

**TINGKAT KOGNISI MAHASISWA PENDIDIKAN JASMANI
KESEHATAN DAN REKREASI ANGKATAN 2010
TERHADAP MODEL PEMBELAJARAN
PENDEKATAN TAKTIK**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh
Yusrona Rizki Isnaini
NIM 09601241037

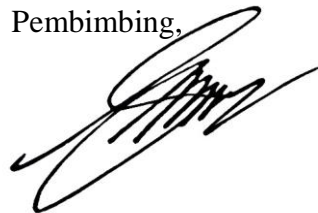
**PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
JURUSAN PENDIDIKAN OLAAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “Tingkat Kognisi Mahasiswa Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Angkatan 2010 Terhadap Model Pembelajaran Pendekatan Taktik” yang disusun oleh Yusrona Rizki Isnaini, NIM 09601241037 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, 27 Februari 2013

Pembimbing,



Soni Nopembri, M. Pd.

NIP. 19791112 200312 1 002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, 1 Maret 2013

Yang menyatakan,






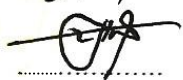
Yusrina Rizki Isnaini

NIM. 09601241037

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Tingkat Kognisi Mahasiswa Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi Terhadap Model Pembelajaran Pendekatan Taktik” yang disusun oleh Yusrona Rizki Isnaini, NIM 09601241037 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 15 Maret 2013 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

| Nama | Jabatan | Tanda Tangan | Tanggal |
|-------------------------|-------------------------|---|-----------|
| Soni Nopembri, M. Pd. | Ketua Penguji |  | 22-3-13 |
| Aris Fajar P., M. Or. | Sekretaris Penguji |  | 22-3-13 |
| Erwin Setyo K., M. Kes. | Penguji I (Utama) |  | 21-3-13 |
| Tri Ani H., M. Pd. | Penguji II (Pendamping) |  | 22/3/2013 |

Yogyakarta, 26 Maret 2013

Fakultas Ilmu Keolahragaan



Drs. Rumpis Agus Sudarko, M.S.

NIP. 19600824 198601 1 001

MOTTO

*“If you pursue the world,
you may get the world or even you may get nothing.*

*But, if you pursue Me (Allah SWT),
you will get Me and with me you will get the world.”*

(Hadist Qudsi, HR. Bukhary & Muslim)

“Respect other people then they will do the same to you.”

(My beloved father, Ir. H. Sudaryanto)

PERSEMBAHAN

*Kupersembahkan karyaku ini untuk
kedua orang tuaku yang tercinta Ir. Sudaryanto dan Ir. Purwati,
kakakku Devi Fitrah Megawati.
Terima kasih telah menjadi wakil-wakil Allah SWT yang tak pernah lelah
mendukungku selama ini.*

**TINGKAT KOGNISI MAHASISWA PENDIDIKAN JASMANI
KESEHATAN DAN REKREASI ANGGKATAN 2010
TERHADAP MODEL PEMBELAJARAN
PENDEKATAN TAKTIK**

Oleh
Yusrana Rizki Isnaini
NIM 09601241037

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan karena belum diketahuinya tingkat kognisi yang diperoleh para mahasiswa dalam menguasai model pembelajaran pendekatan taktik dan belum dilakukan penelitian dan analisis lebih lanjut. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan tingkat kognisi mahasiswa Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi angkatan 2010 terhadap model pembelajaran pendekatan taktik.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif menggunakan metode survei. Populasi penelitian ini adalah seluruh mahasiswa PJKR FIK UNY angkatan 2010 sebanyak enam kelas dengan jumlah mahasiswa sebanyak 357. Sampel penelitian diambil dengan menggunakan teknik *cluster random sampling* yakni sebanyak tiga kelas atau 50% dari populasi yaitu sebanyak 158 mahasiswa. Pengambilan data menggunakan tes kognisi tentang model pembelajaran pendekatan taktik yang di dalamnya terdapat enam faktor, yakni mengingat, komprehensif, aplikasi, analisis, evaluasi, serta kreasi dengan nilai reliabilitas 0,605. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar tingkat kognisi mahasiswa Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi terhadap Model Pembelajaran Pendekatan Taktik menempati kategori baik. Secara rinci terdapat 12 mahasiswa (7,59%) menempati kategori kurang sekali, 34 mahasiswa (21,52%) menempati kategori kurang, 52 mahasiswa (32,91%) menempati kategori cukup, 57 mahasiswa (36,08 %) menempati kategori baik, dan 3 mahasiswa (1,90%) menempati kategori sangat baik.

Kata kunci: Kognisi, Mahasiswa, PJKR, Model Pembelajaran Pendekatan Taktik

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang selalu melimpahkan kemurahan dan kekuatan kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat dan salam pun penulis sampaikan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW. semoga syafa'ah beliau selalu mengiringi aktivitas kita. Amin.

Penulis menyadari sepenuh hati bahwa keberhasilan penyusunan skripsi yang berjudul, "Tingkat Kognisi Mahasiswa Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi Angkatan 2010 Terhadap Model Pembelajaran Pendekatan Taktik" ini tidak lepas dari adanya kerjasama dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu bersamaan dengan penyelesaian skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya terutama kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M. Pd., M. A. Selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberi kesempatan untuk menjalani pendidikan di perguruan tinggi ini.
2. Bapak Drs. Rumpis Agus Sudarko, M.S. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan ijin penelitian.
3. Bapak Drs. Amat Komari, M. Si. Selaku Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi yang telah memberikan ijin penyusunan skripsi dan penelitian.

4. Bapak Soni Nopembri, M. Pd. Selaku Penasehat Akademik yang telah memberikan bimbingan selama mengikuti perkuliahan, serta Selaku Pembimbing yang telah memberikan bimbingan selama menyusun skripsi.
5. Seluruh mahasiswa PJKR FIK UNY angkatan 2010 yang berpartisipasi dalam pengambilan data.
6. Sepupu Hanifah, Arief Gunawan, Temanku Najmutsaqib Arrauf, Dwi Sofyan, Ferlynda Putri yang menemani serta membantu penyusunan dan pengolahan data untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman-teman angkatan 2009 prodi PJKR FIK khususnya kelas A yang selalu mengutamakan kebersamaanya selama dibangku kuliah.
8. Semua pihak yang turut membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Dan pada akhirnya, penulis merasa sangat berhutang budi pada semua yang memberikan berbagai sumbangan dalam penulisan skripsi ini. Semua kebaikan yang Saudara/ Saudari berikan semoga diberi balasan yang berlimpah dari Allah SWT. Amin.

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--------------------------------|---------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN | ii |
| HALAMAN SURAT PERNYATAAN | iii |
| DAFTAR PENGESAHAN | iv |
| HALAMAN MOTTO | v |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vi |
| ABSTRAK | vii |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI | x |
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiv |

BAB I PENDAHULUAN

| | |
|---------------------------------|---|
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Identifikasi Masalah | 5 |
| C. Pembatasan Masalah..... | 5 |
| D. Rumusan Masalah | 5 |
| E. Tujuan Penelitian..... | 6 |
| F. Manfaat Penelitian..... | 6 |

BAB II KAJIAN PUSTAKA

| | |
|---|----|
| A. Kajian Teori | 8 |
| 1. Hakikat Kognisi | 8 |
| 2. Hakikat Mahasiswa | 10 |
| 3. Prodi PJKR | 12 |
| 4. Model Pembelajaran Pendekatan Taktik | 13 |
| B. Penelitian yang Relevan..... | 19 |
| C. Kerangka Berfikir | 20 |

BAB III METODE PENELITIAN

| | |
|---|----|
| A. Desain Penelitian | 23 |
| B. Desain Operasional Variabel Penelitian | 23 |
| C. Populasi dan Sampel Penelitian | 24 |
| D. Deskripsi Lokasi, Waktu, dan Subyek Penelitian | 26 |
| E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data..... | 27 |
| 1. Instrumen Penelitian | 27 |
| 2. Teknik Pengumpulan Data | 30 |
| F. Teknik Analisis Data | 31 |

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

| | |
|---------------------------|----|
| A. Hasil Penelitian | 33 |
| B. Pembahasan..... | 44 |

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

| | |
|-------------------------------------|----|
| A. Kesimpulan | 51 |
| B. Implikasi Hasil Penelitian | 51 |
| C. Keterbatasan Penelitian..... | 53 |
| D. Saran | 54 |

| | |
|-----------------------------|-----------|
| DAFTAR PUSTAKA | 55 |
|-----------------------------|-----------|

| | |
|-----------------------|-----------|
| LAMPIRAN | 58 |
|-----------------------|-----------|

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|---|---------|
| Tabel 1. Sebaran Mata Kuliah yang Berhubungan dengan Model Pembelajaran Pendekatan Taktik..... | 4 |
| Tabel 2. Perbandingan Model Pembelajaran Pendekatan Teknik dengan Model Pembelajaran Pendekatan Taktik..... | 16 |
| Tabel 3. Sistem Klasifikasi dalam Permainan | 18 |
| Tabel 4. Jumlah Sampel Ditinjau Dari Kelas Sampel..... | 27 |
| Tabel 5. Kisi Instrumen Penelitian Sebelum Validasi | 28 |
| Tabel 6. Hasil Uji Analisis Validasi | 29 |
| Tabel 7. Kisi Instrumen Penelitian Setelah Validasi | 30 |
| Tabel 8. Hasil Analisis Reliabilitas..... | 30 |
| Tabel 9. Norma Penilaian..... | 32 |
| Tabel 10. Data Skor Yang Diperoleh Keseluruhan Responden | 33 |
| Tabel 11. Norma Penilaian..... | 33 |
| Tabel 12. Data Pengelompokan Nilai Untuk Kelas A | 34 |
| Tabel 13. Data Pengelompokan Nilai Untuk Kelas B | 34 |
| Tabel 14. Data Pengelompokan Nilai Untuk Kelas D | 35 |
| Tabel 15. Data Pengelompokan Nilai Keseluruhan Sampel | 36 |
| Tabel 16. Data Pengelompokan Faktor Mengingat | 38 |
| Tabel 17. Data Pengelompokan Faktor Komprehensif..... | 39 |
| Tabel 18. Data Pengelompokan Faktor Aplikasi..... | 40 |
| Tabel 19. Data Pengelompokan Faktor Analisis | 41 |
| Tabel 20. Data Pengelompokan Faktor Evaluasi..... | 42 |
| Tabel 21. Data Pengelompokan Faktor Kreasi..... | 43 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|---------|
| Gambar 1. Diagram Batang Jumlah Sampel Ditinjau Dari Kelas Sampel | 27 |
| Gambar 2. Diagram Batang Pengategorian Kelas A | 34 |
| Gambar 3. Diagram Batang Pengategorian Kelas B..... | 35 |
| Gambar 4. Diagram Batang Pengategorian Kelas D | 35 |
| Gambar 5. Diagram Batang Hasil Penilaian Keseluruhan Sampel..... | 36 |
| Gambar 6. Diagram Batang Hasil Pengategorian Faktor Mengingat | 38 |
| Gambar 7. Diagram Batang Hasil Pengategorian Faktor Komprehensif .. | 39 |
| Gambar 8. Diagram Batang Hasil Pengategorian Faktor Aplikasi | 40 |
| Gambar 9. Diagram Batang Hasil Pengategorian Faktor Analisis | 42 |
| Gambar 10. Diagram Batang Hasil Pengategorian Faktor Evaluasi..... | 43 |
| Gambar 11. Diagram Batang Hasil Pengategorian Faktor Kreasi | 44 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|---|---------|
| Lampiran 1. Surat Permohonan Izin Uji Coba Penelitian | 59 |
| Lampiran 2. Surat Permohonan Izin Penelitian | 60 |
| Lampiran 3. Surat Keterangan Validitas Logis | 61 |
| Lampiran 4. Instrumen Uji Coba | 63 |
| Lampiran 5. Hasil Pengolahan Data dan Kunci Jawaban Soal Uji Coba.. | 72 |
| Lampiran 6. Perhitungan Skor Untuk Kelas Uji Coba Instrumen | 73 |
| Lampiran 7. Hasil Uji Validitas Menggunakan PASW Statistics 18 | 77 |
| Lampiran 8. Hasil Uji Reliabilitas Menggunakan PASW Statistics 18 | 93 |
| Lampiran 9. Instrumen Penelitian..... | 94 |
| Lampiran 10. Hasil Pengolahan Data Keseluruhan Responden Penelitian, Hasil Pengolahan Data Untuk Masing-Masing Faktor, Kunci Jawaban Instrumen Penelitian | 101 |
| Lampiran 11. Hasil Perhitungan Skor Keseluruhan Responden | 102 |
| Lampiran 12. Perhitungan Skor Untuk Masing-Masing Faktor..... | 107 |

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah saat ini masih banyak yang menggunakan model pembelajaran yang tradisional. Hal ini bisa dikarenakan oleh tingkat pengetahuan guru terhadap model pembelajaran yang baru masih sangat minim. Para guru penjas cenderung menerapkan berbagai metode pembelajaran yang terkesan membuat para siswa merasa bosan. Model pembelajaran yang diterapkan terlihat hanya menonjolkan sedikit aspek dari siswa yang harusnya dikembangkan. Dalam pembelajaran pendidikan jasmani saat ini masih sangat mengacu pada pengembangan aspek fisik. Padahal dalam pendidikan jasmani tidak hanya aspek fisik yang paling dominan untuk ditingkatkan. Oleh karena itu, para guru harus mau belajar dan mempelajari model-model pembelajaran yang dapat mencapai tujuan pendidikan jasmani secara tepat.

Dalam pendidikan jasmani memang terdapat hal yang paling menonjol yaitu aktivitas jasmani yang terkait dengan olahraga. Aktivitas tersebut dapat berupa permainan, senam, dan sebagainya. Saat ini di sekolah-sekolah maupun perguruan tinggi lebih sering menggunakan permainan sebagai salah satu aktivitas yang digunakan untuk mencapai tujuan pendidikan jasmani dan tujuan pendidikan secara umum. Dengan menggunakan permainan, baik individu maupun beregu, akan membuat siswa lebih antusias karena dalam bermain tidak hanya keterampilan yang ditonjolkan tetapi juga aspek kognisi

dan sikap dari siswa. Namun dalam pembelajaran pendidikan jasmani saat ini yang paling diutamakan adalah kemampuan teknik yang baik. Padahal dalam bermain tidak hanya aspek teknik yang paling utama. Hal ini dapat berpengaruh pada penampilan siswa saat mereka melakukan kompetisi sesungguhnya yang mengharuskan adanya kerjasama atau strategi permainan. Dengan permainan siswa akan merasa lebih senang karena terdapat banyak aspek yang mereka dapatkan. Seperti kerjasama tim, teknik permainan, keinginan untuk menang, dan sebagainya. Oleh karena itu maka perlu adanya model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam permainan namun tidak melupakan tentang penguasaan teknik tanpa terlalu terfokus pada penguasaan teknik (*drill*).

Mahasiswa Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi di FIK UNY mulai angkatan tahun 2009 sudah diajarkan terhadap salah satu model pembelajaran baru. Model pembelajaran ini menggunakan permainan sebagai kegiatan pembelajarannya yang disebut dengan model pembelajaran pendekatan taktik. Di dalam pembelajarannya, siswa akan terjun langsung ke dalam permainan dan akan merasakan langsung penggunaan keterampilan serta menghadapi masalah-masalah yang akan muncul. Mahasiswa PJKR yang kelak akan menjadi guru hendaknya menguasai model-model pembelajaran yang kelak akan digunakan saat menjadi guru.

Metode Pendekatan Pembelajaran Taktik di dalam pembelajaran mencakup pada aspek kognitif afektif dan psikomotor yang cukup tinggi. Dalam pembelajaran yang mengutamakan penguasaan teknik permainan

kebanyakan hanya melihat dari aspek psikomotor saja. Sedangkan jika dilihat dari tujuan pendidikan tidak hanya aspek psikomotor yang diutamakan. Namun juga aspek kognitif dan afektif dari siswa itu sendiri. Melalui model pembelajaran bermain, guru dapat menilai tiga aspek tersebut. Sebagai contoh, siswa ditugaskan bermain suatu permainan olahraga beregu seperti permainan sepak bola. Guru dapat menilai aspek psikomotor lewat keterampilan yang ditunjukkan, aspek afektif dari sikap siswa saat bermain, dan kognitif dari bagaimana siswa membuat strategi bermain dan menerapkan dalam permainan. Dengan bermain maka unjuk kerja siswa akan tampak dan siswa merasa senang. Hal ini karena pembelajaran dengan permainan lebih menyenangkan daripada pembelajaran yang hanya mengutamakan pada penguasaan teknik atau *drill*.

Pembelajaran Pendekatan Taktik pertama kali diperkenalkan pada *Bulletin of Physical Education* dua dekade yang lalu. Model pembelajaran ini telah banyak diadopsi oleh beberapa negara, seperti Australia, Amerika Serikat, Singapura, dan Negara-negara Eropa. Pendekatan ini berpusat pada siswa dan permainan untuk pembelajaran. Guru berperan sebagai fasilitator dimana siswa yang aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran yang menggunakan permainan (Griffin dan Butler, 2005 : 1).

Seiring dengan perkembangan, pandangan terhadap pendidikan khususnya dalam hal ini adalah pendidikan jasmani juga mengalami perkembangan. Pembelajaran pendidikan jasmani yang semula menggunakan metode penguasaan teknik kini mulai bergeser pada metode pembelajaran

melalui permainan. Hal ini juga mempengaruhi pengembangan kurikulum di perguruan tinggi yang mendidik para calon guru pendidikan jasmani.

Pada kurikulum Program studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi (PJKR) tahun 2009 terdapat berbagai mata kuliah yang berhubungan dengan model pembelajaran taktik. Berikut adalah mata kuliah – mata kuliah yang berhubungan tersebar pada mata kuliah yang bersifat fakultas dan program studi seperti dalam tabel 1.

Tabel 1. Sebaran Mata Kuliah yang Berhubungan dengan Model Pembelajaran Pendekatan Taktik

| No. | Mata kuliah | SKS | Sem. | Keterangan |
|----------------------|--|-----|------|---------------|
| Fakultas | | | | |
| 1 | Dasar gerak bolabasket | 1 | I | Praktik |
| 2 | Dasar gerak bolavoli | 1 | II | Praktik |
| 3 | Dasar gerak softball | 1 | III | Praktik |
| 4 | Dasar gerak sepakbola | 1 | III | Praktik |
| 5 | Permainan net pilihan (Tenis meja, Bulutangkis, Tenis) | 1 | IV | Praktik |
| Program Studi | | | | |
| 6 | Permainan target | 2 | II | Praktik |
| 7 | Permainan bolabasket | 2 | II | Teori/praktik |
| 8 | Permainan bolavoli | 2 | III | Teori/praktik |
| 9 | Pembelajaran pendekatan taktik: teori dan konsep | 2 | IV | Teori |
| 10 | Permainan softball | 2 | IV | Teori/praktik |
| 11 | Permainan sepakbola | 2 | IV | Teori/praktik |
| 12 | Pengajaran permainan target & Fielding | 2 | V | Praktik |
| 13 | Pengajaran permainan net | 2 | V | Praktik |
| 14 | Pengajaran permainan invasi | 2 | V | Praktik |
| | | 23 | | |

Sumber: Kurikulum 2009 Fakultas Ilmu Keolahragaan (2009: 12-14)

Para mahasiswa prodi PJKR yang telah menempuh semua mata kuliah itu seharusnya memiliki pengetahuan tentang model pembelajaran taktik. Akan tetapi, tingkat kognisi yang diperoleh para mahasiswa dalam menguasai

model pembelajaran pendekatan taktik belum diketahui dan belum dilakukan penelitian dan analisis lebih lanjut. Berdasarkan hal itu, maka perlu adanya suatu penelitian yang dapat menggambarkan tingkat kognisi para mahasiswa terhadap model pembelajaran pendekatan taktik ini.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan tersebut, maka dapat diidentifikasi beberapa hal yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilaksanakan:

1. Pembelajaran pendidikan jasmani memerlukan penggunaan berbagai model pembelajaran dalam pelaksanaannya.
2. Mahasiswa PJKR perlu menguasai berbagai model pembelajaran untuk bekal di dunia kerja sebagai pendidik.
3. Mulai angkatan 2009 mahasiswa PJKR mengikuti kurikulum terbaru yakni kurikulum 2009 yang diterapkan di fakultas dimana di dalamnya terdapat mata kuliah pembelajaran pendekatan taktik.
4. Mahasiswa PJKR yang telah menempuh mata kuliah pembelajaran pendekatan taktik serta mata kuliah terkait model pembelajaran ini masih belum diketahui tingkat pengetahuannya terhadap model ini.

C. Pembatasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya permasalahan yang diteliti, maka peneliti membatasi pada masalah Tingkat kognisi mahasiswa Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi angkatan 2010 terhadap model pembelajaran pendekatan taktik.

D. Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang dikemukakan tersebut, maka dalam penelitian ini masalah pokok dapat dirumuskan dalam bentuk pertanyaan penelitian sebagai berikut: “seberapa besar tingkat kognisi mahasiswa Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi angkatan 2010 terhadap model pembelajaran pendekatan taktik?”

E. Tujuan Penelitian

Bertolak dari rumusan masalah di atas, penelitian ini dilakukan dengan tujuan memperoleh penjelasan mengenai tingkat kognisi mahasiswa Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi angkatan 2010 terhadap model pembelajaran pendekatan taktik.

F. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat antara lain sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menunjukkan penguasaan pengetahuan isi pedagogis para mahasiswa PJKR dalam membentuk diri menjadi seorang guru pendidikan jasmani yang profesional.

2. Secara Praktis

a. Mahasiswa, sebagai masukan dalam mengikuti perkuliahan-perkuliahan khusus mata kuliah tertentu yang menjadi bagian model pembelajaran pendekatan taktik terutama mahasiswa PJKR mulai angkatan tahun 2009.

- b. Dosen, sebagai masukan dalam menyusun rancangan perkuliahan, pelaksanaan perkuliahan, dan evaluasi perkuliahan.
- c. Prodi PJKR, sebagai masukan dalam mengembangkan lebih lanjut kurikulum tahun 2009 dengan penerapan yang lebih konsisten terhadap macam mata kuliah.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Kognisi

Kognisi adalah kepercayaan seseorang tentang sesuatu yang didapatkan dari proses berpikir tentang seseorang atau sesuatu. Kapasitas atau kemampuan kognisi bisa diartikan sebagai kecerdasan atau intelegensi (Wikipedia, 2012:1). Gejala pengenalan atau kognisi merupakan suatu proses atau upaya manusia dalam mengenal berbagai stimulus atau informasi yang masuk ke dalam alat indranya, menyimpan, menghubungkan-hubungkan, menganalisis, dan memecahkan suatu masalah berdasarkan stimulus atau informasi tersebut. Termasuk dalam gejala pengenalan adalah pegindraan dan persepsi, asosiasi, memori, berfikir, intelegensi (Sugihartono, dkk., 2007: 1-2). Seperti layaknya komputer yang memiliki kumpulan data atau pusat informasi yang mampu menampung informasi, sistem pengolahan informasi manusia juga mungkin memiliki kekuatan yang besar, terutama dalam hal perhatian (Alan J. P., 2001: 13). Menurut Piaget yang dikutip oleh Rita Eka Izati, dkk. (2008: 34) perkembangan kognitif adalah hasil gabungan dari kedewasaan otak dan sistem saraf, serta adaptasi pada lingkungan kita.

Penguasaan terhadap suatu model pembelajaran merupakan hal penting yang harus dimiliki oleh seorang guru. Untuk guru pendidikan jasmani perlu dimilikinya pengetahuan tentang model-model

pembelajaran pendidikan jasmani. Dalam hal ini, pengetahuan mahasiswa yang kelak menjadi guru pendidikan jasmani adalah tentang model pembelajaran pendekatan taktik yang digunakan untuk melaksanakan pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah. Menurut Rita Eka Izzaty, dkk. (2008: 39) pendidik meningkatkan pembelajaran siswa bukan dengan sekali-kali memberi mereka jawaban. Namun melalui interaksi, percakapan, dan percobaan, anak-anak meningkatkan keterampilan/ kecakapannya dan mencapai tujuan mereka (jawaban dari suatu masalah). Hal ini sangat terkait dengan pembelajaran pendidikan jasmani yang berkaitan dengan aktivitas fisik. Siswa dapat memperoleh jawaban dari masalah mereka melalui aktivitas yang mereka lakukan. Dengan model pembelajaran pendekatan taktik, siswa dapat mengetahui tujuan dari setiap teknik dasar yang mereka pelajari lewat permainan.

Menurut Bloom yang dikutip oleh Anas Sudijono (2007: 49-52) pengetahuan masuk pada ranah kognitif dimana ranah ini mencakup kegiatan mental (otak). Dalam ranah kognitif terdapat enam jenjang proses berpikir. Keenam jenjang yang dimaksud antara lain pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Namun penjelasan tersebut merupakan penjabaran ranah kognitif dari Bloom yang belum diperbarui. Berikut adalah penjabaran ranah kognitif yang terbaru menurut Imam Ahmadi (2012: 1) dan Sucipto Ardi yang dikutip oleh R. Diana (2012: 1):

1. Mengingat (*remember*): mengurutkan, mengidentifikasi, menamai, menempatkan, mengulangi, menemukan kembali dsb.

2. Memahami (*comprehension*): menafsirkan, meringkas, mengklasifikasikan, membandingkan, menjelaskan, memberitarkan dsb.
3. Menerapkan (*application*): melaksanakan, menggunakan, menjalankan, melakukan, mempraktekan, memilih, menyusun, memulai, menyelesaikan, mendeteksi dsb.
4. Menganalisis (*analysis*): menguraikan, membandingkan, mengorganisir, menyusun ulang, mengubah struktur, mengkerangkakan, menyusun outline, mengintegrasikan, membedakan, menyamakan, membandingkan, dsb.
5. Mengevaluasi (*evaluation*): menyusun hipotesis, mengkritik, memprediksi, menilai, menguji, membenarkan, menyalahkan, dsb.
6. Berkreasi (*create*): merancang, membangun, merencanakan, memproduksi, menemukan, membaharui, menyempurnakan, memperkuat, memperindah, dsb.

Berdasarkan pengertian yang telah disampaikan tersebut maka dapat diambil suatu kesimpulan, yakni kemampuan kognisi merupakan kemampuan seseorang untuk mengolah berbagai informasi yang telah diterima dalam otak atau kecerdasannya. Dari pengolahan tersebut maka seseorang dapat menyampaikan, menerapkan, atau menggunakan segala informasi tersebut untuk hal yang terkait. Kemampuan kognisi juga membantu seseorang untuk memecahkan suatu masalah atau pertanyaan mengenai suatu hal.

2. Hakikat Mahasiswa

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia *online* (2008: 1), mahasiswa diartikan sebagai orang yang belajar di perguruan tinggi. Sedangkan pada sumber lain mengatakan bahwa mahasiswa atau mahasiswi adalah panggilan untuk orang yang sedang menjalani pendidikan tinggi di sebuah universitas atau perguruan tinggi (Wikipedia, 2012: 1). Setelah menempuh pendidikan di perguruan tinggi, para

mahasiswa akan terjun ke dunia kerja sesuai dengan pendidikannya tersebut. Sehingga dapat juga dikatakan bahwa mahasiswa adalah pelajar yang menempuh pendidikan di perguruan tinggi untuk mendapat berbagai bekal pengetahuan maupun keterampilan untuk menghadapi dunia kerja yang profesional.

Dalam menjalani pendidikan di perguruan tinggi, mahasiswa tidak hanya menerima berbagai mata kuliah yang sesuai dengan jurusan atau program studi yang mereka tempuh. Namun dalam berbagai mata kuliah tersebut mereka diberi bekal untuk menjalani profesinya kelak. Seorang pekerja yang profesional adalah orang yang memiliki dan terlatih dalam suatu hal.

Sebagai mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan, khususnya program studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi yang kelak akan menjadi guru olahraga, mereka diberi pembekalan keterampilan dan pengetahuan tentang hal terkait dengan pengajaran pendidikan jasmani di sekolah. Semua itu adalah proses belajar mahasiswa untuk mendapat suatu keterampilan yang berguna dalam profesinya kelak. Menurut Elizabeth B. Hurlock (1991: 6) belajar adalah perkembangan yang berasal dari latihan dan usaha pada pihak individu. Tidak hanya keterampilan sebagai guru, namun juga hal-hal terkait profesinya sebagai guru. Seperti metode mengajar, administrasi dalam pengajaran, dan sebagainya yang kelak digunakan di dunia kerjanya sebagai pendidik.

3. Prodi PJKR

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi yang biasa disingkat prodi PJKR adalah salah satu program studi dibawah Jurusan Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta. Prodi PJKR merupakan salah satu prodi yang didirikan untuk memenuhi kebutuhan bidang pendidikan terutama dalam penyediaan tenaga keolahragaan di lingkungan sekolah atau guru pendidikan jasmani (PJKR FIK UNY Edublog, 2010: 1).

Program studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi di Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY memiliki visi, misi serta kompetensi lulusan yang tercantum dalam buku Kurikulum 2009 Fakultas Ilmu Keolahragaan untuk Prodi PJKR (2009: 7-8) sebagai berikut:

1. Visi Program Studi
Terciptanya tenaga pendidikan jasmani dan olahraga yang unggul secara moral, fisik, intelektual, mental, dan sosial.
2. Misi Program studi
 - a. Menyelenggarakan proses pendidikan dan pengajaran yang mendukung penguasaan ilmu dan keterampilan dalam bidang pendidikan jasmani dan olahraga.
 - b. Menyelenggarakan penelitian dalam bidang pendidikan jasmani dan olahraga yang mendukung pengembangan bidang pendidikan jasmani dan olahraga.
 - c. Menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat yang mendukung pengembangan dan sosialisasi bidang pendidikan jasmani dan olahraga.
 - d. Mengembangkan IPTEK dalam pendidikan dan pengajaran.
 - e. Menumbuhkan suasana akademis dan kondusif dalam berbagai kegiatan yang bersifat akademis.
 - f. Mengembangkan serta menjaga nilai, etika, dan moral akademis.
 - g. Meningkatkan kesejahteraan dosen dan karyawan melalui berbagai kegiatan sosial dan kerjasama dengan pihak lain.
 - h. Mengembangkan kemampuan mahasiswa melalui berbagai kegiatan penalaran, minat dan bakat, dan kesejahteraan.

3. Kompetensi Lulusan Prodi PJKR

Para lulusan prodi PJKR diharapkan memiliki:

- a. Kemampuan akademis atau profesional sesuai dengan perkembangan keilmuan dalam bidang pendidikan jasmani dan olahraga.
- b. Kemampuan pedagogis dalam melakukan pembelajaran dengan memadukan penguasaan bidang ilmu keguruan, ilmu olahraga, dan ilmu pendidikan.
- c. Kepribadian dan kemampuan sosial yang baik dalam melaksanakan fungsi pendidikan dan pembelajaran.

Dari penjelasan tentang profil Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi tersebut maka dapat diketahui bahwa prodi PJKR ini merupakan tempat dimana para mahasiswa yang belajar disini adalah mahasiswa yang dipersiapkan menjadi guru pendidikan jasmani yang profesional. Pendidikan dalam prodi PJKR ini tidak hanya terkait dengan keterampilan dari para calon guru di lapangan, namun juga segala hal terkait dengan bidang pengajaran di sekolah kelak.

4. Model Pembelajaran Pendekatan Taktik

Menurut L. Griffin dan Kevin Patton (2005: 1) pembelajaran pendekatan taktik merupakan sebuah pendekatan yang berpusat pada siswa dan permainan untuk pembelajaran permainan yang berkaitan dengan olahraga dengan hubungan yang kuat dengan sebuah pendekatan konstruktifis dalam pembelajaran. Dengan model pembelajaran pendekatan taktik akan membantu siswa dalam memahami kesadaran taktik dan keterampilan yang diajarkan. Dengan model ini maka siswa akan terlibat dalam permainan olahraga sebelum mereka mengetahui teknik yang digunakan dalam permainan tersebut. Pembelajaran menggunakan model pendekatan taktik ini akan membuat pembelajaran

lebih efektif karena model ini memusatkan pada siswa dan permainan itu sendiri, sementara guru menjadi fasilitator.

Dalam bukunya, Griffin (2005: 2) mengutip pendapat dari beberapa ahli. Antara lain Bunker & Thorpe (1982) dan Thorpe & Bunker (1989) yang menyatakan model pembelajaran pendekatan taktik menggeser pengajaran permainan dari sebuah pendekatan yang berbasis perkembangan teknik atau konten dengan pelajaran yang sangat terstruktur ke pendekatan yang berbasis kepada siswa yang berhubungan dengan taktik dan kemampuan dalam konteks permainan. Selain merubah pembelajaran yang berorientasi teknik ke pembelajaran yang berorientasi ke taktik atau permainan, dengan model ini akan membuat siswa lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran karena menggunakan permainan di dalamnya. Dengan terlibatnya siswa dalam permainan, siswa akan menghadapi masalah-masalah yang muncul dalam permainan. Sehingga dengan itu siswa akan memilih pemecahan yang tepat untuk memecahkan masalah tersebut. Bisa melalui taktik permainan maupun teknik dari permainan itu sendiri (Toto Subroto, 2001: 4).

Dalam bukunya, Toto Subroto (2001: 4) menuliskan tujuan dari pendekatan taktik. Yakni pendekatan taktis dalam permainan bertujuan untuk meningkatkan kesadaran siswa tentang konsep bermain melalui penerapan teknik yang tepat sesuai dengan masalah atau situasi dalam permainan. Berdasar dari pendapat tersebut maka dalam pembelajaran siswa akan ditingkatkan kemampuan kognitifnya selain dari segi

keterampilan gerak/ psikomotornya. Siswa akan menghadapi masalah yang muncul dalam permainan dan berusaha memecahkannya dengan menggunakan teknik permainan terkait. Proses pengambilan keputusan untuk memilih teknik yang sesuai ini dilakukan dengan menggunakan kemampuan kognitif dari siswa itu sendiri serta dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa.

Dengan model pembelajaran pendekatan taktik, tidak hanya aspek psikomotorik siswa yang dijadikan perhatian utama. Ranah kognitif dan afektif pun dapat ditingkatkan dengan menggunakan model pembelajaran ini. Sebagai contoh, dalam permainan sepakbola tidak hanya memerlukan penguasaan teknik permainan yang tinggi (psikomotor) namun juga kemampuan pengambilan keputusan dan strategi permainan (kognitif) serta sikap dalam permainan seperti kerjasama, menghargai lawan, dan sebagainya (afektif). Hal ini berbeda dengan model pembelajaran yang memusatkan pada penguasaan teknik permainan saja (*drill*).

Untuk mengetahui perbandingan antara pembelajaran pendekatan teknik dengan pembelajaran dengan pendekatan taktik, berikut disajikan tabel yang menunjukkan perbandingan antara model pembelajaran pendekatan taktik dan model pembelajaran yang menggunakan pendekatan teknik.

Tabel 2. Perbandingan Model Pembelajaran Pendekatan Teknik dengan Model Pembelajaran Pendekatan Taktik

| | Model Teknik (behaviorst) | Model Taktik (construtivist) |
|---|---|--|
| Mengapa diajarkan? (pandangan filosof dan sejarah) | | |
| Budaya | Pabrik/ Model hasil | Pendewasaan / Pendidikan yang progresif |
| Sistem kepercayaan | Dualisme | Mengintegrasikan akal, tubuh dan jiwa |
| Keadaan/ suasana | Tertutup, berhubungan dengan pelatihan dan olahraga profesional | Mengintegrasikan sekolah dan masyarakat |
| Latihan | Efisiensi/ dipengaruhi sistem kemiliteran | Pendidikan gerak |
| Pengalaman | Kekhususan/ olahraga | Integrasi dan bersifat inklusif |
| Apa yang diajarkan? (kurikulum) | | |
| Tujuan | Kemahiran pengetahuan | Konstruksi dari arti |
| Sasaran | Menjelaskan apa yang kita tahu | Menemukan apa yang kita tidak ketahui dan menerapkan apa yang kita ketahui |
| Hasil keluaran | Penampilan | Pemikiran dan pengambilan keputusan |
| Kerangka Permainan | Aktivitas musiman | Pembagian tingkat |
| Bagaimana diajarkan? (pedagogi) | | |
| Pembelajaran | Berpusat pada guru | Berpusat pada siswa, perkembangan dan progresif |
| Strategi | Bagian- kesleuruhan | Keseluruhan- bagian-keseluruhan |
| Isi | Berbasis teknik | Berbasis konsep |
| Konteks/ keadaan | Interaksi guru ke murid | Interaksi multidimensi |
| Peran guru | Transmisi informasi | Fasilitator dan membantu memecahkan masalah |
| Peran siswa | Pembelajaran pasif | Pembelajaran aktif |
| Evaluasi | Penguasaan | Mempraktekkan dari kepeahaman dan sumbangan dari proses |

Sumber: Joy & Barbara yang dikutip oleh Saryono & Soni Nopembri (2009: 92)

Pada tulisan Butler dan McCahan (2005: 39-42), Model Pembelajaran Pendekatan Taktik memiliki ciri khas dalam pengelolaan atau pembagian permainannya yang membedakan permainan dalam 4 bentuk kelompok permainan yaitu:

1. Target (*Target Games*)

Yakni permainan yang bertujuan untuk mengirim suatu objek dan membuat kontak dengan sebuah target tak bergerak yang spesifik dengan usaha yang lebih sedikit daripada lawan. Permainan target mengandalkan akurasi dan konsentrasi yang tinggi untuk mengenai sasaran. Contoh dari permainan ini adalah panahan, golf, bowling, dan sebagainya.

2. Penyerangan (*Striking/ Fielding*)

Adalah permainan yang memiliki tujuan untuk menempatkan bola jauh dari pemain lawan sehingga mereka bergerak dan mencetak angka. Intinya adalah bagaimana memukul atau melempar bola atau benda jauh dari lawan yang berjaga atau tidak dapat tertangkap oleh penjaga dan pemukul/ pelempar dapat berlari ke daerah aman untuk mencetak poin. Permainan ini lebih sering disebut dengan *Striking/ Fielding Games*. Contohnya yang sering dijumpai adalah kasti, *softball*, atau *baseball*.

3. *Net/ Wall games* (Permainan Net)

Adalah permainan yang bertujuan untuk mengirim bola kembali ke lawan agar lawan tidak dapat mengembalikan tersebut atau memaksa

lawan melakukan kesalahan. Permainan ini bisa dalam bentuk beregu atau individu. Contohnya untuk permainan beregu seperti bolavoli dan sepak takraw. Untuk permainan individu yaitu bulutangkis dan tenis.

4. Teritorial (*Invasion Games*)

Permainan ini lebih dikenal dengan permainan invasi (*Invasion Games*). Tujuan dari permainan ini adalah untuk menyerbu area pertahanan lawan dan mencetak gol. Dimana saat daerah diserang lawan maka pemilik daerah harus mempertahankan gawangnya, begitupun sebaliknya jika menyerang. Contoh dari permainan ini seperti sepakbola dan bolabasket.

Berikut adalah tabel yang menunjukkan pembagian atau klasifikasi permainan yang terdapat dalam Model Pembelajaran Pendekatan Taktik.

Tabel 3. Sistem Klasifikasi dalam Permainan

| Invasi | Jaring/ dinding | Lapangan/ Skoring-lari | Target |
|---------------|------------------------|-----------------------------------|------------------|
| Bolabasket | Net | Baseball | Golf |
| Netball | Badminton | Softball | Croquet |
| Bolatangan | Tenis | Rounders | Bowling |
| Polo air | Tenis meja | Cricket | Bowling lapangan |
| Sepakbola | Bolavoli | Kickball | Billiards |
| Hoki | Wall | | Snooker |
| Speedball | Squash | | |
| Rugby | Ragquetball | | |

Sumber: Toto Subroto (2001: 8)

Model pembelajaran pendekatan taktik membuat siswa lebih aktif dengan aktivitas yang diajarkan pada pembelajaran penjas saat itu. Selain itu siswa tidak merasa bosan dengan pengulangan penguasaan keterampilan yang diajarkan. Dengan metode bermain maka siswa akan

merasa lebih senang dan dengan itu juga mereka juga belajar teknik serta taktik permainan. Siswa menjadi lebih aktif karena terlibat langsung dalam permainan yang dilakukan dan guru sebagai fasilitator bagi siswa yang menghadapi masalah-masalah yang muncul dalam permainan juga dapat menilai berbagai aspek terkait pendidikan jasmani.

Memiliki pengetahuan tentang berbagai model pembelajaran khususnya untuk pembelajaran pendidikan jasmani adalah hal yang penting bagi para mahasiswa Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi sebagai calon guru pendidikan jasmani. Sebagaimana diketahui, untuk menjalankan proses pembelajaran tidak hanya menggunakan satu model pembelajaran. Dengan menguasai serta menggunakan model yang bervariasi dalam proses pembelajaran di lapangan juga akan membuat pelaksanaan pembelajaran tidak membosankan.

B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan Dwi Ariyanto (2006) dengan judul “Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi Angkatan 2010 terhadap Teknologi Informasi Dan Komunikasi Universitas Negeri Yogyakarta”. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa PJKR angkatan 2010 sebanyak 357 orang, dengan sampel 100 orang yang diambil dengan teknik *proportional sampling*. Data pada penelitian ini diambil dengan teknik tes. Data dianalisis dengan teknik analisis deskriptif kuantitatif dengan presentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat Pengetahuan

mahasiswa PJKR angkatan 2010 terhadap TIK UNY berada pada kategori tinggi dengan nilai rerata 61,00. Secara rinci sebanyak 0 mahasiswa (0%) dalam kategori kurang sekali, 8 mahasiswa (8%) dalam kategori kurang, 31 mahasiswa (31%) dalam kategori cukup, 58 mahasiswa (58%) dalam kategori tinggi, dan 3 mahasiswa (3%) dalam kategori tinggi sekali.

Penelitian lain yang memiliki relevansi dengan penelitian ini adalah yang ditulis oleh Ratna Dewi Oktawiani (2006) yang berjudul “Tingkat Pemahaman Guru Pendidikan Jasmani Dalam Pengembangan dan Pemanfaatan Media Pembelajaran Pendidikan Jasmani”. Populasi dari penelitian tersebut adalah semua guru pendidikan jasmani SMA Negeri dan Swasta se-Kabupaten Bantul yang berjumlah 54 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sample*. Teknik analisis data menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan menggunakan persentase. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa tingkat pemahaman guru pendidikan jasmani SMA Negeri dan Swasta se-Kabupaten Bantul dalam pengembangan dan pemanfaatan media pembelajaran pendidikan jasmani termasuk dalam kategori baik sekali sebanyak 14 responden, kategori baik sebanyak 15 responden, cukup baik sebanyak 3 responden, dan kategori sangat tidak baik sebanyak 0 responden

C. Kerangka Berfikir

Penguasaan terhadap suatu model pembelajaran, khususnya model pembelajaran pendidikan jasmani adalah penting bagi calon guru pendidikan jasmani. Selama ini masih banyak sekolah yang memiliki guru pendidikan

jasmani yang masih menggunakan metode lama yaitu dengan pengulangan latihan teknik atau kadang disebut dengan metode *drill*. Metode semacam ini membuat siswa terus melakukan suatu keterampilan secara berulang. Hal ini dilakukan karena adanya anggapan jika melakukan latihan secara berulang-ulang maka keterampilan akan meningkat. Namun metode ini membuat siswa jenuh karena pengulangan keterampilan yang terus menerus.

Model pembelajaran pendekatan taktik merupakan salah satu model pembelajaran pendidikan jasmani yang berbeda dengan metode *drill*. Metode pendekatan taktik ini menggunakan permainan sebagai pelaksanaan pembelajarannya. Dengan permainan maka siswa akan terjun langsung ke dalam situasi dimana teknik permainan tersebut dapat diaplikasikan serta pengembangan taktik permainan itu sendiri. Dengan metode permainan ini, siswa tidak hanya dikembangkan aspek psikomotornya, namun juga aspek kognitif serta afektif juga dapat dikembangkan.

Sebagai mahasiswa yang menempuh pendidikan di prodi PJKR, mereka dibekali dengan berbagai mata kuliah yang mendukung profesinya kelak sebagai guru pendidikan jasmani di sekolah. Salah satunya adalah pengetahuan tentang model pembelajaran pendekatan taktik ini. Dengan menggunakan model ini maka selain siswa tidak merasa bosan dengan pengulangan keterampilan, guru juga dapat menilai perkembangan ketiga aspek dari siswa itu sendiri. Selain itu model pembelajaran ini tidak menuntut adanya sarpras yang sangat memadai. Guru bisa memodifikasi permainan yang disesuaikan dengan sarpras yang dimiliki oleh sekolah. Sehingga siswa

dapat menjalani pembelajaran dengan senang tanpa ada rasa bosan walaupun permainan yang dilakukan bukan permainan sesungguhnya.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian yang berjudul “Tingkat Kognisi Mahasiswa Prodi PJKR 2010 FIK UNY Terhadap Model Pembelajaran Pendekatan Taktik” ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Menurut Bambang dan Lina (2010: 42), penelitian deskriptif memberikan gambaran yang lebih detail mengenai suatu gejala atau fenomena. Gambaran keadaan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tingkat kognisi mahasiswa prodi PJKR angkatan 2010 FIK UNY terhadap model pembelajaran pendekatan taktik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dimana menurut Alwi yang dikutip Tri Mastoyo (2007: 3) survei adalah teknik riset yang bertugas untuk mengadakan pemeriksaan, penyekidikan, dan peninjauan.

B. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini merupakan variabel tunggal, yaitu tingkat kognisi dari mahasiswa PJKR 2010 FIK UNY terhadap model pembelajaran pendekatan taktik. Adapun faktor-faktor yang terkait dalam ranah kognisi adalah mengingat, komprehensif, aplikasi, analisis, evaluasi, dan kreasi.

Menurut Jogiyanto (2011: 13) variabel adalah karakteristik partisipan atau situai pada suatu penelitian yang memiliki nilai berbeda pada studi tersebut. Variabel harus terdefinisi secara operasional, yaitu mampu

mendeskripsi atau mendefinisi suatu variabel dalam hal operasionalisasi atau teknik yang digunakan untuk mengukur suatu konsep.

Tingkat kognisi dalam penelitian ini diartikan sebagai kemampuan mahasiswa dalam memahami, mengungkapkan, atau menerapkan apa yang mereka ketahui atau hal yang terkait dengan model pembelajaran pendekatan taktik. Untuk mengetahui tingkat kognisi mahasiswa PJKR 2010 FIK UNY terhadap model pembelajaran pendekatan taktik, salah satunya dapat diukur dengan menggunakan tes kognisi dengan enam faktor yakni mengingat, komprehensif, aplikasi, analisis, evaluasi, dan kreasi. Tes ini berupa lembar soal yang akan diisi oleh mahasiswa yang berperan sebagai responden penelitian. Dengan hasil dari tes tersebut maka akan dapat diketahui tingkat kognisi mahasiswa terhadap model pembelajaran tersebut.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Pengertian populasi dari Komaruddin yang dikutip oleh Mardalis (2008: 53) adalah semua individu yang menjadi sumber pengambilan sampel. Pada kenyataannya populasi itu adalah sekumpulan kasus yang perlu memenuhi syarat-syarat tertentu yang berkaitan dengan masalah penelitian. Kasus-kasus tersebut dapat berupa orang, barang, binatang, hal atau peristiwa. Mardalis (2008: 55) juga menjelaskan tentang sampling atau sampel yang diartikan sebagai contoh, yaitu sebagian dari seluruh individu yang menjadi objek penelitian. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik penarikan sampel satu tahap. Menurut Bambang dan Lina (2010: 132-133) teknik pengambilan sampel satu tahap atau *cluster*

random sampling adalah teknik yang digunakan jika sifat atau karakteristik kelompok adalah homogen. Karena populasi atau kelompok yang diteliti adalah seluruh mahasiswa prodi PJKR angkatan 2010 memiliki karakter yang sama sehingga teknik penarikan sampel ini bisa digunakan. Pedoman pengambilan sampel menurut Winarno Surachmat yang dikutip oleh Cholid (2007: 110) yakni apabila populasi cukup homogen (serba sama) terhadap populasi dibawah 100 dapat digunakan sampel sebesar 50 %, diatas 1000 sebesar 15 %.

1. Populasi Penelitian

Seluruh mahasiswa PJKR FIK UNY angkatan tahun 2010 yang telah menempuh mata kuliah Pembelajaran Pendekatan Taktik: Teori dan Konsep, serta mata kuliah lain yang berhubungan dengan model pembelajaran ini sebanyak enam kelas dengan jumlah mahasiswa sebanyak 357 mahasiswa.

2. Sampel Penelitian

Sampel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah mahasiswa PJKR tahun 2010 FIK UNY sebanyak tiga kelas atau 50 % dari banyaknya kelas yang ada dengan jumlah mahasiswa sebanyak 158 mahasiswa.

3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel satu tahap atau *cluster random sampling*. Yakni mahasiswa dikelompokkan dalam kelas dan kelas dipilih melalui undian.

D. Deskripsi Lokasi, Waktu, dan Subjek Penelitian

1. Deskripsi Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian Tingkat Kognisi Mahasiswa Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Angkatan 2010 Terhadap Model Pembelajaran Pendekatan Taktik ini dilaksanakan di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta. Khususnya pada program studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi angkatan tahun 2010.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2013. Waktu ini diambil karena sampel penelitian, yakni para mahasiswa prodi PJKR angkatan 2010 telah selesai menempuh mata kuliah yang berhubungan dengan Pembelajaran Pendekatan Taktik.

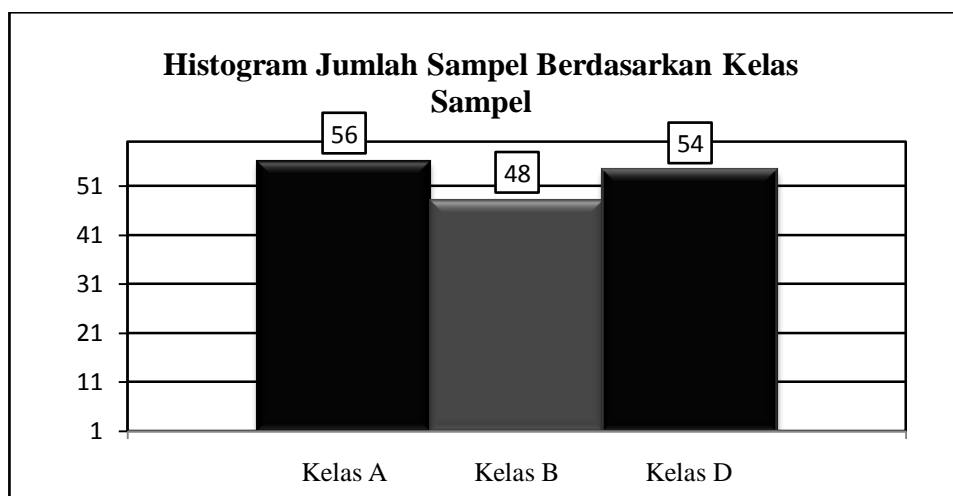
2. Deskripsi Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa prodi PJKR 2010 FIK UNY. Karena penelitian ini penelitian sampel yang menggunakan teknik pengambilan sampel satu tahap atau *cluster random sampling*, maka subjek penelitian hanya sebanyak tiga kelas dari enam kelas yang ada di prodi PJKR ini. Sampel penelitian ini sebanyak 158 mahasiswa PJKR angkatan 2010 yang terdiri dari mahasiswa kelas A sebanyak 56 mahasiswa, kelas B sebanyak 48 mahasiswa, dan kelas D sebanyak 54 mahasiswa. Berikut tabel jumlah sampel dan diagram batang subjek penelitian berdasarkan kelas sampel.

Tabel 4. Jumlah Sampel Ditinjau Dari Kelas Sampel

| No. | Kelas Sampel | Jumlah | Persentase |
|---------------|--------------|------------|-------------|
| 1. | Kelas A | 56 | 35,4 % |
| 2. | Kelas B | 48 | 30,4 % |
| 3. | Kelas D | 54 | 34,2 % |
| Jumlah | | 158 | 100% |

Untuk memperjelas hasil dari jumlah sampel dari pembagian kelas sampel tersebut, berikut adalah diagram batang jumlah sampel tersebut:



Gambar 1. Diagram Batang Jumlah Sampel Ditinjau dari Kelas Sampel

E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan tes kognisi. Dalam tes kognisi tersebut terdapat enam faktor yang masuk dalam ranah kognisi. Keenam faktor tersebut antara lain faktor mengingat, komprehensif, aplikasi, analisis, evaluasi, serta kreasi.

Langkah penyusunan tes kognisi ini yakni dengan menyusun kisi-kisi tes yang terdiri dari enam faktor. Berikut adalah penjabaran kisi-kisi tes kognisi dalam penelitian ini:

Tabel 5. Kisi Instrumen Penelitian Sebelum Validasi

| Variabel | Faktor | Butir tes | Jumlah |
|---|-----------------|---|--------|
| Tingkat Kognisi Mahasiswa Prodi PJKR 2010 FIK UNY Terhadap Model Pembelajaran Pendekatan Taktik | 1. Mengingat | 1,2,3, 9,28,30,48 | 7 |
| | 2. Komprehensif | 8,18,38,39,41,42,50 | 7 |
| | 3. Aplikasi | 5,6,7,10,11,12,13,15, 17,19,21,23,24,25,27, 31,33,34,36,46,47 | 21 |
| | 4. Analisis | 14,16,20,22,32,37,44 45,49 | 9 |
| | 5. Evaluasi | 4, 26,43 | 3 |
| | 6. Kreasi | 29, 35, 40 | 3 |

Pada kisi-kisi soal tersebut belum dilakukan uji coba instrumen. Tujuan dari uji coba tersebut adalah diperolehnya informasi mengenai kualitas instrumen yang digunakan. Menurut Suharsimi Arikunto (2007: 167) instrument dapat dikatakan memenuhi persyaratan sabagai alat pengumpul data adalah apabila sekurang-kurangnya instrumen tersebut valid dan reliabel.

a. Uji Validitas.

Menurut Suharsimi Arikunto (2007: 167), validitas adalah keadaan yang menggambarkan tingkat instrumen yang bersangkutan mampu mengukur apa yang akan diukur. Ada dua jenis validitas yang daapt digunakan, yaitu validitas logis dan validitas empiris. Validitas logis diterapkan untuk mengetahui apakah instrumen tersebut secara analisis akal sudah sesuai dengan isi dan aspek yang diungkapkan. Pengujian validitas ini yaitu dengan mengonsultasikan butir-butir instrumen pada ahli. Dalam hal ini peneliti berkonsultasi dengan dosen yang ahli dalam bidang pembelajaran pendekatan

taktik yakni bapak Soni Nopembri, M.Pd. dan bapak Saryono, S. Pd. Jas., M. Or. sebagai dosen ahli di bidang teknologi pembelajaran penjas. Sedangkan validitas empiris adalah validasi dengan mengujicobakan instrumen pada sasaran yang sesuai dengan sasaran penelitian.

Hasil uji validitas instrumen menggunakan program *PASW Statistics 18* yang dilakukan menunjukkan bahwa beberapa butir instrumen dinyatakan tidak valid. Berikut hasil dari pengolahan data tersebut:

Tabel 6. Hasil Uji Analisis Validasi

| Variabel | Faktor | Jumlah butir | Nomor butir gugur | Jumlah butir gugur | Jumlah butir valid |
|---|--------------|--------------|-----------------------------------|--------------------|--------------------|
| Tingkat Kognisi Mahasiswa Prodi PJKR 2010 FIK UNY Terhadap Model Pembelajaran Pendekatan Taktik | Mengingat | 7 | - | - | 7 |
| | Komprehensif | 7 | 50 | 1 | 6 |
| | Aplikasi | 21 | 5, 10, 12, 17, 21, 23, 24, 25, 36 | 9 | 12 |
| | Analisis | 9 | 16, 22,37 | 3 | 6 |
| | Evaluasi | 3 | - | - | 3 |
| | Kreasi | 3 | - | - | 3 |
| | Total | | 50 | 13 | 13 |

Dan setelah mengetahui hasil tersebut, maka berikut adalah kisi-kisi instrumen setelah validasi:

Tabel 7. Kisi Instrumen Penelitian Setelah Validasi

| Variabel | Faktor | Butir tes | Jumlah |
|---|--------------|---------------------------------------|--------|
| Tingkat Kognisi Mahasiswa Prodi PJKR 2010 FIK UNY Terhadap Model Pembelajaran Pendekatan Taktik | Mengingat | 1,2,3, 8,18,20,36 | 7 |
| | Komprehensif | 7,13,26,27,29,30 | 6 |
| | Aplikasi | 5,6,9, 10,12,14, 17,21, 23,24, 34, 35 | 12 |
| | Analisis | 11, 15, 22,32,33,37 | 6 |
| | Evaluasi | 4, 16,31 | 3 |
| | Kreasi | 19, 25, 28 | 3 |

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas instrumen dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen tersebut sudah mampu mengungkapkan data yang diteliti dengan dengan baik. Reliabilitas merukanan ketetapan dari alat ukur tersebut. Reliabilitas suatu instrumen dapat ditetapkan pada batas 0,600 (Hengki Latan, 2012: 48) yang didapat dari berbagai sumber. Perhitungan reliabilitas instrumen ini menggunakan program *PASW Statistics 18*. Hasil perhitungan akan ditunjukkan pada tabel berikut ini:

Tabel 8. Hasil Analisis Reliabilitas

| Variabel | r hitung | r tabel | Keterangan |
|---|----------|---------|------------|
| Tingkat Kognisi Mahasiswa PJKR 2010 Terhadap Model Pembelajaran Pendekatan Taktik | 0,605 | 0.600 | Reliabel |

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes kognisi tentang model pembelajaran pendekatan taktik. Waktu pelaksanaan pengumpulan data dilakukan pada tanggal 17 sampai dengan

30 Januari 2013 di Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY. Mahasiswa yang dijadikan sampel penelitian dikelompokkan berdasarkan kelas yang mereka tempati yakni kelas A, kelas B dan Kelas D. Pada masing-masing kelompok kelas diberikan lembar tes kognisi yang akan diisi oleh para mahasiswa dengan waktu untuk mengerjakan tes tersebut selama 50 menit.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian tingkat kognisi mahasiswa PJKR angkatan tahun 2010 FIK UNY terhadap model pembelajaran pendekatan taktik dilakukan dengan cara deskriptif kuantitatif. Dalam membantu pengolahan data atau pembacaan data digunakan perhitungan, yaitu menghitung skor dari masing-masing jawaban dari lembar soal tes yang telah diisi oleh mahasiswa. Hasil perhitungan ditunjukkan dalam pengategorian skor. Pengategorian skor tersebut menggunakan penyusunan urutan kedudukan atas lima rangking. Patokan yang digunakan adalah sebagai berikut (Anas Sudijono, 2009: 452- 453):

| | |
|------------|---------------|
| —————→ | Baik sekali |
| M + 1,5 SD | |
| —————→ | Baik |
| M + 0,5 SD | |
| —————→ | Cukup |
| M – 0,5 SD | |
| —————→ | Kurang |
| M – 1,5 SD | |
| —————→ | Kurang sekali |

Keterangan:

M = mean/ rata-rata

SD = standar deviasi

Dengan menggunakan patokan tersebut maka pengategorian dapat diterapkan pada tabel norma nilai berikut ini:

Tabel 9. Norma Penilaian

| Kategori | Interval Nilai |
|---------------|--------------------------------|
| Baik sekali | $> M + 1.5 SD$ |
| Baik | $M + 0.5 SD$ s.d. $M + 1.5 SD$ |
| Cukup | $M - 0.5 SD$ s.d. $M + 0.5 SD$ |
| Kurang | $M - 1.5 SD$ s.d. $M - 0.5 SD$ |
| Kurang sekali | $< M - 1.5 SD$ |

Untuk perhitungan standar deviasi dari data yang diperoleh adalah menggunakan rumus varians sebagai berikut:

$$s^2 = \frac{n \sum xi^2 - (\sum xi)^2}{n(n-1)}$$

Karena simpangan baku merupakan akar kuadrat dari varians maka nilai dari simpangan baku adalah menggunakan rumus sebagai berikut:

$$s = \sqrt{s^2}$$

Keterangan:

- s = simpangan baku/ standar deviasi
- n = jumlah sampel
- xi = skor yang diperoleh tiap responden

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Tingkat kognisi mahasiswa Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi angkatan 2010 terhadap Model Pembelajaran Pendekatan Taktik secara keseluruhan diukur dengan tes yang terdiri dari 37 butir pertanyaan. Hasil penelitian terhadap 158 responden nantinya akan dimasukkan pada tabel penilaian. Dengan pengategorian mulai dari kurang sekali, kurang, cukup, baik dan sangat baik. Untuk skor yang diperoleh keseluruhan responden berikut hasilnya:

Tabel 10. Data Skor Yang Diperoleh Keseluruhan Responden

| | |
|---------------------------------|-------|
| Jumlah data | 158 |
| Jumlah total skor | 3043 |
| Rata-rata | 19,26 |
| Nilai maksimum | 30 |
| Nilai minimum | 6 |
| Nilai yang paling banyak muncul | 16 |
| Nilai tengah | 19 |
| Standar deviasi | 4,56 |

Setelah melihat perhitungan keseluruhan skor yang diperoleh oleh responden, maka pengategorian penilaiannya adalah sebagai berikut:

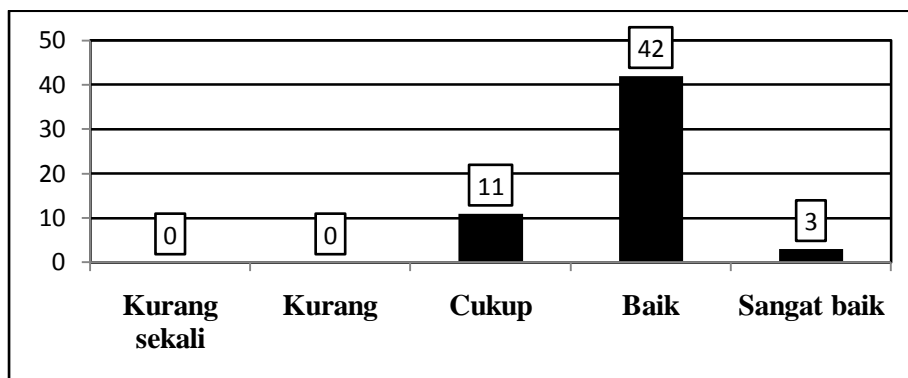
Tabel 11. Norma Penilaian

| Kategori | Interval Nilai | Hasil Perhitungan Interval Nilai |
|---------------|--------------------------------|----------------------------------|
| Sangat baik | $> M + 1,5 SD$ | 27 ke atas |
| Baik | $M + 0,5 SD$ s.d. $M + 1,5 SD$ | 22 – 26 |
| Cukup | $M - 0,5 SD$ s.d. $M + 0,5 SD$ | 17 – 21 |
| Kurang | $M - 1,5 SD$ s.d. $M - 0,5 SD$ | 13 – 16 |
| Kurang sekali | $< M - 1,5 SD$ | 12 ke bawah |

Selanjutnya keseluruhan data yang telah diolah dimasukkan dalam tabel penilaian yang sudah ada untuk lima kategori. Berikut pengelompokan nilai tersebut untuk masing masing kelas. Yakni kelas A, kelas B, dan kelas D. Masing-masing akan disajikan dalam bentuk tabel frekuensi dan diagram batang.

Tabel 12. Data Pengelompokan Nilai Untuk Kelas A

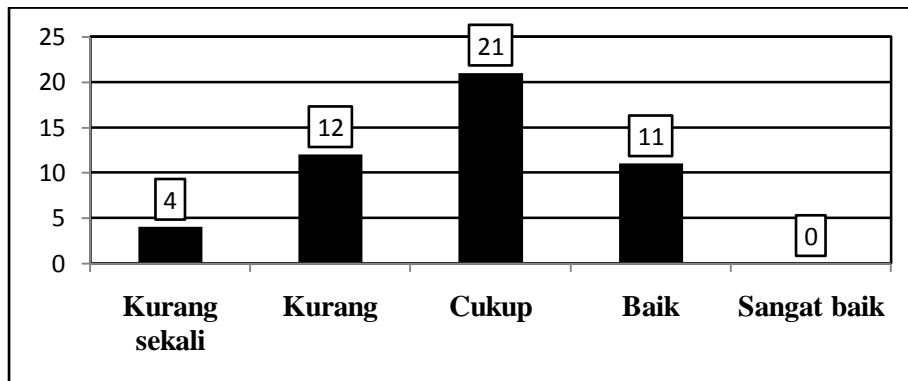
| Kategori | Interval skor | Jumlah |
|---------------|---------------|--------|
| Sangat baik | 27 ke atas | 3 |
| Baik | 22 – 26 | 42 |
| Cukup | 17 – 21 | 11 |
| Kurang | 13 – 16 | 0 |
| Kurang sekali | 12 ke bawah | 0 |



Gambar 2. Diagram Batang Pengategorian Kelas A

Tabel 13. Data Pengelompokan Nilai Untuk Kelas B

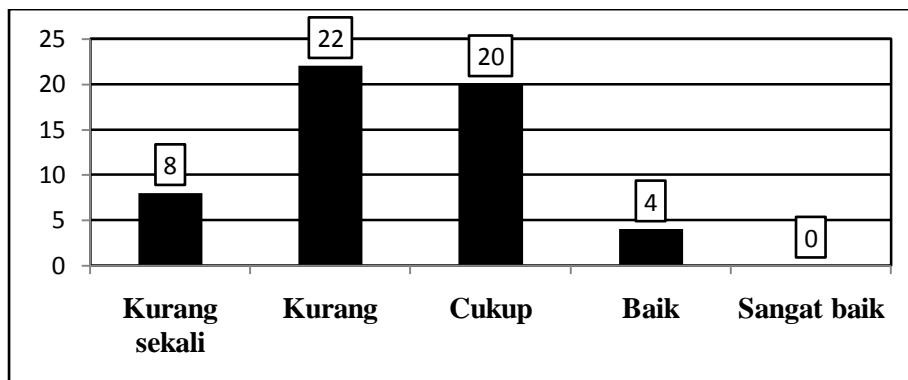
| Kategori | Interval skor | Jumlah |
|---------------|---------------|--------|
| Sangat baik | 27 ke atas | 0 |
| Baik | 22 – 26 | 11 |
| Cukup | 17 – 21 | 21 |
| Kurang | 13 – 16 | 12 |
| Kurang sekali | 12 ke bawah | 4 |



Gambar 3. Diagram Batang Pengategorian Kelas B

Tabel 14. Data Pengelompokan Nilai Untuk Kelas D

| Kategori | Interval skor | Jumlah |
|---------------|---------------|--------|
| Sangat baik | 27 ke atas | 0 |
| Baik | 22 – 26 | 4 |
| Cukup | 17 – 21 | 20 |
| Kurang | 13 – 16 | 22 |
| Kurang sekali | 12 ke bawah | 8 |



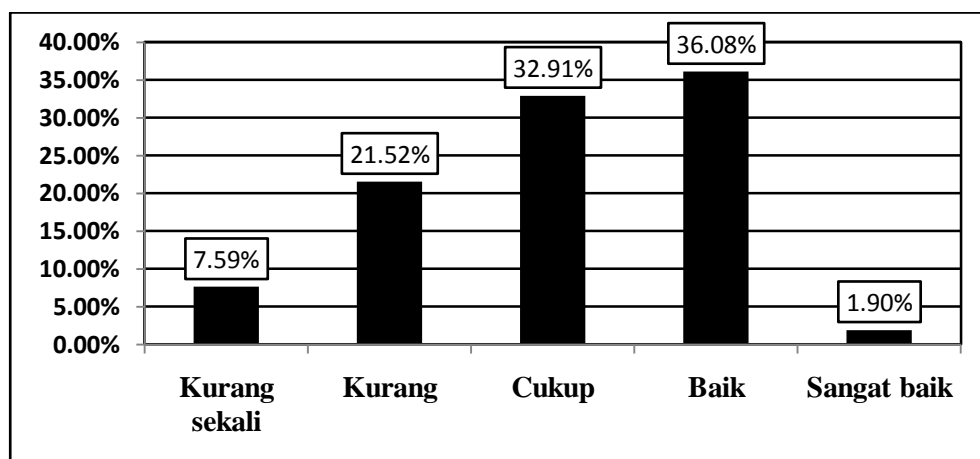
Gambar 4. Diagram Batang Pengategorian Kelas D

Data di atas masih berbentuk pengategorian berdasarkan kelas. Dapat terlihat perbedaan hasil antar tiap kelas tersebut. Dan berikut adalah data hasil penilaian keseluruhan sampel:

Tabel 15. Data Pengelompokan Nilai Keseluruhan Sampel

| Kategori | Jumlah | Persentase |
|-----------------|---------------|-------------------|
| Sangat baik | 3 | 1,90 % |
| Baik | 57 | 36,08 % |
| Cukup | 52 | 32,91 % |
| Kurang | 34 | 21,52 % |
| Kurang sekali | 12 | 7,59 % |
| Jumlah | 158 | 100 % |

Dari tabel tersebut, maka data tersebut dapat disajikan dalam bentuk diagram batang agar memudahkan untuk melihat jumlah sampel yang masuk dalam kategori tertentu. Berikut diagram batang dari penilaian keseluruhan sampel:



Gambar 5. Diagram Batang Hasil Penilaian Keseluruhan Sampel

Dari tabel 15 dan gambar 5 di atas dapat dilihat bahwa tingkat kognisi mahasiswa prodi PJKR terhadap model pembelajaran Pendekatan Taktik; 12 mahasiswa (7,59%) berada pada kategori kurang sekali; 34 mahasiswa (21,52%) berada pada kategori kurang; 52 mahasiswa (32,91%) berada pada kategori cukup; 57 mahasiswa (36,08%) berada pada kategori baik; dan 3 mahasiswa (1,90%) berada pada kategori sangat baik. Mayoritas mahasiswa yang dijadikan sampel memiliki tingkat kognisi yang baik. Hal ini

ditunjukkan dengan frekuensi terbesar terdapat pada kategori baik, yakni 57 mahasiswa atau 36,08% dari keseluruhan sampel. Sedangkan berdasar nilai rata-rata, tingkat kognisi mahasiswa prodi PJKR berada pada skor 19,26 yang berada pada interval 17 – 21 yakni pada kategori cukup.

Sedangkan untuk pengategorian berdasarkan tiap-tiap faktor, yakni faktor mengingat, komprehensif, aplikasi, analisis, evaluasi, serta kreasi akan dijelaskan satu per satu. Pembagian kategori menggunakan cara yang sama dengan pengategorian keseluruhan skor. Yaitu dengan menghitung rata-rata skor dari faktor ini dan menghitung standar deviasi untuk masing faktor dan menentukan interval nilai pada tiap faktor tersebut. Berikut hasil perhitungan dari tiap-tiap faktor:

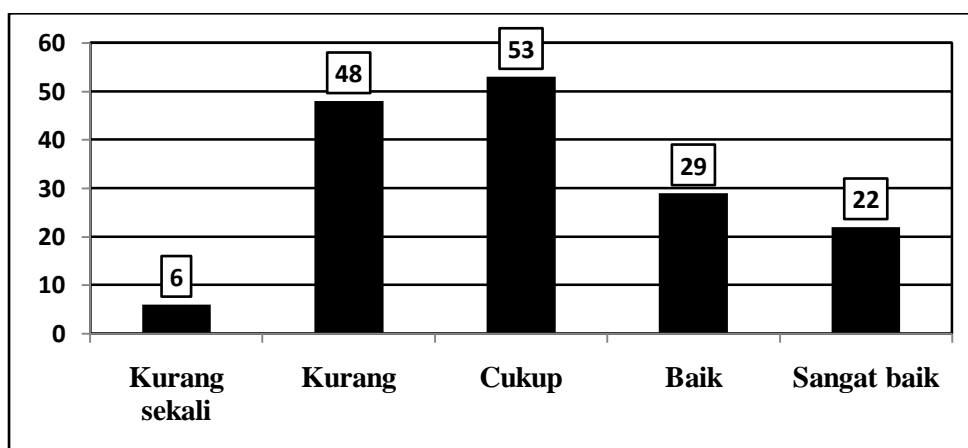
1. Mengingat

Mengingat merupakan pembagian aspek kognisi yang pertama. Seperti yang telah di jelaskan pada kajian pustaka bahwa mengingat atau *remember* meliputi: mengurutkan, mengidentifikasi, menamai, menempatkan, mengulangi, menemukan kembali dsb.. Dari hasil penghitungan skor yang diperoleh oleh keseluruhan responden, didapatkan rata-rata skor untuk faktor ini adalah 3,94 dan standar deviasi sebesar 1,31. Dari hasil tersebut maka dapat disusun pengategorian untuk faktor ini. Berikut adalah tabel yang berisi perhitungan dari faktor mengingat:

Tabel 16. Data Pengategorian Faktor Mengingat

| Kategori | Interval | Jumlah | Persentase |
|---------------|------------|------------|--------------|
| Sangat baik | 6 ke atas | 22 | 13,92 % |
| Baik | 5 | 29 | 18,35 % |
| Cukup | 4 | 53 | 33,54 % |
| Kurang | 2 – 3 | 48 | 30,38 % |
| Kurang sekali | 1 ke bawah | 6 | 3,80 % |
| Jumlah | | 158 | 100 % |

Dapat dilihat bahwa frekuensi terbanyak adalah pada kategori cukup, yakni 53 responden berada pada kategori ini. Sedangkan untuk kategori yang lain yaitu 6 responden berada pada kategori kurang sekali, 48 responden pada kategori kurang, 29 responden pada kategori baik, dan 22 responden berada pada kategori sangat baik. Dan berikut adalah diagram batang dari pengategorian tersebut:



Gambar 6. Diagram Batang Hasil Pengategorian Faktor Mengingat

2. Komprehensif

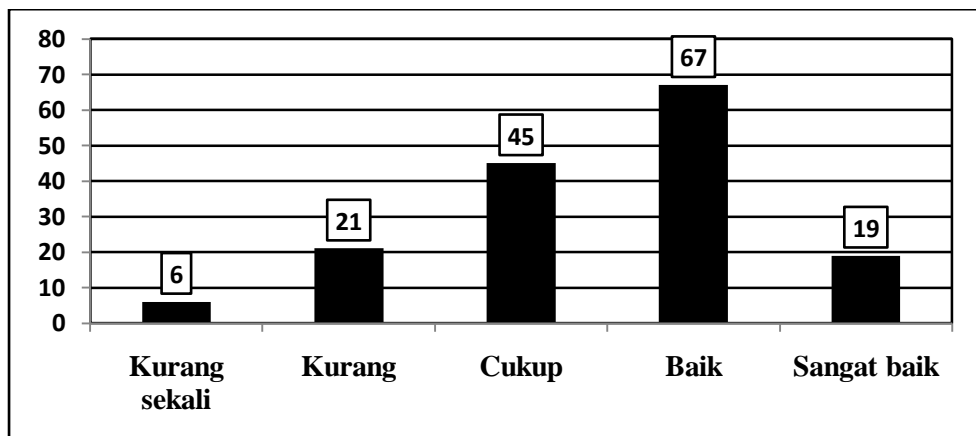
Komprehensif atau memahami merupakan tingkatan selanjutnya dari kemampuan kognisi seseorang. Kemampuan memahami dari seseorang meliputi: menafsirkan, meringkas, mengklasifikasikan, membandingkan, menjelaskan, membeberkan dsb. Dari hasil

penghitungan skor yang diperoleh oleh keseluruhan responden, didapatkan rata-rata skor untuk faktor ini adalah 4,38 dan standar deviasi sebesar 1,17. Maka pengategorian untuk faktor ini dapat disusun dengan menggunakan hasil perhitungan rata-rata dan standar deviasi tersebut. Berikut data pengategorian tingkat komprehensif dari responden penelitian ini:

Tabel 17. Data Pengategorian Faktor Komprehensif

| Kategori | Interval | Jumlah | Persentase |
|---------------|------------|------------|--------------|
| Sangat baik | 6 ke atas | 19 | 12,02 % |
| Baik | 5 | 67 | 42,41 % |
| Cukup | 4 | 45 | 28,48 % |
| Kurang | 2-3 | 21 | 13,29 % |
| Kurang sekali | 1 ke bawah | 6 | 3,80 % |
| Jumlah | | 158 | 100 % |

Dari data yang disajikan tersebut dapat dilihat bahwa mayoritas responden memiliki tingkat pemahaman yang tinggi. Yakni sebanyak 67 responden berada pada kategori baik. Dari tabel tersebut dapat dibuat diagram batang untuk kategori ini.



Gambar 7. Diagram Batang Hasil Pengategorian Faktor Komprehensif

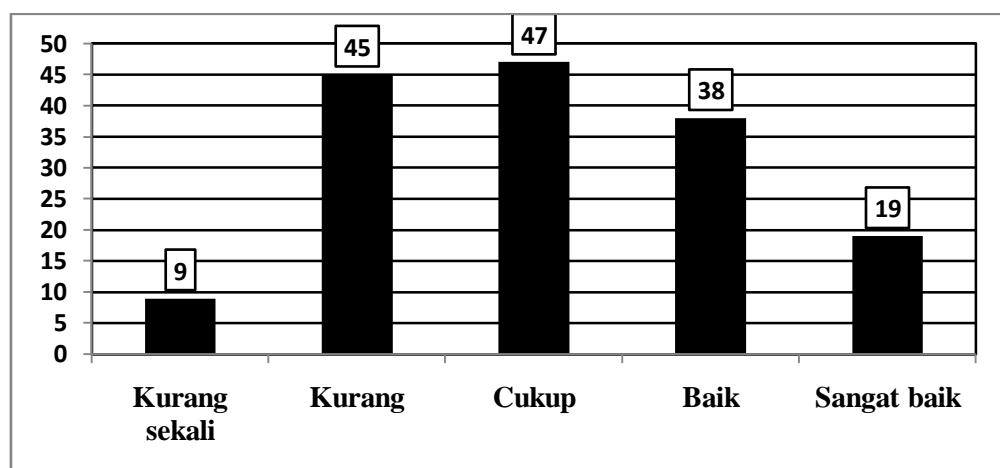
3. Aplikasi

Faktor aplikasi atau penerapan meliputi hal-hal sebagai berikut: melaksanakan, menggunakan, menjalankan, melakukan, mempraktekan, memilih, menyusun, memulai, menyelesaikan, mendeteksi dsb. Penghitungan data didapatkan rata-rata skor untuk faktor ini adalah 5,61 dan standar deviasi sebesar 2,20. Dan berikut adalah perhitungan dari data yang didapat tersebut:

Tabel 18. Data Pengategorian Faktor Aplikasi

| Kategori | Interval | Jumlah | Persentase |
|---------------|------------|------------|--------------|
| Sangat baik | 9 ke atas | 19 | 12,20 % |
| Baik | 7 – 8 | 38 | 24,05 % |
| Cukup | 5 – 6 | 47 | 29,75 % |
| Kurang | 3 – 4 | 45 | 28,48 % |
| Kurang sekali | 2 ke bawah | 9 | 5,70 % |
| Jumlah | | 158 | 100 % |

Setelah dibuat tabel pengategorian seperti yang telah disajikan tersebut, maka data yang diperoleh dapat dimasukkan ke dalam bentuk diagram batang sebagai berikut:



Gambar 8. Diagram Batang Hasil Pengategorian Faktor Aplikasi

Penjabaran dari data tersebut adalah sebagai berikut: 19 responden berada pada sangat baik, 38 responden pada kategori baik, 47 responden pada kategori cukup, 45 responden berada pada karegori kurang, dan 9 responden berada pada kategori kurang sekali.

4. Analisis

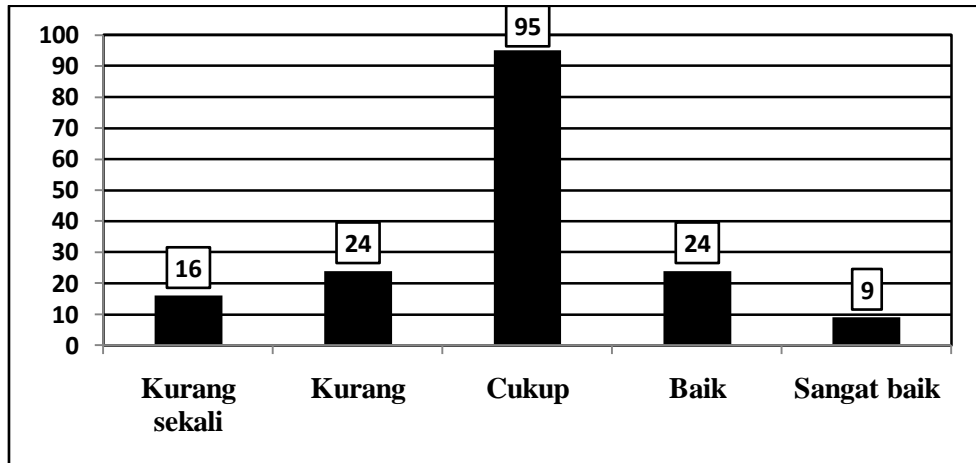
Bagian dari kemampuan kognisi yang selanjutnya adalah analisis. Faktor ini meliputi: menguraikan, membandingkan, mengorganisir, menyusun ulang, mengubah struktur, mengkerangkakan, mengintegrasikan, membedakan, menyamakan, membandingkan, dsb. Hasil perhitungan skor untuk kategori ini didapatkan skor rata-rata sebesar 2,59 dan standar deviasi sebesar 1,20. Berikut adalah tabel yang menunjukkan hasil pengategorian dari faktor ini:

Tabel 19. Data Pengategorian Faktor Analisis

| Kategori | Interval | Jumlah | Persentase |
|-----------------|-----------------|---------------|-------------------|
| Sangat baik | 5 ke atas | 9 | 5,70 % |
| Baik | 4 | 24 | 15,19 % |
| Cukup | 2 – 3 | 95 | 60,12 % |
| Kurang | 1 | 24 | 15,19 % |
| Kurang sekali | 0 | 16 | 3,80 % |
| Jumlah | | 158 | 100 % |

Setelah data yang diperoleh dimasukkan ke dalam tabel, maka terlihat banyaknya responden yang masuk dalam kategori tertentu. Untuk ketegori sangat baik berjumlah 9 responden, kategori baik sebanyak 24 responden, kategori cukup sebanyak 95 responden, kategori kurang sebanyak 24 responden, dan kategori kurang sekali sebanyak 16

responden. Dan berikut adalah penyajian data dalam bentuk diagram batang:



Gambar 9. Diagram Batang Hasil Pengategorian Faktor Analisis

5. Evaluasi

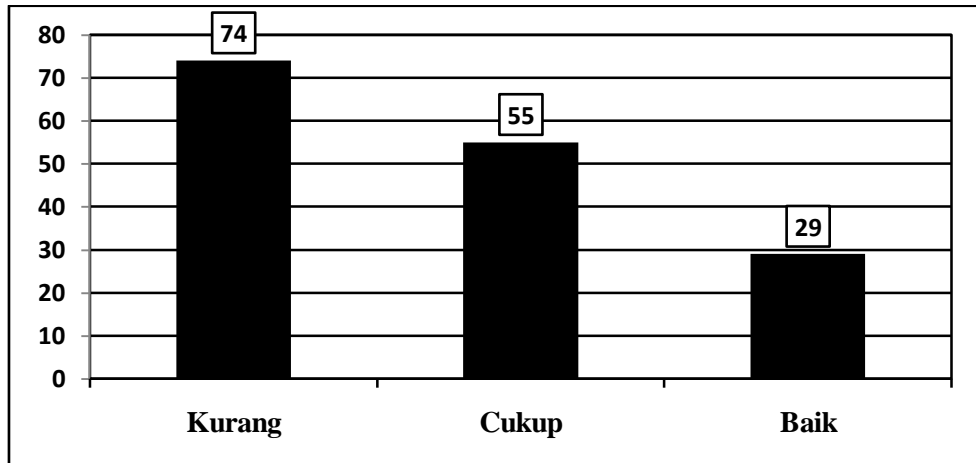
Kemampuan evaluasi meliputi: menyusun hipotesis, mengkritik, memprediksi, menilai, menguji, membenarkan, menyalahkan, dsb. Dengan perhitungan skor rata-rata sebesar 0,73 dan standar deviasi sebesar 0,48 maka dapat dibuat pengategorian dengan tiga kategori. Berikut adalah tabel yang menunjukkan pengategorian dari hasil penghitungan skor pada faktor evaluasi:

Tabel 20. Data Pengategorian Faktor Evaluasi

| Kategori | Interval | Jumlah | Persentase |
|---------------|-----------|------------|--------------|
| Baik | 2 ke atas | 29 | 18,35 % |
| Cukup | 1 | 55 | 34,81 % |
| Kurang | 0 | 74 | 46,84 % |
| Jumlah | | 158 | 100 % |

Dari data pada tabel tersebut dapat dilihat bahwa frekuensi terbanyak berada pada kategori kurang, yakni 74 responden berada pada

kategori ini. Berikut penyajian data dalam bentuk diagram batang untuk kategori ini:



Gambar 10. Diagram Batang Hasil Pengategorian Faktor Evaluasi

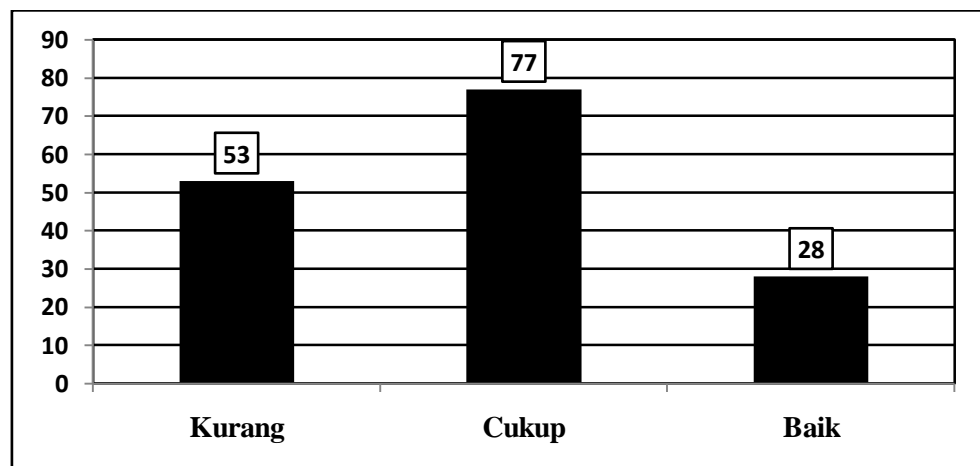
6. Kreasi

Merupakan bagian terakhir dari kemampuan kognisi seseorang. Faktor kreasi meliputi: merancang, membangun, merencanakan, memproduksi, menemukan, membaharui, menyempurnakan, memperkuat, memperindah, dsb. Setelah dilakukan perhitungan skor, diperoleh rata-rata sebesar 1,84 dan standar deviasi sebesar 0,71 maka dapat dibuat pengategorian dengan tiga kategori. Tabel untuk pengategorian dari faktor ini adalah sebagai berikut:

Tabel 21. Data Pengategorian Faktor Kreasi

| Kategori | Interval | Jumlah | Persentase |
|---------------|------------|------------|--------------|
| Baik | 3 | 28 | 17,72 % |
| Cukup | 2 | 77 | 48,73 % |
| Kurang | 1 ke bawah | 53 | 33,55 % |
| Jumlah | | 158 | 100 % |

Dapat dilihat bahwa jumlah responden tertinggi berada pada kategori cukup, yakni 77 responden. Untuk penyajian data dalam bentuk diagram batang adalah sebagai berikut:



Gambar 11. Diagram Batang Hasil Pengategorian Faktor Kreasi

B. Pembahasan

Jika dilihat dari perolehan nilai rata-rata dari keseluruhan faktor pada tingkat kognisi mahasiswa Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi terhadap Model Pembelajaran Pendekatan Taktik maka tingkat kognisi mahasiswa prodi PJKR berada pada kategori cukup, dengan skor 19,26 yang berada pada interval 17 – 21.

Sedangkan secara keseluruhan dapat dijelaskan bahwa tingkat kognisi mahasiswa prodi PJKR terhadap model pembelajaran Pendekatan Taktik; 12 mahasiswa (7,59%) berada pada kategori kurang sekali; 34 mahasiswa (21,52%) berada pada kategori kurang; 52 mahasiswa (32,91%) berada pada kategori cukup; 57 mahasiswa (36,08%) berada pada kategori baik; dan 3 mahasiswa (1,90%) berada pada kategori sangat baik. Mayoritas mahasiswa yang dijadikan sampel memiliki tingkat kognisi yang baik. Hal ini

ditunjukkan dengan frekuensi terbesar terdapat pada kategori baik, yakni 57 mahasiswa atau 36,08% dari keseluruhan sampel.

Untuk pembahasan bagi tiap masing-masing faktor yang terkait dengan kemampuan kognisi, yakni mengingat, komprehensif, aplikasi, analisis, evaluasi, serta kreasi, berikut penjabarannya:

1. Mengingat

Kemampuan mahasiswa PJKR dari faktor mengingat mayoritas berada pada kategori cukup, yakni sebanyak 53 mahasiswa atau 33,54% dari keseluruhan responden menempati kategori ini.

Melihat dari hasil tersebut jika dikaitkan dengan pendapat Bloom yang dikutip oleh Anas Sudijono (2005: 50) yakni pengetahuan adalah kemampuan untuk mengingat kembali suatu hal tanpa mengharapkan kemampuan untuk menggunakannya. Pengetahuan merupakan proses berpikir yang paling rendah. Meskipun demikian pengetahuan berkaitan dengan kemampuan kognisi selanjutnya. Sehingga dengan kemampuan pengetahuan/ mengingat yang berada pada kategori cukup untuk mayoritas responden maka dapat memberikan sumbangan yang cukup untuk kemampuan kognisi selanjutnya maupun kemampuan kognisi secara keseluruhan pada seseorang. Namun peningkatan kemampuan ini juga sangat perlu agar kemampuan kognisi secara keseluruhan dapat seimbang.

2. Komprehensif

Dari hasil pengolahan data terhadap faktor ini menunjukkan bahwa kemampuan komprehensif atau pemahaman para responden menempati kategori baik. Sebanyak 42,41% atau 67 mahasiswa memiliki kemampuan pemahaman yang baik. Dengan ini maka para mahasiswa yang berada pada kategori ini hendaknya mempertahankan kemampuannya.

Pemahaman merupakan kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat (Anas Sudijono, 2005: 50). Dari penjabaran tersebut dapat dilihat bahwa pemahaman berkaitan dengan pengetahuan/ mengingat. Namun tingkatan pemahaman lebih tinggi dibanding pengetahuan. Dari perhitungan data menunjukkan bahwa pemahaman mayoritas responden berada pada kategori baik. Dengan hasil demikian maka kemampuan pemahaman juga memberikan sumbangan yang baik bagi kemampuan di tingkat selanjutnya dan kemampuan kognisi secara keseluruhan.

3. Aplikasi

Sebanyak 47 mahasiswa atau 29,75% dari keseluruhan responden berada pada kategori cukup. Namun jika dilihat dari tabel maupun diagram yang telah disampaikan sebelumnya terlihat bahwa yang menempati kategori di bawah kategori cukup lebih banyak dibanding yang menempati kategori di atas cukup. Hal ini dapat dijadikan masukan untuk para mahasiswa meningkatkan kemampuannya. Dan bagi yang

berada pada kategori diatas cukup dapat terus mempertahankan kemampuannya dengan terus berlatih.

Kemampuan aplikasi merupakan kemampuan untuk menerapkan suatu hal setelah hal itu diketahui dan dipahami. Aplikasi mencakup pengetahuan dan pemahaman. Aplikasi atau penerapan ini adalah merupakan proses berpikir setingkat lebih tinggi ketimbang pemhaman (Anas Sudijono, 2005: 51). Mayoritas responden menempati kategori cukup untuk kemampuan aplikasi. Dengan kemampuan ini dapat membantu untuk menerapkan apa yang para responden pahami dan ketahui di situasi yang nyata. Namun kemampuan ini bisa ditingkatkan, terutama dengan melihat banyaknya responden yang berada di bawah kategori cukup lebih banyak dibanding yang berada di atas kategori cukup. Tidak hanya pada responden yang berada di bawah kategori cukup, namun bagi keseluruhan responden dapat berusaha meningkatkan kemampuannya di aspek aplikasi agar keseimbangan pada kemampuan kognisi dapat meningkat atau menjadi lebih baik. Hal ini karena keenam jenjang dalam kemampuan kognisi berkaitan satu dengan yang lainnya.

4. Analisis

Frekuensi terbanyak dari responden pada faktor ini terdapat pada kategori cukup. Sebanyak 95 responden (60,12%) menempati kategori ini. Selain itu pada kategori dibawah cukup memiliki frekuensi yang lebih tinggi dibandingkan yang berada pada ktegori diatas cukup. Oleh

karena itu, peningkatan kemampuan untuk faktor analisis ini juga perlu ditingkatkan.

Dalam tulisannya, Anas Sudijono (2005: 51) menyampaikan bahwa analisis adalah kemampuan seseorang untuk merinci atau menguraikan sesuatu bahan atau keadaan menurut bagian-bagian yang lebih kecil dan mampu memahami hubungan di antara bagian-bagian atau faktor-faktor yang satu dengan faktor-faktor lainnya. Dari penjabaran tersebut maka kemampuan analisis penting bagi seseorang untuk diterapkan dalam kehidupan nyata, khususnya untuk guru pendidikan jasmani. Analisis dapat digunakan untuk menyusun pembelajaran yang sesuai bagi siswa maupun analisis hasil belajar siswa dalam pembelajaran pendidikan jasmani. Selain itu analisis merupakan bagian dari kemampuan kognisi yang lebih tinggi dari aplikasi. Sehingga jika melihat dari urutan pada jenjang kemampuan kognisi maka suatu hal yang telah diaplikasikan kemudian dapat dianalisis. Sama dengan jenjang sebelumnya, kemampuan ini dapat ditingkatkan lagi untuk kemampuan kognisi secara keseluruhan menjadi lebih baik.

5. Evaluasi

Dari data yang telah disampaikan, terlihat bahwa kemampuan evaluasi dari keseluruhan responden mayoritas berada pada kategori rendah. Sebanyak 74 responden atau 46,84% dari keseluruhan responden memiliki kemampuan evaluasi yang kurang. Dengan banyaknya

responden yang berada pada kategori ini maka sudah jelas bahwa peningkatan sangat perlu dilakukan.

Penilaian atau evaluasi merupakan kemampuan seseorang untuk membuat pertimbangan terhadap suatu situasi, nilai atau ide, misalnya jika seseorang dihadapkan pada beberapa pilihan maka ia akan mampu memilih satu pilihan yang terbaik sesuai dengan patokan-patokan atau kriteria yang ada (Anas Sudijono, 2005: 52). Kemampuan evaluasi yang baik akan berguna untuk memberikan penilaian pada pembelajaran pendidikan jasmani. Penilaian harus bisa dilakukan seobyektif mungkin sehingga hasil penilaian juga baik. Jika kemampuan evaluasi rendah, maka pelaksanaan evaluasi pada praktik sesungguhnya akan kurang baik. Oleh karena itu kemampuan penilaian sangat perlu ditingkatkan.

6. Kreasi

Dari perhitungan faktor yang terakhir, yakni kreasi, menunjukkan bahwa sebanyak 48,73% dari keseluruhan responden (77 mahasiswa) berada pada kategori cukup. Sedangkan sebanyak 53 responden (33,55%) berada pada kategori kurang. Dengan melihat cukup tingginya jumlah mahasiswa yang berada pada kategori kurang maka diperlukan peningkatan kemampuan pada aspek ini.

Kreasi adalah jenjang terakhir dari kemampuan kognisi. Kreasi mencakup kemampuan merancang, membangun, memperindah, dan sebagainya. Dengan kemampuan ini maka guru atau responden yang merupakan calon guru dapat merancang pembelajaran pendidikan

jasmani yang baik dan menyenangkan. Seperti memodifikasi permainan, lapangan, atau pemain. Sehingga pembelajaran berjalan baik dengan tetap mengutamakan standar kompetensi dan kompetensi dasar pada pembelajaran tersebut. Dengan kemampuan kreasi yang baik maka akan berguna dalam pelaksanaan pembelajaran yang sesungguhnya. Hal ini agar pembelajaran pendidikan jasmani dapat berjalan dengan baik.

Telah dijelaskan pada kajian teori bahwa kemampuan kognisi merupakan kemampuan seseorang untuk mengolah berbagai informasi yang telah diterima dalam otak atau kecerdasannya. Dari pengolahan tersebut maka seseorang dapat menyampaikan, menerapkan, atau menggunakan segala informasi tersebut untuk hal yang terkait. Kemampuan kognisi juga membantu seseorang untuk memecahkan suatu masalah atau pertanyaan mengenai suatu hal. Dengan kemampuan kognisi yang baik maka akan sangat berguna dalam pelaksanaan pembelajaran, khususnya pembelajaran pendidikan jasmani. Kemampuan ini bisa dengan kemampuan untuk menguasai berbagai model pembelajaran untuk dapat diterapkan di sekolah nanti. Melihat hasil perhitungan data yaitu mayoritas responden berada pada kategori baik, maka dengan ini dapat dijadikan acuan untuk mempertahankan atau juga meningkatkan kemampuan kognisinya. Hal ini agar penerapan kemampuan ini juga berjalan dengan baik.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

C. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa tingkat kognisi mahasiswa Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi terhadap Model Pembelajaran Pendekatan Taktik berada pada kategori sedang. Dengan skor 19.26 yang berada pada interval 17 – 21 yakni pada kategori cukup. Namun untuk mayoritas responden pada penelitian ini memiliki tingkat kognisi yang baik. Hal ini ditunjukkan dengan frekuensi terbanyak terdapat pada kategori baik, yakni 57 responden (36.08 %) menempati kategori ini. Sedangkan 12 mahasiswa (7.59%) berada pada kategori kurang sekali, 34 mahasiswa (21.52%) berada pada kategori kurang, 52 mahasiswa (32.91%) berada pada kategori cukup, dan 3 mahasiswa (1.90%) berada pada kategori sangat baik.

D. Implikasi Hasil Penelitian

Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kognisi mahasiswa Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi terhadap Model Pembelajaran Pendekatan Taktik baik secara rata-rata berada pada kategori cukup sedangkan mayoritas perolehan nilai dari keseluruhan sampel berada pada kategori baik. Sehingga implikasi hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tingkat kognisi yang masuk pada kategori baik dapat memberikan implikasi pada kemampuan mahasiswa dalam menerapkan kemampuan

kognisinya pada praktik di lapangan terkait metode pembelajaran pendekatan taktik ini.

2. Bagi dosen di Prodi PJKR yang mengampu mata kuliah terkait model pembelajaran pendekatan taktik akan mendapat kemudahan dalam membimbing mahasiswanya untuk menerapkan metode ini karena para mahasiswa mayoritas memiliki kemampuan kognisi yang baik terhadap model pembelajaran ini.

Dengan tingkat kognisi berada pada kategori baik maka dapat digunakan para mahasiswa prodi PJKR untuk memotivasi dan memiliki kesadaran untuk selalu meningkatkan kemampuan bagi yang berada pada kategori dibawah kategori baik. Tidak hanya ditingkatkan namun juga dipertahankan bagi yang memiliki kemampuan kognisi baik atau sangat baik. Salah satunya terhadap model pembelajaran yang kelak akan digunakan saat terjun ke dunia pekerjaan yakni seorang pendidik. Dengan menguasai berbagai model pembelajran maka guru atau calon guru memiliki bekal untuk melaksanakan pembelajaran dengan efektif.

Kemampuan kognisi merupakan kemampuan seseorang untuk mengolah berbagai informasi yang telah diterima dalam otak atau kecerdasannya. Dari pengolahan tersebut maka seseorang dapat menyampaikan, menerapkan, atau menggunakan segala informasi tersebut untuk hal yang terkait. Dengan kemampuan kognisi yang baik maka mahasiswa akan memiliki bekal yang akan sangat berguna dalam pelaksanaan pembelajaran, khususnya pembelajaran pendidikan jasmani. Kemampuan ini

bisa dengan kemampuan untuk menguasai berbagai model pembelajaran untuk dapat diterapkan di sekolah nanti. Melihat hasil diatas yaitu mayoritas responden berada pada kategori baik, maka dapat dikatakan kemampuan kognisi yang dimiliki mayoritas responden juga baik. Namun kemampuan ini juga perlu dipertahankan atau ditingkatkan bagi yang memiliki kemampuan yang berada dibawah kategori baik.

E. Keterbatasan Penelitian

Pelaksanaan penelitian yang dilakukan oleh peneliti ini pasti tidak terlepas dari berbagai keterbatasan. Maka peneliti perlu memaparkan beberapa hal yang terkait dengan keterbatasan penelitian yang dilakukan, antara lain:

1. Penelitian ini menggunakan instrumen yang berbentuk tes soal dan dilakukan secara kolektif serta jumlah subyek yang diteliti cukup banyak maka peneliti tidak bisa mengawasi satu persatu subyek sehingga masih bisa terjadi kecurangan dari setiap individu atau responden penelitian, seperti mencontek atau bertanya pada temannya.
2. Jumlah soal untuk masing-masing faktor yang terdapat pada tes ini masih kurang seimbang.
3. Hasil penelitian ini hanya berlaku kepada mahasiswa Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.

F. Saran

Berdasarkan hasil penelitian tingkat kognisi mahasiswa Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi terhadap Model Pembelajaran Pendekatan Taktik di atas, maka terdapat beberapa saran yang bisa disampaikan oleh peneliti. Saran tersebut antara lain:

1. Bagi para mahasiswa prodi PJKR khususnya diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai wacana untuk meningkatkan kemampuan kognisinya khususnya dalam hal penguasaan model pembelajaran pendidikan jasmani.
2. Bagi para dosen diharapkan dapat membantu para mahasiswa dalam meningkatkan kemampuan kognisi di bidang model pembelajaran. Tidak hanya dengan pemberian materi di dalam kelas secara teoritis namun juga penerapan di lapangan (praktik) agar mahasiswa dapat lebih memperdalam kemampuannya di bidang model pembelajaran pendidikan jasmani.
3. Bagi peneliti yang lain supaya lebih mengembangkan penelitian yang serupa namun dari segi penerapan model pembelajaran ke siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Alan J. Parkin. (2001). *Essential Cognitive Psychology*. Philadelphia, USA: Taylor & Francis Inc.
- Anas Sudijono. (2007). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Bambang Prasetyo & Lina Miftahul Jannah. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Cholid Narbuko & Abu Achmadi. 2007. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara
- Dendi Sugono. (2008). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia. Diakses dari <http://bahasa.kemdiknas.go.id/kbbi/index.php> pada tanggal 9 Oktober 2012, Jam 10.12 WIB.
- Dwi Aryanto. (2011). *Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi Angkatan 2010 Terhadap Teknologi Informasi Dan Komunikasi Universitas Negeri Yogyakarta*. Skripsi. FIK: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Elizabeth B. Hurlock. (1991). *Developmental Psychology: A Life-Span Approach, Fifth Edition (Psikologi Perkembangan: Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan)*. Penerjemah: Istiwidayanti & Soedjarwo. Jakarta: Erlangga.
- FIK UNY. (2009). *Kurikulum 2009 Fakultas Ilmu Keolahragaan: Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Hengki Latan. (2012). *Structural Equation Modeling, Konsep dan Aplikasi Menggunakan Lisrel 8.80*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Imam Ahmadi. (2010). *Taksonomi Bloom Yang Baru*. Wordpress. Diakses dari <http://imamahmadi.wordpress.com/2010/04/23/taksonomi-bloom-yang-baru/> pada tanggal 18 Desember 2012, Jam 7.34 WIB.
- Jogiyanto. (2011). *Konsep Dan Aplikasi: Structural Equation Modeling Berbasis Varian Dalam Penelitian Bisnis*. Yogyakarta: STIM YKPN Yogyakarta.

- Lestari. (2011). *Tingkat Pengetahuan Guru Pendidikan Jasmani Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Penjas Di SMA N Se-Kabupaten Bantul. Skripsi*. FIK: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Linda L. Griffin & Joy I. Butler. (2005). *Teaching Games for Understanding: Theori, Research, and Practice (Model Pembelajaran Pendekatan Taktik: Teori, Penelitian, dan Praktik)*. Penerjemah: Soni Nopembri, Saryono, & Ahmad Ritahudin) Yogyakarta: FIK UNY.
- Mardalis. (2008). *Metode Penelitian Suatu Pendekatan Proposal*. Jakarta: Bumi Aksara.
- PJKR. (2012). *PJKR*. Fakultas Ilmu Keolahragaan. Diakses dari <http://fik.uny.ac.id/prodi/pjkr> pada tanggal 9 Oktober 2012, Jam 10.37 WIB.
- PJKR FIK. (2010). *Prodi PJKR FIK UNY*. Edublogs. Diakses dari <http://pjkrfikuny.edublogs.org/about/> pada tanggal 9 Oktober 2012, Jam 10.25 WIB.
- R. Diana. (2012). *Teori Bloom Terbaru*. Blogspot. Diakses dari <http://dianabiologi.blogspot.com/2010/12/teori-bloom-terbaru.html> pada tanggal 18 Desember 2012, Jam 7.21 WIB.
- Ratna Dewi Oktawiani. (2006). *Tingkat Pemahaman Guru Pendidikan Jasmani Dalam Pengembangan dan Pemanfaatan Media Pembelajaran Pendidikan Jasmani. Skripsi*. FIK: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Rita Eka Izzaty, et al. (2008). *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Saryono dan Soni Nopembri. (2009). *Gagasan dan Konsep Dasar Teaching Games for Understanding (TGfU)*. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*. Volume 6, No. 1. Hlm. 87-95.
- Sugihartono. et al. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Suharsimi Arikunto. (2007). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Toto Subroto. (2001). *Pembelajaran Keterampilan dan Konsep Olahraga Di Sekolah Dasar: Sebuah Pendekatan Taktis*. Jakarta: Direktorat Jenderal Olahraga, Depdiknas.

Tri Mastoyo Jati K.. (2007) *Pengantar (Metode) Penelitian Bahasa*. Yogyakarta: Carasvatibooks.

Wikipedia. (2012). *Kognisi*. Wikipedia Ensiklopedia Bebas. Diakses dari <http://id.wikipedia.org/wiki/Kognisi> pada tanggal 21 Desember 2012, Jam 11.16 WIB.

Wikipedia. (2012). *Mahasiswa*. Wikipedia Ensiklopedia Bebas. Diakses dari <http://id.wikipedia.org/wiki/Mahasiswa> pada tanggal 9 Oktober 2012, Jam 9.47 WIB.

LAMPIRAN

Lampiran 1



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta, Telp.(0274) 513092 psw 255

Nomor : 1 /UN.34.16/PP/2013 3 Januari 2013
Lamp. : 1 Eks.
Hal : Permohonan Izin Uji Coba Penelitian

Yth. : Kaprodi PJKR
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta

Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk keperluan pengambilan data dalam rangka penulisan tugas akhir skripsi, kami mohon berkenan Bapak/Ibu/Saudara untuk memberikan izin Penelitian bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta :

Nama : Yusrona Rizki Isnaini
NIM : 09601241037
Program Studi : POR/PJKR

Penelitian akan dilaksanakan pada :

Waktu : 7 Januari s/d 10 Januari 2013
Tempat/Obyek : FIK UNY/Mahasiswa PJKR Angkatan 2010 Kelas C
Judul Skripsi : Tingkat Kognisi Mahasiswa Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi Angkatan 2012 Terhadap Model Pembelajaran Pendekatan Taktik (*Teaching Games For Understanding*).

Demikian surat ijin penelitian ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dekan

Drs. Rumpus Agus Sudarko, M.S.
NIP. 19600824 198601 1 00

Tembusan :
1. Kajur. POR
2. Pembimbing TAS
3. Mahasiswa ybs.





KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta, Telp.(0274) 513092 psw 255

Nomor : 2 /UN.34.16/PP/2013 3 Januari 2013
Lamp. : 1 Eks,
Hal : Permohonan Izin Penelitian

Yth. : Kaprodi PJKR
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta

Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk keperluan pengambilan data dalam rangka penulisan tugas akhir skripsi, kami mohon berkenan Bapak/Ibu/Saudara untuk memberikan izin Penelitian bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta :

Nama : Yusrona Rizki Isnaini
NIM : 09601241037
Program Studi : POR/PJKR

Penelitian akan dilaksanakan pada :

Waktu : 17 Januari s/d 30 Januari 2013
Tempat/Obyek : FIK UNY/Mahasiswa PJKR Angkatan 2010 Kelas A, B, D.
Judul Skripsi : Tingkat Kognisi Mahasiswa Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi Angkatan 2012 Terhadap Model Pembelajaran Pendekatan Taktik (*Teaching Games For Understanding*).

Demikian surat ijin penelitian ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dekan

Drs. Rumpis Agus Sudarko, M.S.
NIP. 19606824 198601 1 00

Tembusan :
1. Kajur. POR
2. Pembimbing TAS
3. Mahasiswa ybs.



Lampiran 3

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Soni Nopembri, M. Pd.
NIP : 19791112 200312 1 002
Universitas : Universitas Negeri Yogyakarta
Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan
Jurusan : Pendidikan Olahraga
Bidang keahlian : Pembelajaran Pendekatan Taktik

menerangkan bahwa instrumen penelitian tugas akhir saudara:

Nama : Yusrona Rizki Isnaini
NIM : 09601241037
Judul skripsi : Tingkat Kognisi Mahasiswa Pendidikan Jasmani
Kesehatan dan Rekreasi Angkatan 2010 Terhadap Model
Pembelajaran Pendekatan Taktik

telah memenuhi persyaratan sebagai instrumen yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data.

Yogyakarta, 28 Desember 2012

Yang memvalidasi,



Soni Nopembri, M. Pd.

NIP. 19791112 200312 1 002

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Saryono, S. Pd. Jas., M. Or.
NIP : 19811021 200604 1 001
Universitas : Universitas Negeri Yogyakarta
Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan
Jurusan : Pendidikan Olahraga
Bidang keahlian : Teknologi Pembelajaran Penjas

menerangkan bahwa instrumen penelitian tugas akhir saudara:

Nama : Yusrona Rizki Isnaini
NIM : 09601241037
Judul skripsi : Tingkat Kognisi Mahasiswa Pendidikan Jasmani
Kesehatan dan Rekreasi Angkatan 2010 Terhadap Model
Pembelajaran Pendekatan Taktik

telah memenuhi persyaratan sebagai instrumen yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data.

Yogyakarta, 28 Desember 2012

Yang memvalidasi,



Saryono, S. Pd. Jas., M. Or.

NIP. 19811021 200604 1 001

Lampiran 4

**TINGKAT KOGNISI MAHASISWA PENDIDIKAN JASMANI
KESEHATAN DAN REKREASI ANGKATAN 2010
TERHADAP MODEL PEMBELAJARAN PENDEKATAN
TAKTIK**

Saudara/ Saudari mahasiswa yang saya hormati,

Disini saya sebagai mahasiswi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta, memohon kesediaan Saudara/ Saudari mahasiswa agar berkenan membantu saya dalam memberikan data dengan mengisi pertanyaan dalam instrumen uji coba penelitian yang saya berikan untuk mendukung tercapainya tujuan penelitian ini. Keseluruhan hasil dari penelitian yang terkumpul nantinya akan digunakan untuk kepentingan akademik dan sebagai bahan penyusun skripsi saya. Data yang terkumpul akan dianalisis dan disajikan dalam bentuk informasi yang tersalin secara keseluruhan bukan secara individu. Jawaban yang anda berikan dalam penelitian ini akan dijamin kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

Partisipasi Saudara/ Saudari mahasiswa akan sangat saya hargai. Demikian permohonan ini saya sampaikan, atas kesediaan, waktu yang diluangkan, perhatian, serta kerjasama Saudara/ Saudari mahasiswa saya sampaikan terima kasih.

Mahasiswa peneliti,



Yusrina Rizki Isnaini

INSTRUMEN PENELITIAN

Petunjuk pengisian

- Isilah data diri anda di bawah ini dengan lengkap.
- Untuk pengisian pertanyaan cukup memberikan tanda silang (x) pada poin jawaban yang menurut anda paling tepat

Nama :

NIM :

Prodi/ Kelas/ Angkatan :

1. Yang dimaksud dengan TGfU adalah...
 - a. Pendekatan permainan yang berpusat pada bermain taktik itu sendiri
 - b. Pendekatan permainan yang berpusat pada bermain teknik itu sendiri
 - c. Pendekatan permainan yang berpusat pada sarana dan prasarana
 - d. Pendekatan permainan yang berpusat pada guru
2. Alasan TGfU diperkenalkan dalam pembelajaran adalah....
 - a. Ketergantungan siswa terhadap guru untuk membuat keputusan
 - b. Siswa tidak senang belajar permainan dengan cara bermain
 - c. Siswa harus menguasai teknik permainan
 - d. Guru mengetahui banyak tentang permainan
3. Komponen dari model TGfU meliputi...
 - a. *Game form, game appreciation, tactical awareness, making model, skill execution, performance*
 - b. *Game form, game appreciation, tactical awareness, making appropriate decision, skill execution, performance*
 - c. *Game form, game appreciation, tactical awareness, making model, skill fight, performance*
 - d. *Game form, game appreciation, tactical awareness, making appropriate decision, skill conclusion, performance*
4. Model TGfU dapat menggunakan penilaian dengan cara...
 - a. Statistik permainan dan statistik psikologis
 - b. GPAI dan kuis
 - c. Kuis dan uji keterampilan
 - d. Statistik permainan dan GPAI
5. Berikut adalah tujuan dari model TGfU, *kecuali*...
 - a. Mengembangkan keterampilan dan pengetahuan taktik yang dibutuhkan untuk kompetensi penampilan bermain.
 - b. Para siswa mampu mengaplikasikan taktik secara efektif.
 - c. Para siswa memiliki kompetensi bermain yang baik
 - d. Para siswa merasa malas untuk bergerak

6. Fungsi peraturan dalam permainan model Pembelajaran Pendekatan Taktik adalah....
 - a. Mengarahkan siswa pada teknik permainan
 - b. Memberi bentuk pada permainan
 - c. Mengarahkan siswa pada penghargaan guru
 - d. Memaksimalkan teknik dalam permainan
7. Tujuan model Pembelajaran Pendekatan Taktik adalah....
 - a. Meminimalisir sarana dan prasarana
 - b. Memunculkan penampilan siswa dengan mengkombinasikan kesadaran teknik dan eksekusi keterampilan
 - c. Memperbaiki penampilan siswa dengan mengkombinasikan antara kesadaran taktik dan pemahaman teori
 - d. Memperbaiki penampilan siswa dengan mengkombinasikan antara kesadaran taktik dan eksekusi keterampilan
8. Berikut adalah contoh-contoh permainan target, *kecuali*.....
 - a. Panahan, *bowling, snooker*
 - b. *Snooker, billiards, golf*
 - c. *Softball, water polo, soccer*
 - d. Panahan, *wood ball, golf*
9. Nama lain Pembelajaran Pendekatan Taktik adalah.....
 - a. *Teaching Guns for Understanding*
 - b. *Teaching games for Unforgatable*
 - c. *Teaching Games for Understanding*
 - d. *Teacing games for Unavailable*
10. Menempatkan bola jauh dari penjaga merupakan tujuan utama dari permainan.....

| | |
|-----------------------------------|--------------------------|
| a. <i>Net game</i> | c. <i>Invantion game</i> |
| b. <i>Striking/ fielding game</i> | d. <i>Target game</i> |
11. Urutan pengembangan permainan menggunakan model TGfU adalah.....
 - a. Permainan target – permainan *stiking/ fielding* – permainan net - permainan invasi
 - b. Permainan target – permianan net – permainan *striking/ fielding* – permainan invasi
 - c. Permainan net – permainan *striking/ fielding* – permainan invasi – permainan target
 - d. Permainan invasi – permainan target – permainan *striking/ fielding* – permainan net
12. Strategi pembelajaran yang ditekankan model Pembelajaran Pendekatan Taktik meliputi.....
 - a. Keseluruhan, bagian, keseluruhan
 - b. Bagian, keseluruhan, bagian
 - c. Bagian, keseluruhan
 - d. Keseluruhan, bagian, penampilan

13. Tahap-tahap pembelajaran dalam model TGfU adalah.....
 - a. *Game 1 – Questions – Game 2 – Practice task*
 - b. *Game 1 – Practice task – Questions – Game 2*
 - c. *Game 1 – Game 2 – Questions – practice task*
 - d. *Game 1 – Questions – Practice task – game 2*
14. Keunggulan penggunaan model Pembelajaran Pendekatan Taktik adalah.....
 - a. Model Pembelajaran Pendekatan Taktik tidak selalu menggunakan lapangan yang luas.
 - b. Model Pembelajaran Pendekatan Taktik menggunakan lapangan yang luas
 - c. Model Pembelajaran Pendekatan Taktik menggunakan sarana dan prasarana yang memadai
 - d. Model Pembelajaran Pendekatan Taktik mengutamakan pendekatan teknik
15. Tujuan modifikasi permainan dalam model Pembelajaran Pendekatan Taktik adalah.....
 - a. Mengarahkan guru untuk mengambil keputusan dalam permainan secara tepat dan cepat
 - b. Mengarahkan siswa untuk mengambil keputusan dalam permainan secara tepat dan cepat.
 - c. Mengarahkan siswa untuk melakukan teknik secara benar
 - d. Mengarahkan guru untuk mengambil keputusan dalam permainan
16. Keunggulan penggunaan pendekar teknik dalam pembelajaran pendidikan jasmani *kecuali*.....

| | |
|-----------------------|-----------------------------|
| a. Anak merasa senang | c. Anak kurang percaya diri |
| b. Anak merasa puas | d. Anak merasa jemu |
17. Berikut merupakan tingkatan jenjang pendidikan yang dapat menggunakan model TGfU dalam pendidikan jasmani adalah.....

| | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| a. SD kelas II dan SD kelas III | c. SD kelas IV dan SD kelas V |
| b. SD kelas III dan SD kelas IV | d. SD kelas V dan SD kelas VI |
18. Berikut klasifikasi permainan dalam Pembelajaran Pendekatan Taktik adalah.....
 - a. *Target game, invasi game, striking* atau *fielding*
 - b. *Invasi game, target game, net game, fielding*
 - c. *Target game, invasi game, net game, striking* atau *fielding*
 - d. *Target game, invasi game, dan net game*
19. Tujuan dalam pendekatan taktik adalah.....
 - a. Memunculkan taktik dalam permainan
 - b. Mengembangkan taktik dalam permainan
 - c. Memodifikasi taktik dalam permainan
 - d. Memadukan taktik dalam permainan

20. Keunggulan pembelajaran menggunakan model Pembelajaran Pendekatan Taktik dibanding yang lain adalah.....
- Menitikberatkan pada respon gerak spesifik
 - Membantu anak untuk mencapai level keterampilan yang baru
 - Memiliki progres belajar yang lemah
 - Berasumsi bahwa keterampilan akan ditransfer ke suatu permainan
21. Tujuan dari pendidikan jasmani adalah.....
- Untuk prestasi, sasarannya anak yang berbakat, aturan baku
 - Untuk prestasi, sasarannya anak yang berbakat, tidak ada aturan baku
 - Untuk pendidikan, sasarannya semua peserta didik, tidak ada kebakuan
 - Untuk pendidikan, sasarannya semua peserta didik, ada kebakuan
22. Pandangan pembelajaran pendidikan jasmani selama ini adalah.....
- Peserta didik cenderung aktif
 - Orientasinya pada ranah afektif, kognitif, psikomotor
 - Pendekatannya pada bermain
 - Pendekatannya pada teknik
23. Menyerang daerah pertahanan lawan untuk mencetak gol secara stimulan melindungi daerahnya sendiri merupakan tujuan dari.....
- Permainan target
 - Permainan net/ wall
 - Permainan *striking/ fielding*
 - Permainan invasi
24. Elemen kunci dalam penampilan bermain adalah.....
- Kesadaran teknik (*technical awareness*)
 - Kasadaran taktik (*tactical awareness*)
 - Penghargaan (*achievement*)
 - Bergerak aktif (*active movement*)
25. Guru merancang simulasi situasi permainan, berkembang dari sederhana ke yang lebih kompleks termasuk dalam.....
- Target games*
 - Net games*
 - Tactical games*
 - Invasi games*
26. Fungsi dari evaluasi pembelajaran menggunakan model Pembelajaran Pendekatan Taktik adalah.....
- Penguasaan skill
 - Menemukan apa yang tidak kita ketahui dan menerapkan apa yang kita ketahui
 - Mempraktikkan dari pemahaman dan sumbangan dari proses
 - Transmisi informasi
27. Tujuan pendekatan menggunakan model Pembelajaran Pendekatan Taktik adalah.....
- Kemahiran pengetahuan
 - Kemahiran taktik
 - Konstruksi dari arti
 - Konstruksi dari sifat

28. Konsep mentransfer dilihat dari implikasi pengembangan dalam model Pembelajaran Pendekatan Taktik diartikan sebagai.....
- Sentral dalam pengajaran dan pembelajaran pendekatan taktik
 - Sentral dalam pengajaran dan pembelajaran pendekatan teknik
 - Membantu siswa memahami dari satu teknik permainan ke teknik permainan selanjutnya
 - Mengidentifikasi tingkat-tingkat kopleksitas teknik pada setiap permainan
29. Prinsip pemanfaatan media dalam pembelajaran penjas menggunakan model Pembelajaran Pendekatan Taktik adalah.....
- Menjadikan siswa aktif untuk bergerak
 - Menambah jam pembelajaran penjasorkes
 - Menghambat proses pembelajaran siswa
 - Membutuhkan biaya produksi media
30. Meningkatkan ketertarikan yang tinggi untuk belajar permainan, merupakan salah satu dasar teoritis model Pembelajaran Pendekatan Taktik dipandang dari segi.....
- Konstruktivistik
 - Rasional
 - Behavioristik
 - Edukatif
31. Pembelajaran pendidikan jasmani dengan pendekatan tematik sangat cocok untuk dilaksanakan pada....
- Taman Kanak-kanak
 - Sekolah Dasar
 - Sekolah Menengah Pertama
 - Sekolah Menengah Atas
32. Usaha kreatif yang dilakukan guru ketika akan mengajarkan permainan melalui pendekatan tematik adalah....
- Mengidentifikasi taktik kemudian mengaitkannya dengan urutan pembelajaran yang tepat.
 - Mengidentifikasi taktik kemudian mengajarkannya kepada siswa.
 - Mengidentifikasi taktik pada sesuai tahap perkembangan siswa.
 - Mengidentifikasi taktik setiap permainan berdasarkan karakteristiknya.
33. Tingkat kompleksitas taktik permainan yang sesuai dengan perkembangan siswa sekolah dasar diimplementasikan dalam bentuk....
- Jangkauan dan keluasan taktik
 - Jangkauan dan urutan taktik
 - Jangkauan dan kerumitan taktik
 - Jangkauan dan tingkat kesulitan taktik
34. Pembelajaran pendekatan taktik yang dilaksanakan pada tingkat sekolah dasar agar siswa terlibat bersama dengan permaian, dan madiri dalam....
- Kelompok-kelompok besar
 - Kelompok-kelompok putra
 - Kelompok-kelompok putri
 - Kelompok-kelompok kecil

35. Maksud dari pelaksanaan pembelajaran permainan melalui permainan *small-sided* adalah....
- Modifikasi lapangan dan jumlah siswa
 - Modifikasi peralatan dan jumlah pemain
 - Modifikasi lapangan dan peralatan
 - Modifikasi jumlah siswa saja
36. Fungsi keterampilan/ teknik dalam suatu permainan adalah....
- Mengatasi masalah-masalah fisik
 - Memecahkan masalah-masalah taktik permainan
 - Meningkatkan penampilan bermain permainan
 - Mengembangkan atraksi permainan
37. Seorang guru perlu tahu semua seluk beluk (teknik dan taktik) tiap-tiap permainan untuk diajarkan kepada siswa dengan menggunakan pendekatan Pembelajaran Pendekatan Taktik miskonsepsi yang terjadi pembelajaran permainan pada tingkat....
- Sekolah dasar
 - Sekolah menengah
 - Sekolah kejuruan
 - Sekolah Informal
38. Kategori permainan dengan taktik yang paling kompleks adalah....
- Permainan target
 - Pemainan Net/ wall
 - Permainan striking/ fielding
 - Permainan invasi
39. Permasalahan utama dalam permainan invasi adalah....
- Mengoper bola
 - Menggiring bola
 - Mencetak gol
 - Mendekati gawang
40. Komponen bentuk permainan merupakan permainan awal yang akan menggunakan versi asli dari permainan yang meliputi dua karakteristik esensial, yaitu....
- Representasi dan delegasi
 - Interpretasi dan eksagerasi
 - Representasi dan aksigerasi
 - Eksagerasi dan representasi
41. Fokus dari model pembelajaran pendekatan taktik adalah....
- Taktik
 - Permainan
 - Teknik
 - Latihan
42. Fokus seorang guru dalam model pembelajaran pendekat taktik adalah....
- Mendesaian bentuk-bentuk taktik
 - Mendesaian bentuk-bentuk latihan teknik
 - Mendesaian bentuk-bentuk permainan
 - Mendesaian bentuk-bentuk pertanyaan

43. Empat elemen yang muncul dalam permainan tim dalam bermacam-macam kekuatan dan kompleksitas adalah....
- Oposisi, kerjasama, penyerangan, dan pertahanan
 - Oposisi, disiplin, kekompakan, dan kerjasama
 - Oposisi, kerjasama, akomodasi, dan interaksi
 - Oposisi, pertahana, menyerang, dan posisi
44. Model pembelajaran pendekatan taktik memiliki keutamaan dalam proses pelaksanaannya, yaitu....
- Kektifan siswa dan metode
 - Keaktifan guru dan tujuan pembelajaran
 - Keaktifan siswa dan media
 - Keaktifan siswa dan guru
45. Hambatan yang diyakini para calon guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran taktik adalah....
- Waktu dan pengalaman
 - Waktu dan tenaga
 - Pengalaman dan sarana prasarana
 - Pengalaman dan pengetahuan
46. Peran penilaian dalam Pembelajaran Pendekatan Taktik adalah bahwa Pembelajaran Pendekatan Taktik memastikan bahwa siswa mengembangkan....
- Kepercayaan diri, kemampuan, dan penampilan
 - Kemahiran, kompetisi, dan kepercayaan diri
 - Kemahiran, keterampilan, dan penampilan
 - Kemahiran, kompetensi, dan kepercayaan diri
47. *Team Sport Assessment Procedure* (TSAP) merupakan salah satu metode penilaian formal dalam model pembelajaran pendekatan taktik yang difokuskan pada....
- Kesenangan dan perasaan
 - Kesenangan dan mental
 - Kesenangan dan kesulitan
 - Kesenangan dan keterampilan
48. Dua metode pinilaian dalam model pembelajaran pendekatan taktik adalah....
- Metode formal dan nonformal
 - Metode informal dan nonformal
 - Metode formal dan informal
 - Metode nonformal dan tidak formal

49. Kesamaan model pembelajaran pendekatan taktik dan model sport education adalah....
- a. Berorientasi pada pengalaman bermain
 - b. Berorientasi pada kesenangan permainan
 - c. Berorientasi pada permainan yang dimodifikasi
 - d. Berorientasi pada taktik permainan
50. Elemen utama model pembelajaran Cooperative Learning, kecuali....
- a. Tanggung jawab kelompok
 - b. Saling ketergantungan positif
 - c. Pengolahan kelompok
 - d. Interaksi sosial

Lampiran 5

Hasil Pengolahan Data Uji Coba Instrumen Penelitian

| No. | Keterangan | Skor |
|-----|---|---------|
| 1. | Jumlah data (n) | 59 |
| 2. | Jumlah soal | 50 |
| 3. | Jumlah total skor (Σx) | 1634 |
| 4. | Kuadrat total skor ($(\Sigma x)^2$) | 2669956 |
| 3. | Jumlah skor kuadrat (Σx^2) | 45808 |
| 4. | Rata-rata (mean) | 27.70 |
| 5. | Nilai maksimum | 33 |
| 6. | Nilai minimum | 20 |
| 7. | Nilai yang paling banyak muncul (modus) | 28 |
| 8. | Nilai tengah | 28 |
| 9. | Varians (s^2) | 9.56 |
| 10. | Standar deviasi (s) | 3.09 |

Kunci Jawaban Soal Uji Coba Instrumen

| | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. A | 11. A | 21. C | 31. B | 41. B |
| 2. A | 12. A | 22. D | 32. A | 42. C |
| 3. B | 13. D | 23. D | 33. B | 43. A |
| 4. D | 14. A | 24. B | 34. D | 44. D |
| 5. D | 15. B | 25. C | 35. A | 45. D |
| 6. B | 16. D | 26. C | 36. B | 46. D |
| 7. D | 17. D | 27. C | 37. B | 47. D |
| 8. C | 18. C | 28. A | 38. D | 48. C |
| 9. C | 19. B | 29. A | 39. C | 49. A |
| 10. B | 20. B | 30. B | 40. D | 50. A |

Lampiran 6

Perhitungan skor untuk kelas uji coba instrumen

| | | Nomor Soal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | |
| N | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 4 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| m | 5 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | |
| | 6 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| | 8 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| R | 9 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 10 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| | 11 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| | 12 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| e | 13 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| | 14 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| | 15 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| | 16 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| s | 17 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| | 18 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | |
| | 19 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | |
| | 20 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| p | 21 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 22 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| | 23 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 24 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | |
| o | 25 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | |
| | 26 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| | 27 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| | 28 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| n | 29 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | |
| | 30 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | |
| | 31 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | |
| | 32 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| d | 33 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | |
| | 34 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| | 35 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| | 36 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| e | 37 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| | 38 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 39 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| | 40 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| n | 41 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | |
| | 42 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| | 43 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| | 44 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | |

| Nomor Soal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Jumlah | | | | | |
|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|----|----|----|----|------|
| 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | | |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 32 | 1 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 27 | 2 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 30 | N 3 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 33 | o 4 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 31 | m 5 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 29 | o 6 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 27 | r 7 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 28 | 8 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 30 | R 9 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 32 | e 10 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 28 | s 11 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 28 | p 12 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 21 | o 13 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 29 | n 14 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 30 | d 15 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 28 | e 16 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 31 | n 17 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 25 | 18 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 19 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 21 | 20 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 28 | 21 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 30 | 22 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 32 | 23 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 27 | 24 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 25 | 25 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 29 | 26 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 32 | 27 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 28 | 28 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 24 | 29 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 27 | 30 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 27 | 31 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26 | 32 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 31 | 33 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 29 | 34 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 24 | 35 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 24 | 36 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23 | 37 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 27 | 38 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 28 | 39 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 31 | 40 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 29 | 41 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 28 | 42 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 27 | 43 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 25 | 44 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|---|---|
| N | 45 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| o | 46 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| m | 47 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| o | 48 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | |
| r | 49 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| R | 50 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| e | 51 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | |
| e | 52 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| s | 53 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| p | 54 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| o | 55 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | |
| n | 56 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | |
| d | 57 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| e | 58 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | |
| n | 59 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | |
| jumlah | | 59 | 30 | 40 | 14 | 38 | 34 | 28 | 36 | 36 | 34 | 44 | 3 | 43 | 34 | 47 | 48 | 28 | 36 | 33 | 38 | 28 | 2 | 34 | 20 | 36 | 4 | |
| taraf kesukaraan | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| mutiah | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| mutiah | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| cukup | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| sukar | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| mutiah | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| cukup | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| cukup | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| mutiah | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| mutiah | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| sukar | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| mutiah | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| sukar | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| mutiah | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| cukup | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| mutiah | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| sukar | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|---|----|
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 29 | N | 43 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 26 | o | 46 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 29 | m | 47 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 31 | o | 48 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 28 | r | 48 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 29 | | 50 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 23 | R | 51 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 23 | e | 52 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 31 | s | 53 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 30 | p | 54 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 28 | o | 55 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 31 | n | 56 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 26 | d | 57 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 27 | e | 58 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 20 | n | 59 |
| 28 | 6 | 35 | 7 | 44 | 37 | 41 | 46 | 26 | 27 | 8 | 31 | 37 | 6 | 34 | 35 | 6 | 19 | 15 | 28 | 32 | 26 | 0 | 20 | 1634 | | |
| cukup | sukar | mudah | sukar | mudah | cukup | cukup | mudah | cukup | cukup | sukar | mudah | mudah | sukar | sukar | cukup | sukar | cukup | sukar | cukup | mudah | cukup | sukar | cukup | | | |

| | |
|-------------------|--------|
| jumlah | 1634 |
| rata-rata | 27.695 |
| max | 33 |
| min | 20 |
| modus | 28 |
| median | 28 |
| jumlah soal mudah | 19 |
| jumlah soal cukup | 19 |
| jumlah soal sukar | 12 |

Lampiran 7

Hasil uji validitas menggunakan PASW Statistics 18

```

COMPUTE y1=x1 + x2 + x3 + x9 + x28 + x30 + x48.
EXECUTE.
COMPUTE y2=x8 + x18 + x38 + x39 + x41 + x42 + x50.
EXECUTE.
COMPUTE y3=x5 + x6 + x7 + x10 + x11 + x12 + x13 + x15 + x17 + x19
+ x21 + x23 + x24 + x25 + x27 + x31 + x33 + x34 + x36 + x46 +
x47.
EXECUTE.
COMPUTE y4=x14 + x16 + x20 + x22 + x32 + x37 + x44 + x45 + x49.
EXECUTE.
COMPUTE y5=x29 + x35 + x40.
EXECUTE.
COMPUTE y6=x4 + x26 + x43.
EXECUTE.
    
```

Correlations

| | | x1 | y1 |
|----|---------------------|----------------|----------------|
| x1 | Pearson Correlation | . ^a | . ^a |
| | Sig. (2-tailed) | . | . |
| | N | 59 | 59 |
| y1 | Pearson Correlation | . ^a | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | . | . |
| | N | 59 | 59 |

a. Cannot be computed because at least one of the variables is constant.

Correlations

| | | y1 | x2 |
|----|---------------------|--------|--------|
| y1 | Pearson Correlation | 1 | .374** |
| | Sig. (2-tailed) | . | .004 |
| | N | 59 | 59 |
| x2 | Pearson Correlation | .374** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .004 | . |
| | N | 59 | 59 |

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

Correlations

| | | y1 | x3 |
|----|---------------------|--------|--------|
| y1 | Pearson Correlation | 1 | .421** |
| | Sig. (2-tailed) | | .001 |
| | N | 59 | 59 |
| x3 | Pearson Correlation | .421** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .001 | |
| | N | 59 | 59 |

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

Correlations

| | | y6 | x4 |
|----|---------------------|--------|--------|
| y6 | Pearson Correlation | 1 | .824** |
| | Sig. (2-tailed) | | .000 |
| | N | 59 | 59 |
| x4 | Pearson Correlation | .824** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | |
| | N | 59 | 59 |

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

Correlations

| | | y3 | x5 |
|----|---------------------|------|------|
| y3 | Pearson Correlation | 1 | .140 |
| | Sig. (2-tailed) | | .291 |
| | N | 59 | 59 |
| x5 | Pearson Correlation | .140 | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .291 | |
| | N | 59 | 59 |

Correlations

| | | y3 | x6 |
|----|---------------------|-------|-------|
| y3 | Pearson Correlation | 1 | .289* |
| | Sig. (2-tailed) | | .027 |
| | N | 59 | 59 |
| x6 | Pearson Correlation | .289* | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .027 | |
| | N | 59 | 59 |

Correlations

| | | y3 | x5 |
|----|---------------------|------|------|
| y3 | Pearson Correlation | 1 | .140 |
| | Sig. (2-tailed) | | .291 |
| | N | 59 | 59 |
| x5 | Pearson Correlation | .140 | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .291 | |
| | N | 59 | 59 |

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

Correlations

| | | y3 | x7 |
|----|---------------------|--------|--------|
| y3 | Pearson Correlation | 1 | .576** |
| | Sig. (2-tailed) | | .000 |
| | N | 59 | 59 |
| x7 | Pearson Correlation | .576** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | |
| | N | 59 | 59 |

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

Correlations

| | | y2 | x8 |
|----|---------------------|-------|-------|
| y2 | Pearson Correlation | 1 | .271* |
| | Sig. (2-tailed) | | .038 |
| | N | 59 | 59 |
| x8 | Pearson Correlation | .271* | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .038 | |
| | N | 59 | 59 |

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

Correlations

| | | y1 | x9 |
|----|---------------------|--------|--------|
| y1 | Pearson Correlation | 1 | .373** |
| | Sig. (2-tailed) | | .004 |
| | N | 59 | 59 |
| x9 | Pearson Correlation | .373** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .004 | |
| | N | 59 | 59 |

Correlations

| | | y1 | x9 |
|----|---------------------|--------|--------|
| y1 | Pearson Correlation | 1 | .373** |
| | Sig. (2-tailed) | | .004 |
| | N | 59 | 59 |
| x9 | Pearson Correlation | .373** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .004 | |
| | N | 59 | 59 |

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

Correlations

| | | y3 | x10 |
|-----|---------------------|------|------|
| y3 | Pearson Correlation | 1 | .087 |
| | Sig. (2-tailed) | | .514 |
| | N | 59 | 59 |
| x10 | Pearson Correlation | .087 | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .514 | |
| | N | 59 | 59 |

Correlations

| | | y3 | x11 |
|-----|---------------------|--------|--------|
| y3 | Pearson Correlation | 1 | .369** |
| | Sig. (2-tailed) | | .004 |
| | N | 59 | 59 |
| x11 | Pearson Correlation | .369** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .004 | |
| | N | 59 | 59 |

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

Correlations

| | | y3 | x12 |
|-----|---------------------|------|------|
| y3 | Pearson Correlation | 1 | .124 |
| | Sig. (2-tailed) | | .349 |
| | N | 59 | 59 |
| x12 | Pearson Correlation | .124 | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .349 | |
| | N | 59 | 59 |

Correlations

| | | y3 | x13 |
|-----|---------------------|--------|--------|
| y3 | Pearson Correlation | 1 | .484** |
| | Sig. (2-tailed) | | .000 |
| | N | 59 | 59 |
| x13 | Pearson Correlation | .484** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | |
| | N | 59 | 59 |

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

Correlations

| | | y4 | x14 |
|-----|---------------------|--------|--------|
| y4 | Pearson Correlation | 1 | .434** |
| | Sig. (2-tailed) | | .001 |
| | N | 59 | 59 |
| x14 | Pearson Correlation | .434** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .001 | |
| | N | 59 | 59 |

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

Correlations

| | | y3 | x15 |
|-----|---------------------|-------|-------|
| y3 | Pearson Correlation | 1 | .264* |
| | Sig. (2-tailed) | | .043 |
| | N | 59 | 59 |
| x15 | Pearson Correlation | .264* | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .043 | |
| | N | 59 | 59 |

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

Correlations

| | | y4 | x16 |
|-----|---------------------|------|------|
| y4 | Pearson Correlation | 1 | .005 |
| | Sig. (2-tailed) | | .973 |
| | N | 59 | 59 |
| x16 | Pearson Correlation | .005 | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .973 | |

Correlations

| | | y4 | x16 |
|-----|---------------------|------|------|
| y4 | Pearson Correlation | 1 | .005 |
| | Sig. (2-tailed) | | .973 |
| | N | 59 | 59 |
| x16 | Pearson Correlation | .005 | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .973 | |
| | N | 59 | 59 |

Correlations

| | | y3 | x17 |
|-----|---------------------|------|------|
| y3 | Pearson Correlation | 1 | .032 |
| | Sig. (2-tailed) | | .809 |
| | N | 59 | 59 |
| x17 | Pearson Correlation | .032 | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .809 | |
| | N | 59 | 59 |

Correlations

| | | y2 | x18 |
|-----|---------------------|--------|--------|
| y2 | Pearson Correlation | 1 | .491** |
| | Sig. (2-tailed) | | .000 |
| | N | 59 | 59 |
| x18 | Pearson Correlation | .491** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | |
| | N | 59 | 59 |

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

Correlations

| | | y3 | x19 |
|-----|---------------------|--------|--------|
| y3 | Pearson Correlation | 1 | .493** |
| | Sig. (2-tailed) | | .000 |
| | N | 59 | 59 |
| x19 | Pearson Correlation | .493** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | |
| | N | 59 | 59 |

Correlations

| | | y4 | x16 |
|-----|---------------------|------|------|
| y4 | Pearson Correlation | 1 | .005 |
| | Sig. (2-tailed) | | .973 |
| | N | 59 | 59 |
| x16 | Pearson Correlation | .005 | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .973 | |
| | N | 59 | 59 |

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

Correlations

| | | y4 | x20 |
|-----|---------------------|--------|--------|
| y4 | Pearson Correlation | 1 | .468** |
| | Sig. (2-tailed) | | .000 |
| | N | 59 | 59 |
| x20 | Pearson Correlation | .468** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | |
| | N | 59 | 59 |

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

Correlations

| | | y3 | x21 |
|-----|---------------------|-------|-------|
| y3 | Pearson Correlation | 1 | -.121 |
| | Sig. (2-tailed) | | .360 |
| | N | 59 | 59 |
| x21 | Pearson Correlation | -.121 | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .360 | |
| | N | 59 | 59 |

Correlations

| | | y4 | x22 |
|-----|---------------------|-------|-------|
| y4 | Pearson Correlation | 1 | -.121 |
| | Sig. (2-tailed) | | .360 |
| | N | 59 | 59 |
| x22 | Pearson Correlation | -.121 | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .360 | |
| | N | 59 | 59 |

Correlations

| | | y3 | x23 |
|-----|---------------------|------|------|
| y3 | Pearson Correlation | 1 | .139 |
| | Sig. (2-tailed) | | .292 |
| | N | 59 | 59 |
| x23 | Pearson Correlation | .139 | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .292 | |
| | N | 59 | 59 |

Correlations

| | | y3 | x24 |
|-----|---------------------|-------|-------|
| y3 | Pearson Correlation | 1 | -.126 |
| | Sig. (2-tailed) | | .340 |
| | N | 59 | 59 |
| x24 | Pearson Correlation | -.126 | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .340 | |
| | N | 59 | 59 |

Correlations

| | | y3 | x25 |
|-----|---------------------|------|------|
| y3 | Pearson Correlation | 1 | .079 |
| | Sig. (2-tailed) | | .551 |
| | N | 59 | 59 |
| x25 | Pearson Correlation | .079 | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .551 | |
| | N | 59 | 59 |

Correlations

| | | y6 | x26 |
|-----|---------------------|--------|--------|
| y6 | Pearson Correlation | 1 | .621** |
| | Sig. (2-tailed) | | .000 |
| | N | 59 | 59 |
| x26 | Pearson Correlation | .621** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | |
| | N | 59 | 59 |

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

Correlations

| | | y3 | x27 |
|-----|---------------------|-------------------|-------------------|
| y3 | Pearson Correlation | 1 | .308 [*] |
| | Sig. (2-tailed) | | .018 |
| | N | 59 | 59 |
| x27 | Pearson Correlation | .308 [*] | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .018 | |
| | N | 59 | 59 |

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

Correlations

| | | y1 | x28 |
|-----|---------------------|-------------------|-------------------|
| y1 | Pearson Correlation | 1 | .319 [*] |
| | Sig. (2-tailed) | | .014 |
| | N | 59 | 59 |
| x28 | Pearson Correlation | .319 [*] | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .014 | |
| | N | 59 | 59 |

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

Correlations

| | | y5 | x29 |
|-----|---------------------|--------------------|--------------------|
| y5 | Pearson Correlation | 1 | .444 ^{**} |
| | Sig. (2-tailed) | | .000 |
| | N | 59 | 59 |
| x29 | Pearson Correlation | .444 ^{**} | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | |
| | N | 59 | 59 |

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

Correlations

| | | y1 | x30 |
|-----|---------------------|--------------------|--------------------|
| y1 | Pearson Correlation | 1 | .348 ^{**} |
| | Sig. (2-tailed) | | .007 |
| | N | 59 | 59 |
| x30 | Pearson Correlation | .348 ^{**} | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .007 | |
| | N | 59 | 59 |

Correlations

| | | y1 | x28 |
|-----|---------------------|-------------------|-------------------|
| y1 | Pearson Correlation | 1 | .319 [*] |
| | Sig. (2-tailed) | | .014 |
| | N | 59 | 59 |
| x28 | Pearson Correlation | .319 [*] | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .014 | |
| | N | 59 | 59 |

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

Correlations

| | | y3 | x31 |
|-----|---------------------|--------------------|--------------------|
| y3 | Pearson Correlation | 1 | .655 ^{**} |
| | Sig. (2-tailed) | | .000 |
| | N | 59 | 59 |
| x31 | Pearson Correlation | .655 ^{**} | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | |
| | N | 59 | 59 |

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

Correlations

| | | y4 | x32 |
|-----|---------------------|--------------------|--------------------|
| y4 | Pearson Correlation | 1 | .666 ^{**} |
| | Sig. (2-tailed) | | .000 |
| | N | 59 | 59 |
| x32 | Pearson Correlation | .666 ^{**} | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | |
| | N | 59 | 59 |

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

Correlations

| | | y3 | x33 |
|-----|---------------------|--------------------|--------------------|
| y3 | Pearson Correlation | 1 | .354 ^{**} |
| | Sig. (2-tailed) | | .006 |
| | N | 59 | 59 |
| x33 | Pearson Correlation | .354 ^{**} | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .006 | |
| | N | 59 | 59 |

Correlations

| | | y3 | x33 |
|-----|---------------------|--------|--------|
| y3 | Pearson Correlation | 1 | .354** |
| | Sig. (2-tailed) | | .006 |
| | N | 59 | 59 |
| x33 | Pearson Correlation | .354** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .006 | |
| | N | 59 | 59 |

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

Correlations

| | | y3 | x34 |
|-----|---------------------|--------|--------|
| y3 | Pearson Correlation | 1 | .530** |
| | Sig. (2-tailed) | | .000 |
| | N | 59 | 59 |
| x34 | Pearson Correlation | .530** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | |
| | N | 59 | 59 |

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

Correlations

| | | y5 | x35 |
|-----|---------------------|--------|--------|
| y5 | Pearson Correlation | 1 | .730** |
| | Sig. (2-tailed) | | .000 |
| | N | 59 | 59 |
| x35 | Pearson Correlation | .730** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | |
| | N | 59 | 59 |

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

Correlations

| | | y3 | x36 |
|-----|---------------------|-------|-------|
| y3 | Pearson Correlation | 1 | -.197 |
| | Sig. (2-tailed) | | .135 |
| | N | 59 | 59 |
| x36 | Pearson Correlation | -.197 | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .135 | |

Correlations

| | | y3 | x36 |
|-----|---------------------|-------|-------|
| y3 | Pearson Correlation | 1 | -.197 |
| | Sig. (2-tailed) | | .135 |
| | N | 59 | 59 |
| x36 | Pearson Correlation | -.197 | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .135 | |
| | N | 59 | 59 |

Correlations

| | | y4 | x37 |
|-----|---------------------|------|------|
| y4 | Pearson Correlation | 1 | .056 |
| | Sig. (2-tailed) | | .676 |
| | N | 59 | 59 |
| x37 | Pearson Correlation | .056 | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .676 | |
| | N | 59 | 59 |

Correlations

| | | y2 | x38 |
|-----|---------------------|--------|--------|
| y2 | Pearson Correlation | 1 | .526** |
| | Sig. (2-tailed) | | .000 |
| | N | 59 | 59 |
| x38 | Pearson Correlation | .526** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | |
| | N | 59 | 59 |

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

Correlations

| | | y2 | x39 |
|-----|---------------------|--------|--------|
| y2 | Pearson Correlation | 1 | .338** |
| | Sig. (2-tailed) | | .009 |
| | N | 59 | 59 |
| x39 | Pearson Correlation | .338** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .009 | |
| | N | 59 | 59 |

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

Correlations

| | | y5 | x40 |
|-----|---------------------|--------|--------|
| y5 | Pearson Correlation | 1 | .393** |
| | Sig. (2-tailed) | | .002 |
| | N | 59 | 59 |
| x40 | Pearson Correlation | .393** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .002 | |
| | N | 59 | 59 |

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

Correlations

| | | y2 | x41 |
|-----|---------------------|--------|--------|
| y2 | Pearson Correlation | 1 | .584** |
| | Sig. (2-tailed) | | .000 |
| | N | 59 | 59 |
| x41 | Pearson Correlation | .584** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | |
| | N | 59 | 59 |

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

Correlations

| | | y2 | x42 |
|-----|---------------------|--------|--------|
| y2 | Pearson Correlation | 1 | .575** |
| | Sig. (2-tailed) | | .000 |
| | N | 59 | 59 |
| x42 | Pearson Correlation | .575** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | |
| | N | 59 | 59 |

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

Correlations

| | | y6 | x43 |
|-----|---------------------|--------|--------|
| y6 | Pearson Correlation | 1 | .613** |
| | Sig. (2-tailed) | | .000 |
| | N | 59 | 59 |
| x43 | Pearson Correlation | .613** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | |
| | N | 59 | 59 |

Correlations

| | | y6 | x43 |
|-----|---------------------|--------|--------|
| y6 | Pearson Correlation | 1 | .613** |
| | Sig. (2-tailed) | | .000 |
| | N | 59 | 59 |
| x43 | Pearson Correlation | .613** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | |
| | N | 59 | 59 |

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

Correlations

| | | y4 | x44 |
|-----|---------------------|--------|--------|
| y4 | Pearson Correlation | 1 | .454** |
| | Sig. (2-tailed) | | .000 |
| | N | 59 | 59 |
| x44 | Pearson Correlation | .454** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | |
| | N | 59 | 59 |

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

Correlations

| | | y4 | x45 |
|-----|---------------------|--------|--------|
| y4 | Pearson Correlation | 1 | .680** |
| | Sig. (2-tailed) | | .000 |
| | N | 59 | 59 |
| x45 | Pearson Correlation | .680** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | |
| | N | 59 | 59 |

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

Correlations

| | | y3 | x46 |
|-----|---------------------|--------|--------|
| y3 | Pearson Correlation | 1 | .445** |
| | Sig. (2-tailed) | | .000 |
| | N | 59 | 59 |
| x46 | Pearson Correlation | .445** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | |
| | N | 59 | 59 |

Correlations

| | | y3 | x46 |
|-----|---------------------|--------|--------|
| y3 | Pearson Correlation | 1 | .445** |
| | Sig. (2-tailed) | | .000 |
| | N | 59 | 59 |
| x46 | Pearson Correlation | .445** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | |
| | N | 59 | 59 |

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

Correlations

| | | y3 | x47 |
|-----|---------------------|--------|--------|
| y3 | Pearson Correlation | 1 | .572** |
| | Sig. (2-tailed) | | .000 |
| | N | 59 | 59 |
| x47 | Pearson Correlation | .572** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | |
| | N | 59 | 59 |

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

Correlations

| | | y1 | x48 |
|-----|---------------------|--------|--------|
| y1 | Pearson Correlation | 1 | .580** |
| | Sig. (2-tailed) | | .000 |
| | N | 59 | 59 |
| x48 | Pearson Correlation | .580** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | |
| | N | 59 | 59 |

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

Correlations

| | | y4 | x49 |
|-----|---------------------|----------------|----------------|
| y4 | Pearson Correlation | 1 | . ^a |
| | Sig. (2-tailed) | | . |
| | N | 59 | 59 |
| x49 | Pearson Correlation | . ^a | . ^a |
| | Sig. (2-tailed) | . | . |
| | N | 59 | 59 |

Correlations

| | | y4 | x49 |
|-----|---------------------|----------------|----------------|
| y4 | Pearson Correlation | 1 | . ^a |
| | Sig. (2-tailed) | | . |
| | N | 59 | 59 |
| x49 | Pearson Correlation | . ^a | . ^a |
| | Sig. (2-tailed) | . | . |
| | N | 59 | 59 |

a. Cannot be computed because at least one of the variables is constant.

Correlations

| | | y2 | x50 |
|-----|---------------------|------|------|
| y2 | Pearson Correlation | 1 | .239 |
| | Sig. (2-tailed) | | .068 |
| | N | 59 | 59 |
| x50 | Pearson Correlation | .239 | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .068 | |
| | N | 59 | 59 |

Lampiran 8

Hasil uji reliabilitas instrumen menggunakan PASW Statistics 18

RELIABILITY

```
/VARIABLES=y x1 x2 x3 x4 x6 x7 x8 x9 x11 x13 x14 x15 x18 x19 x20  
x26 x27 x28 x29 x30 x31 x32 x33 x34 x35 x38 x39 x40 x41 x42 x43  
x44 x45 x46 x47 x48 x49  
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL  
/MODEL=ALPHA.
```

Case Processing Summary

| | | N | % |
|-------|-----------------------|----|-------|
| Cases | Valid | 59 | 100.0 |
| | Excluded ^a | 0 | .0 |
| | Total | 59 | 100.0 |

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

Reliability Statistics

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|------------------|------------|
| .605 | 38 |

Lampiran 9

**TINGKAT KOGNISI MAHASISWA PENDIDIKAN JASMANI
KESEHATAN DAN REKREASI ANGKATAN 2010
TERHADAP MODEL PEMBELAJARAN
PENDEKATAN TAKTIK**

Saudara/ Saudari mahasiswa yang saya hormati,

Disini saya sebagai mahasiswi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta, memohon kesediaan Saudara/ Saudari mahasiswa agar berkenan membantu saya dalam memberikan data dengan mengisi pertanyaan dalam instrument penelitian yang saya berikan untuk mendukung tercapainya tujuan penelitian ini. Keseluruhan hasil dari penelitian yang terkumpul nantinya akan digunakan untuk kepentingan akademik dan sebagai bahan penyusun skripsi saya. Data yang terkumpul akan dianalisis dan disajikan dalam bentuk informasi yang tersalin secara keseluruhan bukan secara individu. Jawaban yang anda berikan dalam penelitian ini akan dijamin kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

Partisipasi Saudara/ Saudari mahasiswa akan sangat saya hargai. Demikian permohonan ini saya sampaikan, atas kesediaan, waktu yang diluangkan, perhatian, serta kerjasama Saudara/ Saudari mahasiswa saya sampaikan terima kasih.

Mahasiswa/peneliti,



Yusrona Rizki Isnaini

INSTRUMEN PENELITIAN

Petunjuk pengisian

- Isilah data diri anda di bawah ini dengan lengkap.
- Untuk pengisian pertanyaan cukup memberikan tanda silang (x) pada poin jawaban yang menurut anda paling tepat

Nama :

NIM :

Prodi/ Kelas/ Angkatan :

INSTRUMEN PENELITIAN

1. Yang dimaksud dengan TGfU adalah...
 - e. Pendekatan permainan yang berpusat pada bermain taktik itu sendiri
 - f. Pendekatan permainan yang berpusat pada bermain teknik itu sendiri
 - g. Pendekatan permainan yang berpusat pada sarana dan prasarana
 - h. Pendekatan permainan yang berpusat pada guru
2. Alasan TGfU diperkenalkan dalam pembelajaran adalah....
 - e. Ketergantungan siswa terhadap guru untuk membuat keputusan
 - f. Siswa tidak senang belajar permainan dengan cara bermain
 - g. Siswa harus menguasai teknik permainan
 - h. Guru mengetahui banyak tentang permainan
3. Komponen dari model TGfU meliputi...
 - e. *Game form, game appreciation, tactical awareness, making model, skill execution, performance*
 - f. *Game form, game appreciation, tactical awareness, making appropriate decision, skill execution, performance*
 - g. *Game form, game appreciation, tactical awareness, making model, skill fight, performance*
 - h. *Game form, game appreciation, tactical awareness, making appropriate decision, skill conclusion, performance*
4. Model TGfU dapat menggunakan penilaian dengan cara...
 - e. Statistik permainan dan statistik psikologis
 - f. GPAI dan kuis
 - g. Kuis dan uji keterampilan
 - h. Statistik permainan dan GPAI

5. Fungsi peraturan dalam permainan model Pembelajaran Pendekatan Taktik adalah....
 - e. Mengarahkan siswa pada teknik permainan
 - f. Memberi bentuk pada permainan.
 - g. Mengarahkan siswa pada penghargaan guru
 - h. Memaksimalkan teknik dalam permainan

6. Tujuan model Pembelajaran Pendekatan Taktik adalah....
 - e. Meminimalisir sarana dan prasarana
 - f. Memunculkan penampilan siswa dengan mengkombinasikan kesadaran teknik dan eksekusi keterampilan
 - g. Memperbaiki penampilan siswa dengan mengkombinasikan antara kesadaran taktik dan pemahaman teori
 - h. Memperbaiki penampilan siswa dengan mengkombinasikan antara kesadaran taktik dan eksekusi keterampilan

7. Berikut adalah contoh-contoh permainan target, *kecuali*....
 - e. Panahan, *bowling, snooker*
 - f. *Snooker, billiards, golf*
 - c. *Softball, water polo, soccer*
 - d. Panahan, *wood ball, golf*

8. Nama lain Pembelajaran Pendekatan Taktik adalah.....
 - e. *Teaching Guns for Understanding*
 - f. *Teaching games for Unforgatable*
 - g. *Teaching Games for Understanding*
 - h. *Teacing games for Unavailable*

9. Urutan pengembangan permainan menggunakan model TGfU adalah.....
 - e. Permainan target – permainan *stiking/ fielding* – permainan net - permainan invasi
 - f. Permainan target – permianan net – permainan *striking/ fielding* – permainan invasi
 - g. Permainan net – permainan *striking/ fielding* – permainan invasi – permainan target
 - h. Permainan invasi – permainan target – permainan *striking/ fielding* – permainan net

10. Tahap-tahap pembelajaran dalam model TGfU adalah.....
 - e. *Game 1 – Questions – Game 2 – Practice task*
 - f. *Game 1 – Practice task – Questions – Game 2*
 - g. *Game 1 – Game 2 – Questions – practice task*
 - h. *Game 1 – Questions – Practice task – game 2*

11. Keunggulan penggunaan model Pembelajaran Pendekatan Taktik adalah....
 - e. Model Pembelajaran Pendekatan Taktik tidak selalu menggunakan lapangan yang luas.
 - f. Model Pembelajaran Pendekatan Taktik menggunakan lapangan yang luas
 - g. Model Pembelajaran Pendekatan Taktik menggunakan sarana dan prasarana yang memadai
 - h. Model Pembelajaran Pendekatan Taktik mengutamakan pendekatan teknik

12. Tujuan modifikasi permainan dalam model Pembelajaran Pendekatan Taktik adalah....
 - e. Mengarahkan guru untuk mengambil keputusan dalam permainan secara tepat dan cepat
 - f. Mengarahkan siswa untuk mengambil keputusan dalam permainan secara tepat dan cepat.
 - g. Mengarahkan siswa untuk melakukan teknik secara benar
 - h. Mengarahkan guru untuk mengambil keputusan dalam permainan

13. Berikut klasifikasi permainan dalam Pembelajaran Pendekatan Taktik adalah....
 - e. *Target game, invasi game, striking* atau *fielding*
 - f. *Invasi game, target game, net game, fielding*
 - g. *Target game, invasi game, net game, striking* atau *fielding*
 - h. *Target game, invasi game, dan net game*

14. Tujuan dalam pendekatan taktik adalah....
 - e. Memunculkan taktik dalam permainan
 - f. Mengembangkan taktik dalam permainan
 - g. Memodifikasi taktik dalam permainan
 - h. Memadukan taktik dalam permainan

15. Keunggulan pembelajaran menggunakan model Pembelajaran Pendekatan Taktik dibanding yang lain adalah....
 - e. Menitikberatkan pada respon gerak spesifik
 - f. Membantu anak untuk mencapai level keterampilan yang baru
 - g. Memiliki progres belajar yang lemah
 - h. Berasumsi bahwa keterampilan akan ditransfer ke suatu permainan

16. Fungsi dari evaluasi pembelajaran menggunakan model Pembelajaran Pendekatan Taktik adalah....
 - e. Penguasaan skill
 - f. Menemukan apa yang tidak kita ketahui dan menerapkan apa yang kita ketahui
 - g. Mempraktikkan dari pemahaman dan sumbangan dari proses
 - h. Transmisi informasi

17. Tujuan pendekatan menggunakan model Pembelajaran Pendekatan Taktik adalah.....
- c. Kemahiran pengetahuan
 - d. Kemahiran taktik
 - c. Konstruksi dari arti
 - d. Konstruksi dari sifat
18. Konsep mentransfer dilihat dari implikasi pengembangan dalam model Pembelajaran Pendekatan Taktik diartikan sebagai.....
- e. Sentral dalam pengajaran dan pembelajaran pendekatan taktik
 - f. Sentral dalam pengajaran dan pembelajaran pendekatan teknik
 - g. Membantu siswa memahami dari satu teknik permainan ke teknik permainan selanjutnya
 - h. Mengidentifikasi tingkat-tingkat kompleksitas teknik pada setiap permainan
19. Prinsip pemanfaatan media dalam pembelajaran penjas menggunakan model Pembelajaran Pendekatan Taktik adalah.....
- e. Menjadikan siswa aktif untuk bergerak
 - f. Menambah jam pembelajaran penjasorkes
 - g. Menghambat proses pembelajaran siswa
 - h. Membutuhkan biaya produksi media
20. Meningkatkan ketertarikan yang tinggi untuk belajar permainan, merupakan salah satu dasar teoritis model Pembelajaran Pendekatan Taktik dipandang dari segi.....
- c. Konstruktivistik
 - d. Rasional
 - c. Behavioristik
 - d. Edukatif
21. Pembelajaran pendidikan jasmani dengan pendekatan tematik sangat cocok untuk dilaksanakan pada....
- c. Taman Kanak-kanak
 - d. Sekolah Dasar
 - c. Sekolah Menengah Pertama
 - d. Sekolah Menengah Atas
22. Usaha kreatif yang dilakukan guru ketika akan mengajarkan permainan melalui pendekatan tematik adalah....
- e. Mengidentifikasi taktik kemudian mengaitkannya dengan urutan pembelajaran yang tepat.
 - f. Mengidentifikasi taktik kemudian mengajarkannya kepada siswa.
 - g. Mengidentifikasi taktik pada sesuai tahap perkembangan siswa.
 - h. Mengidentifikasi taktik setiap permainan berdasarkan karakteristiknya.
23. Tingkat kompleksitas taktik permainan yang sesuai dengan perkembangan siswa sekolah dasar diimplementasikan dalam bentuk....
- e. Jangkauan dan keluasan taktik
 - f. Jangkauan dan urutan taktik
 - g. Jangkauan dan kerumitan taktik
 - h. Jangkauan dan tingkat kesulitan taktik

24. Pembelajaran pendekatan taktik yang dilaksanakan pada tingkat sekolah dasar agar siswa terlibat bersama dengan permainan, dan berdiri dalam....
- c. Kelompok-kelompok besar
 - d. Kelompok-kelompok putra
 - c. Kelompok-kelompok putri
 - d. Kelompok-kelompok kecil
25. Maksud dari pelaksanaan pembelajaran permainan melalui permainan *small-sided* adalah....
- e. Modifikasi lapangan dan jumlah siswa
 - f. Modifikasi peralatan dan jumlah pemain
 - g. Modifikasi lapangan dan peralatan
 - h. Modifikasi jumlah siswa saja
26. Kategori permainan dengan taktik yang paling kompleks adalah....
- c. Permainan target
 - d. Permainan Net/ wall
 - c. Permainan striking/ fielding
 - d. Permainan invasi
27. Permasalahan utama dalam permainan invasi adalah....
- c. Mengoper bola
 - d. Menggiring bola
 - c. Mencetak gol
 - d. Mendekati gawang
28. Komponen bentuk permainan merupakan permainan awal yang akan menggunakan versi asli dari permainan yang meliputi dua karakteristik esensial, yaitu....
- c. Representasi dan delegasi
 - d. Interpretasi dan eksagerasi
 - c. Representasi dan aksigerasi
 - d. Eksagerasi dan representasi
29. Fokus dari model pembelajaran pendekatan taktik adalah....
- c. Taktik
 - d. Permainan
 - c. Teknik
 - d. Latihan
30. Fokus seorang guru dalam model pembelajaran pendekat taktik adalah....
- e. Mendesaian bentuk-bentuk taktik
 - f. Mendesaian bentuk-bentuk latihan teknik
 - g. Mendesaian bentuk-bentuk permainan
 - h. Mendesaian bentuk-bentuk pertanyaan
31. Empat elemen yang muncul dalam permainan tim dalam bermacam-macam kekuatan dan kompleksitas adalah....
- e. Oposisi, kerjasama, penyerangan, dan pertahanan
 - f. Oposisi, disiplin, kekompakan, dan kerjasama
 - g. Oposisi, kerjasma, akomodasi, dan interaksi
 - h. Oposisi, pertahana, menyerang, dan posisi

32. Model pembelajaran pendekatan taktik memiliki keutamaan dalam proses pelaksanaannya, yaitu....
- Kektifan siswa dan metode
 - Keaktifan guru dan tujuan pembelajaran
 - Keaktifan siswa dan media
 - Keaktifan siswa dan guru
33. Hambatan yang diyakini para calon guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran taktik adalah....
- Waktu dan pengalaman
 - Waktu dan tenaga
 - Pengalaman dan sarana prasarana
 - Pengalaman dan pengetahuan
34. Peran penilaian dalam Pembelajaran Pendekatan Taktik adalah bahwa Pembelajaran Pendekatan Taktik memastikan bahwa siswa mengembangkan....
- Kepercayaan diri, kemampuan, dan penampilan
 - Kemahiran, kompetisi, dan kepercayaan diri
 - Kemahiran, keterampilan, dan penampilan
 - Kemahiran, kompetensi, dan kepercayaan diri
35. *Team Sport Assessment Procedure* (TSAP) merupakan salah satu metode penilaian formal dalam model pembelajaran pendekatan taktik yang difokuskan pada....
- | | |
|----------------------------|--------------------------------|
| c. Kesenangan dan perasaan | c. Kesenangan dan kesulitan |
| d. Kesenangan dan mental | d. Kesenangan dan keterampilan |
36. Dua metode pinilaian dalam model pembelajaran pendekatan taktik adalah....
- Metode formal dan nonformal
 - Metode informal dan nonformal
 - Metode formal dan informal
 - Metode nonformal dan tidak formal
37. Kesamaan model pembelajaran pendekatan taktik dan model sport education adalah....
- Berorientasi pada pengalaman bermain
 - Berorientasi pada kesenangan permainan
 - Berorientasi pada permainan yang dimodifikasi
 - Berorientasi pada taktik permainan

Lampiran 10

Hasil Pengolahan Data Keseluruhan Responden Penelitian

| No. | Keterangan | Skor |
|-----|---|---------|
| 1. | Jumlah data (n) | 158 |
| 2. | Jumlah total skor (Σx) | 3043 |
| 3. | Kuadrat total skor ($(\Sigma x)^2$) | 9259849 |
| 4. | Jumlah skor kuadrat (Σx^2) | 61867 |
| 3. | Rata-rata (mean) | 19,26 |
| 4. | Nilai maksimum | 30 |
| 5. | Nilai minimum | 6 |
| 6. | Nilai yang paling banyak muncul (modus) | 16 |
| 7. | Nilai tengah | 19 |
| 8. | Varians (s^2) | 20.79 |
| 9. | Standar deviasi (s) | 4.56 |

Hasil Pengolahan Data Untuk Masing-masing Faktor

| No. | Keterangan | Faktor | | | | | |
|-----|---|-----------|--------------|----------|----------|----------|--------|
| | | Mengingat | Komprehensif | Aplikasi | Analisis | Evaluasi | Kreasi |
| 1. | Jumlah data (n) | 158 | 158 | 158 | 158 | 158 | 158 |
| 2. | Jumlah total skor (Σx) | 623 | 692 | 886 | 409 | 115 | 290 |
| 3. | Kuadrat total skor ($(\Sigma x)^2$) | 388129 | 478864 | 784996 | 167281 | 13225 | 84100 |
| 4. | Jumlah skor kuadrat (Σx^2) | 2727 | 3244 | 5730 | 1283 | 181 | 612 |
| 3. | Rata-rata (mean) | 3.94 | 4.38 | 5.61 | 2.59 | 1.73 | 1.84 |
| 4. | Nilai maksimum | 6 | 6 | 10 | 5 | 3 | 3 |
| 5. | Nilai minimum | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6. | Nilai yang paling banyak muncul (modus) | 4 | 5 | 5 | 3 | 0 | 2 |
| 7. | Nilai tengah | 4 | 5 | 5 | 3 | 1 | 2 |
| 8. | Varians (s^2) | 1.72 | 1.36 | 4.85 | 1.43 | 0.23 | 0.51 |
| 9. | Standar deviasi (s) | 1.31 | 1.17 | 2.20 | 1.20 | 0.48 | 0.71 |

Kunci Jawaban Intrumen Penelitian

| | | | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. A | 6. D | 11. A | 16. C | 21. B | 26. D | 31. A | 36. C |
| 2. A | 7. C | 12. B | 17. C | 22. A | 27. C | 32. D | 37. A |
| 3. B | 8. C | 13. C | 18. A | 23. B | 28. D | 33. D | |
| 4. D | 9. A | 14. B | 19. A | 24. D | 29. B | 34. D | |
| 5. B | 10. D | 15. B | 20. B | 25. A | 30. C | 35. D | |

Lampiran 11

Hasil perhitungan skor keseluruhan responden

| | Nomor Soal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Jumlah | | | | | | |
|--|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | | | | | | | |
| N o m o r e s p o n | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 22 | | | | | |
| | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 22 | | | | | |
| | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 26 | | | | | |
| | 4 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 26 | | | | |
| | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 24 | | | | |
| | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 22 | | | | |
| | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 23 | | | | |
| | 8 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 24 | | | | |
| | 9 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 23 | | | | |
| | 10 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 | | | | |
| | 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 25 | | | |
| | 12 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 23 | | | |
| | 13 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 22 | | | |
| | 14 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 24 | | | |
| | 15 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 23 | | |
| | 16 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 23 | |
| | 17 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23 | | |
| | 18 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 25 | | |
| | 19 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 | | |
| | 20 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 24 | |
| | 21 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 25 |
| | 22 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 23 |
| | 23 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19 |
| | 24 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19 | |
| | 25 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 30 | | |
| | 26 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 25 |
| | 27 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 25 |
| | 28 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 24 | |
| | 29 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 26 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| d | 30 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 25 | | |
| e | 31 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 26 |
| n | 32 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 22 | |
| | 33 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 22 | | | |
| | 34 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 23 | | |
| | 35 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 25 | | | |
| | 36 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 24 | | |
| | 37 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 24 | | | |
| | 38 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 21 | | |
| | 39 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 22 | | | |
| | 40 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 21 | | |
| | 41 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 23 | | | | |
| | 42 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 20 | | |
| | 43 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 23 | | | |
| | 44 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 27 | | | |
| | 45 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 25 | | |
| | 46 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 19 | | |
| | 47 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 25 | | | |
| | 48 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 25 | | | | |
| | 49 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 23 | | |
| | 50 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 23 | | | |
| | 51 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 26 | | | |
| | 52 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 20 | |
| | 53 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 22 | | |
| | 54 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 20 | |
| | 55 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 28 | | |
| | 56 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 20 | | | |
| | 57 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 17 | | | | |
| | 58 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 16 | | |
| | 59 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 15 | | | | | |
| | 60 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | | | |
| | 61 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 16 | | |
| | 62 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 20 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| N | 63 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 13 |
| o | 64 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 21 | |
| m | 65 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 19 | | |
| r | 66 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 19 | | |
| r | 67 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 18 | | |
| e | 68 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 22 | |
| s | 69 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 22 | |
| p | 70 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 17 | |
| o | 71 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 6 | |
| n | 72 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 14 | |
| d | 73 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 12 | | |
| e | 74 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 20 | |
| n | 75 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | | |
| e | 76 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 17 | |
| n | 77 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 13 | |
| | 78 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 14 | |
| | 79 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 18 | |
| | 80 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 19 | | |
| | 81 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | | |
| | 82 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 22 | | |
| | 83 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 17 | | |
| | 84 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 17 | |
| | 85 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 17 | |
| | 86 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 23 | |
| | 87 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 22 | |
| | 88 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 13 |
| | 89 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 20 | | |
| | 90 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 25 | |
| | 91 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 25 | | |
| | 92 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 19 | |
| | 93 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 26 | |
| | 94 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 19 | |
| | 95 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 18 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
| 96 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 24 | | | |
| 97 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 22 | |
| 98 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 15 | | |
| 99 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 22 | | |
| 100 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 17 | |
| 101 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 18 | | |
| 102 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 17 | |
| 103 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 14 | | |
| 104 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | |
| 105 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 23 | | |
| 106 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 12 | |
| 107 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 | |
| 108 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 16 |
| 109 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | |
| 110 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 12 | |
| 111 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 16 | | |
| 112 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 16 | | |
| 113 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 13 | |
| 114 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 16 | | |
| 115 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 | |
| 116 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 16 | | |
| 117 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 16 | | |
| 118 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 20 | | |
| 119 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 16 | | |
| 120 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 23 | | | |
| 121 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 19 | |
| 122 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 19 | | |
| 123 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 19 | | | |
| 124 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 13 | | |
| 125 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 | | |
| 126 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 18 | | |
| 127 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 20 | | |
| 128 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 14 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 129 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 19 | |
| 130 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 15 | |
| 131 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 16 | |
| 132 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 12 |
| 133 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 14 | |
| 134 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 9 | |
| 135 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 21 | |
| 136 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 16 | |
| 137 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 18 | |
| 138 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 15 | |
| 139 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 17 | |
| 140 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 13 | |
| 141 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 16 | |
| 142 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 16 | |
| 143 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 21 | |
| 144 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 21 | |
| 145 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 16 | |
| 146 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | |
| 147 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 17 | |
| 148 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 14 | |
| 149 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 20 | | |
| 150 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 21 | |
| 151 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | |
| 152 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 24 | |
| 153 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 18 | |
| 154 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 17 | |
| 155 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 19 | |
| 156 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 11 | |
| 157 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 15 |
| 158 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 22 | |

Lampiran 12

Perhitungan skor untuk masing-masing faktor

| | Meningat | | | | | | | Jumlah |
|----|------------|---|---|---|----|----|----|--------|
| | Nomor soal | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 8 | 18 | 20 | 36 | |
| | a | a | b | c | a | b | c | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 5 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 6 |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 6 |
| 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 13 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 5 |
| 15 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 4 |
| 16 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 17 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 18 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 6 |
| 19 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 20 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 6 |
| 21 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 22 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 23 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 24 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 25 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 6 |
| 26 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 |
| 27 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 6 |
| 28 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 6 |
| 29 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 |
| 30 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 |
| 31 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 5 |
| 32 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 5 |
| 33 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 6 |
| 34 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 6 |
| 35 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 6 |
| 36 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| 37 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 5 |
| 38 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 39 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 6 |
| 40 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 6 |
| 41 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 42 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 4 |
| 43 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 6 |
| 44 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 6 |
| 45 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |

| | Komprehensif | | | | | | Jumlah |
|----|--------------|----|----|----|----|----|--------|
| | Nomor Soal | | | | | | |
| | 7 | 13 | 25 | 27 | 29 | 30 | |
| | c | c | d | c | b | c | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 |
| 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 |
| 13 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 |
| 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 |
| 15 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 |
| 16 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 |
| 17 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 |
| 18 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 19 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 |
| 20 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 21 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 |
| 22 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 |
| 23 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 |
| 24 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 25 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 26 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 |
| 27 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 |
| 28 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 |
| 29 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 |
| 30 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 4 |
| 31 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 |
| 32 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 |
| 33 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 5 |
| 34 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 |
| 35 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 5 |
| 36 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 |
| 37 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 |
| 38 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 |
| 39 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 |
| 40 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 5 |
| 41 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 |
| 42 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 |
| 43 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 |
| 44 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 45 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |

| | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 6 |
| | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 4 |
| 100 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 |
| 101 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 102 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 103 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 104 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 105 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 |
| 106 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 107 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 |
| 108 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 109 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 110 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 |
| 111 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 112 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 113 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 114 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| 115 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 116 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 117 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| 118 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 4 |
| 119 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 120 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 |
| 121 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 5 |
| 122 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 |
| 123 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 |
| 124 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| 125 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| 126 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 127 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| 128 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 129 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 130 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 131 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 4 |
| 132 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 |
| 133 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 134 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 |
| 135 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 5 |
| 136 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 137 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 |
| 138 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 139 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 4 |
| 140 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 5 |
| 141 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 |
| 142 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 |
| 143 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| 144 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| 145 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 |

| | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 97 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| 98 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| 99 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| 100 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 101 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 102 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 103 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 104 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 105 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 106 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| 107 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 108 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 109 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 110 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 111 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 |
| 112 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 |
| 113 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 114 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 115 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 |
| 116 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 |
| 117 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| 118 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| 119 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| 120 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 121 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 |
| 122 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| 123 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 124 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| 125 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 |
| 126 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 |
| 127 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| 128 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 129 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 |
| 130 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| 131 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 |
| 132 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 133 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 134 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| 135 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 136 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| 137 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 138 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 139 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| 140 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| 141 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 5 |
| 142 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 |
| 143 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 |
| 144 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 |
| 145 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |

| | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 146 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| 147 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| 148 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 149 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 4 |
| 150 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 |
| 151 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 152 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| 153 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 |
| 154 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 |
| 155 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 |
| 156 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 157 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 |
| 158 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 |

rate-rata 3.943
jumlah 623

| | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 346 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 347 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 5 |
| 348 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 |
| 349 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| 350 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| 351 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 352 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 |
| 353 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 354 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| 355 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 356 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| 357 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 358 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |

rate-rata 4.5797
jumlah 662

| Aplikasi | | | | | | | | | | | | |
|----------|------------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|
| | Nomor Soal | | | | | | | | | | | Jumlah |
| | 6 | 9 | 10 | 12 | 14 | 21 | 23 | 24 | 34 | 35 | | |
| | d | s | d | b | b | b | b | d | d | d | | |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 5 | |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 9 | |
| 3 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | |
| 4 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 13 | |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | |
| 6 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 11 | |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 14 | |
| 8 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 16 | |
| 9 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 16 | |
| 10 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 16 | |
| 11 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 17 | |
| 12 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 20 | |
| 13 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 20 | |
| 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 22 | |
| 15 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 23 | |
| 16 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 24 | |
| 17 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 23 | |
| 18 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 23 | |
| 19 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 23 | |
| 20 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23 | |
| 21 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 30 | |
| 22 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28 | |
| 23 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 28 | |
| 24 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 30 | |
| 25 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 34 | |
| 26 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 33 | |
| 27 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 33 | |
| 28 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 36 | |
| 29 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 37 | |
| 30 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 37 | |
| 31 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 40 | |
| 32 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 38 | |
| 33 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 38 | |
| 34 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 41 | |
| 35 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 41 | |
| 36 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 43 | |
| 37 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 46 | |
| 38 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 44 | |
| 39 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 43 | |
| 40 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 43 | |
| 41 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 46 | |
| 42 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 46 | |
| 43 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 48 | |
| 44 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | |
| 45 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 32 | |

| | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| 46 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 52 |
| 47 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 54 |
| 48 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 54 |
| 49 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 56 |
| 50 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 58 |
| 51 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 60 |
| 52 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 56 |
| 53 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 57 |
| 54 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 58 |
| 55 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 61 |
| 56 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 63 |
| 57 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 58 |
| 58 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 62 |
| 59 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 62 |
| 60 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 63 |
| 61 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 66 |
| 62 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 67 |
| 63 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 66 |
| 64 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 71 |
| 65 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 70 |
| 66 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 70 |
| 67 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 71 |
| 68 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 74 |
| 69 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 74 |
| 70 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 74 |
| 71 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 73 |
| 72 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 74 |
| 73 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 76 |
| 74 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 78 |
| 75 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 75 |
| 76 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 78 |
| 77 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 81 |
| 78 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 81 |
| 79 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 83 |
| 80 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 83 |
| 81 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 84 |
| 82 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 88 |
| 83 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 88 |
| 84 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 90 |
| 85 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 88 |
| 86 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 92 |
| 87 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 92 |
| 88 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 91 |
| 89 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 94 |
| 90 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 95 |
| 91 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 98 |
| 92 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 95 |
| 93 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 100 |
| 94 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 100 |
| 95 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 100 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| | 96 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 100 |
| | 97 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 100 |
| | 98 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 100 |
| | 99 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 104 |
| | 100 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 108 |
| | 101 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 108 |
| | 102 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 108 |
| | 103 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 107 |
| | 104 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 108 |
| | 105 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 111 |
| | 106 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 111 |
| | 107 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 110 |
| | 108 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 112 |
| | 109 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 112 |
| | 110 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 114 |
| | 111 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 116 |
| | 112 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 113 |
| N | 113 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 116 |
| o | 114 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 121 |
| m | 115 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 118 |
| o | 116 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 121 |
| r | 117 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 121 |
| | 118 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 122 |
| r | 119 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 124 |
| e | 120 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 127 |
| s | 121 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 125 |
| p | 122 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 128 |
| o | 123 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 130 |
| n | 124 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 126 |
| d | 125 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 127 |
| e | 126 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 128 |
| n | 127 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 135 |
| | 128 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 131 |
| | 129 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 138 |
| | 130 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 134 |
| | 131 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 138 |
| | 132 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 137 |
| | 133 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 138 |
| | 134 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 138 |
| | 135 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 148 |
| | 136 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 141 |
| | 137 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 148 |
| | 138 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 141 |
| | 139 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 148 |
| | 140 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 142 |
| | 141 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 148 |
| | 142 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 148 |
| | 143 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 147 |
| | 144 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 131 |
| | 145 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 148 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| 146 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 147 |
| 147 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 158 |
| 148 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 152 |
| 149 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 155 |
| 150 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 157 |
| 151 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 155 |
| 152 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 157 |
| 153 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 158 |
| 154 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 158 |
| 155 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 159 |
| 156 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 159 |
| 157 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 161 |
| 158 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 166 |

rata-rata 84.6436
jumlah 13374

| | | Analisis | | | | | | Jumlah |
|----|-------|------------|----|----|----|----|----|--------|
| | | Nomor Soal | | | | | | |
| | | 11 | 15 | 22 | 32 | 38 | 37 | |
| No | m o r | a | b | a | d | d | a | |
| | | | | | | | | |
| 1 | | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 |
| 2 | | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 3 | | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 4 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 5 |
| 5 | | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 4 |
| 6 | | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 7 | | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 8 | | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 9 | | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 10 | | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 11 | | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 |
| 12 | | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 13 | | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 14 | | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 4 |
| 15 | | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| 16 | | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 17 | | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 4 |
| 18 | | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 4 |
| 19 | | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 20 | | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| 21 | | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 22 | | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 23 | | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 24 | | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| 25 | | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 |
| 26 | | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 27 | | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 28 | | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 29 | | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 30 | | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 31 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 5 |
| 32 | | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| 33 | | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 34 | | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| 35 | | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 4 |
| 36 | | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| 37 | | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 38 | | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 39 | | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 40 | | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 41 | | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 42 | | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 |
| 43 | | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 44 | | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 4 |
| 45 | | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 |

| | | Evaluasi | | | Jumlah |
|----|-------|----------|----|----|--------|
| | | No. Soal | | | |
| | | 4 | 15 | 31 | |
| No | m o r | d | c | a | |
| | | | | | |
| 1 | | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 2 | | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 3 | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 6 | | 1 | 0 | 1 | 2 |
| 7 | | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 8 | | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 9 | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 12 | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 15 | | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 16 | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 18 | | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 19 | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 21 | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 22 | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 23 | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 24 | | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 25 | | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 26 | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 27 | | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 28 | | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 29 | | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 30 | | 1 | 0 | 1 | 2 |
| 31 | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 32 | | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 33 | | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 34 | | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 35 | | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 36 | | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 37 | | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 38 | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 39 | | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 40 | | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 41 | | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 42 | | 1 | 0 | 1 | 2 |
| 43 | | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 44 | | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 45 | | 1 | 1 | 0 | 2 |

| | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|
| 46 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 47 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 48 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 |
| 49 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 50 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 51 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 |
| 52 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 4 |
| 53 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 4 |
| 54 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| 55 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 4 |
| 56 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| 57 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 |
| 58 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| 59 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 61 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 62 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 63 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 64 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 |
| 65 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 66 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 3 |
| 67 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| 68 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 69 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 |
| 70 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 71 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 72 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 73 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 74 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| 75 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 76 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 3 |
| 77 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 78 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 79 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 80 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 81 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| 82 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 83 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 4 |
| 84 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 |
| 85 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 |
| 86 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 4 |
| 87 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| 88 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 89 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 |
| 90 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 4 |
| 91 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 4 |
| 92 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 93 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 |
| 94 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 95 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |

| | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|
| 46 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 47 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 48 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 49 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 50 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 51 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 52 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 53 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 54 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 55 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 56 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 57 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 58 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 59 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 61 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 62 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 63 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 64 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 65 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 66 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 67 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 68 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 69 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 70 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 71 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 72 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 73 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 74 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 75 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 76 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| 77 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 78 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 79 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 80 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 81 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 82 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 83 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 84 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 85 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 86 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 87 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 88 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 89 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 90 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 91 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 92 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 93 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 94 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 95 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |

| | | | | | | | | |
|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|
| | 96 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| | 97 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| | 98 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 |
| | 99 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 4 |
| | 100 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| | 101 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| | 102 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 |
| | 103 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| | 104 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 |
| | 105 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 4 |
| | 106 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| | 107 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| | 108 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| | 109 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 4 |
| | 110 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 111 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| | 112 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 4 |
| N | 113 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| o | 114 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| m | 115 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| o | 116 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| r | 117 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| r | 118 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 4 |
| e | 119 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| s | 120 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| p | 121 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| o | 122 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| n | 123 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| d | 124 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| e | 125 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| n | 126 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 3 |
| | 127 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| | 128 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| | 129 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 4 |
| | 130 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| | 131 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| | 132 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| | 133 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 |
| | 134 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | 135 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| | 136 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 137 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | 138 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| | 139 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| | 140 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | 141 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| | 142 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| | 143 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| | 144 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| | 145 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 |

| | | | | | | | | |
|---|-----|---|---|---|--|--|--|---|
| | 96 | 1 | 0 | 1 | | | | 2 |
| | 97 | 1 | 0 | 1 | | | | 2 |
| | 98 | 1 | 0 | 0 | | | | 1 |
| | 99 | 1 | 0 | 0 | | | | 1 |
| | 100 | 0 | 1 | 0 | | | | 1 |
| | 101 | 0 | 1 | 0 | | | | 1 |
| | 102 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 |
| | 103 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 |
| | 104 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 |
| | 105 | 1 | 0 | 0 | | | | 1 |
| | 106 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 |
| | 107 | 1 | 0 | 0 | | | | 1 |
| | 108 | 1 | 0 | 0 | | | | 1 |
| | 109 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 |
| | 110 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 |
| | 111 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 |
| | 112 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 |
| N | 113 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 |
| o | 114 | 1 | 0 | 1 | | | | 2 |
| m | 115 | 0 | 1 | 1 | | | | 2 |
| o | 116 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 |
| r | 117 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 |
| r | 118 | 1 | 0 | 0 | | | | 1 |
| e | 119 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 |
| s | 120 | 0 | 1 | 0 | | | | 1 |
| p | 121 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 |
| o | 122 | 0 | 1 | 0 | | | | 1 |
| n | 123 | 0 | 1 | 0 | | | | 1 |
| d | 124 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 |
| e | 125 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 |
| n | 126 | 0 | 1 | 1 | | | | 2 |
| | 127 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 |
| | 128 | 1 | 0 | 0 | | | | 1 |
| | 129 | 1 | 0 | 1 | | | | 2 |
| | 130 | 0 | 1 | 0 | | | | 1 |
| | 131 | 1 | 0 | 0 | | | | 1 |
| | 132 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 |
| | 133 | 0 | 0 | 1 | | | | 1 |
| | 134 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 |
| | 135 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 |
| | 136 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 |
| | 137 | 1 | 0 | 0 | | | | 1 |
| | 138 | 0 | 0 | 1 | | | | 1 |
| | 139 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 |
| | 140 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 |
| | 141 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 |
| | 142 | 1 | 0 | 0 | | | | 1 |
| | 143 | 1 | 0 | 1 | | | | 2 |
| | 144 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 |
| | 145 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 |

| | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|
| 146 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 147 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 148 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| 148 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 |
| 150 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 151 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 152 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 4 |
| 158 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 154 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| 155 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 5 |
| 156 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 157 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| 158 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 5 |

rate-rata 2.5886
jumlah 409

| | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|
| 146 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 147 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 148 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 149 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 150 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 151 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 152 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 153 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 154 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 155 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 156 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 157 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 158 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

rate-rata 0.7278
jumlah 115

| Kress | | | | |
|-------|----------|---------|---------|--------|
| | No. Soal | | | Jumlah |
| | 19 a | 25 a | 28 d | 3 |
| | 1 | 1 | 1 | 3 |
| | 2 | 1 | 0 | 1 |
| | 3 | 1 | 1 | 2 |
| | 4 | 1 | 1 | 2 |
| | 5 | 1 | 0 | 1 |
| | 6 | 1 | 1 | 2 |
| | 7 | 1 | 0 | 1 |
| | 8 | 1 | 0 | 1 |
| | 9 | 1 | 0 | 1 |
| | 10 | 1 | 0 | 1 |
| | 11 | 1 | 1 | 2 |
| | 12 | 1 | 0 | 1 |
| | 13 | 1 | 0 | 1 |
| | 14 | 1 | 0 | 1 |
| | 15 | 1 | 0 | 1 |
| | 16 | 1 | 0 | 1 |
| | 17 | 1 | 0 | 1 |
| N | 18 | 1 | 1 | 2 |
| o | 19 | 1 | 0 | 1 |
| m | 20 | 1 | 1 | 2 |
| o | 21 | 1 | 1 | 2 |
| r | 22 | 1 | 0 | 1 |
| r | 23 | 1 | 1 | 2 |
| e | 24 | 1 | 1 | 2 |
| s | 25 | 1 | 1 | 2 |
| s | 26 | 1 | 1 | 2 |
| p | 27 | 1 | 1 | 2 |
| o | 28 | 1 | 1 | 2 |
| n | 29 | 1 | 1 | 2 |
| n | 30 | 1 | 1 | 2 |
| d | 31 | 1 | 1 | 2 |
| a | 32 | 1 | 0 | 1 |
| | 33 | 1 | 1 | 2 |
| | 34 | 1 | 1 | 2 |
| | 35 | 1 | 1 | 2 |
| | 36 | 1 | 0 | 1 |
| | 37 | 1 | 0 | 1 |
| | 38 | 1 | 0 | 1 |
| | 39 | 1 | 1 | 2 |
| | 40 | 1 | 1 | 2 |
| | 41 | 1 | 1 | 2 |
| | 42 | 1 | 1 | 2 |
| | 43 | 1 | 1 | 2 |
| | 44 | 1 | 1 | 2 |
| | 45 | 1 | 1 | 2 |
| | 46 | 1 | 1 | 2 |
| | 47 | 1 | 1 | 2 |
| | 48 | 1 | 1 | 2 |
| | 49 | 1 | 1 | 2 |
| | 50 | 1 | 1 | 2 |
| | 51 | 1 | 1 | 2 |
| | 52 | 1 | 1 | 2 |
| | 53 | 1 | 1 | 2 |
| | 54 | 1 | 1 | 2 |
| | 55 | 1 | 1 | 2 |
| | 56 | 1 | 1 | 2 |
| | 57 | 1 | 1 | 2 |
| | 58 | 1 | 1 | 2 |
| | 59 | 1 | 1 | 2 |
| | 60 | 1 | 1 | 2 |
| | 61 | 1 | 1 | 2 |
| | 62 | 1 | 1 | 2 |
| | 63 | 1 | 1 | 2 |
| | 64 | 1 | 1 | 2 |
| | 65 | 1 | 1 | 2 |
| | 66 | 1 | 1 | 2 |
| | 67 | 1 | 1 | 2 |
| | 68 | 1 | 1 | 2 |
| | 69 | 1 | 1 | 2 |
| | 70 | 1 | 1 | 2 |
| | 71 | 1 | 1 | 2 |
| | 72 | 1 | 1 | 2 |
| | 73 | 1 | 1 | 2 |
| | 74 | 1 | 1 | 2 |
| | 75 | 1 | 1 | 2 |
| | 76 | 1 | 1 | 2 |
| | 77 | 1 | 1 | 2 |
| | 78 | 1 | 1 | 2 |
| | 79 | 1 | 1 | 2 |
| | 80 | 1 | 1 | 2 |
| | 81 | 1 | 1 | 2 |
| | 82 | 1 | 1 | 2 |
| | 83 | 1 | 1 | 2 |
| | 84 | 1 | 1 | 2 |
| | 85 | 1 | 1 | 2 |
| | 86 | 1 | 1 | 2 |
| | 87 | 1 | 1 | 2 |
| | 88 | 1 | 1 | 2 |
| | 89 | 1 | 1 | 2 |
| | 90 | 1 | 1 | 2 |
| | 91 | 1 | 1 | 2 |
| | 92 | 1 | 1 | 2 |
| | 93 | 1 | 1 | 2 |
| | 94 | 1 | 1 | 2 |
| | 95 | 1 | 1 | 2 |
| | 96 | 1 | 1 | 2 |
| | 97 | 1 | 1 | 2 |
| | 98 | 1 | 1 | 2 |
| | 99 | 1 | 1 | 2 |
| | 100 | 1 | 1 | 2 |

| | N | | | |
|----|---|---|---|---|
| | o | | | |
| | r | | | |
| | e | | | |
| | s | | | |
| | p | | | |
| | o | | | |
| | n | | | |
| | d | | | |
| | a | | | |
| | n | | | |
| | e | | | |
| | e | | | |
| | e | | | |
| | o | | | |
| | n | | | |
| 46 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 47 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 48 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 49 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 50 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 51 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 52 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 53 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 54 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 55 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 56 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 57 | 1 | 0 | 1 | 2 |
| 58 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 59 | 1 | 0 | 1 | 2 |
| 60 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 61 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 62 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 63 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 64 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 65 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 66 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 67 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 68 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 69 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 70 | 1 | 0 | 1 | 2 |
| 71 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 72 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 73 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 74 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 75 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 76 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 77 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 78 | 1 | 0 | 1 | 2 |
| 79 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 80 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 81 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 82 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 83 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 84 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 85 | 1 | 0 | 1 | 2 |
| 86 | 1 | 0 | 1 | 2 |
| 87 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 88 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 89 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 90 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 91 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 92 | 1 | 0 | 1 | 2 |
| 93 | 1 | 0 | 1 | 2 |
| 94 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 95 | 1 | 0 | 0 | 1 |

| | | | | | |
|---|-----|---|---|---|---|
| | 96 | 1 | 0 | 1 | 2 |
| | 97 | 1 | 0 | 1 | 2 |
| | 98 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| | 99 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| | 100 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | 101 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| | 102 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | 103 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | 104 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | 105 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| | 106 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | 107 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| | 108 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | 109 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | 110 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | 111 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| | 112 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| N | 113 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| o | 114 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| m | 115 | 1 | 0 | 1 | 2 |
| o | 116 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| r | 117 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| | 118 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| r | 119 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| e | 120 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| s | 121 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| p | 122 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| o | 123 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| n | 124 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| d | 125 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| e | 126 | 1 | 0 | 1 | 2 |
| n | 127 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| | 128 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| | 129 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| | 130 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| | 131 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| | 132 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | 133 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| | 134 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | 135 | 1 | 0 | 1 | 2 |
| | 136 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| | 137 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | 138 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| | 139 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| | 140 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | 141 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | 142 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| | 143 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| | 144 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| | 145 | 1 | 1 | 0 | 2 |

| | | | | |
|-----|---|---|---|---|
| 146 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 147 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 148 | 1 | 0 | 1 | 2 |
| 149 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 150 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 151 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 152 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 153 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 154 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 155 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 156 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 157 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| 158 | 1 | 0 | 0 | 1 |

rate-rate 18354
jumlah 287