

**EVALUASI ALAT TES POTENSI AKADEMIK DITINJAU
DARI EFEKTIFITAS PENGECOH, DAYA BEDA, DAN
TINGKAT KESUKARAN**

SKRIPSI



oleh

**Irfan Achmadi
16410112**

**FAKULTAS PSIKOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2020**

HALAMAN JUDUL

**EVALUASI ALAT TES POTENSI AKADEMIK DITINJAU DARI
EFEKTIVITAS PENGECOH, DAYA BEDA, DAN TINGKAT
KESUKARAN**

SKRIPSI

Diajukan Kepada:
Fakultas Psikologi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam Memperoleh Gelar
sarjana Psikologi (S.Psi)



Oleh

IRFAN ACHMADI

NIM 16410112

**FAKULTAS PSIKOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG**

2020

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

Evaluasi Alat Tes Potensi Akademik Ditinjau Dari Efektifitas Pengecoh,
Daya Beda, Dan Tingkat Kesukaran

SKRIPSI


Oleh:

IRFAN ACHMADI

NIM: 16410112

Telah disetujui pada tanggal Januari 2021

Dosen Pembimbing,



Dr. Ali Ridho, M.Si.

NIP. 19780429 200604 1 001

Dekan Fakultas Psikologi,



Dr. Siti Mahmudah, M.Si

NIP. 196710291994032001

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Evaluasi Alat Tes Potensi Akademik Ditinjau Dari Efektifitas Pengecoh,
Daya Beda, Dan Tingkat Kesukaran

SKRIPSI

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji tanggal 15 Januari 2021

Susunan Dewan Penguji

Dosen Pembimbing,



Dr. Ali Ridho, M.Si.
NIP. 19780429 200604 1 001

Anggota Penguji Lain
Penguji Utama,



Dr. Fathul Lubabin Nugul, M.Si
NIP. 19760512 200312 1 002

Ketua Penguji,



Aprilia Mega Rosdiana, M.Si
NIP. 199004102020122004

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
sarjana Psikologi (S.Psi) Pada Tanggal Januari 2021

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Psikologi
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang



Dr. Siti Mahmudah, M.Si
NIP. 196710291994032001

SURAT PERNYATAAN

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Irfan Achmadi

NIM : 16410112

Fakultas : Psikologi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul “Evaluasi Alat Tes Potensi Akademik Ditinjau Dari Efektifitas Pengecoh, Daya Beda, Dan Tingkat Kesukaran” adalah benar-benar hasil karya sendiri baik sebagian ataupun secara keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Jika di kemudian hari terdapat klaim dari pihak lain, bukan menjadi tanggung jawab dosen pembimbing dan pihak fakultas psikologi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.

Demikian surat ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar saya bersedia mendapatkan sanksi.

Malang, 31 Oktober 2020



Irfan Achmadi
NIM : 16410112

MOTTO

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Rasulullah *Shallallahu 'alaihi Wasallam* bersabda:

خَيْرُ النَّاسِ أَنْفَعُهُمْ لِلنَّاسِ

“Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi manusia”

(HR. Ahmad, ath-Thabrani, ad-Daruqutni. Hadits ini dihasankan oleh al-Albani di dalam *Shahihul Jami'* no:3289).

“Tidak ada yang sempurna dalam kehidupan di dunia ini, maka dari itu kita harus selalu mengevaluasi diri ini di setiap waktu agar menjadi pribadi yang lebih baik”

Irfan Achmadi

16410112

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillahirrobbil'alamiin... Segala Puji bagi Allah, Tuhan seru sekalian alam. Allah ialah satu-satunya Tuhan yang Maha Pengasih, Maha Penyanyang, Maha Mengetahui, Maha Pemberi dan Maha segala-galanya yang telah memberikan pengetahuan, pemahaman dan kekuatan sehingga hamba dapat menyelesaikan skripsi ini sampai tuntas

Tak lupa shalawat serta salam selalu terlimpahkan pada junjungan kita Nabi besar Muhammad Shallallahu 'alaihi Wasallam. Yang telah membimbing kita dari zaman jahilliyah menuju ke zaman yang terang benderang yaitu Diinul Islam.

Semoga di akhirat kelak kita mendapat syafaat beliau. Aamiin.

Kupersembahkan karya ilmiah ini kepada orang-orang yang senantiasa dengan tulus membimbing dan menasihati. Terimakasih sedalam-dalamnya saya ucapkan kepada:

Ayah saya, Bapak Sunarjinawan yang selalu mengajarkanku untuk menjadi manusia yang gigih, bekerja keras dan bertawakal kepada Allah SWT. Ibu saya, Ibu Rini Endi Astuti, S.H. yang senantiasa mencurahkan kasih sayang dengan penuh kesabaran serta do'a-do'a yang tiada berhenti untuk kami. Untuk adik saya, Ervin Galih Mustikorini yang selalu menjadi penguat di saat-saat sulit. Yang terhormat, Bapak Dr. Ali Ridho, M.Si. selaku dosen pembimbing saya yang selalu sabar dan selalu meluangkan waktu dalam membimbing saya menyelesaikan skripsi ini sekaligus memberikan saya motivasi untuk terus belajar dan belajar.

Keluarga besar Perum PUSDIKBANG (Pusat Pendidikan dan Pengembangan) SDM Perhutani Madiun yang telah memberikan izin, ilmu yang banyak, pengalaman praktik kerja serta data penelitian terkait penelitian ini guna terselesaikannya skripsi ini

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadiran Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya penelitian ini dapat terselesaikan dengan judul “EVALUASI ALAT TES POTENSI AKADEMIK DITINJAU DARI EFEKTIFITAS PENGECOH, DAYA BEDA, DAN TINGKAT KESUKARAN”.

Shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita nabi Muhammad SAW yang telah membimbing kita dari kegelapan menuju jalan kebaikan, yakni Din al-Islam.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir skripsi ini tidak akan berhasil dengan baik tanpa adanya bimbingan dan sumbangan pemikiran dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih yang tak terhingga kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Abdul Haris, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Ibu Dr. Siti Mahmudah, M.Si selaku Dekan Fakultas Psikologi Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Bapak Muhammad Jamaluddin, M.Si selaku Ketua Jurusan Psikologi Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Bapak Dr. Ali Ridho, M.Si. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah membimbing dari awal hingga akhir.

5. Bapak dan ibu dosen Fakultas Psikologi Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.
6. Keluarga besar Perusahaan P secara keseluruhan dan Divisi Assasment Center khususnya yang telah memberikan banyak ilmu dan pengalaman baik ilmu akademik maupun pengalaman non-akademik.
7. Kepada seluruh teman-teman Fakultas Psikologi angkatan 2016 Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah memotivasi untuk tetap berkarya hingga akhir penulisan skripsi ini.
8. Kepada seluruh kakak-kakak tingkat dan alumni Fakultas Psikologi Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah memberikan masukan-masukan selama penelitian ini dilaksanakan.
9. Kepada seluruh pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah memberikan kontribusi dalam penulisan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN	v
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
ABSTRACT	xvi
مستخلص البحث	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
1. Manfaat Teoritik.....	5
2. Manfaat Praktis	5
BAB II KAJIAN TEORI	6
A. Tes Potensi Akademik	6
1. Definisi Tes Potensi Akademik Secara Umum	6
2. Karakteristik Tes Potensi Akademik.....	8
3. Dasar teori tes potensi akademik.....	9
4. Struktur tes potensi akademik	11
B. Analisis Aitem.....	12
1. Indeks kesukaran aitem	14
2. Indeks diskriminasi aitem.....	16
3. Efektifitas pengecoh.....	20
4. Reliabilitas.....	22
BAB III METODE PENELITIAN	25

A. Desain Penelitian.....	25
B. Jenis penelitian.....	26
C. Identifikasi Variabel Penelitian.....	27
D. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	27
E. Subjek Penelitian.....	28
F. Teknik Pengumpulan Data.....	28
1. Rincian aspek-aspek.....	28
2. Blueprint.....	30
G. Analisis Data.....	32
1. Indeks kesukaran aitem.....	32
2. Indeks diskriminasi aitem.....	33
3. Efektifitas pengecoh.....	36
4. Reliabilitas skor.....	37
BAB IV PEMBAHASAN.....	38
A. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	38
1. Lokasi penelitian.....	38
2. Subjek penelitian.....	39
B. HASIL ANALISIS AITEM SELURUH TES.....	40
1. Indeks kesukaran aitem.....	40
2. Indeks diskriminasi aitem.....	42
3. Efektifitas pengecoh.....	44
4. Reliabilitas Aitem.....	47
C. HASIL ANALISIS AITEM SETIAP SUBTES.....	48
1. Indeks diskriminasi aitem.....	48
2. Estimasi reliabilitas.....	53
D. PEMBAHASAN.....	54
1. Analisis Aitem Tes Secara Keseluruhan.....	54
2. Analisis Aitem Tiap Subtes.....	56
3. Hal-hal yang perlu ditinjau.....	58
BAB V PENUTUP.....	62
A. KESIMPULAN.....	62
B. SARAN.....	63
C. KETERBATASAN PENELITIAN.....	63
DAFTAR PUSTAKA.....	65
LAMPIRAN.....	67

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Norma Indeks Reliabilitas.....	24
Tabel 2 Aspek-Aspek Tes Potensi Akademik Perusahaan P Tahun 2013.....	29
Tabel 3 Blueprint Tes Potensi Akademik Perusahaan P Tahun 2013.....	31
Tabel 4 Kategori Indeks Tingkat Kesukaran Aitem	33
Tabel 5 Kategori Indeks Diskriminasi Aitem	36
Tabel 6 Kategori Indeks Efektifitas Pengecoh.....	37
Tabel 7 Hasil Indeks Kesukaran Aitem	41
Tabel 8 Hasil Indeks Diskriminasi Aitem Internal Secara Keseluruhan.....	42
Tabel 9 Hasil Indeks Diskriminasi Aitem Eksternal Secara Keseluruhan.....	44
Tabel 10 Hasil Efektifitas Pengecoh	45
Tabel 11 Estimasi Reliabilitas Tes Secara Keseluruhan	48
Tabel 12 Hasil Indeks Diskriminasi Aitem Internal Subtes Verbal	49
Tabel 13 Hasil Indeks Diskriminasi Aitem Eksternal Subtes Verbal	50
Tabel 14 Hasil Indeks Diskriminasi Aitem Internal Subtes Kuantitatif	51
Tabel 15 Hasil Indeks Diskriminasi Aitem Eksternal Subtes Kuantitatif.....	51
Tabel 16 Hasil Indeks Diskriminasi Aitem Internal Subtes Logika	52
Tabel 17 Hasil Indeks Diskriminasi Aitem Eksternal Subtes Logika.....	52
Tabel 18 Estimasi Reliabel Subtes Verbal	53
Tabel 19 Estimasi Reliabel Subtes Kuantitatif.....	53
Tabel 20 Estimasi Reliabel Subtes Logika.....	53

DAFTAR GAMBAR

Bagan 1 Struktur Tes Potensi Akademik	12
---------------------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 SURAT IJIN PENELITIAN.....	68
Lampiran 2 KUNCI JAWABAN TES.....	70
Lampiran 3 JAWABAN PESERTA TES	71
Lampiran 4 SKORING HASIL TES.....	103
Lampiran 5 JUMLAH SKORING PESERTA	135
Lampiran 6 HASIL UJI INDEKS EFEKTIFITAS DISTRAKTOR.....	136
Lampiran 7 KRITERIA INDEKS EFEKTIFITAS PENGECOH.....	142
Lampiran 8 HASIL UJI DAYA BEDA KESELURUHAN TES.....	146
Lampiran 9 DAYA BEDA INTERNAL KESELURUHAN TES	149
Lampiran 10 INDEKS KESUKARAN AITEM KESELURUHAN TES	152
Lampiran 11 INDEKS RELIABILITAS AITEM KESELURUHAN TES	155
Lampiran 12 INDEKS DAYA BEDA EKSTERNAL AITEM SETIAP SUBTES	156
Lampiran 13 INDEKS DAYA BEDA INTERNAL SETIAP SUBTES.....	159
Lampiran 14 INDEKS RELIABILITAS AITEM SETIAP SUBTES	164

ABSTRAK

Irfan Achmadi. 2020, SKRIPSI. Judul: “Evaluasi Alat Tes Potensi Akademik Ditinjau Dari Efektifitas Pengecoh, Daya Beda, Dan Tingkat Kesukaran”.

Pembimbing : Dr. Ali Ridho, M.Si

Kata Kunci : Tes potensi akademik, indeks diskriminasi, indeks kesulitan, indeks efektifitas pengecoh

Tes adalah hal yang lumrah dan penting dalam kehidupan. Tes yang baik adalah tes yang memiliki tingkat keakuratan data yang sangat baik dalam mengukur suatu hal. Keakuratan alat tes dalam mengukur sesuatu adalah hal yang paling penting dalam sebuah tes. Alat tes yang belum diuji tetapi telah dipakai tentunya akan menghasilkan data yang kurang akurat seperti di Perusahaan P yang membuat alat tes akan tetapi belum diuji, apakah alat tes tersebut telah akurat. Maka dari itu peneliti ingin menguji alat tersebut agar dapat menambah keakuratan dalam mengukur suatu hal

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif *expost facto* dengan mengambil seluruh subjek untuk di uji. Didapatkan 133 responden yang merupakan calon peserta pelatihan kemahiran menengah perusahaan P yang nantinya akan diangkat menjadi staff. Analisis data menggunakan analisis aitem (*item analysis*) dengan alat bantu Microsoft Excel 2016 untuk mengetahui bagaimana kualitas aitem dilihat dari indeks diskriminasi, kesukaran aitem dan efektifitas pengecoh pada alat tes potensi akademik perusahaan P tahun 2013

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat beberapa aitem yang memiliki indeks kesukaran yang terlalu rendah dan terlalu tinggi, ditambah semua alternatif jawaban tidak baik karena tidak ada atau sedikit dari peserta tes yang memilih pengecoh-pengecoh pada soal, sehingga daya diskriminasi aitem tersebut menjadi tidak baik sehingga kurang mampu dalam membedakan kemampuan para peserta

Kata Kunci: *Evaluasi Alat Tes, Tes Potensi Akademik*

ABSTRACT

Irfan Achmadi. 2020, Minithesis. Title: "Evaluation of Academic Potential Test Tools in terms of Tricker Effectiveness, Distinction, and Level of Difficulty".

Advisor : Dr. Ali Ridho, M.Si

Keywords : Academic potential test, discrimination index, difficulty index, distractor effectiveness index

Test is a common thing and important in life. A good test is a test that has an excellent level of data accuracy in measuring things. The accuracy of the test tool in measuring something is the most important thing in a test. The test tool that has not been tested but has been used will certainly produce less accurate data such as in Company P that makes test tool but has not been tested, whether the test tool has been accurate. Therefore, researchers want to test the tool in order to increase accuracy in measuring things.

This study uses an ex-post facto quantitative approach by taking the entire subject for testing. Obtained 133 respondents who are prospective participants of the medium skills training in Company P who will later be appointed as staff Data analysis uses item analysis with Microsoft Excel 2016 tools to find out how item quality is viewed from the discrimination index, difficulty item and effectiveness of casting on academic potential test tool company P in 2013.

The results showed that there are some items that have a difficulty index that is too low and too high, plus all alternative answers are not good because there are not or few of the test takers who choose the casting on the question, so the discrimination power of the item becomes bad so that it is less able to distinguish the ability of the participants.

Keywords: *Test Tool Evaluation, Academic Potential Test*

مستخلص البحث

تقويم أجهزة الاختبارات الاحتمالات الأكاديمية نظرا من فعالية الموارد، وقوة مختلفة، ومستوى الصعوبة

عرفان أحمدادي

دكتور. علي ريدو، الماجستير.

كلية علم النفس جامعة الإسلامية الحكومية مولانا مالك إبراهيم مالانج

الاختبارات هي شائعة ومهمة في الحياة. الاختبار الجيد هو الاختبار الذي يتمتع بمستوى جيد جداً من دقة البيانات في قياس شيء ما. دقة أجهزة الاختبار في قياس شيء ما هي أهم شيء في الاختبار. إن أجهزة الاختبار التي لم يتم اختبارها ولكن قد تم استخدامها بالتأكد ستننتج البيانات غير دقيقة كما وقعت في الشركة (P) التي قد صنعت أجهزة الاختبار ولكن لم يتم اختبارها ، هل كانت أجهزة الاختبار دقيقة أم لا. فلذلك، يريد الباحث أن يختبر الأجهزة بحيث يمكن زيادة الدقة في قياس شيء ما. استخدم هذا البحث منهجاً كمياً بأثر رجعي من خلال أخذ جميع الموضوعات للاختبار. كان هناك 133 مستجيباً كانوا مشاركين المحتملين في تدريب الكفاءة المتوسطة في الشركة (P) الذين سيتم تعيينهم لاحقاً كموظفين. طريقة تحليل البيانات المستخدمة هي طريقة تحليل العناصر باستخدام أدوات (Microsoft Excel 2016) لمعرفة كيفية رؤية جودة العناصر نظراً من مؤشر التمييز وصعوبة العناصر وفعالية الموارد في أجهزة الاختبار الاحتمالات الأكاديمية في الشركة (P) سنة 2013. أظهرت النتائج في هذا البحث أن هناك عدة العناصر لديها مؤشرة الصعوبة منخفضة جداً وعلياً جداً، بالإضافة إلى أن جميع الإجابات البديلة لم تكن جيدة لأن لا يوجد من المتقدمين للاختبار أو قليلاً منهم اختيار الموارد في الأسئلة، ولذلك كانت قوة التمييز للعناصر غير جيدة بحيث لم يقدر على تفریق قدرات المشاركين.

الكلمات الرئيسية: تقويم أجهزة الاختبار، اختبار الاحتمالات الأكاديمية

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Tes merupakan suatu upaya yang sangat penting untuk dilakukan di segala lini kehidupan, dari tes yang sederhana sampai tes yang komplit. Dalam dunia industri, tes adalah hal yang sangat penting dan krusial, mulai dari tes terhadap hasil produksi untuk menjaga kualitas hingga tes kualitas peralatan kerja untuk mendukung produksi hingga tes terhadap karyawan terutama dalam hal kemampuan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan. Tes adalah serangkaian kegiatan untuk mengukur seberapa besar kemampuan seseorang dalam menjawab pertanyaan atau menghadapi masalah (Mardapi, 2008). Tokoh lainnya juga menyebutkan bahwa tes adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mendapatkan gambaran perilaku seseorang dalam melakukan suatu hal yang mencerminkan kemampuannya dalam bidang tertentu (Srika, 2018).

Agar alat tes tersebut mengukur dengan tepat dan memunculkan hasil tes yang sesuai atau menunjukkan dengan tepat kemampuan seseorang, maka dibutuhkan alat tes yang memiliki angka reliabilitas skor yang baik. Reliabilitas itu sendiri adalah keajegan sebuah tes atau kestabilan sebuah tes dalam mengukur sesuatu hal (Standards for Educational and Psychological Testing, 2014). Selain tes tersebut harus memiliki skor reliabilitas yang baik . Menurut Menurut APA (*American Psychological Association*), suatu tes

dikatakan memiliki skor kevalidan aitem yang baik jika memiliki kesamaan skor atau kesamaan keadaan antara yang diukur dengan skor yang muncul di alat ukur yang dibuat dari sebuah teori. Validitas adalah hal yang sangat penting dan mendasar dalam mengembangkan dan mengevaluasi tes (Standards for Educational and Psychological Testing, 2014). tes tersebut telah menunjukkan informasi yang berupa hasil tes yang akurat dan dapat digunakan sebagaimana fungsinya. Dengan kata lain, alat ukur yang digunakan harus sesuai dengan apa yang hendak kita ukur, sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya.

Terdapat suatu alat tes intelegensi yang biasa digunakan dikalangan industri terutama pada bagian pengelolaan sumber daya manusia yaitu Tes Potensi Akademik yang disingkat TPA. Tes Potensi Akademik itu sendiri adalah suatu tes yang digunakan untuk memprediksi seberapa besar kemungkinan keberhasilan seseorang dalam menjalani suatu pembelajaran atau pelatihan tertentu atau praktek kerja (Riswanto, 2013). Jika seseorang berhasil mengerjakan Tes Potensi Akademik dengan baik yang terdiri dari verbal, numerik dan abstraksi atau penalaran maka orang tersebut diprediksikan atau dimungkinkan dapat menjalani pendidikan yang akan dia tempuh dengan cukup baik, minimal dia bisa menjalani pendidikan tersebut (Azwar, 2008).

Tes Potensi Akademik yang dibuat oleh Perusahaan P adalah tes yang dibuat pada tahun 2013 oleh Divisi Asesmen di Perusahaan P dan digunakan untuk menyeleksi calon peserta Diklat Pendidikan Menengah Kemahiran (PMK) yang rata-rata calon peserta adalah staf pegawai Perusahaan P. Jika

mereka lolos dalam tes ini, maka mereka dapat menempuh Pendidikan Menengah Kemahiran untuk kemudian diangkat menjadi Kepala Unit di cabang Perusahaan P.

Dalam wawancara dengan Kepala Divisi Asesmen Perusahaan P menyatakan bahwa kecurigaan terhadap kualitas tes yang kurang baik muncul setelah mengetahui hasil tes peserta banyak yang berada di bawah standar nilai yang harus didapatkan. Berdasarkan hasil wawancara tersebut muncul dua pertanyaan dari pihak Divisi Assesment Center. Apakah memang banyak peserta yang kemampuannya di bawah standar yang di inginkan oleh Perusahaan P? atau kualitas tes yang buruk? Mengingat pihak Divisi Assesment Center belum melakukan uji terhadap alat tes tersebut.

Berdasarkan saran, permintaan, dan izin yang diberikan oleh kepala divisi Assesment Center kepada peneliti dalam menguji alat tes tersebut, maka peneliti akan menguji alat tes tersebut dari sisi kualitas aitem soal dengan metode Analisis Aitem. Untuk mengetahui bagian mana saja yang perlu dievaluasi maka perlu diadakannya uji alat tes. Tentu saja alat tes yang baik terdiri dari aitem-aitem yang baik pula. Untuk mengetahui kualitas aitem yang baik perlu diadakan sebuah prosedur statistik yang dinamakan Analisis Soal Tes atau yang dalam bahasa psikometrinya adalah Analisis Aitem (Gregory, 2013).

Analisis Aitem adalah prosedur kerja dalam melakukan pengujian terhadap seluruh aitem tes yang didasarkan pada data empirik. (Supratiknya, 1999). Dalam penelitian yang dilakukan oleh Azwar (2008) menunjukkan

bahwa aitem tes soal subtes verbal, numerik, dan abstraksi memiliki tingkat kesulitan sedang, indeks daya beda sangat baik, dan pengecoh berfungsi dengan baik. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa metode analisis aitem mampu menggambarkan kualitas aitem suatu alat tes yang mana sangatlah penting untuk dilakukan dalam membuat skala pengukuran psikologi. Sehingga uji analisis aitem wajib diketahui dan dikuasai oleh setiap orang yang membuat skala pengukuran psikologi.

Ada 3 perhitungan yang paling sering digunakan dalam Analisis Aitem yaitu Indeks Kesulitan Aitem (*Item Difficulty Index*), Indeks Diskriminasi Aitem (*Index Of Item Discrimination*), Efektivitas Pengecoh (*Distractor Effectivity*) (Supratiknya, 1999).

B. Rumusan Masalah

Dari penjelasan latar belakang diatas maka rumusan masalah yang diangkat peneliti yaitu sebagai berikut :

- 1) Bagaimana Indeks Efektivitas Pengecoh pada alat Tes Potensi Akademik Perusahaan P tahun 2013?
- 2) Bagaimana Indeks Diskriminasi Aitem pada alat Tes Potensi Akademik Perusahaan P tahun 2013?
- 3) Bagaimana Indeks Kesulitan pada alat Tes Potensi Akademik Perusahaan P tahun 2013?
- 4) Bagaimana Realiabilitas pada alat Tes Potensi Akademik Perusahaan P tahun 2013?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan peneliti melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Mengetahui Indeks Efektivitas Pengecoh pada soal Tes Potensi Akademik Perusahaan P tahun 2013
- 2) Mengetahui Indeks Diskriminasi Aitem pada soal Tes Potensi Akademik Perusahaan P tahun 2013
- 3) Mengetahui Indeks Kesulitan pada soal Tes Potensi Akademik Perusahaan P tahun 2013
- 4) Mengetahui Realiabilitas pada soal Tes Potensi Akademik Perusahaan P tahun 2013

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritik

Hasil penelitian ini diharapkan mampu menambah kontribusi terhadap keilmuan psikologi khususnya untuk ilmu psikometri dalam hal kualitas aitem tes dan evaluasi alat tes psikologi dalam bidang potensi akademik.

2. Manfaat Praktis

Dapat digunakan sebagai salah satu bahan dalam pembuatan dan atau pembenahan alat tes TPA di perusahaan P di masa berikutnya sehingga menjadi lebih baik.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Tes Potensi Akademik

1. Definisi Tes Potensi Akademik Secara Umum

Cronbach menyebutkan bahwa menurut tujuan ukurnya, alat tes dibagi menjadi dua. Yang pertama, tes performansi maksimal yaitu tes yang mengukur aspek kemampuan atau abilitas kognitif, dan yang kedua adalah tes performansi tipikal. Tes performansi tipikal adalah tes yang mengukur bukan kemampuan kognitif (Azwar, 2008). Tes performansi maksimal adalah kemampuan murni dari intelegensi atau daya kognitif seseorang terlepas dari materi apa yang telah ia pelajari. Performansi maksimal digunakan untuk mengukur peluang keberhasilan individu dalam menjalani pendidikan dan pembelajaran yang akan dipelajari, jadi apa yang diukur tidak ada di dalam silabus pelajaran atau bahan tes tidak dapat dipelajari agar hasil tes yang muncul tinggi, karena kemampuan intelegensi yang diukur adalah kemampuan kognitif sejak lahir (alamiah) yang perlu dikembangkan agar mendapat prestasi. Contoh dari tes performansi maksimal yaitu, kemampuan kognitif umum berupa Tes Potensi Akademik (TPA), dan kemampuan kognitif khusus berupa Tes Bakat (aptitude test) (Artanti, 2009). Tes performansi tipikal adalah tes hasil belajar. Individu yang mencapai nilai tinggi pada tes ini adalah individu yang menguasai materi di silabus dengan baik. Tes ini disusun

berdasar silabus atau sesuai materi yang telah diajarkan. Contoh dari tes performansi tipikal adalah soal ujian tengah semester, ujian akhir semester dan lain sebagainya.

Tes potensi merupakan salah satu bentuk pengukuran terhadap kemampuan potensial kognitif umum (pengukuran performansi maksimal) yang dibuat untuk melihat besar kecilnya peluang seseorang mengikuti sebuah pelatihan dan program pendidikan dalam bidang akademik (Azwar, 2008). Menurut Riswanto (2013) Tes Potensi Akademik adalah tes yang dilakukan untuk mengetahui atau mengukur besar kemungkinan keberhasilan seseorang dalam menjalani pembelajaran mata pelajaran yang akan diajarkan di kelas. Azwar (2008) mengatakan jika seseorang berhasil dengan skor yang tinggi dalam mengerjakan atau menjalani Tes Potensi Akademik, maka kemungkinan peserta tes akan berhasil dalam pelatihan atau pendidikan yang dijalani juga tinggi.

Dengan beberapa sedikit banyak perubahan, pada umumnya Tes Potensi Akademik di Indonesia terdiri atas tiga subtes yaitu subtes Verbal, subtes Kuantitatif, dan subtes Penalaran.

Jadi jika disimpulkan, pengertian Tes Potensi Akademik adalah tes yang dilakukan untuk mengukur besarnya kemungkinan keberhasilan seseorang dalam menjalani proses pendidikan atau pelatihan yang akan dia tempuh dari kemampuan intelegensi umum yang dimiliki.

2. Karakteristik Tes Potensi Akademik

Alat tes potensi akademik perusahaan P adalah alat tes psikologi di bidang kecerdasan akademik yang mengukur potensi kemampuan belajar para staff perusahaan P untuk mengikuti pendidikan menengah kejuruan. Berdasarkan atribut yang diukur, tes ini masuk ke dalam maximal performance test. Maximal performance test bertujuan untuk mengukur aneka atribut psikologis yang berhubungan dengan kognitif dan psikomotorik, dengan cara menentukan batas atas atau batas maksimal atribut yang dimaksud dalam diri testi. (Friedenberg, dalam Supratiknya, 2014). Jadi testi diharapkan dalam tes ini untuk menjawab pertanyaan dan permasalahan semaksimal mungkin sesuai kemampuan masing-masing testi dengan benar dan tepat.

Tes ini dibatasi waktu dalam hal pengerjaannya. Tes potensi akademik perusahaan P ini juga disebut dengan aptitude tes, yaitu tes yang mengukur tentang bakat atau potensi seseorang yang merupakan bawaan sejak lahir (nature) dalam mengetahui ilmu dan pengetahuan baru (Supratiknya, 2014).

Berdasarkan khalayak sasaran yang dituju, tes ini ditujukan kepada staff perusahaan P yang rata-rata memiliki umur 21-27 dan pendidikan terakhir yang ditempuh adalah SMA sederajat (wawancara dengan kepala divisi assessment center perusahaan P).

Berdasarkan jenis skor, alat tes ini termasuk tes dengan normative scores. Tes dengan normative scores adalah tes yang mencerminkan

kekuatan absolut karakteristik atau atribut tunggal tertentu yang terdapat dalam diri testi (supratiknya, 2014). Artinya tes ini mengukur atau menunjukkan seberapa tingkat atau banyaknya seorang testi memiliki atribut psikologis yang sedang diukur. Dalam tes ini, testi bisa saja memiliki skor yang rendah pada semua subtes atau aspek yang diukur atau memiliki skor yang tinggi pada semua aspek atau subtes (supratiknya, 2014).

3. Dasar teori tes potensi akademik

Teori yang mendasari atau konstruksi Tes Potensi Akademik ini adalah Teori Intelegensi Umum yang dikemukakan oleh Spearman atau yang dikenal juga sebagai Teori Intelegensi Dua Faktor. Intelegensi selain dipengaruhi oleh Faktor Umum (g), juga dipengaruhi oleh Faktor Spesific (S1, S2, S3) dalam sebuah tes atau subtes. Faktor Spesifik (s) dalam tiap-tiap subtes dan tes berbeda-beda dan tidak terlalu besar pengaruhnya dalam menentukan tingkat kinerja peserta tes. Faktor Spesifik (s) adalah substrat psikologis dalam kelompok atau yang berhubungan dengan neuron atau fisiologis. Substrat psikologi ini tersebut berguna untuk melakukan proses mental yang dibutuhkan untuk mengerjakan tes atau subtes (Gregory, 2013)

Spearman (1927) menyebutkan bahwa setiap tes memiliki Faktor Umum (g) di dalamnya dan berpengaruh besar pada setiap tes atau subtes, sementara tes-tes lainnya yang menyangkut kemampuan khusus seseorang seperti menggambar, melihat ketajaman mata, dan lain sebagainya akan

dikelompokkan ke dalam Faktor Spesifik (s). Dua tes yang lebih banyak mengandung faktor g akan berkorelasi tinggi, sedangkan tes-tes yang tidak mengandung faktor g maka tidak akan berkorelasi yang signifikan (Gregory, 2013).

Menurut Spearman, faktor g dari seseorang dapat dilihat dari tiga aspek kognisi yaitu Kemampuan Menangkap Pengalaman, Mencari Tahu Relasi, dan Mencari Korelasi yang terkandung di dalamnya. Ketiga konsep kognisi tersebut terlihat ketiga dalam menyelesaikan soal Analogi A:B-C:...? (A berbanding dengan B, C maka berbanding dengan apa?) misalnya KAPAL:NAHKODA-PESAWAT:...? seseorang dalam menyelesaikan masalah analogi ini haruslah terlebih dahulu mengetahui setiap kata dalam soal analogi itu. Pengetahuan itu kita dapat dari menangkap dan merekam pengalaman dan pengetahuan. Kemudian tahap kedua, kita harus mengetahui benda-benda apa saja yang berhubungan dengan benda yang berada di soal itu dan proses itu disebut Mencari Relasi. Kemudian tahap terakhir yaitu Menemukan Korelasi, kita harus tahu apa korelasi antara A dan B, sehingga kita tahu benda apa yang berhubungan dan berkorelasi terhadap benda C (Gregory, 2013)

Binet dalam teorinya juga menyebutkan tentang Intelegensi Umum. Alfred Binet dalam teori intelegensinya (faktor g atau Satu Faktor) juga berpendapat bahwa intelegensi bersifat Monogenetik yaitu intelegensi berkembang dari satu faktor satuan atau faktor umum. Menurut Binet, intelegensi adalah suatu sisi tunggal dari bagian mental seseorang yang

terus berkembang dan sejalan dengan proses kematangan seseorang dari semua sisi (Azwar, 2006). Selanjutnya Binet mengemukakan bahwa intelegensi sebagai sesuatu yang fungsional, artinya intelegensi seseorang dapat dilihat dari tingkah laku sehari-hari dalam mengatasi masalah dan beradaptasi dengan lingkungan sekitar, mampu dalam mengambil tindakan dan merubah arah tindakan jika memang seharusnya dirubah (Gregory, 2013).

4. Struktur tes potensi akademik

Karena Tes Potensi Akademik memiliki tujuan untuk mengukur kemampuan kognitif potensial yang akan menunjukkan kapasitas belajar siswa, maka tak khayal Tes Potensi Akademik ini sering digunakan di Indonesia. Biasanya tes ini digunakan untuk menyeleksi calon siswa atau mahasiswa, calon pegawai, dan lain-lain. Tes Potensi Akademik (TPA) yang banyak digunakan di Indonesia ada tiga bentuk subtes (Suryabrata, Alat Ukur Psikologi, 2005), yaitu :

1. Verbal

Subtes Verbal adalah subtes yang mengukur kemampuan atau kecakapan berbahasa baik pemahaman kata, pemahaman makna, perbendaharaan kata dan tata bahasa,

2. Numerikal

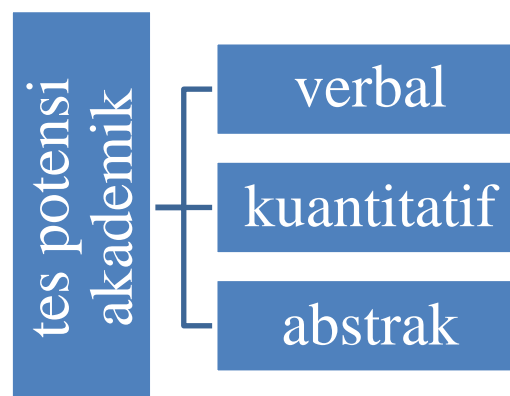
Subtes Numerical adalah subtes yang mengukur kemampuan berhitung, aritmatika, berpikir induktif dan deduktif yang bersangkutan

dengan prinsip-prinsip kuantitatif, hingga permasalahan sehari-hari yang perlu perhitungan matematis

3. Abstraksi

Subtes Abstraksi adalah subtes yang mengukur kemampuan individu dalam menerima dan mengolah informasi sehingga dapat menyimpulkan informasi secara benar untuk mengeluarkan tindakan atau pilihan yang tepat. Dengan kata lain, subtes ini mengukur daya berpikir kritis dan daya penalaran individu sehingga individu tersebut juga dapat mengetahui dengan baik mana kenyataan dan mana pendapat atau persepsi dirinya sendiri. (Solichin, 2017).

Adapun bagan yang dimaksud adalah sebagai berikut :



Bagan 1 Struktur Tes Potensi Akademik

B. Analisis Aitem

Kline (1986) dalam buku Supratiknya mengatakan bahwa untuk bisa memilih aitem-aitem yang efektif, terlebih dahulu perlu diketahui kriteria umum sebuah tes yang efisien sekaligus efektif.

Pertama, untuk memenuhi syarat reliabilitas panjang tes setidaknya terdiri dari 20 sampai 30 aitem soal. Kedua, untuk menjamin validitas tes baik, tes harus mencakup seluruh aspek yang akan diukur dan memiliki keragaman isi yang luas. Ketiga, korelasi aitem total harus tinggi, semakin tinggi semakin baik. Minimal korelasi aitem total yang harus dicapai diatas 0,20. Keempat, taraf kesukaran aitem harus memuaskan. Besaran indeks kesukaran tes antara 0,80 sampai 0,20 dianggap memuaskan dalam membantu membedakan peserta tes yang memiliki kemampuan yang tinggi dan peserta tes yang memiliki kemampuan yang rendah. Keberagaman dan keseimbangan proporsi tingkat kesukaran yang beragam dan seimbang juga perlu diperhatikan. Yang terakhir, perlu juga diperhatikan efektivitas masing-masing distraktor pada setiap aitem agar berfungsi dengan baik.

Agar ketepatan dan keakuratan data dihasilkan oleh suatu alat tes, maka alat tes tersebut harus memiliki kriteria yang baik dan memenuhi standar sehingga data yang muncul dari alat tes cocok dengan kondisi yang sebenarnya. Untuk mengetahui apakah alat tes tersebut baik atau tidak, maka perlu diadakan uji alat tes. Tentu saja alat tes yang baik terdiri dari aitem-aitem yang baik pula. Untuk mengetahui kualitas aitem yang baik perlu diadakan sebuah prosedur statistik yang dinamakan Analisis Aitem (Gregory, 2013).

Dalam sumber lain mengatakan Analisis Aitem adalah prosedur kerja dalam melakukan pengujian terhadap seluruh aitem tes yang didasarkan pada data empirik (Supratiknya, 1999). Tujuan dari Analisis Aitem itu sendiri adalah

untuk mencari aitem atau soal-soal mana saja yang harus dipertahankan, direvisi atau bahkan dibuang (Gregory, 2013).

Walau ada banyak teknik dan cara perhitungannya, tapi ada 3 perhitungan yang paling sering digunakan yaitu Indeks Kesulitan Aitem (*Item Difficulty Index*), Indeks Diskriminasi Aitem (*Index Of Item Discrimination*), Efektivitas Pengecoh (*Distractor Effectivity*). Selain ketiga hal itu, Gregory dalam bukunya menambahkan Reliabilitas Soal (*Item Reliability*).

Analisis Aitem pada tes objektif, Indeks Kesukaran Aitem dan Indeks Diskriminasi Aitemnya dihitung secara sendiri-sendiri atau terpisah. Akan tetapi dalam evaluasi terhadap item, Indeks Kesukaran Aitem dan Indeks Diskriminasi Aitem tidak berdiri sendiri. Keduanya dilihat sebagai satu kesatuan komponen yang akan menentukan apakah soal atau item itu bisa dianggap baik atau tidak, dipertahankan, direvisi, atau dibuang. Sedangkan Efektivitas Pengecoh akan menentukan apakah setiap pengecoh sudah atau belum berfungsi sebagaimana mestinya. (Supratiknya, 1999). Untuk penjelasan kelima indikator itu dijelaskan sebagai berikut :

1. Indeks kesukaran aitem

Soal yang baik adalah soal-soal atau alat tes yang memiliki kesulitan yang beragam dan proporsisi yang pas antara soal dengan tingkat kesulitan yang mudah, sedang dan sulit. Soal yang baik adalah soal yang dimulai dari mudah hingga bertambah lama bertambah sulit. Penyusunan kesulitan soal seperti itu dapat membuat peserta tes percaya diri dalam mengerjakan tes. Selain itu juga, efektif dalam waktu pengerjaan karena mereka tidak

perlu membuang banyak waktu untuk mengerjakan soal yang sulit atau justru mengabaikan soal-soal tes yang mudah (Anastasi, 2007).

Hasil dari Indeks Kesulitan Aitem akan berbeda-beda. Tiap aitem akan memunculkan nilai indeks yang bervariasi dari 0,0 sampai 1,0. Soal dengan Indeks Kesulitan Aitem 0,3 akan lebih sulit untuk dikerjakan daripada soal dengan Indeks Kesulitan Aitem 0,7. Soal dengan indeks yang rendah atau mendekati 0,0 artinya sedikit atau bahkan hampir tidak ada peserta tes yang bisa menjawab aitem tersebut dengan benar. Soal tes yang seperti itu tidak bermanfaat secara psikometri, karena soal tersebut tidak menyediakan informasi tentang mana peserta yang memiliki kemampuan intelegensi yang tinggi dan mana peserta yang memiliki kemampuan intelegensi yang rendah.

Sama halnya dengan soal atau item yang memiliki Indeks Kesukaran Aitem hampir mendekati satu dimana hampir seluruh subjek atau peserta tes dapat menjawab aitem atau soal tersebut (Gregory, 2013). Namun jika semua aitem soal memiliki Indeks kesukaran aitem (p) 0,50, sedangkan saling korelasinya sempurna yang berarti separuh dari testee memiliki skor total 0 dan separuh yang lain mendapat skor total sempurna atau mendekati 1 berarti tes semacam ini juga gagal dalam mengukur atribut yang ingin diukur dalam diri testi.

Sulistyadi (2018) menyebutkan bahwa terdapat 3 tingkat atau kualifikasi indeks kesukaran aitem yaitu sulit, sedang, dan rendah. Suatu aitem dikatakan sulit ketika memiliki indeks kesukaran aitem bernilai 0,00

sampai 0,30, dikatakan aitem tersebut sedang ketika memiliki indeks kesukaran aitem bernilai 0,31 sampai 0,70, dan suatu aitem dapat dikatakan mudah ketika memiliki indeks kesukaran aitem sebesar 0,71 sampai 1,00. Akan tetapi, jika suatu soal terlalu sulit hingga tidak ada yang mampu menjawab atau suatu soal terlalu mudah hingga semua bisa menjawab maka aitem soal tersebut tidak memberikan informasi yang valid tentang perbedaan antar testi.

Supratiknya (2014) dalam bukunya menyebutkan bahwa Indeks kesukaran aitem yang dianggap memuaskan adalah yang memiliki indeks sebesar 0,20 sampai 0,80 dan di setiap tes atau subtes memiliki bermacam-macam tingkat kesukaran aitem dan dengan proporsi yang pas. Sehingga dengan kata lain, besaran indeks kesukaran aitem yang memiliki nilai dibawah 0,20 dianggap terlalu sulit hingga tidak efektif dalam memberikan informasi tentang testi, dan besaran indeks kesukaran aitem yang memiliki angka diatas 0,80, dianggap terlalu mudah sehingga tidak memberikan informasi tentang testi.

2. Indeks diskriminasi aitem

Daya Pembeda atau Indeks Diskriminasi Aitem menunjukkan pada sejauh mana soal atau item soal pertanyaan dalam alat tes dapat membedakan dengan benar dan tepat diantara para peserta tes dalam perilaku atau objek yang menjadi tujuan pengukuran psikologi. Apabila alat tes dapat dievaluasi dari sisi internal dengan cara memvalidasi setiap

item terkait (internal), maka setiap soal juga dapat dievaluasi dari sisi hubungan antar item-item (Anastasi, 2007).

a. Daya beda dari sisi internal aitem

Dalam penelitian ini, pengujian indeks daya beda / diskriminasi dilihat dari konsistensi internal sebuah tes yaitu dengan cara membandingkan butir dengan skor total instrumen. Rumus atau teknik yang akan digunakan dalam penelitian ini korelasi *Point Biserial* (r_{pbis}). Kriteria yang digunakan adalah dengan membandingkan antara koefisien korelasi *Point Biserial* (r_{pbis}) dengan r_{tabel} pada $\alpha = 0,05$. Jika (r_{pbis}) lebih besar daripada r_{tabel} maka aitem tersebut dikatakan memiliki daya beda / diskriminasi yang baik atau cukup, apabila (r_{pbis}) lebih kecil daripada r_{tabel} maka aitem tersebut dikatakan memiliki daya beda / diskriminasi yang kurang baik atau jelek (Lesmana, 2019). Point biserial dianggap rumus yang tepat mengingat data yang diolah peneliti adalah data dikotomis yang berdasar pada jawaban benar yang dilambangkan dengan 1 dan jawaban salah yang dilambangkan dengan 0.

Adapun rumus Korelasi *Point Biserial* adalah sebagai berikut :

$$r_{pbis} = \frac{M_p - M_t}{SD_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan :

r_{pbis} = Korelasi *Point Biserial*

M_p = Skor rata-rata hitung untuk butir item yang bernilai benar

M_t = Skor rata-rata dari skor total

SD_t = Deviasi standar skor total

p = Proporsi testee yang menjawab betul terhadap butir aitem yang sedang diuji validitasnya

$q = p - 1$

b. Daya beda dari sisi eksternal aitem

Jika perhitungan indeks daya beda / diskriminasi dari sisi eksternal yaitu dengan membandingkan suatu aitem dengan aitem lainnya. Menurut Supratiknya (2014) menyebutkan bahwa indeks diskriminasi aitem didasarkan pada perbedaan antara proporsi benar dari peserta yang memiliki skor total yang tinggi dan dari peserta yang memiliki skor total yang rendah. Jadi penentu atau dasar seorang testi dikelompokkan ke dalam kategori kelompok yang tinggi atau rendah perihal atribut yang diukur adalah dari skor total yang testi tersebut peroleh sehingga skor total adalah bisa disebut definisi operasional dari posisi seorang testi dalam atribut yang diukur.

Dalam sumber lain, Indeks Diskriminasi Aitem (disimbolkan dengan huruf d) adalah kemampuan soal-soal tes dalam membedakan peserta tes yang memiliki atribut yang akan diukur dan mana yang tidak memiliki atribut tersebut (Azwar, 2012). Artinya Indeks Deskriminasi Aitem atau Daya Beda Soal merupakan kemampuan soal / aitem dalam

membedakan subjek atau peserta tes mana yang berkemampuan tinggi dan mana yang berkemampuan rendah dalam hal yang ingin diukur. Aitem soal yang memiliki Indeks Deskriminasi Aitem atau Daya Beda yang baik / tinggi akan mampu dijawab dengan benar oleh sebagian besar peserta tes yang memiliki kemampuan yang tinggi (dalam hal yang diukur), dan peserta tes yang memiliki kemampuan yang rendah (dalam hal yang diukur) akan sulit atau tidak dapat menjawab dengan benar aitem atau soal tes tersebut (Azwar, 2012).

Hasil dari perhitungan Indeks Diskriminasi Aitem akan berbeda-beda dan bervariasi mulai dari -1,0 hingga +1,0. Untuk Indeks d yang memiliki nilai negatif atau minus artinya banyak (seharusnya sedikit) dari Kelompok Bawah yang menjawab benar pada soal atau item tersebut dan sedikit (seharusnya banyak) dari Kelompok Atas yang menjawab aitem tersebut. Untuk soal yang memiliki indeks bertanda negatif, harus direvisi dan diganti dengan soal lainnya.

Untuk Indeks d yang memiliki nilai nol (0) artinya jumlah subjek atau peserta tes yang menjawab benar pada soal atau aitem tersebut antara peserta tes pada Batas Atas dengan peserta tes pada Batas Bawah adalah sama. Jadi soal tersebut tidak bisa membedakan antara peserta yang memiliki kemampuan intelegensi yang tinggi (peserta Batas Atas) dengan peserta yang memiliki kemampuan intelegensi yang rendah (peserta Batas Bawah). Soal atau aitem yang daya diskriminasinya tidak berfungsi seperti itu harus di revisi atau dieliminasi. Untuk Indeks d yang memiliki nilai

positif artinya indeks atau Daya Diskriminasi Aitem berfungsi dan akan semakin baik jika mendekati +1,0 (Gregory, 2013).

Dalam buku Pengukuran Psikologi yang ditulis oleh Supratiknya, disebutkan bahwa ia mengutip Ebel, Crocker, dan Algina yang dipublikasikan pada tahun 1965 menyajikan data tentang penggolongan atau pengklasifikasian besaran indeks diskriminasi aitem. Aitem yang memiliki indeks diskriminasi aitem sebesar 0,40 atau lebih maka aitem tersebut dinilai mampu dalam membedakan kemampuan testi tentang atribut yang diukur. Aitem yang memiliki indeks diskriminasi aitem sebesar 0,39 sampai 0,30 dipandang belum sempurna dalam mendiskriminasi peserta tes yang memiliki kelompok tinggi dan rendah, jadi diperlukan revisi kecil atau masih bisa dipertahankan jika masih banyak aitem yang lebih jelek. Aitem yang memiliki indeks diskriminasi sebesar 0,29 sampai 0,20 dianggap kurang baik dalam membedakan kelompok testi yang tinggi atau rendah dalam hal atribut yang diukur sehingga perlu direvisi aitem soal tersebut. Aitem yang memiliki indeks diskriminasi sebesar 0,20 atau kurang dari itu dianggap tidak bisa memberikan gambaran perbedaan diantara testi, sehingga aitem soal tersebut harus diganti atau direvisi secara total yang dapat meningkatkan daya diskriminasi aitem tersebut.

3. Efektifitas pengecoh

Salah satu syarat kualitas aitem yang baik pada model soal atau model tes pilihan ganda adalah kemampuan pengecoh dalam mengecoh

jawaban partisipan (Crocker & Algina, 1986; Osterlind, 2002; Cohen & Swerdlik, 2009). Parameter yang lazim digunakan untuk mengetahui sebuah efektivitas atau seberapa besar pengecoh tersebut menjalankan fungsinya dengan baik adalah lewat analisis efektivitas distraktor atau bisa juga disebut dengan analisis daya distraktor (Supratiknya, 2014)

Dalam soal atau tes dengan model pilihan ganda, soal atau aitem akan berupa pertanyaan maupun pernyataan yang biasa disebut dengan stem dan selalu diikuti oleh beberapa pilihan jawaban atau biasa juga disebut dengan opsi. Diantara pilihan-pilihan jawaban yang tersedia terdapat satu jawaban yang benar dan biasa disebut dengan kunci jawaban dan pilihan jawaban yang lain adalah jawaban yang salah atau kurang benar dan biasa disebut dengan distraktor. Distraktor yang efektif adalah distraktor yang menjalankan fungsinya dengan baik sehingga menarik perhatian para peserta tes untuk memilih jawaban yang salah atau kurang tepat tersebut karena peserta tes berfikir atau beranggapan bahwa pilihan jawaban yang salah itulah jawaban yang benar. Oleh karena itu, daya atau efektivitas distraktor dievaluasi atau dihitung berdasarkan presentase banyaknya peserta tes yang memilih masing-masing pilihan jawaban yang salah dalam aitem tersebut.

Menurut Arifin (2014) terdapat beberapa kategori atau pengklasifikasian dalam indeks efektivitas pengecoh. Aitem yang memiliki indeks efektivitas pengecoh sebesar 76% sampai 125% dianggap sangat baik atau berfungsi sempurna dalam mengecoh peserta tes, aitem yang

memiliki indeks efektifitas pengecoh sebesar 51% sampai 75% atau 126% sampai 150% dianggap baik atau berfungsi dalam mengecoh peserta tes, aitem yang memiliki indeks efektifitas pengecoh sebesar 26% sampai 50% atau 151% sampai 175% dianggap cukup berfungsi dalam mengecoh peserta tes, aitem yang memiliki indeks efektifitas pengecoh sebesar 0% sampai 25% dianggap buruk dalam mengecoh peserta tes karena banyak dari peserta tes yang mengetahui bahwa itu bukan jawaban yang benar sehingga terlalu sedikit testi yang memilih pengecoh tersebut atau 176% sampai 200% juga dianggap buruk dalam mengecoh peserta tes karena banyak dari peserta tes mengira bahwa itu adalah jawaban yang benar sehingga banyak dari testi memilih pengecoh tersebut, aitem yang memiliki indeks efektifitas pengecoh sebesar 200% atau lebih dianggap sangat buruk karena terlalu banyak atau mungkin hampir semua peserta tes memilih pengecoh sehingga tidak efektif atau berfungsi dengan baik sebagai pengecoh. Aitem yang masuk dalam kategori buruk dan terlalu buruk harus direvisi atau diganti dengan pengecoh lain.

4. Reliabilitas

Reliabilitas atau dalam bahasa matematisnya Koefisien Korelasi adalah untuk mengukur konsistensi alat ukur / alat tes psikologi. Jika hasil tes sangat konsisten, maka individu atau seseorang yang dites dalam dua waktu yang berbeda akan menunjukkan hasil yang sama. (Gregory, 2013). Reliabilitas adalah tingkat sejauh mana alat tes itu konsisten dalam mengukur orang yang sama di waktu yang berbeda. Jika hari ini seseorang

di tes intelegensinya dan memiliki skor 80, maka jika alat tes intelegensi itu memiliki reliabilitas yang tinggi akan menunjukkan skor lebih kurang 80 di waktu yang lain.

Supratiknya (2014) dalam bukunya yang berjudul “Pengukuran Psikologi” menyebutkan bahwa memeriksa atau melihat sebuah reliabilitas tes adalah dari 3 cara, yaitu dengan cara test-retest yaitu melihat reliabilitas dengan cara mengulangi tes tersebut dalam jangka waktu yang sedang, tidak terlalu lama dan juga tidak terlalu singkat. Jika hasilnya sama atau mendekati maka tes bisa dikatakan reliabel. Bentuk-bentuk paralel dan bentuk-bentuk alternatif, yaitu melihat reliabilitas dengan cara membandingkan dengan tes lain (yang dibuat oleh ahli lain) yang mengukur aspek-aspek yang sama dan ciri-ciri subjek yang sama. Jika hasilnya sama atau mendekati maka tes tersebut bisa dikatakan reliabel. Konsistensi internal yaitu melihat keajegan dalam alat tes tersebut. Reliabilitas dengan cara Konsistensi Internal dilakukan hanya dengan satu kali administrasi tes dan satu alat tes. Reliabilitas konsistensi internal dibagi menjadi dua metode. Metode tersebut adalah Metode belah dua dan Metode berbasis kovarians item.

Rumus reliabilitas yang akan digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah perhitungan reliabilitas dari sisi konsistensi internal dengan metode berbasis kovarians dan menggunakan rumus *Kuder Richardson 20 (KR 20)*.

$$KR20 = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum pq}{\alpha_x^2}\right)$$

Keterangan:

α_x^2 = Varians Keseluruhan Tes

k = Jumlah Aitem dalam tes

Pq = Varians aitem i

Menurut sugiono (2010) menyebutkan bahwa terdapat beberapa pengkategorian dalam reliabilitas. Tingkat pengkategorian reliabilitas sebagai berikut:

Tabel 1 Norma Indeks Reliabilitas

Indeks Reliabilitas	Kategori
0,20 - 0,40	Reliabilitas rendah
0,41 - 0,60	Reliabilitas sedang
0,61 - 0,80	Reliabilitas tinggi
0,81 - 1,00	Reliabilitas sangat tinggi

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah hal yang sangat penting untuk ditentukan dan dipraktikkan dalam sebuah penelitian agar data yang diperoleh di lapangan tepat sehingga data dapat dikatakan memiliki nilai kevalidan dan kereliabelan yang baik (Sugiyono, 2012). Dalam penelitian ini, desain penelitian yang dipakai adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menekankan adanya analisis data-data numerikal yang diolah dengan suatu metode statistika (Azwar, 2007). Sugiyono (2012) menyatakan bahwa Penelitian Kuantitatif dapat diartikan sebagai penelitian yang pengumpulan datanya menggunakan instrumen, analisisnya bersifat kuantitatif atau statistik, dan bertujuan untuk menguji hipotesis. Penelitian Kuantitatif adalah penelitian yang hasil penelitian ini akan diukur dan disajikan dalam bentuk angka dan pengolahan datanya dengan menggunakan statistik.

Penelitian kuantitatif pada penelitian ini adalah *expost facto*. Definisi *expost facto* adalah sesudah fakta, yaitu penelitian yang dilakukan setelah suatu kejadian itu terjadi. Penelitian *expost facto* bertujuan menemukan penyebab yang memungkinkan perubahan perilaku, gejala atau fenomena yang disebabkan oleh suatu peristiwa, perilaku, gejala atau fenomena yang disebabkan oleh suatu peristiwa, perilaku atau hal-hal yang menyebabkan perubahan pada variabel bebas secara keseluruhan sudah terjadi. Penelitian

expost facto merupakan penelitian yang bertujuan menemukan penyebab yang memungkinkan perubahan perilaku, gejala atau fenomena yang disebabkan oleh suatu peristiwa, perilaku atau hal-hal yang menyebabkan perubahan pada variable bebas yang secara keseluruhan sudah terjadi. Penelitian ex post facto secara metodologis merupakan penelitian eksperimen yang juga menguji hipotesis tetapi tidak memberikan perlakuan-perlakuan tertentu karena sesuatu sebab kurang etis untuk memberikan perlakuan atau memberikan manipulasi (Widarto, 2013).

Alasan penelitian ini termasuk ke dalam kuantitatif karena alat Tes Potensi Akademik akan diuji dengan metode statistik yang disebut dengan Analisis Aitem. Data yang digunakan untuk diolah adalah angka skoring hasil tes peserta calon Pendidikan Menengah Kemahiran (PMK) dari instrumen alat ukur Tes Potensi Akademik perusahaan P tahun 2013.

B. Jenis penelitian

Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah jenis penelitian evaluasi. Dalam jurnal yang ditulis oleh Katun, Sukmadinata (2009) menyebutkan bahwa penelitian evaluatif merupakan suatu desain atau prosedur dalam mengumpulkan dan menganalisis data secara sistematis untuk menentukan manfaat dari suatu objek yang dapat berupa program maupun produk. Suchman (1967) mendefinisikan bahwa penelitian evaluatif adalah suatu proses menentukan kualitas hasil dari suatu program atau produk yang dibuat untuk suatu tujuan dalam hal performance peserta didik. Danim (2000) penelitian

evaluatif dimaksudkan untuk mengukur keberhasilan suatu program, produk atau kegiatan pembelajaran.

Dengan demikian jenis penelitian ini adalah termasuk kedalam penelitian evaluatif karena peneliti mengevaluasi bagaimana kualitas aitem pada Tes Potensi Akademik Perusahaan dengan menggunakan Analisis Aitem.

C. Identifikasi Variabel Penelitian

Variabel adalah objek pengamatan penelitian atau konsep yang akan diteliti secara empiris yang berupa faktor yang memiliki variasi nilai (Sugiyono, 2012). Variabel pada penelitian ini adalah aitem – aitem pada Tes Potensi Akademik Perusahaan P tahun 2013.

D. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional adalah definisi yang diberikan kepada suatu variabel penelitian atau konstruk dengan cara memberikan atau menambahkan arti, atau menspesifikkan kegiatan ataupun memberikan suatu operasional yang jelas sesuai dengan penelitian yang diperlukan untuk mengukur suatu konstruk atau variabel penelitian. (Nazir, 2005). Berdasarkan teori operasional variabel diatas, maka definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Aitem Tes Potensi Akademik adalah suatu pertanyaan atau pernyataan dimana peserta tes diharuskan untuk menjawab dan mengafirmasi salah satu pernyataan atau jawaban yang menurutnya benar dari beberapa alternatif

jawaban yang telah disediakan dalam Tes Potensi Akademik Perusahaan P tahun 2013.

E. Subjek Penelitian

Keseluruhan subjek penelitian disebut dengan populasi. (Sugiyono, 2012). Populasi merupakan seluruh individu yang akan diteliti berkenaan dengan konstruk atau objek penelitian yang dimiliki dan melekat pada individu tersebut. Penelitian ini adalah penelitian populasi, yaitu dengan mengambil data penelitian dari seluruh subjek yang akan diteliti (subjek penelitian). Subjek pada penelitian ini adalah para pegawai staff Perusahaan P yang nantinya akan menempuh Pendidikan Menengah Kemahiran. Setelah menempuh Pendidikan Menengah Kemahiran dan berhasil, maka peserta pendidikan tersebut akan menjadi Kepala Unit di cabang Perusahaan P.

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Rincian aspek-aspek

Subtes dalam tes potensi akademik Perusahaan P tahun 2013 berpacu pada teori intelegensi umum Spearman yang mengatakan bahwa faktor g dapat dilihat dari 3 aspek kognisi yaitu Kemampuan Menangkap Pengalaman, Mencari Tahu Relasi, dan Mencari Korelasi yang terkandung di dalamnya (gregory, 2013). Ketiga aspek kognisi itulah oleh psikolog atau asesor perusahaan P dituangkan dan dirumuskan dalam 3 subtes yaitu verbal, Kuantitatif, dan logika. Verbal adalah subtes yang mengukur tentang

kemampuan berbahasa atau kemampuan memahami kata-kata. Kuantitatif adalah subtes yang mengukur kemampuan memahami angka dan segala bentuk operasi matematika dasar. Logika adalah subtes yang mengukur tentang kemampuan seseorang dalam berfikir logis yang dapat diterima oleh fikiran. Untuk deskripsi lebih jelasnya bisa dilihat di tabel berikut :

Tabel 2 Aspek-Aspek Tes Potensi Akademik Perusahaan P Tahun 2013

No	Aspek / Subtes	Indikator	Deskripsi
1	Verbal	Pemahaman	Kemampuan memahami sebuah bacaan
		Sinonim	Kemampuan dalam menentukan persamaan kata
		Antonim	Kemampuan dalam menentukan lawan kata
		Analogi	Kemampuan memahami padanan atau hubungan kata
2	Kuantitatif	Numerik	Kemampuan hitungan dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian
		Aritmatika	Kemampuan memahami hitungan matematis yang di kemas dalam bentuk cerita
		Seri	Kemampuan mengenali sederet pola bilangan
3	Logika	Logika Formal	Kemampuan berfikir logis terhadap sebuah keadaan
		Tes Relasi Ruang	kemampuan memvisualisasi, mengamati, membayangkan bentuk suatu obyek dari dua dimensi ke dalam bangun tiga dimensi
		Logika Gambar	Kemampuan dalam mengetahui pola perkembangan sebuah alur gambar

2. Blueprint

Dalam tes potensi akademik ini memiliki jumlah keseluruhan 100 aitem soal yang dibagi ke dalam 3 subtes. Pembagiannya adalah 40 aitem pada subtes verbal, 30 aitem pada subtes numerikal, dan 30 aitem pada subtes logika. Masing-masing item memiliki 5 pilihan jawaban yang salah satunya adalah jawaban yang benar, kecuali 10 butir aitem terakhir pada subtes logika yang memiliki 8 pilihan jawaban dan salah satunya adalah jawaban benar. Aitem-aitem disusun dalam setiap subtes berawal dari soal yang mudah hingga soal yang sulit. Skoring dalam tes potensi akademik ini adalah dengan pemberian nilai 1 pada jawaban yang benar dan pemberian nilai 0 pada jawaban yang salah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari blueprint di bawah ini :

Tabel 3 Blueprint Tes Potensi Akademik Perusahaan P Tahun 2013

No	Aspek/Subtes	Indikator	Nomor Aitem
1	Verbal	Kemampuan memahami sebuah bacaan	1-10
		Kemampuan dalam menentukan persamaan kata	11-20
		Kemampuan dalam menentukan lawan kata	21-30
		Kemampuan memahami padanan atau hubungan kata	31-40
2	Numerikal	Kemampuan hitungan dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian	41-50
		Kemampuan memahami hitungan matematis yang di kemas dalam bentuk cerita	51-60
		Kemampuan mengenali sederet pola bilangan	61-70
3	Logika	Kemampuan berfikir logis terhadap sebuah keadaan	71-80
		kemampuan memvisualisasi, mengamati, membayangkan bentuk suatu obyek dari dua dimensi ke dalam bangun tiga dimensi	81-90
		Kemampuan dalam mengetahui pola perkembangan sebuah alur gambar	91-100

G. Analisis Data

Dalam penelitian ini, peneliti menguji kualitas aitem-aitem yang ada pada alat Tes Potensi Akademik Perusahaan P tahun 2013 dengan metode Analisis Aitem. Analisis Aitem adalah prosedur kerja dalam melakukan pengujian terhadap seluruh aitem tes yang didasarkan pada data empirik (Supratiknya, 1999). Tujuan dari Analisis Aitem itu sendiri adalah untuk mencari aitem atau soal-soal mana saja yang harus dipertahankan, direvisi atau bahkan dibuang (Gregory, 2013). Analisis Aitem ada tiga tahap atau tiga pengujian. Yang pertama adalah Indeks Kesulitan Aitem, kemudian Indeks Diskriminasi Aitem, lalu yang terakhir Efektivitas Pengecoh. Analisis aitem akan dilakukan terhadap keseluruhan tes dan setiap subtes.

1. Indeks kesukaran aitem

Indeks Kesulitan Aitem (p) adalah proporsi/perbandingan dari peserta yang mampu menjawab soal dengan benar dan keseluruhan peserta. (Gregory, 2013). Jika dituangkan dalam rumus maka, $p =$ peserta yang menjawab benar / keseluruhan peserta. Menurut Sulistyadi (2012), bentuk lain dari rumus kesulitan soal bisa ditulis :

$$p = \frac{B}{JS}$$

Keterangan :

p = Indeks Kesulitan Aitem

B = jumlah peserta yang menjawab benar

JS = keseluruhan jumlah peserta

Aitem yang memiliki besaran indeks dikisaran 0,80 sampai 0,20 dianggap memuaskan dan membantu memberikan gambaran kepada daya diskriminasi aitem nanti (Supratiknya, 2014). Dalam sumber lain, Sulistyadi (2018) membagi tingkat kesukaran aitem soal tersebut menjadi 3 kategori, yaitu sebagai berikut :

Tabel 4 Kategori Indeks Tingkat Kesukaran Aitem

Kategori Indeks Tingkat Kesukaran	Kualifikasi Indeks Tingkat Kesukaran
Sulit	0,00 - ≤0,30
Sedang	0,31 - ≤0,70
Mudah	0,71 - ≤1,00

2. Indeks diskriminasi aitem

Untuk menghitung indeks daya beda / diskriminasi dari sisi internal menggunakan rumus Korelasi *Point Biserial*. Adapun rumus Korelasi *Point Biserial* adalah sebagai berikut :

$$r_{pbis} = \frac{M_p - M_t}{SD_t} \sqrt{\frac{P}{q}}$$

Keterangan :

r_{pbis} = Korelasi *Point Biserial*

M_p = Skor rata-rata hitung untuk butir item yang bernilai benar

M_t = Skor rata-rata dari skor total

SD_t = Deviasi standar skor total

$p =$ Proporsi testee yang menjawab betul terhadap butir aitem yang sedang dianalisis.

$q = p - 1$

Indeks Diskriminasi dari sisi eksternal (d) menurut Gregory (2013) dalam buku *Tes Psikologi* dapat dihitung dengan rumus :

$$d = \frac{U - L}{N}$$

Keterangan :

d = Indeks diskriminasi

U = jumlah peserta kelompok peserta batas atas yang menjawab benar

L = kelompok peserta bawah peserta batas bawah yang menjawab benar

N = banyaknya peserta batas atas/batas bawah (jumlah 27% dari peserta)

Dalam sumber lain yang memiliki rumus yang sama, Solichin (2017) menyebutkan bahwa untuk menghitung daya beda aitem soal bisa juga dengan rumus seperti berikut:

$$D = \frac{BA - BB}{JA - JB} = PA - PB$$

Keterangan :

D = Indek diskriminasi (daya beda)

JA = Banyaknya peserta kelompok atas

JB = Banyaknya peserta kelompok bawah

BA = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

BB = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

PA = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

PB = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Batas atas dan bawah biasa didefinisikan sebagai penilaian atas dan bawah (*Upper-and-Lower Scoring*) yang meliputi 10% sampai 33% dari peserta tes atau dari sampel yang diambil. Jika total skor tes menunjukkan distribusi normal, maka perbandingan yang optimal adalah 27% nilai tertinggi dari peserta atas dan 27% nilai terendah para peserta tes. Jika distribusi skor total tes lebih datar dari kurva normal, maka presentase optimal jadi lebih tinggi yaitu mendekati 33%. Biasanya presentase antara 25 dan 33 akan memberikan estimasi d yang serupa. (Allen dan Yen, 1979 dalam Gregory, 2013).

Supratiknya (2014) dalam bukunya yang berjudul Pengukuran Psikologi menyebutkan bahwa ia mengutip Ebel, Crocker, dan Algina yang dipublikasikan pada tahun 1965 menyajikan pengkategorian besaran indeks diskriminasi, yaitu sebagai berikut :

Tabel 5 Kategori Indeks Diskriminasi Aitem

<i>D</i>	Penafsiran
$\geq 0,40$	Item memiliki indeks diskriminasi yang memuaskan/baik
0,30 – 0,39	Item tersebut bisa dipertahankan atau bisa direvisi kecil
0,20 – 0,29	Item tersebut kurang memiliki daya diskriminasi dan perlu direvisi
$\leq 0,20$ dan Negatif	Item tersebut lebih baik digugurkan atau direvisi secara total

3. Efektifitas pengecoh

Efektivitas Pengecoh diperoleh dengan menghitung banyaknya jawaban testee yang memilih jawaban A, B, C, dan D, atau tidak memilih sama sekali. Kualitas penggunaan pengecoh (*distractor*) baik atau tidak yang dapat diidentifikasi dengan rumus berikut:

$$IP = \frac{P}{\frac{N - B}{n - 1}} \times 100\%$$

IP = indeks pengecoh.

P = jumlah peserta didik yang memilih pengecoh.

N = jumlah peserta didik yang ikut tes.

B = jumlah peserta didik yang menjawab benar.

n = jumlah alternatif jawaban (jumlah pilihan jawaban)

1 = bilangan tetap (jawaban benar) (Zainal Arifin, 2012).

Menurut Arifin (2014) dalam jurnalnya mengatakan bahwa indeks kualitas pengecoh terdapat 5 pengkategorian, yaitu sebagai berikut :

Tabel 6 Kategori Indeks Efektifitas Pengecoh

Kategori	Indeks Pengecoh
Sangat Baik	76% - 125%
Baik	51% - 75% atau 126%-150%
Cukup	26% - 50% atau 151%-175%
Jelek	0% - 25% atau 176% - 200%
Sangat jelek	Lebih dari 200%

4. Reliabilitas skor

Rumus reliabilitas yang akan digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah perhitungan reliabilitas dari sisi konsistensi internal dengan metode berbasis kovarians dan menggunakan rumus *Kuder Richardson 20 (KR 20)*.

$$KR20 = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum pq}{\alpha_x^2}\right)$$

Keterangan:

α_x^2 = Varians Keseluruhan Tes

k = Jumlah Aitem dalam tes

Pq = Varians aitem i

BAB IV

PEMBAHASAN

A. PELAKSANAAN PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada hari selasa sampai kamis tanggal 23 Juli sampai 25 Juli 2019 tepatnya saat kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) tahun 2019 diadakan. Penelitian ini diadakan dari jam 7 pagi sampai jam 4 sore bersamaan dengan jam kerja kantor dan jam kerja Praktik Kerja Lapangan (PKL) tahun 2019.

1. Lokasi penelitian

Lokasi penelitian ini bertempat di Pusat Pendidikan Dan Pengembang Sumber Daya Manusia (Pusdikbang SDM) Perum Perhutani bagian *Assasment Center* di Kota Madiun. *Assasmen Center* adalah bagian atau divisi dari kantor Pusdikbang SDM perum perhutani Madiun yang di bawah langsung oleh kantor pusat Perhutani yang berada di jakarta yang bertugas untuk melakukan kegiatan asesmen kepada pegawai internal perhutani atau calon pegawai perhutani. Asesmen yang dilakukan dengan berbagai metode dan berbagai tujuan, mulai dari promosi, demosi, dan perpindahan jabatan, pendidikan dasar, rekrutmen pegawai baru, maupun assasmen untuk sertifikasi. Berbagai metode dan alat asesmen tersedia dari berbagai disiplin ilmu. Penelitian ini dilakukan di sisi keilmuan psikologi, dan digali datanya dari hasil tes psikologi di gudang alat dan arsip psikotes.

Salah satu pendidikan yang dilakukan Pusdikbang SDM perum Perhutani madiun adalah pendidikan menengah kemahiran.

2. Subjek penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah alat tes potensi akademik tahun 2013. Alat tes tersebut dipergunakan untuk menyeleksi para staff perhutani di tingkat wilayah. Apabila peserta lolos maka peserta dapat melanjutkan ke tes seleksi berikutnya dan apabila lolos di semua tes maka peserta tersebut dapat ikut ke dalam pendidikan menengah kemahiran. Setelah menjalani pendidikan maka peserta telah diangkat sebagai staff pegawai tetap di perhutani di kantor wilayah masing-masing. Jadi TPA yang diteliti oleh peneliti adalah untuk menguji potensi kemampuan peserta dalam mengikuti pendidikan menengah kemahiran.

Aitem dalam tes potensi akademik ini ada 100 aitem yang terbagi dalam tiga subtes. Subtes pertama yaitu Subtes Verbal yang berisi 4 aspek pengukuran yang mana masing-masing aspek memiliki 10 aitem soal/pertanyaan. Subtes ini mengukur kemampuan berbahasa dan seberapa jauh pemahaman akan sebuah kata atau kalimat. Aspek-aspek yang diukur dalam subtes pertama adalah kemampuan peserta dalam pemahaman kata, sinonim, antonim, dan anonim (kemampuan dalam memahami kata). Subtes kedua yaitu Numerikal yang berisi 3 aspek pengukuran yang mana masing-masing aspek memiliki 10 aitem. Subtes ini mengukur kemampuan berhitung dan logika matematis. Dalam subtes ini mengukur 3 aspek yaitu kemampuan peserta tes dalam perhitungan dasar matematika

(seperti penjumlahan, pengurangan, pengkalian, pembagian), kemampuan perhitungan matematis dalam sebuah cerita/masalah sehari-hari, kemampuan dalam mengenali sebuah deret angka. Subtes yang terakhir atau yang ketiga adalah subtes logika yang berisi 3 aspek dan masing-masing aspeknya memiliki 10 aitem pertanyaan. Subtes ini mengukur kemampuan peserta tes dalam berlogika atau dalam menggunakan nalar. Dalam subtes ini mengukur 3 aspek yaitu kemampuan peserta dalam berfikir logis dalam sebuah masalah, memvisualisasi dan membayangkan bentuk gambar 2 dimensi menjadi 3 dimensi, dan kemampuan dalam mengenali sejumlah pola perkembangan sebuah gambar, atau objek.

B. HASIL ANALISIS AITEM SELURUH TES

1. Indeks kesukaran aitem

Indeks kesukaran adalah indeks atau angka yang menunjukkan seberapa tingkat kesulitan sebuah aitem / soal dalam tes. Dalam tes ini dilakukan analisis aitem yang salah satu diantaranya adalah dengan melakukan uji indeks kesukaran. Adapun tabel hasil perhitungan indeks kesulitan aitem di dalam tes potensi akademik Perusahaan P tahun 2013 adalah sebagai berikut :

Tabel 7 Hasil Indeks Kesukaran Aitem

No. Soal	Indeks Kesukaran	No. Soal	Indeks Kesukaran	No. Soal	Indeks Kesukaran
1	0,39	35	0,80	67	0,13
2	0,63	36	0,25	68	0,34
3	0,63	37	0,48	69	0,41
4	0,15	38	0,50	70	0,51
5	0,17	39	0,50	71	0,41
6	0,04	40	0,68	72	0,26
7	0,60	41	0,37	73	0,39
8	0,61	42	0,14	74	0,64
9	0,41	43	0,05	75	0,41
10	0,17	44	0,08	76	0,28
11	0,91	45	0,18	77	0,26
12	0,29	46	0,27	78	0,26
13	0,91	47	0,23	79	0,33
14	0,23	48	0,14	80	0,25
15	0,83	49	0,39	81	0,08
16	0,45	50	0,28	82	0,15
17	0,90	51	0,50	83	0,23
18	0,40	52	0,26	84	0,15
19	0,09	53	0,53	85	0,21
20	0,77	54	0,37	86	0,25
21	0,77	55	0,22	87	0,08
22	0,46	56	0,32	88	0,17
23	0,47	57	0,26	89	0,17
24	0,53	58	0,29	90	0,14
25	0,26	59	0,18	91	0,63
26	0,19	60	0,14	92	0,62
27	0,04	61	0,13	93	0,61
28	0,29	62	0,59	94	0,36
29	0,36	63	0,39	95	0,32
30	0,33	64	0,60	96	0,09
31	0,90	65	0,67	97	0,39
32	0,39	66	0,24	98	0,46
33	0,33			99	0,17
34	0,24			100	0,40

2. Indeks diskriminasi aitem

Daya Pembeda atau Indeks Diskriminasi Aitem adalah indeks atau angka yang menunjukkan pada sejauh mana soal atau item soal pertanyaan dalam alat tes dapat membedakan dengan benar dan tepat diantara para peserta tes dalam perilaku atau objek yang menjadi tujuan pengukuran psikologi (Anastasi, 2007). Dalam analisis aitem yang dilakukan terhadap tes potensi akademik perusahaan P juga dilakukan uji indeks diskriminasi tes secara keseluruhan. Uji indeks diskriminasi aitem dapat dilakukan dari sisi internal aitem maupun dari sisi eksternal aitem. Uji indeks diskriminasi aitem dari sisi internal adalah dengan metode melihat skor aitem dan skor keseluruhan aitem atau dengan metode korelasi *point biserial* (Rpbis). Adapun hasil uji indeks diskriminasi aitem keseluruhan tes dengan metode korelasi *point biserial* (Rpbis) adalah sebagai berikut :

Tabel 8 Hasil Indeks Diskriminasi Aitem Internal Secara Keseluruhan

No. Soal	r Hitung	t Hitung	t Tabel	No. Soal	r Hitung	t Hitung	t Tabel
1	0,42	5,30	1,98	51	0,31	3,67	1,98
2	0,28	3,40	1,98	52	0,32	3,82	1,98
3	0,15	1,79	1,98	53	0,17	1,96	1,98
4	0,25	3,01	1,98	54	0,33	4,02	1,98
5	0,23	2,74	1,98	55	0,20	2,37	1,98
6	-0,02	-0,19	1,98	56	0,10	1,12	1,98
7	0,31	3,67	1,98	57	0,25	2,93	1,98
8	0,36	4,48	1,98	58	0,29	3,45	1,98
9	0,22	2,64	1,98	59	0,13	1,44	1,98
10	0,16	1,85	1,98	60	0,10	1,13	1,98
11	0,09	0,99	1,98	61	-0,06	-0,63	1,98
12	-0,11	-1,32	1,98	62	0,30	3,63	1,98
13	0,17	2,01	1,98	63	0,29	3,45	1,98
14	0,12	1,36	1,98	64	0,40	5,04	1,98

15	0,16	1,88	1,98	65	0,22	2,64	1,98
16	0,30	3,57	1,98	66	0,36	4,41	1,98
17	0,32	3,80	1,98	67	0,25	2,90	1,98
18	0,00	-0,05	1,98	68	0,15	1,75	1,98
19	0,08	0,97	1,98	69	0,24	2,86	1,98
20	0,32	3,87	1,98	70	0,42	5,23	1,98
21	0,23	2,66	1,98	71	0,19	2,27	1,98
22	0,34	4,12	1,98	72	0,32	3,89	1,98
23	0,42	5,28	1,98	73	0,26	3,09	1,98
24	0,31	3,77	1,98	74	0,36	4,40	1,98
25	0,14	1,57	1,98	75	0,03	0,34	1,98
26	0,40	4,96	1,98	76	0,35	4,33	1,98
27	-0,03	-0,36	1,98	77	0,09	1,07	1,98
28	0,35	4,23	1,98	78	0,43	5,50	1,98
29	0,46	5,85	1,98	79	0,44	5,58	1,98
30	0,22	2,58	1,98	80	0,39	4,80	1,98
31	0,26	3,10	1,98	81	0,18	2,13	1,98
32	0,39	4,88	1,98	82	0,17	2,03	1,98
33	0,38	4,73	1,98	83	0,03	0,38	1,98
34	0,12	1,35	1,98	84	0,08	0,88	1,98
35	0,27	3,27	1,98	85	0,21	2,41	1,98
36	0,13	1,44	1,98	86	0,11	1,27	1,98
37	0,41	5,13	1,98	87	0,19	2,27	1,98
38	0,38	4,69	1,98	88	-0,01	-0,06	1,98
39	0,50	6,53	1,98	89	0,07	0,84	1,98
40	0,40	4,94	1,98	90	0,00	-0,04	1,98
41	0,21	2,50	1,98	91	0,34	4,08	1,98
42	-0,13	-1,55	1,98	92	0,38	4,68	1,98
43	0,02	0,24	1,98	93	0,43	5,46	1,98
44	0,02	0,23	1,98	94	0,26	3,14	1,98
45	0,08	0,92	1,98	95	0,27	3,27	1,98
46	0,20	2,30	1,98	96	0,04	0,47	1,98
47	0,30	3,63	1,98	97	0,28	3,30	1,98
48	0,05	0,56	1,98	98	0,42	5,35	1,98
49	0,23	2,66	1,98	99	0,29	3,53	1,98
50	0,21	2,41	1,98	100	0,29	3,41	1,98

Uji indeks diskriminasi aitem dari sisi eksternal aitem dilakukan dengan cara membandingkan aitem satu dengan aitem yang lainnya.

Adapun hasil uji indeks diskriminasi keseluruhan tes dari sisi internal adalah sebagai berikut :

Tabel 9 Hasil Indeks Diskriminasi Aitem Eksternal Secara Keseluruhan

No Soal	Daya Beda	No Soal	Daya Beda	No Soal	Daya Beda	No Soal	Daya Beda
1	0,50	26	0,39	51	0,39	76	0,42
2	0,36	27	0,00	52	0,31	77	0,14
3	0,14	28	0,36	53	0,17	78	0,47
4	0,28	29	0,53	54	0,42	79	0,53
5	0,28	30	0,28	55	0,25	80	0,36
6	-0,03	31	0,22	56	0,03	81	0,06
7	0,36	32	0,50	57	0,22	82	0,11
8	0,47	33	0,42	58	0,36	83	0,06
9	0,25	34	0,08	59	0,17	84	0,14
10	0,14	35	0,25	60	0,08	85	0,14
11	0,08	36	0,14	61	-0,08	86	0,19
12	-0,08	37	0,56	62	0,36	87	0,08
13	0,14	38	0,44	63	0,33	88	0,06
14	0,08	39	0,58	64	0,47	89	0,11
15	0,22	40	0,47	65	0,22	90	-0,08
16	0,33	41	0,19	66	0,36	91	0,39
17	0,25	42	-0,08	67	0,22	92	0,42
18	0,00	43	0,03	68	0,17	93	0,53
19	0,06	44	0,06	69	0,22	94	0,25
20	0,36	45	0,06	70	0,56	95	0,28
21	0,22	46	0,19	71	0,19	96	0,03
22	0,44	47	0,22	72	0,36	97	0,33
23	0,53	48	0,06	73	0,22	98	0,56
24	0,36	49	0,33	74	0,47	99	0,22
25	0,17	50	0,17	75	-0,03	100	0,31

3. Efektifitas pengecoh

Uji efektivitas pengecoh adalah uji yang dilakukan untuk mengetahui indeks atau angka seberapa efektif sebuah pengecoh di dalam suatu soal / aitem yang di tampilkan dalam bentuk prosentase. Dalam

analisis aitem juga dilakukan uji efektivitas pengecoh. Adapun hasil uji efektivitas pengecoh tes potensi akademik perusahaan P adalah sebagai berikut :

Tabel 10 Hasil Efektifitas Pengecoh

No. Soal	P (A)	P (B)	P (C)	P (D)	P (E)
1	15%	1%	2%	5%	
2	8%		8%	5%	1%
3	1%	4%		18%	0%
4		15%	3%	3%	2%
5	12%		7%	1%	3%
6	4%	13%	3%	2%	
7	17%	5%		0%	0%
8		8%	4%	2%	4%
9	2%	5%	3%		10%
10	16%		1%	1%	5%
11		8%	2%	2%	2%
12	1%		8%	13%	1%
13		10%	0%	2%	6%
14	3%	3%	10%	4%	
15		11%	5%	2%	2%
16	7%	9%		3%	1%
17		2%	4%	8%	6%
18	4%	8%		3%	2%
19	10%		5%	3%	3%
20	5%	5%		8%	2%
21		22%	1%	1%	0%
22	9%	1%	2%		11%
23	13%	3%	4%		2%
24	13%		5%	4%	4%
25	8%	7%		3%	2%
26	9%	3%	4%	4%	
27	7%	9%	7%		1%
28	6%	3%	7%		7%
29	4%		5%	4%	9%
30		3%	9%	6%	2%
31		17%	6%	2%	0%
32	2%		11%	10%	1%
33		13%	2%	3%	6%

34	6%	3%	11%		2%
35	2%	4%	18%	2%	
36	15%	4%	2%	4%	
37	6%		12%	4%	2%
38		1%	19%	3%	1%
39	11%	2%		0%	10%
40	3%	12%	4%		4%
41	9%		4%	5%	4%
42	1%	6%	5%	8%	
43	5%		16%	1%	1%
44	2%	15%	3%	1%	
45	5%	4%	5%	6%	
46	9%	6%		5%	2%
47	14%		2%	2%	2%
48	5%	7%		2%	5%
49	4%	7%		7%	2%
50	1%		2%	8%	10%
51	7%	2%	8%	6%	
52		4%	5%	10%	3%
53	7%	2%		10%	3%
54		4%	5%	3%	10%
55	11%	4%		4%	3%
56	5%		7%	4%	1%
57	4%	6%	3%		7%
58	9%		4%	4%	2%
59	4%	4%	9%	3%	
60	10%	7%		1%	1%
61	16%	5%		1%	2%
62		10%	8%	4%	1%
63	3%	4%	5%	8%	
64	5%	2%	3%	11%	
65	14%		2%	2%	1%
66	2%	4%	3%		12%
67		11%	3%	1%	6%
68	6%	2%		3%	13%
69		4%	9%	6%	2%
70		5%	5%	2%	10%
71	3%	4%		3%	12%
72	5%	8%	3%		5%
73	6%	3%		4%	10%
74	5%	2%	7%	8%	
75	9%	2%	3%	8%	

76	5%	4%	3%		8%			
77	4%		5%	4%	7%			
78	4%	7%		5%	4%			
79	3%	3%	3%		11%			
80	9%	3%	2%		7%			
81	4%	6%	6%	3%				
82		6%	6%	4%	2%			
83	4%	6%		5%	2%			
84	5%	3%	6%		4%			
85	4%	5%	4%		5%			
86	4%	5%	6%	3%				
87		5%	5%	7%	3%			
88	5%	5%	4%		4%			
89	4%		7%	4%	3%			
90		4%	7%	4%	4%			
NO. SOAL	P (A)	P (B)	P (C)	P (D)	P (E)	P (F)	P (G)	P (H)
91	2%	2%		1%	1%	1%	1%	2%
92	2%	1%	1%	3%		0%	1%	1%
93	1%	4%	1%	0%	2%	0%	2%	
94	1%		1%	3%	2%	3%	1%	1%
95	0%	1%	1%	2%		1%	6%	0%
96	8%	1%	1%	1%		0%	0%	1%
97	3%	1%	1%		1%	0%	1%	4%
98	2%	3%	3%	1%		1%	0%	1%
99	2%	1%		1%	2%	2%	2%	1%
100	4%		1%	1%	1%	2%	2%	0%

4. Reliabilitas Aitem

Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan jenis reliabilitas konsistensi internal yaitu melihat kejelasan jawaban testee dalam alat tes tersebut. Metode yang dipakai dalam melihat reliabilitas aitem adalah metode kovarians aitem dan rumus yang digunakan adalah rumus dari *Kuder Richardson 20 (KR 20)*. Dalam melihat dan menghitung reliabilitas

peneliti menggunakan alat bantu Microsoft Excel 2016. Adapun hasil perhitungan reliabilitas adalah sebagai berikut :

Tabel 11 Estimasi Reliabilitas Tes Secara Keseluruhan

K	$k - 1$	<i>varians seluruh aitem</i>	<i>sigma pq</i>	<i>reliabilitas</i>
100	99	106,56	18,56	0,834

C. HASIL ANALISIS AITEM SETIAP SUBTES

1. Indeks diskriminasi aitem

Daya Pembeda atau Indeks Diskriminasi Aitem adalah indeks atau angka yang menunjukkan pada sejauh mana soal atau item soal pertanyaan dalam alat tes dapat membedakan dengan benar dan tepat diantara para peserta tes dalam perilaku atau objek yang menjadi tujuan pengukuran psikologi (Anastasi, 2007). Dalam analisis aitem yang dilakukan terhadap tes potensi akademik perusahaan P juga dilakukan uji indeks diskriminasi tes di setiap subtes. Adapun hasil uji indeks diskriminasi adalah sebagai berikut :

a. Verbal

Berikut adalah hasil uji diskriminasi aitem subtes verbal dari sisi internal aitem dengan metode korelasi *point biserial* (Rpbis).

Tabel 12 Hasil Indeks Diskriminasi Aitem Inter al Subtes Verbal

No. Soal	T Hitung	T Tabel	No. Soal	T Hitung	T Tabel
1	6,78	1,98	21	5,08	1,98
2	4,07	1,98	22	5,06	1,98
3	2,97	1,98	23	6,02	1,98
4	4,58	1,98	24	5,05	1,98
5	3,59	1,98	25	2,57	1,98
6	-1,49	1,98	26	6,82	1,98
7	5,20	1,98	27	-0,64	1,98
8	4,99	1,98	28	6,19	1,98
9	3,02	1,98	29	7,55	1,98
10	2,86	1,98	30	3,80	1,98
11	1,40	1,98	31	3,68	1,98
12	-1,48	1,98	32	6,14	1,98
13	3,55	1,98	33	4,74	1,98
14	1,59	1,98	34	1,29	1,98
15	2,98	1,98	35	3,20	1,98
16	4,08	1,98	36	1,72	1,98
17	3,49	1,98	37	5,96	1,98
18	-0,02	1,98	38	3,95	1,98
19	1,52	1,98	39	7,90	1,98
20	4,79	1,98	40	5,86	1,98

Berikut adalah hasil uji diskriminasi aitem subtes verbal dari sisi eksternal aitem dengan membandingkan aitem satu dengan lainnya

Tabel 13 Hasil Indeks Diskriminasi Aitem Eksternal Subtes Verbal

No. Soal	Indeks Diskriminasi	No. Soal	Indeks Diskriminasi
1	0,58	21	0,39
2	0,42	22	0,56
3	0,03	23	0,50
4	0,08	24	0,39
5	-0,11	25	0,19
6	0,00	26	0,47
7	0,31	27	0,39
8	0,33	28	0,08
9	0,19	29	0,61
10	0,14	30	0,11
11	0,03	31	0,22
12	0,08	32	0,53
13	0,19	33	0,47
14	0,19	34	0,11
15	0,25	35	0,36
16	0,42	36	0,28
17	0,22	37	0,56
18	0,31	38	0,44
19	0,25	39	0,72
20	0,22	40	0,53

b. Kuantitatif

Berikut adalah hasil uji diskriminasi aitem subtes kuantitatif dari sisi internal aitem dengan metode korelasi *point biserial* (Rpbis).

Tabel 14 Hasil Indeks Diskriminasi Aitem Internal Subtes Kuantitatif

No. Soal	t Hitung	t Tabel	No. Soal	t Hitung	t Tabel
1	4,03	1,98	16	2,86	1,98
2	-0,32	1,98	17	2,67	1,98
3	0,61	1,98	18	3,73	1,98
4	-0,19	1,98	19	3,12	1,98
5	2,05	1,98	20	0,95	1,98
6	3,13	1,98	21	-0,96	1,98
7	3,89	1,98	22	5,37	1,98
8	-0,05	1,98	23	4,79	1,98
9	2,88	1,98	24	6,57	1,98
10	3,45	1,98	25	4,59	1,98
11	5,15	1,98	26	4,72	1,98
12	3,98	1,98	27	2,02	1,98
13	2,68	1,98	28	4,23	1,98
14	3,06	1,98	29	5,50	1,98
15	4,37	1,98	30	6,00	1,98

Berikut adalah hasil uji diskriminasi aitem subtes kuantitatif dari sisi eksternal aitem dengan membandingkan aitem satu dengan lainnya

Tabel 15 Hasil Indeks Diskriminasi Aitem Eksternal Subtes Kuantitatif

No. Soal	<i>D</i>	No. Soal	<i>D</i>	No. Soal	<i>D</i>
1	0,39	11	0,53	21	0,50
2	0,22	12	0,42	22	0,39
3	0,31	13	0,17	23	0,61
4	0,11	14	0,00	24	0,47
5	0,31	15	0,22	25	0,36
6	0,31	16	0,44	26	0,25
7	0,22	17	0,00	27	0,31
8	0,28	18	0,44	28	0,53
9	0,19	19	0,36	29	0,22
10	0,25	20	0,39	30	0,44

c. Logika

Berikut adalah hasil uji diskriminasi aitem subtes logika dari sisi internal aitem dengan metode korelasi *point biserial* (Rpbis).

Tabel 16 Hasil Indeks Diskriminasi Aitem Internal Subtes Logika

No. Soal	t Hitung	t Tabel	No. Soal	t Hitung	t Tabel
1	3,15	1,98	16	3,88	1,98
2	4,72	1,98	17	3,98	1,98
3	3,37	1,98	18	1,39	1,98
4	4,89	1,98	19	0,62	1,98
5	2,28	1,98	20	1,91	1,98
6	2,38	1,98	21	7,38	1,98
7	1,20	1,98	22	8,25	1,98
8	5,24	1,98	23	9,88	1,98
9	5,84	1,98	24	5,43	1,98
10	7,21	1,98	25	5,37	1,98
11	3,07	1,98	26	0,23	1,98
12	2,33	1,98	27	5,80	1,98
13	1,86	1,98	28	7,12	1,98
14	0,90	1,98	29	3,32	1,98
15	4,13	1,98	30	7,17	1,98

Berikut adalah hasil uji diskriminasi aitem subtes logika dari sisi eksternal aitem dengan membandingkan aitem satu dengan lainnya.

Tabel 17 Hasil Indeks Diskriminasi Aitem Eksternal Subtes Logika

No. Soal	<i>D</i>	No. Soal	<i>D</i>	No. Soal	<i>D</i>
1	-0,03	11	0,03	21	0,36
2	0,31	12	0,50	22	0,44
3	0,25	13	0,61	23	0,31
4	0,28	14	0,72	24	-0,03
5	0,03	15	0,58	25	0,19
6	0,11	16	0,56	26	0,25
7	0,06	17	0,56	27	0,36
8	0,42	18	0,64	28	0,42
9	0,42	19	0,64	29	0,14
10	0,36	20	0,61	30	0,42

2. Estimasi reliabilitas

a. Verbal

Berikut adalah hasil estimasi reliabilitas aitem subtes verbal dengan metode *Kuder – Richardson Formula 20* (KR-20).

Tabel 18 Estimasi Reliabel Subtes Verbal

<i>Sum Pq</i>	Varians Keseluruhan Tes	Reliabilitas
7,39	29,21	0,754

b. Kuantitatif

Berikut adalah hasil estimasi reliabilitas aitem subtes kuantitatif dengan metode *Kuder – Richardson Formula 20* (KR-20).

Tabel 19 Estimasi Reliabel Subtes Kuantitatif

<i>Sum Pq</i>	Varians Keseluruhan Tes	Reliabilitas
5,60	12,87	0,571

c. Logika

Berikut adalah hasil estimasi reliabilitas aitem subtes logika dengan metode *Kuder – Richardson Formula 20* (KR-20).

Tabel 20 Estimasi Reliabel Subtes Logika

<i>Sum Pq</i>	Varians Keseluruhan Tes	Reliabilitas
5,57	19,03	0,715

D. PEMBAHASAN

1. Analisis Aitem Tes Secara Keseluruhan

a. Indeks kesukaran aitem

Sulistiyadi (2012) menyebutkan bahwa indeks kesulitan dibagi menjadi tiga yaitu mudah, sedang, dan tinggi. Dalam alat tes potensi akademik perusahaan P ini terdapat 47 soal dalam kategori rumit, 48 soal dalam kategori sedang dan 8 soal dalam kategori mudah. Akan tetapi, soal atau aitem yang memiliki indeks kesukaran terlalu mudah atau terlalu sulit dianggap tidak efektif. Aitem yang memiliki nilai indeks kesukaran dibawah 0,20 dianggap tidak efektif karena dianggap terlalu sulit, dan diatas 0,80 juga dianggap tidak efektif karena dianggap terlalu mudah. Dalam alat tes potensi akademik perusahaan P ini memiliki 25 soal/aitem yang masuk ke dalam kategori terlalu sulit, dan 5 soal yang dianggap terlalu mudah.

Jadi kualitas soal tes potensi akademik perusahaan P dalam hal tingkat kesukaran aitem juga belum cukup baik. Pasalnya ada 30 soal atau aitem yang tidak efisien dalam tingkat kesukaran dan penyebaran soal yang mudah, sulit, dan sedang yang tidak merata. Sebabnya terdapat 22 soal yang masuk ke dalam kategori “sulit”, 45 soal yang masuk ke dalam kategori “sedang”, hanya 3 soal yang masuk ke dalam kategori “mudah” dan belum termasuk soal yang dianggap tidak efisien (terlalu mudah dan terlalu sulit).

b. Indeks diskriminasi aitem

Ebel, Crocker, dan Algina dalam supratiknya (2014) menyebutkan bahwa indeks diskriminasi aitem dibagi menjadi kedalam 4 kategori yaitu bagus, kurang, jelek, dan sangat bagus. Aitem yang memiliki indeks diskriminasi bernilai negatif sampai 0,19 dianggap sangat jelek. Aitem yang memiliki indeks diskriminasi 0,29 sampai 0,20 dianggap jelek. Aitem yang memiliki indeks diskriminasi 0,39 sampai 0,30 dianggap kurang baik daya diskriminasinya. Aitem yang memiliki indeks diskriminasi 0,40 sampai mendekati 1,00 dianggap baik atau memuaskan.

Dalam tes potensi akademik perusahaan P terdapat 41 aitem soal yang memiliki indeks diskriminasi sangat rendah sehingga harus digugurkan atau dieleminasi untuk diganti dengan aitem baru, 19 aitem soal yang memiliki indeks diskriminasi rendah sehingga perlu direvisi dari berbagai hal, 19 aitem soal yang memiliki indeks diskriminasi yang kurang baik sehingga perlu direvisi kecil dan 21 aitem yang memiliki indeks diskriminasi yang baik sehingga tidak perlu dilakukan revisi terhadap aitem tersebut.

c. Efektifitas pengecoh

Menurut Arifin (2014) besaran indeks efektivitas pengecoh dibagi ke dalam 5 kategori yaitu sangat baik, baik, cukup, jelek dan sangat jelek. Kualitas Indeks efektivitas pengecoh di setiap alternatif jawaban dari setiap aitem dalam alat tes potensi akademik ini memiliki

indeks yang masuk kedalam kategori “jelek”, karena indeks efektivitas pada tes potensi akademik perusahaan P berkisar di angka 0-20%. Itu artinya banyak dari peserta tes yang tidak memilih pengecoh atau banyak peserta tes yang tidak menjawab aitem soal tersebut sehingga indeks diskriminasi kecil.

d. Reliabilitas tes

Mengingat alat tes potensi akademik merupakan alat tes yang memiliki pilihan jawaban benar dan tidak maka data skoring yang dihasilkan pun dalam tes potensi akademik ini adalah data dikotomis yaitu bernilai 1 dan 0. Perhitungan untuk mengetahui indeks reliabilitas terhadap alat tes yang seperti itu adalah dengan rumus *Kuder Richardson 20 (KR 20)*. Dalam uji reliabilitas diketahui bahwa indeks reliabilitas alat tes potensi akademik perusahaan p adalah sebesar 0,843. Jadi alat tes potensi akademik perusahaan p dapat dikatakan memiliki indeks reliabilitas yang memuaskan karena menurut Guilford dalam Supratiknya (2014) tes dikatakan memiliki reliabilitas yang memadai atau memuaskan ketika angka/indeks reliabilitas berada diatas 0,70

2. Analisis Aitem Tiap Subtes

Analisis aitem dilakukan juga kepada setiap subtes. Dalam tes potensi akademik ini memiliki 3 subtes yaitu verbal, kuantitatif dan logika. Akan tetapi,

tidak semua uji dilakukan kepada setiap subtes. Hanya uji tingkat indeks kesukaran aitem dan uji indeks efektifitas pengecoh tidak dilakukan dalam setiap subtes karena hasilnya sama antara uji indeks kesukaran dan efektifitas pengecoh seluruh tes dengan uji indeks kesukaran dan efektifitas pengecoh pada setiap subtes. Hal tersebut dapat terjadi, mengingat angka dalam perhitungan tidak dipengaruhi oleh berapa banyak soal dan berapa banyak subtes. Angka yang diambil dalam perhitungan tersebut menyangkut atau berhubungan dengan seberapa banyak peserta menjawab benar, jumlah peserta, serta jumlah peserta dalam memilih pengecoh.

a. Indeks diskriminasi aitem

Uji indeks diskriminasi aitem akan menghasilkan indeks yang berbeda antara pengujian dilakukan kepada keseluruhan tes dengan pengujian yang dilakukan kepada masing-masing subtes.

Dalam Subtes verbal, jika dilihat indeks daya diskriminasi secara internal, subtes ini memiliki 9 aitem dari 40 aitem yang memiliki “t tabel” lebih besar daripada “t hitung”, artinya soal tersebut perlu diperbaiki sehingga kemampuan aitem tersebut dalam membedakan kemampuan para peserta berfungsi dengan baik. Adapun aitem-aitem tersebut adalah aitem bernomor 6, 11, 12, 14, 18, 19, 27, 34, 36. Sedangkan, jika dihitung indeks diskriminasinya dari sisi eksternal subtes verbal memiliki 27 aitem yang berkriteria jelek, 6 aitem yang berkriteria kurang, 17 aitem yang berkriteria cukup, dan 6 aitem yang berkriteria baik. Untuk indeks diskriminasi aitem yang cukup dan bagus, sudah tidak perlu diadakannya perbaikan (dipertahankan).

Dalam subtes kuantitatif terdapat 6 aitem yang memiliki indeks diskriminasi yang kurang baik jika dilihat dari sisi internal aitem. Aitem-aitem tersebut bernomor 1, 2, 3, 4, 8, 20, 21. Jika indeks diskriminasi dilihat dari sisi eksternal aitem, maka subtes logika memiliki 5 aitem yang Jelek, 11 aitem yang kurang, 5 aitem yang cukup, dan 9 aitem yang baik. Jadi dari 30 aitem terdapat 16 aitem yang harus dirubah dan 14 yang dapat dipertahankan.

Dalam subtes logika terdapat 7 aitem yang memiliki indeks diskriminasi yang kurang baik jika dilihat dari sisi internal aitem. Sedangkan jika dilihat dari sisi eksternal aitem, maka subtes ini memiliki 8 aitem yang jelek, 5 aitem yang kurang, 3 aitem yang cukup dan 14 aitem yang bagus. Jadi dari 30 aitem, 17 aitem dipertahankan dan 13 aitem di ganti atau dihilangkan

b. Estimasi reliabilitas

Dalam Tes Potensi Akademik Perusahaan P tahun 2013 memiliki 1 subtes yang skor reliabilitasnya sedang, yaitu sebesar 0,571. Subtes tersebut adalah subtes kuantitatif. Sedangkan, subtes verbal dan subtes logika memiliki indeks reliabilitas yang baik yaitu sebesar 0,754 dan 0,715.

3. Hal-hal yang perlu ditinjau

Terdapat beberapa hal-hal yang harus ditinjau kembali atau mungkin dievaluasi kembali dalam melakukan tes, baik secara alat tes itu sendiri atau hal-hal diluar alat tes yang dapat mempengaruhi subjek dalam menjawab atau mengerjakan tes.

a. Kesulitan tes

Hal yang perlu ditinjau kembali adalah tingkat kesulitan. Tingkat kesulitan dalam tes perlu diperhatikan dan disesuaikan dengan subjek, apakah soal atau alat tes tersebut terlalu sulit atau terlalu mudah untuk subjek yang rata-rata adalah berpendidikan SMA. Umur juga mempengaruhi kemampuan subjek dalam menjawab alat tes tersebut. Lebih dalam lagi, jenis kelamin dan rata-rata kemampuan IQ subjek juga perlu diperhatikan kembali.

b. Kata-kata yang dipilih dalam pengecoh

Kata-kata dalam tiap pengecoh juga perlu diperhatikan, kemiripan antara satu alternatif jawaban dengan alternatif jawaban lain mungkin dapat membuat peserta tes menjadi bingung dan mempengaruhi tingkat kesulitan alat tes tersebut. Banyaknya jumlah alternatif jawaban mungkin juga akan mempengaruhi tingkat kesulitan tes tersebut.

c. Gelombang penyelenggaraan tes

Bagaimana instansi menyelenggarakan tes juga perlu diperhatikan. Dari segi gelombang pengadaan tes, jika tes dilaksanakan dalam satu gelombang mungkin akan efektif dalam hal waktu, tapi tidak dengan kualitas jawaban testee. Jika tes dilaksanakan dalam satu gelombang dan satu instruktur, bisa jadi instruksi tes kurang jelas, atau pemahaman peserta tes akan sama satu dengan yang lainnya, dikarenakan kemungkinan bertanya dengan teman sebelah tentang instruksi tes sehingga satu testi dengan testi lainnya memiliki persepsi yang sama dan persepsi itu belum tentu benar. Hal seperti itu dapat dihindari

dengan memanggil beberapa testi secara acak dan disuruh menjelaskan kembali bagaimana intruksi alat tersebut. Dari jawaban testi tersebut, kita bisa mengetahui bagaimana pemahaman testi mengenai instruksi tes tersebut.

d. Kondisi testi dan tempat tes

Kondisi testi perlu juga diperhatikan atau ditinjau kembali. Dari segi kondisi testi, testi yang mungkin mengalami kecapekan karena dari perjalanan luar kota, atau tugas yang belum selesai dan harus tinggal dapat mempengaruhi performa testi dalam menjawab, yang mana akan mempengaruhi motivasi testi dalam menjalankan tes, ditambah soal yang terlalu sulit yang membuat testi semakin menurun motivasinya untuk menjalani tes dan mempengaruhi hasil tes nanti. Dari segi tempat diselenggarakannya tes. Tempat tes haruslah nyaman dan dapat membuat testi dapat berkonsentrasi dalam menyelenggarakan tes. Tempat yang nyaman adalah tempat yang memiliki pencahayaan yang cukup, kursi dan meja yang nyaman, terhindar dari kebisingan, tidak panas dan tidak juga terlalu dingin, dan kelengkapan alat dalam mengerjakan.

e. Administrasi tes

Dari segi waktu pengerjaan. Waktu pengerjaan juga perlu diperhatikan dan disesuaikan, kecepatan dalam mengerjakan atau menyelesaikan suatu tes antara yang berpendidikan S1 dan yang berpendidikan SMA tentulah berbeda. Waktu pengerjaan yang terlalu singkat dapat menyebabkan testi tidak dapat menjawab sebagian besar soal yang terdapat dalam tes. Dari segi penskorangan, dan target skor yang harus dicapai juga perlu diperhatikan, apabila jika jawaban

salah diberi nilai 0 dan jawaban benar diberi nilai 1 maka testi akan cenderung menjawab dengan asal-asalan tanpa memikirkan jawaban mana yang benar. Akan tetapi, jika skor salah diberi nilai -1 (minus satu) dan benar diberi skor 1 maka testi cenderung hati-hati dalam mengerjakan. Di sisi lain, sistem target skor yang harus dicapai juga menambah kemungkinan testi menjawab asal-asalan tanpa memikirkan jawaban yang benar, dikarenakan testi mencoba peruntungan memilih jawaban yang benar dengan waktu yang singkat.

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

- A. Kualitas alat tes ini jika dilihat dari indeks efektivitas pengecoh, seluruh aitem dalam alat tes ini memiliki indeks yang masuk dalam kategori jelek.
- B. Kualitas alat tes ini jika dilihat dari indeks kesukaran aitem. Dari 100 aitem, alat tes ini memiliki 5 aitem yang terlalu mudah, dan 25 aitem yang terlalu sulit, sehingga 30 aitem tersebut tidak efektif. Sedangkan 70 aitem lainnya dianggap efektif, 70 aitem tersebut terbagi dalam 3 aitem soal mudah, 45 aitem sedang, dan 22 aitem sulit.
- C. Kualitas alat ini jika dilihat dari indeks diskriminasi aitem eksternal. Dari 100 aitem, 21 aitem soal dianggap baik, 19 aitem soal dianggap kurang, 19 aitem soal dianggap jelek, dan 41 soal dianggap sangat jelek. Jika dilihat dari indeks diskriminasi aitem internal, alat tes ini memiliki 33 aitem yang tidak memiliki indeks diskriminasi aitem internal yang baik
- D. Alat tes potensi akademik perusahaan P memiliki nilai indeks reliabilitas yang sudah baik atau memenuhi standard yaitu sebesar 0,834.

B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian, maka peneliti menyarankan untuk:

- A. Assasmen center yang membuat alat tes potensi akademik perusahaan P, aitem yang memiliki indeks kesukaran yang kurang, jelek dan kurang sekali harap diganti atau diperbaiki tingkat kesukarannya dan indeks efektivitas pengecoh juga harap dibenahi agar pengecoh dapat berfungsi dengan efektif sehingga jika kedua indeks tersebut sudah dibenahi maka akan dapat menaikkan atau membuat indeks diskriminasi aitem dan indeks validitas dapat meningkat juga
- B. Kepada peneliti lain harap untuk menggali lebih dalam tentang cara evaluasi alat tes khususnya dalam metode analisis aitem sehingga dapat mengevaluasi alat tes lebih dalam dan lebih terperinci.

C. KETERBATASAN PENELITIAN

Dalam mengerjakan penelitian guna tugas akhir skripsi ini, peneliti banyak memiliki keterbatasan, diantaranya adalah:

- A. Dikarenakan pandemi COVID-19 peneliti kurang maksimal dalam mewawancarai Kepala Divisi Assasment center perusahaan P selaku kepala tim pembuat alat tes potensi akademik ini karena wawancara dilakukan via online, dan tidak dapat bertemu langsung, sehingga wawancara kurang leluasa
- B. Penelitian evaluasi alat tes terbatas hanya pada analisis aitem yang mana bergantung dengan jawaban testee dan tidak dapat membawa alat tersebut

kepada ahli, sehingga tidak dapat dilakukan lebih jauh dan lebih mendalam dikarenakan peneliti masih mahasiswa strata 1, mengingat stock of knowledge peneliti masih kurang dan wewenang peneliti yang masih terbatas dalam menggunakan, membawa alat tes, dan melihat kata-kata dalam setiap aitem di tes potensi akademik perusahaan P.

DAFTAR PUSTAKA

- American Educational Research Association. (2014). Standards for Educational and Psychological Testing. Amerika : American Educational Research Association.
- Anastasi, A, Urbina, S. (2007). Psychological Testing (7th ed.). Diterjemahkan oleh Robertus Indeks. Jakarta : PT. Indeks
- Arifin, Z. (2010). Evaluasi Pembelajaran: Prinsip, Teknik, Prosedur. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Azwar, S. (2006). Pengantar Psikologi Intelegensi. Yogyakarta : pustaka belajar
- Azwar, S. (2007). Metodologi Penelitian. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Azwar, S. (2007). Tes Prestasi. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Azwar, S. (2008). Kualitas Tes Potensi Akademik (TPA) 07A. Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan, 12 (2), 231–250
- Azwar, S. (2012). Reliabilitas & Validitas. (Ed IV). Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Gregory, R, J. (2013). Psychological Testing : History, Principles, And Applications Jilid 1 (Ed. VI). Terjemahan Amitya Erlangga. Jakarta : Erlangga
- Mardapi, D. (2008). Teknik Penyusunan Instrumen dan Non Tes. Yogyakarta: Mitra Cendikia Offset.
- Nazir, M. (2005). Metode Penelitian. Bogor: Ghalia Indonesia.

- Riswanto, I. (2013). Pengembangan Soal Tes Potensi Akademik Numerik: Penerimaan Siswa Baru SMP Berbantuan Media Berbasis Wireless Application Protocol Java 2 Micro Edition (J2ME). *Jurnal Pancaran Pendidikan*, 2 (1), 95–104. Retrieved from <http://jurnal.unej.ac.id/index.php/pancaran/article/view/665>
- Solichin, M. (2017). Analisis Daya Beda Soal, Taraf Kesukaran, Validitas Butir Tes, Interpretasi Hasil Tes Dan Validitas Ramalan Dalam Evaluasi Pendidikan. *Jurnal Manajemen & Pendidikan Islam*, 192-213.
- Srika, N. (2018). ANALISIS BUTIR SOAL UJIAN BAHASA INDONESIA. *Master Bahasa*, 195-202.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Sulistiyadi, D, C. (2018). Analisis Kualitas Butir Soal Pilihan Ganda Pada Ulangan Akhir Semester Mata Pelajaran Penjasorkes Kelas X Smkn 1 Ngasem. Yogyakarta : Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
- Supratiknya, A. (1999). *Reader Konstruksi Tes*. Yogyakarta : Fakultas Psikologi Universitas Sanata Dharma
- Supratiknya, A. (2014). *Pengukuran Psikologis*. Yogyakarta : Fakultas Psikologi Universitas Sanata Dharma
- Suryabrata, S. (2005). *Alat Ukur Psikologis*. Yogyakarta: Andi Offset.

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 SURAT IJIN PENELITIAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS PSIKOLOGI

Jalan Gajayana 50 Malang, 65144, Telepon: 0341-558918, Website: fpsi.uin-malang.ac.id

No. : 640 /FPsi.1/PP.009/8/2020
Perihal : IZIN PENELITIAN SKRIPSI

18 Agustus 2020

Kepada Yth.
Kepala Pusdikbang SDM Perhutani Madiun
di
Madiun

Dengan hormat,
Dalam rangka pengembangan keilmuan bagi mahasiswa Fakultas Psikologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, maka dengan ini kami mohon kepada Bapak/Ibu memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian skripsi kepada:

Nama / NIM : IRFAN ACHMADI / 16410112
Tempat Penelitian : Assasmen Center Pusdikbang SDM Perhutani Madiun
Judul Skripsi : EVALUASI ALAT TES POTENSI AKADEMIK DITINJAU DARI EFEKTIFITAS PENGECOH, DAYA BEDA, DAN TINGKAT KESUKARAN
Dosen Pembimbing : 1. Dr. Ali Ridho, M.Si.
2. Nurul Shofiah, M.Pd.

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terimakasih.



Tembusan:
1. Dekan;
2. Para Wakil Dekan;
3. Ketua Jurusan;
4. Arsip.



PERHUTANI

Nomor : 122 /016.5/Um/Pusdikbang SDM
 Lampiran : -
 Perihal : Permohonan Ijin Penelitian Skripsi.

Madiun, 28 Agustus 2020

Kepada Yth.:
 Dekan Fakultas Psikologi,
 Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
 Jalan Gajayana 50, Malang 65144
 Di - Malang.

Sehubungan surat Saudara Nomor : 640/FPsi/PP.009/08/2020 tanggal 18 Agustus 2020 perihal Izin Penelitian Skripsi, bersama ini diberitahukan bahwa Ijin Penelitian Skripsi dapat disetujui untuk mahasiswa Fakultas Ilmu Psikologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang atas nama :

No	Nama Mahasiswa	No.Pokok/NIM	Jenis Kelamin	Bidang
1	IRFAN ACHMADI	16410112	Laki-laki	Jurusan Psikologi

Dengan penjelasan sebagai berikut :

1. Lokasi : Pusdikbang SDM Perum Perhutani
2. Waktu : Tanggal 1 s/d 30 September 2020
3. Biaya yang timbul menjadi beban Mahasiswa yang bersangkutan
4. Setelah selesai mahasiswa diminta agar menyerahkan laporan/hasil kegiatan tersebut pada Pusdikbang SDM Perum Perhutani.
5. Selama melaksanakan kegiatan tidak mengganggu kegiatan Dinas dan mentaati semua peraturan yang berlaku serta berperan aktif menjaga ketertiban kawasan dan lingkungannya.

Demikian untuk menjadi maklum.



Haris Tri Wahjunita, S.Hut
 PHT19680618199807100

Tembusan Kepada Yth.:

1. Ka.Dept. Perencanaan & Evaluasi
2. Ka.Dept. Penyelenggara Asesment & Diklat
3. Ka.Bag. Utama Bid. Keuangan, SDM & Umum.
4. Arsip.

Pusdikbang SDM Perum Perhutani
 Jl. Rimba Mulya No. 11 Madiun
 T +62 351 453094 F +62 351453093 +62 351459103

LAMPIRAN 2 KUNCI JAWABAN TES

TES VERBAL A	1	E	TES KUANTITATIF A	41	B	TES LOGIKA A	71	C	TES VERBAL D	31	A
	2	B		42	E		72	D		32	B
	3	C		43	B		73	C		33	A
	4	A		44	E		74	E		34	D
	5	B		45	E		75	E		35	E
	6	E		46	C		76	D		36	E
	7	C		47	B		77	B		37	B
	8	A		48	C		78	C		38	A
	9	D		49	C		79	D		39	C
	10	B		50	B		80	D		40	D
TES VERBAL B	11	A	TES KUANTITATIF B	51	E	TES LOGIKA B	81	E			
	12	B		52	A		82	A			
	13	A		53	C		83	C			
	14	E		54	A		84	D			
	15	A		55	C		85	D			
	16	C		56	B		86	E			
	17	A		57	D		87	A			
	18	C		58	B		88	D			
	19	B		59	E		89	B			
	20	C		60	C		90	A			
TES VERBAL C	21	A	TES KUANTITATIF C	61	C	TES LOGIKA C	91	C			
	22	D		62	A		92	E			
	23	D		63	E		93	H			
	24	B		64	E		94	B			
	25	C		65	B		95	E			
	26	E		66	D		96	E			
	27	D		67	A		97	D			
	28	D		68	C		98	E			
	29	B		69	A		99	C			
	30	A		70	A		100	B			

LAMPIRAN 3 JAWABAN PESERTA TES

No. Peserta	TES VERBAL A									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	B	B	A	C		C	B		C	B
2	B	B	C	C	D	A	A	B	C	E
3	B	C	C	E	D	A	C	B	E	D
4	E	D	C	B	B	A	E	A	C	B
5	D	E	C	B	B	A	A	B	C	D
6	A	A	E	B	B	B	A	C	C	D
7	B	B	C	B	C	A	D	C	B	E
8	B	B	A	B	A	A	D	B	A	A
9	A	E	C	A	B	C	A	A	D	E
10	B	D	C	C	A	A	C	C	E	E
11										
12	B	E	A						C	D
13	A	D	C	C	E	E	B	A	B	B
14	E	C	C	B	D	B	A	B	B	D
15	B	D	B	E	C		B		D	
16	D	C	C	B	A	A	A	C	C	B
17	A	B	C	B	D	E	A	E	C	E
18	E	D	C	B	A	B	A	B	E	E
19	B	D	A	B	C	D	A	B	B	A
20	C	B	A	B	E	D	B	E	D	B
21	B	D	C	C	E	D	A	E	E	D
22	D	E	E	E	D	B	B	D	C	E
23	C	A	C	A	C	D	B	A	C	E
24	A	D	C	D	C	C	A	D	D	D
25	A	A	C	A	E	C	D	B	C	E
26	B		C					B	C	B
27			C	B	A					
28	A	D	A		C	C	A	E		B
29	B	E	C			B	C			
30	B	B	C	B	E	C	B	A	D	E
31	E	E	C	B	A	A	A	D	D	B
32			C			C			C	B
33	E	C	C	B	E	B	A	C	A	D
34	A	D	C	E	D	C	A	E	C	C
35	B	B	A	B	C	C	B	E	D	B
36	B	D	C	B	A	B	A	C	C	B
37	E	C	C	B	E	E	B	A	C	B

38	D	B	C	B	B	C	A	E	C	D
39	B	B	A	D	E	C	D		C	B
40	B	B	C	C	B	D	A	B	C	E
41	C	C	C	B	E	A	A	C	A	D
42		D				A				
43	E	E	C	B	C	A	B	A	D	E
44	E	B	C	B	B	B	A	A	C	B
45	B	D	C	B	B	A	A	E	C	E
46										
47	A	B	C	B	E	C	B	E	D	E
48	A	E	C	B	D	A	A	A	C	E
49	C	C	B	D	C	E	D	B	D	C
50	B		A	B	D	C	A	B	C	D
51	B	D	A	C	E	C	E	B	C	E
52	B	D	B	D	B	A	B		C	E
53	B	B	A	E	E	D	B	A	D	B
54	A	C	A	B	C	D	E	A	C	D
55	B		A		E	C	B	E		E
56	B	C	C	A	B	D	B	D	B	D
57	B	D	E	B	C	C	C	D	B	D
58	B	D	C	B	D	C	A	E	C	D
59	A	C	A	A	D	A	A	A	B	B
60	D	C	C	B	B	C	B	C	C	D
61	B	E	B			C	A	E	C	B
62	D	C	C	B	B	D	E	A	D	E
63	B	E	C	D	E	D	B	A	D	D
64	D	D	E	B	D	B	C	C	A	D
65	B		C				B		C	C
66	C	B	C	B	E	B	B	A	C	E
67	A	C	D	B	C	E	A	B	C	E
68						A		E		
69	C	D	C	B	D	B	A	B	C	E
70	A	B	A	E	B	C	C	D	A	C
71	B	C	C	B	D	E	B	A	D	A
72	B	B	C	B		A	B	A	C	E
73				B			B			
74	D	C	C	C	C	A	E	A	C	E
75	B		A			C	B	C	C	
76	A	B	D	C	A	C	A	C	B	B
77	D		C		D	B		E	C	B
78	D	E	B	C	A	A	A	B	D	E
79	D	B	D	B	D	B	C	B	D	B
80	B	B	C	B	A	B	A	B	C	B

81	C	B	C	B	E	B	A	D	C	B
82	B	C	C	B	D	C	B	B	B	D
83	A	E	E	A	B	D	E	E		B
84	D	E	C	B	D	A	A	A	A	E
85	A	A	C	B		C			C	E
86	D	E	E	E		D	A	E	B	
87	C	D	D	B	C	A	D	B	C	E
88	E		C	B	A	E	A	C	D	E
89	B	D	C	B	E	D	A	C	B	B
90	A	D	C	B	D	C	A	A	C	B
91	A	B	C	D	D	D	B	C	C	E
92	B	C	A	B	B	C	B	B	C	E
93	B	B	A	E	A	C	B	B	D	B
94	A	E	C	B	C	B	A	E	B	E
95	B	D	B	E	C	A	A	C	B	D
96	A	E	A	B	D	B	A	D	A	D
97	B	B	C	C	A	A	B	B	C	B
98	D	E	C	B	A	A	A	B	C	C
99										
100	E	D	A	E	D	A	A	B	D	E
101	D	C	C	B		D	B	A	C	D
102	B	C	C	B	B	C	E	C	B	E
103										
104	A	C	A	A		D	A			B
105	B		C			E	A	E	B	B
106										E
107	B	D	C	B	A	C	A	C	A	D
108	B	B	A		E	C			B	
109	E	D	C	A	D	B	A	B	C	B
110	A	D	C	B	D	B	A	A	A	E
111	C	D	B	E	C	A	C	D	B	A
112	A	D	A	B	A	B	A	B	B	D
113	D	D	A	B	A	C	A	A	C	B
114	A	A	A	B	A	D	A	A	D	D
115	A	E	C		A	B	A	B	A	B
116			C						E	D
117	B	D	C	B	B	A	E	B	A	D
118	B	C	C	B	A	A	C	B	C	E
119	B	B	E	B	E	B	A	E	D	B
120	D	C	C	B	C	D	E	C	B	D
121	E	B	C	B	D	C	B	E	C	B
122	E	E	C	B	E	E	A	D	E	D
123	A	D	C	B	E	D	A	E	D	B

124	C	B	C	C	B	A	E	A	A	D
125	B	D	C	A	B	D	A	B	C	C
126	C	D	C	B	C	A	B	B	A	A
127	B	C	D	B	E	C	D	B	E	C
128	E	D	A	B	C	C	A	E	B	B
129	A	C	C	B	E	A	C	E	E	E
130	C	B	C	C	D	C	D	C	B	
131	A		A		D	A	A	E	B	C
132	A	D	C	B	C	C	A	B	D	E
133	B	C	C	B	E	B	A	E	D	B

No. Peserta	TES VERBAL B									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	A	D	A		A	C	A			C
2	A	D	A	D	A	C	A	A	B	C
3	A	D	A	C	A	B	A	B	E	C
4	A	B	A	E	A	B	C	E	D	C
5	A	E	B	A	A	C	A	D	C	C
6	A	D	A	C	A	A	A	C	C	C
7	A	B	A	B	A	D	A	E	D	C
8	A	A	A	A	A	B	A	C	C	C
9	A	D	A	E	B	C	A	E	D	D
10	A	D	A	E	A	C	A	B	A	C
11	A	B	A	E	A	A	A	C	A	C
12	A		A		A		A			C
13	A	B	A	E	A	B	A	C	A	C
14	B	B	A	E	A	B	A	C	A	C
15	A	D	A	A	A	B	A	B	B	A
16	A	B	A	C	A	C	A	B	A	C
17	A	D	A	C	A	C	A	C	C	C
18	A	B	A	C	A	C	A	A	C	C
19	A	D	A	A	A	A	A	A	C	C
20	B	D	A	C	A	C	A	A	C	C
21	A	B	A	E	A	C	A	C	A	C
22	A	D	A	D	A	C	A	B	C	C
23	A	C	A	D	A	B	A	C	D	C
24	A	B	A	A	A	B	A	A	C	C
25	A	B	A	E	A	E	D	C	A	C
26	A		A		A					
27	A		A		A					
28	A	C	A	E	A	C	A			C
29	A	C	D	C	A	A				A
30	A	C	A	C	B	A	A	C	B	D

31	A	D	A	E	A	C	E	D	E	B
32		D	A		A	A	A			C
33	A	D	A	D	E	B	A	C	E	B
34	A	D	A	C	A	C	A	C	A	C
35	A	C	A	E	A	C	A	D	A	C
36	A	D	A		A	D	A	C	C	C
37	A	D	A	E	A	A	A	C	C	C
38	A	D	A	D	A	D	A	A	D	C
39	A	C	B	E	E	C	A			C
40	A	C	B	D	C	C	D	A	C	C
41	A	D	A	A	A	B	A	C	E	C
42	A	D	A				A			
43	A	D	A	B	B	C	B	B	A	E
44	A	B	A	A	B	D	A	C	A	D
45	A	C	A	C	A	C	A		A	C
46	A		A	C	A	C	A			C
47	A	D	A	E	B	D	A	C	C	A
48	A	C	A	E	B	D	E	C	B	C
49	A	B	A		A	B	A	C	C	C
50	A	D	A	C	A	C	A	E	A	C
51	D	D	A	E	A	B	A	C	A	C
52	A	D	A	C	A	C	A	D	A	C
53	A	C	A	C	A	C	A	C	A	C
54	A	B	A	C	A	A	A	C	C	D
55	A	D	A	C	B	C	A			C
56	A	B	A	E	A	B	A		A	A
57	A	D	E	D	A	B	A	B	D	C
58	A	B	A	E	A	C	A	C	A	C
59	A	C	A	C	A	E	A	C	C	C
60	A	D	A	B	A	C	A	B	E	C
61	A	D	A	C	A	C	A	C		C
62	A		A	B	A	C	D	E	B	A
63	A	D	A	B	A	C	A	D	A	C
64	A	C	A	C	A	B	A	B	B	C
65	A	B	A	A	A	C	A			C
66	A	D	A	C	A	C	A	C	A	C
67	A	C	A	E	A	B	A	A	D	C
68	A	C	A	C		B	A	A	A	C
69	A	B	A	C	A	A	A	D	A	C
70	A	B		B	C	A	C	B	A	B
71	A	D	A	D	A	C	A	C	D	C
72	A	D	A	E	A	A	A		B	C
73			A		A		A			C

74	A	C	A	E	A	C	A	B	A	C
75	A	B	A				A			
76	A	C	A	A	A	A	A	C	A	C
77	B	A	A	B	A	C	A	A	A	C
78	A	B	A	D	C	E	A	B	A	E
79	A	B	A	D	A	D	A	B	A	B
80	A	C	A	A	A	C	E	C	E	A
81	A	D	A	D	A	B	A	C	D	D
82	A	B	A	C	A	A	A	C	A	C
83			A		A		A			
84	E	A	A	E	A	D	A	B	A	D
85	A	D	A	E	B	A	A	C	C	C
86	A	B	A	B	A	B	A	A	D	C
87	A	B	A	B	A	C	A	C	C	C
88	A	D	A	E	A	B	A	A	A	C
89	A	B	A	C	A	C	A	B	A	D
90	A	B	A	B	A	B	A	C	A	C
91	A	D	A	D	D	A	A	D	C	B
92	A	C	A		A	C	A	C	E	C
93	A	D	A	C	A	C	A	B	A	C
94	A	B	B	A	A	A	A	B	A	C
95	A	C	A	E	A	C	A	B	B	C
96	B	D	A	A	A	C	A	C	E	C
97	A	C	A	C	A	C	A	C	B	C
98	A	C	A	C	A	C	A	C	C	C
99					B		A			
100	A	B	A	C	A	E	A	D	E	C
101	A	B	A	C	A		A	D	E	C
102	A	D	A	D	A	B	A	C	E	D
103	A	B	A		A		A			C
104	A	D	A		A	C	A			C
105	A		A		A	C	A		C	C
106	A	D	A	E	A	A	A	C	A	C
107	A	C	A	E	A	C	A	C	A	C
108	A	C	A		A	C	A			C
109	A	C	A	C	A	C	A	B	A	C
110	A	B	A	A	A	B	A	A	A	C
111	A	D	A	C	A	C	A	C	A	C
112	A	D	B	D	A		A	C	D	D
113	A	C	A	C	A	B	A		B	C
114	A	E	A	E	A	C	A	C	C	C
115	A	D	A	C	A	A	A	B	A	C
116	A	D	A		A	A	A			C

117	A	D	E	C	A	D	A	B	D	D
118	A	B	A	C	A	B	A	B	B	C
119	A	C	A	C	A	C	A	C	A	C
120	A	B	A	C	A		A	B	E	C
121	A	C	A	D	A	B	A	C	A	C
122	A	B	A	B		D	D	E	E	C
123	A	C	A	C	A	C	A	B	A	C
124	A	B	A	A	A	C	A	C	D	C
125	A	C	A	B	A	C	A	D	C	C
126	A	C	A	E	A	C	A	C	B	C
127	A	B	A	C	A	C	A	C	C	C
128	A	C	A	C	D		A	C	A	C
129	C	C	A	C	A	A	A	C	C	C
130	A	B	E	D	C	C	A	C		C
131		B	A	E	A	C	A		E	C
132	A	D	A	E	A	C	A	C	A	C
133	A	D	A	C	B	C	A	B	D	B

No. Peserta	TES VERBAL C									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	A	D	D	B	C	E	B	A	B	
2	B	B	D	E	A	D	C	A	D	A
3	A	D	A	B	B	E	B	E	C	A
4	B	E	C	E	C	E	A	C	E	D
5	A	D	A	B	A	D	C	D	B	B
6	A	A	A	B	B	E	B	D	B	A
7	B	A	A	D	E	C	A	C	E	A
8	B	E	A	D	C	C	A	C	C	B
9	A	D	A	B	C	B	C	D	E	C
10	B	E	A	A	C	E	A	E	C	C
11	A	D	D	B	C	A	C	A	A	A
12	A	D	D	A			B	C		
13	B	E	E	C	B	A	A	B	C	B
14	B	E	A	A	C	D	E	C	C	C
15	A	D	D	B		B	B	A	B	A
16	B	E	A	C	B	A	A	C	D	A
17	B	A	A	A	C	A	A	A	E	B
18	B	E	A	A	C	A	A	A	E	D
19	A	D	D	B	A	A	B	D	B	A
20	A	D	C	B	A	D	C	E	A	A
21	A	D	D	E	A	C	A	C	A	C
22	A	D	C	A	B	D	B	D	B	A

23	A	E	A	B	A	A	C	D	A	A
24	A	D	D	A	A	D	C	A	A	A
25	A	A	A	D	D	D	A	E	B	C
26	A	A	B	C	B		A			
27	A	A		C						
28	A	D	D	B		E	B	C	B	
29	A			B				C	E	E
30	A	D	A	C	C	B	D	E	C	A
31	A	D	B	A	A	A	B	A	B	A
32	A	D	D	B		E	B		B	
33	A	D	D	C	E	C	D	D	A	A
34	A	E	A	B	B	A	C	D	B	A
35	A	D	D	B	C	E	B	C	B	E
36	A	E	C	A	C	D	A	E	E	C
37	A	E	D	C	B		B	D	B	C
38	B	A	A	D	B	A	A	E	D	C
39	A	D	D	B			B	D	B	
40	A	A	A	B	A	A	B	D	B	A
41	B	E	A	B	A	C	A	E	D	C
42	A		D	B			C			C
43	A	E	D	D	C	B	E	E	B	A
44	A	D	D	E	B	C	A	E	E	D
45	A	D	D	B	C	A	C	D	B	A
46	A	D	D	B	A		C	E	B	C
47	A	A	E	B	A	A	A	E	E	C
48	B	E	D	A	C	E	B	C	D	C
49	A	C	D	E	D	B		A	E	C
50	A	D	D	B	A	D	B	D	B	A
51	A	E	A	B	A	D	A	C	E	B
52	A	D	E	B	A	A	B	E	B	A
53	A	D	D	B	B	E	C	D	B	A
54	A	E	D	B		B	B	D	C	B
55	A	E	D	B			C	D		
56	A	A	C	A	A	A	A	B	E	A
57	B	E	C	A	E	C	B	C	E	D
58	B	A	A	A	B	A	A	B	D	B
59	A	A	A	A	E	A	A	E	C	C
60	A	D	A	B	C	A	E	A	B	A
61	A	D	D	C			C	D	E	A
62	A	E	B	E	C	C	C	D	D	A
63	A	D	D	B	C	E	C	C	C	A
64	A	D	E	C	E	A	C	C	E	C
65	A			B		E	B	D	B	A

109	A	D	D	B	A	E	C	D	B	A
110	A	D	D	A	C	E	B	B	B	A
111	B	A	B	A	B	D	C	E	E	C
112	A	A	D	A	B	A	E	E	E	A
113	A	C	D	E	D	A	D	C	C	E
114	B	A	A	A	B	A	A	A	E	D
115	B	A	A	A	B	A	A	E	E	C
116	A	D		B			B		B	
117	C	E	A	D	A	B	B	E	E	E
118	A	E	D	B	B	D	D	C	B	C
119	A	D	D	B	C	C	B	D	B	D
120	A	D	D	B	A	D	B	E	B	D
121	A	D	D	B	B	A	C	D	B	A
122	A	D	B	B	B	C	C	D	A	A
123	A	D	D	B	C	E	B	D	B	A
124	A	E	D	A	B	A	A	E	D	D
125	A	D	D	A	D	B	B	A	D	D
126	A	D	D	A	B	D	B	D	B	A
127	B	A	B	D	D	A	A	B	D	C
128	A	D	D	B	C	C	B		A	
129	A	C	A	C	C	A	C	A	E	C
130	A	E	B	B	D	A	D	E	E	C
131	A	E	D	C	C	B	C	A	C	B
132	B	E	A	A	D	A	A	C	E	D
133	B	E	E	C	D	C	A	B	D	C

No. Peserta	TES VERBAL D									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	A	B	A	D	E	A	B	A	C	D
2	A	C	A	C	E	E	C	C	C	D
3	A	D	A	C	E	D	C	A	A	D
4	A	D	E	C	B	B	B	C	A	B
5	A	D	B	C	E	A	D	A	C	D
6	A	B	A	C	E	A	A	A	C	D
7	A	D	C	A	E	A	B	A	A	B
8	A	D	A	D	E	A	C	A	C	B
9	A	C	B	E	E	A	A	C	D	E
10	A	C	A	C	E	E	B	A	C	D
11	A	C	B	D	C	D	B	C	C	D
12	A	C			E	E	B	A	A	
13	A	D	E	C	E	E	B	A	A	D
14	A	D	E	C	C	A	C	C	A	A

15	A	B	A	C	E	E	B	A	C	B
16	A	D	B	C	E	E	C	E	E	D
17	A	B	B	D	E	E	B	D	A	D
18	A	B	B	D	E	A	C	A	A	A
19	A	C	A	C	E	B	B	A	C	D
20	A	B	A	A	C	E	B	C	C	D
21	A	D	D	B	C	A	B	D	B	D
22	A	D	B	A	C	A	C	C	E	B
23	A	C	A	B	D	A	C	D		D
24	A	D	E	E	E	C	C	A	E	E
25	A	D	E	A	A	A	E	D	A	B
26	A	B			E	E	B	C	C	D
27	A		A		E	B		A	E	D
28	A	B	A	D	E	E	B	A	C	D
29	C	D	A		E		C	B	C	B
30	A	D	E		E	A	B	A	C	D
31	A	C	E	D	E	E	C	C	B	C
32	A	C	A	A	E		B	A		D
33	A	A	B	A	C	A	B	D	A	D
34	A	C	E	D	E	A	B	B	C	B
35	A	C	A	D	E	A	B	A	C	D
36	A	B	E	C	E	E	B	A	C	D
37	A	C	B	C	E	B	B	A	C	D
38	B	C	A	C	E	E	B	A	E	D
39	A	C	A	D	E	A	B	A	C	D
40	A	B	A	A	E	D	B	C	A	D
41	A	B	B	C	E	E	C	C	E	B
42	A	A	B	E	E	A	B	A	C	D
43	A	C	A	A	E	D	C	C	C	B
44	B	D	D	C	B	A	C	D	A	A
45	A	C	E	A	E	B	B	A	C	D
46	A	B	B		E	A	B	C	C	D
47	A	B	B	A	E	B	B	A	E	D
48	A	A	B	A	E	E	C	C	E	D
49	A	B	A	E	E	E	B	C	C	D
50	A	B	A	C	E	A	A	A	C	D
51	A	A	B	D	A	D	E	A	C	D
52	A	C	D	C	E	A	B	C	A	B
53	A	B	A	B	E	E	B	A	C	D
54	B	C	C	E	E	A	C	C	C	D
55	A	B	B		E		B	A	C	D
56	A	B	B	C	E	E	B	A	C	D
57	C	D	B	D	B	D	B	C	A	C

58	A	B	D	A	E	B	C	A	E	D
59	A	B	A	A	E	A	E	E	E	D
60	A	B	B	D	E	A	C	C	E	E
61	A	B	E	C	E	D	B	A	C	D
62	A	D	B	C	E	E	A	C	E	D
63	A	B	A	B	E	A	B	A	C	D
64	D	D	E	B	D	B	C	C	A	D
65	A	B	D		E	E	B		C	D
66	A	C	A	A	E	A	B		C	D
67	A	B	A	C	E	B	B	A	C	D
68	A	E	D	C	C	D	D	C	C	D
69	A	B	B	C	E	A	B	A	C	D
70	A	D	A	A	E	E	A	C	A	B
71	B	D	E	C	E	C	A	C	E	D
72	A	B		C	E	A	B		C	D
73	A	C			E	A	B	C		D
74	A	C	A	D	E	E	A	A	C	D
75	A				E	A		A	C	D
76	A	C	C	D	E	A	D	A	C	D
77	A	B	A	A	C	E	B	C	C	D
78	A	C	B	A	E	D	C	C	C	D
79	A	B	D	D	C	A	B	A	C	D
80	A	D	B	C	C	D	E	D	A	C
81	A	B	B	D	C	A	D	A	E	B
82	A	B	A	D	E	B	B	A	C	D
83	A	C	B		E	C	B	C	C	D
84	A	B	A	D	E	A	A	C	C	D
85	A	C	A	C	E	E	B	A	E	D
86	A	B	B	D	E	A	B	C	E	D
87	A	D	B	C	E	E	C	C	C	B
88	A	B	B	C	E	A	C	C	C	D
89	A	E	B	C	E	A	C	A	E	D
90	A	B	A	C	C	A	D	A	E	A
91	A	A	D	D	E	A	A	A	E	D
92	A	B	A	C	E	A	B	A	C	D
93	A	B	A	A	E	E	A	C	C	D
94	A	B	B	B	E	E	A	A	B	D
95	A	B	C	D	E	A	A	A	C	D
96	A	C	B	C	C	E	C	B	B	E
97	A	B	A	B	E	A	B	A	C	D
98	A	D	E	C	E	A	B	C	A	D
99	A	C			E	A	D	A	C	
100	A	B	B	D	E	E	B	A	C	A

101	A	B	B	C	E	A	C	C	C	D
102	A	C	B	C	E	A	C	C	E	D
103	A	D	E		C	C		C	A	C
104	A	D	A		C	A		C	E	B
105	A	D	E	A	B	A	E	C	A	C
106	A	D		C	C	D	D	C		
107	A	C	D	D	E	D	C	A	C	D
108	A	B	A	B	E	E	A	A	C	D
109	A	B	B	A	E	A	A	A	C	D
110	A	B	B	D	C	A	B	A	C	D
111	A	B	E	A	E	A	C	C	E	B
112	A	D	B	D	E	B	D	C	A	B
113	A	C	B	D	E	A	B	A	E	D
114	C	A	D	A	E	D	B	A	C	D
115	A	B	B	A	E	B	C	C	E	D
116	A	D	C	D	E	A	A	C	E	B
117	A	D	B	D	E	C	B	C	A	D
118	A	E	C	C	E	D	C	C	E	D
119	B	D	E	D	E	B	B	C	C	D
120	A	B	B	B	E	A	B	A	C	B
121	A	B	A	C	E	A	B	C	A	D
122	A	A	A	D	E	D	D	C	A	C
123	A	C	A	C	E	A	B	A	C	D
124	A	D	B	B	E	C	D	A	A	A
125	A	B	C	A	E	C	B	A	C	D
126	A	B	A	C	E	E	B	C	C	D
127	A	D	E	D	E	D	D	A	E	E
128	A	C	B	B	C	E	C	A	B	C
129	A	C	A	C	E	A	B	A	E	D
130	B	B	E	C	C	A	A	B	A	B
131	B	D	A	E	E	B	A	C	A	D
132	B	C	B	E	E	E	B	A	A	E
133	B	C	B	C	E	A	C	A	A	E

No. Peserta	TES KUANTITATIF A									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	B	B	A	C		C	B		C	B
2	B	B	C	C	D	A	A	B	C	E
3	B	C	C	E	D	A	C	B	E	D
4	E	D	C	B	B	A	E	A	C	B
5	D	E	C	B	B	A	A	B	C	D
6	A	A	E	B	B	B	A	C	C	D

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

50	B		A	B	D	C	A	B	C	D
51	B	D	A	C	E	C	E	B	C	E
52	B	D	B	D	B	A	B		C	E
53	B	B	A	E	E	D	B	A	D	B
54	A	C	A	B	C	D	E	A	C	D
55	B		A		E	C	B	E		E
56	B	C	C	A	B	D	B	D	B	D
57	B	D	E	B	C	C	C	D	B	D
58	B	D	C	B	D	C	A	E	C	D
59	A	C	A	A	D	A	A	A	B	B
60	D	C	C	B	B	C	B	C	C	D
61	B	E	B			C	A	E	C	B
62	D	C	C	B	B	D	E	A	D	E
63	B	E	C	D	E	D	B	A	D	D
64	D	D	E	B	D	B	C	C	A	D
65	B		C				B		C	C
66	C	B	C	B	E	B	B	A	C	E
67	A	C	D	B	C	E	A	B	C	E
68						A		E		
69	C	D	C	B	D	B	A	B	C	E
70	A	B	A	E	B	C	C	D	A	C
71	B	C	C	B	D	E	B	A	D	A
72	B	B	C	B		A	B	A	C	E
73				B			B			
74	D	C	C	C	C	A	E	A	C	E
75	B		A			C	B	C	C	
76	A	B	D	C	A	C	A	C	B	B
77	D		C		D	B		E	C	B
78	D	E	B	C	A	A	A	B	D	E
79	D	B	D	B	D	B	C	B	D	B
80	B	B	C	B	A	B	A	B	C	B
81	C	B	C	B	E	B	A	D	C	B
82	B	C	C	B	D	C	B	B	B	D
83	A	E	E	A	B	D	E	E		B
84	D	E	C	B	D	A	A	A	A	E
85	A	A	C	B		C			C	E
86	D	E	E	E		D	A	E	B	
87	C	D	D	B	C	A	D	B	C	E
88	E		C	B	A	E	A	C	D	E
89	B	D	C	B	E	D	A	C	B	B
90	A	D	C	B	D	C	A	A	C	B
91	A	B	C	D	D	D	B	C	C	E
92	B	C	A	B	B	C	B	B	C	E

93	B	B	A	E	A	C	B	B	D	B
94	A	E	C	B	C	B	A	E	B	E
95	B	D	B	E	C	A	A	C	B	D
96	A	E	A	B	D	B	A	D	A	D
97	B	B	C	C	A	A	B	B	C	B
98	D	E	C	B	A	A	A	B	C	C
99										
100	E	D	A	E	D	A	A	B	D	E
101	D	C	C	B		D	B	A	C	D
102	B	C	C	B	B	C	E	C	B	E
103										
104	A	C	A	A		D	A			B
105	B		C			E	A	E	B	B
106										E
107	B	D	C	B	A	C	A	C	A	D
108	B	B	A		E	C			B	
109	E	D	C	A	D	B	A	B	C	B
110	A	D	C	B	D	B	A	A	A	E
111	C	D	B	E	C	A	C	D	B	A
112	A	D	A	B	A	B	A	B	B	D
113	D	D	A	B	A	C	A	A	C	B
114	A	A	A	B	A	D	A	A	D	D
115	A	E	C		A	B	A	B	A	B
116			C						E	D
117	B	D	C	B	B	A	E	B	A	D
118	B	C	C	B	A	A	C	B	C	E
119	B	B	E	B	E	B	A	E	D	B
120	D	C	C	B	C	D	E	C	B	D
121	E	B	C	B	D	C	B	E	C	B
122	E	E	C	B	E	E	A	D	E	D
123	A	D	C	B	E	D	A	E	D	B
124	C	B	C	C	B	A	E	A	A	D
125	B	D	C	A	B	D	A	B	C	C
126	C	D	C	B	C	A	B	B	A	A
127	B	C	D	B	E	C	D	B	E	C
128	E	D	A	B	C	C	A	E	B	B
129	A	C	C	B	E	A	C	E	E	E
130	C	B	C	C	D	C	D	C	B	
131	A		A		D	A	A	E	B	C
132	A	D	C	B	C	C	A	B	D	E
133	B	C	C	B	E	B	A	E	D	B

No. Peserta	TES KUANTITATIF B									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	E	A	A	C	C		D			
2	E	E	A	E	A	B	B	B	D	A
3	C	D	C	A	A	B	E	C	D	A
4	D	E	A	B	A	C	E	A	D	B
5	A	A		D	B	A	C	B	C	A
6	D	A	C	D	A	D	D	B	C	C
7	E	D	A	B	B	D	D	B	C	B
8	E	C	C	D	C	A	A	C	C	A
9	E	A	D	B	A	B	E	C	C	A
10		A	C	A	C		B	B		B
11			C		B					
12	E	A	C		D	B	B			C
13	C	B	A	E	E	B	C	B	C	A
14	C	C	E	D	A	C	C	D	B	B
15	E	D	C	D	B		A	D	B	D
16	B	D	C	C	C	C	D	A	C	B
17	D	B	C	A	C	D	E	B	B	A
18	D	E	C	E	D	A	D	A	C	B
19	E	A	C	A	A	C	D	B	D	B
20	E	D	C	A	A	B	A	B	E	D
21	E	D	C	E	A	E	A	A	E	B
22	A	D	D	B	B	C	E	C	B	C
23	C	D	C	E	A	B	C	C	A	
24	E	D	D	A	D	D	D	A	A	B
25	B	D	D	C	C	B	B	B	C	D
26	E		C	C	C				C	
27										
28		A	D	A	B			A		C
29	C	D			A					B
30	C	D	A	E	B	B	D	A	B	B
31	D	B	C	E	A	B	A	D	C	B
32	E	D			A	B	D			B
33	C	D	E	A	B	B	D	D	A	A
34	A	D	D	C	D	C	D	D	C	B
35	E	B	C	A		B	D	B	D	B
36	E	A	D	A	C	D	B	A	E	B
37	E	C	A	E	C	A	E	A	A	A
38	E	A	C	C	A	A	C	B	B	B
39	E	A	C	E	D	B	D	B	C	C
40	C	D	A	C	A		E	B	C	B
41	A	A	D	E	C	C	B	A	B	A

42	E	A	D	A	E				E	
43	A	E	D	C	A	A	E	A	A	B
44	E	B	D	D	E	A	E	A	A	A
45	E	A	D	A	A		D			
46	E		D	A	E	E	E			
47	A	C	D	E	D	B	E	E	E	A
48	D	B	C	E	A	B	E	D	C	B
49	E	E	C	A	C	B	A	A	A	A
50	E	A	C	A	E	C	B	C	B	D
51	B	A	D	E	A	C	B	D	B	A
52	A	D	C	A	C	A	D	E	B	A
53	E	A	C	A	A	D	D	B	B	A
54	E	D	C	E	C	E	D	B	B	C
55	E		C		D	B			E	
56	C	A	A	A	C	D	B	A	E	A
57	D	D	B	C	A	B	E	D	D	B
58	C	D	E	A	C	B	B	D	C	A
59	D	A	C	E	E	D	D	A	D	B
60	D	C	C	A	C	B	B	A	C	B
61	E		C	A	C		D	B	C	C
62	A	B	C	A	A	C	B	A	C	A
63	A	A	C	E	A	D	A	B	C	A
64	D	D	C	B	A	B	C	D	D	E
65			C	E	C		E		E	
66	A	E	E	A	A	C	A	D	B	A
67	E	A	C	B	E	D	C	B	A	C
68	E		C							
69	D	B		C	A		B	D		C
70	E	A	B	C	D	E	A	B	A	C
71	C	E	C	E	A	B	D	A	E	A
72	E	C	C	A	D		E	E	C	A
73	D		C							
74	E	D	D	A						
75	A	A	B	A	D			C		C
76	A	B	D	A	C		A	C	C	
77	E	D	A		A					
78	E	D	B	B	C	C	D	A	C	A
79	E	D	A	A	A	C	D	A	D	A
80	B	C	B	B	D	B	C	A	B	D
81	E	D	D	E	C	B	A	B	C	A
82	E	A	C	B	C	B	E	A	E	B
83	E	A		C						
84	E	D	C	A	A	B	D	C	E	A

85	A	B		E	B				D	
86	E	C	C	A	B	D	D	B	A	A
87	E	D	C	A	B	B	D	A	E	C
88	A	A	D	A			D	A		
89	C	E	C	B	A	A	E	B	C	
90	E	B	C	A	A	D	B	A	C	A
91	C	D	C	C	A	C	C	D	C	A
92	E	A	C	E	C	B	E	B	E	A
93	B	B	D	A	B	C	C	C	B	B
94	E	A	C	A	B	B	D	C	A	E
95	C	D	C	B	B	C	E	B	D	E
96	C	D	E	E	D	B	A	E	D	A
97	A	C	C	D	A	A	A	B	C	B
98	E	C	C	A	A	B	B	B	C	A
99	E	A	A		D	B				
100	E	A	C	C	A	C	E	A	E	A
101	C	E	C	A	E	C	D	A	C	B
102	E	C	D	C	A	C	E	E	E	A
103			C							
104	E		D	E	A			B	C	C
105	E	A	E	E	E	A			C	
106	E	D	C	E						
107	A	D	C	A	D	B	B	B	A	C
108	E		A	A	D			B	E	
109	E	D	A	A	C	B	E	B	C	A
110	E	C	C	E	A	B	C	A	A	A
111	D	B	C	D	A	A	C	B	A	D
112	C	C	C	B	A	A	D	B	D	C
113	E	B	A	A	E	C	D	A	C	E
114	B	C	C	A	C	B	E	B	C	A
115	A	D	C	E	A	A	A	B	C	B
116			D	D	A					
117	C	D	C	A	A	C	E	A	C	C
118	E	C	C	A	A	A	B	A	B	A
119	E	A	C	D	B	D	E	C	D	A
120	E	D	D	E	C	D	B	B	B	C
121	D	C	C	E	C	B	E	B	E	A
122	C	B	A	E	A	A	D	C	B	A
123	E	D	C	A	E	B	D		E	A
124	E	E	D	A	E	B	B	A	C	A
125	C	C	D	A	B	C	E	D	E	C
126	E	A	C	A	D	C	B	A	A	B
127	E	D	C	B	D	C	D	C	E	E

128	E	D	C	B	C	B		C	E	
129	E	C	E	E	E	E	E	E	E	A
130	D	C	B	A	C	B	B	C	E	
131	E		C	E	B		D	A	E	B
132	A	A	C	E	E	D	B	B	A	E
133	E	E	A	C	A	A	A	B	C	A

No. Peserta	TES KUANTITATIF C									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	A	A	E	E	B	D		C		A
2	A	A	E	E	B	C	A	C	A	A
3	B	C	D	A	B	E	B	D	C	A
4	E	A	D	E	B	B	B	E	D	A
5	A		C	D	B			C	C	A
6	C	B	D	C	B	E	B	E	B	E
7	B	D	C	E	B	E	B	C	A	E
8	C	D	E	E	B	E	E	C	A	A
9	A	A	D	D	B	C	B	A	C	A
10	A	A	E	E	B	C	D	D	B	B
11	E	A	E	D	A	E	E	E	A	E
12	A	D	D	A			B	C		
13	A	D		E	B	D	A		C	D
14	C	C	B	A	B	D	B	A	D	B
15	A	A	C	E	A	D	B	A	E	A
16	A	A	C	E	A	D	E	E	B	A
17	A	A	E	E	E	D	E	C	A	A
18	C	D	B	E	A	E	E	C	A	A
19	A	A	E	E	B	D	C	E	C	B
20	A	A	E	E	B	D	E	C	A	A
21	B	B	C	B	D	D	A	E	A	C
22	A	A	C	D	B	B	B	A	E	B
23	A	A	B	E	B	E	B	E	B	E
24	A	A	A	A	B	B	B	B	C	C
25	A	A	C	E	B	E	B	D	D	A
26	A	A		E	B	E			A	A
27										
28	C	A	E	E	B	E		E		A
29	C					E			C	D
30	A	A	E	D	A	E	E	C	A	A
31	A	A	C	E	B	B	E	E	C	E
32	A	A		E	B	D	E	C	A	A
33	S	S	E	E	A	A	B	E	D	C

34	C	A	C	D	A	E	E	E	C	B
35	A	A	E	E	B	E	A	E	A	A
36	A	A		E	A	E	E	C	D	A
37	B	D	A	E	A	A	A	B	B	A
38	A	A	C	C	B	E	E	E	C	E
39	E	A		E	B	D	E	D	A	A
40	A	B	D	E	A	D	A	C	B	A
41	B	C	D	E	B	D	E	C	A	A
42	D	A	E	E	B	E	E	C		
43	B	A	C	A	A	B	E	E	C	E
44	A	B	B	D	B	A	B	C	A	B
45	A	A	E	A	B	D		C	A	A
46	A	B	E	E	B	E	A	E	C	A
47	A	A	E	E	B	C	A	D	B	C
48	D	A	B	D	B	B	B	C	A	A
49	A	A	A	E	B	E	B	E	D	A
50	B	C	E	E	B	E	E	C	A	A
51	A	B	E	E	B	A	B	A	A	A
52	B	D	A	E	C	B	C	E	C	A
53	A	A	E	E	B	D		B	A	A
54	E	B	A	D	A	E	E	C	D	A
55	A	A						C		
56	D	B	D	E	B	E	A	E	A	E
57	B	E	B	E	B	E	C	E	D	E
58	A	B	D	E	B	B	B	E	A	E
59	B	C	D	E	B	E	B	E	A	E
60	A	A	C	D	B	E	C	A	D	A
61	B	B	E	E	B	E	E	C	D	C
62	A	C	A	D	B	E	B	A	A	E
63	A	A	E	E	B	D	E	E	A	A
64	A	A	E	C	C	C	B	C	A	D
65	A	A	E	E	B	D	A	C	A	A
66	A	A	D	D	B	E	A	C	A	A
67	E	A	C	E	A	A	B	A	A	A
68	A	A	E	E	B	E	B	C	A	A
69	E	B	D	A	C	B	D	A		E
70	B	A	D	E	A	D	B	A	A	B
71	C	B	E	E	B	E	D	E	A	A
72	E	A		E	B		B	E	A	
73	A	A	E		B	D	B	C		A
74	C	B	E	E	B	D	B	C	A	A
75	A	A		E	B			C	A	A
76	B	A	C	D	B	B	D	E	A	A

77	C	B	E	E				C		
78	A	A	D	E	B	C	B	C	C	A
79	A	C	D	E	B	B	C	A	B	A
80	B	C	B	D	A	A	B	E	C	A
81	C	A	E	E	B	E	C	C	A	A
82	A	A	A	E	B	D	E	C	A	A
83	A	A	E	E	B		A	A		
84	A	A	A	E	B	D	B	E	C	A
85	A	A	C				B	E	E	A
86	A	A		D	B	E	B	E	A	E
87	A	A	E	C		B	A	D	C	B
88	A	A	E	E	A	E	B	E	C	B
89	B	B	D	D	D	B	E	D	C	C
90	A	A	E	E	B	E	B	A	A	A
91	A	A	D	D	B	E	E	E	E	E
92	A	A	E	E	B	B	E	C	D	A
93	A	A	D	D	D	D	C	C	C	C
94	A	A	E	E	B	D	B	C	A	E
95	E	C	D	B	A	C	C	D	D	A
96	B	C	B	E	B	A	B	A	C	A
97	D	B	E	D	B	D	A	B	C	A
98	C	A	E	E	A	A	C	E	B	A
99	A	A	E	E	B			C	A	A
100	A	A	E	E	A	E	B	A	C	A
101	B	C	D	A	B	D	E	D	D	B
102	A	A	E	A	B	E	B	E	A	E
103	A	D	E		A	E		E		E
104	A	A	E	E	B	E	E	E	A	E
105	A	D	E	E	B	E		E	A	E
106										
107	C	C	B	B	A	E	B	E	C	E
108	E	A	E							
109	A	A	D	E	B	D	A	A	A	A
110	B	C	A	E	B	C	E	C	D	A
111	B	C	E	A	C	E	C	B	D	A
112	A	C	B	D	B	B	C	A	B	E
113	E	A	E	E	B	C	E	E	C	D
114	A	A	D	E	A	E	B	E	C	E
115	A	A	A	E	B		B	A	A	B
116	A			D	B				C	
117	B	B	D	C	B	D	C	E	C	B
118	C	E	B	C	A	E	C	C	A	C
119	B	C	E	E	B	D		C	D	E

120	A	A	E	E	B	E	B	C	A	A
121	A	A	E	E	B	E	B	E	A	E
122	C	A	B	E	A	C	B	E	C	B
123	A	B	C	E	B	D	B	E	A	A
124	C	C	A	D	E	E	B	E	C	C
125	D	A	B	E	B	A	A	C	B	A
126	A	A	D	E	B	D	A	B	A	A
127	A	A	E	A	D	B	B	A	E	C
128	A	A	D	B	B		B	E	A	A
129	B	B	B	E	A	B	B	A	B	C
130	A	B	C	D	B	C	D	C		B
131	A	A	E	E	B	D	B	C	A	A
132	A	A	E	E	B	E	B	A	D	C
133	C	B	D	D	B	E	E	C	D	A

No. Peserta	TES LOGIKA A									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	C	D	C	E	E	D	C			
2	C	A	D	D	E	A	B	E	D	A
3	C	C	B	E	E	A	D	B	C	B
4	C	B	E	D	C	B	D	E	A	A
5	C	E	C	A	D	B	B	A	A	D
6	E	B	E	E	E	E	B	C	D	D
7	A	B	E	D	E	E	E	B	D	E
8	E	E	B	E	A	A	A	C	B	D
9	C	C	A	E	D	C	A	B	D	A
10	C	D	C	E	E	A	A	C	D	D
11	E		E	E	E	E	E		E	E
12		D	C	E	A	D			E	A
13	C	A	B	E	E	E	B	A	D	D
14	C	B	C	E	E	E	E	D	D	A
15	C	D	E	E	A	A	E	A	E	A
16	A	B	E	E	C	E	D	A	D	E
17	C	E	C	E	E	E	E	D	E	E
18	A	D	C	C	D	A	B	A	E	E
19	E	B	C	E	E	D	C	C	D	D
20	C	A	A	E	A	D	A	C	D	E
21	B	C	B	E	B	D	B	D	E	E
22	D	A	C	E	A	B	C	D	E	A
23	E	B	C	E	E	C	B	D	D	B
24	C	A	E	D	B	E	D	E	E	E
25	C	D	B	E	D	B	B	A	E	A

26	A	E	C	D		B	B	D	E	A
27										
28	C	D	C	E	D	A	B	C	D	D
29	C	E	C	D	E	E	C	D	B	C
30	C	B	C	E	A	A	E	B	D	
31	E	E	D	E	D	E	E	E	E	E
32		D	A	E		D		C	D	D
33	C	D	C	E	E	A	D	E	D	A
34	B	A	E	A	D	C	C	E	E	A
35	C	B	C	E	E	D	C	C	D	D
36	E	E	E	E	A	D	D	B	D	B
37	B	D	C	E	E	E	C	B	C	D
38	B	A	E	E	E	E	C	B	E	E
39	C	D	C	E	E	D	E	C	D	D
40	D	D	C	E	E	E	D	C	D	C
41	C	B	E	A	A	C	D	B	A	A
42	E	D		E	A					
43	C	D	B	E	A	E	E	D	E	A
44	C	C	D	A	C	D	D	D	C	A
45	C	D	A	E	D	A	B	C	D	D
46		D	S	E	E	A		C	D	D
47	E	A	C	E	A	A	D	D	D	A
48	E	B	E	B	C	D	B	A	E	E
49	E	D	E	E	D	E	E	B	E	E
50	C		C	D	D	D	B	C	D	D
51	A	B	C	D	E	B	C	E	B	B
52	E	D	A	C	E	D	E	E	D	B
53	E	D	C	E	D		A	A	E	E
54	D	E	E	E	E	E	C	D	B	A
55										
56	C	A	E	E	D	A	E	E	C	A
57	E	D	E	D	E	E	E	E	E	E
58	E	D	A	E	E	B	C	D	E	C
59	B	E	A	E	E	C	E	B	C	D
60	E	E	C	E	D	D	E	A	E	E
61	D	B	D	C		B	B	C	D	B
62	A	C	E	D	A	E	A	B	E	A
63	E	A	C	E	D	D	B	C	D	B
64	C	B	E	E	D	C	B	A	B	C
65	E	D	A	E	D					
66	C	A	C	E	E	D	A	C	D	D
67	E	D	D	E	E	D	B	C	A	B
68	B	A	C	E	E	E	E		E	E

69	C	B	C	C	C	D		B	A	C
70	A	B	C	E	E	A	A	B	E	D
71	E	B	C	E	E	A	C	D	C	A
72	C		B	E	E	D		D		
73	E			E	A	C		C		
74	C	A	A	C	D	D	D	B	B	B
75	C		B	E	C	D	A	D	D	D
76	C		C	E	E	C	B	D	D	D
77	E		C	E	B	D	A			
78	E	B	C	D	A	E	B	C	D	E
79	C	D	C	E	E	D	B	E	D	D
80	A	B	E	A	A	B	B	C	A	A
81	C	A	A	E	C	E	D	B	E	C
82	D	D	C	C	D	D	C	C	D	D
83										
84	E	D	C	E	A	D	E	C	A	D
85	E	B	C	A	E		D			
86	A		A	B	C	E	E	B	E	E
87	B	A	C	A	B	D	C	D	B	A
88	C		C	E	D	A	C	A	E	D
89	B	E	C	A	E	D	B	D	D	A
90	B	A	C	E	E	D	D	C	E	E
91	C	E	A	A	E	E	E	C	E	D
92	C	C	C	E	E	A	B	C	D	D
93	E		E	E	E		E			
94	C	D	E	E	D	C	B	D	C	E
95	C	D	C	E	A	B	A	E	C	A
96	C	E	B	D	A	B	D	B	A	B
97	C	D	C	E	B	A	A	B	D	A
98	C	B	A	E	E	C	C	A	D	A
99	E	D	C	E	E		E			D
100	E	E	E	E	D	D	C	A	E	E
101	C	B	E	C	A	D	E	E	A	A
102	E	D	E	E	E	E	E	C	E	C
103			E	E	E				E	A
104	C		C	E	E	E	C	C	E	A
105	E	D	E	E	E	D	A	C	D	D
106	E									
107	E	B	E	E	A	E	E	C	E	E
108	E		C		E	A	B			
109	B	A	A	E	A	D	B	A	B	A
110	C	A	A	E	E	D	A	A	B	D
111	D	C	D	C	A	E	E	B	C	A

112	C	C	C	B	A	A	B	B	C	A
113	E	D	C	E	D	D	C	C	D	A
114	E	E	E	C	E	E	E	B	E	C
115	B	E	B	D	A	B	E	E	E	E
116		C	D	E	A					E
117	C	B	D	C	B	A	B	D	C	B
118	D	B	E	E	E	E	D	B	E	D
119	B	C	D							
120	C	D	E	E	D	D	B	B	A	A
121	C	B	E	E	D	E	B	C	E	E
122	C	B	D	E	E	C	C	B	D	E
123	B	B	C	D	A	D	D	A	D	A
124	D	A	A	C	E	B	A	B	A	A
125	D	A	B	E	D	C	B	B	C	A
126	C	B	A	C	A	B	C	C	D	D
127	C	E	A	E	A	B	B	E	D	C
128	E		E	E				C	D	D
129	E	E	D	E	E	E	B	E	E	D
130	A	A	D	C	B	C	B	C	A	
131										
132	C	B	C	C	D	E	A	A	E	D
133	D	B	C	D	E	D	E	D	D	E

No. Peserta	TES LOGIKA B									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	E									
2	C		D	B	D	B	D	B	C	D
3	D	B	A	C	C	E	B	A	D	C
4	A	E	D	A	E	E	C	A	A	C
5	B	D	A	A	A	A	C	D	B	E
6	E	B	D	C	D	E	A	D	A	C
7	E	C	B		D	E	A	D	C	E
8	C	C	C	C	C	C	C	C	D	D
9	D	B	A	A	C	B	D	E	C	A
10	D	B	A	E	B	B	C	A	D	D
11										
12										
13	A	C	A	A	B	E	D	A	C	A
14	C	D	C	D	B	C	B	C	D	C
15		B	C		B		D	B	A	C
16	C	C	C	E	D	A	C	B	B	D
17	B	C	D	C	C	E	D	E	E	E

18	A	B	C	C	D	E	D	E	C	C
19	C	B	C	A	C	B	D	A	E	D
20										
21	D	E	D	C	B	C	B	D	B	E
22	C	E	B	E	E	A	D	D	B	C
23		C	A	C	B	D	B	D	C	A
24	A	B	C	D	E	D	B	D	E	E
25	B	B	B	C	C	A	E	B	C	B
26										
27										
28	E	A				E	A	C	E	C
29	C	B	E			E	C	E	A	
30	B	C	B	C	B	D	D	B	C	E
31	A	A	B	C	E	B	A	A	C	C
32						A	E	E		A
33	D	E	C	C	E	E	E	C	C	C
34	C	B	C	D	A	A	D	A	A	C
35	E	A	B	A	B	E	A	A	A	A
36	C	B	D	E	A	C	D	B	E	E
37	B	A	A	B	A	E	A	B	B	E
38	B	C	C	E	D	B	B	D	E	A
39	B	D	B		D	C	B			
40	B	C	C	E	E	C	D	C	A	B
41	B	D	C	E	A	C	B	D	C	A
42	D	D	C	E	B					
43	D	E	E	E	D	A	B	E	C	A
44	C	D	A	E	D	D	B	C	B	C
45	C	A		A	D	E	D	C	B	B
46	E		C							
47	A	C	D	B	D	C	C	D	E	E
48	A	B	C	E	D	A	B	E	B	C
49	D	C	D	C	C	D	D	C	E	D
50	C	B	D	C	E	C	D	C	B	B
51	C	D	B	A	E	C	D	A	C	C
52	C	D	B	A	C	A	E	D	A	C
53	A	C			E	D	C		A	A
54	C	A	D	E	E	A	D	E	B	C
55										
56	C	A	B	B	C	E	D	A	D	C
57	C	B	C	D	C	D	B	D	C	C
58	C	C	D	C	E	D	B	E	D	A
59	A	D	C	B	D	B	C	E	B	C
60	B	C	D	D	A	E	E	D	D	B

61	C	B	B	D	B	C	C	C	D	B
62	D	C	D	D	D	C	C	A	D	A
63										
64	C	D	B	C	B	C	D	D	A	C
65	A	E				E				
66	A	B	B	D	E	B	B	D	C	D
67	B	C	B	A	D	B	C	B	D	B
68	E	C		C			C			E
69	B		C	A		C	E	B		D
70	A	B	C	E	E	E	D	D	C	C
71	B	C	D	E	A	C	B	D	A	E
72					D					
73	B	C				E			B	
74										
75										
76	B	C	B	C	B	C		B	C	B
77										
78	B	A	D	C	A	C	D	E	C	B
79	B	A	D	C	D	B	C	A	D	A
80	B	C	B	B	A	C	E	B	A	A
81	B	E	C	B	B	B	E	D	B	E
82	C	D	C	D	D	C	A	E	D	D
83										
84	A	B	C	D	D	E	D	A	A	C
85										
86				D	E	B	C	D	B	C
87	D	B	C	C	B	D	C	A	E	A
88	D	C	E	B	B		C	B		B
89	C	B	B	A	C	D	B	C	B	E
90	A	B	C	B	D	C	B	C	D	D
91	E	D	A	C	A	A	B	B	C	B
92	A	A	A	A	D	B	C	C	C	E
93	B	C	C	C	C	C	C	C	B	B
94	B	D	B	A	D	B	C	B	D	E
95	C	D	B	A	D	E	D	B	A	C
96	B	A	D	C	C	E	A		C	A
97	A	A	B	C	C	D	B	C	B	C
98	A	A	C	D	E	E	D	C	B	B
99										
100	A	C	C	D	A	E	B	A	C	B
101	C	D	D	B	A	C	D	A	B	E
102	E	C	D	D	E	E	D	C	D	B
103	D						D			

104	A	C		B	D	E	A	E	C	D
105	C	B	E	B	A					
106										
107	C	B	A	D	E	B	B	E	B	C
108										
109	B	E	B	D	A	E	D	D	B	
110	C	E	A	A	C	A	D	E	C	C
111	D	A	B	B	C	E	D	B	E	B
112	A	A	B	A	D	A	E	C	C	A
113	B	B	C		B	E	B	B	C	D
114	E	A	A	A	B	B	E	A	A	A
115	C	B	A	A	E	D	C	B	C	B
116						E	D			
117										
118	D	D	E	D	B	C	D	C	C	C
119										
120	B	A	E	D	D	E	B	D	E	D
121	B	E	A	E	E	B	D	A	A	E
122	B	B	B	E	E	A	E	B	E	E
123	D	C	E	E	D	A	C	E	D	D
124	A	D	C	D	B	B	D	A	A	A
125	B	C	A	D	E	C	E	D	B	C
126	C	A	B	C	B	D	C	B	C	D
127	B	B	C	C	C	E	C	A	B	E
128		E	D	A	C	B	B	E	A	D
129	A	A	A	A	A	E	E	E	E	E
130										
131										
132	B	A	E	C	D	A	A	E	D	A
133	B	B	D	B	A	E	A	A	C	C

No. Peserta	TES LOGIKA C									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	C	E	H	F	G	A	D	E	G	B
2	C	E	H	E	C	B	H	C	D	G
3	C	D	G	G	D	C	H	F	G	A
4	C	E	H	F	D	H	D	F	E	A
5	C	B	B	B	D	A	D	C	C	B
6	C	D	H	D	G	H	D	E	C	A
7	C	E	H	B	F	H	H	E	E	B
8	C	E	H	B	E	A	D	E	E	B
9	C	E	G	B	E	A	H	B	E	B

10	C	E	H	B	G	A	D	E	H	B
11	C	E	H	B	G	C	A	E	C	B
12										
13	C	E	H	B	E	A	A	E	C	A
14	G	E	C	H	H	B	H	B	F	B
15	C	E	B	F	G	A	B	E	G	A
16	B	E	H	G	E	A	D	E	G	B
17	C	E	H	E	G	E	D	E	A	B
18	C	E	H	B	E	H	H	E	A	A
19	C	E	H	D	G	A	A	E	A	B
20	C	E	H		F	E	B	E	B	A
21	C	E	H	E	E	G	H	E	B	A
22	C	E	H	B	F	A	H	E	A	B
23	C	E	H	B	G	A	D	E	G	B
24	C	E	H		E	C	D	E	A	B
25	C	E	H	F	E	A	H	A	C	B
26										
27										
28	H	E	H	D	E	H	D	E	C	B
29	C	D	B	B	E	A		E		
30	C	E	E	A	E	A	H		C	F
31	C	A	B	D	B	A	C	B	D	C
32	C	E	H	B	E	A	D	E		
33	C	E	B	F	D	E	G	A	E	B
34	H	E	B	F	G	E	G	E	E	F
35	C	E	H	B	E	E	H	C	C	B
36	C	E	H	B	G	A	H	E	H	B
37	C	G	H	G	E	D	H	E	G	B
38	C	D	H	H	G	A	D	F	A	A
39	C	E	H	B	E	A	A	E	A	B
40	C	E	H	B	G	A	D	E	F	A
41	C	E	H	B	E	A	D	E	G	B
42	C	E	H	D	G		D	E		B
43	C	E	H	B	G	A	D	E	G	B
44	C	D	C	G	D	E	D	D	E	G
45	C	E	B	B	E	A	D	E	C	A
46	C	E	H	B	E	A	D	E	A	B
47	C	E	H	F	G	D	A	E	C	A
48	A	A	B	B	E	D	F	C	F	G
49	C	D		E	E	F	D	D	C	C
50	C	E	H	D	G	A	D	E	G	B
51	C	F	E	F	E	C	E	C	C	C
52	C	E	H	D	C	A	A	E	F	D

53	C	E	H	B	E	A	D	E	C	A
54	B	E	H	G	G	H	D	F	E	A
55										
56	D	D	G	F	G	H	H	E	B	F
57	B	E	H	G	E	E	B	C	B	F
58	C	E	H	F	E	A	D	E	G	B
59	H	E	H	F	D	A	A	D	G	B
60	H	C	H	H	C	H	H	B	C	B
61	B	B	E	E	B	E	E	C	D	C
62	D	E	H	B	G	A	D	E	E	F
63										
64	B	E	B	C	E	A	D	B	G	B
65	C	E	H							
66	B	D	B	D	E	B	B	C	E	G
67	C	E	H	B	G	A	D	B	C	B
68	D		B		E	C	E	B	D	
69	A	D		E	B		D	B	F	H
70	F	E	B	F	E	A	D	E	A	B
71	H	E	F	A	H	A	C	F	G	B
72	C	E	H		G	A	H	E		B
73	C	E	H	B	G	A	D	A		B
74										
75	C	C	H	B		A	D	E	E	B
76	C	E	H	C	C	D	H	E	F	B
77										
78	C	E	H	D	G	A	A	E	F	B
79	D	A	H	D	F	D	D	A	G	F
80	A	A	G	B	D	C	C	D	A	A
81	F	C	G	B	F	A	D	C	H	B
82	C	E	H	B	E	A	D	A	G	A
83										
84	C	E	H	B	E	A	A	E	F	B
85	C	E	G	B				C		
86	A	A	E	D	C	E	E	H	F	E
87	C	D	H	B	E	G	A	E	F	B
88	C	E	H	B	E	A	D	E	C	A
89	E	B	H	E	C	A	E	G	D	E
90	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
91	C	E	H	B	E	E	H	F	F	F
92	C	E	H	B	E	A	D	E	G	B
93	C	E	E		E	A		B	B	B
94	C	E	H	B	G	A	D	E	D	A
95	C	E	H	B	C	H	D	C	B	D

96	C	E	H	B	G	A	D	E	B	B
97	H	E	H							
98	H	D	B	F	A	B	D	B	A	A
99	C	E								
100	C	E	H	B	E	A	D	E	G	B
101	C	E	H	D	F	E	A	C	G	D
102	C	E	H	C	E	A	A	D	C	F
103	G									
104	C	E	H	F	G	H	D	E	A	B
105	G	G	H			A		B	D	
106										
107	C	E	H	B	E	A	H	E	F	A
108										
109	G	E	H	D	G	A	D	E	G	A
110	H	E	H	F	G	A	H	E	C	G
111	C	H	E	C	G	D	B	F	A	E
112	A	A	H	D	G	A	G	A	A	G
113	C	E	H		E	A	D	E	A	B
114	C	D	D	C	D	H	H	H	D	G
115	F	A	C	B	B	B	A	D	F	E
116	C	E	H	B	G		D	A		F
117										
118	C	E	B	E	G	E	D	E	F	B
119										
120	C	E	H	B	G	A	A	D	B	B
121	A	H	B	D	D	A	E	E	D	G
122	F	H	A	A	F	A	C	A	E	G
123	C	G	H	B	E	A	D	E	C	B
124	A	C	B	A	D	C	B	E	D	A
125	C	E	H	E	G	A	H	B	C	F
126	C	E	H	B	E	A	D	E	C	A
127	C	H	H	F	E	G	D	C	B	E
128	C	E	H	B	G	A	D	H	D	B
129	E	H	H	D	H	H	E	B	H	H
130										
131	C	E	H	B	E	A	D	E		F
132	C	E	H	B	G	A	A	E	E	B
133	C	E	H	E	F	A	E	A	C	B

LAMPIRAN 4 SKORING HASIL TES

No. Peserta	TES VERBAL A									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0
2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
7	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1
8	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
9	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0
10	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0
11	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0
12	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0
14	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
15	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0
16	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0
17	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0
18	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0
19	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0
20	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0
21	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
22	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
23	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0
24	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0
25	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
27	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
28	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0
29	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
30	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
31	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1
32	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0
33	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0
34	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0
35	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1
36	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0
37	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0
38	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0
39	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0

40	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1
41	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0
42	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0
43	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
44	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0
45	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0
46	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0
47	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0
48	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0
49	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
50	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0
51	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
52	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0
53	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1
54	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0
55	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
56	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0
57	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
58	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0
59	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
60	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0
61	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0
62	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0
63	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0
64	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
65	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0
66	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0
67	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1
68	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1
69	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0
70	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0
71	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
72	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0
73	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0
74	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0
75	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
76	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1
77	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
78	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
79	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
80	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0
81	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0
82	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0

83	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0
84	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
85	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0
86	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
87	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0
88	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0
89	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1
90	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1
91	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
92	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0
93	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0
94	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0
95	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1
96	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0
97	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
98	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0
99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0
101	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0
102	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0
103	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
104	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
105	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0
106	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0
107	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0
108	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1
109	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0
110	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
111	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0
112	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0
113	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0
114	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0
115	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1
116	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
118	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0
119	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1
120	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0
121	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1
122	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
123	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0
124	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0
125	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1

126	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0
127	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
128	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
129	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
130	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
131	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
132	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0
133	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0

No. Peserta	TES VERBAL B									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1
2	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
3	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1
4	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1
5	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1
6	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1
7	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1
8	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1
9	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0
10	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1
11	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
12	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1
13	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
14	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1
15	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
16	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1
17	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1
18	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1
19	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1
20	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1
21	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
22	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1
23	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1
24	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1
25	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1
26	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
27	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
28	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1
29	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
30	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0
31	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0
32	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1

33	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0
34	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1
35	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1
36	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1
37	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1
38	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1
39	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1
40	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1
41	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1
42	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
43	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
44	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0
45	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1
46	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1
47	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0
48	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1
49	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1
50	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1
51	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1
52	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1
53	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1
54	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0
55	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1
56	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0
57	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
58	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
59	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1
60	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1
61	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1
62	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0
63	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1
64	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1
65	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1
66	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1
67	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1
68	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1
69	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1
70	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
71	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1
72	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1
73	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1
74	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1
75	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0

76	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1
77	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1
78	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0
79	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0
80	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0
81	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0
82	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1
83	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0
84	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0
85	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1
86	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1
87	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
88	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1
89	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0
90	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1
91	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
92	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1
93	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1
94	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1
95	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1
96	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1
97	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
98	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1
99	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
100	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1
101	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1
102	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0
103	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1
104	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1
105	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1
106	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1
107	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1
108	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1
109	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1
110	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1
111	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1
112	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0
113	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1
114	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1
115	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1
116	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1
117	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0
118	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1

112	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
113	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
115	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
116	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0
117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
118	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0
119	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0
120	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0
121	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1
122	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1
123	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
124	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
125	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
126	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1
127	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
128	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
129	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
130	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
131	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
133	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

No. Peserta	TES VERBAL D									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
2	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1
3	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1
4	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
5	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1
6	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1
7	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0
8	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0
9	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
10	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
11	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1
12	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0
13	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1
14	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0
16	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
17	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1
18	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0

19	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1
20	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1
21	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1
22	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
24	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0
25	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1
27	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
29	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
30	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1
31	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0
32	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1
33	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1
34	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0
35	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
36	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
37	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1
38	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1
39	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
40	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1
41	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0
42	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1
43	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0
44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1
46	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1
47	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1
48	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
49	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
50	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1
51	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1
52	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0
53	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
54	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
55	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1
56	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
57	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
58	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1
59	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1
60	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0
61	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1

62	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
63	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
65	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1
66	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1
67	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
68	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
69	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1
70	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0
71	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
72	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1
73	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
74	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1
75	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1
76	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1
77	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1
78	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1
79	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1
80	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
81	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0
82	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
83	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1
84	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1
85	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1
86	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1
87	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0
88	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1
89	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1
90	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0
91	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1
92	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
93	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1
94	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1
95	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1
96	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
97	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
98	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
99	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0
100	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
101	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1
102	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1
103	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
104	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0

55	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0
56	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
57	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
58	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0
59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
60	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0
61	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1
62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
63	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0
64	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
65	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0
66	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0
67	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
69	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
70	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
71	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
72	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0
73	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
74	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
75	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0
76	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
77	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
78	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
80	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
81	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
82	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0
83	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
84	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
85	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
86	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
87	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
88	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
89	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1
90	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
91	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
92	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0
93	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1
94	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
95	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0
96	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
97	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1

5	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
6	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1
7	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0
8	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
9	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0
10	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0
11	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
12	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1
13	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0
17	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0
18	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
19	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0
20	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0
21	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
23	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
24	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
25	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0
26	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
31	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
32	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0
33	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0
34	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
35	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0
36	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0
37	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
38	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0
39	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1
40	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
41	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
42	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0
46	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
47	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0

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

No. Peserta	TES KUANTITATIF C									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1
2	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
4	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1
5	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
6	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
7	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0
8	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1
9	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1
10	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0
11	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0
12	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
13	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0
14	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0
15	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1
16	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1
17	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1
18	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1
19	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0
20	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
21	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0
22	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
23	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0
24	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
25	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1
26	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1
29	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1
31	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0
32	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1
33	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
34	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
35	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1
36	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
37	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1
38	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
39	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1
40	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1

41	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1
42	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0
43	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
44	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0
45	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1
46	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1
47	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0
48	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1
49	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1
50	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1
51	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1
52	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
53	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1
54	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
55	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
56	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0
57	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
58	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0
59	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0
60	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1
61	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0
62	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
63	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1
64	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0
65	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
66	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1
67	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1
68	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1
69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0
71	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1
72	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0
73	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1
74	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1
75	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1
76	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1
77	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0
78	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1
79	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
81	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
82	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1
83	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0

84	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1
85	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
86	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
87	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0
88	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1
91	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
92	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1
93	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0
94	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0
95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
96	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
97	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1
98	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1
99	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1
100	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1
101	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
102	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0
103	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
104	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0
105	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0
106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
107	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
108	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
109	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1
110	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1
111	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
112	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
113	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0
114	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
115	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0
116	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
117	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
118	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0
119	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0
120	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1
121	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0
122	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
123	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1
124	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
125	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1
126	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1

127	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
128	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1
129	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
130	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
131	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
132	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0
133	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1

No. Peserta	TES LOGIKA A									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
2	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0
3	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0
4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1
6	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1
7	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
8	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
9	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0
10	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
11	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
12	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0
13	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1
14	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0
15	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
17	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0
18	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0
19	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1
20	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0
21	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0
22	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
23	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0
24	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0
26	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
29	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
30	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0
31	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
32	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1
33	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0

34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1
36	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0
37	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1
38	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
39	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
40	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0
41	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
43	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
44	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
45	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1
46	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1
47	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0
48	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
49	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
50	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1
51	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
52	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0
53	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
54	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
57	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
58	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0
59	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
60	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0
61	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
63	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0
64	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
65	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
66	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1
67	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0
68	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
69	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
70	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1
71	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
72	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0
73	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
74	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
75	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1
76	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1

27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0
29	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
33	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
34	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
35	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0
38	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1
39	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
40	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
41	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1
42	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
43	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
44	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
45	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0
46	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
47	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
48	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
54	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
57	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0
58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
59	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
60	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0
61	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
62	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
65	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
66	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
67	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
68	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
69	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

70	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0
71	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
72	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
73	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
78	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
79	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1
80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
81	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
82	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0
83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
84	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0
85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
86	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0
87	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
89	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
90	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
91	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
92	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
93	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
94	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
95	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
96	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1
97	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
98	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0
99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0
101	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
102	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0
103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
104	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
107	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
109	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0
110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
111	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
112	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1

113	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
114	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1
115	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
116	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
118	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
120	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0
121	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
123	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
124	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1
125	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0
126	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
127	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
129	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
131	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
132	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1
133	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0

No. Peserta	TES LOGIKA C									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1
2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0
5	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1
6	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0
7	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1
8	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
9	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1
10	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1
11	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0
14	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
15	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0
16	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1
17	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1
18	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0
19	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1
20	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0

107	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0
108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
109	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0
110	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0
111	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
112	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
113	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1
114	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
115	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
116	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0
117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
118	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1
119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
120	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1
121	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
123	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
124	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
125	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0
126	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
127	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0
128	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1
129	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
131	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0
132	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1
133	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1

LAMPIRAN 5 JUMLAH SKORING PESERTA

No. Peserta	Jumlah Skor yang dicapai peserta	No. Peserta	Jumlah Skor yang dicapai peserta	No. Peserta	Jumlah Skor yang dicapai peserta	No. Peserta	Jumlah Skor yang dicapai peserta
1	55	35	67	68	28	101	35
2	37	36	43	69	30	102	33
3	30	37	44	70	32	103	18
4	23	38	31	71	29	104	38
5	33	39	60	72	42	105	31
6	48	40	42	73	30	106	14
7	38	41	37	74	41	107	37
8	38	42	34	75	38	108	33
9	33	43	29	76	42	109	50
10	49	44	24	77	38	110	44
11	37	45	56	78	34	111	23
12	28	46	47	79	35	112	25
13	41	47	37	80	21	113	43
14	23	48	32	81	40	114	29
15	41	49	35	82	58	115	22
16	37	50	52	83	24	116	22
17	43	51	30	84	50	117	16
18	35	52	38	85	33	118	37
19	50	53	60	86	34	119	35
20	48	54	34	87	42	120	47
21	35	55	28	88	41	121	45
22	31	56	34	89	33	122	25
23	37	57	22	90	37	123	53
24	33	58	38	91	30	124	26
25	32	59	30	92	61	125	44
26	26	60	39	93	41	126	53
27	10	61	48	94	42	127	34
28	58	62	29	95	44	128	36
29	19	63	45	96	32	129	27
30	37	64	26	97	52	130	22
31	28	65	44	98	43	131	33
32	46	66	43	99	25	132	37
33	36	67	50	100	43	133	29
34	32						

LAMPIRAN 6 HASIL UJI INDEKS EFEKTIFITAS DISTRAKTOR

ASPEK	NO SOAL AITEM	n	n-1	N	B	HASIL JAWABAN SETIAP DISTRAKTOR								HASIL PERSEN DARI SETIAP DISTRAKTOR							
						P (A)	P (B)	P (C)	P (D)	P (E)	P (F)	P (G)	P (H)	P (A)	P (B)	P (C)	P (D)	P (E)	P (F)	P (G)	P (H)
TES VERBAL A	1	5	4	133	52	49	3	5	17	52				15 %	1%	2%	5%				
	2	5	4	133	84	16	84	16	9	2				8%		8%	5%	1%			
	3	5	4	133	84	2	8	84	35	0				1%	4%		18 %	0%			
	4	5	4	133	20	20	70	13	13	7					15 %	3%	3%	2%			
	5	5	4	133	23	53	23	29	4	14				12 %		7%	1%	3%			
	6	5	4	133	5	23	66	15	9	5				4%	13 %	3%	2%				
	7	5	4	133	80	35	11	80	1	0				17 %	5%		0%	0%			
	8	5	4	133	81	81	16	9	4	8					8%	4%	2%	4%			
	9	5	4	133	54	5	16	8	54	33				2%	5%	3%		10 %			
	10	5	4	133	22	69	22	3	5	24				16 %		1%	1%	5%			

TES VERBAL B	11	5	4	133	12 1	12 1	4	1	1	1					8%	2%	2%	2%			
	12	5	4	133	38	3	38	32	49	2				1%		8%	13 %	1%			
	13	5	4	133	12 1	12 1	5	0	1	3					10 %	0%	2%	6%			
	14	5	4	133	31	14	12	42	16	31				3%	3%	10 %	4%				
	15	5	4	133	11 1	11 1	10	4	2	2					11 %	5%	2%	2%			
	16	5	4	133	60	20	26	60	10	4				7%	9%		3%	1%			
	17	5	4	133	12 0	12 0	1	2	4	3					2%	4%	8%	6%			
	18	5	4	133	53	13	25	53	10	6				4%	8%		3%	2%			
	19	5	4	133	12	46	12	25	14	14				10 %		5%	3%	3%			
	20	5	4	133	10 3	6	6	10 3	10	2				5%	5%		8%	2%			
TES VERBAL C	21	5	4	133	10 2	10 2	27	1	1	0					22 %	1%	1%	0%			
	22	5	4	133	61	26	3	6	61	33				9%	1%	2%		11 %			
	23	5	4	133	63	37	9	12	63	5				13 %	3%	4%		2%			
	24	5	4	133	70	32	70	12	9	9				13 %		5%	4%	4%			
	25	5	4	133	34	32	27	34	11	8				8%	7%		3%	2%			
	26	5	4	133	25	41	13	18	17	25				9%	3%	4%	4%				
	27	5	4	133	5	35	45	36	5	6				7%	9%	7%		1%			
	28	5	4	133	38	21	12	25	38	27				6%	3%	7%		7%			
	29	5	4	133	48	13	48	16	14	30				4%		5%	4%	9%			

TES VERBAL D	30	5	4	133	44	44	11	31	21	7					3%	9%	6%	2%			
	31	5	4	133	120	120	9	3	1	0					17%	6%	2%	0%			
	32	5	4	133	52	7	52	35	34	3				2%		11%	10%	1%			
	33	5	4	133	44	44	45	7	10	20					13%	2%	3%	6%			
	34	5	4	133	32	24	11	45	32	7				6%	3%	11%		2%			
	35	5	4	133	106	2	4	19	2	106				2%	4%	18%	2%				
	36	5	4	133	33	60	14	7	16	33				15%	4%	2%	4%				
	37	5	4	133	64	17	64	32	11	5				6%		12%	4%	2%			
	38	5	4	133	66	66	4	51	7	2					1%	19%	3%	1%			
	39	5	4	133	66	29	5	66	1	28				11%	2%		0%	10%			
40	5	4	133	90	6	20	7	90	7				3%	12%	4%		4%				
TES KUANTITATIF A	41	5	4	133	49	30	49	12	17	14				9%		4%	5%	4%			
	42	5	4	133	19	5	29	25	36	19				1%	6%	5%	8%				
	43	5	4	133	7	27	7	79	5	7				5%		16%	1%	1%			
	44	5	4	133	11	9	72	13	6	11				2%	15%	3%	1%				
	45	5	4	133	24	20	19	21	26	24				5%	4%	5%	6%				
	46	5	4	133	36	33	23	36	20	9				9%	6%		5%	2%			
	47	5	4	133	31	59	31	10	8	10				14%		2%	2%	2%			

	48	5	4	133	19	25	34	19	10	25				5%	7%		2%	5%			
	49	5	4	133	52	13	22	52	24	8				4%	7%		7%	2%			
	50	5	4	133	37	5	37	8	30	39				1%		2%	8%	10%			
TES KUANTITATIF B	51	5	4	133	67	18	6	20	15	67				7%	2%	8%	6%				
	52	5	4	133	34	34	15	19	40	11					4%	5%	10%	3%			
	53	5	4	133	70	17	6	70	26	7				7%	2%		10%	3%			
	54	5	4	133	49	49	14	16	10	33					4%	5%	3%	10%			
	55	5	4	133	29	47	17	29	17	14				11%	4%		4%	3%			
	56	5	4	133	42	17	42	24	15	5				5%		7%	4%	1%			
	57	5	4	133	34	15	22	12	34	28				4%	6%	3%		7%			
	58	5	4	133	39	34	39	16	14	6				9%		4%	4%	2%			
	59	5	4	133	24	16	18	39	14	24				4%	4%	9%	3%				
	60	5	4	133	18	46	30	18	6	6				10%	7%		1%	1%			
	61	5	4	133	17	76	22	17	5	10				16%	5%		1%	2%			
TES KUANTITATIF C	62	5	4	133	78	78	21	17	9	2					10%	8%	4%	1%			
	63	5	4	133	52	11	14	17	26	52				3%	4%	5%	8%				
	64	5	4	133	80	11	4	6	24	80				5%	2%	3%	11%				
	65	5	4	133	89	25	89	4	4	2				14%		2%	2%	1%			
	66	5	4	133	32	9	17	11	32	49				2%	4%	3%		12%			

	67	5	4	133	17	17	51	13	5	29					11 %	3%	1%	6%			
	68	5	4	133	45	21	6	45	9	45				6%	2%		3%	13 %			
	69	5	4	133	54	54	12	30	18	5					4%	9%	6%	2%			
	70	5	4	133	68	68	14	12	4	25					5%	5%	2%	10 %			
TES LOGIKA A	71	5	4	133	54	10	13	54	10	37				3%	4%		3%	12 %			
	72	5	4	133	34	21	31	10	34	18				5%	8%	3%		5%			
	73	5	4	133	52	18	11	52	12	32				6%	3%		4%	10 %			
	74	5	4	133	85	9	3	14	15	85				5%	2%	7%	8%				
	75	5	4	133	54	28	7	8	26	54				9%	2%	3%	8%				
	76	5	4	133	37	21	15	13	37	32				5%	4%	3%		8%			
	77	5	4	133	34	16	34	21	17	28				4%		5%	4%	7%			
	78	5	4	133	34	17	26	34	21	16				4%	7%		5%	4%			
	79	5	4	133	44	12	9	12	44	39				3%	3%	3%		11 %			
	80	5	4	133	33	36	11	9	33	27				9%	3%	2%		7%			
TES LOGIKA B	81	5	4	133	10	22	31	29	15	10				4%	6%	6%	3%				
	82	5	4	133	20	20	29	28	17	11					6%	6%	4%	2%			
	83	5	4	133	30	17	25	30	21	8				4%	6%		5%	2%			
	84	5	4	133	20	21	14	27	20	17				5%	3%	6%		4%			
	85	5	4	133	28	16	20	18	28	21				4%	5%	4%		5%			
	86	5	4	133	33	16	19	24	13	33				4%	5%	6%	3%				
	87	5	4	133	11	11	24	24	34	13					5%	5%	7%	3%			
	88	5	4	133	22	21	20	19	22	19					5%	5%	4%		4%		
	89	5	4	133	23	18	23	30	17	13					4%		7%	4%	3%		

	90	5	4	133	19	19	17	30	16	20					4%	7%	4%	4%			
TES LOGIKA C	91	8	7	133	84	8	6	84	4	2	4	4	8	2%	2%		1%	1%	1%	1%	2%
	92	8	7	133	82	8	3	4	12	82	1	3	5	2%	1%	1%	3%		0%	1%	1%
	93	8	7	133	81	2	16	3	1	6	1	6	81	1%	4%	1%	0%	2%	0%	2%	
	94	8	7	133	48	5	48	5	16	10	16	6	3	1%		1%	3%	2%	3%	1%	1%
	95	8	7	133	43	2	4	7	10	43	8	36	3	0%	1%	1%	2%		1%	6%	0%
	96	8	7	133	12	66	5	7	6	12	1	3	12	8%	1%	1%	1%		0%	0%	1%
	97	8	7	133	52	16	6	4	52	8	1	3	22	3%	1%	1%		1%	0%	1%	4%
	98	8	7	133	61	10	13	13	7	61	7	1	3	2%	3%	3%	1%		1%	0%	1%
	99	8	7	133	22	16	9	22	11	13	14	19	4	2%	1%		1%	2%	2%	2%	1%
	100	8	7	133	53	24	53	4	3	5	11	9	2	4%		1%	1%	1%	2%	2%	0%

LAMPIRAN 7 KRITERIA INDEKS EFEKTIFITAS PENGECOH

ASPEK	NO SOAL AITEM	KRITERIA DARI SETIAP DISTRAKTOR							
		P (A)	P (B)	P (C)	P (D)	P (E)	P (F)	P (G)	P (H)
TES VERBAL A	1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	2	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	3	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	4	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	5	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	6	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	7	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	8	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	9	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	10	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
TES VERBAL B	11	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	12	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	13	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	14	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	15	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	16	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	17	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	18	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	19	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	20	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
TES VERBAL C	21	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	22	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			

	23	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	24	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	25	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	26	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	27	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	28	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	29	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	30	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
TES VERBAL D	31	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	32	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	33	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	34	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	35	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	36	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	37	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	38	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	39	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	40	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
TES KUANTITATIF A	41	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	42	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	43	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	44	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	45	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	46	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	47	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	48	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	49	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	50	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			

TES KUANTITATIF B	51	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	52	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	53	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	54	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	55	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	56	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	57	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	58	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	59	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	60	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
TES KUANTITATIF C	61	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	62	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	63	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	64	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	65	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	66	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	67	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	68	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	69	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	70	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
TES LOGIKA A	71	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	72	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	73	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	74	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	75	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	76	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	77	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	78	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			
	79	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1	jelek 1			

LAMPIRAN 8 HASIL UJI DAYA BEDA KESELURUHAN TES

ASPEK TES	NO SOAL	BA	BB	N	DAYA BEDA	KATEGORI
TES VERBAL A	1	26	8	36	0,50	baik
	2	30	17	36	0,36	kurang
	3	27	22	36	0,14	sangat jelek
	4	12	2	36	0,28	jelek
	5	11	1	36	0,28	jelek
	6	1	2	36	-0,03	sangat jelek
	7	26	13	36	0,36	kurang
	8	30	13	36	0,47	baik
	9	19	10	36	0,25	jelek
	10	9	4	36	0,14	sangat jelek
TES VERBAL B	11	33	30	36	0,08	sangat jelek
	12	5	8	36	-0,08	sangat jelek
	13	35	30	36	0,14	sangat jelek
	14	9	6	36	0,08	sangat jelek
	15	35	27	36	0,22	jelek
	16	23	11	36	0,33	kurang
	17	36	27	36	0,25	jelek
	18	13	13	36	0,00	sangat jelek
	19	4	2	36	0,06	sangat jelek
	20	35	22	36	0,36	kurang
TES VERBAL C	21	33	25	36	0,22	jelek
	22	26	10	36	0,44	baik
	23	28	9	36	0,53	baik
	24	25	12	36	0,36	kurang
	25	12	6	36	0,17	sangat jelek
	26	16	2	36	0,39	kurang
	27	1	1	36	0,00	sangat jelek
	28	18	5	36	0,36	kurang
	29	24	5	36	0,53	baik
	30	15	5	36	0,28	jelek
TES VERBAL D	31	36	28	36	0,22	jelek
	32	25	7	36	0,50	baik
	33	21	6	36	0,42	baik
	34	11	8	36	0,08	sangat jelek
	35	34	25	36	0,25	jelek
	36	9	4	36	0,14	sangat jelek
	37	31	11	36	0,56	baik
	38	27	11	36	0,44	baik

	39	31	10	36	0,58	baik
	40	34	17	36	0,47	baik
TES KUANTITATIF A	41	17	10	36	0,19	sangat jelek
	42	4	7	36	-0,08	sangat jelek
	43	2	1	36	0,03	sangat jelek
	44	3	1	36	0,06	sangat jelek
	45	7	5	36	0,06	sangat jelek
	46	11	4	36	0,19	sangat jelek
	47	13	5	36	0,22	jelek
	48	5	3	36	0,06	sangat jelek
	49	20	8	36	0,33	kurang
	50	15	9	36	0,17	sangat jelek
TES KUANTITATIF B	51	25	11	36	0,39	kurang
	52	16	5	36	0,31	kurang
	53	24	18	36	0,17	sangat jelek
	54	20	5	36	0,42	baik
	55	12	3	36	0,25	jelek
	56	12	11	36	0,03	sangat jelek
	57	12	4	36	0,22	jelek
	58	18	5	36	0,36	kurang
	59	10	4	36	0,17	sangat jelek
	60	7	4	36	0,08	sangat jelek
TES KUANTITATIF C	61	3	6	36	-0,08	sangat jelek
	62	27	14	36	0,36	kurang
	63	21	9	36	0,33	kurang
	64	31	14	36	0,47	baik
	65	29	21	36	0,22	jelek
	66	16	3	36	0,36	kurang
	67	9	1	36	0,22	jelek
	68	15	9	36	0,17	sangat jelek
	69	18	10	36	0,22	jelek
	70	30	10	36	0,56	baik
TES LOGIKA A	71	18	11	36	0,19	sangat jelek
	72	17	4	36	0,36	kurang
	73	19	11	36	0,22	jelek
	74	31	14	36	0,47	baik
	75	14	15	36	-0,03	sangat jelek
	76	19	4	36	0,42	baik
	77	12	7	36	0,14	sangat jelek
	78	21	4	36	0,47	baik
	79	22	3	36	0,53	baik
	80	17	4	36	0,36	kurang

TES LOGIKA B	81	5	3	36	0,06	sangat jelek
	82	9	5	36	0,11	sangat jelek
	83	7	5	36	0,06	sangat jelek
	84	9	4	36	0,14	sangat jelek
	85	10	5	36	0,14	sangat jelek
	86	14	7	36	0,19	sangat jelek
	87	5	2	36	0,08	sangat jelek
	88	5	3	36	0,06	sangat jelek
	89	7	3	36	0,11	sangat jelek
	90	3	6	36	-0,08	sangat jelek
TES LOGIKA C	91	27	13	36	0,39	kurang
	92	28	13	36	0,42	baik
	93	30	11	36	0,53	baik
	94	17	8	36	0,25	jelek
	95	16	6	36	0,28	jelek
	96	4	3	36	0,03	sangat jelek
	97	20	8	36	0,33	kurang
	98	24	4	36	0,56	baik
	99	10	2	36	0,22	jelek
	100	18	7	36	0,31	kurang

LAMPIRAN 9 DAYA BEDA INTERNAL KESELURUHAN TES

No. Peserta	JUMLAH	Mp	Mt	SDt	p	q	r hitung	t hitung	t tabel	Kriteria
1	52	42,08	36,66	10,32	0,39	0,61	0,42	5,30	1,98	BAGUS
2	84	38,90	36,66	10,32	0,63	0,37	0,28	3,40	1,98	BAGUS
3	84	37,88	36,66	10,32	0,63	0,37	0,15	1,79	1,98	JELEK
4	20	42,90	36,66	10,32	0,15	0,85	0,25	3,01	1,98	BAGUS
5	23	41,91	36,66	10,32	0,17	0,83	0,23	2,74	1,98	BAGUS
6	5	35,80	36,66	10,32	0,04	0,96	-0,02	-0,19	1,98	JELEK
7	80	39,23	36,66	10,32	0,60	0,40	0,31	3,67	1,98	BAGUS
8	81	39,68	36,66	10,32	0,61	0,39	0,36	4,48	1,98	BAGUS
9	54	39,46	36,66	10,32	0,41	0,59	0,22	2,64	1,98	BAGUS
10	22	40,36	36,66	10,32	0,17	0,83	0,16	1,85	1,98	JELEK
11	121	36,94	36,66	10,32	0,91	0,09	0,09	0,99	1,98	JELEK
12	38	34,79	36,66	10,32	0,29	0,71	-0,11	-1,32	1,98	JELEK
13	121	37,22	36,66	10,32	0,91	0,09	0,17	2,01	1,98	BAGUS
14	31	38,87	36,66	10,32	0,23	0,77	0,12	1,36	1,98	JELEK
15	111	37,41	36,66	10,32	0,83	0,17	0,16	1,88	1,98	JELEK
16	60	40,05	36,66	10,32	0,45	0,55	0,30	3,57	1,98	BAGUS
17	120	37,73	36,66	10,32	0,90	0,10	0,32	3,80	1,98	BAGUS
18	53	36,60	36,66	10,32	0,40	0,60	0,00	-0,05	1,98	JELEK
19	12	39,42	36,66	10,32	0,09	0,91	0,08	0,97	1,98	JELEK
20	103	38,45	36,66	10,32	0,77	0,23	0,32	3,87	1,98	BAGUS
21	102	37,95	36,66	10,32	0,77	0,23	0,23	2,66	1,98	BAGUS
22	61	40,46	36,66	10,32	0,46	0,54	0,34	4,12	1,98	BAGUS
23	63	41,22	36,66	10,32	0,47	0,53	0,42	5,28	1,98	BAGUS
24	70	39,73	36,66	10,32	0,53	0,47	0,31	3,77	1,98	BAGUS
25	34	39,06	36,66	10,32	0,26	0,74	0,14	1,57	1,98	JELEK
26	25	45,20	36,66	10,32	0,19	0,81	0,40	4,96	1,98	BAGUS
27	5	35,00	36,66	10,32	0,04	0,96	-0,03	-0,36	1,98	JELEK
28	38	42,32	36,66	10,32	0,29	0,71	0,35	4,23	1,98	BAGUS
29	48	42,92	36,66	10,32	0,36	0,64	0,46	5,85	1,98	BAGUS
30	44	39,89	36,66	10,32	0,33	0,67	0,22	2,58	1,98	BAGUS
31	120	37,55	36,66	10,32	0,90	0,10	0,26	3,10	1,98	BAGUS
32	52	41,71	36,66	10,32	0,39	0,61	0,39	4,88	1,98	BAGUS
33	44	42,27	36,66	10,32	0,33	0,67	0,38	4,73	1,98	BAGUS
34	32	38,81	36,66	10,32	0,24	0,76	0,12	1,35	1,98	JELEK
35	106	38,09	36,66	10,32	0,80	0,20	0,27	3,27	1,98	BAGUS
36	33	38,91	36,66	10,32	0,25	0,75	0,13	1,44	1,98	JELEK
37	64	41,05	36,66	10,32	0,48	0,52	0,41	5,13	1,98	BAGUS

38	66	40,61	36,66	10,32	0,50	0,50	0,38	4,69	1,98	BAGUS
39	66	41,82	36,66	10,32	0,50	0,50	0,50	6,53	1,98	BAGUS
40	90	39,49	36,66	10,32	0,68	0,32	0,40	4,94	1,98	BAGUS
41	49	39,55	36,66	10,32	0,37	0,63	0,21	2,50	1,98	BAGUS
42	19	33,26	36,66	10,32	0,14	0,86	-0,13	-1,55	1,98	JELEK
43	7	37,57	36,66	10,32	0,05	0,95	0,02	0,24	1,98	JELEK
44	11	37,36	36,66	10,32	0,08	0,92	0,02	0,23	1,98	JELEK
45	24	38,42	36,66	10,32	0,18	0,82	0,08	0,92	1,98	JELEK
46	36	40,00	36,66	10,32	0,27	0,73	0,20	2,30	1,98	BAGUS
47	31	42,32	36,66	10,32	0,23	0,77	0,30	3,63	1,98	BAGUS
48	19	37,89	36,66	10,32	0,14	0,86	0,05	0,56	1,98	JELEK
49	52	39,58	36,66	10,32	0,39	0,61	0,23	2,66	1,98	BAGUS
50	37	40,08	36,66	10,32	0,28	0,72	0,21	2,41	1,98	BAGUS
51	67	39,79	36,66	10,32	0,50	0,50	0,31	3,67	1,98	BAGUS
52	34	42,24	36,66	10,32	0,26	0,74	0,32	3,82	1,98	BAGUS
53	70	38,31	36,66	10,32	0,53	0,47	0,17	1,96	1,98	JELEK
54	49	41,14	36,66	10,32	0,37	0,63	0,33	4,02	1,98	BAGUS
55	29	40,62	36,66	10,32	0,22	0,78	0,20	2,37	1,98	BAGUS
56	42	38,14	36,66	10,32	0,32	0,68	0,10	1,12	1,98	JELEK
57	34	41,03	36,66	10,32	0,26	0,74	0,25	2,93	1,98	BAGUS
58	39	41,28	36,66	10,32	0,29	0,71	0,29	3,45	1,98	BAGUS
59	24	39,42	36,66	10,32	0,18	0,82	0,13	1,44	1,98	JELEK
60	18	39,22	36,66	10,32	0,14	0,86	0,10	1,13	1,98	JELEK
61	17	35,18	36,66	10,32	0,13	0,87	-0,06	-0,63	1,98	JELEK
62	78	39,28	36,66	10,32	0,59	0,41	0,30	3,63	1,98	BAGUS
63	52	40,38	36,66	10,32	0,39	0,61	0,29	3,45	1,98	BAGUS
64	80	40,05	36,66	10,32	0,60	0,40	0,40	5,04	1,98	BAGUS
65	89	38,29	36,66	10,32	0,67	0,33	0,22	2,64	1,98	BAGUS
66	32	43,25	36,66	10,32	0,24	0,76	0,36	4,41	1,98	BAGUS
67	17	43,29	36,66	10,32	0,13	0,87	0,25	2,90	1,98	BAGUS
68	45	38,84	36,66	10,32	0,34	0,66	0,15	1,75	1,98	JELEK
69	54	39,69	36,66	10,32	0,41	0,59	0,24	2,86	1,98	BAGUS
70	68	40,85	36,66	10,32	0,51	0,49	0,42	5,23	1,98	BAGUS
71	54	39,09	36,66	10,32	0,41	0,59	0,19	2,27	1,98	BAGUS
72	34	42,32	36,66	10,32	0,26	0,74	0,32	3,89	1,98	BAGUS
73	52	40,02	36,66	10,32	0,39	0,61	0,26	3,09	1,98	BAGUS
74	85	39,45	36,66	10,32	0,64	0,36	0,36	4,40	1,98	BAGUS
75	54	37,04	36,66	10,32	0,41	0,59	0,03	0,34	1,98	JELEK
76	37	42,54	36,66	10,32	0,28	0,72	0,35	4,33	1,98	BAGUS
77	34	38,29	36,66	10,32	0,26	0,74	0,09	1,07	1,98	JELEK
78	34	44,29	36,66	10,32	0,26	0,74	0,43	5,50	1,98	BAGUS
79	44	43,09	36,66	10,32	0,33	0,67	0,44	5,58	1,98	BAGUS
80	33	43,61	36,66	10,32	0,25	0,75	0,39	4,80	1,98	BAGUS

81	10	43,30	36,66	10,32	0,08	0,92	0,18	2,13	1,98	BAGUS
82	20	40,95	36,66	10,32	0,15	0,85	0,17	2,03	1,98	BAGUS
83	30	37,30	36,66	10,32	0,23	0,77	0,03	0,38	1,98	JELEK
84	20	38,55	36,66	10,32	0,15	0,85	0,08	0,88	1,98	JELEK
85	28	40,79	36,66	10,32	0,21	0,79	0,21	2,41	1,98	BAGUS
86	33	38,64	36,66	10,32	0,25	0,75	0,11	1,27	1,98	JELEK
87	11	43,36	36,66	10,32	0,08	0,92	0,19	2,27	1,98	BAGUS
88	22	36,55	36,66	10,32	0,17	0,83	-0,01	-0,06	1,98	JELEK
89	23	38,30	36,66	10,32	0,17	0,83	0,07	0,84	1,98	JELEK
90	19	36,58	36,66	10,32	0,14	0,86	0,00	-0,04	1,98	JELEK
91	84	39,31	36,66	10,32	0,63	0,37	0,34	4,08	1,98	BAGUS
92	82	39,74	36,66	10,32	0,62	0,38	0,38	4,68	1,98	BAGUS
93	81	40,22	36,66	10,32	0,61	0,39	0,43	5,46	1,98	BAGUS
94	48	40,29	36,66	10,32	0,36	0,64	0,26	3,14	1,98	BAGUS
95	43	40,77	36,66	10,32	0,32	0,68	0,27	3,27	1,98	BAGUS
96	12	38,00	36,66	10,32	0,09	0,91	0,04	0,47	1,98	JELEK
97	52	40,23	36,66	10,32	0,39	0,61	0,28	3,30	1,98	BAGUS
98	61	41,41	36,66	10,32	0,46	0,54	0,42	5,35	1,98	BAGUS
99	22	43,50	36,66	10,32	0,17	0,83	0,29	3,53	1,98	BAGUS
100	53	40,28	36,66	10,32	0,40	0,60	0,29	3,41	1,98	BAGUS

LAMPIRAN 10 INDEKS KESUKARAN AITEM KESELURUHAN TES

ASPEK TES	B	JS	INDEKS KESUKARAN	KATEGORI	
TES VERBAL A	1	52	133	0,39	SEDANG
	2	84	133	0,63	SEDANG
	3	84	133	0,63	SEDANG
	4	20	133	0,15	TERLALU SULIT
	5	23	133	0,17	TERLALU SULIT
	6	5	133	0,04	TERLALU SULIT
	7	80	133	0,60	SEDANG
	8	81	133	0,61	SEDANG
	9	54	133	0,41	SEDANG
	10	22	133	0,17	TERLALU SULIT
TES VERBAL B	11	121	133	0,91	TERLALU MUDAH
	12	38	133	0,29	SULIT
	13	121	133	0,91	TERLALU MUDAH
	14	31	133	0,23	SULIT
	15	111	133	0,83	TERLALU MUDAH
	16	60	133	0,45	SEDANG
	17	120	133	0,90	TERLALU MUDAH
	18	53	133	0,40	SEDANG
	19	12	133	0,09	TERLALU SULIT
	20	103	133	0,77	MUDAH
TES VERBAL C	21	102	133	0,77	MUDAH
	22	61	133	0,46	SEDANG
	23	63	133	0,47	SEDANG
	24	70	133	0,53	SEDANG
	25	34	133	0,26	SULIT
	26	25	133	0,19	TERLALU SULIT
	27	5	133	0,04	TERLALU SULIT
	28	38	133	0,29	SULIT
	29	48	133	0,36	SEDANG
	30	44	133	0,33	SEDANG
TES VERBAL D	31	120	133	0,90	TERLALU MUDAH
	32	52	133	0,39	SEDANG
	33	44	133	0,33	SEDANG
	34	32	133	0,24	SULIT
	35	106	133	0,80	MUDAH
	36	33	133	0,25	SULIT
	37	64	133	0,48	SEDANG
	38	66	133	0,50	SEDANG

	39	66	133	0,50	SEDANG
	40	90	133	0,68	SEDANG
TES KUANTITATIF A	41	49	133	0,37	SEDANG
	42	19	133	0,14	TERLALU SULIT
	43	7	133	0,05	TERLALU SULIT
	44	11	133	0,08	TERLALU SULIT
	45	24	133	0,18	TERLALU SULIT
	46	36	133	0,27	SULIT
	47	31	133	0,23	SULIT
	48	19	133	0,14	TERLALU SULIT
	49	52	133	0,39	SEDANG
	50	37	133	0,28	SULIT
	TES KUANTITATIF B	51	67	133	0,50
52		34	133	0,26	SULIT
53		70	133	0,53	SEDANG
54		49	133	0,37	SEDANG
55		29	133	0,22	SULIT
56		42	133	0,32	SEDANG
57		34	133	0,26	SULIT
58		39	133	0,29	SULIT
59		24	133	0,18	TERLALU SULIT
60		18	133	0,14	TERLALU SULIT
TES KUANTITATIF C	61	17	133	0,13	TERLALU SULIT
	62	78	133	0,59	SEDANG
	63	52	133	0,39	SEDANG
	64	80	133	0,60	SEDANG
	65	89	133	0,67	SEDANG
	66	32	133	0,24	SULIT
	67	17	133	0,13	TERLALU SULIT
	68	45	133	0,34	SEDANG
	69	54	133	0,41	SEDANG
	70	68	133	0,51	SEDANG
TES LOGIKA A	71	54	133	0,41	SEDANG
	72	34	133	0,26	SULIT
	73	52	133	0,39	SEDANG
	74	85	133	0,64	SEDANG
	75	54	133	0,41	SEDANG
	76	37	133	0,28	SULIT
	77	34	133	0,26	SULIT
	78	34	133	0,26	SULIT
	79	44	133	0,33	SEDANG
	80	33	133	0,25	SULIT

TES LOGIKA B	81	10	133	0,08	TERLALU SULIT
	82	20	133	0,15	TERLALU SULIT
	83	30	133	0,23	SULIT
	84	20	133	0,15	TERLALU SULIT
	85	28	133	0,21	SULIT
	86	33	133	0,25	SULIT
	87	11	133	0,08	TERLALU SULIT
	88	22	133	0,17	TERLALU SULIT
	89	23	133	0,17	TERLALU SULIT
	90	19	133	0,14	TERLALU SULIT
TES LOGIKA C	91	84	133	0,63	SEDANG
	92	82	133	0,62	SEDANG
	93	81	133	0,61	SEDANG
	94	48	133	0,36	SEDANG
	95	43	133	0,32	SEDANG
	96	12	133	0,09	TERLALU SULIT
	97	52	133	0,39	SEDANG
	98	61	133	0,46	SEDANG
	99	22	133	0,17	TERLALU SULIT
	100	53	133	0,40	SEDANG

LAMPIRAN 11 INDEKS RELIABILITAS AITEM KESELURUHAN TES

18,56	106,56	0,834
SUM pq	varians keseluruhan tes	Reliabilitas

LAMPIRAN 12 INDEKS DAYA BEDA EKSTERNAL AITEM SETIAP SUBTES

SUBTES VERBAL						
NO SOAL	BA	BB	JA	JB	indeks DISKRIMINASI	KRITERIA
1	26	5	36	36	0,58	BAGUS
2	31	16	36	36	0,42	BAGUS
3	6	5	36	36	0,03	JELEK
4	21	18	36	36	0,08	JELEK
5	8	12	36	36	-0,11	JELEK
6	20	20	36	36	0,00	JELEK
7	28	17	36	36	0,31	KURANG
8	29	17	36	36	0,33	CUKUP
9	10	3	36	36	0,19	JELEK
10	11	6	36	36	0,14	JELEK
11	33	32	36	36	0,03	JELEK
12	15	12	36	36	0,08	JELEK
13	35	28	36	36	0,19	JELEK
14	8	1	36	36	0,19	JELEK
15	34	25	36	36	0,25	KURANG
16	25	10	36	36	0,42	BAGUS
17	36	28	36	36	0,22	KURANG
18	13	2	36	36	0,31	KURANG
19	12	3	36	36	0,25	KURANG
20	33	25	36	36	0,22	KURANG
21	35	21	36	36	0,39	CUKUP
22	28	8	36	36	0,56	BAGUS
23	27	9	36	36	0,50	BAGUS
24	27	13	36	36	0,39	CUKUP
25	12	5	36	36	0,19	JELEK
26	19	2	36	36	0,47	BAGUS
27	19	5	36	36	0,39	CUKUP
28	6	3	36	36	0,08	JELEK
29	24	2	36	36	0,61	BAGUS
30	7	3	36	36	0,11	JELEK
31	36	28	36	36	0,22	KURANG
32	23	4	36	36	0,53	BAGUS
33	22	5	36	36	0,47	BAGUS
34	10	6	36	36	0,11	JELEK
35	33	20	36	36	0,36	CUKUP
36	20	10	36	36	0,28	KURANG
37	27	7	36	36	0,56	BAGUS
38	26	10	36	36	0,44	BAGUS

39	32	6	36	36	0,72	BAGUS
40	32	13	36	36	0,53	BAGUS

SUBTES KUANTITATIF						
NO SOAL	BA	BB	JA	JB	INDEKS DISKRIMINASI	KRITERIA
1	23	9	36	36	0,39	CUKUP
2	10	2	36	36	0,22	KURANG
3	15	4	36	36	0,31	KURANG
4	6	2	36	36	0,11	JELEK
5	13	2	36	36	0,31	KURANG
6	14	3	36	36	0,31	KURANG
7	11	3	36	36	0,22	KURANG
8	10	0	36	36	0,28	KURANG
9	18	11	36	36	0,19	JELEK
10	14	5	36	36	0,25	KURANG
11	28	9	36	36	0,53	BAGUS
12	18	3	36	36	0,42	BAGUS
13	7	1	36	36	0,17	JELEK
14	4	4	36	36	0,00	JELEK
15	9	1	36	36	0,22	KURANG
16	17	1	36	36	0,44	BAGUS
17	10	10	36	36	0,00	JELEK
18	16	0	36	36	0,44	BAGUS
19	14	1	36	36	0,36	CUKUP
20	15	1	36	36	0,39	CUKUP
21	27	9	36	36	0,50	BAGUS
22	27	13	36	36	0,39	CUKUP
23	27	5	36	36	0,61	BAGUS
24	30	13	36	36	0,47	BAGUS
25	29	16	36	36	0,36	CUKUP
26	13	4	36	36	0,25	KURANG
27	11	0	36	36	0,31	KURANG
28	24	5	36	36	0,53	BAGUS
29	9	1	36	36	0,22	KURANG
30	26	10	36	36	0,44	BAGUS

SUBTES LOGIKA						
NO SOAL	BA	BB	JA	JB	INDEKS DISKRIMINASI	KRITERIA
1	13	14	36	36	-0,03	JELEK

2	15	4	36	36	0,31	KURANG
3	18	9	36	36	0,25	KURANG
4	28	18	36	36	0,28	KURANG
5	14	13	36	36	0,03	JELEK
6	12	8	36	36	0,11	JELEK
7	6	4	36	36	0,06	JELEK
8	15	0	36	36	0,42	BAGUS
9	15	0	36	36	0,42	BAGUS
10	13	0	36	36	0,36	CUKUP
11	3	2	36	36	0,03	JELEK
12	19	1	36	36	0,50	BAGUS
13	23	1	36	36	0,61	BAGUS
14	26	0	36	36	0,72	BAGUS
15	21	0	36	36	0,58	BAGUS
16	20	0	36	36	0,56	BAGUS
17	20	0	36	36	0,56	BAGUS
18	23	0	36	36	0,64	BAGUS
19	23	0	36	36	0,64	BAGUS
20	22	0	36	36	0,61	BAGUS
21	27	14	36	36	0,36	CUKUP
22	27	11	36	36	0,44	BAGUS
23	25	14	36	36	0,31	KURANG
24	4	5	36	36	-0,03	JELEK
25	13	6	36	36	0,19	JELEK
26	19	10	36	36	0,25	KURANG
27	19	6	36	36	0,36	CUKUP
28	23	8	36	36	0,42	BAGUS
29	7	2	36	36	0,14	JELEK
30	18	3	36	36	0,42	BAGUS

LAMPIRAN 13 INDEKS DAYA BEDA INTERNAL SETIAP SUBTES

NO SOAL	SUBTES VERBAL									
	JUMLAH	Mp	Mt	SDt	p	q	r hitung	t hitung	t tabel	Kriteria
1	52	21,77	18,33	5,40	0,39	0,61	0,51	6,78	1,98	BAGUS
2	84	19,71	18,33	5,40	0,63	0,37	0,34	4,07	1,98	BAGUS
3	84	19,37	18,33	5,40	0,63	0,37	0,25	2,97	1,98	BAGUS
4	20	23,10	18,33	5,40	0,15	0,85	0,37	4,58	1,98	BAGUS
5	23	21,87	18,33	5,40	0,17	0,83	0,30	3,59	1,98	BAGUS
6	5	14,80	18,33	5,40	0,04	0,96	-0,13	-1,49	1,98	JELEK
7	80	20,15	18,33	5,40	0,60	0,40	0,41	5,20	1,98	BAGUS
8	81	20,06	18,33	5,40	0,61	0,39	0,40	4,99	1,98	BAGUS
9	54	20,00	18,33	5,40	0,41	0,59	0,26	3,02	1,98	BAGUS
10	22	21,27	18,33	5,40	0,17	0,83	0,24	2,86	1,98	BAGUS
11	121	18,54	18,33	5,40	0,91	0,09	0,12	1,40	1,98	JELEK
12	38	17,24	18,33	5,40	0,29	0,71	-0,13	-1,48	1,98	JELEK
13	121	18,83	18,33	5,40	0,91	0,09	0,30	3,55	1,98	BAGUS
14	31	19,68	18,33	5,40	0,23	0,77	0,14	1,59	1,98	JELEK
15	111	18,94	18,33	5,40	0,83	0,17	0,25	2,98	1,98	BAGUS
16	60	20,33	18,33	5,40	0,45	0,55	0,34	4,08	1,98	BAGUS
17	120	18,85	18,33	5,40	0,90	0,10	0,29	3,49	1,98	BAGUS
18	53	18,32	18,33	5,40	0,40	0,60	0,00	-0,02	1,98	JELEK
19	12	20,58	18,33	5,40	0,09	0,91	0,13	1,52	1,98	JELEK
20	103	19,46	18,33	5,40	0,77	0,23	0,39	4,79	1,98	BAGUS
21	102	19,54	18,33	5,40	0,77	0,23	0,41	5,08	1,98	BAGUS

22	61	20,70	18,33	5,40	0,46	0,54	0,40	5,06	1,98	BAGUS
23	63	20,98	18,33	5,40	0,47	0,53	0,47	6,02	1,98	BAGUS
24	70	20,40	18,33	5,40	0,53	0,47	0,40	5,05	1,98	BAGUS
25	34	20,35	18,33	5,40	0,26	0,74	0,22	2,57	1,98	BAGUS
26	25	24,08	18,33	5,40	0,19	0,81	0,51	6,82	1,98	BAGUS
27	5	16,80	18,33	5,40	0,04	0,96	-0,06	-0,64	1,98	JELEK
28	38	22,39	18,33	5,40	0,29	0,71	0,48	6,19	1,98	BAGUS
29	48	22,29	18,33	5,40	0,36	0,64	0,55	7,55	1,98	BAGUS
30	44	20,75	18,33	5,40	0,33	0,67	0,31	3,80	1,98	BAGUS
31	120	18,88	18,33	5,40	0,90	0,10	0,31	3,68	1,98	BAGUS
32	52	21,52	18,33	5,40	0,39	0,61	0,47	6,14	1,98	BAGUS
33	44	21,27	18,33	5,40	0,33	0,67	0,38	4,74	1,98	BAGUS
34	32	19,41	18,33	5,40	0,24	0,76	0,11	1,29	1,98	JELEK
35	106	19,07	18,33	5,40	0,80	0,20	0,27	3,20	1,98	BAGUS
36	33	19,73	18,33	5,40	0,25	0,75	0,15	1,72	1,98	JELEK
37	64	20,92	18,33	5,40	0,48	0,52	0,46	5,96	1,98	BAGUS
38	66	20,11	18,33	5,40	0,50	0,50	0,33	3,95	1,98	BAGUS
39	66	21,42	18,33	5,40	0,50	0,50	0,57	7,90	1,98	BAGUS
40	90	20,03	18,33	5,40	0,68	0,32	0,46	5,86	1,98	BAGUS

NO SOAL	SUBTES KUANTITATIF									
	JUMLAH	Mp	Mt	SDt	p	q	r hitung	t hitung	t tabel	Kriteria
41	49	10,76	9,20	3,59	0,37	0,63	0,33	4,03	1,98	BAGUS
42	19	8,95	9,20	3,59	0,14	0,86	-0,03	-0,32	1,98	JELEK
43	7	10,00	9,20	3,59	0,05	0,95	0,05	0,61	1,98	JELEK
44	11	9,00	9,20	3,59	0,08	0,92	-0,02	-0,19	1,98	JELEK

45	24	10,54	9,20	3,59	0,18	0,82	0,18	2,05	1,98	BAGUS
46	36	10,75	9,20	3,59	0,27	0,73	0,26	3,13	1,98	BAGUS
47	31	11,29	9,20	3,59	0,23	0,77	0,32	3,89	1,98	BAGUS
48	19	9,16	9,20	3,59	0,14	0,86	0,00	-0,05	1,98	JELEK
49	52	10,29	9,20	3,59	0,39	0,61	0,24	2,88	1,98	BAGUS
50	37	10,86	9,20	3,59	0,28	0,72	0,29	3,45	1,98	BAGUS
51	67	10,66	9,20	3,59	0,50	0,50	0,41	5,15	1,98	BAGUS
52	34	11,21	9,20	3,59	0,26	0,74	0,33	3,98	1,98	BAGUS
53	70	9,97	9,20	3,59	0,53	0,47	0,23	2,68	1,98	BAGUS
54	49	10,41	9,20	3,59	0,37	0,63	0,26	3,06	1,98	BAGUS
55	29	11,62	9,20	3,59	0,22	0,78	0,36	4,37	1,98	BAGUS
56	42	10,48	9,20	3,59	0,32	0,68	0,24	2,86	1,98	BAGUS
57	34	10,59	9,20	3,59	0,26	0,74	0,23	2,67	1,98	BAGUS
58	39	10,92	9,20	3,59	0,29	0,71	0,31	3,73	1,98	BAGUS
59	24	11,21	9,20	3,59	0,18	0,82	0,26	3,12	1,98	BAGUS
60	18	9,94	9,20	3,59	0,14	0,86	0,08	0,95	1,98	JELEK
61	17	8,41	9,20	3,59	0,13	0,87	-0,08	-0,96	1,98	JELEK
62	78	10,47	9,20	3,59	0,59	0,41	0,42	5,37	1,98	BAGUS
63	52	10,92	9,20	3,59	0,39	0,61	0,39	4,79	1,98	BAGUS
64	80	10,65	9,20	3,59	0,60	0,40	0,50	6,57	1,98	BAGUS
65	89	10,13	9,20	3,59	0,67	0,33	0,37	4,59	1,98	BAGUS
66	32	11,63	9,20	3,59	0,24	0,76	0,38	4,72	1,98	BAGUS
67	17	10,82	9,20	3,59	0,13	0,87	0,17	2,02	1,98	BAGUS
68	45	10,93	9,20	3,59	0,34	0,66	0,35	4,23	1,98	BAGUS
69	54	11,07	9,20	3,59	0,41	0,59	0,43	5,50	1,98	BAGUS
70	68	10,82	9,20	3,59	0,51	0,49	0,46	6,00	1,98	BAGUS

NO SOAL	SUBTES LOGIKA									
	JUMLAH	Mp	Mt	SDt	p	q	r hitung	t hitung	t tabel	Kriteria
71	54	10,54	9,14	4,36	0,41	0,59	0,27	3,15	1,978239	BAGUS
72	34	11,97	9,14	4,36	0,26	0,74	0,38	4,72	1,978239	BAGUS
73	52	10,67	9,14	4,36	0,39	0,61	0,28	3,37	1,978239	BAGUS
74	85	10,42	9,14	4,36	0,64	0,36	0,39	4,89	1,978239	BAGUS
75	54	10,17	9,14	4,36	0,41	0,59	0,20	2,28	1,978239	BAGUS
76	37	10,57	9,14	4,36	0,28	0,72	0,20	2,38	1,978239	BAGUS
77	34	9,91	9,14	4,36	0,26	0,74	0,10	1,20	1,978239	JELEK
78	34	12,24	9,14	4,36	0,26	0,74	0,42	5,24	1,978239	BAGUS
79	44	11,95	9,14	4,36	0,33	0,67	0,45	5,84	1,978239	BAGUS
80	33	13,18	9,14	4,36	0,25	0,75	0,53	7,21	1,978239	BAGUS
81	10	13,10	9,14	4,36	0,08	0,92	0,26	3,07	1,978239	BAGUS
82	20	11,20	9,14	4,36	0,15	0,85	0,20	2,33	1,978239	BAGUS
83	30	10,43	9,14	4,36	0,23	0,77	0,16	1,86	1,978239	JELEK
84	20	9,95	9,14	4,36	0,15	0,85	0,08	0,90	1,978239	JELEK
85	28	12,00	9,14	4,36	0,21	0,79	0,34	4,13	1,978239	BAGUS
86	33	11,58	9,14	4,36	0,25	0,75	0,32	3,88	1,978239	BAGUS
87	11	13,91	9,14	4,36	0,08	0,92	0,33	3,98	1,978239	BAGUS
88	22	10,32	9,14	4,36	0,17	0,83	0,12	1,39	1,978239	JELEK
89	23	9,65	9,14	4,36	0,17	0,83	0,05	0,62	1,978239	JELEK
90	19	10,89	9,14	4,36	0,14	0,86	0,16	1,91	1,978239	JELEK
91	84	10,94	9,14	4,36	0,63	0,37	0,54	7,38	1,978239	BAGUS
92	82	11,15	9,14	4,36	0,62	0,38	0,58	8,25	1,978239	BAGUS
93	81	11,42	9,14	4,36	0,61	0,39	0,65	9,88	1,978239	BAGUS
94	48	11,63	9,14	4,36	0,36	0,64	0,43	5,43	1,978239	BAGUS
95	43	11,81	9,14	4,36	0,32	0,68	0,42	5,37	1,978239	BAGUS

96	12	9,42	9,14	4,36	0,09	0,91	0,02	0,23	1,978239	JELEK
97	52	11,60	9,14	4,36	0,39	0,61	0,45	5,80	1,978239	BAGUS
98	61	11,64	9,14	4,36	0,46	0,54	0,53	7,12	1,978239	BAGUS
99	22	11,86	9,14	4,36	0,17	0,83	0,28	3,32	1,978239	BAGUS
100	53	11,98	9,14	4,36	0,40	0,60	0,53	7,17	1,978239	BAGUS

LAMPIRAN 14 INDEKS RELIABILITAS AITEM SETIAP SUBTES

SUBTES VERBAL	
7,39	SUM PQ
29,21	VARIANS KESELURUHAN TES
0,754	RELIABILITAS

SUBTES KUANTITATIF	
5,60	SUM PQ
12,87	VARIANS KESELURUHAN TES
0,571	RELIABILITAS

SUBTES LOGIKA		
5,57	19,03	0,715
SUM pq	varians keseluruhan tes	Reliabilitas