat disimpulkan bahwa materi pembelajaran *passing* berbasis *circuit training* tersebut efektif untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa, dilihat dari taraf signifikansi $< 0,05$.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Hasil Penelitian

1. Potensi dan Masalah

Berdasarkan hasil pengamatan awal mengenai proses pembelajaran yang dilakukan terhadap mahasiswa Ilmu Keolahragaan angkatan 2023 diperoleh permasalahan khususnya materi pembelajaran yang digunakan dan rendahnya kualitas *passing* mahasiswa, dimana kurangnya variasi yang diterapkan untuk pembelajaran *passing*, serta berdampak pada tingkat kejenuhan mahasiswa dalam melakukan teknik dasar *passing* tersebut. Selain karena mahasiswa sering jenuh saat pembelajaran, dampak lain adalah *passing* mahasiswa kurang maksimal. Dengan begitu, akan sangat berpengaruh pada motivasi mahasiswa saat perkuliahan.

2. Pengumpulan Data

Pada tahap ini peneliti menganalisis pengembangan materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa. Dari hasil analisis tersebut peneliti bermaksud mengembangkan materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa agar menjadi sebuah materi yang dapat memotivasi mahasiswa dan memberi semangat dalam perkuliahan. Kemudian materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* ini diharapkan mengurangi perkuliahan praktik bolavoli pada mahasiswa di Universitas Negeri Yogyakarta yang tergolong monoton.

3. Desain Produk

Tahap selanjutnya dalam penelitian ini adalah mendesain produk. Dalam hal ini desain produk adalah pembuatan produk “Pengembangan materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa. Setelah melalui tahapan perencanaan. Peneliti menetapkan materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa. Pengembangan materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* tersebut dibuat formasi berbentuk materi *passing* berupa model materi pembelajaran.

4. Validasi Desain

Pengembangan produk yang dikembangkan materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit*. Produk ini diberi nama “Materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit*”. Produk dikembangkan dan memberikan suasana baru dalam perkuliahan dan memberikan semangat serta motivasi pada mahasiswa dalam perkuliahan. Dari data hasil, peneliti mengembangkan pengembangan materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa. Produk awal tersebut divalidasi oleh 2 ahli materi bolavoli yaitu Bapak Dr. Sujarwo, M.Or dan Bapak Nur Cholis Majid, M.Pd.

- a. Penilaian Produk dan Revisi Produk Ahli Materi Bolavoli (Dr. Sujarwo, M.Or) dan (Nur Cholis Majid, M.Pd)

Penilaian materi yang dilakukan oleh ahli materi bolavoli yaitu dosen yang berkompoten sesuai materi yang disajikan yaitu tentang materi pembelajaran *passing* yang terdiri dari 7 bentuk materi pembelajaran *passing* berbasis permainan

circuit. Penilaian dilakukan ditinjau dari aspek pembelajaran bolavoli terkhusus *passing*.

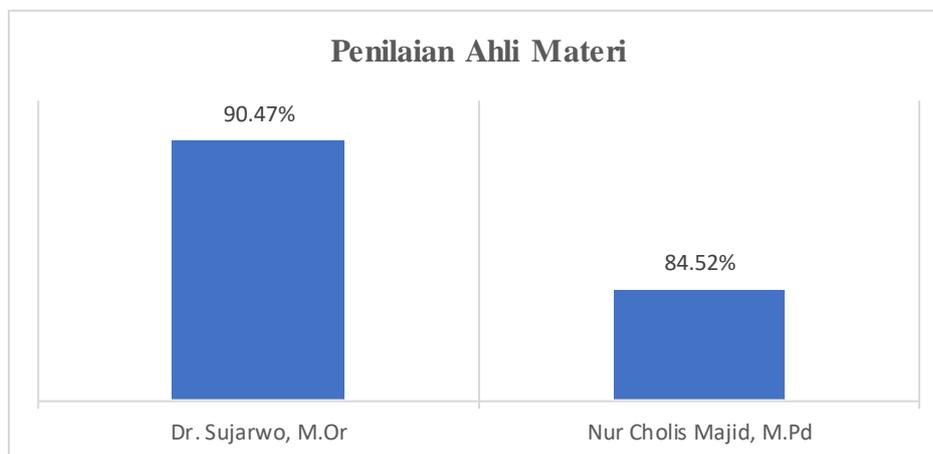
Tabel 7. Data Hasil Validasi Ahli Materi Pembelajaran Bolavoli

No.	Ahli Materi	Skor Rill	Skor Maks	Persentase	Kategori
1.	Dr.Sujarwo, M.Or	304	336	90.47%	Sangat Baik/ Sangat Layak
2.	Nur Cholis Majid, M.Pd	284	336	84.52%	Sangat Baik/ Sangat Layak
Jumlah		588	672	87.50%	Sangat Baik/Sangat Layak

Sumber: Data Validasi, 2023.

Berdasarkan Tabel 6 diatas, jika di ditampilkan dalam bentuk diagram hasilnya dapat dilihat pada gambar 7 sebagai berikut:

Gambar 8. Diagram Hasil Penilaian Ahli Materi pada Buku Materi Pembelajaran *Passing* Berbasis Permainan *Circuit*



Tabel 6 dan gambar 7 diatas menunjukkan hasil penilaian oleh dua orang ahli materi terhadap produk materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* oleh Bapak Dr. Sujarwo, M.Or sebesar 90.47% masuk dalam kategori sangat

baik/sangat layak, dan Bapak Nur Cholis Majid, M.Pd sebesar 84.52% masuk dalam kategori sangat baik/sangat layak. Rata-rata penilaian yang diberikan oleh kedua ahli terhadap produk yang dikembangkan menunjukkan 87,50% masuk kedalam kategori sangat baik/sangat layak. Adapun saran dari para ahli materi yakni pada hasil validasi direvisi sesuai dengan hasil validasi. Hasil dari penilaian para ahli materi terhadap produk buku materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* dapat diuji cobakan ke tahap berikutnya.

5. Revisi Desain

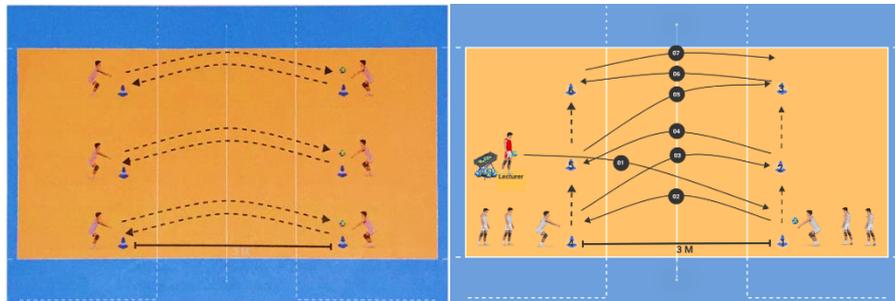
Revisi produk telah dibuat untuk materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* berdasarkan informasi dan saran para ahli materi. Data yang digunakan untuk melakukan review pertama adalah data saran dan masukan yang diperoleh peneliti pada saat validasi desain produk materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit*. Dibawah ini adalah saran dan masukan data yang diambil pada saat validasi.

Tabel 8. Masukan dan saran ahli terhadap produk materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit*

No.	Masukan dan Saran	
	Dr. Sujarwo, M.Or	Nur Cholis Majid, M.Pd
1.	Nama permainan <i>circuit</i> apakah sudah ada pembuatnya?	Produk model diperbaiki dengan 1 lapangan (permainan <i>circuit</i>)
2.	Subjek mahasiswa UNY bagaimana?	Praktik terapkan kepada mahasiswa yang sudah mampu melakukan <i>passing</i>
3.	Usahakan menggunakan net, <i>passing</i> atas dan juga <i>passing</i> bawah	Jumlah mahasiswa setiap materi pembelajaran ditetapkan 4-5 orang saja agar tidak terlalu lama menunggu.

(Sumber: Penulis,2023)

Gambar 9. Perbaikan pada *crab move passing*

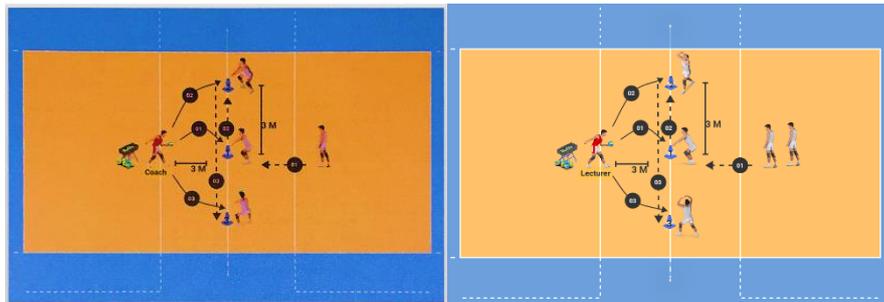


Sebelum revisi

Setelah Revisi

(Sumber: Penulis,2023)

Gambar 10. Perbaikan pada *side move passing*

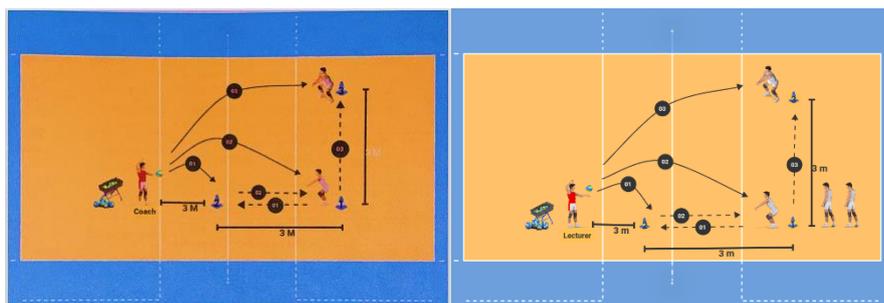


Sebelum Revisi

Setelah Revisi

(Sumber: Penulis,2023)

Gambar 11. Perbaikan pada *letter L passing*

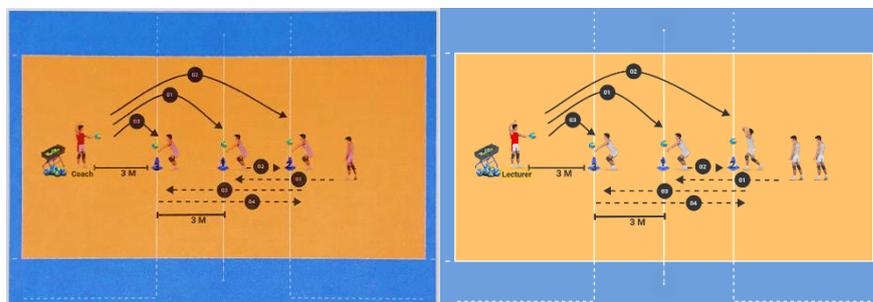


Sebelum Revisi

Setelah Revisi

(Sumber: Penulis,2023)

Gambar 12. Perbaikan pada *front move passing*

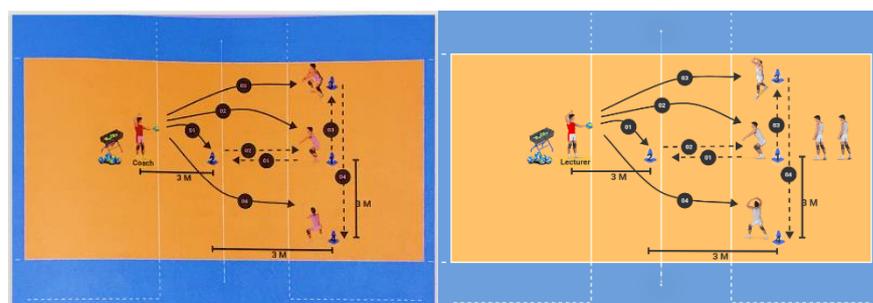


Sebelum Revisi

Setelah Revisi

(Sumber: Penulis,2023)

Gambar 13. Perbaikan pada *letter T passing*

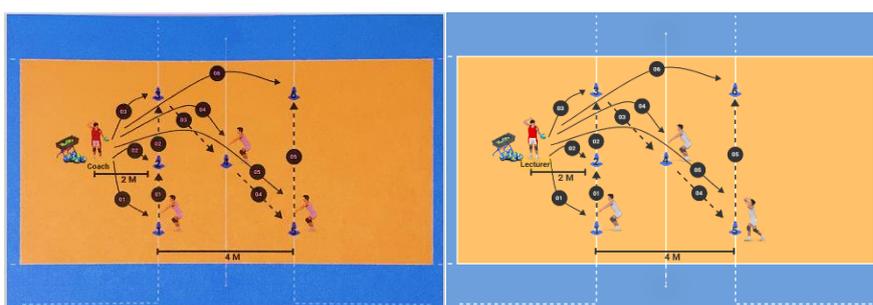


Sebelum Revisi

Setelah Revisi

(Sumber: Penulis,2023)

Gambar 14. Perbaikan pada *letter Z passing*



Sebelum Revisi

Setelah Revisi

(Sumber: Penulis,2023)

Gambar 15. Perbaikan pada beban latihan

Beban Latihan : 5 <u>menit</u> (<u>pelaksanaan</u>) : 2 set : 1 <u>menit</u> (<u>recovery</u>) Jumlah pemain : 5 <u>orang</u>	Beban Latihan : Repetisi 8 kali/set : Volume 1-2 set : <u>Recovery 1:4</u> (30 detik)
Sebelum Revisi	Setelah Revisi

(Sumber: Penulis,2023)

6. Uji Coba Skala Kecil

Eksperimen dalam penelitian ini dilakukan di Universitas Negeri Yogyakarta yang beralamat di Jl. Colombo Yogyakarta No.1, Karang Malang, Caturtunggal, Kec. Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta dan eksperimen dilakukan dengan 44 mahasiswa Ilmu Keolahragaan angkatan 2023 kelas A. Proses percobaan skala kecil diawali dengan memberikan penjelasan kepada mahasiswa tentang maksud dan tujuan penelitian yang akan dilakukan.

Peneliti menyediakan buku materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* yang terdiri dari 7 bentuk materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* untuk dapat dibaca dan dipelajari, peneliti menjelaskan tentang bentuk pembelajaran *passing* yang telah dikembangkan. Kemudian mahasiswa akan diberi kesempatan untuk mempraktikkan 7 bentuk materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* yang telah dikembangkan. Data dari hasil uji skala kecil yang didapat dengan mengevaluasi mahasiswa menggunakan buku materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* dijelaskan di bawah ini.

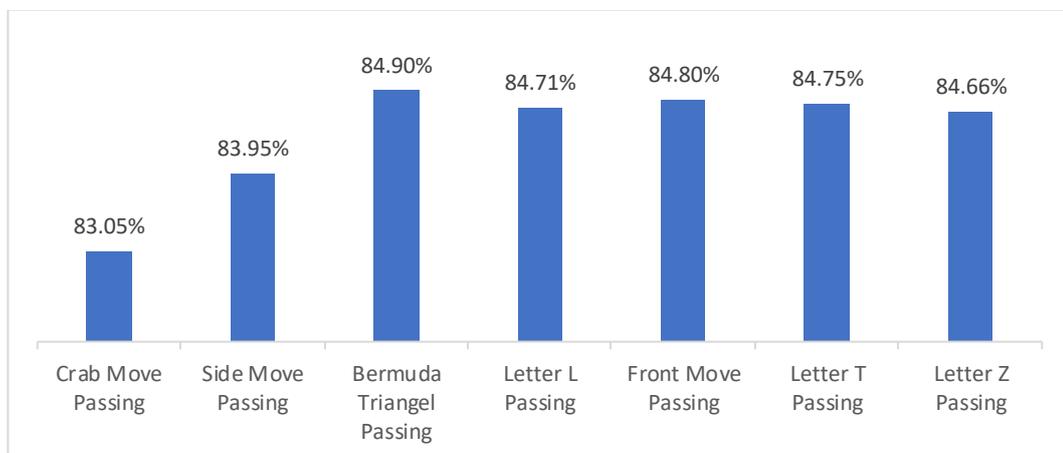
Tabel 9. Data Hasil Penilaian Mahasiswa Terhadap Produk Materi Pembelajaran *Passing* Berbasis Permainan *Circuit* pada Uji Skala Kecil

No.	Materi Pembelajaran	Skor Rill	Skor Maks	Persentase	Kategori
1.	<i>Crab Move Passing</i>	1754	2112	83.05%	Sangat Layak
2.	<i>Side Move Passing</i>	1773	2112	83.95%	Sangat Layak
3.	<i>Bermuda Triangel Passing</i>	1793	2112	84.90%	Sangat Layak
4.	<i>Letter L Passing</i>	1789	2112	84.71%	Sangat Layak
5.	<i>Front Move Passing</i>	1791	2112	84.80%	Sangat Layak
6.	<i>Letter T Passing</i>	1790	2112	84.75%	Sangat Layak
7.	<i>Letter Z Passing</i>	1788	2112	84.66%	Sangat Layak
Jumlah		12.478	14.784	84.40%	Sangat Layak

(Sumber: data validasi, 2023)

Dari tabel 9 di atas, hasil penilaian mahasiswa terhadap materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* jika ditampilkan dalam bentuk diagram hasilnya dapat dilihat pada gambar 15 sebagai berikut:

Gambar 16. Data hasil penilaian mahasiswa terhadap produk materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* pada uji skala kecil



Tabel 9 dan gambar 15 di atas menunjukkan hasil keseluruhan uji coba skala kecil produk pengembangan materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* oleh 44 mahasiswa untuk menunjukkan 84,40% masuk dalam kategori sangat baik/sangat layak, maka dapat diartikan bahwa pengembangan materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa dapat diuji cobakan pada tahap berikutnya.

7. Revisi Skala Kecil

Hasil penilaian produk materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* pada uji skala kecil yang diterapkan kepada mahasiswa terdapat beberapa revisi, diantaranya perubahan pada beban latihan dan jumlah mahasiswa yang melakukan setiap materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit*. Mengingat proses penerapan produk dilakukan pada saat perkuliahan, dimana kurangnya penguasaan kelas selama berlangsungnya perkuliahan sehingga proses penerapan menjadi kurang efektif dan penerapan produk materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* tidak berjalan semestinya.

8. Uji Coba Skala Besar

Setelah menjalankan uji coba skala kecil pengembangan materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa yang dikembangkan layak diuji cobakan skala besar. Eksperimen skala besar ini melibatkan 74 mahasiswa Ilmu Keolahragaan Angkatan 2023 kelas B dan C. Proses percobaan skala besar diawali dengan memberikan penjelasan kepada mahasiswa tentang maksud dan tujuan penelitian yang akan dilakukan.

Peneliti menyediakan buku materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* yang terdiri dari 7 bentuk materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* untuk dapat dibaca dan dipelajari, peneliti menjelaskan tentang bentuk pembelajaran *passing* yang telah dikembangkan. Kemudian mahasiswa akan diberi kesempatan untuk mempraktikkan 7 bentuk materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* yang telah dikembangkan. Data dari hasil uji skala besar yang didapat dengan mengevaluasi mahasiswa menggunakan buku materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* dijelaskan di bawah ini.

Pada tabel 10 penyajian data untuk 7 bentuk materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* yang diberikan kepada 74 mahasiswa Ilmu Keolahragaan angkatan 2023 kelas B dan C didapatkan nilai angka dan persentase keseluruhan yang akan dijelaskan pada tabel berikut ini:

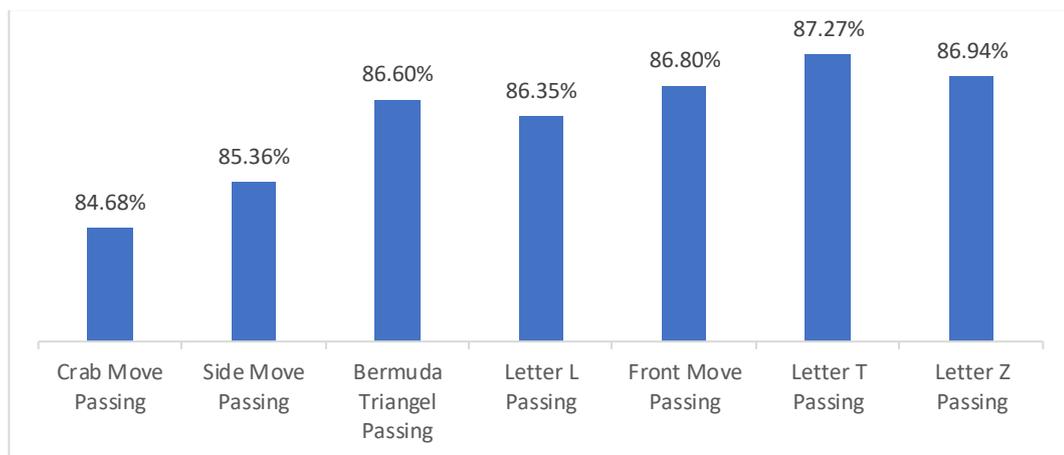
Tabel 10. Data Hasil Penilaian Mahasiswa Terhadap Produk Materi Pembelajaran *Passing* Berbasis permainan *circuit* pada Uji Skala Besar

No.	Materi Pembelajaran	Skor Rill	Skor Maks	Persentase	Kategori
1.	<i>Crab Move Passing</i>	3008	3552	84.68%	Sangat Layak
2.	<i>Side Move Passing</i>	3032	3552	85.36%	Sangat Layak
3.	<i>Bermuda Triangel Passing</i>	3076	3552	86.60%	Sangat Layak
4.	<i>Letter L Passing</i>	3067	3552	86.35%	Sangat Layak
5.	<i>Front Move Passing</i>	3083	3552	86.80%	Sangat Layak
6.	<i>Letter T Passing</i>	3100	3552	87.27%	Sangat Layak
7.	<i>Letter Z Passing</i>	3088	3552	86.94%	Sangat Layak
Jumlah		21.454	24.864	86.29%	Sangat Layak

(Sumber: Penulis, 2023)

Dari tabel 10 di atas, hasil penilaian mahasiswa terhadap materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* jika ditampilkan dalam bentuk diagram hasilnya dapat dilihat pada gambar 16 sebagai berikut:

Gambar 17. Data Hasil Penilaian Mahasiswa Terhadap Produk Materi Pembelajaran *Passing* Berbasis permainan *circuit* pada Uji Skala besar



Tabel 10 dan gambar 16 di atas menunjukkan hasil keseluruhan uji coba skala besar produk pengembangan materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* oleh 74 mahasiswa menunjukkan 86,28% masuk dalam kategori sangat baik/sangat layak, maka dapat diartikan bahwa pengembangan materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa dapat diuji cobakan pada tahap berikutnya.

9. Revisi Skala Besar

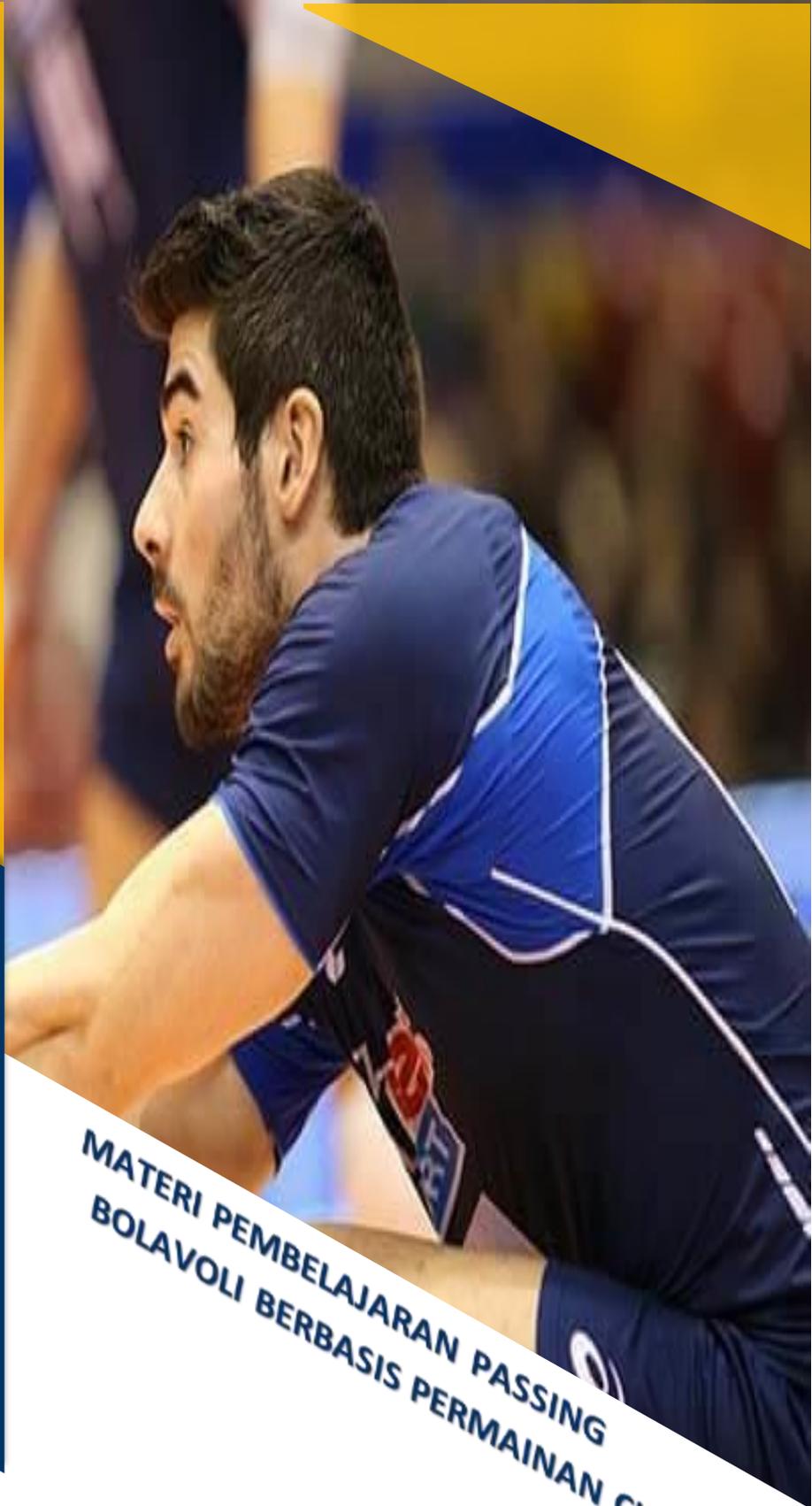
Hasil penilaian produk pengembangan materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* pada uji skala besar pada mahasiswa dalam lembar angket, menyatakan bahwa materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* ini secara keseluruhan sudah sangat baik dan tidak ada perubahan pada produk materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* tersebut.

10. Produk Akhir

Setelah produk awal divalidasi ahli dan dilakukan perubahan berdasarkan masukan dan saran dari para ahli, produk dinyatakan layak untuk diuji cobakan, uji coba skala kecil dilaksanakan pada mahasiswa “Ilmu Keolahragaan angkatan 2023 Kelas A”. Tahapan berikutnya produk diuji coba skala besar yang dilaksanakan pada mahasiswa “Ilmu Keolahragaan angkatan 2023 Kelas B dan C”. Materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* dinyatakan layak digunakan sebagai materi pembelajaran *passing* bolavoli untuk mahasiswa. Materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa dan sebagai produk akhir peneliti membuat materi pembelajaran sebagai pedoman pelaksanaan perkuliahan bagi mahasiswa.



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA



**MATERI PEMBELAJARAN PASSING
BOLAVOLI BERBASIS PERMAINAN CIRCUIT**

Ropa Saldi Putra

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. atas berkat Rahmat dan Hidayah-nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan buku yang berjudul Materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* pada mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta. Meskipun buku ini masih banyak kekurangan yang berasal dari keterbatasan penulis, penulis dengan terbuka menerima saran dan masukan dari pembaca.

Penulisan buku Materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* pada mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta ini dapat terealisasikan berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dan atas berkah dari Allah SWT. penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi dalam penyelesaian buku ini.

Semoga buku ini dapat menjadi salah satu pilihan dalam peningkatan keterampilan *passing* dalam bola voli agar menjadi lebih baik. Penulis berharap buku ini bermanfaat bagi pelatih, atlet, guru olahraga, mahasiswa dan pecinta olahraga lainnya.

Yogyakarta, Oktober 2023

Ropa Saldi Putra

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	69
DAFTAR ISI.....	70
A.Pendahuluan	71
B.Tujuan	73
C. <i>Circuit Training</i>	73
D.Motivasi	75
E.Bolavoli.....	Error! Bookmark not defined.
F.Teknik Dasar Permainan Bolavoli.....	79
G.Teknik Dasar <i>Passing</i> Bola Voli.....	80
H.Materi Pembelajaran <i>Circuit Training</i>	86
a. <i>Crab Move passing</i>	86
b. <i>Side Move Passing</i>	88
c. <i>Bermuda Triangel Passing</i>	89
d. <i>Letter T Passing</i>	90
e. <i>Front Move Passing</i>	91
f. <i>Letter T Passing</i>	92
g. <i>Letter Z Passing</i>	94
H.Penutup	96
REFERENSI	Error! Bookmark not defined.

A. Pendahuluan

Istilah belajar merupakan istilah baru yang digunakan untuk menyebut aktivitas guru dan siswa. Sebelumnya kita menggunakan istilah “proses belajar-mengajar” dan “mengajar” (Winataputra et al., 2014). Tujuan pembelajaran merupakan keterampilan atau kompetensi yang harus dibekali peserta didik setelah menyelesaikan pembelajaran tertentu. Materi pembelajaran meliputi segala informasi yang dibagikan selama proses pembelajaran yang bertujuan untuk mencapai tujuan tertentu. Pembelajaran aktif meliputi penggunaan metode, strategi, cara dan teknik, serta media untuk mengkonstruksi pembelajaran, yang meliputi pembahasan materi dan pelaksanaan pengalaman belajar guna mencapai tujuan pembelajaran.

Pembelajaran (*insttuction*) merupakan penyusunan peristiwa eksternal dalam situasi belajar yang dimaksudkan untuk memudahkan pembelajaran, penyimpanan (kemampuan mengingat informasi) atau transfer pengetahuan dan keterampilan siswa. Belajar juga dapat dikatakan sebagai upaya pendidik atau orang dewasa lainnya untuk membantu peserta didik belajar dan mencapai hasil belajar yang optimal (Yamin, 2013). Pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan pendidik dan sumber belajar di lingkungan belajar, pembelajaran merupakan penunjang pendidik agar proses perolehan pengetahuan, keterampilan, penguasaan keterampilan, kebiasaan, pembentukan sikap, dan rasa percaya diri pada peserta didik dapat berlangsung (Ahdar & Wardana, 2019).

Pembelajaran melibatkan keterlibatan guru dalam mengajar siswa, yang melibatkan penciptaan atau penempatan siswa dalam situasi khusus. Mengamati

siswa dalam kondisi belajar meliputi kegiatan mengamati seperti mendengarkan dengan penuh perhatian, bertanya dengan antusias, menjawab, mengomentari, berdiskusi, mencoba, menebak atau menemukan. Namun demikian, kegagalan dalam pembelajaran mengakibatkan siswa menjadi kontraproduktif terhadap aktivitas, karena mereka memilih untuk tetap diam atau hanya melakukan aktivitas yang tidak berhubungan, namun tetap pasif atau menghindarinya.

Dalam sebuah proses pembelajaran mahasiswa harus dapat berpartisipasi aktif dalam proses perkuliahan. Seorang dosen Bolavoli harus dapat berpikir kreatif agar perkuliahan menjadi lebih menarik. Mahasiswa diharapkan merasa senang dalam proses perkuliahan dikarenakan dapat melakukan materi pembelajaran yang diberikan dengan mudah. Unsur kesenangan dan kenikmatan ini sangat penting selama proses perkuliahan, terutama bagi mahasiswa. Faktor kesenangan memegang peranan penting dalam proses belajar, termasuk pada saat belajar gerak.

Permainan *circuit* merupakan salah satu model pelatihan yang dibagi menjadi beberapa elemen dan masing-masing kontribusi berbeda dalam bentuk latihan. Tujuan dari model latihan ini adalah untuk memberikan variasi latihan agar pemain dapat menggunakan waktunya dengan lebih efisien tanpa merasa bosan dengan proses latihannya. Permainan *circuit* juga dapat menggabungkan beberapa latihan menjadi satu dan dapat mencakup kekuatan, daya tahan otot, fleksibilitas, kelincahan, keseimbangan, dan daya tahan kardio (Kusuma, 2017).

Permainan *circuit* adalah program latihan yang dilaksanakan dengan membuat pos-pos dilakukan berulang mulai dari pos pertama sampai dengan pos terakhir di berikan jeda *recovery* atau tanpa jeda setiap pos. Setiap selesai satu kali

lintasan terhitung satu set dilakukan beberapa set dengan program latihan yang telah ditentukan. Permainan *circuit* dalam penyajiannya terdapat banyak variasi sehingga pemain atau atlet tidak mengalami kebosanan dalam proses latihan.

B. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam materi pembelajaran *passing* berbasis Permainan *circuit* ini adalah:

- a. Menerapkan materi pembelajaran *passing* berbasis Permainan *circuit* kepada mahasiswa.
- b. Mengetahui kelayakan materi pembelajaran *passing* berbasis Permainan *circuit*.

C. Circuit Training

Circuit training adalah bentuk latihan yang terdiri dari pos-pos latihan, yaitu 8-16 pos latihan. Latihan dilakukan secara berpindah-pindah dari pos satu ke pos berikutnya sehingga sampai selesai seluruh pos (Permana & Suharjana, 2013). Dalam jurnal (Bovas, 2020) mengungkapkan “*The term circuit refers to a number of carefully selected exercise arranged consecutively. In the original format, 9-12 stations comprised the circuit. This number may vary according to the design of the program*”.

Circuit training merupakan salah satu model pelatihan yang dibagi menjadi beberapa elemen dan masing-masing kontribusi berbeda dalam bentuk latihan. Tujuan dari model latihan ini adalah untuk memberikan variasi latihan agar pemain dapat menggunakan waktunya dengan lebih efisien tanpa merasa bosan dengan proses latihannya. *Circuit training* juga dapat menggabungkan beberapa latihan

menjadi satu dan dapat mencakup kekuatan, daya tahan otot, fleksibilitas, kelincahan, keseimbangan, dan daya tahan kardio (Kusuma, 2017).

Program latihan *circuit training* yang dikembangkan R.E. Morgan dan GT Anderson di University of Leeds, Inggris pada tahun 1957 menyatakan *circuit training* merupakan salah satu latihan yang efektif dan sistematis untuk meningkatkan kondisi fisik. *Circuit training* ini merupakan bentuk latihan interval yang mengabungkan latihan kekuatan dan daya tahan aerobik, memadukan manfaat latihan kardio dan kekuatan (Kundu, 2017).

Circuit training merupakan model pelatihan yang efisien dalam meningkatkan kondisi fisik. Model latihan menggunakan *circuit* dapat menambah daya tarik bagi pemain karena banyak variasi yang diberikan dan pemain tidak gampang bosan dalam proses latihan. Dalam latihan lintasan beberapa hal yang harus diperhatikan adalah gerakan yang benar dan sesuai agar peningkatan dalam setiap latihan yang diterapkan dapat berjalan dengan baik dan efektif serta pemberian model latihan *circuit* juga harus memperhatikan intensitas latihan yang diberikan kepada pemain (Badawi & Nasrulloh, 2023).

Circuit training adalah latihan dimana bergerak diantara tiang selama 15-45 detik per pos, dengan atau tanpa istirahat (15-30 detik) diantara pos (Septia, 2022). Dalam (Elias et al., 2019) mengatakan *circuit training* adalah model latihan yang efisien untuk meningkatkan kebugaran kardiorespirasi dan daya tahan otot melalui latihan aerobik intensitas tinggi.

Circuit training adalah program latihan yang dilaksanakan dengan membuat pos-pos dilakukan berulang mulai dari pos pertama sampai dengan pos terakhir di

berikan jeda *recovery* atau tanpa jeda setiap pos. Setiap selesai satu kali lintasan terhitung satu set dilakukan beberapa set dengan program latihan yang telah ditentukan. *Circuit training* dalam penyajiannya terdapat banyak variasi sehingga pemain atau atlet tidak mengalami kebosanan dalam proses latihan.

D. Motivasi

a. Pengertian Motivasi

Motivasi berasal dari kata latin *movere* yang berarti dorongan. Banyak ahli mendefinisikan motivasi dengan cara yang berbeda-beda, namun gagasan mendasarnya adalah bahwa motivasi adalah dorongan untuk mengubah energi manusia menjadi aktivitas praktis untuk mencapai tujuan tertentu (Arianti, 2019). Motivasi mengacu pada kekuatan, antusiasme, kebutuhan, kecenderungan, dorongan, atau mekanisme psikologis yang memotivasi seseorang atau sekelompok individu untuk mencapai hasil tertentu sesuai keinginan yang dikehendaki.

Perkembangan motivasi dalam masyarakat sering disamakan dengan semangat, dan hasil belajar merupakan hasil usaha seseorang untuk meningkatkan kemampuannya melalui pelaksanaan kegiatan khusus dengan kemampuan kognitif, emosional, psikomotorik, dan campuran untuk mendapatkan pengalaman dalam jangka waktu tertentu, individu mengalami transformasi dan mempertahankan wawasan yang diperoleh dari pengamatan langsung atau tidak langsung, sehingga hasil pembelajaran terlihat melalui penilaian yang dicapai siswa (Rahman, 2022). Motivasi mengacu pada tingkat energi dalam diri seseorang yang dapat menimbulkan keinginan tertentu untuk melakukan suatu aktivitas. Motivasi yang ada di dalam diri maupun di luar diri individu dapat dipengaruhi oleh faktor internal

maupun eksternal (Suprihatin, 2015). Motivasi dapat diartikan sebagai suatu tujuan atau suatu daya penggerak, tujuan sebenarnya, baik positif maupun negatif, merupakan kekuatan pendorong utama orang berusaha mendapatkan atau mencapai apa yang diinginkannya (handayani, 2019).

Sesuai dengan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa motivasi adalah suatu keadaan psikologis yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu baik positif maupun negatif. Motivasi memiliki tiga komponen utama: kebutuhan, motif, dan tujuan. Kebutuhan muncul ketika seseorang merasakan adanya ketidakseimbangan antara apa yang dimilikinya dan apa yang diinginkannya. Sebaliknya, dorongan mengacu pada kekuatan mental untuk melakukan aktivitas yang memenuhi harapan. Dorongan merupakan kekuatan mental yang ditujukan untuk memenuhi harapan atau mencapai suatu tujuan, dan tujuan merupakan sesuatu yang ingin dicapai oleh seseorang.

b. Jenis Motivasi

3) Motivasi Intrinsik

Motivasi internal adalah motivasi yang berasal dari dalam diri sendiri dan tidak dipengaruhi oleh apapun di luar diri, karena dalam diri setiap individu sudah terdapat keinginan untuk melakukan sesuatu. Orang yang perilakunya dilatarbelakangi oleh motivasi intrinsik hanya akan merasa puas jika perilakunya telah mencapai hasil tersendiri. Misalnya, orang yang suka membaca buku tanpa ada yang menyemangatnya akan mencari sendiri buku untuk dibaca. Orang yang rajin dan bertanggung jawab, yang tidak menunggu perintah, belajar sebaik mungkin (Masni, 2017).

4) Motivasi Ekstrenik

Motivasi ekstrinik berasal dari pengaruh luar diri suatu individu, baik karena ajakan, perintah atau paksaan oleh orang lain. Contoh yang sering ditemui, siswa yang mengerjakan pekerjaan rumah hanya menuruti perintah guru, namun jika tidak menurut maka guru akan memarahinya (Masni, 2017).

c. Prinsip Motivasi

- 6) Motivasi sebagai motif dasar yang mendorong terjadinya suatu kegiatan.
- 7) Dalam pembelajaran motivasi intrinsik lebih diutamakan dari motivasi ekstrinsik.
- 8) Motivasi memiliki hubungan yang erat dengan kebutuhan seseorang dalam suatu kegiatan.
- 9) Motivasi merupakan sebuah pujian yang baik dari pada hukuman.
- 10) Motivasi dapat meningkatkan optimism.

E. Bolavoli

Olahraga Bolavoli ditemukan pada tahun 1895 di YMCA di Holyoke, Massachusetts telah menjadi salah satu orang paling populer didunia (Reynaud & Association, 2015). Dalam (Radu et al., 2015) menyatakan bahwa “*Volleyball is characterized by a great amount of jumps, skips, hops and other kinds of take off*”. Bolavoli adalah olahraga permainan yang dimainkan oleh dua grup berlawanan. Masing-masing grup memiliki enam orang pemain. Terdapat pula variasi permainan Bolavoli pantai yang masing-masing grup hanya memiliki dua orang pemain (Hasibuan, 2020). Bolavoli merupakan permainan beregu yang dimainkan oleh dua tim yang saling berhadapan dan masing-masing terdiri dari enam pemain.

Permainan Bolavoli sangat terkenal dimasyarakat, dimulai dari kalangan atas sampai kalangan bawah sudah tidak asing lagi dengan nama permainan Bolavoli sering dijumpai didaerah-daerah tertentu (Alwijaya, 2018).

Bolavoli adalah olahraga dengan harapan tinggi untuk manifestasi aktivitas bergerak dimana pemain dengan kemampuan motoric dan fungsional tingkat tinggi dapat menunjukkan Teknik dan taktik yang tepat sepanjang pertandingan (Nejić et al., 2023). Bolavoli modern membutuhkan semua karakteristik dan kemampuan motoric pemain untuk posisi tertentu pemain di lapangan. Aksi yang terjadi didalam permainan Bolavoli terdiri dari 50-60% lompatan dan perubahan arah Gerakan yang cepat dan jelas menunjukkan pentingnya kekuatan ledakan, kecepatan, dan ketangkisan (Nejić et al., 2023).

Permain Bolavoli harus dilengkapi dengan Teknik permainan yang baik. Untuk menciptakan kemenangan. Setiap pemain harus menguasai teknik-teknik dalam bermain Bolavoli. Masing-masing Teknik memiliki fungsi dan kegunaan sesuai dengan tujuan tertentu (Laksana & Kumbara, 2023). Aspek dalam permainan Bolavoli yang sangat penting adalah aspek Teknik. Banyak Teknik yang dapat dilakukan dalam memainkan Bolavoli antaranya pemain harus melakukan servis, dapat melakukan *passing*, dapat melakukan smash dan dapat melakukan block (Mulyadi & Pratiwi, 2020)

Bolavoli adalah salah satu olahraga kompetitif dan rekreasi yang paling sukses dan sangat populer di dunia. Perkembangannya sangat pesat, menarik, dan aksinya eksplosif. Meskipun begitu Bolavoli terdiri dari beberapa elemen penting

yang saling tumpang tindih menjadikan game reli unik dari yang lain (Congress, 2017)

Dari penjelasan dari para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa permainan Bolavoli mengharuskan pemain untuk dapat bergerak dengan cepat dan jelas. Selain itu permainan Bolavoli membutuhkan banyak energi dalam setiap bermain dalam melakukan teknik dasar. Teknik dasarnya sangat mendasar yang harus dikuasai semua pemain untuk bermain Bolavoli dengan terampil berdasarkan kemampuan gerakannya.

F. Teknik Dasar Permainan Bolavoli

Dalam permainan Bolavoli ada beberapa Teknik dasar yang harus dikuasai oleh setiap pemain antara lain *servis*, *passing*, *smash*, dan *block*. Keempat Teknik dasar tersebut merupakan modal yang harus dipelajari sebelum bermain Bolavoli jika ingin berprestasi. Namun banyak atlet yang mengabaikan Teknik dasar padahal Teknik yang ada didalam Bolavoli saling berkaitan satu sama lain. Ketika seorang atlet tidak dapat melakukan Teknik dasar secara maksimal pada saat bermain atau bertanding, hal ini akan menghambat prestasi atlet untuk berkembang (Keswando et al., 2022).

Teknik dasar adalah bentuk rangkaian kegiatan yang mendasar, sehingga dengan modal teknik dasar yang baik seorang pemain Bolavoli akan dapat bermain dengan baik disegala posisi dan berbagai jenis kemampuan pokok yang harus dikuasai untuk meraih prestasi (Irfandi & Rahmat, 2022). Dalam permainan Bolavoli ada beberapa teknik yang harus dikuasai oleh setiap atlet Bolavoli antara

lain *servis*, *passing*, *smash*, dan *block*. Keempat teknik dasar tersebut adalah modal yang harus dipelajari sebelum bermain Bolavoli jika ingin berprestasi.

Banyak pemain Bolavoli mengabaikan teknik dasar tersebut padahal teknik dasar yang ada dalam permainan Bolavoli saling berkaitan. Sehingga seorang atlet tidak akan maksimal dalam melakukan teknik dasar Bolavoli saat bertanding, hal tersebut akan menghambat seorang atlet Bolavoli untuk berkembang (Kardiyanto et al., 2020). Teknik dalam permainan Bolavoli dapat diartikan sebagai cara memainkan bola dengan efisien dan efektif sesuai dengan peraturan permainan yang telah ditentukan untuk mencapai hasil yang maksimal. Teknik permainan Bolavoli yang baik selalu didasari oleh teori dan hukum-hukum yang berlaku dalam ilmu dan pengetahuan yang menunjang pelaksanaan teknik tersebut (Raihanati & Wahyudi, 2021).

Dalam bermain Bolavoli yang menjadi prioritas dan dasar dalam permainan tersebut adalah teknik dasar. Penguasaan teknik dasar bertujuan agar permainan Bolavoli dapat berjalan dengan baik sehingga maksimal dan dapat meraih prestasi dalam pertandingan.

G. Teknik Dasar *Passing* Bola Voli

Pelatih bola voli berpikir kreatif agar Mahasiswa dapat berpartisipasi aktif dalam proses latihan, sehingga proses latihan menjadi lebih menarik. Mahasiswa diharapkan dapat melakukan latihan secara terstruktur dan mudah menerapkannya pada saat latihan berlangsung. Keberhasilan dalam sebuah pertandingan yaitu apabila seorang atlet memiliki kemampuan yang baik yang hanya didapatkan mahasiswa melalui skema latihan yang baik pula.

Menurut M. Yunus (Raihanati & Wahyudi, 2021) Teknik dalam permainan bolavoli dapat diartikan, sebagai cara memainkan bola dengan efisien dan efektif sesuai dengan peraturan-peraturan permainan yang berlaku untuk mencapai hasil yang maksimal. Teknik permainan yang baik selalu berdasarkan pada teori dan hukum-hukum yang berlaku dalam ilmu dan pengetahuan yang menunjang pelaksanaan teknik tersebut. Adapun Teknik-teknik dasar dalam permainan bolavoli adalah sebagai berikut: (1) *service*, (2) *passing*, (3) umpan (*set-up*), (4) *smash (spike)*, (5) bendungan (*block*).

Selain itu, para pemain bola voli harus menguasai Teknik *passing* bola voli karena sangat mendukung mereka dalam bermain bola voli. Teknik *passing* sendiri merupakan salah satu Teknik penting yang harus dikuasai oleh para pemain. Ini memiliki manfaat Ketika seorang pebola voli menerima bola dari servis lawan maupun mengoper bola kerekan setim untuk mengatur serangan untuk memperoleh poin bagi tim. Oleh karena itu, memiliki keterampilan *passing* yang baik mendorong para pemain untuk mengontrol permainan tim saat bertanding, dan juga memiliki peluang untuk meraih kemenangan.

Menurut (Hidayat et al., 2018) Teknik dasar bola voli yang harus dikuasai terlebih dahulu dalam permainan bola voli adalah *passing* khususnya *passing* bawah. Hal ini dikarenakan *passing* bawah memiliki tujuan untuk mengoper bola yang dimainkan kepada teman seregunya untuk dimainkan dilapangan sendiri. *Passing* adalah cara memukul bola dengan dua tangan yang disatukan dan diayun dari bawah (*passing* bawah) atau memukul bola dengan dua tangan terpisah jari-jari terbuka diatas kepala agak kedepan (*passing* atas) (Samsudin & Rahman, 2016).

Teknik dasar *passing* bola voli mutlak harus dikuasai oleh pemain bola voli karena bola voli lebih banyak dimainkan dengan cara dipassing sebelum kemudian di smash. Teknik dasar bola voli adalah penguasaan pokok yang harus dipahami dan dikuasai oleh setiap pemain dalam bola voli. *Passing* bola voli adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk memulai atau mengawali suatu permainan bola voli (Fanani, 2020). Lebih lanjut dijelaskan oleh (Faozi et al., 2019) *passing* bawah bola voli merupakan teknik pada permainan bola voli yang mendasar, *passing* bawah digunakan sebagai langkah awal menyusun pola serangan kepada regu lawan.

Untuk dapat memainkan bola di udara dalam jangka waktu yang lama dalam permainan bola voli, maka pemain tersebut harus terampil melakukan *passing*, baik *passing* atas maupun *passing* bawah. Keterampilan melakukan *passing* dengan baik merupakan modal utama dalam bermain bolavoli. *Passing* merupakan teknik dasar yang paling sering frekuensinya digunakan dalam permainan bolavoli. Sehingga teknik *passing* ini benar-benar harus dikuasai oleh setiap pemain (Winarno, 2018).

Passing bawah akan dilakukan oleh seorang pemain apabila bola yang datang jatuh berada di depan atau samping badan setinggi perut ke bawah. Cara pelaksanaannya sebagai berikut:

d. Sikap Persiapan

Berdiri tegak dengan kaki kangkang selebar bahu, atau lebih lebar sedikit, posisi lutut sedikit ditekuk. Kedua lengan dirapatkan di depan badan, dengan kedua lengan dijulurkan lurus kebawah, siku jangan ditekuk (sudut antara lengan dengan badan $\pm 45^\circ$). Agar pada saat terjadi perkenaan bola tidak lepas, maka taruh salah

satutangan di atas telapak tangan yang lain dengan kedua ibu jari berada sejajar, dan pegang dengan erat (Winarno, 2018).

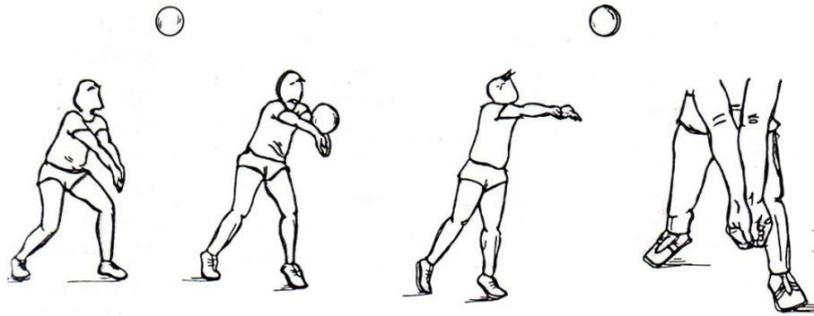


Gambar 1. Sikap Tangan untuk *Passing Bawah*

(Sumber: (Winarno, 2018))

e. Sikap Perkenaan

Perkenaan lengan dengan bola berada pada lengan bagian atas pergelangan tangan dan di bawah siku. Ambillah posisi sedemikian rupa sehingga badan berada dalam posisi menghadap pada bola. Begitu bola berada pada jarak yang tepat maka segera ayunkan kedua lengan yang telah diluruskan dari arah bawah ke atas depan. Pada saat itu antara tangan kanan dan tangan kiri sudah saling berpegangan. Aanata badan dengan kedua lengan membentuk sudut $\pm 45^\circ$ agar bola memantul secara stabil. Dengan cara tersebut diharapkan bola yang memantul tidak berputar, sehingga mudah diterima oleh pemain lain. Usahakan bola memantul pada bagian lengan yang paling lebar diantara pergelangan tangan dan siku dengan sudut pantulan $\pm 90^\circ$ (sudut datang= sudut pantul). Apabila sudut datangnya bola tidak $\pm 90^\circ$ maka sudut pantul yang diperoleh juga tidak dapat mencapai $\pm 90^\circ$, sehingga bola akan memantul kearah lain. Dengan demikian bola tidak akan memantul kearah seperti yang diharapkan (Winarno, 2018).



Gambar 2. Sikap Perkenaan *Passing* Bawah

(Sumber: (Winarno, 2018))

f. Sikap Akhir

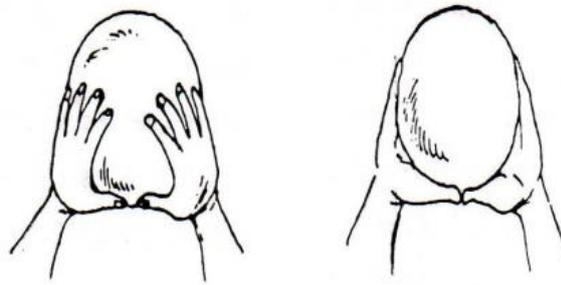
Setelah bola *dipassing*, maka segera diikuti dengan mengambil sikap kembali agar dapat bergerak dengan cepat dan menyesuaikan diri dengan permainan. Bersiap dan fokus pada permainan dilapangan.

Sedangkan *passing* atas dilakukan apabila bola yang datang setinggi bahu atau lebih. *Passing* atas merupakan operan bola yang dilakukan dengan menggunakan ujung jari-jari. *Passing* atas ditujukan untuk memberikan operan kepada teman satu regu untuk menyusun serangan kearah lawan, sehingga dapat menghasilkan poin. Cara pelaksanaan *passing* atas tersebut adalah sebagai berikut:

b. Sikap Persiapan

Pemain dalam posisi bersiap untuk menerima datangnya bola sehingga memudahkan pemain untuk bergerak dengan cepat ke berbagai arah yang diinginkan. Sikap siap yang dimaksud adalah pemain berdiri bertumpu dengan kedua kaki selebar bahu, dengan salah satu kaki berada agak di depan. Posisi lutut agak ditekuk serta badan agak condong kedepan dengan posisi tangan siap berada didepan dada.

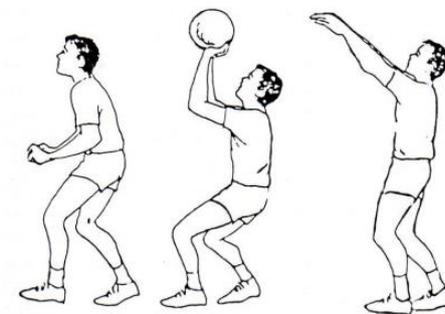
Pada saat akan melakukan *passing* sesegera mungkin mengambil posisi badan dibawah bola, dan tangan diangkat keatas didepan dahi. Jari-jari tangan secara keseluruhan memebentuk cekungan atau setengah bulatan. Jarak antara jari-jari yang satu dengan yang lain agak diregangkan dan kedua ibu jari membentuk sudut $\pm 90^\circ$.



Gambar 3. Posisi Jari Pada *Passing* Atas
(Sumber :(Winarno, 2018)

c. Sikap Perkenaan

Pada saat melakukan *passing* atas, bola bersentuhan dengan ujung jari pada ruas pertama dan kedua ibu jari. Ketika jari bersentuhan dengan bola, maka jari-jari agak ditegangkan, dan bersamaan dengan itu diikuti dengan gerakan pergelangan tangan kearah depan atas dengan gerakan agak eksplosif.



Gambar 4. Posisi Tubuh pada *Passing* Atas
(sumber: (Winarno, 2018)

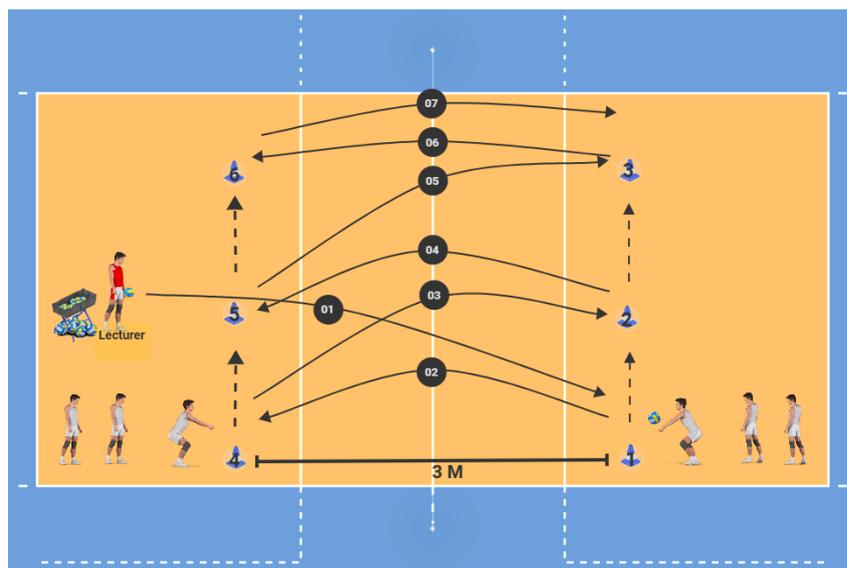
d. Sikap Akhir

Setelah bola *passing*, maka lengan bergerak lurus sebagai gerakan lanjutan, diikuti dengan badan dan langkah kaki ke dengan agar koordinasi gerakan tetap terjaga. Gerakan tangan, pergelangan, lengan, dan kaki merupakan suatu gerakan yang utuh dan harmonis serta pandangan pemain harus tetap mengikuti arah bola.

H. Materi Pembelajaran *Circuit Training*

Peneliti mengembangkan 7 materi pembelajaran *passing*, diantaranya sebagai berikut:

a. *Crab Move passing*



Gambar 5. *Crab Move Passing*
(Sumber: Peneliti, 2023)

Tujuan : Melatih Teknik dasar *passing* bawah, kelincahan, daya tahan, ketangkasan dan ketepatan.

Beban Latihan : Repetisi 8 kali/set

: Volume 1-2 set

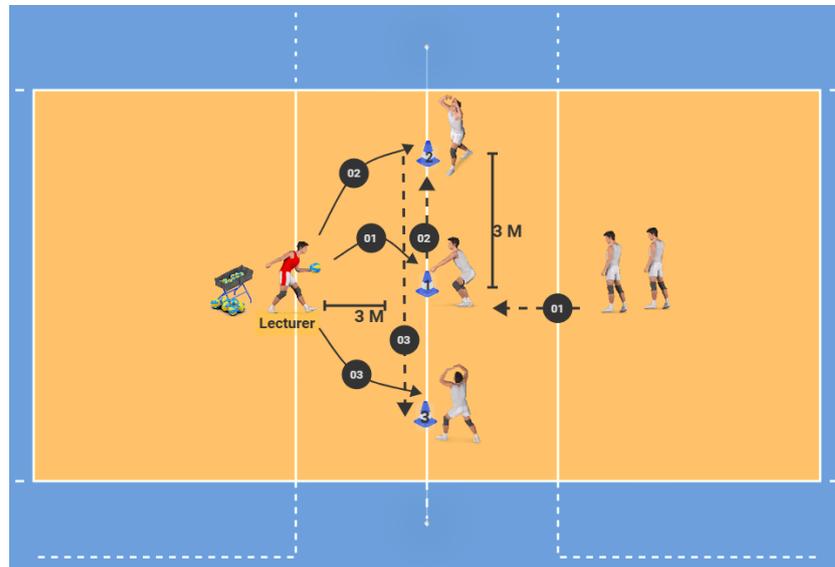
: Recovery 1:4 (30 detik)

Alat dan fasilitas : bola, *cone*, pluit, *stopwatch*

Cara bermain :

1. Pemain berdiri di *cone* 1 dan *cone* 4.
2. Bola dilambungkan kearah pemain yang berada di *cone* 1, *dipassing* dengan *passing* bawah kearah pemain yang berada di *cone* 4. Setelah melakukan *passing* pemain di *cone* 1 bergerak menyamping kearah *cone* 2.
3. Pemain yang berada di *cone* 4 menerima bola dan *dipassing* dengan *passing* bawah menyilang kearah pemain yang telah berpindah ke *cone* 2. Dilanjutkan pemain yang berada di *cone* 4 bergerak menyamping kearah *cone* 5.
4. Pemain yang berada di *cone* 2 menerima bola dan *dipassing* dengan *passing* bawah kearah pemain yang telah berpindah ke *cone* 5. Dilanjutkan pemain yang berada di *cone* 2 bergerak menyamping kearah *cone* 3.
5. Pemain yang berada di *cone* 5 menerima bola dan *dipassing* dengan *passing* bawah menyilang kearah pemain yang telah berpindah ke *cone* 3. Dilanjutkan pemain yang berada di *cone* 5 bergerak menyamping kearah *cone* 6.
6. Pemain yang berada di *cone* 3 menerima bola dan *dipassing* dengan *passing* bawah kearah pemain yang telah berpindah ke *cone* 6.
7. Pemain yang berada di *cone* 6 menerima bola dan *dipassing* dengan *passing* bawah.

b. *Side Move Passing*



Gambar 6. *Side Move Passing*
(Sumber: Peneliti, 2023)

Tujuan : Melatih Teknik dasar *passing* bawah, *passing* atas, refleksi gerak kaki, kelincahan, daya tahan, ketangkasan dan ketepatan.

Beban Latihan : Repetisi 8 kali/set

: Volume 1-2 set

: Recovery 1:4 (30 detik)

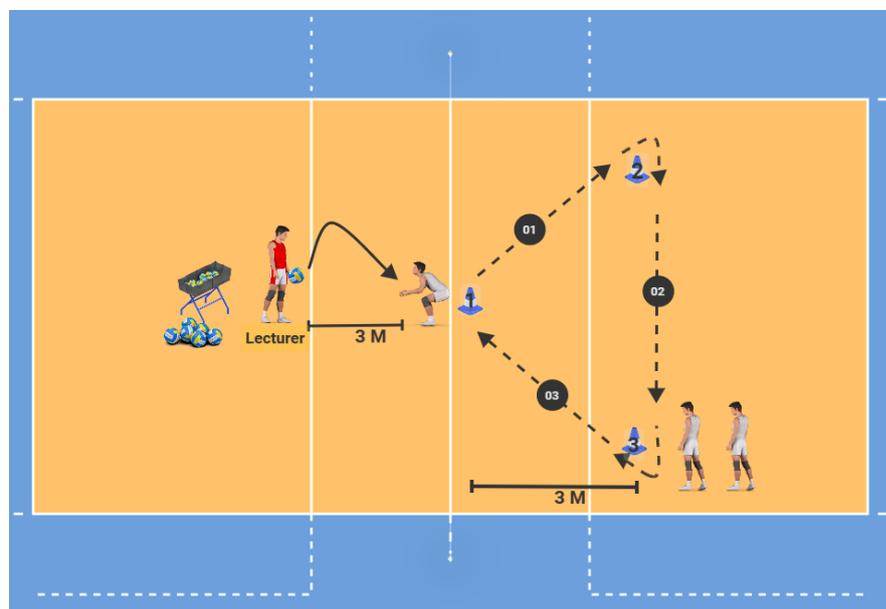
Alat dan fasilitas : bola, *cone*, pluit, *stopwatch*

Cara bermain :

1. Pemain berdiri dititik permulaan.
2. Pemain menuju kearah *cone* 1
3. Bola dilambungkan kearah pemain dan *dipassing* Kembali dengan *passing* bawah.

4. Pemain bergerak menyamping ke arah *cone 2* dan dilambungkan Kembali bola ke arah pemain, *dipassing* Kembali dengan *passing* atas. Dilanjutkan pemain bergerak ke arah *cone 3*.
5. Pada *cone 3* pemain dilambungkan bola dan *dipassing* Kembali dengan *passing* atas.

c. *Bermuda Triangel Passing*



Gambar 7. *Bermuda Triangel Passing*
(Sumber: Peneliti, 2023)

Tujuan : Melatih Teknik dasar *passing* bawah, kecepatan, kelincahan, daya tahan, ketangkasan dan ketepatan.

Beban Latihan : Repetisi 8 kali/set

: Volume 1-2 set

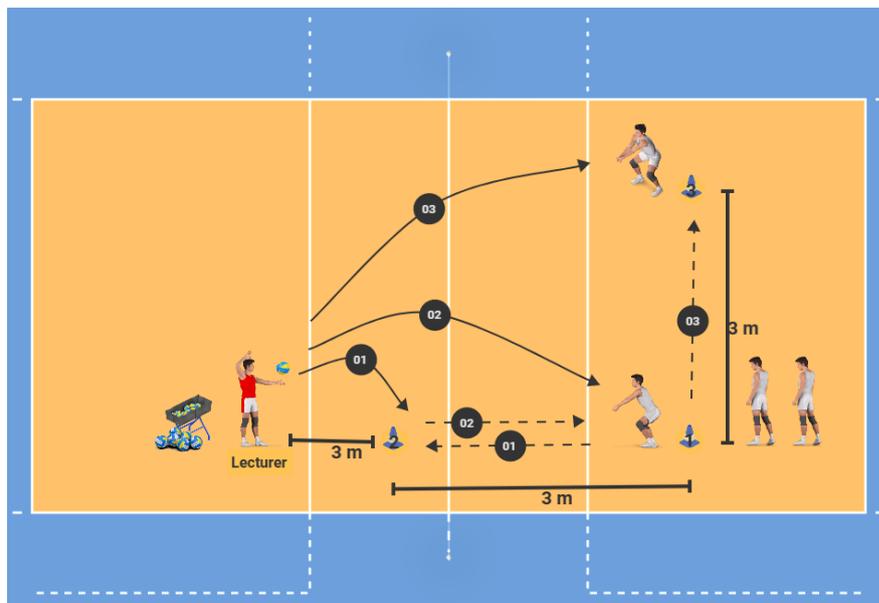
: Recovery 1:4 (30 detik)

Alat dan fasilitas : bola, *cone*, pluit, *stopwatch*

Cara bermain :

1. Pemain berdiri di *cone 1*.

2. Pada kondisi ini pemain melakukan *Passing* bawah dimulai dari posisi awal pemain berdiri.
 3. Bola dilambungkan ke arah pemain dipassing Kembali dengan *passing* bawah. Dilanjutkan dengan bergerak mundur ke arah *cone* 2 setelah melakukan *passing*.
 4. Pemain memutar *cone* 2 dilanjutkan dengan bergerak menyamping menuju *cone* 3.
 5. Pemain bergerak Kembali ke arah *cone* 1 sesegera mungkin (*sprint*).
- d. *Letter T Passing*



Gambar 8. *Letter L Passing*
(Sumber: Peneliti, 2023)

Tujuan : Melatih Teknik dasar *passing* bawah, kelincahan, daya tahan, ketangkasan dan ketepatan.

Beban Latihan : Repetisi 8 kali/set

: Volume 1-2 set

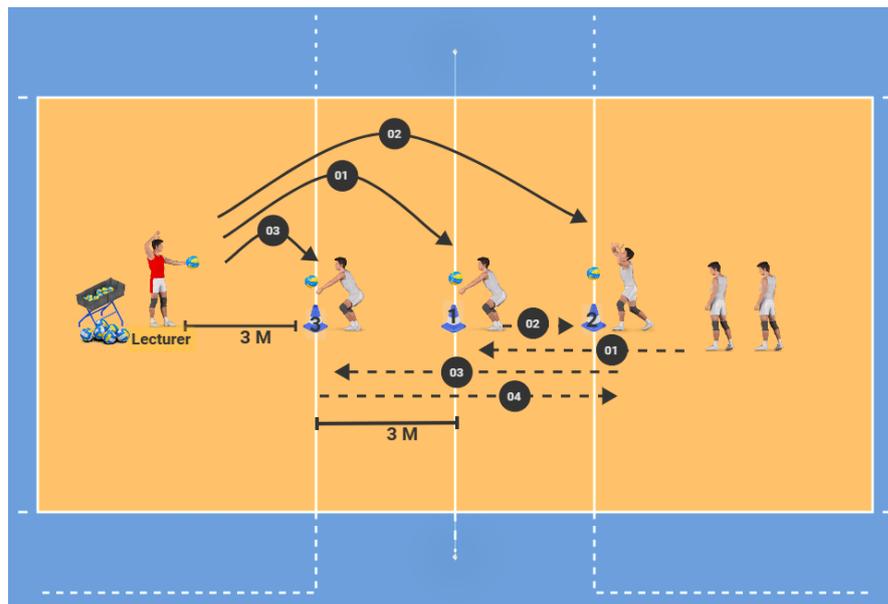
: Recovery 1:4 (30 detik)

Alat dan fasilitas : bola, *cone*, pluit, *stopwatch*

Cara bermain :

1. Pemain berdiri di *cone* 1.
2. Dari *cone* 1 Pemain bergerak kedepan kearah *cone* 2. Bola dilambungkan pada saat pemain berada pada *cone* 2 di kembalikan dengan *passing* bawah.
3. Pemain bergerak mundur kearah *cone* 1 dan bola diservis kearah pemain dikembalikan dengan *passing* bawah.
4. Pemain bergerak menyamping dari *cone* 1 kearah *cone* 3.
5. Sesampainya di *cone* 3 bola Kembali dilambungkan kearah pemain dan dikembalikan dengan *passing* bawah.

e. *Front Move Passing*



Gambar 9. *Front Move Passing*
(Sumber: Peneliti, 2023)

Tujuan : Melatih Teknik dasar *passing* bawah, *passing* atas, kelincahan, daya tahan, ketangkasan dan ketepatan.

Beban Latihan : Repetisi 8 kali/set

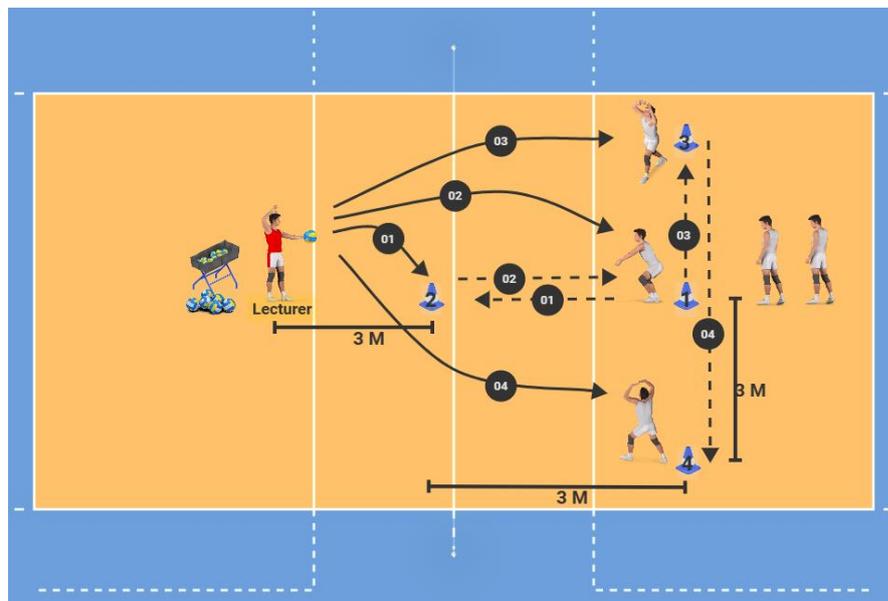
: Volume 1-2 set

: Recovery 1:4 (30 detik)

Alat dan fasilitas : bola, *cone*, pluit, *stopwatch*

Cara bermain :

1. Pemain berdiri dititik permulaan.
 2. Pemain menuju kearah *cone* 1
 3. Bola diservis kearah pemain dan *dipassing* Kembali dengan *passing* bawah.
 4. Pemain bergerak mundur kearah *cone* 2 dan bola dilambungkan kearah pemain, *dipassing* Kembali dengan *passing* atas. Dilanjutkan pemain bergerak kearah *cone* 3.
 5. Pada *cone* 3 pemain dilambungkan bola dan *dipassing* Kembali dengan *passing* bawah.
- f. *Letter T Passing*



Gambar 10. *Letter T Passing*
(Sumber: Peneliti, 2023)

Tujuan : Melatih Teknik dasar *passing* bawah, *passing* atas, kecepatan, kelincahan, daya tahan, ketangkasan dan ketepatan.

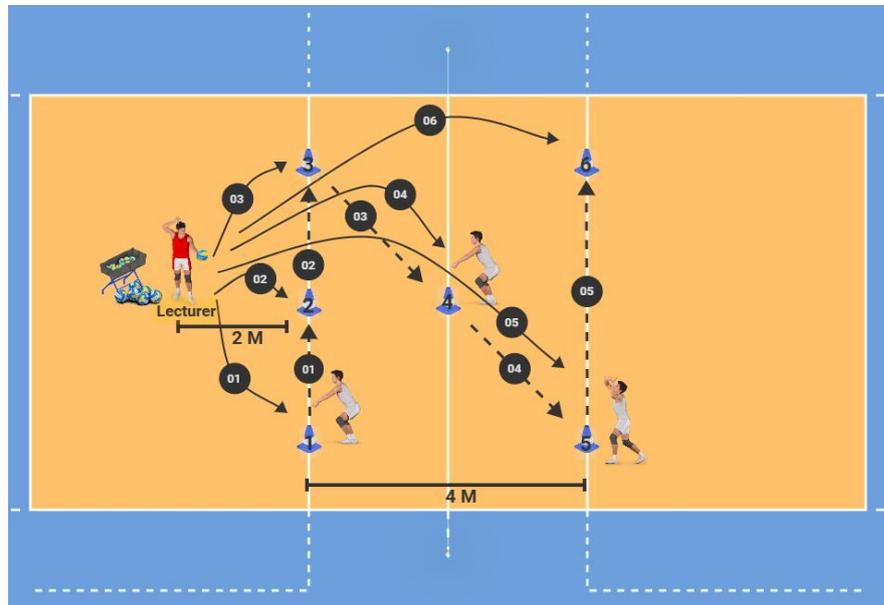
Beban Latihan : Repetisi 8 kali/set
: Volume 1-2 set
: Recovery 1:4 (30 detik)

Alat dan fasilitas : bola, *cone*, pluit, *stopwatch*

Cara bermain :

1. Pemain berdiri di *cone* 1.
2. Bola diservis pada saat pemain berada pada *cone* 1 di kembalikan dengan *passing* bawah.
3. Pemain bergerak kedepan kearah *cone* 2 dan bola dilambungkan kearah pemain dikembalikan dengan *passing* bawah.
4. Pemain bergerak mundur ke *cone* 1 dilanjutkan bergerak menyamping kearah *cone* 3.
5. Sesampainya di *cone* 3 bola Kembali dilambungkan kearah pemain dan dikembalikan dengan *passing* atas.
6. Dari *cone* 3 pemain bergerak menyamping kearah *cone* 4 dilambungkan bola kearah pemain dikembalikan dengan *passing* atas.

g. *Letter Z Passing*



Gambar 11. *Letter Z Passing*
(Sumber: Peneliti, 2023)

Tujuan : Melatih Teknik dasar *passing* bawah, *passing* atas, kecepatan, kelincahan, daya tahan, ketangkasan dan ketepatan.

Beban Latihan : Repetisi 8 kali/set

: Volume 1-2 set

: Recovery 1:4 (30 detik)

Alat dan fasilitas : bola, *cone*, pluit, *stopwatch*

Cara bermain :

8. Pemain berdiri di *cone* 1.

9. Bola diservis kearah pemain dan *dipassing* Kembali dengan *passing* bawah.

10. Pemain bergerak menyamping kearah *cone* 2 dan bola diservis kearah pemain, *dipassing* Kembali dengan *passing* bawah. Dilanjutkan pemain bergerak menyamping kearah *cone* 3.

11. Pada *cone* 3 bola *dispike* dan *dipassing* Kembali dengan *passing* bawah.
12. Pemain bergerak mundur secara diagonal kearah *cone* 4. Bola dilambungkan kearah pemain dikembalikan dengan *passing* bawah.
13. Pemain bergerak mundur secara diagonal kearah *cone* 5. Pada saat pemain berada di *cone* 5 bola *diservis* diterima dan dikembalikan dengan *passing* atas.
14. Pemain bergerak menyamping kearah *cone* 6 diikuti bola *diservis* kearah pemain dan dikembalikan dengan *passing* atas.

H. Penutup

Permainan *circuit* hadir membantu dosen untuk dapat memberikan materi pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi pada mahasiswa. Melalui materi ini diharapkan mahasiswa memperoleh pemahaman manfaat dari materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* dan dapat meningkatkan motivasi, sehingga mahasiswa dapat mengekspresikan diri dalam melaksanakan perkuliahan.

Semoga dengan adanya materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* ini menjadi alat baru yang dapat membantu menciptakan penerus-penerus bangsa yang memiliki motivasi yang baik dalam kemajuan olahraga di Indonesia.

REFERENSI

- Ahdar, A., & Wardana, W. (2019). *Belajar dan pembelajaran: 4 pilar peningkatan kompetensi pedagogis*. CV. Kaaffah Learning Center.
- Alwijaya, M. U. H. E. D. I. (2018). Penerapan Metode Drill Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Passing Bawah Bola Voli Siswa Kelas Vii. A Smp Negeri 2 Batukliang Tahun. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 4(2), 172–184.
- Arianti, A. (2019). Peranan Guru dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 12(2), 117–134.
- Badawi, A., & Nasrulloh, A. (2023). Effect of Circuit and Interval Training Methods on the Agility and VO₂max of Porprov Football Players in Pati Regency in Terms of Leg Muscle Endurance. *Physical Education Theory and Methodology*, 23(4), 499–504.
- Bovas, J. (2020). Effect of circuit training and interval training on change of achievement motivation in kabaddi players. *IJRAR-International Journal of Research and Analytical Reviews (IJRAR)*, 7(1), 967–976.
- Congress, F. (2017). *Official Volleyball Rules 2017-2020*.
- Elias, T., Uma, P., & Helina, G. (2019). *Effect of wall ladder exercise and circuit training on selected bio motor variables*.
- Fanani, Z. (2020). Peningkatan kemampuan teknik dasar passing permainan bola voli melalui metode drill. *Education Journal: Journal Educational Research and Development*, 4(2), 111–126.
- Faozi, F., Sanusi, H., & Listiandi, A. D. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Terhadap Keterampilan Passing Bawah Dalam Permainan Bola Voli Di SMA Islam Al-Fardiyatussa'adah Citepus Palabuhanratu. *Physical Activity Journal (PAJU)*, 1(1), 51–60.
- Hasibuan, G. (2020). *Makalah Bola Voli*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/5n2s3>
- Hidayat, S., Riyanto, P., & Rosman, D. B. (2018). Pengaruh Metode Bermain Terhadap Peningkatan Passing Bawah dalam Permainan Bola Voli Siswa Eksrakurikuler SMK Negeri 1 Subang. *Biormatika: Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 4(01).
- Kundu, S. (2017). Effects of Circuit Training and Plyometric Training on Leg Strength among Football Players. *Int. J. Phy. Edu. Spo*, 2(12), 77–80.
- Kusuma, L. S. W. (2017). Pengaruh Latihan Circuit Training Terhadap Peningkatan

Vo2max Pemain Sepak Bola Ekacita Fc. *Gelora: Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan IKIP Mataram*, 4(2), 80–83.

Laksana, B. A., & Kumbara, H. (2023). Pengembangan Model Latihan Passing Atas Dengan Media Target Untuk Pemain Club Tirta Randik Musi Banyuasin. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 3(3), 337–349.

Masni, H. (2017). Strategi meningkatkan motivasi belajar mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Dikdaya*, 5(1), 34–45.

Mulyadi, D. Y. N., & Pratiwi, E. (2020). *Buku Pembelajaran Bola Voli*. 9.
Nejić, K., Nejić, D., Stojiljković, N., & Okičić, T. (2023). Effects Of Programmed Training On Motor Abilities Of Volleyball Players. *Facta Universitatis, Series: Teaching, Learning and Teacher Education*, 179–187.

Permana, H., & Suharjana, S. (2013). Pengaruh sirkuit training awal akhir latihan teknik terhadap kardiorespirasi, power, smash, passing bawah atlet bola voli. *Jurnal Keolahragaan*, 1(1), 49–62.

Radu, L.-E., Făgăraș, S.-P., & Graur, C. (2015). Lower limb power in young volleyball players. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 191, 1501–1505.

Rahman, S. (2022). Pentingnya motivasi belajar dalam meningkatkan hasil belajar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*.

Raihanati, E., & Wahyudi, A. (2021). Tingkat Keterampilan Teknik Dasar Bermain Bolavoli Pemain Pra Junior di Kabupaten Kudus Tahun 2020. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 2(1), 222-â.

Reynaud, C., & Association, A. V. C. (2015). *The Volleyball Coaching Bible, Volume II*. Human Kinetics.

Samsudin, S., & Rahman, H. A. (2016). Pengaruh metode pembelajaran drill, bermain, dan kelincahan terhadap kemampuan passing dalam permainan bola voli. *Jurnal Keolahragaan*, 4(2), 207–219.

Septia, A. (2022). Pengaruh Latihan Circuit Training Terhadap Daya Tahan Tubuh. *Journal of Physical Education and Sport Science*, 4(1), 27–37.

Suprihatin, S. (2015). Upaya guru dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Ekonomi UM Metro*, 3(1), 73–82.

Winarno, M. E. (2018). *Buku bolavoli 2013*.

Winataputra, U. S., Delfi, R., Pannen, P., & Mustafa, D. (2014). Hakikat Belajar

dan Pembelajaran. *Hakikat Belajar Dan Pembelajaran*, 4(1), 1–46.

Yamin, M. (2013). Strategi dan metode dalam model pembelajaran. *Jakarta: GP Press Group*.

11. Uji Efektivitas

Uji efektivitas pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* guna meningkatkan motivasi pada mahasiswa. Pada data hasil uji efektivitas ini dilakukan uji prasyarat dengan uji normalitas dan uji homogenitas sebelum dilakukan uji beda dengan uji-t. Uji efektivitas ini dilakukan pada mahasiswa Ilmu Keolahragaan angkatan 2023 kelas C dengan sampel berjumlah 32 mahasiswa.

a. Uji normalitas

Data yang didapatkan harus dilakukan uji normalitas untuk menentukan distribusi data, hasil ini berpengaruh terhadap uji efektivitas yang dilakukan pada data. Uji normalitas dilakukan menggunakan perhitungan Saphiro wilk dengan data menggunakan data *pre-test* dan *post-test*. Hasil pengujian mendapatkan data seperti tabel 11 di bawah.

Tabel 11. Hasil Uji Normalitas Motivasi

Method		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai	Pre Test	0.118	32	.200*	0.959	32	0.255
	Post Test	0.105	32	.200*	0.935	32	0.054

(Sumber: Data Olahan, 2023)

Hasil pada tabel di atas menunjukkan bahwa signifikansi sebesar 0,255 pada *pre-test* dan 0,054 pada *post test* yang lebih besar dari 0,05, sehingga data terdistribusi secara normal.

b. Uji homogenitas

Pada uji homogenitas data yang didapat dilakukan uji untuk menentukan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel yang telah diambil berasal dari populasi yang memiliki varian yang sama atau bersifat homogen baik itu *pre-test* maupun *post-test*. Hasil pengujian mendapatkan data seperti tabel 12 di bawah ini.

Tabel 12. Hasil Uji Homogenitas Motivasi

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	0.208	1	62	0.650
	Based on Median	0.242	1	62	0.625
	Based on Median and with adjusted df	0.242	1	60.960	0.625
	Based on trimmed mean	0.237	1	62	0.628

(Sumber: Data Olahan, 2023)

Hasil pada tabel diatas menunjukkan bahwa signifikansi sebesar 0,628 yang lebih besar dari 0,05, sehingga data sampel yang telah diambil berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama atau homogen.

c. Uji-t

Uji-t dilaksanakan untuk melihat perbandingan yang diberikan antara *pre-test* dan *post-test* pada uji efektivitas yang dilakukan bersamaan dengan uji coba produk. *Pre-test* dilakukan sebelum adanya perlakuan pada sampel. Sedangkan pada *post-test*, sampel telah diberikan perlakuan. Perlakuan tersebut meliputi: pembekalan produk buku atau materi pembelajaran, dan kegiatan praktik sebanyak 4 kali pertemuan. Uji efektivitas dilakukan

menggunakan uji-*t* dengan taraf signifikansi 5%. Hasil pengujian mendapatkan data seperti tabel 13 di bawah.

Tabel 13. Hasil Uji-*t* Motivasi

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference					
				Lower	Upper				
Paired 1	Pre - Post	19.87500	9.64114	1.70433	23.35100	16.39900	11.661	3	0.000

(Sumber: Data Olahan, 2023)

Berdasarkan hasil uji-*t* pada tabel diatas menunjukkan bahwa nilai signifikansi 2-tailed sebesar $0,000 < 0,05$, Maka hasil ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum adanya perlakuan dan setelah adanya perlakuan. Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* tersebut efektif untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa, dilihat dari nilai signifikansi $< 0,05$.

B. Pembahasan

Nilai yang didapatkan dari hasil analisis pengembangan produk buku model materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* yaitu, produk buku layak digunakan. Model materi pembelajaran ini memiliki 7 bentuk materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit*. Terdapat dua ahli materi yang menilai materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit*, untuk ahli materi pertama sebesar 90.47% masuk dalam kategori sangat baik/sangat layak. Sedangkan ahli materi kedua sebesar 84.52% masuk dalam kategori sangat baik/sangat layak, dengan rata-rata kedua ahli materi sebesar 87,50% masuk kedalam kategori sangat baik/sangat

layak. Model materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* dapat meningkatkan motivasi perkuliahan mahasiswa secara efektif, dengan nilai signifikansi $< 0,05$.

Awal mula dari dikembangkannya produk ini menghasilkan produk awal sebagai model materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit*. Mengembangkan model materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* ini dapat digunakan sebagai referensi atau pedoman pembelajaran khususnya dalam bidang *passing* yang dibutuhkan oleh mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta.

Berdasarkan hasil analisis model materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit*, maka peneliti mengembangkan model materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* yang dapat meningkatkan motivasi siswa dan membentuk kekompakan terhadap sesama mahasiswa selama perkuliahan. Model materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* ini juga bertujuan untuk mengurangi perkuliahan yang masih tergolong monoton.

Penelitian yang dilakukan oleh (Damayanti, 2022) teknik dasar dengan model latihan *circuit* menunjukkan peningkatan yang signifikan, dimana latihan ini dilakukan secara berkesinambungan. Dari penelitian ini pun mahasiswa memperoleh pengalaman baru dalam metode latihan *circuit* yang mampu mengantisipasi kebosanan siswa dalam menjalani latihan sehingga mampu meningkatkan kemampuan teknik dasar permainan bolavoli dan motivasi pada mahasiswa.

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh (Nesia & eko Nopiyanto, 2022) dimana model penelitian teknik *passing* menunjukkan peningkatan. Adanya

pengaruh yang besar yang dihasilkan dari model pembelajaran yang diterapkan. Dengan adanya pengaruh besar yang dihasilkan dari model pembelajaran ini yang dapat dikakukan dimana pun dan kapanpun membuat siswa memiliki waktu lebih banyak untuk menerapkan model pembelajaran *audio visual* dalam pembelajaran teknik *passing*.

Dari beberapa penelitian yang terdahulu tersebut, peneliti dapat menyimpulkan bahwa keterbaruan model materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* yang dikembangkan dengan pengemasan model pembelajaran *passing* yang menyenangkan dan efektif. Model materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* ini dikemas dalam bentuk modul yang disajikan dengan gambar peraga, model pembelajaran, dan juga disajikan keterangan cara pelaksanaan yang mudah dipahami pembaca. Model materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* ini menekankan pada peningkatan kerampilan mahasiswa terkhusus pada pembelajaran *passing* dan juga peningkatan motivasi mahasiswa pada saat pembelajaran berlangsung. Dengan demikian model materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* ini diharapkan mampu menjadi solusi bagi dosen dalam memilih materi pembelajaran yang lebih bervariasi, sehingga mahasiswa tidak jenuh dan akan lebih termotivasi saat pembelajaran berlangsung. Keterbaruan model pembelajaran *passing* yang dikembangkan ini dapat meningkatkan motivasi mahasiswa terkhusus pada pembelajaran *passing* serta mempererat kerja sama mahasiswa disaat pembelajaran berlangsung.

C. Keterbatasan Penelitian

Beberapa hal yang menjadi keterbatasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Dalam penelitian ini ahli materi yang terlibat hanya dua ahli materi. Untuk mendapatkan hasil validasi data yang lebih valid dan akurat dapat menggunakan lebih dari satu ahli materi.
2. Waktu yang terbatas yang dimiliki oleh peneliti dalam penelitian ini membuat kurang mendalamnya penelitian yang dilaksanakan. Untuk melihat peningkatan yang lebih signifikan dibutuhkan waktu yang lebih lama dalam penelitian ini.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan tentang Produk

Dari hasil analisis produk maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* untuk meningkatkan motivasi pada mahasiswa saat perkuliahan berlangsung dikembangkan dengan menerapkan 7 bentuk materi pembelajaran *passing* bolavoli. Materi tersebut yaitu, *Crab move passing*, *Side move passing*, *Bermuda triangle passing*, *Letter L passing*, *Front move passing*, *Letter T passing*, *Letter Z passing*.
2. Produk buku model pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* pada mahasiswa yang dikembangkan layak digunakan. Materi pembelajaran tersebut terdiri atas 7 bentuk materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit*. Terdapat dua ahli materi yang menilai materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit*, untuk ahli materi pertama sebesar 90.47% masuk dalam kategori sangat baik/sangat layak. Sedangkan ahli materi kedua sebesar 84.52% masuk dalam kategori sangat baik/sangat layak, dengan rata-rata kedua ahli materi sebesar 87,50% masuk kedalam kategori sangat baik/sangat layak.
3. Materi pembelajaran *passing* berbasis *circuit training* pada mahasiswa efektif untuk meningkatkan motivasi mahasiswa saat perkuliahan berlangsung, Model materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* dapat meningkatkan motivasi perkuliahan mahasiswa secara efektif, dengan nilai signifikansi $< 0,05$.

B. Saran Pemanfaatan Produk

Saran yang dapat peneliti sampaikan untuk dapat memanfaatkan produk buku yang terdapat dalam penelitian ini, yaitu.

1. Saran pemanfaatan
 - a. Bagi dosen, Materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* untuk mahasiswa ini dapat dijadikan media alternatif dalam perkuliahan sehingga pembelajaran dapat lebih efektif dan menarik.
 - b. Bagi mahasiswa, dapat memanfaatkan buku referensi Materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran.
2. Saran Pengembangan Produk dan Peneliti Selanjutnya
 - a. Dalam proses pengembangan produk diperlukan identifikasi dan validasi dengan jangka waktu yang lebih lama untuk meningkatkan kualitas produk yang lebih baik.
 - b. Kualitas produk yang dikembangkan dipengaruhi oleh sumber daya anggaran yang terbatas. Karenanya, sumber daya yang dialokasikan harus lebih diperhatikan dalam penggunaannya untuk produk yang dikembangkan.
 - c. Buku produk Materi pembelajaran *passing* berbasis permainan *circuit* ini perlu dikembangkan lebih lanjut untuk mendapatkan hasil produk yang lebih baik lagi. Dengan menambah variasi latihan dan juga pembaharuan yang terdapat dalam produk dapat diterapkan dalam produk buku ini agar terlihat lebih menarik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahdar, A., & Wardana, W. (2019). *Belajar dan pembelajaran: 4 pilar peningkatan kompetensi pedagogis*. CV. Kaaffah Learning Center.
- Akbar, S. (2013). *Instrumen perangkat pembelajaran*.
- Alwijaya, E. M. (2018). Penerapan Metode Drill untuk Meningkatkan Hasil Belajar Passing Bawah Bola Voli Siswa Kelas VII.A SMP Negeri 2 Batukliang Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 4(2), 172. <https://doi.org/10.58258/jime.v4i2.472>
- Arianti, A. (2019). Peranan Guru dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 12(2), 117–134.
- Arifin, Z. (2017). Kriteria instrumen dalam suatu penelitian. *Jurnal Theorems (the Original Research of Mathematics)*, 2(1).
- Badawi, A., & Nasrulloh, A. (2023). Effect of Circuit and Interval Training Methods on the Agility and VO₂max of Porprov Football Players in Pati Regency in Terms of Leg Muscle Endurance. *Physical Education Theory and Methodology*, 23(4), 499–504.
- Bagaskara, R. (2019). Reorientasi Teori Andragogi Pada Proses Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Rokania*, 4(3), 315–333.
- Bovas, J. (2020). Effect of circuit training and interval training on change of achievement motivation in kabaddi players. *IJRAR-International Journal of Research and Analytical Reviews (IJRAR)*, 7(1), 967–976.
- Budiwan, J. (2018). Pendidikan orang dewasa (andragogy). *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 10(02).
- Budiwanto, S. (2012). *Metodologi Latihan Olahraga*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Congress, F. (2017). *Official Volleyball Rules 2017-2020*.
- Cooney, G., Dwan, K., & Mead, G. (2014). Exercise for depression. *Jama*, 311(23), 2432–2433.
- Damayanti, A. K. F. R. T. E. (2022). Pengaruh Latihan Sirkuit Terhadap Kemampuan Teknik Dasar Pembelajaran Permainan Bola Voli Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(23), 11–18.

- Elias, T., Uma, P., & Helina, G. (2019). *Effect of wall ladder exercise and circuit training on selected bio motor variables*.
- Fanani, Z. (2020). Peningkatan kemampuan teknik dasar passing permainan bola voli melalui metode drill. *Education Journal: Journal Educational Research and Development*, 4(2), 111–126.
- Faozi, F., Sanusi, H., & Listiandi, A. D. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Terhadap Keterampilan Passing Bawah Dalam Permainan Bola Voli Di SMA Islam Al-Fardiyatussa'adah Citepus Palabuhanratu. *Physical Activity Journal (PAJU)*, 1(1), 51–60.
- Hamzah, A. (2021). *Metode penelitian & pengembangan (research & development) uji produk kuantitatif dan kualitatif proses dan hasil dilengkapi contoh proposal pengembangan desain uji kualitatif dan kuantitatif*. CV Literasi Nusantara Abadi.
- Hanafi, M., & Prastyana, B. R. (2020). *Metodologi Kepelatihan Olahraga Tahapan & Penyusunan Program Latihan*. Jakad Media Publishing.
- Handayani, R. (2019). Pengaruh lingkungan tempat tinggal dan pola asuh orangtua terhadap motivasi belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Tunas Bangsa*, 6(1), 15–26.
- Hasibuan, G. (2020). *Makalah Bola Voli*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/5n2s3>
- Hidayat, S., Riyanto, P., & Rosman, D. B. (2018). Pengaruh Metode Bermain Terhadap Peningkatan Passing Bawah dalam Permainan Bola Voli Siswa Eksrakurikuler SMK Negeri 1 Subang. *Biormatika: Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 4(01).
- Irfandi, I., & Rahmat, Z. (2022). Motivasi Atlet Dalam Peningkatan Teknik Dasar Bola Voli. *Jurnal Olahraga Dan Kesehatan Indonesia (JOKI)*, 2(2), 100–108.
- Kardiyanto, D. W., Or, S., & Sunardi, M. K. (2020). *Kepelatihan Bola Voli*. Zifatama Jawa.
- Keswando, Y., Sistiasih, V. S., & Marsudiyanto, T. (2022). Survei Keterampilan Teknik Dasar Atlet Bola Voli. *Jurnal Porkes*, 5(1), 168–177.
- Kundu, S. (2017). Effects of Circuit Training and Plyometric Training on Leg Strength among Football Players. *Int. J. Phy. Edu. Spo*, 2(12), 77–80.
- Kusuma, L. S. W. (2017). Pengaruh Latihan Circuit Training Terhadap Peningkatan Vo2max Pemain Sepak Bola Ekacita Fc. *Gelora: Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan IKIP Mataram*, 4(2), 80–83.

- Laksana, B. A., & Kumbara, H. (2023). Pengembangan Model Latihan Passing Atas Dengan Media Target Untuk Pemain Club Tirta Randik Musi Banyuasin. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 3(3), 337–349.
- Latar, I. Moh. (2015). Meningkatkan keterampilan bolavoli mahasiswa penjas dengan metode latihan. *Journal of Physical Education Health and Sport*, 2(1), 1–10.
- Masni, H. (2017). Strategi meningkatkan motivasi belajar mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Dikdaya*, 5(1), 34–45.
- Maydiantoro, A. (2021). Model-Model Penelitian Pengembangan (Research and Development). *Jurnal Pengembangan Profesi Pendidik Indonesia (JPPPI)*.
- Mudzakir, O. D. (2020). Pengaruh Permainan Olahraga Tradisional Terhadap Motivasi Belajar dalam Pembelajaran Penjas di Sekolah Dasar. 10(1), 44–49.
- Mulyadi, D. Y. N., & Pratiwi, E. (2020). *Buku Pembelajaran Bola Voli*. 9.
- Mutaqin, U. L. (2018). Upaya Meningkatkan Kebugaran Jasmani Melalui Circuit Training. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 14(1), 1–10.
- Nasrulloh, A., Prasetyo, Y., & Apriyanto, K. D. (2018). Dasar-dasar latihan beban. *Fakultas Ilmu Keolahragaan. Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Nejić, K., Nejić, D., Stojiljković, N., & Okičić, T. (2023). Effects Of Programmed Training On Motor Abilities Of Volleyball Players. *Facta Universitatis, Series: Teaching, Learning and Teacher Education*, 179–187.
- Nesia, A. A., & eko Nopiyanto, Y. (2022). Pengaruh Latihan Menggunakan Media Audio visual Terhadap Peningkatan Teknik Dasar Passing Bawah Bola Voli Pada Ekstrakurikuler di SMA Negeri 7 Kota Bengkulu. *SPORT GYMNASTICS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 3(2), 193–203.
- Nurdyansyah, N., & Fahyuni, E. F. (2016). *Inovasi model pembelajaran sesuai kurikulum 2013*. Nizamia Learning Center.
- Permana, H., & Suharjana, S. (2013). Pengaruh sirkuit training awal akhir latihan teknik terhadap kardiorespirasi, power, smash, passing bawah atlet bola voli. *Jurnal Keolahragaan*, 1(1), 49–62.
- Prajawinanti, A. (2020). Pemanfaatan buku oleh mahasiswa sebagai penunjang aktivitas akademik di era generasi milenial. *Pustaka Karya: Jurnal Ilmiah Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 8(1), 25–32.

- Radu, L.-E., Făgăraș, S.-P., & Graur, C. (2015). Lower limb power in young volleyball players. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *191*, 1501–1505.
- Rahman, S. (2022). Pentingnya motivasi belajar dalam meningkatkan hasil belajar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*.
- Rahmat, D., & Wahidi, R. (2018). Pengaruh Pembelajaran Passing Berpasangan Terhadap Keterampilan Passing Bawah Dalam Permainan Bola Voli. *JUARA: Jurnal Olahraga*, *3*(2), 96–103.
- Raihanati, E., & Wahyudi, A. (2021). Tingkat Keterampilan Teknik Dasar Bermain Bolavoli Pemain Pra Junior di Kabupaten Kudus Tahun 2020. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, *2*(1), 222-â.
- Reynaud, C., & Association, A. V. C. (2015). *The Volleyball Coaching Bible, Volume II*. Human Kinetics.
- Ridawa, R. (2019). *Pengaruh Latihan Passing Atas Menggunakan Alat Bantu Terhadap Keterampilan Passing Atas Dalam Permainan Bola Voli (Eksperimen pada Siswa Ekstrakurikuler Bola Voli SMP Negeri 19 Kota Tasikmalaya Tahun Ajaran 2018/2019)*. Universitas Siliwangi.
- Rohmah, M. Q., & Purnomo, M. (2018). Pengaruh latihan chest press resistance band dan push up terhadap kekuatan otot lengan mahasiswa Universitas Negeri Surabaya. *Jurnal Prestasi Olahraga*, *1*(4).
- Rusniyanti, A. P., & Latif, S. (2021). *Analisis Motivasi Belajar Rendah Siswa Selama Masa Pandemi dan Penanganannya (Studi Kasus di SMA Negeri 8 Makassar)*.
- Samsudin, S., & Rahman, H. A. (2016). Pengaruh metode pembelajaran drill, bermain, dan kelincahan terhadap kemampuan passing dalam permainan bola voli. *Jurnal Keolahragaan*, *4*(2), 207–219.
- Saputra, D. I. M., & Gusniar, G. (2019). Meningkatkan hasil belajar passing bawah bola voli melalui bermain melempar bola. *Gelombang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, *3*(1), 64–73.
- Saputra, I. (2015). Pengaruh Metode Circuit Training Terhadap Peningkatan Kebugaran Jasmani Siswa Putra kelas Va dan Vb Sekolah Dasar Negeri 112321 Kampung Pajak Kabupaten Labuhan Batu Utara. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, *14*(1), 58–67.
- Sari, R. K. (2021). Penelitian Kepustakaan Dalam Penelitian Pengembangan Pendidikan Bahasa Indonesia. *Jurnal Borneo Humaniora*, *4*(2), 60–69.

- Septia, A. (2022). Pengaruh Latihan Circuit Training Terhadap Daya Tahan Tubuh. *Journal of Physical Education and Sport Science*, 4(1), 27–37.
- Soemaryoto, S. (2022). Peningkatan Motivasi Belajar Kebugaran Jasmani melalui Model Circuit Training Berbantuan Video Pembelajaran. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 8(1), 112–119. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v8i1.389>
- Sugiyono, D. (2018). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R & D/Sugiyono. *Bandung: Alfabeta*, 15(2010).
- Suprihatin, S. (2015). Upaya guru dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Ekonomi UM Metro*, 3(1), 73–82.
- Tawakal, I. (2020). *Buku Jago Bola Voli*. Ilmu Cemerlang Group.
- Tegeh, I. M., & Kirna, I. M. (2013). Pengembangan Bahan ajar metode penelitian pendidikan dengan addie model. *Jurnal Ika*, 11(1).
- Winarno, M. E. (2018). *Buku bolavoli 2013*.
- Winataputra, U. S., Delfi, R., Pannen, P., & Mustafa, D. (2014). Hakikat Belajar dan Pembelajaran. *Hakikat Belajar Dan Pembelajaran*, 4(1), 1–46.
- Yamin, M. (2013). Strategi dan metode dalam model pembelajaran. *Jakarta: GP Press Group*.
- Yusri, Y. (2017). Strategi Pembelajaran Andragogi. *Al-Fikra: Jurnal Ilmiah Keislaman*, 12(1), 25–52.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian



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

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

Nomor : B/411/UN34.16/PT.01.04/2023

22 November 2023

Lamp. : 1 Bendel Proposal

Hal : Izin Penelitian

Yth . Dosen Pengampu Mata Kuliah Keterampilan Dasar Bola Voli
Departemen IK FIKK UNY

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

Nama : Ropa Saldi Putra
NIM : 21611251084
Program Studi : Ilmu Keolahragaan - S2
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tesis
Judul Tugas Akhir : Pengembangan Materi Pembelajaran Passing Berbasis Circuit Training untuk Meningkatkan Motivasi pada Mahasiswa
Waktu Penelitian : 21 September - 30 November 2023

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.



Tembusan :

1. Kepala Layanan Administrasi;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh, S.Or., M.Or.
NIP 19830626 200812 1 002

Lampiran 2. Surat Permohonan Validasi Ahli Materi



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

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

Nomor : B/27.403/UN34.16/KM.07/2023

14 September 2023

Lamp. : -

Hal : Permohonan Validasi

Yth. Bapak/Ibu/Sdr:
Dr. Sujarwo, M.Or.
di tempat

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

Nama : Ropa Saldi Putra

NIM : 21611251084

Prodi : S-2 Ilmu Keolahragaan

Pembimbing : Dr. Widiyanto, M.Kes.

Judul : PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN PASSING BAWAH BERBASIS
CIRCUIT TRAINING UNTUK MENINGKATKAN PASSING BOLA VOLI
PADA MAHASISWA UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

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, Kemahasiswaan,
Alumni



Dr. Guntur, M.Pd.
9810926 200604 1 001



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

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

Nomor : B/27.404/UN34.16/KM.07/2023

14 September 2023

Lamp. : -

Hal : Permohonan Validasi

Yth. Bapak/Ibu/Sdr:
Nur Choliz Majid, M.Pd
di tempat

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

Nama : Ropa Saldi Putra

NIM : 21611251084

Prodi : S-2 Ilmu Keolahragaan

Pembimbing : Dr. Widiyanto, M.Kes.

Judul : PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN PASSING BAWAH BERBASIS
CIRCUIT TRAINING UNTUK MENINGKATKAN PASSING BOLA VOLI
PADA MAHASISWA UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

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, Kemahasiswaan,
dan Alumni



W. Guntur, M.Pd.
810926 200604 1 001

Lampiran 3. Hasil Penilaian Ahli Materi



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

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : *Dr. Sutawo, M. Dr*
Jabatan/Pekerjaan : *Dosen Partidipn Bolawal.*
Instansi Asal : *FIKK - UNY*

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul:

*Pengaruh Model Pembelajaran Latih yang
baru sebelum Circuit yang untuk
menyebut yang mahasiswa UNY*

dari mahasiswa:

Nama : *Ropa Saldi Putra*
NIM : *21611251084*
Prodi : *S2 - Ilmu Keolahragaan*

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

- nama circuit yang sudah sudah di
pembelajaran*
- Subjektivitas instrumen yang digunakan & ketepatan*
- Kejelasan instrumen net, pada buku/abs.*

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

Yogyakarta, *18 Sept. 2023*
Validator,

Dr. Sutawo, M. Dr
Noep: *198303192001101R*



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

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nur Choliz Majid, M.Pd
Jabatan/Pekerjaan : Dosen Pembelajaran Bola Voli
Instansi Asal : FKk - UNY

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul:

Pengembangan Model Latihan Passing Bawah Berbasis Circuit
Training Untuk Meningkatkan Passing Bola Voli Pada
Mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta

dari mahasiswa:

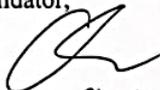
Nama : Ropa Saldi Putra
NIM : 2161251084
Prodi : S2 - Ilmu Keolahragaan

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

1. Progn model di perbaiki dengan 1 lapangan (circuit)?
2. Sampel mahasiswa yg sudah bisa/baru mengenai klati?
3. Jumlah 9/5 pemain saja bisa tidak tidak lama
recovery

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

Yogyakarta, 26-9-2023
Validator,


NUR Choliz Majid

Lampiran 4. Data Penilaian Uji Coba Skala Kecil

Data crab move passing

NO	PERNYATAAN												JUMLAH	SKOR MAKS	PERSENTASE
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	40	48	83.04%
	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	39	48	
	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	37	48	
	3	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	42	48	
	4	2	3	3	3	1	2	2	3	2	1	2	28	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	4	3	3	2	1	3	3	3	3	3	34	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	47	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	2	4	3	2	3	3	3	3	2	3	34	48	
	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	34	48	
	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	47	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	45	48	
	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	47	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	47	48	
	3	4	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	37	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	28	48	
	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	43	48	
	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	41	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	32	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	46	48	
	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	36	48	
	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	

	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	45	48	
	3	4	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	37	48	
	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	40	48	
	4	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	34	48	
	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	45	48	
	3	4	3	3	3	3	2	4	3	3	3	4	4	38	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
TOTAL													1754	2112		

Data side move passing

NO	PERNYATAAN												JUMLAH	SKOR MAKS	PERSENTASE
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	42	48	83.94%
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	40	48	
	2	3	2	3	3	4	3	3	3	2	2	2	32	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	37	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	46	48	
	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	37	48	
	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	32	48	
	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	35	48	
	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	47	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	42	48	
	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	44	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	35	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	45	48	
	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	41	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	31	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	4	3	37	48	

	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	39	48	
	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	34	48	
	4	4	3	4	4	2	2	3	3	3	4	3	39	48	
	4	4	4	3	3	2	4	4	4	3	3	4	42	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
TOTAL													1773	2112	

Data Bermuda triangle passing

NO	PERNYATAAN												JUMLAH	SKOR MAKS	PERSENTASE
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	44	48	84.89%
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	41	48	
	2	2	2	3	3	3	2	3	4	3	3	2	32	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	39	48	
	3	3	3	4	4	2	3	3	3	4	4	4	40	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	38	48	
	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	32	48	
	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	34	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	48	
	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	42	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	41	48	
	3	4	4	3	4	4	3	2	4	4	4	3	42	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	4	2	2	4	3	3	4	3	4	4	4	40	48	
	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	48	
	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	46	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	

	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	46	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	39	48	
	4	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	35	48	
TOTAL													1793	2112		

Data letter L passing

NO	PERNYATAAN												JUMLAH	SKOR MAKS	PERSENTASE
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	43	48	84.70%
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	41	48	
	3	3	1	3	2	4	3	2	2	3	1	2	32	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	39	48	
	3	3	3	4	4	2	3	3	3	4	4	4	40	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	38	48	
	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	32	48	
	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	34	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	47	48	
	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	42	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	33	48	
	2	2	2	4	4	4	4	3	3	4	4	3	41	48	
	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	42	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	48	
	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	46	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	36	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	36	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	

	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	46	48	
	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	39	48	
	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	35	48	
TOTAL													1789	2112		

Data front move passing

NO	PERNYATAAN												JUMLAH	SKOR MAKS	PERSENTASE
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	45	48	84.80%
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	2	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	41	48	
	2	2	3	3	4	2	2	3	3	3	2	3	32	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	39	48	
	3	3	3	4	4	2	3	3	3	4	4	4	40	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	38	48	
	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	32	48	
	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	34	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	48	
	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	42	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	48	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	33	48	
	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	41	48	
	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	42	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	4	4	3	2	3	3	3	3	3	4	4	2	40	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	48	
	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	46	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	

	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	46	48	
	3	4	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	39	48	
	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	35	48	
TOTAL													1791	2112		

Data letter T passing

NO	PERNYATAAN												JUMLAH	SKOR MAKS	PERSENTASE
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	44	48	84.75%
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	36	48	
	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	41	48	
	1	3	3	3	1	3	3	4	4	1	3	2	32	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	39	48	
	3	3	3	4	4	2	3	3	3	4	4	4	40	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	38	48	
	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	32	48	
	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	34	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	48	
	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	42	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	33	48	
	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	41	48	
	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	42	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	4	3	2	3	3	3	3	4	4	3	4	4	40	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	46	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	36	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	

	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	46	48	
	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3		39	48	
	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3		35	48	
TOTAL													1790	2112		

Data letter Z passing

NO	PERNYATAAN												JUMLAH	SKOR MAKS	PERSENTASE
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	42	48	84.65%
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	41	48	
	2	3	3	1	3	4	2	3	3	1	3	3	32	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	2	3	4	3	2	2	4	4	4	3	3	39	48	
	3	3	3	4	4	2	3	3	3	4	4	4	40	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	38	48	
	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	32	48	
	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	34	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	48	
	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	42	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	33	48	
	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	41	48	
	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	42	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	40	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	48	
	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	46	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	

	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	46	48	
	3	3	4	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	39	48	
	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	35	48	
TOTAL													1788	2112		

Lampiran 5. Data Penilaian Uji Coba Skala Besar

Data crab move passing

NO	PERNYATAAN												JUMLAH	SKOR MAK S	PERSENTASE
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1.	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	39	48	84.68%
2.	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	41	48	
3.	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	48	
4.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
5.	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	42	48	
6.	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	43	48	
7.	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	37	48	
8.	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	43	48	
9.	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	35	48	
10.	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	46	48	
11.	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	48	
12.	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	39	48	
13.	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	48	
14.	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	48	
15.	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	48	
16.	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	38	48	
17.	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	42	48	
18.	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	48	
19.	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	48	
20.	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	48	
21.	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	48	
22.	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	48	
23.	3	1	1	4	4	2	3	3	3	1	4	4	33	48	
24.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
25.	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	40	48	
26.	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	43	48	

27.	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	39	48
28.	2	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	28	48
29.	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	41	48
30.	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	43	48
31.	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	40	48
32.	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	39	48
33.	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	37	48
34.	3	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	42	48
35.	4	2	3	3	3	1	2	2	3	2	1	2	28	48
36.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
37.	3	3	4	3	3	2	1	3	3	3	3	3	34	48
38.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
39.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
40.	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	47	48
41.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
42.	3	3	2	4	3	2	3	3	3	3	2	3	34	48
43.	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	34	48
44.	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	47	48
45.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
46.	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	45	48
47.	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	47	48
48.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
49.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
50.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
51.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	47	48
52.	3	4	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	37	48
53.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
54.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
55.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
56.	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	28	48
57.	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	43	48
58.	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	41	48
59.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
60.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
61.	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	32	48
62.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48

63.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
64.	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	46	48
65.	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	36	48
66.	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	48
67.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
68.	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	45	48
69.	3	4	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	37	48
70.	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	40	48
71.	4	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	34	48
72.	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	45	48
73.	3	4	3	3	3	3	2	4	3	3	3	4	4	38	48
74.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
TOTAL													3008	3552	

Data side move passing

NO	PERNYATAAN												JUMLA H	SKO R MAK S	PERSENTA SE
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1.	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	39	48	85.36%
2.	3	3	2	4	3	4	4	3	4	4	4	3	41	48	
3.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
4.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	35	48	
5.	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	40	48	
6.	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	43	48	
7.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
8.	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	43	48	
9.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
10.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
11.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	46	48	
12.	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	39	48	
13.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
14.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
15.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
16.	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	39	48	
17.	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	43	48	
18.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
19.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
20.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
21.	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	48	
22.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
23.	3	2	2	2	1	1	2	2	3	4	3	1	26	48	
24.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
25.	3	4	3	4	4	2	3	3	3	3	3	3	38	48	
26.	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	44	48	
27.	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	39	48	
28.	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	31	48	

29.	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	43	48
30.	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	43	48
31.	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	42	48
32.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
33.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
34.	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	40	48
35.	2	3	2	3	3	4	3	3	3	2	2	2	32	48
36.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
37.	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	37	48
38.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
39.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
40.	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	46	48
41.	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	37	48
42.	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	32	48
43.	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	35	48
44.	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	47	48
45.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
46.	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	42	48
47.	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	44	48
48.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
49.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	35	48
50.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
51.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	45	48
52.	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	41	48
53.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
54.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
55.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
56.	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	31	48
57.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
58.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
59.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
60.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
61.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
62.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
63.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
64.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48

65.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
66.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
67.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
68.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
69.	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	37	48
70.	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	39	48
71.	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	34	48
72.	4	4	3	4	4	2	2	3	3	3	4	3	3	39	48
73.	4	4	4	3	3	2	4	4	4	3	3	4	4	42	48
74.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
TOTAL													3032	3552	

Data bermuda triangle passing

NO	PERNYATAAN												JUMLA H	SKO R MAK S	PERSENTA SE
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1.	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	40	48	86.59%
2.	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	44	48	
3.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
4.	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	41	48	
5.	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	43	48	
6.	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	43	48	
7.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
8.	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	43	48	
9.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
10.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
11.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
12.	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	40	48	
13.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
14.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
15.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
16.	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	37	48	
17.	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	44	48	
18.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
19.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
20.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
21.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
22.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
23.	3	2	3	2	3	1	2	2	2	4	4	4	32	48	
24.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
25.	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	39	48	
26.	4	3	3	4	3	3	2	4	2	4	4	4	40	48	
27.	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	39	48	
28.	3	2	3	4	3	2	4	2	3	4	3	2	35	48	

29.	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	43	48
30.	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	44	48
31.	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	44	48
32.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
33.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
34.	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	41	48
35.	2	2	2	3	3	3	2	3	4	3	3	2	32	48
36.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
37.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	39	48
38.	3	3	3	4	4	2	3	3	3	4	4	4	40	48
39.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
40.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
41.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
42.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
43.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
44.	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	38	48
45.	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	32	48
46.	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	34	48
47.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
48.	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	48
49.	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	42	48
50.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
51.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
52.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
53.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
54.	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	41	48
55.	3	4	4	3	4	4	3	2	4	4	4	3	42	48
56.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
57.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
58.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
59.	3	4	2	2	4	3	3	4	3	4	4	4	40	48
60.	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	48
61.	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	46	48
62.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
63.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
64.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48

65.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
66.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
67.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
68.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
69.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
70.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
71.	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	46	48
72.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
73.	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	39	48
74.	4	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	35	48
TOTAL													3076	3552	

Data letter L passing

NO	PERNYATAAN												JUMLA H	SKO R MAK S	PERSENTA SE
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1.	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	39	48	86.34%
2.	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	42	48	
3.	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	48	
4.	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	41	48	
5.	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	42	48	
6.	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	44	48	
7.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
8.	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	43	48	
9.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
10.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
11.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
12.	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	40	48	
13.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
14.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
15.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
16.	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	38	48	
17.	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	43	48	
18.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
19.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
20.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
21.	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	48	
22.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
23.	2	4	4	2	1	3	1	1	3	4	4	4	33	48	
24.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
25.	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	39	48	
26.	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	45	48	
27.	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	39	48	
28.	3	4	2	2	4	3	2	3	3	3	3	2	34	48	

29.	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	44	48
30.	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	41	48
31.	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	43	48
32.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
33.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
34.	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	41	48
35.	3	3	1	3	2	4	3	2	2	3	1	2	29	48
36.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
37.	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	35	48
38.	3	3	3	4	4	2	3	3	3	4	4	4	40	48
39.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
40.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
41.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
42.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
43.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
44.	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	39	48
45.	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	32	48
46.	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	35	48
47.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
48.	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	47	48
49.	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	42	48
50.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
51.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
52.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
53.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
54.	2	2	2	4	4	4	4	3	3	4	4	3	39	48
55.	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	42	48
56.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
57.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
58.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
59.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
60.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
61.	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	40	48
62.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
63.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
64.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	34	48

65.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
66.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	35	48
67.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
68.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
69.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
70.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
71.	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	47	48
72.	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	37	48
73.	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	38	48
74.	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	35	48
TOTAL													3067	3552	

Data front move passing

NO	PERNYATAAN												JUMLAH	SKOR MAKS	PERSENTASE
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1.	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	38	48	86.79%
2.	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	41	48	
3.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
4.	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	42	48	
5.	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	43	48	
6.	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	43	48	
7.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
8.	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	43	48	
9.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
10.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
11.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
12.	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	41	48	
13.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
14.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
15.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
16.	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	38	48	
17.	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	43	48	
18.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
19.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
20.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
21.	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	47	48	
22.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
23.	3	4	3	4	1	2	2	4	2	3	3	3	34	48	
24.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
25.	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	40	48	
26.	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	43	48	
27.	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	40	48	
28.	2	3	3	2	3	4	4	2	4	3	3	2	35	48	

29.	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	43	48
30.	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	43	48
31.	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	45	48
32.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
33.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
34.	3	2	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	38	48
35.	2	2	3	3	4	2	2	3	3	3	2	3	32	48
36.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
37.	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	39	48
38.	3	3	3	4	4	2	3	3	3	4	4	4	40	48
39.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
40.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
41.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
42.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
43.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
44.	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	38	48
45.	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	33	48
46.	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	35	48
47.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
48.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
49.	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	42	48
50.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	47	48
51.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
52.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
53.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
54.	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	42	48
55.	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	41	48
56.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
57.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
58.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
59.	4	4	3	2	3	3	3	3	3	4	4	2	38	48
60.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
61.	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	41	48
62.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
63.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
64.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48

65.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
66.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
67.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
68.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
69.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
70.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
71.	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	46	48
72.	3	4	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	37	48
73.	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	38	48
74.	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	34	48
TOTAL													3083	3552	

Data letter T passing

NO	PERNYATAAN												JUMLAH	SKOR MAKS	PERSENTASE
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1.	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	39	48	87.27%
2.	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	43	48	
3.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
4.	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	42	48	
5.	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	40	48	
6.	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	42	48	
7.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
8.	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	45	48	
9.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
10.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
11.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
12.	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	42	48	
13.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
14.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
15.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
16.	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	38	48	
17.	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	44	48	
18.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
19.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
20.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
21.	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	46	48	
22.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
23.	4	3	4	2	4	1	4	4	2	2	4	4	38	48	
24.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
25.	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	40	48	
26.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
27.	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	41	48	
28.	3	2	2	2	3	3	3	4	2	2	3	4	33	48	

29.	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	44	48
30.	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	43	48
31.	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	44	48
32.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
33.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	37	48
34.	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	38	48
35.	1	3	3	3	1	3	3	4	4	1	3	2	31	48
36.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
37.	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	36	48
38.	3	3	3	4	4	2	3	3	3	4	4	4	40	48
39.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
40.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
41.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
42.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
43.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
44.	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	39	48
45.	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	33	48
46.	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	34	48
47.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
48.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
49.	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	42	48
50.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
51.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
52.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
53.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
54.	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	46	48
55.	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	41	48
56.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
57.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
58.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
59.	4	3	2	3	3	3	3	4	4	3	4	4	40	48
60.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
61.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
62.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
63.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
64.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48

65.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
66.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
67.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
68.	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	37	48
69.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
70.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
71.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
72.	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	39	48
73.	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	41	48
74.	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	34	48
TOTAL													3100	3552	

Data letter Z passing

NO	PERNYATAAN												JUMLA H	SKO R MAK S	PERSENTA SE
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1.	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	41	48	86.93%
2.	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	45	48	
3.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
4.	3	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	41	48	
5.	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	43	48	
6.	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	43	48	
7.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
8.	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	43	48	
9.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
10.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
11.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
12.	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	42	48	
13.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
14.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
15.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
16.	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	38	48	
17.	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	44	48	
18.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
19.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
20.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
21.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
22.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48	
23.	2	2	4	4	4	2	4	2	1	1	3	2	31	48	
24.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48	
25.	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	40	48	
26.	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	45	48	
27.	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	37	48	
28.	4	4	2	3	3	2	3	2	3	2	3	4	35	48	

29.	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	45	48
30.	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	43	48
31.	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	42	48
32.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
33.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
34.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
35.	2	3	3	1	3	4	2	3	3	1	3	3	31	48
36.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
37.	3	2	3	4	3	2	2	4	4	4	3	3	37	48
38.	3	3	3	4	4	2	3	3	3	4	4	4	40	48
39.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
40.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
41.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
42.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
43.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
44.	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	39	48
45.	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	32	48
46.	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	32	48
47.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
48.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
49.	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	42	48
50.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
51.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
52.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
53.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
54.	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	46	48
55.	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	42	48
56.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
57.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
58.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
59.	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	44	48
60.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
61.	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	44	48
62.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
63.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
64.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48

65.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
66.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
67.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
68.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
69.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
70.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	48
71.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48	48
72.	3	3	4	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	38	48
73.	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	40	48
74.	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	35	48
TOTAL													3088	3552	

Lampiran 6. Instrument Motivasi

INSTRUMEN UJI COBA ANGKET MOTIVASI

Nama:

NIM:

Kelas:

Petunjuk pengisian angket:

1. Isilah daftar identitas yang disediakan.
2. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti.
3. Isilah dengan jujur sesuai dengan kenyataan.
4. Berilah tanda ✓ pada salah satu opsi pernyataan yang sesuai.
5. Seluruh pernyataan harus diisi dan tidak diperkenankan pernyataan diisi dua kali.

6. Opsi jawaban dan keterangan:

SL: Selalu (dilakukan setiap hari)

SR: Sering (dilakukan 3-5 hari dalam seminggu)

KK: Kadang-Kadang (dilakukan dalam 1-2 hari dalam seminggu)

TP: Tidak Pernah (tidak dilakukan sama sekali)

No	Pernyataan	SL	SR	KK	TP
1	Saya serius mengikuti perkuliahan agar kemampuan saya berkembang				
2	Saya memperhatikan semua materi yang disampaikan oleh dosen				
3	Saya secara rutin belajar materi pembelajaran dirumah				
4	Saya dapat mengembangkan kemampuan yang saya miliki				
5	Saya berusaha menggapai cita-cita yang saya impikan				

6	Saya sudah mempunyai cita-cita sejak kecil				
7	Saya sudah memikirkan cita-cita saya agar bisa sukses				
8	Saya akan bekerja keras agar sukses menggapai cita-cita				
9	Saya senang apabila dosen mengajarkan materi pembelajaran yang belum saya pelajari				
10	Saya senang mempraktikkan materi pembelajaran yang belum saya ketahui				
11	Saya tidak mudah putus asa dan berusaha mempraktikkan materi pembelajaran yang saya belum kuasai				
12	Saya melaksanakan materi pembelajaran <i>passing</i> berbasis <i>circuit training</i> yang telah dibuat				
13	Saya mengerjakan materi pembelajaran yang diberikan kepada saya dengan sebaik mungkin				
14	Materi pembelajaran <i>passing</i> berbasis <i>circuit training</i> menyenangkan karena bekerja sama dengan teman				
15	Waktu luang yang saya miliki, saya gunakan untuk latihan bola voli				
16	Saya mengulang kembali materi pembelajaran yang telah diajarkan dosen di perkuliahan				
17	Saya mencari cara paling singkat untuk memahami materi pembelajaran				
18	Saya bertanya kepada teman jika kurang memahami materi pembelajaran yang diajarkan				
19	Saya sangat antusias ketika kegiatan pembelajaran materi latihan				
20	Saya akan meminta bantuan dosen jika mengalami kesulitan saat pembelajaran berlangsung				
21	Saya senang mendapatkan materi pembelajaran yang menantang				
22	Saya akan bekerja keras untuk menyelesaikan tugas pembelajaran dari dosen				

Lampiran 7. Data Perlakuan Motivasi

Tabulasi data uji efektivitas sebelum perlakuan (*pre-test*)

N O	PERNYATAAN																					JUMLA H	SKO R MAK S	PERSENTAS E	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21				22
45.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	88	88	66.54 %
46.	3	4	2	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	75	88	
47.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	86	88	
48.	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	83	88	
49.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	88	88	
50.	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	82	88	
51.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	88	88	
52.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	88	88	
53.	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	3	4	4	4	83	88	
54.	4	3	2	4	4	3	4	4	2	3	3	1	3	2	1	2	3	3	3	3	2	3	62	88	
55.	3	2	1	3	4	4	4	4	3	2	3	3	3	3	1	3	3	3	2	4	4	3	65	88	
56.	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	2	3	4	3	4	4	4	4	80	88	
57.	4	4	1	3	4	2	4	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	4	3	3	3	3	68	88	
58.	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3	3	3	3	4	4	78	88	
59.	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	2	4	3	3	3	3	2	3	74	88	
60.	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	2	3	3	3	4	3	3	4	74	88	
61.	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	1	2	4	4	4	4	3	4	78	88	
62.	4	3	2	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	77	88	
63.	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	4	83	88	
64.	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	3	4	83	88	

65.	3	3	2	3	4	4	3	3	3	2	4	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	67	88																				
66.	4	3	2	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	2	2	2	3	4	4	2	3	3	66	88																				
67.	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	87	88																				
68.	3	3	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	76	88																				
69.	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	2	2	3	3	4	4	4	4	79	88																				
70.	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	87	88																				
71.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	88	88																				
72.	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	2	3	3	2	4	4	3	4	76	88																				
73.	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	3	78	88																				
74.	4	3	4	4	4	2	4	3	3	3	4	2	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	76	88																				
75.	4	4	4	3	2	4	3	3	3	4	4	4	4	4	2	3	3	4	3	3	3	3	74	88																				
76.	3	3	2	4	4	4	2	3	3	3	2	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	73	88																				
TOTAL																																											2510	2816

Tabulasi data uji efektivitas setelah perlakuan (*post-test*)

N O	PERNYATAAN																					JUMLA H	SKO R MAK S	PERSENTAS E	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21				22
1.	4	4	3	3	4	4	3	4	2	2	2	2	3	2	2	1	3	3	2	3	2	2	60	88	89.13%
2.	3	2	2	3	2	4	4	3	3	2	4	3	4	3	2	2	3	1	3	4	2	2	61	88	
3.	3	4	4	3	2	2	3	4	4	3	3	4	2	1	1	2	3	3	4	3	2	2	62	88	
4.	4	4	3	3	4	4	4	3	2	2	3	3	4	4	3	2	3	3	4	4	2	2	70	88	
5.	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	2	3	1	2	3	3	2	4	4	3	3	3	67	88	
6.	3	3	3	4	4	3	4	2	2	3	4	4	3	2	1	1	2	3	3	2	4	4	64	88	
7.	4	4	3	2	3	2	4	3	3	4	4	3	3	2	2	2	1	3	4	4	2	2	64	88	
8.	3	3	2	4	4	2	3	3	4	4	3	3	3	2	2	1	3	4	3	3	3	3	65	88	
9.	3	3	4	3	2	3	4	4	3	2	2	3	4	1	3	3	2	4	4	3	4	2	66	88	
10.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	66	88	
11.	3	3	4	2	4	3	3	2	2	1	3	3	2	4	4	2	3	4	3	2	2	2	61	88	
12.	4	4	3	2	2	4	4	3	3	1	3	2	4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	64	88	
13.	3	3	3	2	3	2	1	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	2	4	3	2	2	56	88	
14.	3	3	4	2	2	3	4	4	1	3	4	2	3	4	4	3	3	3	2	3	3	3	66	88	
15.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	2	2	1	4	3	3	3	3	3	65	88	
16.	4	4	2	2	2	3	3	1	1	3	2	3	2	3	3	3	1	3	2	3	4	3	57	88	
17.	4	3	4	3	2	2	3	2	3	3	1	1	3	3	1	2	3	2	3	2	3	2	55	88	
18.	3	2	3	3	3	2	3	2	2	4	4	3	3	3	4	2	3	2	3	2	3	2	61	88	
19.	3	3	4	1	2	1	2	1	4	2	3	2	3	4	2	1	4	3	4	3	2	4	58	88	
20.	3	2	3	4	2	5	4	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	63	88	
21.	4	3	2	3	4	3	1	2	2	3	1	4	1	4	1	4	3	4	3	3	2	3	60	88	
22.	4	4	3	3	2	3	2	2	1	3	4	2	2	1	1	3	3	3	4	4	2	2	58	88	

23.	4	3	2	1	2	3	3	2	1	2	1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	1	45	88
24.	3	4	3	1	2	2	4	1	2	2	3	1	3	3	2	2	2	1	2	2	1	2	48	88
25.	3	3	3	2	2	2	1	1	3	3	2	1	2	3	4	2	2	1	1	4	3	4	52	88
26.	4	4	3	1	3	2	2	3	4	2	2	3	1	3	1	1	3	1	2	3	3	2	53	88
27.	4	4	1	2	1	2	3	3	4	1	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	1	2	53	88
28.	3	4	3	2	1	3	1	3	3	1	3	1	2	2	2	3	2	1	2	2	3	2	49	88
29.	3	3	2	3	1	2	3	2	3	1	2	1	1	2	1	2	1	3	2	3	3	3	47	88
30.	4	4	4	3	2	3	1	2	3	1	3	1	2	3	2	3	1	3	1	2	1	3	52	88
31.	3	4	3	1	3	4	3	4	2	1	3	1	3	1	3	2	1	2	2	1	3	2	52	88
32.	4	4	4	3	1	2	1	2	1	2	1	3	2	2	3	3	4	2	2	3	2	3	54	88
TOTAL																						1874	2816	

Lampiran 8. Foto Dokumentasi



