

**Analisis Karakteristik Psikometri Aspek *Leadership* Dan *Activity*
Pada Alat Tes PAPI Kostick Menggunakan *Item Response Theory***

SKRIPSI



**Oleh:
Nurdiansyah
NIM.19410101**

**FAKULTAS PSIKOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2023**

**Analisis Karakteristik Psikometri Aspek *Leadership* Dan *Activity*
Pada Alat Tes PAPI Kostick Menggunakan *Item Response Theory***

SKRIPSI

Diajukan kepada
Dekan Fakultas Psikologi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
Untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh
gelar Sarjana Psikologi (S.Psi)

Oleh
Nurdiansyah
Nim. 19410101

**FAKULTAS PSIKOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2023**

**ANALISIS KARAKTERISTIK PSIKOMETRI ASPEK
LEADERSHIP DAN ACTIVITY PADA ALAT TES PAPI KOSTICK
MENGUNAKAN *ITEM RESPONSE THEORY***

SKRIPSI

Oleh
Nurdiansyah
19410101

Telah disetujui oleh



Dr. Ali Ridho, M.Si

NIP.1978704292006041001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Psikologi

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang



Prof. Dr. Hj. Rifa Hidavai, M.Si
NIP.19761128 200212 0012022

SKRIPSI
ANALISIS KARAKTERISTIK PSIKOMETRI ASPEK *LEADERSHIP*
DAN *ACTIVITY* PADA ALAT TES PAPI KOSTICK MENGGUNAKAN
ITEM RESPONSE THEORY

Oleh

Nurdiansyah

Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 19 Juni 2023

Susunan Dewan Penguji

Sekretaris Penguji



Elok Faiz Fatma El Fahmi, M.Si

NIP. 199109082019032008

Penguji Utama



Dr. Iin Tri Rahayu, M.Si

NIP. 197207181999032001

Ketua Penguji



Dr. Ali Ridho, M.Si

NIP. 1978704292006041001

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana
Psikologi tanggal 19 Juni 2023

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Psikologi

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang



Prof. Dr. Hj. Rifa Hidayah, M.Si

NIP. 197611282002122001

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurdiansyah

NIM : 19410101

Fakultas : Psikologi

Jurusan : Psikologi

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul "*Analisis Karakteristik Psikometri Aspek Leadership Dan Activity Pada Alat Tes Papi Kostick Menggunakan Item Response Theory*", adalah benar-benar hasil karya sendiri baik sebagian maupun keseluruhan, kecuallidalam bentuk kutipan yang disebutkan sumbernya. Jika dikemudian hari ada pengakuan dari pihak lain, hal tersebut bukan menjadi tanggung jawab Dosen pembimbing dan pihak Fakultas Psikologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

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

Malang, 29 mei 2023

Peneliti



Nurdiansyah

NIM. 19410101

MOTTO

Seribu orang tua bisa bermimpi, satu orang pemuda bisa mengubah dunia

– SOEKARNO –

*Kepribadian seperti kusir dengan dua kuda yang keras kepala, masing-masing
ingin pergi ke arah yang berbeda.*

–Martin Luther King, Jr–

Tuhan menggunakan keindahan matematika dalam menciptakan dunia

–Paul Dirac–

PERSEMBAHAN

Puji Syukur kehadiran Allah SWT tuhan semesta alam yang Maha Pengasih dan Maha Penyanyang atas segala nikmat dan karunia-Nya yang tiada henti sehingga hamba dapat menyelesaikan tugas akhir jenjang SI dengan sebaik-baiknya.

Dengan karunia-Mu, ya Rabb, Engkau berikan kemudahan pada hamba untuk menyelesaikan karya ini sebagaimana mestinya.

Karya sederhana ini saya persembahkan kepada seluruh keluarga yang selalu memberikannya segala do'a, kepercayaan, dukungan, cinta dan kasih sayang yang tulus.

Bapak Ku Yuswandi dan Ibu Ku Dartik Surianti

Bapak dan ibu yang Nurdiansyah sayangi. Terimakasih atas segala do'a yang telah diberikan tanpa henti engkau lantunkan, waktu, keikhlasan, perjuangan, dukungan, teladan, nasihat, cinta dan kasih sayang yang tiada pamrih engkau berikan serta segala peluh keringat yang engkau korbankan demi cita-cita dan kebahagiaan anakmu.

Semoga segala juang dan lelah yang engkau berdua lakukan selama ini mendapat balasan berupa kesehatan dan rezeki yang berlimpah, selalu dalam lindungan-Nya, serta menjadi bagian dari Surga-Nya sehingga kita dapat berkumpul kelak.

Terakhir untuk Keluarga Besar ku

Terima kasih telah selalu mendoakan dan memberikan support yang tiada henti semoga Allah membalas kebaikan yang telah diberikan

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, semata-mata karena rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Karakteristik Psikometri Aspek *Leadership* Dan *Activity* Pada Alat Tes Papi Kostick Menggunakan *Item Response Theory*”. Sholawat dan salam senantiasa kita haturkan kepada junjungan alam Nabi Muhammad SAW, berkat perjuangannya kita kini berada di zaman yang penuh cahaya ilmu pengetahuan.

Penyusunan skripsi ini dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang Fakultas Psikologi. Penyusunan tersebut dapat terlaksana dengan baik berkat dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Zainuddin, MA selaku rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
2. Ibu Prof. Dr. Rifa Hidayah, M.Si selaku dekan Fakultas Psikologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
3. Bapak Yusuf Ratu Agung, MA selaku ketua program studi Fakultas Psikologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
4. Bapak Dr. Ali Ridho, M.Si selaku dosen pembimbing I (satu) atas dukungan, arahan, dan masukan dalam proses penyelesaian skripsi ini;
5. Ibu Elok Faiz Fatma El Fahmi, M.Si selaku dosen pembimbing II (dua)

atas arahan dan dukungan dalam proses penyelesaian skripsi ini;

6. Ibu Dr.Yulia Sholichatun, M.Si selaku dosen wali yang selalu memberikan motivasi sehingga peneliti dapat menyelesaikan proses perkuliahan dengan baik;
7. Kedua orang tua Bapak Yuswandi dan Ibu Dartik Surianti. Terima kasih atas segala doa yang tak henti engkau panjatkan untuk anakmu. Bapak dan ibu yang tak pernah luput dari memikirkan anak-anaknya, kasih sayang yang tak pernah lekang, nasihat, motivasi, perjuangan, dan segala bantuan tanpa pamrih yang terus diberikan kepada anaknya sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan. Semoga Allah meridhoi engkau berdua.
8. Seluruh keluarga besar yang telah mendoakan dan mendukung setiap langkah yang Nurdiansyah ambil. Semoga karuniah Allah selalu tercurahkan pada kita
9. Kepala Laboratorium Psikodiagnostik Ibu Fuji Astutik, M.Psi, Psikolog dan Bapak Acsan Suseno S.Psi serta rekan-rekan Asisten Laboratorium Psikodiagnostik terima kasih atas motivasi, pengetahuan dan pengalaman yang telah diberikan selama ini.
10. Teman-teman Nurdiansyah sepenelitian Suwanda, Bia Alvasa, Khoiruddin dan Rosita yang telah mendukung serta membantu dalam pembuatan skripsi kali ini.
11. Seluruh pihak yang telah memberikan bantuan dan berjasa atas

terselesaikannya tugas akhir ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu, terima kasih atas segala hal baik yang kalian semua berikan. Semoga Allah selalu meridhoi kalian dan membalas segala kebaikan semua

Semoga Allah SWT selalu memberikan limpahan kasih sayang, rahmat, karunia dan balasan yang berlipat atas kebaikan seluruh pihak yang membantu terwujudnya skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung. Aamiin Ya Robbal „Alamin

Malang, 29 Maret 2023

Peneliti,

Nurdiansyah

NIM. 19410101

DAFTAR ISI

Content

HALAMAN JUDUL	I
HALAMAN PERSETUJUAN	II
HALAMAN PENGESAHAN.....	III
HALAMAN PERNYATAAN.....	VI
HALAMAN MOTTO	VII
HALAMAN PERSEMBAHAN	VIII
KATA PENGANTAR.....	IX
DAFTAR ISI.....	XII
DAFTAR TABEL... ..	XV
DAFTAR GAMBAR.....	XVII
DAFTAR LAMPIRAN	XIX
ABSTRAK	XIV
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan	5
D. Manfaat	5
1. Manfaat Teoritis.....	5
2. Manfaat Praktis.....	6
BAB II KAJIAN TEORI	7
A. Psikologi Tes	7
B. <i>Personality and Preference Inventory</i> (PAPI-Kostick)	10
1. Sejarah PAPI Kostick	10
2. Kerangka Asesmen PAPI Kostick	11
3. Aspek Kepemimpinan (<i>Leadership</i>).....	15
4. Aspek Aktivitas Kerja (<i>Activity</i>)	16
5. Penskoran PAPI Kostick	17
C. Pemodelan.....	19
D. Pengukuran dalam islam.....	27
BAB III METODE PENELITIAN	29

A. Desain Penelitian	29
B. Metode Pengumpulan Data	30
C. Instrumen Penelitian.....	31
D. Analisis Data	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
A. Aspek Kepemimpinan (<i>Leadership</i>).....	35
B. Aspek Aktivitas Kerja (<i>Activity</i>)	71
BAB V KESIMPULAN	97
DAFTAR PUSTAKA	99

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Aspek - aspek PAPI Kostick yang akan diukur.....	36
Tabel 3.2 Blueprint Alat Tes Papi Kostick <i>Leadership & Activity</i>	36
Tabel 4. 1 <i>Classical Test Theory</i>	40
Tabel 4. 2 <i>Nilai Eigenvalue 9 Faktor dan % Varian yang Dijelaskan</i>	40
Tabel 4.3 Hasil ANOVA Model 1 dan 2 Parameter.....	43
Tabel 4.4 Hasil ANOVA Model 2 dan 3 Parameter.....	44
Tabel 4.5 Hasil Analisis IRT Logistik Dua Parameter.....	46
Tabel 4.6 Hasil Analisis IRT Logistik Dua Parameter.....	49
Tabel 4.7 <i>Classical Test Theory</i>	51
Tabel 4.8 <i>Nilai Eigenvalue 9 Faktor dan % Varian yang Dijelaskan</i>	54
Tabel 4.9 Hasil ANOVA Model 1 dan 2 Parameter.....	55
Tabel 4.10 Hasil ANOVA Model 2 dan 3 Parameter	56
Tabel 4.11 Hasil Analisis IRT Logistik Dua Parameter	58
Tabel 4.12 Hasil Analisis IRT Logistik Dua Parameter	61
Tabel 4. 13 <i>Classical Test Theory</i>	63
Tabel 4. 14 <i>Nilai Eigenvalue 9 Faktor dan % Varian yang Dijelaskan</i>	65
Tabel 4.15 Hasil ANOVA Model 1 dan 2 Parameter	66
Tabel 4.16 Hasil ANOVA Model 2 dan 3 Parameter	66
Tabel 4.17 Hasil Analisis IRT Logistik Dua Parameter	69
Tabel 4.18 Hasil Analisis IRT Logistik Dua Parameter	72
Tabel 4.19 <i>Classical Test Theory</i>	76
Tabel 4.20 <i>Nilai Eigenvalue 9 Faktor dan % Varian yang Dijelaskan</i>	78
Tabel 4.21 Hasil ANOVA Model 1 dan 2 Parameter.....	79
Tabel 4.22 Hasil ANOVA Model 2 dan 3 Parameter	80
Tabel 4.23 Hasil Analisis IRT Logistik Dua Parameter	82
Tabel 4.24 Hasil Analisis IRT Logistik Dua Parameter	85
Tabel 4.25 <i>Classical Test Theory</i>	88
Tabel 4.26 <i>Nilai Eigenvalue 9 Faktor dan % Varian yang Dijelaskan</i>	90
Tabel 4.27 Hasil ANOVA Model 1 dan 2 Parameter.....	91

Tabel 4.28 Hasil ANOVA Model 2 dan 3 Parameter	92
Tabel 4.29 Hasil Analisis IRT Logistik Dua Parameter	94
Tabel 4.30 Hasil Analisis IRT Logistik Dua Parameter	97

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Lingkaran PAPI Kostick.....	21
Gambar 4.1 <i>Eigenvalue</i> dari Analisis Faktor Sub-Aspek L.....	40
Gambar 4.2 <i>ICC Two Parameter Sub-Aspek L</i>	46
Gambar 4.3 Aitem Terburuk.....	48
Gambar 4.4 Aitem Terbaik.....	48
Gambar 4.5 <i>ICC Two Parameter Sub Aspek L</i>	50
Gambar 4.6 <i>TIF</i> dan <i>SEM</i> Sub-Aspek L.....	50
Gambar 4.7 <i>Eigenvalue</i> dari Analisis Faktor Sub-Aspek P.....	53
Gambar 4.8 <i>ICC Two Parameter Sub-Aspek P</i>	58
Gambar 4.9 Aitem Terburuk.....	60
Gambar 4.10 Aitem Terbaik.....	60
Gambar 4.11 <i>ICC Two Parameter Sub Aspek P</i>	61
Gambar 4.12 <i>TIF</i> dan <i>SEM</i> Sub-Aspek P.....	62
Gambar 4.13 <i>Eigenvalue</i> dari Analisis Faktor Sub-Aspek I.....	64
Gambar 4.14 <i>ICC Two Parameter Sub-Aspek I</i>	70
Gambar 4.15 Aitem Terburuk.....	71
Gambar 4.16 Aitem Terbaik.....	71
Gambar 4.17 <i>ICC Two Parameter Sub Aspek I</i>	73
Gambar 4.18 <i>TIF</i> dan <i>SEM</i> Sebelum di Eliminasi Sub-Aspek I.....	74
Gambar 4.19 <i>TIF</i> dan <i>SEM</i> Sesudah di Eliminasi Sub-Aspek I.....	74
Gambar 4.20 <i>Eigenvalue</i> dari Analisis Faktor Sub-Aspek T.....	77
Gambar 4.21 <i>ICC Two Parameter Sub-Aspek T</i>	82
Gambar 4.22 Aitem Terburuk.....	84
Gambar 4.23 Aitem Terbaik.....	84
Gambar 4.24 <i>ICC Two Parameter Sub Aspek T</i>	86
Gambar 4.25 <i>TIF</i> dan <i>SEM</i> Sebelum di Eliminasi Sub-Aspek T.....	87
Gambar 4.26 <i>TIF</i> dan <i>SEM</i> Sesudah di Eliminasi Sub-Aspek T.....	87
Gambar 4.27 <i>Eigenvalue</i> dari Analisis Faktor Sub-Aspek V.....	89
Gambar 4.28 <i>ICC Two Parameter Sub-Aspek V</i>	95

Gambar 4.29 Aitem Terburuk.....	96
Gambar 4.30 Aitem Terbaik.....	96
Gambar 4.31 <i>ICC Two Parameter Sub Aspek V</i>	98
Gambar 4.32 <i>TIF</i> dan <i>SEM</i> Sebelum di Eliminasi Sub-Aspek V.....	99
Gambar 4.33 <i>TIF</i> dan <i>SEM</i> Sesudah di Eliminasi Sub-Aspek V.....	99

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Subaspek L.....	106
LAMPIRAN 2 Subaspek P.....	108
LAMPIRAN 3 Subaspek I.....	110
LAMPIRAN 4 Subaspek T.....	112
LAMPIRAN 5 Subaspek V.....	114
LAMPIRAN 6 Alat ukur PAPI Kostick.....	134

ABSTRAK

Nurdiansyah. 2023. Analisis Karakteristik Psikometri Aspek *Leadership* Dan *Activity* Pada Alat Tes Papi Kostick Menggunakan *Item Response Theory*. Skripsi. Jurusan Psikologi. Fakultas Psikologi. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Dosen Pembimbing: Dr. Ali Ridho, M.Si

Elok Faiz Fatma El Fahmi, M.Si

Pada zaman globalisasi saat ini keberadaan alat tes psikologi tidak akan pudar seiring berjalannya waktu. Alat tes psikologi sendiri sangat berguna untuk kebutuhan dalam dunia psikologi khususnya dalam lingkup pendidikan, organisasi, industri dan klinis. Tes psikologi merupakan alat ukur yang objektif dan dibakukan atas sampel perilaku tertentu. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi subtes dan item tes PAPI Kostick pada aspek *leadership* dan *activity*. PAPI Kostick PAPI terbagi dalam dua bentuk yaitu PAPI-I dan PAPI-N. PAPI-I adalah inventori kepribadian yang bersifat ipsatif, sedangkan PAPI-N bersifat normatif. PAPI-I terdiri dari 90 aitem berbentuk *forced choice* dan PAPI-N berisi 126 pernyataan dalam bentuk skala likert. PAPI-I maupun PAPI-N mengukur aspek kepribadian yang sama yaitu 10 jenis *needs* dan 10 jenis *roles*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan model analisis IRT. IRT merupakan kerangka umum dari fungsi matematika yang menjelaskan interaksi antara subjek dan butir tes. Metode pengumpulan data pada penelitian ini yakni metode dokumentasi dengan jumlah keseluruhan data dalam penelitian ini yakni 340 dengan subjek mahasiswa psikologi angkatan 2019 dan 2020. Hasil analisis data yang telah dilakukan dengan menggunakan model *Item Response Theory* untuk menunjukkan bahwa pada aspek *leadership* memiliki 26 dari 27 aitem yang berfungsi dengan baik dengan presentase 96,29%, Pada aspek *activity* memiliki 14 dari 18 aitem yang berfungsi dengan baik dengan presentase 77,78. Kesimpulan aspek yang memiliki aitem tidak berfungsi dengan baik dapat diperbaiki pada setiap

aitem pertanyaan jika dilakukan pengembangan dalam alat tes.

Kata Kunci: *Karakteristik Psikometri, Item Response Theory, PAPI Kostick*

ABSTRACT

Nurdiansyah. 2023. *Analysis of Psychometric Characteristics of Leadership and Activity Aspects on the Papi Kostick Test Tool Using Item Response Theory*. Thesis. Psychology Department. Faculty of Psychology. State Islamic University of Maulana Malik Ibrahim Malang.

Supervisor: Dr. Ali Ridho, M.Si

Elok Faiz Fatma El Fahmi, M.Si

In the current era of globalization, the existence of psychological test kits will not fade over time. The psychological test tool itself is very useful for needs in the world of psychology, especially in educational, organizational, industrial and clinical settings. Psychological tests are objective and standardized measurement tools for certain behavioral samples. This study aims to evaluate the PAPI Kostick subtest and test items on the aspects of leadership and activity. PAPI Kostick PAPI is divided into two forms, namely PAPI-I and PAPI-N. PAPI-I is a personality inventory that is ipsatif, while PAPI-N is normative. PAPI-I consists of 90 items in the form of forced choice and PAPI-N contains 126 statements in the form of a Likert scale. PAPI-I and PAPI-N measure the same personality aspects, namely 10 types of needs and 10 types of roles. This study uses a quantitative approach using the IRT method. IRT is a general framework of mathematical functions that describes the interaction between subjects and test items. The data collection method in this study is the documentation method with the total number of data in this study namely 340 with the subject of psychology students class of 2019 and 2020. The results of data analysis that has been carried out using the Item Response Theory model show that in the leadership aspect there are 26 out of 27 items which functions well with a percentage of 96.29%. In the activity aspect, 14 of the 18 items function properly with a percentage of 77.78. In conclusion, aspects that have items that do not function properly can be corrected in each question item if development is carried out in a test tool.

Keywords: *Psychometric Characteristics, Item Response Theory, PAPI Kostick*

خلاصة

Papi Kostick تحليل الخصائص السيكومترية للقيادة وجوانب النشاط على أداة اختبار. 2023 نوردينسيا. ية علم النفس. الجامعة الإسلامية باستخدام نظرية الاستجابة للعناصر. أطروحة. قسم علم النفس. كل الحكومة مولانا مالك إبراهيم مالانج.

لمشرف: د. علي ريدو، ماجستير

إيلوك فايز فاطمة الفهمي م

بمرور الوقت. في عصر العولمة الحالي، لن يتلاشى وجود مجموعات الاختبار النفسية. يمة تعد أداة الاختبار النفسي نفسها مفيدة جدًا للاحتياجات في عالم علم النفس، خاصة في البيئات التعل وال تنظيمية والصناعية والسريية. الاختبارات النفسية هي أدوات قياس موضوعية PAPI وموحدة لعيادات سلوكية معينة. تهدف هذه الدراسة إلى تقديم الاختبار الفرعي إلى شكلين، وهما PAPI Kostick و PAPI Kostick. ينقسم PAPI Kostick إلى شكلين، وهما PAPI-I و PAPI-N. PAPI-I هو جرد شخصية من 90 من PAPI-I قياس كمشيف ترابع 126 على PAPI-N عنصرًا في شكل اختيار قسري ويحتوي 90 من PAPI-I أنواع من 10 أنواع من الاحتياجات و 10 نفس جوانب الشخصية، أي PAPI-I و PAPI-N ليكرت. يقيس عيضاير لاضولل ماعراطوه IRT. IRT الأدوار. تستخدم هذه الدراسة نهجًا كميًا باستخدام طريقة يصف التفاعل بين الموضوعات وعناصر الاختبار. طريقة جمع البيانات في هذه مع موضوع طلاب علم النفس 340 دراسة هي طريقة التوثيق بإجمالي عدد البيانات في هذه الدراسة وهو ال بين نتائج تحليل البيانات التي تم إجراؤها باستخدام نموذج نظرية الاستجابة للعناصر ت. 2020 و 2019 فئة وفي جانب النشاط، 96.29% عنصرًا تعمل بشكل جيد بنسبة 27 من أصل 26 أنه في الجانب القيادي هناك حيحصت نكمي، ماتخلال يف. 77.78% نسب حيص لكش ب 18 عنصرًا من أصل 14 يعمل، الجوانب التي تحتوي على عناصر لا تعمل بشكل صحيح في كل عنصر سؤال إذا تم تنفيذ التطوير في أداة اختبار.

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada zaman globalisasi saat ini keberadaan alat tes psikologi tidak akan pudar seiring berjalannya waktu. Alat tes psikologi sendiri sangat berguna untuk kebutuhan-kebutuhan dalam dunia psikologi khususnya dalam lingkup pendidikan, organisasi, industri dan klinis. Tes psikologi merupakan alat ukur yang objektif dan dibakukan atas sampel perilaku tertentu (Anastasi & Urbina, 2007). Menurut Cronbach (1990) Tes adalah prosedur sistematis untuk mengamati perilaku dan menjelaskannya dengan bantuan skala numerik atau kategori tetap.

Dalam pemeriksaan psikologi individu tidak semua alat tes psikologi dipakai, pemakaian alat tes psikologi harus sesuai dengan keperluan dan tujuan dari pemeriksaan. Data-data yang diperoleh dari hasil tes psikologi dapat dipakai sebagai bahan pertimbangan untuk mengambil keputusan, membuat perencanaan dan penanganan kasus tertentu (Irfan et al., 2010). Menurut Irfan (2010) tes psikologi memiliki manfaat dalam berbagai bidang seperti: pendidikan guna untuk menyeleksi peserta didik, penjurusan, pemilihan program studi, bimbingan karir dan penanganan dalam kasus-kasus tertentu disisi lain dalam bidang industri digunakan untuk penempatan karyawan, mutasi, promosi dan program dalam pelatihan karyawan dalam bidang militer dapat digunakan untuk penanganan kasus, perencanaan karir mutasi jabatan, seleksi anggota militer, seleksi penempatan anggota militer, dan pada bidang klinis digunakan untuk diagnosis, prognosis, treatment dan deteksi

perkembangan penyembuhan.

Dari banyaknya kegunaan alat tes psikologi baik dalam hal yang berkaitan dengan proses mental, *recruitment*, hingga penanganan kasus tentunya banyak juga bentuk serta jenis alat tes psikologi yang dapat digunakan. Hal ini dikarenakan alat tes psikologi sendiri memiliki tujuan masing masing untuk mengukur proses mental sesuai dengan kebutuhan.

Menurut (Raganiz et al., 2021) Alat tes psikologi memiliki 2 bentuk, alat tes proyektif dan non-proyektif. Alat tes proyektif ialah alat tes yang proyeksi cenderung menghasilkan cerita atau cerminan dari dalam diri individu yang sedang dialaminya, contoh alat tes proyektif ialah tes grafis, TAT, Rorschach dan lain-lain. Alat tes non-proyektif lebih cenderung tes-tes yang bersifat untuk mengetahui intelegensi seseorang dan sudah memiliki norma atau terstandarisasi, contoh alat tes non-proyektif ialah tes IQ, tes IST, tes Binet dan lain-lain. Sedangkan berdasarkan jenisnya alat tes psikologi terbagi menjadi 8 jenis. Dalam Gregory (2018) Alat tes psikologi memiliki 8 jenis utama yakni tes intelegensi, tes bakat, tes prestasi, tes kreativitas, tes kepribadian, tes minat, prosedur perilaku, dan tes neuropsikologis. Dari ke 8 jenis tes diatas tentunya memiliki kegunaan masing masing dengan menyesuaikan kebutuhan yang ada.

Fokus penelitian kali ini berkaitan dengan alat tes kepribadian. Dalam Gregory (2018) Tes kepribadian mengukur sifat, ciri-ciri, atau perilaku yang menentukan individualitas seseorang. Informasi ini membantu memprediksi perilaku di masa depan. Tes ini muncul dalam beberapa variasi yang berbeda, termasuk daftar periksa, inventori, dan teknik teknik proyeksi seperti

penyelesaian kalimat dan bercak tinta. Dalam penggunaannya sendiri seringkali suatu perusahaan menggunakan alat tes kepribadian sebagai dasar perekrutan karyawan baru atau untuk mengetahui kepribadian setiap individu untuk pengembangan diri.

Berkenaan dengan mengetahui kepribadian yang dimiliki setiap individu terdapat suatu alat tes yang digunakan untuk mengukur hal tersebut yakni alat tes PAPI Kostick. PAPI Kostick adalah *Personality and preference inventory* (PAPI) adalah tes kepribadian yang dibuat pertama kali oleh Dr Max Kostick seorang professor Psikologi Industri dan Organisasi dari *Boston State College, Massachusetts, USA* pada tahun 1960. PAPI mengukur dinamika kepribadian yang terdapat pada diri seseorang dalam hal situasi kerja. PAPI dapat dilihat dari profil kepribadian yakni *need* dan *role* individu (Kostick dalam Furnham & Craig 1987). *Needs* adalah suatu kecenderungan perilaku seseorang dihadapkan dengan pekerjaan, dan *roles* adalah persepsi seseorang dalam lingkungan kerja

Melihat perjalanan alat tes PAPI Kostick sendiri belum mengalami revisi kembali pada revisi terakhir 2014. Menurut Hough (2014) Profesor Max Kostick menciptakan PAPI di awal 1960-an dengan menggunakan teori dari Henry Murray dan pemikirannya tentang psikologis kebutuhan dan pengaruhnya terhadap perilaku, Profesor Kostick mengembangkan alat penilaian kepribadian untuk mengukur kebutuhan (motivasi) dan perilaku (peran). Sejak itu, PAPI telah direvisi dua kali. Penelitian pendukung yang pertama revisi, dirilis pada tahun 1996, dipimpin oleh Profesor Chris Lewis dan

Pauline Anderson. Revisi kedua PAPI adalah dirilis pada 2014. Dari tes PAPI Kostick ini, dapat diketahui tujuh hal tentang kepribadian seseorang. Hal tersebut adalah kepemimpinan (*leadership*), arah kerja (*work direction*), aktivitas kerja (*activity*), relasi social (*social nature*), gaya bekerja (*work style*), sifat temperamen (*temperament*), dan posisi atasan bawahan (*followership*) (Asmara, 2017). Oleh karena itu pada penelitian kali ini peneliti fokus pada aspek kepemimpinan dan aktivitas.

Berawal dari tes PAPI Kostick masih sering digunakan dalam proses pembelajaran dan juga recruitment dan juga PAPI Kostick merupakan alat tes yang telah dikenalkan pada tahun 1960 an dan belum mengalami revisi kembali setelah revisi terakhir pada tahun 2014. Oleh karena itu pada penelitian ini peneliti akan menguji karakteristik psikometri pada tes PAPI Kostick khususnya dalam aspek kepemimpinan dan aktivitas menggunakan dengan menggunakan analisis model IRT. IRT merupakan kerangka umum dari fungsi matematika yang menjelaskan interaksi antara subjek dan butir tes (Sumintono & Widhiarso, 2013). IRT telah banyak mengalami perkembangan. Penerapan IRT pada saat ini tidak hanya dikenakan pada tes yang bersifat unidimensional, namun telah merambah pada tes multidimensional (Nurchahyo, 2016).

Adapun pentingnya suatu alat tes psikologi perlu untuk diketahui karakteristiknya dikarenakan hal ini untuk mengetahui kualitas suatu aitem dalam alat tes psikologi khususnya alat tes PAPI Kostick. Analisis karakteristik psikometri dalam hal kuantitatif dapat diambil dari 4 karakteristik, yaitu indeks kesukaran aitem, indeks diskriminasi aitem, reliabilitas dan validitasnya

(Anastasi & Urbina, 2007). Karakteristik psikometri adalah atribut kuantitatif yang berhubungan dengan kekuatan atau kelemahan statistika yang diperoleh dari pengujian atau pengukuran, terdiri dari reliabilitas, validitas, dan indeks kesulitan (Embretson & Reise, 2000). Karakteristik psikometri merupakan suatu hal kuantitatif yang berkaitan dengan adanya kekuatan dan kelemahan dalam statistika hal tersebut dapat dilakukan dan diperoleh hasilnya dari pengujian baik berkaitan dengan validitas, indeks kesulitan dan reliabilitas (Embretson & Reise, 2000). Umumnya karakteristik pada tes juga dapat ditentukan dari validitas dan reliabilitas yang dilakukan untuk membentuk suatu alat tes yang baik (American Educational Research Association, 2014).

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana karakteristik aitem pada aspek *leadership* dan *activity* pada alat tes PAPI Kostick?
2. Bagaimana karakteristik subtes pada aspek *leadership* dan *activity* pada alat tes PAPI Kostick?

C. Tujuan

1. Mengevaluasi item-item tes PAPI Kostick aspek *leadership* dan *activity*
2. Mengevaluasi subtes pada aspek *leadership* dan *activity* pada alat tes PAPI Kostick

D. Manfaat

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat diperoleh manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi

berkaitan dengan alat tes PAPI Kostick di dunia psikologi.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang terkait dalam penelitian ini, diantaranya:

- a. Agar dapat dijadikan referensi bagi mahasiswa dalam analisis alat tes psikologi berkaitan dengan alat tes papi kostick sebagai media untuk memperlancar skripsinya.
- b. Agar dapat memberikan sumbangan wawasan bekeanaan dengan alat tes psikologi berkaitan dengan alat tes PAPI Kostick.

BAB II KAJIAN TEORI

A. Psikologi Tes

Menurut Cronbach (1988) Tes merupakan suatu prosedur yang menggunakan sistem dalam mengamati perilaku serta mengintepretasikannya dengan menggunakan skala numerik atau kategori tertutup. Dalam tes sendiri sistematis berkaitan dengan mengumpulkan informasi dengan cara memberikan pertanyaan atau mengamati satu persatu dengan cara yang sama dan dalam situasi yang sama pula.

Hasil tes yang digunakan dalam penilaian psikologis mungkin membantu profesional untuk memahami peserta tes lebih lengkap dan untuk mengembangkan hipotesis, kesimpulan, dan keputusan yang lebih terinformasi dan akurat aspek fungsi psikologis peserta tes atau intervensi yang tepat (American Educational Research Association, 2014).

Interpretasi skor tes dan inventaris dapat menjadi bagian berharga dari proses penilaian dan jika digunakan dengan tepat dapat memberikan informasi yang berguna bagi peserta tes serta pengguna lainnya interpretasi tes. Misalnya hasil dari tes dan inventarisasi dapat digunakan untuk menilai fungsi psikologis seseorang, untuk menetapkan klasifikasi diagnostik, untuk mendeteksi dan mengkarakterisasi gangguan neuropsikologis, keterlambatan perkembangan, dan ketidakmampuan belajar, untuk menentukan validitas suatu gejala, untuk menilai kekuatan kognitif dan kepribadian atau kesehatan mental dan emosional masalah perilaku, untuk menilai minat kejuruan dan nilai-nilai,

untuk menentukan tahap perkembangan, ke membantu dalam pengambilan keputusan kesehatan, atau untuk mengevaluasi hasil pengobatan. Hasil tes juga dapat memberikan informasi yang digunakan untuk membuat keputusan yang memiliki dampak yang kuat dan abadi pada kehidupan orang-orang (misalnya, keputusan kejuruan dan pendidikan, diagnosa, rencana perawatan, termasuk rencana intervensi psikofarmakologis, intervensi dan hasil evaluasi, keputusan kesehatan, penentuan kecacatan, keputusan tentang hukuman pembebasan bersyarat, komitmen perdata, hak asuh anak, dan kompetensi untuk berdiriuji coba; litigasi cedera pribadi; dan keputusan hukuman mati) (American Educational Research Association, 2014).

Menurut Cronbach (1988) Terdapat dua klasifikasi prosedur tes yakni sebagai berikut:

1. *Maksimal Performance*

Maksimal performance merupakan konsep tes yang diaplikasikan secara fisik. *Maksimal performance* ini dapat di sebut juga sebagai tes kemampuan. Tes kemampuan adalah tes di mana seseorang tidak dapat memperoleh skor yang lebih baik dari yang seharusnya; pada ukuran penyesuaian emosi dan sikap sosial orang tersebut dapat memberikan tanggapan yang membuat kesan yang baik bahkan jika tanggapannya salah. Pada tes kemampuan ini inividu diminta untuk memperoleh nilai terbaik yang dapat diperoleh oleh individu. *Maksimal performance* adalah suatu konsep tes yang dapat diaplikasikan secara fisik. Tes tersebut seringkali disebut dengan tes kemampuan.

Tujuan dalam tes ini guna menampilkan kinerja terbaik seseorang. Dalam tes kemampuan ini terdapat tes psikologi didalamnya yaitu tes intelegensi dan tes bakat. Tes intelegensi merupakan tes yang mengukur tingkat kecerdasan umum seseorang. Tes bakat merupakan tes psikologi yang mengukur satu atau lebih kemampuan yang didefinisikan secara jelas dan relatif homogen.

2. *Typical Performance*

Berbeda dengan tes kemampuan yang mendorong individu dapat melakukan kemampuan semaksimal mungkin untuk di nilai. *Typical Performance* merupakan tes yang akan bertanya tentang perasaan dan kebiasaan. Dalam klasifikasi prosedur tes tidak mengacu kepada baik atau buruk, benar atau salah yang akan dipaparkan. Pada klasifikasi ini terdapat dua tes psikologi didalamnya yaitu tes kepribadian dan tes minat. Tes kepribadian mengukur kepribadian seseorang dalam sifatnya serta perilaku yang menentukan individualitas seseorang. Tes minat merupakan tes psikologi yang mengukur minat seseorang dalam aktifitas atau topik tertentu.

B. *Personality and Preference Inventory (PAPI-Kostick)*

1. Sejarah PAPI Kostick

Ulya (2019) PAPI Kostick memiliki 20 aspek yang diukur yakni *need* atau *roles* individu di tempat kerja. Model teori PAPI dibuat berdasarkan teori murray berkaitan dengan *need* dan *press* dikarenakan 2 aspek tersebut merupakan sumber konflik bagi individu. Teori Murray menjadi landasan dalam pembuatan PAPI dengan subtes dua area. Satu skala yang mengukur persepsi disebut *roles* dan pengukuran preferensi disebut *need*. Berikut adalah gambaran mengenai skala PAPI

Tabel 2.1

Sistem Klasifikasi *Need PAPI* dan *Need Murray*

<i>Need PAPI</i>	<i>Need Murray</i>
<i>Need for rules and supervision (W)</i>	<i>n Passivity</i>
<i>Need to be notice (X)</i>	<i>n Exhibition</i>
<i>Need to be belong to groups (B)</i>	<i>n Affiliation</i>
<i>Need to relate closely to individuals (O)</i>	<i>n Succorance</i>
<i>Need to control others (P)</i>	<i>n Dominance</i>
<i>Need to be forceful (K)</i>	<i>n Agression</i>
<i>Need to achieve (A)</i>	<i>n Achievement</i>
<i>Need to be supportive (F)</i>	<i>n Deference</i>
<i>Need to finish a task (N)</i>	<i>n Order</i>
<i>Need for change (Z)</i>	-

Personality and preference inventory (PAPI) adalah inventori kepribadian yang didesain pertama kali oleh Dr Max Kostick seorang

professor Psikologi Industri dan Organisasi dari Boston State College, Massachusetts, USA pada tahun 1960. PAPI mengukur dinamika kepribadian individu dalam konteks situasi kerja. Dinamika kepribadian pada PAPI dilihat berdasarkan profil kepribadian yang terdiri dari *need* dan *role* individu (Kostick dalam Furnham & Craig 1987). *Needs* merupakan kecenderungan perilaku individu dalam melakukan pekerjaannya, dan *roles* adalah persepsi individu terhadap lingkungan kerja.

PAPI memiliki dua bentuk yakni PAPI I dan PAPI N. PAPI I memiliki sifat ipsatif sedangkan PAPI N bersifat normatif. Dalam PAPI I memiliki 90 aitem yang berbentuk *force choice* dan PAPI N memiliki 126 pernyataan. Disisi lain PAPI I dan PAPI N mengukur aspek kepribadian yang sama yakni sama sama mengukur 10 jenis *needs* dan *roles*. *Needs* dan *roles* disajikan dalam bentuk 2 skala yang interaktif. *Needs* dan *roles* yang diukur dalam PAPI terbagi lagi dalam pengelompokan 7 profil pengukuran yaitu *leadership* (kepemimpinan), *work direction* (arah kerja), *activity* (aktivitas kerja), *social nature* (relasi sosial), *work style* (gaya kerja), *temprament* (sifat tempramen), dan *followership* (posisi atasan-bawahan).

2. Kerangka Asesmen PAPI Kostick

Pada alat tes PAPI mengikuti 20 aspek kepribadian dalam konteks situasi kerja. Dalam PAPI sendiri terdapat dua puluh aspek kepribadian termasuk dalam komponen dari pengukuran terhadap tujuh profil kepribadian (Kostick dalam Furnham & Craig 1987). Berikut ketujuh kepribadian beserta cakupan aspek aspek kepribadian:

a. Profil kepribadian mengenai arah kerja

Profil kepribadian mengenai arah kerja menggambarkan tentang bagaimana orientasi individu dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan. Arah kerja pada individu dapat dilihat dari beberapa aspek kepribadian yaitu *need to finish task* (N), *hard intense worked* (G), dan *need to achieve* (A)

b. Profil kepribadian mengenai kepemimpinan

Profil ini akan melihat aspek-aspek kepribadian yang dibutuhkan untuk menjadi pemimpin di dalam lingkungan kerja. Aspek-aspek yang diukur pada profil ini adalah *leadership role* (L), *need to control others* (P), dan *ease indecision making* (I).

c. Profil kepribadian mengenai aktivitas kerja

Profil kepribadian aktivitas kerja menggambarkan tentang keaktifan individu dalam berinteraksi dengan lingkungan kerjanya. Aspek-aspek kepribadian yang diukur dalam profil aktivitas kerja adalah *pace* (T), dan *vigorous type* (V).

d. Profil kepribadian mengenai relasi sosial

Profil kepribadian relasi sosial menggambarkan tentang kebutuhan dan persepsi individu terhadap interaksi sosial di lingkungan kerjanya. Beberapa aspek kepribadian yang diukur dalam profil ini yaitu *need for closeness and affection* (O), *need to belong to groups* (B), *social extension* (S), dan juga *need to benoticed* (X).

e. Profil kepribadian mengenai gaya kerja

Profil kepribadian gaya kerja menggambarkan tentang kebutuhan dan persepsi individu terhadap cara mereka dalam bekerja. Aspek-aspek kepribadian yang diukur dalam profil ini adalah *organized type* (C), *interest in working with details* (D), dan *theoretical type* (R).

f. Profil kepribadian mengenai sifat temperamen

Profil kepribadian ini menggambarkan tentang sifat temperamen individu ketika dihadapkan pada konteks lingkungan kerja. Aspek-aspek yang diukur pada profil yaitu *need for change* (Z), *emotional resistant* (E), dan juga *need to be forceful* (K).

g. Profil kepribadian mengenai posisi atasan-bawahan

Profil kepribadian tentang posisi atasan-bawahan menggambarkan tentang bagaimana kebutuhan individu ketika menjadi bawahan dalam menjalani pekerjaannya. Beberapa aspek kepribadian yang diukur pada aspek ini adalah *need to support authority* (F), *need for rules and supervision* (W).

Menurut Asmara *etal.*, (2017) PAPI disusun sebagai dua aspek yang terpisah, yaitu pengukuran kebutuhan atau *needs* dan pengukuran persepsi atau *roles* (persepsi keadaan individu di tempat kerja). PAPI Kostick untuk menjabarkan kepribadian dalam 20 aspek yang masing-masing mewakili need dan role tertentu. Aspek-aspek tersebut adalah sebagai berikut:

a. Work Direction (Arah Kerja)

- 1) *Need to finish task* (N) – Kebutuhan menyelesaikan tugas secara mandiri
- 2) *Hard intense worked* (G) – Peran pekerja keras

3) *Need to achieve (A)* – Kebutuhan berprestasi

b. Leadership (Kepemimpinan)

1) *Leadership role (L)* – Peran kepemimpinan

2) *Need to control others (P)* – Kebutuhan mengatur orang lain

3) *Ease in decision making (I)* – Peran membuat keputusan

c. Activity (Aktivitas kerja)

1) *Pace (T)* – Peran sibuk

2) *Vigorous type (V)* – Peran penuh semangat

d. Social Nature (Relasi sosial)

1) *Need for closeness and affection (O)* – Kebutuhan kedekatan dan kasih sayang

2) *Need to belong to groups (B)* – Kebutuhan diterima dalam kelompok

3) *Social extension (S)* – Peran hubungan sosial

4) *Need to be noticed (X)* – Kebutuhan untuk diperhatikan

e. Work Style (Gaya Kerja)

1) *Organized type (C)* – Peran mengatur

2) *Interest in working with details*

3) *(D)* – Peran bekerja dengan hal – hal rinci

4) *Theoretical type (R)* – Peran orang yang teoritis

f. *Temperament (Sifat temperamen)*

- 1) *Need for change (Z)* – Kebutuhan untuk berubah
- 2) *Emotional resistant (E)* – Peran pengendalian emosi
- 3) *Need to be forceful (K)* – Kebutuhan untuk agresif

g. *Followership (Posisi atasan-bawahan)*

- 1) *Need to support authority (F)* – Kebutuhan membantu atasan
- 2) *Need for rules and supervision (W)* – Kebutuhan mengikuti aturan dan pengawasan

3. Aspek Kepemimpinan (*Leadership*)

Leadership atau yang biasa disebut dengan kepemimpinan merupakan salah satu aspek yang terdapat pada tes PAPI Kostick. Pada aspek ini kepribadian berkaitan dengan kebutuhan untuk menjadi pemimpin di dalam lingkungan kerja. Kepemimpinan pada aspek ini memiliki subaspek *leadership role (L)*, *need to control others (P)*, dan *ease indecision making (I)*. Setiap subaspek *leadership* memiliki 9 pernyataan, apabila dijumlahkan aspek *leadership* memiliki 27 pernyataan.

Subaspek pertama dalam aspek kepemimpinan yakni *leadership role (L)*. Subaspek ini memiliki arti peran kepemimpinan. Dalam subaspek ini memiliki hubungan dengan kepercayaan diri laksana pemimpin, perasaan nyaman terhadap tingkah laku pemimpin, dan memproyeksikan diri terhadap peran pemimpin.

Subaspek kedua yakni *need to control others (P)*. Subaspek ini memiliki arti kebutuhan mengatur orang lain. Dalam subaspek ini memiliki hubungan

dalam menunjukkan kesediaan melatih tanggung jawab dalam peran sebagai pemimpin, bekerja melalui orang lain untuk mendapatkan sesuatu, memperlihatkan kebutuhan akan dominasi dan kekuasaan terhadap individu lain.

Subaspek ketiga yakni *ease in decision making* (I). Subaspek ini memiliki arti peran membuat keputusan. Dalam subaspek ini memiliki hubungan dalam mempermudah seseorang berkenaan dengan penetapan keputusan, serta menerima konsekuensi dan tanggung jawab atas keputusan yang ditetapkan.

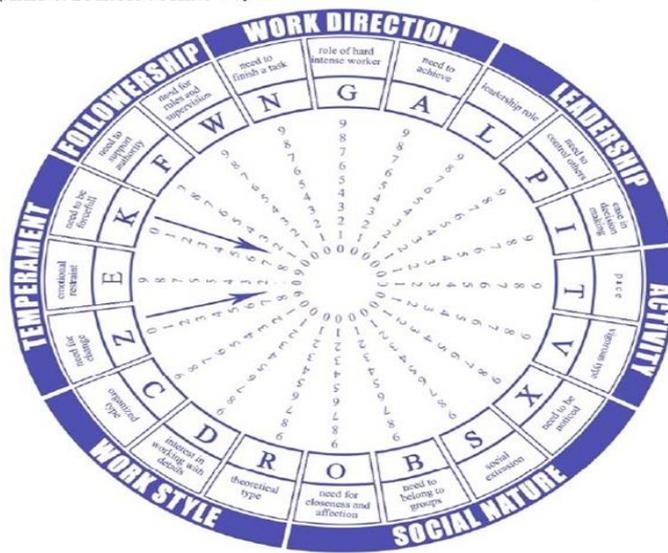
4. Aspek Aktivitas Kerja (*Activity*)

Activity atau yang biasa disebut dengan aktivitas kerja merupakan salah satu aspek yang terdapat pada tes PAPI Kostick. Pada aspek kepribadian ini menggambarkan tentang keaktifan individu dalam berinteraksi dengan lingkungan kerjanya. Dalam aktivitas kerja terdapat dua subaspek yakni *pace* (T), dan *vigorous type* (V). Setiap subaspek *activity* memiliki 9 pernyataan, apabila dijumlahkan aspek *activity* memiliki 18 pernyataan.

Subaspek pertama dalam aspek aktivitas yakni *pace* (T). Subaspek ini memiliki arti peran sibuk. Dalam subaspek ini memiliki hubungan memperlihatkan kesigapan dan kecekatan mental dalam bekerja serta ketersediaan untuk segera bertindak saat menyelesaikan sesuatu.

Subaspek kedua yakni *vigorous type* (V). Subaspek ini memiliki arti peran penuh semangat. Dalam subaspek ini memperlihatkan energi fisik dalam diri seseorang serta ketersediaan dalam memanfaatkan energi fisik

tersebut saat beraktivitas.



Gambar 2.1 Diagram Lingkaran Penskoran PAPI Kostick

5. Penskoran PAPI Kostick

Menurut Ulya (2019) PAPI Kostick memiliki hubungan yang berlawanan apabila aspek tertentu tinggi maka aspek yang diseberangnya rendah hal tersebut dikarenakan PAPI memiliki sifat ipsatif (force choice format) yang dimana testee diharuskan memilih salah satu jawaban saja dari dua pernyataan yang berbeda sehingga data yang ditampilkan biner (0 dan 1)

Pada PAPI Kostick sendiri menggunakan model penilaian dapat dikatakan dikotomi (dichotomous). Menurut (Sumintono & Widiarso, 2014) dikotomi (dichotomous) adalah terbagi menjadi dua jenis. Skor 0 dan 1. (0 untuk jawaban jawaban salah dan 1 untuk jawaban benar) adalah data dikotomi.

Menurut Asmara et al., (2017) untuk merepresentasikan pemikiran

seorang pakar beserta analisisnya maka diperlukan basis pengetahuan. Basis pengetahuan yang ada merupakan adaptasi dari pakar psikologi, khususnya psikologi industri. Berikut ini adalah rule yang diimplementasikan:

a. Peran Pemimpin (*Leadership Role*)

- 1) Skor 5-9 : yaitu tingkat dimana seseorang memproyeksikan dirinya sebagai pemimpin suatu tingkat dimana ia mencoba menggunakan orang lain untuk mencapai tujuannya.
- 2) Skor 4-0 : cenderung tidak secara aktif menggunakan orang lain dalam bekerja

b. Kebutuhan Mengatur Orang (*Need to Control Others*)

- 1) Skor 5-9 : tingkat kebutuhan untuk menerima tanggung jawab orang lain, menjadi orang yang bertanggung jawab.
- 2) Skor 4-0 : menurunnya keinginan untuk bertanggung jawab pada pekerjaan dan tindakan orang lain.

c. Peran dalam menetapkan keputusan (*Ease in Decision Making*)

- 1) Skor 0-2 : ragu – menolak mengambil keputusan
- 2) Skor 3-4 : berhati hati membuat keputusan
- 3) Skor 5-7 : berhati hati – lancar dan mudah mengambil keputusan
- 4) Skor 8-9 : tidak ragu dalam mengambil keputusan

d. Peran Sibuk (*Work Pace*)

- 1) Skor < 4 : melakukan segala sesuatu menurut kemauannya sendiri

2) Skor 4-6 : tergolong aktif secara internal dan mental

e. Peran Penuh Semangat (*Vigorous Type*)

1) Skor < 5 : cenderung pasif

2) Skor 5-7 : aktif secara fisik, cenderung sportif

3) Skor 6-9 : kepercayaan tinggi dalam hubungan social, suka interaksi sosial

C. Pemodelan

1. CTT (Classical Test Theory)

Selama sebagian besar abad yang lalu, teori tes klasik (CTT) adalah kerangka dominan untuk mengembangkan alat ukur multikomponen dalam ilmu pendidikan, perilaku, dan sosial (Raykov & Marcoulides, 2015)

CTT adalah teori psikometrik untuk memprediksi hasil tes psikologis dan berkaitan dengan kesulitan soal dan kemampuan peserta tes. Tujuan dari teori tes klasik adalah untuk memperjelas sekaligus untuk meningkatkan keandalan tes psikologi (Zoghi & Valipour, 2014).

Teori tes klasik (CTT) adalah pendekatan yang dominan sampai tahun 1953 ketika Frederic Lord menerbitkan disertasi doktoralnya tentang *Latent Trait Theory*. Sedangkan hasil uji model CTT berdasarkan hubungan linier antara skor benar dan teramati ($\text{Skor teramati} = \text{Skor Sejati} + \text{Error}$), IRT memodelkan probabilitas pola respon dari peserta ujian sebagai fungsi dari kemampuan seseorang dan karakteristik item dalam tes atau survei (Le, 2013)

Apabila hal tersebut ditulis secara matematis akan terlihat pada persamaan 1:

$$X = T + E$$

Dimana X merupakan observed score, T adalah *true score*, dan E adalah error.

Classical Test Theory (CTT) atau teori tes klasik telah banyak digunakan dalam proses analisis aitem. Popularitas ini bisa jadi dikarenakan kelebihan yang dimiliki CTT. Kelebihan tersebut misalnya taraf kesukaran dan daya diskriminasi aitem dalam teori tes klasik dapat dihitung secara manual. Penghitungan yang dapat dikerjakan secara manual dikarenakan analisis dengan CTT didasarkan pada data dengan jumlah yang tidak terlalu banyak (Hambleton & Swaminathan, 1985).

Selain kelebihan, CTT juga tidak lepas dari kelemahan. Kelemahan tersebut misalnya taraf kesukaran dan daya diskriminasi aitem yang diperoleh bergantung pada sampel (Hambleton & Swaminathan, 1985). Kebergantungan terhadap sampel menyebabkan karakteristik aitem yang dianalisis dengan CTT dapat berubah sesuai konteks dari responden. Artinya, suatu aitem bisa memiliki taraf kesukaran rendah karena aitem tersebut dikerjakan oleh kelompok responden dengan kemampuan tinggi. Namun demikian, taraf kesukaran aitem tersebut bisa menjadi tinggi ketika dikerjakan oleh kelompok responden dengan kemampuan rendah.

Kelemahan lain dari teori tes klasik adalah teori ini lebih berorientasi

pada tes dibandingkan aitem (Hambleton, Swaminathan, & Rogers, 1991). Teori tes klasik tidak memperhatikan bagaimana respons dari responden terhadap aitem. Pada penerapannya, kemampuan responden dilihat berdasarkan skor total dari jumlah jawaban benar dari responden, tanpa membedakan apakah aitem yang dijawab benar oleh responden merupakan aitem yang mudah atau sukar.

Corrected Aitem Biserial

Dibawah ini merupakan formula dari corrected item total correlation dengan koefisien korelasi biserial.

$$r_{(y-i)} = \frac{r_{bis}(y_i)\sigma_y - \sigma_i}{\sqrt{\sigma_i^2 + \sigma_y^2 - 2\sigma_i\sigma_y r_{bis}(y_i)}}$$

$$r_{bis}(y_i) = \frac{\bar{X}_i - \bar{X}_t}{s_t} \sqrt{\frac{p_i}{q_i}}$$

Dimana $r_{(y-i)}$ adalah *corrected item total correlation*, $r_{bis}(y_i)$ merupakan korelasi *biserial*, σ_y adalah standar deviasi total skor, σ_i adalah standar deviasi aitem. Kemudian \bar{X}_i adalah rata – rata skor total subjek yang menjawab benar aitem soal nomor i , \bar{X}_t adalah rata – rata skor total semua subjek dan S_t adalah standar deviasi skor total semua subjek. p_i merupakan proporsi jawaban yang benar untuk aitem soal nomor i dan q_i adalah proporsi jawaban yang salah untuk aitem soal nomor i . *Corrected item total correlation* digunakan untuk mengeliminasi item dari sebuah alat ukur.

2. *Item Response Theory (IRT)*

Kelemahan-kelemahan dari teori tes klasik memicu lahirnya *Item Response Theory (IRT)* atau teori respons butir. IRT merupakan kerangka umum dari fungsi matematika yang menjelaskan interaksi antara subjek dan butir tes (Sumintono & Widhiarso, 2013). Estimasi terhadap parameter aitem atau abilitas responden pada IRT tidak bergantung pada sampel aitem tertentu atau responden yang dipilih dalam suatu tes.

IRT dibangun dari pemahaman bahwa probabilitas responden menjawab benar terhadap suatu aitem dapat dideskripsikan sebagai fungsi sederhana dari posisi responden pada suatu *trait laten*, ditambah dengan satu atau lebih parameter yang menjadi karakteristik aitem Molenaar (dalam Hambleton, 1991). Hambleton, et al. (1991) menyatakan bahwa dasar dari IRT adalah (a) performansi responden terhadap aitem dapat diprediksikan berdasar sejumlah faktor yang disebut *trait* atau *abilitas laten* yang menunjukkan kemampuan atau ciri sifat, (b) hubungan performansi responden terhadap aitem dan *trait* yang mendasari performansi terhadap aitem digambarkan meningkat secara monotonik, membentuk suatu fungsi yang disebut *Item Characteristic Curve (ICC)*.

1. **Model Teori Respon Butir**

Hambleton, et al. (1991) mengemukakan fungsi karakteristik item atau kurva karakteristik item (ICC) adalah ekspresi matematis yang menghubungkan probabilitas keberhasilan (yaitu memberikan respons yang benar) pada item dengan kemampuan yang diukur dengan tes

dan karakteristik item. Meskipun dimungkinkan untuk membayangkan model IRT dalam jumlah tak terbatas, hanya beberapa model yang digunakan saat ini. Perbedaan utama di antara model respons item unidimensional yang paling populer adalah jumlah parameter yang digunakan untuk menggambarkan item. Pilihan model terserah pengguna, tetapi pilihan ini melibatkan asumsi tentang data yang dapat diverifikasi nanti dengan memeriksa seberapa baik model "menjelaskan" hasil pengujian yang diamati. Tiga model IRT unidimensional yang paling populer adalah model logistik satu, dua, dan tiga parameter, dinamakan demikian karena jumlah parameter item yang dimasukkan masing-masing. Model-model ini sesuai untuk data respons item dikotomis.

Teori respons aitem mengenal tiga macam model logistik. Perbedaan ketiganya terdapat pada banyaknya parameter yang dipakai untuk menggambarkan karakteristik aitem dalam model yang bersangkutan. Parameter-parameter aitem dalam model logistik termaksud adalah:

a_i = indeks diskriminasi butir,

b_i = indeks kesukaran butir, dan

c_i = probabilitas tebakan semu

Model yang akan dipilih, sekalipun pada dasarnya terserah pada pihak pemakai akan tetapi tergantung juga pada asumsi yang sesuai bagi perangkat data yang akan dianalisis. Kecocokan ini dapat dibuktikan kemudian dengan menunjukkan seberapa baiknya model

yang bersangkutan dapat menjelaskan hasil tes yang diperoleh.

Sebagaimana telah dikemukakan, dasar yang paling pokok dalam teori respons aitem adalah sifat invariant yang dimiliki oleh parameter aitem dan parameter kemampuan. Sifat invariant ini hanyalah akan diperoleh apabila terdapat kecocokan antara model yang digunakan dengan perangkat data tes yang akan dianalisis. Untuk keperluan itu terdapat prosedur-prosedur pengujian guna mengetahui apakah model yang hendak digunakan ternyata memang cocok dengan data, seperti prosedur analisis *goodness of-fit*. Berikut adalah uraian ringkas mengenai ketiga macam model IRT *unidimensional*, yaitu model logistik satu-parameter, dua-parameter, dan tiga-parameter. Model-model ini digunakan pada data jawaban aitem tes yang dikotomi.

a. Model Logistik Satu-Parameter

Model ini merupakan model yang sangat populer. Disebut sebagai model logistik satu-parameter dikarenakan dalam model ini karakteristik aitem hanya ditunjukkan oleh statistik b_i saja yang merupakan parameter tingkat kesukaran aitem. Persamaan matematikanya adalah sebagai berikut:

$$P_i(\theta) = \frac{e^{(\theta - b_i)}}{1 + e^{(\theta - b_i)}}$$

$P_i(0)$ = Probabilitas subjek yang memiliki anilitas 0 untuk menjawab aitem i dengan benar

θ = tingkat kemampuan (abilitas)

b_i = parameter tingkat kesukaran aitem

n = banyaknya aitem dalam tes

e = angka transdental yang bernilai 2,718

b. Model Logistik Dua-Parameter

Model dua-parameter dikembangkan pertama kali oleh Lord berdasar atas model distribusi normal kumulatif (*normal ogive*). Kemudian Birnbaum (1968) mengganti fungsi ogive normal untuk model dua-parameter ini dengan fungsi logistik yang lebih mudah dianalisis. Bentuk matematik persamaan fungsi logistik untuk dua parameter adalah sebagai berikut:

$$P_i(\theta) = \frac{e^{Da_i(\theta-b_i)}}{1+e^{Da_i(\theta-b_i)}}$$

Dalam persamaan fungsi logistik di atas, D adalah faktor penskalaan yang diikutsertakan untuk menjadikan fungsi logistik semirip mungkin dengan fungsi ogive normal. Bila harga $D = 1,7$ maka perbedaan nilai π bagi kedua fungsi ogive normal fungsi logistik besarnya kurang dari 0,01 untuk semua nilai θ .

Parameter a , adalah parameter daya diskriminasi atau daya beda aitem. Parameter ini proporsional terhadap slop ICC di titik b pada skala abilitas. Aitem-aitem yang memiliki slop yang curam berarti memiliki daya diskriminasi yang lebih tinggi dan karenanya lebih mampu untuk membedakan subjek menurut tingkat abilitas laten mereka daripada aitem-aitem yang memiliki slop landai.

c. Mode Logistik Tiga-Parameter

Pada model tiga-parameter ditambahkan satu parameter

karakteristik aitem, yaitu parameter probabilitas untuk menjawab dengan benar secara kebetulan, yang lebih dikenal dengan nama parameter *pseudo-chance level*. Parameter ini disimbolkan oleh huruf C. Dengan demikian dalam model ini- asimtot bawah ICC dapat saja tidak sama dengan nol yang berarti adanya asumsi bahwa subjek dengan kemampuan yang sangat rendah pun masih memiliki peluang untuk menjawab aitem dengan benar. Hal ini berlaku terutama pada tes dengan format aitem pilihan ganda atau aitem yang menuntut rekognisi jawaban. Biasanya, harga diasumsikan akan lebih kecil dibanding harga yang diperoleh bila subjek memberikan jawaban terhadap aitem dengan menebak secara random. Persamaan matematik untuk fungsi logistik dengan tiga-parameter adalah sebagai berikut:

2. Asumsi IRT

Didalam IRT terdapat tiga asumsi yang harus di penuhi yakni sebagai berikut. Menurut Bassey (2016) mengungkapkan tiga asumsi mengenai IRT diantaranya sebagai berikut:

a. *Unidimensionality*

Unidimensionality suatu tes yang bersifat *unidimensional* yang dimana hanya memekasuki satu dimensi saja dalam aitem (Demars, 2010), dalam hal ini model yang memiliki θ tunggal untuk setiap tes, dan faktor lain yang mempengaruhi respon aitem diperlakukan sebagai kesalahan acak (random error).

b. Local Independence

Local independence yakni peserta tes menjawab benar pada suatu aitem tidak memiliki kaitan dengan peserta dalam menjawab benar pada aitem lain, selanjutnya respon terhadap aitem adalah keputusan independen dari setiap tes, tidak ada kecurangan atau kerjasama kelompok dalam proses pengerjaan suatu tes. Menurut DeMars (2010) *local independence* terfokus pada ketergantungan antar aitem

c. Normal Ogive

Normal Ogive adalah ketika grafik kemampuan peserta tes kemudian dibuat menjadi plot maka karakteristik kurva akan menyerupai bentuk 'S' dan pada bagian kecuraman menunjukkan tingkat kesulitan aitem.

D. Pengukuran dalam islam

Pada penelitian berkaitan dengan pengukuran. Cronbach (1990) mendefinisikan pengukuran sebagai suatu prosedur yang sistematis untuk mengamati perilaku seseorang dan menggambarkannya dengan bantuan skala numerik atau sistem pengkategorian. Menurut Cronbach (1988) Tes adalah prosedur sistematis untuk mengamati perilaku dan menjelaskannya dengan bantuan skala numerik atau kategori tetap. Pada penelitian kali ini menggunakan model pengukuran IRT (*Item Response Theory*). IRT merupakan kerangka umum dari fungsi matematika yang menjelaskan interaksi antara subjek dan butir tes (Sumintono & Widhiarso, 2013).

Dalam Alquran terdapat suatu ayat yang menjelaskan mengenai matematika atau perhitungan yakni pada surat Al An'am 62 yang berbunyi:

ثُمَّ رُدُّوْا۟ اِلَى اللّٰهِ مَوْلٰٓئِهِمُ الْحَقِّۙ ۗ اِلٰٓهَ الْحُكْمِ وَهُوَ اَسْرَعُ الْحٰسِبِيْنَ

Artinya: Kemudian mereka (hamba Allah) dikembalikan kepada Allah, Penguasa mereka yang sebenarnya. Ketahuilah bahwa segala hukum (pada hari itu) kepunyaan-Nya. Dan Dialah Pembuat Perhitungan yang paling cepat.

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 valid dan reliabel (Sugiyono, 2012). Dalam desain penelitian berisi tentang metode penelitian dan jenis penelitian.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menekankan adanya analisis data-data numerikal yang diolah dengan suatu metode statistika (Azwar, 2013). 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.

Alasan penelitian ini termasuk ke dalam kuantitatif karena alat PAPI Kostick akan diuji dengan metode statistik yang disebut dengan menggunakan model analisis IRT. Data yang digunakan untuk diolah adalah hasil skoring praktikum mata kuliah inventori dan juga pengambilan data secara langsung kepada mahasiswa psikologi angkatan 2019-2020.

Berdasarkan tujuannya, penelitian ini termasuk dalam penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang meliputi pengolahan data dalam rangka pengujian hipotesis atau menjawab suatu pertanyaan dari suatu keadaan

atau permasalahan dari suatu waktu yang sedang berjalan dari pokok penelitian (Prasetyo dan Jannah, 2005). Penelitian yang bersifat deskripsi yaitu penelitian yang memberikan suatu gambaran tentang suatu individu, kelompok, keadaan, atau subjek dengan cermat (Koentjaraningrat, 1985). Dengan demikian penelitian ini adalah Penelitian Deskriptif karena menggambarkan bagaimana kualitas aitem pada alat tes PAPI Kostick.

B. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode dokumentasi. Metode dokumentasi dalam metode yang digunakan digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian (Sugiyono, 2009). Dokumentasi pada penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi seberapa banyak subjek yang memilih jawaban pada aspek *leadership* dan *activity* dalam bentuk lembar jawaban, kemudian dilanjutkan dengan tahapan analisis data. Dokumen yang akan digunakan pada penelitian ini adalah data yang akan di dokumentasikan melalui izin terjun lapangan terhadap Kepala Laboratorium Psikodiagnostik Fakultas Psikologi Universitas Malik Ibrahim Malang. Jumlah keseluruhan data dalam penelitian ini yakni 340 dengan subjek mahasiswa psikologi angkatan 2019 dan 2020.

C. Instrumen Penelitian

Subtes dalam tes PAPI Kostick yang dilakukan kepada mahasiswa psikologi UIN Malang angkatan 2019 dan 2020 berpacu pada teori kepribadian “*needs-press*” oleh Murray. PAPI disusun sebagai dua aspek yang terpisah, yaitu pengukuran kebutuhan atau *needs* dan pengukuran persepsi atau roles (persepsi keadaan individu di tempat kerja). PAPI Kostick untuk menjabarkan kepribadian dalam 20 aspek yang masing – masing mewakili need dan role tertentu. Pada penelitian ini peneliti hanya menfokuskan pada aspek kepemimpinan dan aspek aktivitas kerja.

Pada aspek kepemimpinan, aspek ini akan melihat aspek-aspek kepribadian yang dibutuhkan untuk menjadi pemimpin di dalam lingkungan kerja. Aspek-aspek yang diukur pada profil ini adalah *leadership role (L)*, *need to control others (P)*, dan *ease indecision making (I)*. Fokus pada penelitian ini juga pada aspek aktivitas. Aspek aktivitas kerja menggambarkan tentang keaktifan individu dalam berinteraksi dengan lingkungan kerjanya. Aspek-aspek kepribadian yang diukur dalam profil aktivitas kerja adalah *pace (T)*, dan *vigorous type (V)*.

Untuk deskripsi lebih jelasnya dapat dilihat di tabel berikut:

Tabel 3.1
Aspek - aspek PAPI Kostick yang akan diukur

No	Aspek/Subtes	Indikator	Deskripsi
1	Kepemimpinan	L	Peran sebagai pemimpin
		P	Mengendalikan orang lain
		I	Mudah dalam membuat keputusan
2	Aktivitas Kerja	T	Tipe selalu sibuk
		V	Tipe orang yang semangat

Blueprint

Dalam tes PAPI Kostick ini memiliki jumlah keseluruhan 90 aitem soal. Masing masing aitem soal memiliki 2 pernyataan yang dapat menggambarkan kepribadian individu. Cara pengerjaannya yakni *testee* hanya perlu memilih salah satu dari dua pernyataan yang tertera. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari *blueprint* di bawah ini :

Tabel 3.2
Blueprint Alat Tes Papi Kostick Leadership & Activity

No	Aspek/Subtes	Indikator	Code	Nomor aitem	Jumlah
1	Kepemimpinan	Peran sebagai pemimpin	L	12a, 22a, 32a, 42a, 52a, 62a, 72a, 82a, 81b	9
		Mengendalikan orang lain	P	13a, 3a, 4b, 15b, 26b, 37b, 48b, 59b, 70b	9
		Mudah dalam membuat keputusan	I	23a, 33a, 43a, 53a, 63a, 73a, 83a, 82b, 71b	9
2	Aktivitas	Tipe selalu sibuk	T	34a, 44a, 54a, 64a, 74a, 84a, 83b, 72b, 61b	9
		Tipe orang yang semangat	V	45a, 55a, 65a, 75a, 85a, 84b, 73b, 62b, 51b	9

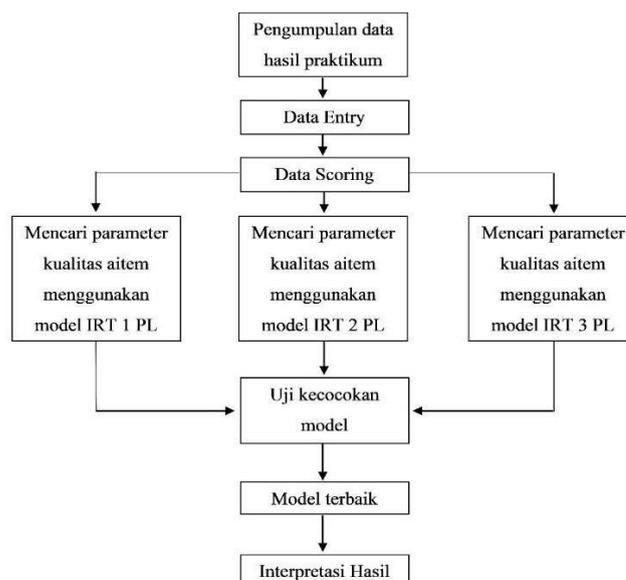
D. Analisis Data

Dalam penelitian ini, peneliti menguji kualitas aitem-aitem yang ada pada alat Tes PAPI Kostick yang diujikan kepada Mahasiswa Psikologi Angkatan 2019 dan 2020 UIN Malang dengan metode analisis IRT. IRT merupakan kerangka umum dari fungsi matematika yang menjelaskan interaksi antara subjek dan butir tes (Sumintono & Widhiarso, 2013).

Penelitian ini akan menguji karakteristik psikometri aspek *leadaership* dan *activity* pada alat tes PAPI Kostick dengan menggunakan metode analisis IRT. Alat tes PAPI Kostick sendiri menggunakan model penskoran *dikotomus*. Menurut (Sumintono & Widiarso, 2014) dikotomi (*dichotomous*) adalah terbagi menjadi dua jenis. Skor 0 dan 1. (0 untuk jawaban jawaban salah dan 1 untuk jawaban benar) adalah data dikotomi. Dalam alat tes PAPI Kostick menggunakan model penskoran dikotomi yang mana apabila *testee* memilih

pernyataan yang sesuai dengan aspek *leadership* dan *activity* maka diberikan skor 1 apabila testee tidak memilih pernyataan yang sesuai dengan aspek *leadership* dan *activity* maka diberi skor 0. Dalam hal ini PAPI Kostick dapat dikatakan menggunakan model penskoran dikotomi oleh karenanya pada penelitian ini penggunaan analisis data yang cocok dengan penskoran dikotomi yakni menggunakan IRT. IRT merupakan kerangka umum dari fungsi matematika yang menjelaskan interaksi antara subjek dan butir tes (Sumintono & Widhiarso, 2013). IRT sendiri memiliki tiga model parameter, ketiga parameter itu yakni model parameter IRT 1PL, 2PL dan 3PL. Pada penelitian ini, peneliti ingin mencoba ketiga model parameter yang ada hal ini bertujuan untuk mencari parameter mana yang sesuai dengan penskoran PAPI Kostick dengan menggunakan aplikasi R studio.

Adapun tahapan analisis data akan mengikuti alur berikut



Gambar 3.1 Tahapan analisis data

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Aspek Kepemimpinan (*Leadership*)

Leadership atau biasa disebut juga dengan kepemimpinan merupakan salah satu aspek yang terdapat pada tes PAPI Kostick. Pada aspek ini berfokus bagaimana orientasi individu dalam kepemimpinan. Pada aspek ini memiliki subtes yang di berikan yaitu *leadership role* (L), *need to control others* (P), *danease indecision making* (I). Setiap subaspek *leadership* memiliki 9 pernyataan, jika di jumlahkan maka aspek *leadership* memiliki 27 pernyataan.

1. Sub Aspek *Leadership Role*

a. *Classical Test Theory*

Berdasarkan pendekatan CTT yang telah diterapkan, *mean* skor yang diperoleh adalah 03,31 dengan standar deviasi 02,05, *range* 0-9. Reliabilitas berdasarkan nilai Cronbach's Alpha adalah 0,617 dengan *standard error of measurement* SEM = 1.267. Tingkat kesukaran aitem p berkisar dari 0,123 (aitem 36) sampai dengan 0,676 (aitem 36) sementara itu korelasi point biserial *rpbis* berkisar dari 0,182 (aitem 28) sampai dengan 0,428 (aitem 32).

Tabel 4.1
Hasil analisis *Classical Test Theory*

Nomor Aitem	<i>P</i>	<i>r_{pbis}</i>
12A	0.479	0.182*
22A	0.252	0.368
32A	0.323	0.379
42A	0.314	0.381
52A	0.282	0.428
62A	0.676	0.202
72A	0.467	0.288
82A	0.394	0.232
81B	0.123	0.277

Keterangan: P-Value = indeks kesukaran, r_{pbis} = daya pembeda

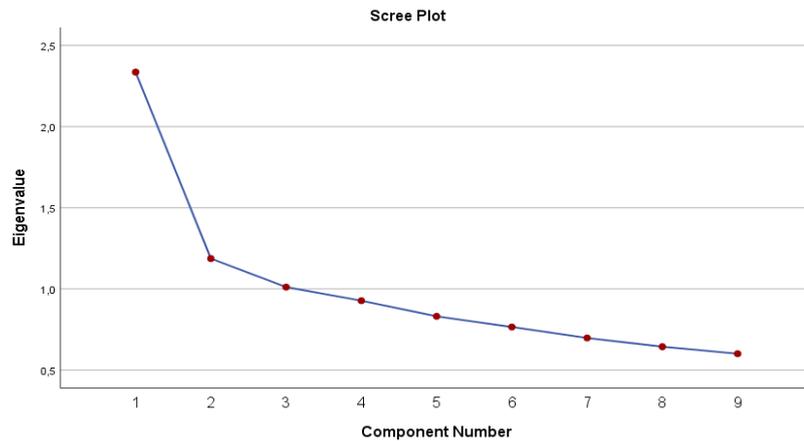
Hasil analisis berdasarkan metode *classical test theory* pada sub-aspek *leadership role* (L) dapat dilihat melalui Tabel 4.1, berdasarkan analisis menggunakan *r_{pbis}* terdapat 1 aitem yang diberi tanda bintang (*) harus dievaluasi karena memiliki hasil korelasi <0.20, hal ini dikarenakan aitem tersebut tidak berfungsi dengan baik atau kurang mampu membedakan aitem *leadership role* (L) dengan trait yang tinggi maupun rendah.

b. *Item Response Theory*

1) Verifikasi Asumsi

Asumsi *unidimensionalitas* dapat dibuktikan salah satu diantaranya adalah dengan menggunakan analisis faktor, untuk melihat nilai *eigenvalue* pada matriks varians kovarians Inter-aitem. Berdasarkan hasil analisis faktor, terdapat 3 nilai *eigenvalue* yang nilainya lebih dari 1. Secara lebih jelas dapat diperhatikan Gambar

4.1 dimana di dalamnya terdapat plot nomor komponen hasil ekstraksi dari nilai *eigenvalue*. Dari ketiga faktor ini, mampu menjelaskan 50,378 % varians data.



Gambar 4.1 Eigenvalue dari Analisis Faktor Sub-Aspek L

Meski hanya 50,378%, jika diperhatikan lebih jauh, faktor pertama memiliki nilai *eigenvalue* sebesar 2.335 mampu menjelaskan varian sebesar 25.953%, paling dominan dibandingkan faktor lain. Dalam istilah lain dapat dikatakan terdapat satu faktor dominan yang mendasari *testee* memberikan respon pada aitem-aitem tes. Dominasi faktor pertama ini mampu memberikan dukungan tentang *unidimensionalitas* data respon yang dimiliki, dimana terdapat sebuah *latent traits* yang mendasari perilaku peserta tes. *Laten traits* ini dapat disebut sebagai *leadership role* (L). Besarnya varian yang dapat dijelaskan masing-masing faktor sebagai berikut.

Tabel 4.2

Nilai Eigenvalue 9 Faktor dan % Varian yang Dijelaskan

Komponen	Nilai Eigenvalue	% Varian	Kumulatif % Varian
1	2.335	25.953	25.953
2	1.187	13.190	39.142
3	1.011	11.235	50.378
4	0.927	10.303	60.680
5	0.831	9.234	69.914
6	0.765	8.502	78.417
7	0.697	7.752	86.169
8	0.644	7.156	93.325
9	0.600	6.675	100

2) Uji Kecocokan Model

Uji kesesuaian model dengan data merupakan tolak ukur yang dipakai dalam memilih model analisis yang akan digunakan pada data. Hal tersebut menjadi sesuatu yang penting mengingat analisis yang dilakukan pada akhirnya akan dipergunakan untuk mengestimasi kemampuan individu (Swaminathan, Hambleton, & Rogers, 2007).

Pemilihan model analisis yang tidak tepat akan membawa dampak pada timbulnya kesalahan dalam mengestimasi kemampuan individu. Meskipun demikian, perlu untuk diketahui bahwa pada dasarnya tidak ada model yang secara sempurna cocok dengan data (Wiberg, 2004)

Uji kecocokan model yang akan digunakan adalah ANOVA untuk mengetahui manakah diantara model logistik satu, dua dan tiga parameter yang lebih sesuai digunakan pada data dengan melihat nilai AIC (Aikake Information Criteria). Akaike Information Criteria

(AIC) digunakan untuk mengatasi permasalahan pemilihan model. AIC diformulasikan untuk memilih model perkiraan terbaik di antara beberapa model pengukuran dengan jumlah parameter yang berbeda, berdasarkan kriteria statistik yang cocok (Everitt & Howell, 2005). Model yang terbaik adalah model dengan skor AIC paling rendah (Snipes & Taylor, 2014). Berikut merupakan hasil uji kecocokan model.

Tabel 4.3
Hasil ANOVA Model 1 dan 2 Parameter

	AIC	BIC	Log.lik	LRT	df	p.value
Model 1 PL	3563,6	3598,06	-1772,8			
Model 2 PL	3543,74*	3612,66	1753,87	37,86	9	<0.001

Keterangan:

AIC = Akaike Information Criteria

BIC = Bayesian Information Criterion

log.lik = log-likelihood

LRT = Likelelihood Ratio Test

Berdasarkan hasil pada table 4.3 Nilai $p < 0.001$ menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara model satu dan dua parameter. Hasil ini juga menunjukkan bahwa nilai AIC model 2 PL bernilai 3543,74 lebih kecil dari model 1 PL yaitu 3563,6. Hal ini berarti model 2 PL memiliki kesesuaian terhadap data yang lebih baik dibandingkan dengan model 1 PL.

Tabel 4.4
Hasil ANOVA Model 2 dan 3 Parameter

	AIC	BIC	Log.lik	LRT	df	p.value
Model 2 PL	3543,74*	3612,66	-1753,87			
Model 3 PL	3560,11	3663,49	-1753,05	1,63	9	0,996

Keterangan:

AIC = Akaike Information Criteria

BIC = Bayesian Information Criterion

log.lik = log-likelihood

LRT = Likelihood Ratio Test

ANOVA kedua dilakukan untuk membandingkan model 2 PL dan 3 PL. Hasil ANOVA tersebut dapat terlihat pada Tabel 4.4 Nilai $p > 0.05$ pada tabel tersebut menunjukkan tidak terdapat perbedaan kesesuaian data antara model 2 PL dan 3 PL. Hasil ini juga menunjukkan bahwa nilai AIC model 2 PL bernilai 3543,74 lebih kecil dari model 3 PL yaitu 3560,11.

Berdasarkan uji kecocokan model, diketahui model 2 PL pada IRT memiliki kecocokan terhadap data yang paling baik dibandingkan dengan model 1 PL dan model 3 PL. Sehingga ditetapkan pada analisis penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model 2 PL.

3) Model Logistik Parameter

Two Parameter Logistic (2 PL)

Pada kesembilan aitem memiliki nilai taraf kesukaran yang negatif sampai positif, dimana semakin besar angka taraf kesukaran menunjukkan aitem tersebut semakin sulit. Parameter taraf kesukaran berada antara -2,0 sampai +2,0 (Hambleton et al., 1991). Hasil analisis IRT model logistik satu parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.5 Dari tabel tersebut dapat diketahui kesembilan aitem tersebut taraf kesukarannya berada pada nilai -1,401 (aitem 62A) sampai dengan 1,915 (aitem 81B).

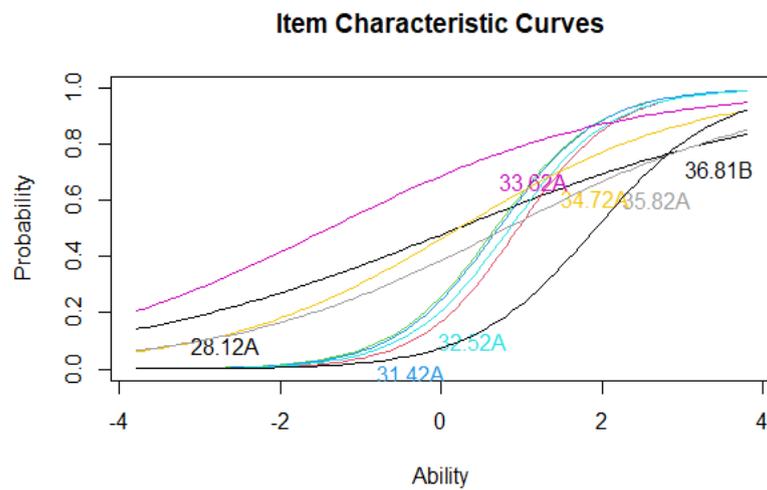
Daya beda merupakan parameter kedua yang terdapat pada model logistic dua parameter. Pada Tabel 4.5 daya deskriminasi aitem berada pada taraf 0,452 (aitem 12A) sampai 1,658 (aitem 22A). Parameter daya diskriminasi bergerak antara 0 sampai 2 (Hambleton, *et al.*, 1991). Aitem yang memiliki nilai negatif maka harus dieliminasi. Aitem yang memiliki daya deskriminasi dengan nilai negatif menunjukkan bahwa probabilitas menjawab benar aitem tersebut akan menurun seiring meningkatnya abilitas responden (Hambleton, *et al.*, 1991). Dapat disimpulkan jika hal itu terjadi maka adanya kesalahan yang terjadi pada aitem tersebut. Sehingga dari tabel dibawah ini dapat disimpulkan semua aitem memenuhi syarat.

Tabel 4.5

Hasil Analisis IRT Logistik Dua Parameter

Nomor Aitem	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
12A	0,190	0,452
22A	0,955	1,658
32A	0,676	1,557
42A	0,708	1,577
52A	0,846	1,578
62A	-1,401	0,564
72A	0,209	0,683
82A	0,801	0,577
81B	1,915	1,311

Pada Gambar 4.2 ICC yang menampilkan informasi bahwa semua aitem memiliki kemiringan garis lengkungan yang selaras sehingga dapat disimpulkan semua aitem dapat diterima.



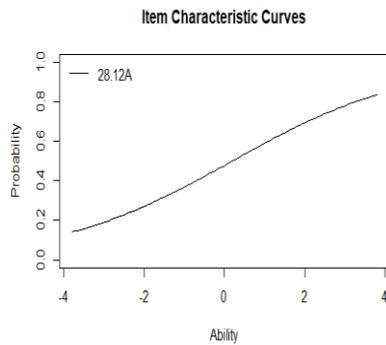
Gambar 4.2 ICC Two Parameter Sub-Aspek L

4) Model Logistik Parameter

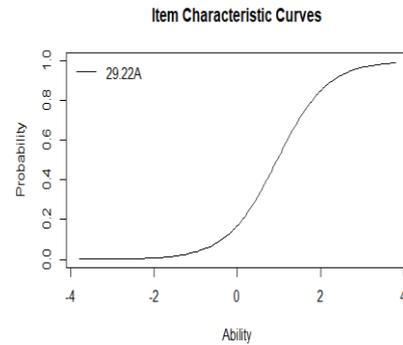
Pada penelitian ini menggunakan dua parameter logistik yang telah dianalisis. Pada uji fit anova yang telah digunakan memaparkan hasil seperti pada Tabel 4.3 yang menghasilkan AIC parameter satu logistik bernilai 3563,6, nilai yang diperoleh lebih besar dari hasil parameter dua logistic 3543,74. AIC diformulasikan untuk memilih model perkiraan terbaik di antara beberapa model pengukuran dengan jumlah parameter yang berbeda, berdasarkan kriteria statistik yang cocok (Everitt & Howell, 2005). Model yang terbaik adalah model dengan skor AIC paling rendah (Snipes & Taylor, 2014). Menurut Meijer dan Tendeiro (2018) parameter dua logistik merupakan model yang cocok untuk digunakan dalam menjawab analisis pada kuesioner nonkognitif seperti tes kepribadian dan gangguan mood.

Pada analisis dua parameter logistik yang mengukur daya beda menghasilkan pada Tabel 4.6 daya deskriminasi aitem berada 0,452 (aitem 12A) sampai dengan 1,658 (aitem 22A). Aitem terburuk yang bernomor 12A dengan pernyataan “Saya dapat membuat orang lain melakukan apa yang saya inginkan” kalimat yang dipilih terkesan negatif dan bisa untuk diperhalus kembali di bandingkan dengan pasangan pernyataan 12B yaitu “Saya tidak mudah marah”. Apabila kedua aitem tersebut dibandingkan pernyataan 12A cenderung terkesan negatif apabila dibandingkan pernyataan 12B.

Aitem terbagus yang bernomor 22A dengan pernyataan sebagai berikut “Saya seorang pemimpin yang baik”. Dalam pernyataan tersebut cenderung mudah untuk dipahami Sedangkan pernyataan pasangannya yaitu bernomor 22B dengan pernyataan sebagai berikut “Saya menata pekerjaan dengan baik”. Dari pernyataan tersebut penggunaan katanya cenderung membingungkan *testee* dan tidak menunjukkan maksud yang jelas. Jika dibandingkan antara keduanya aitem 22A mudah dipahami dibanding aitem 22B Berikut merupakan gambar ICC terhadap aitem terbaik dan item terburuk.



Gambar 4.3 Aitem Terburuk



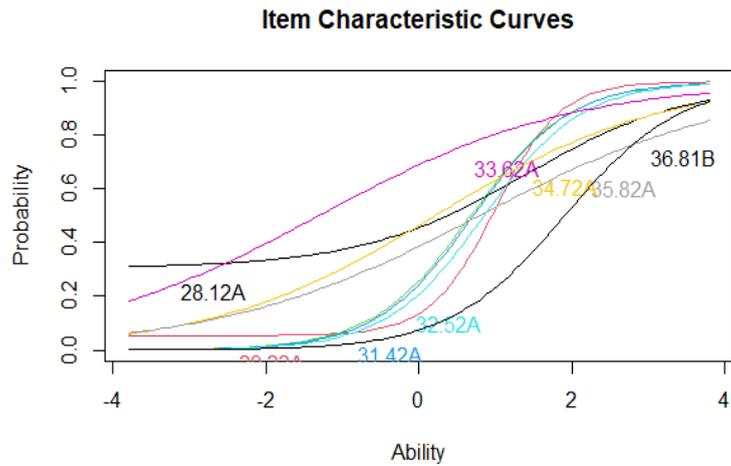
Gambar 4.4 Aitem Terbaik

Tabel 4.6
Hasil Analisis IRT Logistik Dua Parameter

Nomor Aitem	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
12A	0,190	0,452
22A	0,955	1,658
32A	0,676	1,5576
42A	0,708	1,577
52A	0,846	1,578
62A	-1,401	0,564
72A	0,209	0,6834
82A	0,801	0,577
81B	1,915	1,311

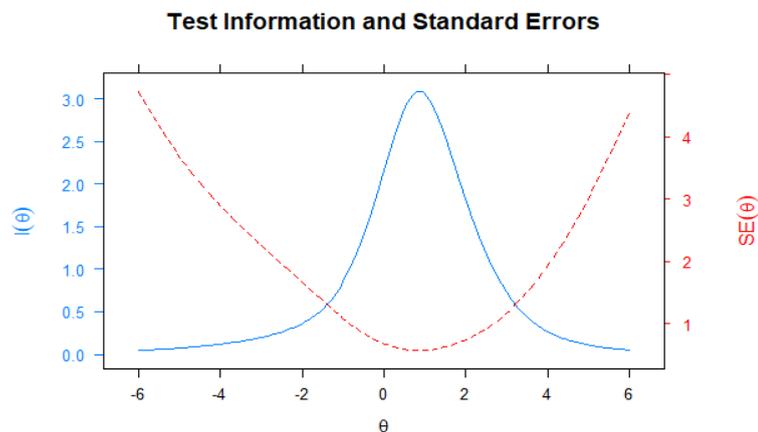
Aitem yang memiliki nilai negatif maka harus dieliminasi. Aitem yang memiliki daya deskriminasi dengan nilai negatif menunjukkan bahwa probabilitas menjawab benar aitem tersebut akan menurun seiring meningkatnya abilitas responden (Hambleton, *et al.*, 1991).

Dapat disimpulkan jika hal tersebut terjadi maka terdapat kesalahan yang terjadi pada aitem tersebut. Pada Tabel 4.6 kesembilan aitem tidak terdapat aitem yang bernilai negatif dan pada Gambar 4.5 menunjukkan kemiringan garis lengkungan yang selaras satu sama lain.



Gambar 4.5 ICC Two Parameter Sub-Aspek L

Pada plot Gambar 4.6 tersebut memberikan informasi bahwa tes dapat mengukur dengan baik khususnya pada kemampuan di atas 0 dengan fungsi informasinya 3.0. Pada hasil standar error yang dipaparkan pada Gambar 4.6 memberikan informasi bahwa tes ini akan menghasilkan standar error yang kecil. Hal ini dapat disimpulkan tes ini mampu mendeskriminasi dengan baik pada kemampuan tersebut.



Gambar 4.6 TIF dan SEM Subaspek L

Maka dapat disimpulkan aitem yang memiliki daya beda yang baik yakni 9 aitem di karenakan memiliki karakteristik yang

memenuhi kualifikasi. Nilai yang dihasilkan pada kesembilan aitem tidak bernilai negatif dan masih diantar 0-2. Grafik ICC memiliki garis lengkung yang searah ke kanan dengan lainnya. Kesembilan aitem yang memiliki kualifikasi yaitu aitem nomor 12A, 22A, 32A, 42A, 52A, 62A, 72A, 82A, 81B sehingga dapat disimpulkan bahwa aitem yang berfungsi dengan baik sebesar 100%. Jika tes sedang dikembangkan maka aitem aitem tersebut layak untuk dipertahankan dikarenakan kesembilan aitem tersebut memenuhi kriteria logistik dua parameter.

2. Sub Aspek *Need to control others*

a. Classical Test Theory

Berdasarkan pendekatan CTT yang telah diterapkan, *mean* skor yang diperoleh adalah 03,54 dengan standar deviasi 0,101, range 0-8. Reliabilitas berdasarkan nilai *Cronbach's Alpha* adalah 0.480 dengan *standard error of measurement* SEM = 1.337. Tingkat kesukaran aitem p berkisar dari 0,211 (aitem 59B) sampai dengan 0.570 (aitem 15B) sementara itu korelasi *point biserial* r_{pbis} berkisar dari 0,143 (aitem 3A) sampai dengan 0.291 (aitem 15B).

Tabel 4.7
Hasil analisis *Classical Test Theory*

Nomor Aitem	<i>P</i>	<i>r_{pbis}</i>
13A	0.491	0.204
3A	0.270	0.143*
4B	0.450	0.148*
15B	0.570	0.291
26B	0.258	0.243
37B	0.520	0.149*
48B	0.220	0.207
59B	0.211	0.189*
70B	0.541	0.278

Keterangan: P-Value = indeks kesukaran, r_{pbis} = daya pembeda

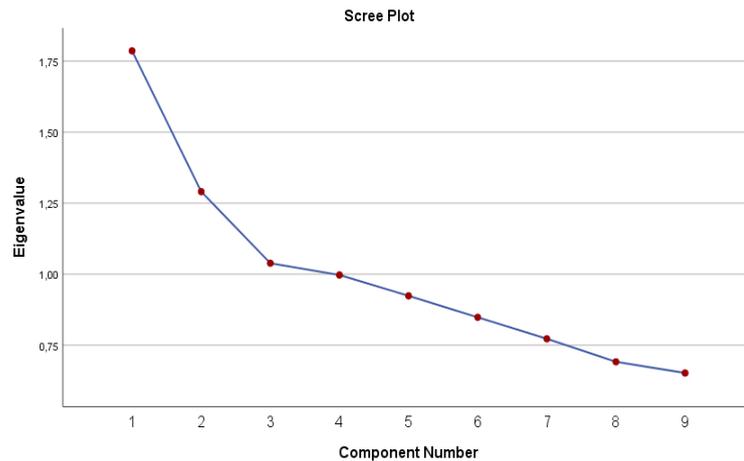
Hasil analisis berdasarkan metode *classical test theory* pada sub-aspek *Need to control others (P)* dapat dilihat melalui Tabel 4.7, berdasarkan analisis menggunakan *r_{pbis}* terdapat 4 aitem yang diberi tanda bintang (*) harus dievaluasi karena memiliki hasil korelasi <0.20, hal ini dikarenakan aitem tersebut tidak berfungsi dengan baik atau kurang mampu membedakan aitem *Need to control others (P)* dengan trait yang tinggi maupun rendah.

b. Item Response Theory

1) Verifikasi Asumsi

Asumsi *unidimensionalitas* dapat dibuktikan salah satu diantaranya adalah dengan menggunakan analisis faktor, untuk melihat nilai *eigenvalue* pada matriks varians kovarians Inter-aitem. Berdasarkan hasil analisis faktor, terdapat 3 nilai *eigenvalue* yang

nilainya lebih dari 1. Secara lebih jelas dapat diperhatikan Gambar 4.7 dimana di dalamnya terdapat plot nomor komponen hasil ekstraksi dari nilai *eigenvalue*. Dari ketiga faktor ini, mampu menjelaskan 45.731% varians data.



Gambar 4.7 Eigenvalue dari Analisis Faktor Sub-Aspek P

Meski hanya 45.731%, jika diperhatikan lebih jauh, faktor pertama memiliki nilai eigenvalue sebesar 1.786 mampu menjelaskan varian sebesar 19.850%, paling dominan dibandingkan faktor lain. Dalam istilah lain dapat dikatakan terdapat satu faktor dominan yang mendasari *testee* memberikan respon pada aitem-aitem tes. Dominasi faktor pertama ini mampu memberikan pertama ini mampu memberikan dukungan tentang *unidimensionalitas* data respon yang dimiliki, dimana terdapat sebuah latent traits yang mendasari perilaku peserta tes. *Laten traits* ini dapat disebut sebagai *Need to control others* (kebutuhan mengatur orang lain). Besarnya varian yang dapat dijelaskan masing-masing faktor sebagai berikut.

Tabel 4.8
Nilai *Eigenvalue* 9 Faktor dan % Varian yang Dijelaskan

Komponen	Nilai Eigenvalue	% Varian	Kumulatif % Varian
1	1.786	19.850	19.850
2	1.291	14.341	34.191
3	1.039	11.539	45.731
4	0.997	11.079	56.809
5	0.924	10.263	67.072
6	0.848	9.423	76.495
7	0.772	8.581	85.076
8	0.691	7.681	92.758
9	0.652	7.242	100

2) Uji Kecocokan Model

Uji kesesuaian model dengan data merupakan tolak ukur yang dipakai dalam memilih model analisis yang akan digunakan pada data. Hal ini Hal tersebut menjadi sesuatu yang penting mengingat analisis yang dilakukan pada akhirnya akan dipergunakan untuk mengestimasi kemampuan individu (Swaminathan, Hambleton, & Rogers, 2007). Pemilihan model analisis yang tidak tepat akan membawa dampak pada timbulnya kesalahan dalam mengestimasi kemampuan individu. Meskipun demikian, perlu untuk diketahui bahwa pada dasarnya tidak ada model yang secara sempurna cocok dengan data (Wiberg, 2004)

Uji kecocokan model yang akan digunakan adalah ANOVA untuk mengetahui manakan diantara model logistik satu, dua dan tiga parameter yang lebih sesuai digunakan pada data dengan melihat nilai AIC (Aikake Information Criteria). Akaike

Information Criteria (AIC) digunakan untuk mengatasi permasalahan pemilihan model. AIC diformulasikan untuk memilih model perkiraan terbaik di antara beberapa model pengukuran dengan jumlah parameter yang berbeda, berdasarkan kriteria statistik yang cocok (Everitt & Howell, 2005). Model yang terbaik adalah model dengan skor AIC paling rendah (Snipes & Taylor, 2014). Berikut merupakan hasil uji kecocokan model.

Tabel 4.9

Hasil ANOVA Model 1 dan 2 Parameter

	AIC	BIC	Log.lik	LRT	df	p.value
Model 1 PL	3795,28	3829,74	-1888,64			
Model 2 PL	3785,7*	3854,62	-1874,85	27,58	9	<0.001

Keterangan:

AIC = Akaike Information Criteria

BIC = Bayesian Information Criterion

log.lik= log-likelihood

LRT = Likelelihood Ratio Test

Berdasarkan hasil pada Tabel 4.9. Nilai $p < 0.001$ menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara model satu dan dua parameter. Hasil ini juga menunjukkan bahwa nilai AIC model 2 PL bernilai 3785.7 lebih kecil dari model 1 PL yaitu 3795,28. Hal ini berarti model 2 PL memiliki kesesuaian terhadap data yang lebih baik dibandingkan dengan model 1 PL.

Tabel 4.10

Hasil ANOVA Model 2 dan 3 Parameter

	AIC	BIC	Log.lik	LRT	df	p.value
Model 2 PL	3785,7*	3854,62	-1874,85			
Model 3 PL	3800,21	3903,59	-1873,11	3,49	9	0.942

Keterangan:

AIC = Akaike Information Criteria

BIC = Bayesian Information Criterion

log.lik = log-likelihood

LRT = Likelihood Ratio Test

ANOVA kedua dilakukan untuk membandingkan model 2 PL dan 3 PL. Hasil ANOVA tersebut dapat terlihat pada Tabel 4.10. Nilai $p > 0.05$ pada table tersebut menunjukkan tidak terdapat perbedaan kesesuaian data antara model 2 PL dan 3 PL. Hasil ini juga menunjukkan bahwa nilai AIC model 2PL bernilai 3785,7 lebih kecil dari model 3 PL yaitu 3800.21.

Berdasarkan uji kecocokan model, diketahui model 2 PL pada IRT memiliki kecocokan terhadap data yang paling baik dibandingkan dengan model 1 PL dan model 3 PL. Sehingga ditetapkan pada analisis penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model 2 PL.

3) Model *Item Response Theory* (IRT)

Two Parameter Logistic (2 PL)

Pada kesembilan aitem memiliki nilai taraf kesukaran yang negatif sampai positif, dimana semakin besar angka taraf kesukaran menunjukkan aitem tersebut semakin sulit. Parameter taraf kesukaran berada antara -2,0 sampai +2,0 (Hambleton et al., 1991). Hasil analisis IRT model logistik satu parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.11 Dari tabel tersebut dapat diketahui kesembilan aitem tersebut taraf kesukarannya berada pada nilai -0,289 (aitem 15B) sampai dengan 2,276 (aitem 59B). Pada tabel tersebut menunjukkan bahwa aitem 59B perlu untuk di evaluasi.

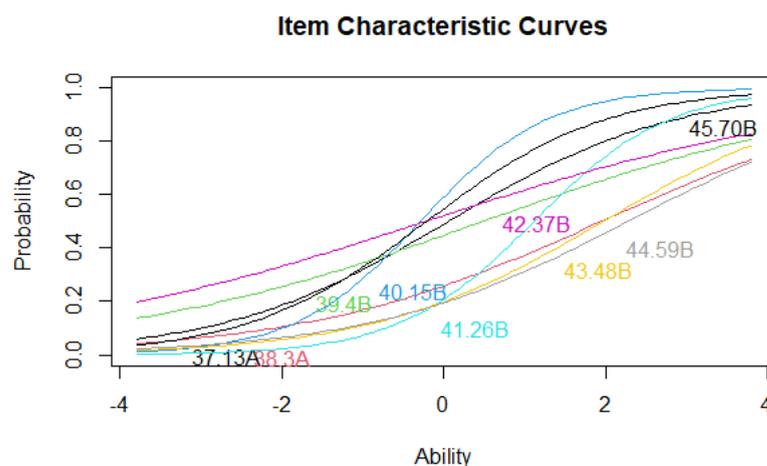
Daya beda merupakan parameter kedua yang terdapat pada model logistik dua parameter. Pada Tabel 4.11 daya deskriminasi aitem berada pada taraf 0,391 (aitem 37B) sampai 1,285 (aitem 15B). Parameter daya diskriminasi bergerak antara 0 sampai 2 (Hambleton, *et al.*, 1991). Aitem yang memiliki nilai negatif maka harus dieliminasi. Aitem yang memiliki daya deskriminasi dengan nilai negatif menunjukkan bahwa probabilitas menjawab benar aitem tersebut akan menurun seiring meningkatnya abilitas responden (Hambleton, *et al.*, 1991). Dapat disimpulkan jika hal itu terjadi maka adanya kesalahan yang terjadi pada aitem tersebut. Pada Tabel 4.11 tidak terdapat aitem yang bernilai negatif. Dari hasil

tersebut dapat disimpulkan bahwa semua aitem dapat diterima karena tidak terdapat aitem yang bernilai negatif.

Tabel 4.11
Hasil Analisis IRT Logistik Dua Parameter

Nomor Aitem	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
13A	0,056	0,716
3A	1,949	0,541
4B	0,487	0,430
15B	-0,289	1,285
26B	1,115	1,202
37B	-0,217	0,391
48B	1,972	0,705
59B	2,276	0,623
70B	-0,212	0,908

Pada Gambar 4.8 ICC yang menampilkan informasi lengkungan yang selaras dengan aitem lainnya sehingga dapat disimpulkan semua aitem memenuhi syarat dan dapat dikatakan baik.



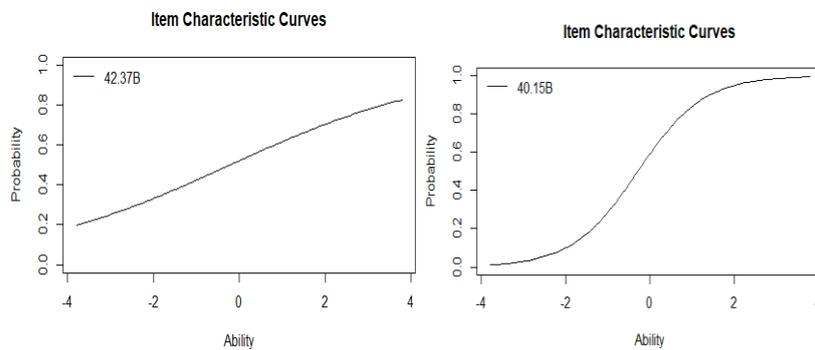
Gambar 4.8 ICC One Parameter Sub-Aspek P

4) Komposisi Final

Pada penelitian ini menggunakan dua parameter logistik yang telah dianalisis. Pada uji fit anova yang telah digunakan memaparkan hasil seperti pada Tabel 4.9 yang menghasilkan AIC parameter satu logistik bernilai 3795,28, nilai yang diperoleh lebih besar dari hasil parameter dua logistik 3785.7. AIC diformulasikan untuk memilih model perkiraan terbaik di antara beberapa model pengukuran dengan jumlah parameter yang berbeda, berdasarkan kriteria statistik yang cocok (Everitt & Howell, 2005). Model yang terbaik adalah model dengan skor AIC paling rendah (Snipes & Taylor, 2014). Menurut Meijer dan Tendeiro (2018) parameter dua logistik merupakan model yang cocok untuk digunakan dalam menjawab analisis pada kuesioner nonkognitif seperti tes kepribadian dan gangguan mood.

Pada analisis logistik dua parameter yang mengukur daya beda menghasilkan pada Tabel 4.11 daya deskriminasi aitem berada pada taraf 0,391 (aitem 37B) sampai 1,285 (aitem 15B). Aitem terburuk yang bernomor 37B dengan pernyataan “Saya suka bertanggung jawab atas orang lain” dalam pernyataan ini sulit dipahami oleh para responden di bandingkan dengan pasangan pernyataan 37A yaitu “Saya suka gaya terbaru dalam hal pakaian dan mobil”. Jika dibandingkan pernyataan 37A lebih mudah dipahami dari pernyataan 37B.

Aitem terbaik yang bernomor 15 B dengan pernyataan sebagai berikut “Saya suka membantu orang lain mengambil keputusan”. Aitem tersebut sesuai dengan norma orang Indonesia yang dimana saling tolong menolong antar sesama. Berikut merupakan gambar ICC terhadap aitem terbaik dan item terburuk.



Gambar 4.9 Aitem Terburuk Gambar 4.10 Aitem Terbaik

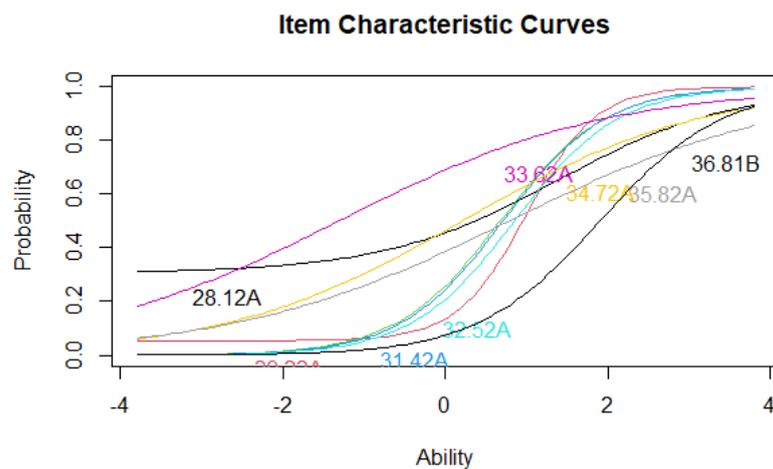
Aitem yang memiliki nilai negatif maka harus dieliminasi. Aitem yang memiliki daya deskriminasi dengan nilai negatif menunjukkan bahwa probabilitas menjawab benar aitem tersebut akan menurun seiring meningkatnya abilitas responden (Hambleton, *et al.*, 1991). Dapat disimpulkan jika hal tersebut terjadi maka terdapat kesalahan yang terjadi pada aitem tersebut. Pada Tabel 4.12 kesembilan aitem tidak ada yang bernilai negatif.

Tabel 4.12

Hasil Analisis IRT Logistik Dua Parameter

Nomor Aitem	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
13A	0,0563	0,716
3A	1,949	0,541
4B	0,487	0,430
15B	-0,289	1,285
26B	1,115	1,202
37B	-0,217	0,391
48B	1,972	0,705
59B	2,276	0,623
70B	-0,212	0,908

Pada Gambar 4.11 kesembilan aitem menunjukkan kemiringan garis lengkungan yang selaras satu sama lain sehingga dapat disimpulkan semua aitem berfungsi dengan baik.

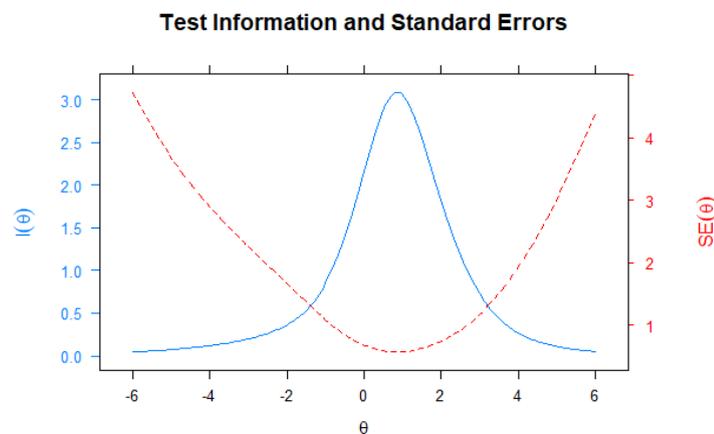


Gambar 4.11 ICC Two Parameter Sub-Aspek P

Pada plot Gambar 4.11 tersebut memberikan informasi bahwa tes dapat mengukur dengan baik khususnya pada kemampuan di

atas 0 dengan fungsi informasinya 3.0.

Pada hasil standar error yang dipaparkan pada Gambar 4.12 memberikan informasi bahwa tes ini akan menghasilkan standar error yang kecil. Hal ini dapat disimpulkan tes ini mampu mendeskriminasi dengan baik pada kemampuan tersebut.



Gambar 4.12 TIF dan SEM Subaspek P

Maka dapat disimpulkan aitem yang memiliki daya beda yang baik yakni 9 aitem di karenakan memiliki karakteristik yang memenuhi kualifikasi. Nilai yang dihasilkan pada kesembilan aitem tidak bernilai negative dan masih diantar 0-2. Grafik ICC memiliki garis lengkung yang searah ke kanan dengan lainnya. Kesembilan aitem yang memiliki kualifikasi yaitu aitem nomor 13A, 3A, 4B, 15B, 26B, 37B, 48B, 59B, 70B sehingga dapat disimpulkan bahwa aitem yang berfungsi dengan baik sebesar 100%. Jika tes sedang dikembangkan maka aitem aitem tersebut layak untuk dipertahankan dikarenakan kesembilan aitem tersebut memenuhi kriteria logistik dua parameter.

3. Sub Aspek *Ease in Decision Making*

a. Classical Test Theory

Berdasarkan pendekatan CTT yang telah diterapkan, *mean* skor yang diperoleh adalah 3,83 dengan standar deviasi 1,94, range 0-9. Reliabilitas berdasarkan nilai *Cronbach's Alpha* adalah 0,496 dengan *standard error of measurement* SEM = 1,376. Tingkat kesukaran aitem *p* berkisar dari 0,283 (aitem 71B) sampai dengan 0,605 (aitem 82B) sementara itu korelasi *point biserial* r_{pbis} berkisar dari -0,169 (aitem 82B) sampai dengan 0,365 (aitem 33A).

Tabel 4.13

Hasil analisis *Classical Test Theory*

Nomor Aitem	<i>P</i>	r_{pbis}
23A	0,402	0,326
33A	0,367	0,365
43A	0,517	0,185*
53A	0,382	0,225
63A	0,329	0,263
73A	0,579	0,295
83A	0,361	0,282
82B	0,605	-0,169*
71B	0,282	0,213

Keterangan: P-Value = indeks kesukaran, r_{pbis} = daya pembeda

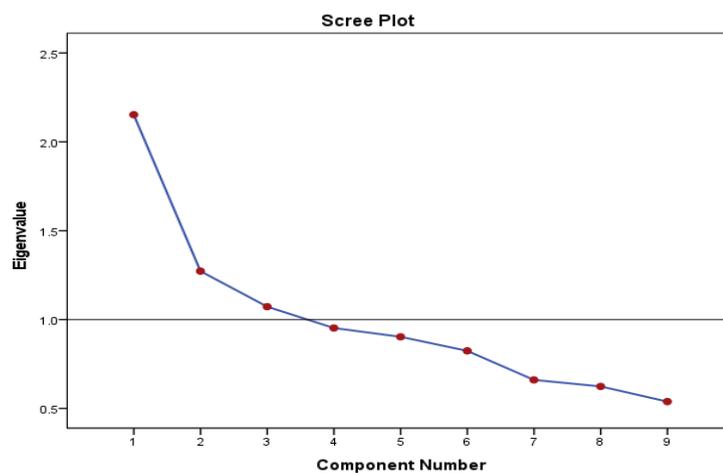
Hasil analisis berdasarkan metode *classical test theory* pada sub-aspek *Ease in Decision Making* (I) dapat dilihat melalui Tabel 4.13, berdasarkan analisis menggunakan r_{pbis} terdapat 2 aitem yang diberi tanda bintang (*) harus dievaluasi karena memiliki hasil korelasi <0.20 , hal ini dikarenakan aitem tersebut tidak berfungsi

dengan baik atau kurang mampu membedakan *Ease in Decision Making* (I) dengan trait yang tinggi maupun rendah.

b. Item Response Theory

1) Verifikasi Asumsi

Asumsi *unidimensionalitas* dapat dibuktikan salah satu diantaranya adalah dengan menggunakan analisis faktor, untuk melihat nilai eigenvalue pada matriks varians kovarians Inter-aitem. Berdasarkan hasil analisis faktor, terdapat 3 nilai eigenvalue yang nilainya lebih dari 1. Secara lebih jelas dapat diperhatikan Gambar 4.13 dimana di dalamnya terdapat plot nomor komponen hasil ekstraksi dari nilai *eigenvalue*. Dari ketiga faktor ini, mampu menjelaskan 49,975% varians data.



Gambar 4.13 Eigenvalue dari Analisis Faktor Sub-Aspek I

Meski hanya 49,975, jika diperhatikan lebih jauh, faktor pertama memiliki nilai *eigenvalue* sebesar 2.153 mampu menjelaskan varian sebesar 23.918%, paling dominan dibandingkan faktor lain. Dalam istilah lain dapat dikatakan terdapat satu faktor

dominan yang mendasari testee memberikan respon pada aitem-aitem tes. Dominasi faktor pertama ini mampu memberikan pertama ini mampu memberikan dukungan tentang *unidimensionalitas* data respon yang dimiliki, dimana terdapat sebuah *latent traits* yang mendasari perilaku peserta tes. *Laten traits* ini dapat disebut sebagai Peran dalam Menetapkan Keputusan (*Ease in Decision Making*) Besarnya varian yang dapat dijelaskan masing-masing faktor sebagai berikut.

Tabel 4.14

Nilai Eigenvalue 9 Faktor dan % Varian yang Dijelaskan

Komponen	Nilai Eigenvalue	% Varian	Kumulatif % Varian
1	2.153	23.918	23.918
2	1.273	14.139	38.058
3	1.073	11.917	49.975
4	0.953	10.584	60.559
5	0.903	10.033	70.593
6	0.824	9.155	79.748
7	0.660	7.338	87.086
8	0.624	6.931	94.017
9	0.538	5.983	100.000

2) Uji Kecocokan Model

Uji kesesuaian model dengan data merupakan tolak ukur yang dipakai dalam memilih model analisis yang akan digunakan pada data. Hal tersebut menjadi sesuatu yang penting mengingat analisis yang dilakukan pada akhirnya akan dipergunakan untuk mengestimasi kemampuan individu (Swaminathan, Hambleton, & Rogers, 2007). Pemilihan model analisis yang tidak tepat akan

membawa dampak pada timbulnya kesalahan dalam mengestimasi kemampuan individu. Meskipun demikian, perlu untuk diketahui bahwa pada dasarnya tidak ada model yang secara sempurna cocok dengan data (Wiberg, 2004).

Uji kecocokan model yang akan digunakan adalah ANOVA untuk mengetahui manakan diantara model logistik satu, dua dan tiga parameter yang lebih sesuai digunakan pada data dengan melihat nilai AIC (Aikake Information Criteria). Akaike Information Criteria (AIC) digunakan untuk mengatasi permasalahan pemilihan model. AIC diformulasikan untuk memilih model perkiraan terbaik di antara beberapa model pengukuran dengan jumlah parameter yang berbeda, berdasarkan kriteria statistik yang cocok (Everitt & Howell, 2005). Model yang terbaik adalah model dengan skor AIC paling rendah (Snipes & Taylor, 2014). Berikut merupakan hasil uji kecocokan model.

Tabel 4.15
Hasil ANOVA Model 1 dan 2 Parameter

	AIC	BIC	Log.lik	LRT	df	p.value
Model 1 PL	3980,16	4014,62	-1981,08			
Model 2 PL	3895,48*	3964,4	-1929,74	102,68	9	<0.001

Keterangan:

AIC = Akaike Information Criteria

BIC = Bayesian Information Criterion

log.lik = log-likelihood

LRT = Likelelihood Ratio Test

Berdasarkan hasil pada Tabel 4.15. Nilai $p < 0.001$ menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara model satu dan dua parameter. Hasil ini juga menunjukkan bahwa nilai AIC model 2 PL bernilai 3895,48 lebih kecil dari model 1 PL yaitu 3980,16. Hal ini berarti model 2 PL memiliki kesesuaian terhadap data yang lebih baik dibandingkan dengan model 1 PL.

Tabel 4.16

Hasil ANOVA Model 2 dan 3 Parameter

	AIC	BIC	Log.lik	LRT	df	p.value
Model 2 PL	3895,48*	3964,4	-1929,74			
Model 3 PL	3892,07	3995,46	-1919,04	21,41	9	0,011

Keterangan:

AIC = Akaike Information Criteria

BIC = Bayesian Information Criterion

log.lik = log-likelihood

LRT = Likelihood Ratio Test

ANOVA kedua dilakukan untuk membandingkan model 2 PL dan 3 PL. Hasil ANOVA tersebut dapat terlihat pada Tabel 4.16. Nilai $p < 0.05$ pada tabel tersebut menunjukkan terdapat perbedaan kesesuaian data antara model 2 PL dan 3 PL. Hasil ini juga menunjukkan bahwa nilai AIC model 2PL bernilai 3895,48 lebih besar dari model 3 PL yaitu 3892,07*. Sehingga pada subaspek I ini lebih disarankan menggunakan model logistic tiga paramater. Namun penelitian pada penelitian kali ini tetap menggunakan model

logistic dua parameter dikarenakan model logistic dua parameter lebih cocok untuk digunakan dalam menjawab quisioner seperti tes kepribadian. Menurut Meijer dan Tendeiro (2018) parameter dua logistik merupakan model yang cocok untuk digunakan dalam menjawab analisis pada kuesioner nonkognitif seperti tes kepribadian dan gangguan mood. Sehingga ditetapkan pada analisis penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model 2 PL.

3) Model *Item Response Theory* (IRT)

Two Parameter Logistic (2 PL)

Pada kesembilan aitem memiliki nilai taraf kesukaran yang negatif sampai positif, dimana semakin besar angka taraf kesukaran menunjukkan aitem tersebut semakin sulit. Parameter taraf kesukaran berada antara -2,0 sampai +2,0 (Hambleton et al., 1991). Hasil analisis IRT model logistik satu parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.17. Dari tabel tersebut dapat diketahui kesembilan aitem tersebut taraf kesukarannya berada pada nilai -0,339 (aitem 73A) sampai dengan 1,355 (aitem 71B). Pada tabel tersebut menunjukkan bahwa tidak ada aitem yang harus dieliminasi

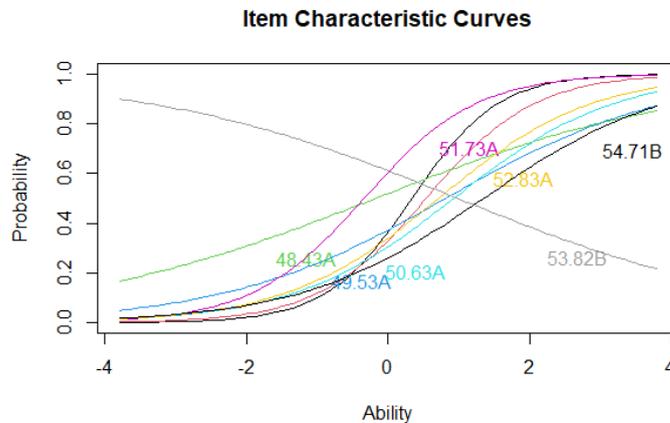
Daya beda merupakan parameter kedua yang terdapat pada model logistik dua parameter. Pada Tabel 4.17 daya deskriminasi aitem berada pada taraf -0,457 (aitem 82B) sampai 1,645 (aitem 23A). Parameter daya diskriminasi bergerak antara 0 sampai 2 (Hambleton, et al., 1991).

Aitem yang memiliki nilai negatif maka harus dieliminasi. Aitem yang memiliki daya deskriminasi dengan nilai negatif menunjukkan bahwa probabilitas menjawab benar aitem tersebut akan menurun seiring meningkatnya abilitas responden (Hambleton, et al., 1991). Dapat disimpulkan jika hal itu terjadi maka adanya kesalahan yang terjadi pada aitem tersebut. Pada Tabel 4.17 terdapat aitem yang bernilai negatif yaitu ada pada aitem 53A. Hasil yang tidak memenuhi kualifikasi diperlukannya evaluasi aitem

Tabel 4.17
Hasil Analisis IRT Logistik Dua Parameter

Nomor Aitem	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
23A	0,341	1,645
33A	0,541	1,309
43A	-0,168	0,441
53A	0,816	0,639
63A	0,932	0,883
73A	-0,339	1,260
83A	0,719	0,924
82B	0,983	-0,457
71B	1,355	0,773

Pada Gambar 4.17 ICC yang menampilkan informasi bahwa aitem 53A memiliki kemiringan garis lengkungan yang tidak selaras dengan aitem yang lainnya dengan hal ini aitem tersebut perlu di evaluasi.



Gambar 4.17 Eigenvalue dari Analisis Faktor Sub-Aspek I

4) Komposisi Final

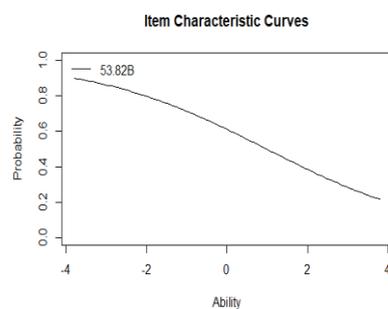
Pada penelitian ini menggunakan dua parameter logistik yang telah dianalisis. Pada uji fit anova yang telah digunakan memaparkan hasil seperti pada Tabel 4.15 yang menghasilkan AIC parameter satu logistik bernilai 3980,16 dimana nilai yang diperoleh lebih besar dari hasil parameter dua logistic 3895,48. AIC diformulasikan untuk memilih model perkiraan terbaik di antara beberapa model pengukuran dengan jumlah parameter yang berbeda, berdasarkan kriteria statistik yang cocok (Everitt & Howell, 2005). Model yang terbaik adalah model dengan skor AIC paling rendah (Snipes & Taylor, 2014). Menurut Meijer dan Tendeiro (2018) parameter dua logistik merupakan model yang cocok untuk digunakan dalam menjawab analisis pada kuesioner nonkognitif seperti tes kepribadian dan gangguan mood.

Pada analisis dua parameter logistik yang mengukur daya beda menghasilkan pada Tabel 4.17 daya deskriminasi aitem berada pada taraf -0,457 (aitem 82B) sampai 1,645 (aitem 23A). Aitem terburuk

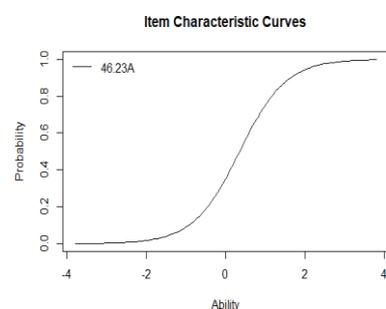
yang bernomor 82B dengan pernyataan “Saya suka bersenang-senang” dalam pernyataan ini makna yang terkandung sangatlah luas dan tidak mewakili dari subaspek yang ingin di ukur yaitu peran dalam mengambil keputusan.

Aitem terbagus yang bernomor 23A dengan pernyataan sebagai berikut “Saya mudah marah”. Walaupun pada aitem ini redaksi yang digunakan kurang tepat karena tidak mewakilkan subaspek I yang dimana seharusnya masuk pada subaspek E. Sedangkan pernyataan pasangannya yaitu bernomor 23B dengan pernyataan sebagai berikut “Saya lambat dalam membuat keputusan”. Yang dimana seharusnya aitem 23B dari redaksi nya sesuai dengan subaspek I sehingga hal ini perlu untuk dievaluasi perihal alat tes PAPI Kostick dikarenakan adanya kesalahan peletakan pernyataan. Namun apabila dianalisis kedua aitem memiliki hasil yang berfungsi dengan baik.

Berikut merupakan Gambar ICC 4.15 dan 4.16 terhadap aitem terburuk dan item terbaik.



Gambar 4.15 Aitem Terburuk



Gambar 4.16 Aitem Terbaik

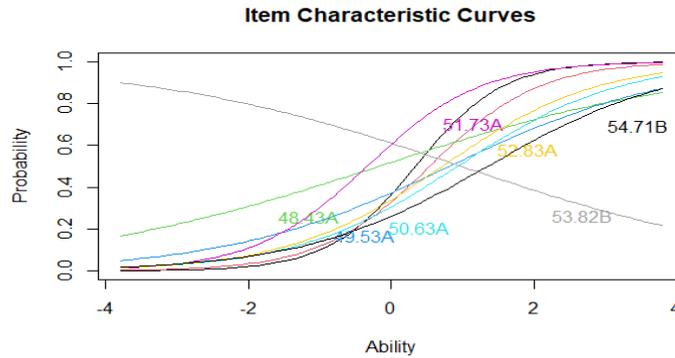
Aitem yang memiliki nilai negatif maka harus dieliminasi. Aitem yang memiliki daya deskriminasi dengan nilai negatif menunjukkan bahwa probabilitas menjawab benar aitem tersebut akan menurun seiring meningkatnya abilitas responden (Hambleton, et al., 1991). Dapat disimpulkan jika hal itu terjadi maka adanya kesalahan yang terjadi pada aitem tersebut. Pada Tabel 4.18 terlihat terdapat aitem yang bernilai negatif yaitu ada pada aitem 82B. Aitem 82B tidak memenuhi kulifikasi dikarenakan bernilai negatif, maka aitem tersebut diharuskan dieliminasi.

Tabel 4.18

Hasil Analisis IRT Logistik Dua Parameter

Nomor Aitem	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
23A	0,341	1,645
33A	0,541	1,309
43A	-0,168	0,441
53A	0,816	0,639
63A	0,932	0,883
73A	-0,339	1,260
83A	0,719	0,924
71B	1,355	0,773

Pada Gambar 4.17 ICC yang menampilkan informasi bahwa aitem 82B memiliki kemiringan garis lengkungan yang tidak selaras dengan aitem yang lainnya.

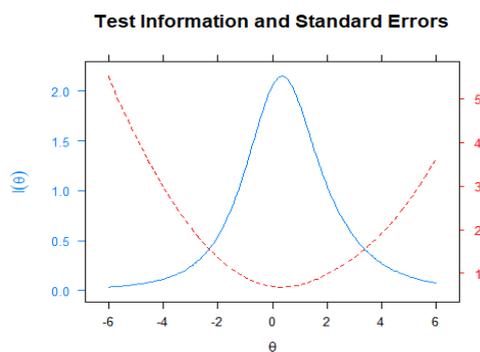


Gambar 4.17 ICC Two Parameter Sub-Aspek I

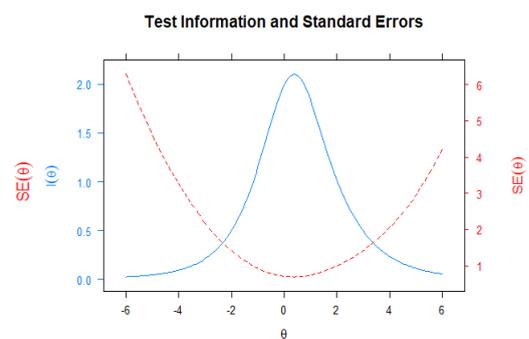
Aitem yang telah dieliminasi akan kembali di analisis menggunakan IRT model logistik dua parameter. Melalui Gambar 4.17 terlihat pada ICC ini menunjukkan daya diskriminasi setiap aitem terlihat dari variasi kemiringan yang berbeda-beda. Kemiringan aitem 23A terlihat paling berbeda dengan yang lainnya. Ini memiliki arti bahwa aitem 23A merupakan aitem yang memiliki daya diskriminasi yang paling tinggi. Disisi lain, kemiringan ICC aitem 82B yang terlihat landau mengartikan bahwa aitem ini memiliki daya diskriminasi paling rendah.

Plot fungsi yang belum dieliminasi akan menghasilkan perbedaan. Plot fungsi pada Gambar 4.18 sebelum dieliminasi berdasarkan kesembilan aitem memberikan informasi bahwa tes dapat menjadi pembeda yang baik untuk responden diatas rata-rata 0, namun masih dapat menjadi pembeda yang baik pada responden diatas rata-rata dengan informasi yang diberikan 2,0. Sesudah adanya eliminasi plot fungsi tes berdasarkan kedelapan aitem dengan analisis logistik dua parameter terlihat pada Gambar 4.19. Plot tersebut memberikan informasi bahwa tes dapat mengukur dengan

baik khususnya pada kemampuan di atas 0 dengan fungsi informasinya 2,0. Pada subaspek ini kedua plot yang sudah dieliminasi dan yang belum dieliminasi hampir memiliki standar error yang sama. Pada hasil standar error yang dipaparkan pada gambar 4.18 dan 4.19 memberikan informasi bahwa tes ini akan menghasilkan standar error yang kecil. Hal ini dapat disimpulkan tes ini mampu mendeskriminasi dengan baik pada kemampuan tersebut.



Gambar 4.18 Standart error sebelum di eliminasi



Gambar 4.19 Standart error sesudah di eliminasi

Maka dapat disimpulkan aitem yang memiliki daya beda yang baik yaitu 8 aitem, di karenakan memiliki karakteristik yang memenuhi kualifikasi. Nilai yang dihasilkan pada aitem ketujuh aitem tidak bernilai negatif dan masih diantar 0-2. Grafik ICC memiliki garis lengkung yang searah ke kanan dengan lainnya. Kedelapan aitem yang memiliki kualifikasi yaitu aitem nomor 23A, 33A, 43A, 53A, 63A, 73A, 83A, 71B. Kesimpulan bahwa aitem yang berfungsi dengan baik sebesar 88,89% dan aitem yang tidak berfungsi dengan baik sebesar 11,11%. Jika tes sedang

dikembangkan maka aitem yang tidak berfungsi dengan baik dapat di perbaiki dari pasangan aitem tersebut yang kurang seimbang.

B. Aspek Aktivitas Kerja (*Activity*)

Activity atau yang disebut juga aktivitas kerja merupakan salah satu aspek yang terdapat pada tes PAPI Kostick. Aspek aktivitas kerja menggambarkan tentang keaktifan individu dalam berinteraksi dengan lingkungan kerjanya. Aspek-aspek kepribadian yang diukur dalam profil aktivitas kerja adalah *pace* (T), dan *vigorous type* (V). Setiap subaspek memiliki 9 pernyataan, jika di jumlahkan maka aspek *activity* memiliki 18 pernyataan.

1. Sub Aspek *Pace*

a. Classical Test Theory

Berdasarkan pendekatan CTT yang telah diterapkan, mean skor yang diperoleh adalah 4,89 dengan standar deviasi 1,81, range 0-9. Reliabilitas berdasarkan nilai Cronbach's Alpha adalah 0.385 dengan *standard error of measurement* SEM = 1,414. Tingkat kesukaran aitem p berkisar dari 0,4 (aitem 74A) sampai dengan 0,7 (aitem 84A) sementara itu korelasi point biserial rpbis berkisar dari 0,043 (aitem 83B) sampai dengan 0,287 (aitem 44A).

Tabel 4.19

Hasil analisis *Classical Test Theory*

Nomor aitem	<i>P</i>	<i>r_{pbis}</i>
34A	0,641	0,153*
44A	0,476	0,287
54A	0,452	0,274
64A	0,620	0,086
74A	0,4	0,085
84A	0,7	0,144*
83B	0,644	0,043
72B	0,526	0,043
61B	0,423	0,272

Keterangan: P-Value = indeks kesukaran, r_{pbis} = daya pembeda

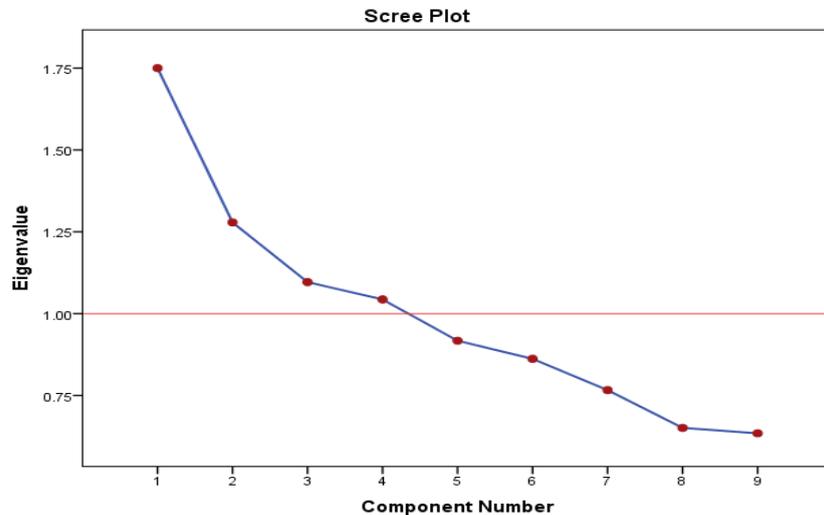
Hasil analisis berdasarkan metode classical test theory pada sub-aspek *pace* (T) dapat dilihat melalui Tabel 4.19 berdasarkan analisis menggunakan rpbis terdapat 2 aitem yang diberi tanda bintang (*) harus dievaluasi karena memiliki hasil korelasi <0.20 , hal ini dikarenakan aitem tersebut tidak berfungsi dengan baik atau kurang mampu membedakan aitem *pace* (T) dengan trait yang tinggi maupun rendah.

b. *Item Response Theory*

1) Verifikasi Asumsi

Asumsi *unidimensionalitas* dapat dibuktikan salah satu diantaranya adalah dengan menggunakan analisis faktor, untuk melihat nilai eigenvalue pada matriks varians kovarians Inter-aitem. Berdasarkan hasil analisis faktor, terdapat 4 nilai *eigenvalue* yang nilainya lebih dari 1. Secara lebih jelas dapat diperhatikan Gambar 4.20 dimana di dalamnya terdapat plot nomor komponen hasil ekstraksi dari nilai eigenvalue. Dari ketiga faktor ini, mampu menjelaskan 57.426%

varians data.



Gambar 4.20 Eigenvalue dari Analisis Faktor Sub-Aspek T

Meski hanya 57.426%, jika diperhatikan lebih jauh, faktor pertama memiliki nilai *eigenvalue* sebesar 1.750 mampu menjelaskan varian sebesar 19.444%, paling dominan dibandingkan faktor lain. Dalam istilah lain dapat dikatakan terdapat satu faktor dominan yang mendasari testee memberikan respon pada aitem-aitem tes. Dominasi faktor pertama ini mampu memberikan pertama ini mampu memberikan dukungan tentang unidimensionalitas data respon yang dimiliki, dimana terdapat sebuah *latent traits* yang mendasari perilaku peserta tes. Laten traits ini dapat disebut sebagai *pace* (T). Besarnya varian yang dapat dijelaskan masing-masing faktor sebagai berikut.

Tabel 4.20

Nilai *Eigenvalue* 9 Faktor dan % Varian yang Dijelaskan

Komponen	Nilai Eigenvalue	% Varian	Kumulatif % Varian
1	1.750	19.444	19.444
2	1.279	14.208	33.651
3	1.096	12.181	45.833
4	1.043	11.593	57.426
5	0.917	10.193	67.619
6	0.862	9.578	77.197
7	0.767	8.517	85.714
8	0.651	7.235	92.949
9	0.635	7.051	100

2) Uji Kecocokan Model

Uji kesesuaian model dengan data merupakan tolak ukur yang dipakai dalam memilih model analisis yang akan digunakan pada data. Hal tersebut menjadi sesuatu yang penting mengingat analisis yang dilakukan pada akhirnya akan dipergunakan untuk mengestimasi kemampuan individu (Swaminathan, Hambleton, & Rogers, 2007). Pemilihan model analisis yang tidak tepat akan membawa dampak pada timbulnya kesalahan dalam mengestimasi kemampuan individu. Meskipun demikian, perlu untuk diketahui bahwa pada dasarnya tidak ada model yang secara sempurna cocok dengan data (Wiberg, 2004)

Uji kecocokan model yang akan digunakan adalah ANOVA untuk mengetahui manakan diantara model logistik satu, dua dan tiga parameter yang lebih sesuai digunakan pada data dengan melihat nilai AIC (Aikake Information Criteria). *Akaike Information Criteria* (AIC) digunakan untuk mengatasi permasalahan pemilihan model.

AIC diformulasikan untuk memilih model perkiraan terbaik di antara beberapa model pengukuran dengan jumlah parameter yang berbeda, berdasarkan kriteria statistik yang cocok (Everitt & Howell, 2005). Model yang terbaik adalah model dengan skor AIC paling rendah (Snipes & Taylor, 2014). Berikut merupakan hasil uji kecocokan model.

Tabel 4.21

Hasil ANOVA Model 1 dan 2 Parameter

	AIC	BIC	Log.lik	LRT	df	p.value
Model 1 PL	4102,34	4136,8	-2042,17			
Model 2 PL	4018,57*	4087,13	-1991,29	101,77	9	<0.001

Keterangan:

AIC = Akaike Information Criteria

BIC = Bayesian Information Criterion

log.lik = log-likelihood

LRT = Likelihood Ratio Test

Berdasarkan hasil pada Tabel 4.21 Nilai $p < 0.001$ menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara model satu dan dua parameter. Hasil ini juga menunjukkan bahwa nilai AIC model 2 PL bernilai 4018,57 lebih kecil dari model 1 PL yaitu 4102,34. Hal ini berarti model 2 PL memiliki kesesuaian terhadap data yang lebih baik dibandingkan dengan model 1 PL.

Tabel 4.22

Hasil ANOVA Model 2 dan 3 Parameter

	AIC	BIC	Log.lik	LRT	df	p.value
Model 2 PL	4018,57*	4087,5	-1991,29			
Model 3 PL	4026,51	4139,9	-1991,26	0,06	9	1

Keterangan:

AIC = Akaike Information Criteria

BIC = Bayesian Information Criterion

log.lik = log-likelihood

LRT = Likelihood Ratio Test

ANOVA kedua dilakukan untuk membandingkan model 2 PL dan 3 PL. Hasil ANOVA tersebut dapat terlihat pada Tabel 4.22 Nilai $p > 0.05$ pada table tersebut menunjukkan tidak terdapat perbedaan kesesuaian data antara model 2 PL dan 3 PL. Hasil ini juga menunjukkan bahwa nilai AIC model 2 PL bernilai 4018,57 lebih kecil dari model 3 PL yaitu 4036,51.

Berdasarkan uji kecocokan model, diketahui model 2 PL pada IRT memiliki kecocokan terhadap data yang paling baik dibandingkan dengan model 1 PL dan model 3 PL. Sehingga ditetapkan pada analisis penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model 2 PL.

3) Model *Item Response Theory* (IRT)

Two Parameter Logistic (2 PL)

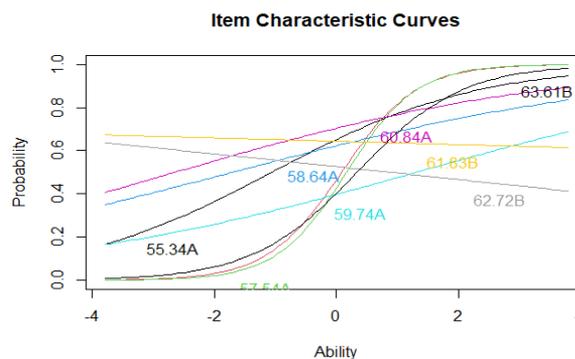
Pada kesembilan aitem memiliki nilai taraf kesukaran yang negatif sampai positif, dimana semakin besar angka taraf kesukaran menunjukkan aitem tersebut semakin sulit. Parameter taraf kesukaran berada antara -2,0 sampai +2,0 (Hambleton et al., 1991). Hasil analisis IRT model logistik satu parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.23 Dari tabel tersebut dapat diketahui ketujuh aitem tersebut taraf kesukarannya berada pada nilai -2,644 (aitem 84A) sampai dengan 17,673 (aitem 83B).

Daya beda merupakan parameter kedua yang terdapat pada model logistic dua parameter. Pada tabel 4.23 daya deskriminasi aitem berada pada taraf -0,119 (aitem 72B) sampai 1,744 (aitem 54A). Parameter daya diskriminasi bergerak antara 0 sampai 2 (Hambleton, et al., 1991). Aitem yang memiliki nilai negatif maka harus dieliminasi. Aitem yang memiliki daya deskriminasi dengan nilai negatif menunjukkan bahwa probabilitas menjawab benar aitem tersebut akan menurun seiring meningkatnya abilitas responden (Hambleton, et al., 1991). Dapat disimpulkan jika hal itu terjadi maka adanya kesalahan yang terjadi pada aitem tersebut. Pada Tabel 4.23 terdapat aitem yang bernilai negatif yaitu ada pada aitem 83B dan 72B. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat 2 aitem yang perlu di evaluasi yakni aitem no 83B dan 72B.

Tabel 4.23
Hasil Analisis IRT Logistik Two Parameter

Nomor Aitem	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
34A	-1,060	0,590
44A	0,087	1,638
54A	0,167	1,744
64A	-1,705	0,294
74A	1,311	0,316
84A	-2,644	0,328
83B	17,673	-0,033
72B	0,890	-0,119
61B	0,338	1,161

Pada Gambar 4.21 ICC yang menampilkan informasi bahwa aitem 83B dan 72B memiliki kemiringan garis lengkungan yang tidak selaras dengan aitem yang lainnya dengan hal ini aitem tersebut perlu di evaluasi. Dapat dilihat melalui Gambar 4.21 yang menunjukkan aitem 83B dan 72B.



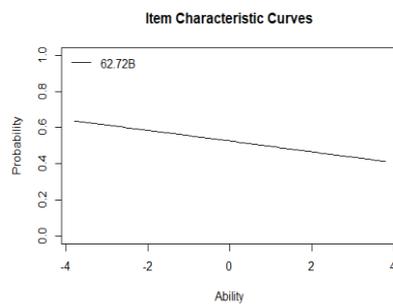
Gambar 4.21 ICC Two Parameter Sub-Aspek T

4) Komposisi Final

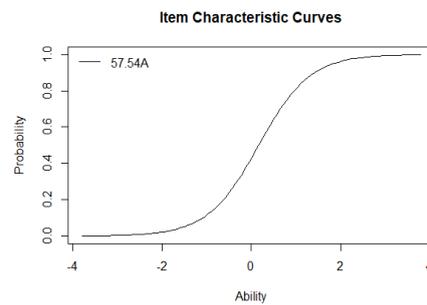
Pada penelitian ini menggunakan dua parameter logistik yang telah dianalisis. Pada uji fit anova yang telah digunakan memaparkan hasil seperti pada Tabel 4.21 yang menghasilkan AIC parameter satu logistik bernilai 4102,34 nilai yang diperoleh lebih besar dari hasil parameter dua logistic 4018.57. AIC diformulasikan untuk memilih model perkiraan terbaik di antara beberapa model pengukuran dengan jumlah parameter yang berbeda, berdasarkan kriteria statistik yang cocok (Everitt & Howell, 2005). Model yang terbaik adalah model dengan skor AIC paling rendah (Snipes & Taylor, 2014). Menurut Meijer dan Tendeiro (2018) parameter dua logistik merupakan model yang cocok untuk digunakan dalam menjawab analisis pada kuesioner nonkognitif seperti tes kepribadian dan gangguan mood.

Pada analisis dua parameter logistik yang mengukur daya beda menghasilkan pada Tabel 4.24 daya deskriminasi aitem berada -0,119 (aitem 72B) sampai 1,744 (aitem 54A). Aitem terburuk yang bernomor 72B dengan pernyataan “Saya terbiasa tergesa gesa” dalam pernyataan ini sulit dipahami oleh para responden dikarenakan penggunaan kalimat yang kurang efektif dibandingkan dengan pasangan pernyataan 72A yaitu “Saya suka mengerjakan pekerjaan detail” pernyataan dibandingkan pernyataan 72A lebih mudah dipahami dari pernyataan 72B.

Aitem terbagus yang bernomor 54A dengan pernyataan sebagai berikut “Saya menyimpan barang secara rapi dan teratur”. Penggunaan kalimat pada aitem tersebut efektif dan mudah dipahami. Berikut merupakan gambar ICC terhadap aitem terbaik dan item terburuk.



Gambar 4.22 Aitem Terburuk



Gambar 4.23 Aitem Terbaik

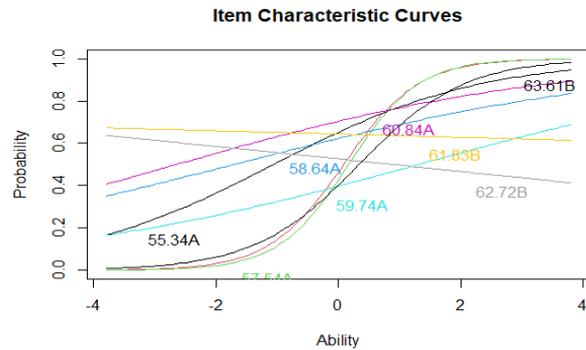
Aitem yang memiliki nilai negatif maka harus dieliminasi. Aitem yang memiliki daya deskriminasi dengan nilai negatif menunjukkan bahwa probabilitas menjawab benar aitem tersebut akan menurun seiring meningkatnya abilitas responden (Hambleton, et al., 1991). Dapat disimpulkan jika hal itu terjadi maka adanya kesalahan yang terjadi pada aitem tersebut. Pada Tabel 4.24 terlihat terdapat aitem yang bernilai negatif yaitu ada pada aitem 83B dan 72B . Aitem 83B dan 72B tidak memenuhi kualifikasi dikarenakan bernilai negatif, maka aitem tersebut diharuskan eliminasi. Pada Gambar 4.36 ICC yang menampilkan informasi bahwa aitem 83B dan 72B memiliki kemiringan garis lengkungan yang tidak selaras dengan aitem yang lainnya.

Tabel 4.24

Hasil Analisis IRT Logistik Dua Parameter

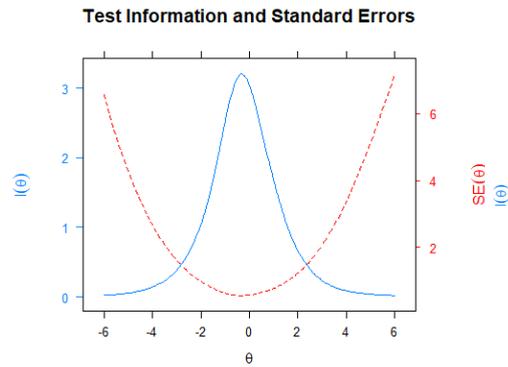
Nomor Aitem	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
34A	-1,060	0,590
44A	0,087	1,638
54A	0,167	1,744
64A	-1,705	0,294
74A	1,311	0,316
84A	-2,644	0,328
83B	17,673	-0,033
72B	0,890	-0,119
61B	0,338	1,161

Aitem yang telah dieliminasi akan kembali di analisis menggunakan IRT model logistik dua parameter. Melalui Gambar 4.24 terlihat pada ICC ini menunjukkan daya diskriminasi setiap aitem terlihat dari variasi kemiringan yang berbeda-beda. Kemiringan aitem 83B dan 72B terlihat paling berbeda dengan yang lainnya. Ini memiliki arti bahwa aitem 83B dan 72B merupakan aitem yang memiliki daya diskriminasi yang tergolong rendah. Disisi lain, kemiringan ICC aitem 83B dan 72B yang terlihat hampir mendekati landai mengartikan bahwa aitem ini memiliki daya diskriminasi paling rendah.

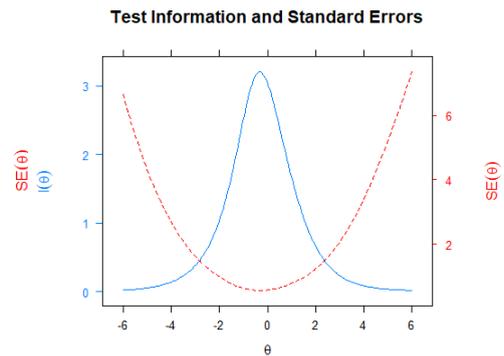


Gambar 4.24 ICC Model Logistic Two Parameter

Plot fungsi yang belum dieliminasi akan menghasilkan perbedaan. Plot fungsi pada Gambar 4.25 sebelum dieliminasi berdasarkan kesembilan aitem memberikan informasi bahwa tes dapat menjadi pembeda yang baik untuk responden dibawah rata-rata di bawah 0, namun masih dapat menjadi pembeda pada responden diatas rata-rata dengan informasi yang diberikan 3. Sesudah adanya eliminasi plot fungsi tes berdasarkan kesembilan aitem dengan analisis logistik dua parameter terlihat pada Gambar 4.26. Plot tersebut memberikan informasi bahwa tes dapat mengukur dengan baik khususnya pada kemampuan di bawah 0 dengan fungsi informasinya 3. Pada subaspek ini kedua plot yang sudah dieliminasi dan yang belum dieliminasi hampir memiliki standar error yang sama. Pada hasil standar error yang dipaparkan pada Gambar 4.25 dan 4.26 memberikan informasi bahwa tes ini akan menghasilkan standar error yang kecil. Hal ini dapat disimpulkan tes ini mampu mendeskriminasi dengan baik pada kemampuan tersebut.



Gambar 4.25 TIF dan Standart error sebelum di eliminasi subaspek T



Gambar 4.26 TIF dan Standart error sesudah di eliminasi subaspek T

Maka dapat disimpulkan aitem yang memiliki daya beda yang baik yaitu 7 aitem, di karenakan memiliki karakteristik yang memenuhi kualifikasi. Nilai yang dihasilkan pada aitem ketujuh aitem tidak bernilai negatif dan masih diantar 0-2. Grafik ICC memiliki garis lengkung yang searah ke kanan dengan lainnya. Kedelapan aitem yang memiliki kualifikasi yaitu aitem nomor 34A, 44A, 54A 64A, 74A, 84A 61B. Dapat disimpulkan bahwa aitem yang berfungsi dengan baik sebesar 77,79 % dan aitem yang tidak berfungsi dengan baik sebesar 22,21%. Jika tes sedang dikembangkan maka aitem yang tidak berfungsi dengan baik dapat di perbaiki dari pasangan aitem tersebut yang kurang seimbang.

2. Sub Aspek *Vigorous*type

a. Classical Test Theory

Berdasarkan pendekatan CTT yang telah diterapkan, mean skor yang diperoleh adalah 5.13 dengan standar deviasi 1,77, range 0-9. Reliabilitas berdasarkan nilai Cronbach's Alpha adalah 0,399 dengan *standard error of measurement* SEM = 1.368. Tingkat kesukaran aitem p berkisar dari 0,244 (aitem 68) sampai dengan 0,664 (aitem 65A) sementara itu korelasi point biserial r_{pbis} berkisar dari 0,015 (aitem 73B) sampai dengan 0,313 (aitem 65).

Tabel 4.25

Hasil analisis *Classical Test Theory*

Nomor aitem	<i>P</i>	r_{pbis}
45A	0,435	0,283
55A	0,438	0,313
65A	0,664	0,249
75A	0,45	0,083*
85A	0,244	0,048*
84B	0,3	0,247
73B	0,417	0,015*
62B	0,317	0,049*
51B	0,252	0,169*

Keterangan: P-Value = indeks kesukaran, r_{pbis} = daya pembeda

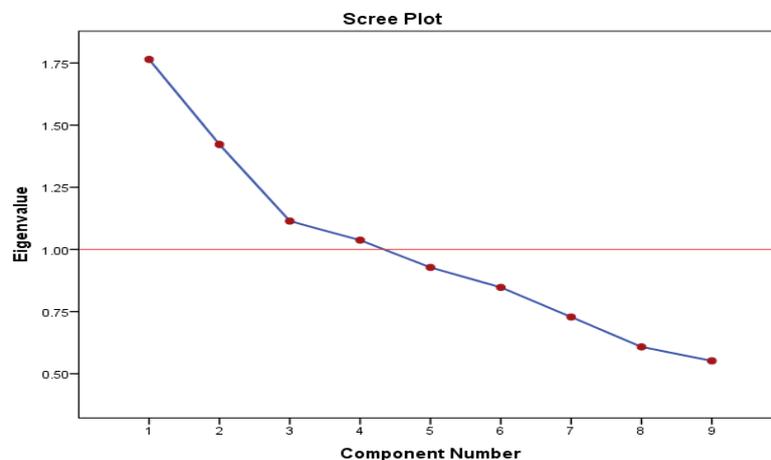
Hasil analisis berdasarkan metode classical test theory pada sub-aspek *vigorous*type (V) dapat dilihat melalui Tabel 4.25, berdasarkan analisis menggunakan r_{pbis} terdapat 5 aitem yang diberi tanda bintang (*) harus dievaluasi karena memiliki hasil korelasi <0.20 , hal ini dikarenakan aitem tersebut tidak berfungsi dengan baik atau kurang

mampu membedakan aitem *vigorous* (*V*) dengan trait yang tinggi maupun rendah.

b. Item Response Theory

1) Verifikasi Asumsi

Asumsi *unidimensionalitas* dapat dibuktikan salah satu diantaranya adalah dengan menggunakan analisis faktor, untuk melihat nilai *eigenvalue* pada matriks varians kovarians Inter-aitem. Berdasarkan hasil analisis faktor, terdapat 4 nilai *eigenvalue* yang nilainya lebih dari 1. Secara lebih jelas dapat diperhatikan Gambar 4.27 dimana di dalamnya terdapat plot nomor komponen hasil ekstraksi dari nilai *eigenvalue*. Dari ketiga faktor ini, mampu menjelaskan 59.307% varians data.



Gambar 4.39 Eigenvalue dari Analisis Faktor Sub-Aspek V

Meski hanya 59.307%, jika diperhatikan lebih jauh, faktor pertama memiliki nilai eigenvalue sebesar 1.764 mampu menjelaskan varian sebesar 19.602%, paling dominan dibandingkan faktor lain. Dalam istilah lain dapat dikatakan terdapat satu faktor dominan yang

mendasari testee memberikan respon pada aitem-aitem tes. Dominasi faktor pertama ini mampu memberikan pertama ini mampu memberikan dukungan tentang unidimensionalitas data respon yang dimiliki, dimana terdapat sebuah latent traits yang mendasari perilaku peserta tes. *Laten traits* ini dapat disebut sebagai *vigorous type*. Besarnya varian yang dapat dijelaskan masing-masing faktor sebagai berikut.

Tabel 4.26

Nilai Eigenvalue 9 Faktor dan % Varian yang Dijelaskan

Komponen	Nilai Eigenvalue	% Varian	Kumulatif % Varian
1	1.764	19.602	19.602
2	1.422	15.801	35.404
3	1.114	12.378	47.782
4	1.037	11.525	59.307
5	0.927	10.305	69.612
6	0.847	9.414	79.025
7	0.728	8.090	87.115
8	0.608	6.754	93.869
9	0.552	6.131	100

2) Uji Kecocokan Model

Uji kesesuaian model dengan data merupakan tolak ukur yang dipakai dalam memilih model analisis yang akan digunakan pada data. Hal tersebut menjadi sesuatu yang penting mengingat analisis yang dilakukan pada akhirnya akan dipergunakan untuk mengestimasi kemampuan individu (Swaminathan, Hambleton, & Rogers, 2007). Pemilihan model analisis yang tidak tepat akan membawa dampak pada timbulnya kesalahan dalam mengestimasi kemampuan individu.

Meskipun demikian, perlu untuk diketahui bahwa pada dasarnya tidak ada model yang secara sempurna cocok dengan data (Wiberg, 2004)

Uji kecocokan model yang akan digunakan adalah ANOVA untuk mengetahui manakan diantara model logistik satu, dua dan tiga parameter yang lebih sesuai digunakan pada data dengan melihat nilai AIC (Aikake Information Criteria). *Akaike Information Criteria* (AIC) digunakan untuk mengatasi permasalahan pemilihan model. AIC diformulasikan untuk memilih model perkiraan terbaik di antara beberapa model pengukuran dengan jumlah parameter yang berbeda, berdasarkan kriteria statistik yang cocok (Everitt & Howell, 2005). Model yang terbaik adalah model dengan skor AIC paling rendah (Snipes & Taylor, 2014). Berikut merupakan hasil uji kecocokan model.

Tabel 4.27

Hasil ANOVA Model 1 dan 2 Parameter

	AIC	BIC	Log.lik	LRT	df	p.value
Model 1 PL	3904,39	3938,85	-1943,2			
Model 2 PL	3840,21*	3909,13	-1902,11	82,18	9	<0.001

Keterangan:

AIC = Akaike Information Criteria

BIC = Bayesian Information Criterion

log.lik = log-likelihood

LRT = Likelihood Ratio Test

Berdasarkan hasil pada Tabel 4.27 Nilai $p < 0.001$ menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara model satu dan dua parameter. Hasil ini juga menunjukkan bahwa nilai AIC model 2 PL bernilai 3840,21 lebih kecil dari model 1 PL yaitu 3904,39. Hal ini berarti model 2 PL memiliki kesesuaian terhadap data yang lebih baik dibandingkan dengan model 1 PL.

Tabel 4.28

Hasil ANOVA Model 2 dan 3 Parameter

	AIC	BIC	Log.lik	LRT	df	p.value
Model 2 PL	3840,21*	3909,13	-1902,11			
Model 3 PL	3850,86	3954,24	-1898,43	7,35	9	0.6

Keterangan:

AIC = Akaike Information Criteria

BIC = Bayesian Information Criterion

log.lik = log-likelihood

LRT = Likelelihood Ratio Test

ANOVA kedua dilakukan untuk membandingkan model 2 PL dan 3 PL. Hasil ANOVA tersebut dapat terlihat pada Tabel 4.28 Nilai $p > 0.05$ pada table tersebut menunjukkan tidak terdapat perbedaan kesesuaian data antara model 2 PL dan 3 PL. Hasil ini juga menunjukkan bahwa nilai AIC model 2 PL bernilai 3840,21 lebih kecil dari model 3 PL yaitu 3850,86.

Berdasarkan uji kecocokan model, diketahui model 2 PL pada IRT memiliki kecocokan terhadap data yang paling baik dibandingkan

dengan model 1 PL dan model 3 PL. Sehingga ditetapkan pada analisis penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model 2 PL.

3) **Model *Item Response Theory* (IRT)**

Two Parameter Logistic (2 PL)

Pada kesembilan aitem memiliki nilai taraf kesukaran yang negatif sampai positif, dimana semakin besar angka taraf kesukaran menunjukkan aitem tersebut semakin sulit. Parameter taraf kesukaran berada antara -2,0 sampai +2,0 (Hambleton et al., 1991). Hasil analisis IRT model logistik satu parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.29 Dari tabel tersebut dapat diketahui ketujuh aitem tersebut taraf kesukarannya berada pada nilai -124,650 (aitem 62B) sampai dengan 39,810 (aitem 85A).

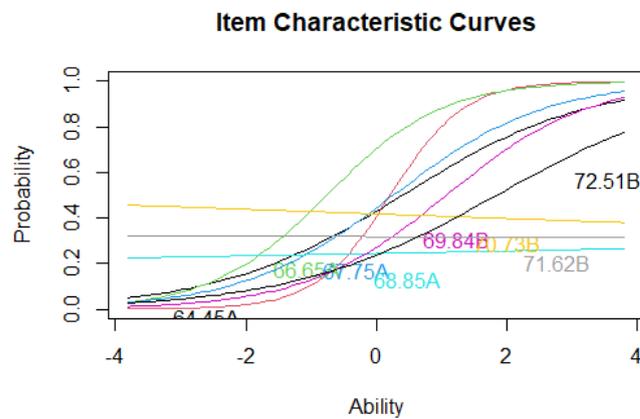
Daya beda merupakan parameter kedua yang terdapat pada model logistic dua parameter. Pada Tabel 4.29 daya deskriminasi aitem berada pada taraf -0,041 (aitem 73B) sampai 1,780 (aitem 55A). Parameter daya diskriminasi bergerak antara 0 sampai 2 (Hambleton, et al., 1991). Aitem yang memiliki nilai negatif maka harus dieliminasi. Aitem yang memiliki daya deskriminasi dengan nilai negatif menunjukkan bahwa probabilitas menjawab benar aitem tersebut akan menurun seiring meningkatnya abilitas responden (Hambleton, et al., 1991). Dapat disimpulkan jika hal itu terjadi maka adanya kesalahan yang terjadi pada aitem tersebut. Pada Tabel 4.29 terdapat aitem yang bernilai negatif yaitu ada pada aitem 73B dan 62B. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat 2 aitem

yang perlu di evaluasi yakni aitem no 73B dan 62B.

Tabel 4.29
Hasil Analisis IRT Logistik Dua Parameter

Aitem	Nomor Aitem	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
64	45A	0,411	0,704
65	55A	0,216	1,780
66	65A	-0,757	1,132
67	75A	0,271	0,861
68	85A	39,810	0,028
69	84B	1,078	0,923
70	73B	-8,022	-0,041
71	62B	-124,650	-0,006
72	51B	1,854	0,633

Pada Gambar 4.31 ICC yang menampilkan informasi bahwa aitem 73B dan 62B memiliki kemiringan garis lengkungan yang tidak selaras dengan aitem yang lainnya dengan hal ini aitem tersebut perlu di evaluasi. Dapat dilihat melalui Gambar 4.31 Yang menunjukkan aitem 73B dan 62B.



Gambar 4.31 ICC Two Parameter Sub-Aspek V

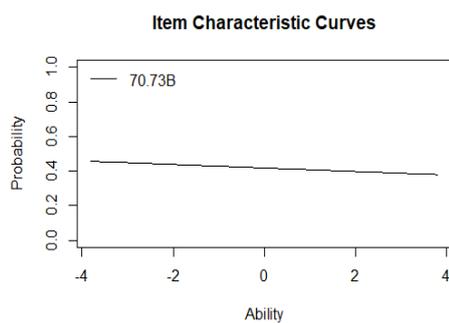
4) Komposisi Final

Pada penelitian ini menggunakan dua parameter logistik yang telah dianalisis. Pada uji fit anova yang telah digunakan memaparkan hasil seperti pada table 4.27 yang menghasilkan AIC parameter satu logistik bernilai 3904,39, nilai yang diperoleh lebih besar dari hasil parameter dua logistic 3840,21. AIC diformulasikan untuk memilih model perkiraan terbaik di antara beberapa model pengukuran dengan jumlah parameter yang berbeda, berdasarkan kriteria statistik yang cocok (Everitt & Howell, 2005). Model yang terbaik adalah model dengan skor AIC paling rendah (Snipes & Taylor, 2014). Menurut Meijer dan Tendeiro (2018) parameter dua logistik merupakan model yang cocok untuk digunakan dalam menjawab analisis pada kuesioner nonkognitif seperti tes kepribadian dan gangguan mood.

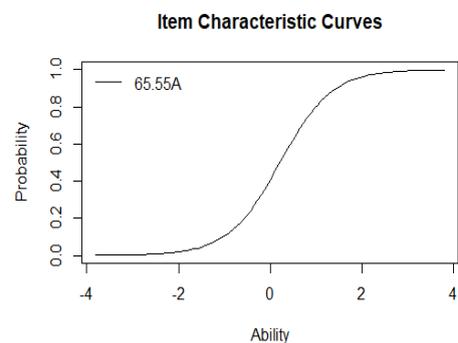
Pada analisis dua parameter logistik yang mengukur daya beda menghasilkan pada Tabel 4.30 daya deskriminasi aitem berada pada taraf -0,041 (aitem 73B) sampai 1,780 (aitem 55A). Aitem terburuk

yang bernomor 73B dengan pernyataan “Saya lambat dalam membuat keputusan” dalam pernyataan ini sulit dipahami oleh para responden dikarenakan pada aitem tersebut tidak menunjukkan pernyataan yang sesuai dengan subaspek *vigorous type*. Pernyataan pasangannya 73A yaitu “Saya sering merasa lelah” seharusnya sesuai dengan subaspek *vigorous type* walaupun dalam penggunaan kata-katanya tergolong kurang efektif disisi lain pada subaspek ini terdapat peletakan aitem yang salah pada subaspek *vigorous type* sehingga perlu untuk dilakukan evaluasi dengan merubah peletakan pernyataan tersebut.

Aitem terbagus yang bernomor 55A dengan pernyataan sebagai berikut “Saya memiliki banyak tenaga untuk permainan dan olahraga”. Pada aitem tersebut efektif dan mudah untuk dipahami disisi lain anak muda zaman sekarang lebih cenderung menyukai permainan berkaitan dengan game online dan juga di era sekarang ini esports juga mengalami peningkatan pesat.



Gambar 4.29 Aitem Terburuk



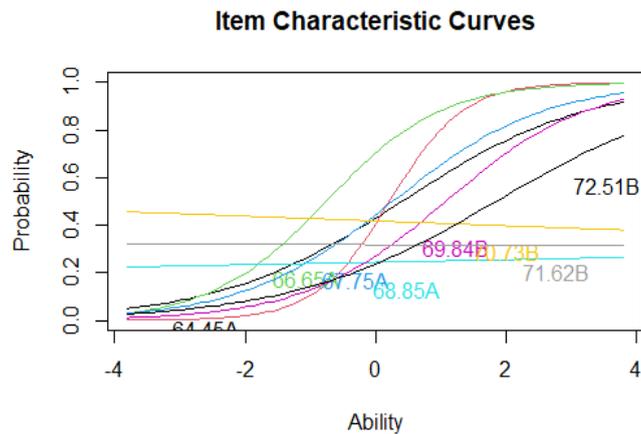
Gambar 4.30 Aitem Terburuk

Aitem yang memiliki nilai *negative* maka harus dieliminasi. Aitem yang memiliki daya deskriminasi dengan nilai *negative* menunjukkan bahwa probabilitas menjawab benar aitem tersebut akan menurun seiring meningkatnya abilitas responden (Hambleton, et al., 1991). Dapat disimpulkan jika hal itu terjadi maka adanya kesalahan yang terjadi pada aitem tersebut. Pada Tabel 4.30 terlihat terdapat aitem yang bernilai negatif yaitu ada pada aitem 73B dan 62B. Aitem 73B dan 62B tidak memenuhi kulifikasi dikarnakan bernilai negatif, maka aitem tersebut diharuskan eliminasi.

Tabel 4.30
Hasil Analisis IRT Logistik Dua Parameter

Nomor Aitem	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
45A	0,411	0,704
55A	0,216	1,780
65A	-0,757	1,132
75A	0,271	0,861
85A	39,810	0,028
84B	1,078	0,923
73B	-8,022	-0,041
62B	-124,650	-0,006
51B	1,854	0,633

Pada Gambar 4.31 ICC yang menampilkan informasi bahwa aitem 73B dan 62B memiliki kemiringan garis lengkungan yang tidak selaras dengan aitem yang lainnya.

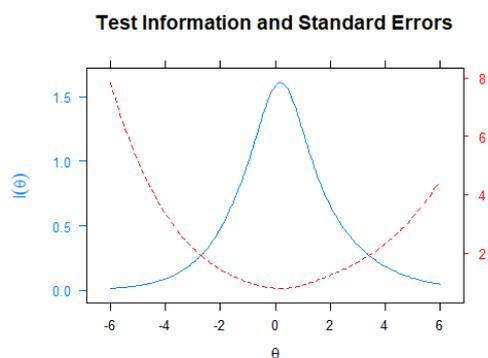


Gambar 4.31 ICC Model Logistic Two Parameter

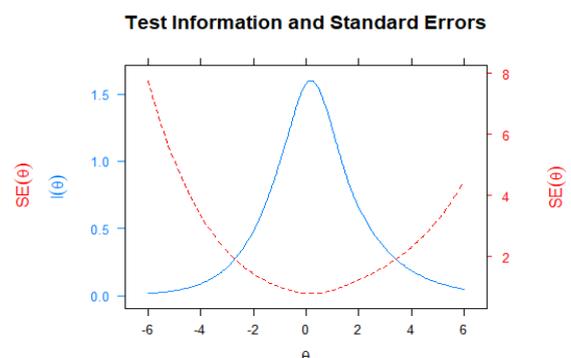
Aitem yang telah dieliminasi akan kembali di analisis menggunakan IRT model logistik dua parameter. Melalui Gambar 4.31 terlihat Pada ICC ini menunjukkan daya diskriminasi setiap aitem terlihat dari variasi kemiringan yang berbeda-beda. Kemiringan aitem terlihat paling berbeda dengan yang lainnya. Ini memiliki arti bahwa aitem 65 merupakan aitem yang memiliki daya diskriminasi yang paling tinggi. Disisi lain, kemiringan ICC aitem 73B dan 62B yang terlihat landai mengartikan bahwa aitem ini memiliki daya diskriminasi paling rendah.

Plot fungsi yang belum dieliminasi akan menghasilkan perbedaan. Plot fungsi pada Gambar 4.32 sebelum dieliminasi berdasarkan kesembilan aitem memberikan informasi bahwa tes dapat

menjadi pembeda yang baik untuk responden diatas rata-rata diatas 0, dengan informasi yang diberikan 1.5. Sesudah adanya eliminasi plot fungsi tes berdasarkan ketujuh aitem dengan analisis logistik dua parameter terlihat pada Gambar 4.33. Plot tersebut memberikan informasi bahwa tes dapat mengukur dengan baik khususnya pada kemampuan diatas 0 dengan fungsi informasinya 1.5. Pada subaspek ini kedua plot yang sudah dieliminasi dan yang belum dieliminasi hampir memiliki *standar error* yang sama. Pada hasil standar error yang dipaparkan pada Gambar 4.32 dan 4.33 memberikan informasi bahwa tes ini akan menghasilkan standar error yang kecil. Hal ini dapat disimpulkan tes ini mampu mendeskriminasi dengan baik pada kemampuan tersebut.



Gambar 4.32 TIF dan Standart error sebelum di eliminasi subaspek V



Gambar 4.33 TIF dan Standart error sebelum di eliminasi subaspek V

Maka dapat disimpulkan aitem yang memiliki daya beda yang baik yaitu 7 aitem, di karenakan memiliki karakteristik yang memenuhi kualifikasi. Nilai yang dihasilkan pada aitem ketujuh aitem tidak bernilai negative dan masih diantar 0-2. Grafik ICC memiliki

garis lengkung yang searah ke kanan dengan lainnya. Kedelapan aitem yang memiliki kualifikasi yaitu aitem nomor 45A, 55A, 65A, 75A, 85A, 84B, 51B. Dapat disimpulkan bahwa aitem yang berfungsi dengan baik sebesar 77,79 % dan aitem yang tidak berfungsi dengan baik sebesar 22,21%. Jika tes sedang dikembangkan maka aitem yang tidak berfungsi dengan baik dapat di perbaiki dari pasangan aitem tersebut yang kurang seimbang.

BAB V KESIMPULAN

A. KESIMPULAN

Pada penelitian kali ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik psikometri alat tes PAPI Kostick dengan menggunakan pendekatan IRT (*Item Response Theory*). Pada penelitian ini peneliti fokus untuk melakukan analisis pada aspek *leadership* dan *activity*. Pada penelitian kali ini juga menggunakan pendekatan IRT dengan fokus menggunakan model logistik dua parameter. Berdasarkan analisis model logistik dua parameter pada aspek *leadership* memiliki 26 dari 27 aitem yang berfungsi dengan baik dengan presentase 96,29%, namun memiliki 1 aitem yang tidak berfungsi dengan baik dengan presentase 3,71%. Pada aspek *activity* memiliki 14 dari 18 aitem yang berfungsi dengan baik dengan presentase 77,78%, namun memiliki 4 aitem yang tidak berfungsi dengan baik dengan presentase 22,12. Aspek yang memiliki aitem tidak berfungsi dengan baik dapat diperbaiki pada setiap aitem pertanyaan jika dilakukan pengembangan dalam alat tes. Apabila dilakukannya evaluasi dalam alat tes maka dapat di pertimbangkan untuk menghapus aspek yang memiliki aitem tidak berfungsi dengan baik.

B. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka terdapat saran yang dapat peneliti berikan untuk penelitian selanjutnya dengan menggunakan tema yang sama, diantaranya:

1. Saran Praktis

Penelitian selanjutnya dapat menggunakan alat tes PAPI Kostick yang terbaru dan dalam mengerjakan tes dapat digunakannya alat tes yang sudah

berbentuk digital untuk mempermudah akses pengerjaan dan interpretasi.

2. Saran Metodologis

Peneliti selanjutnya dapat mengembangkan ataupun mengevaluasi tes terhadap aitem-aitem yang kurang berfungsi dengan baik untuk mendapatkan alat tes yang maksimal dalam mengukur kepribadian seseorang. Untuk peneliti selanjutnya diharapkan untuk menggunakan teknik *Thurstonian Item Response Theory* yang lebih sesuai dengan data berbentuk force choice hal tersebut bertujuan untuk mendapatkan hasil karakteristik psikometrik yang baik pada tes PAPI Kostick.

DAFTAR PUSTAKA

- Anastasi, A., & Urbina, S. (2007). *Psychological Testing (7th edition)*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Asmara, R. A., Andoko. B. S., Nurhasan, U. (2017). Sistem Cerdas Tes Kepribadian PAPI Kostick. *Jurnal Dinamika Dot Com*, 8(1), 48-59.
- Azwar, S. (2013). *Dasar-Dasar Psikometri*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. Azwar, S. (2011). *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Bassey, S. (2016). Transformation from Classical Theory (CTT) to *Item Response Theory* (IRT) in Research. *IJRDO-Journal of Educational Research*, 1(4), 104-117.
- Cronbach, L. J. (1990). *Essentials of Psychological Testing*. Harper & Row Publisher.
- DeMars, C. (2010). *Item Response Theory: Understanding Statistics Measurement. United States of America: Oxford University Press, Inc.*
- Educational, A. A., Psychological, R. A., & Measurement, A. I. E. N. C. on. (2014). *STANDARDS : for Educational and Psychological Testing*. American Educational Research Association.
- Everitt, B., & Howell, D. C. (Eds.). (2005). *Encyclopedia of statistics in behavioral science*. Hoboken, N.J: John Wiley & Sons
- Furnham, A., & Craig, S. (1987). *Fakeability and Correlates of The Perception and Preference Inventory*. *Personal Individual Differences* , 459-470.
- Fauzi, A. A., Pahlevi, T. 2020. Analisis Hubungan Keaktifan Berorganisasi

Terhadap Hasil Prestasi Akademik Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Surabaya. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 8(3), 449-457.

Gregory, R.J. (2018). *Tes Psikologi : Sejarah, Prinsip, dan Aplikasi. Edisi ke-6. Jilid 2. Terjemahan oleh Amitya Kumara & Mikael Seno*. Jakarta : Penerbit Erlangga.

Hambleton, R. K., Swaminathan, H., & Rogers, H. J. (1991). *Fundamentals of Item Response Theory*. California: Sage Publications, Inc.

Hough, L., Group, T. D., & Personality, T. (2016). *Encyclopedia of Personality and Individual Differences*. *Encyclopedia of Personality and Individual Differences*, 3. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-28099-8>

Irfan, S., Rustam, A., Wirawan, Y. G., Wulan, R., Wimbari, S., Harjito, P., Azwar, S., & Kumara, A. (2010), *Bunga Rampai Psikologi Pendidikan*. Pustaka Pelajar

Koentjaraningrat. (1985). *Metode-Metode Penelitian Masyarakat*. Jakarta: PT Gramedia Nazir, M. (2005). *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.

Le, Dai-Trang. (2013). *Applying Item Response Theory Modeling in Educational Research*. Graduate Thesis and Dissertations. Iowa State University.

Meilastry, S. (2017). *Analisis Karakteristik Psikometri Tes Papi Kostick*. Universitas Sumatera Utara.

Nur'aeni (2012). *TES PSIKOLOGI: Tes Inteligensi dan Tes Bakat*. Yogyakarta: Universitas Muhammadiyah (UM) Purwokerto Press

Nurchahyo. (2016). Aplikasi IRT dalam Analisis Aitem Tes Kognitif. *Buletin*

Psikologi, 24(2),64 – 75. DOI: 10.22146/buletinpsikologi.25218

Osterlind, S. J. (2010). *Modern Measurement: Theory, Principles, and Application of Mental Appraisal*. Pearson Education, Inc.

Prasetyo, Bambang, Jannah, & Miftahul, L. (2005). *Metode Penelitian Kuantitatif : Teori Dan Aplikasi*. Jakarta : PT. Rajagrafindo Persada

Putri, C. A., Rofiqoh, E., Wulandari, F. A., & Prastiningrum, F. A. (2022). Implementasi Alat Tes Papi Kostick (Review Sistematis). *Flourishing Journal*, 2(2), 121–129. <https://doi.org/10.17977/um070v2i22022p121-129>

Raykov, T., & Marcoulides, G. A. (2015). On the Relationship Between Classical Test Theory and *Item Response Theory*: From One to the Other and Back. *Educational and Psychological Measurement*, 1-14, DOI: 10.1177/0013164415576958.

Raganiz, A. A, Sumaryati. (2021). *Dimensi Etis Pelaksanaan Kursus Tes Psikologis (Psikotes)*. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 4(1), 65-71.

Snipes, M., & Taylor, D. C. (2014). Modelselection and Akaike Information Criteria: An example from wine rating sand prices. *Wine Economics and Policy*,3(1),3–9.<https://doi.org/10.1016/j.wep.2014.03.001>

Sumintono & Widhiarso. (2013). *Aplikasi pemodelan RASCH pada assessment pendidikan*. Cimahi: Trim komunikata.

Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta

- Swaminathan, H., Hambleton, R. K., & Rogers, H. J. (2007). Assessing the fit of item response models. *Handbook of Statistics*, 26, 683-718.
- Nurchahyo. (2016). Aplikasi IRT dalam Analisis Aitem Tes Kognitif. *Buletin Psikologi*, 24(2), 64 – 75. DOI: 10.22146/buletinpsikologi.25218
- Ulya, L., & Hidayat, R. (2022). Kemampuan PAPI Kostick dalam Memprediksi Adaptabilitas Karyawan. *Jurnal Psikologi Islam : Al-Qalb*. 13(2). <http://dx.doi.org/10.15548/.....>
- Wiberg, M. (2004). *Classical test theory vs. Item Response Theory: an evaluation of the theory test in the Swedish driving-license test*. Umea, 50, 30. http://www.edusci.umu.se/digitalAssets/59/59529_em-no-50.pdf
- Zoghi, M., & Valipour, V. (2014). *A Comparative Study of Classical Test Theory and Item Response Theory in Estimating Test Item Parameters in A Linguistics Test*. *Indian Journal of Fundamental and Applied Life Sciences*, 4(S4), 424-435.

LAMPIRAN

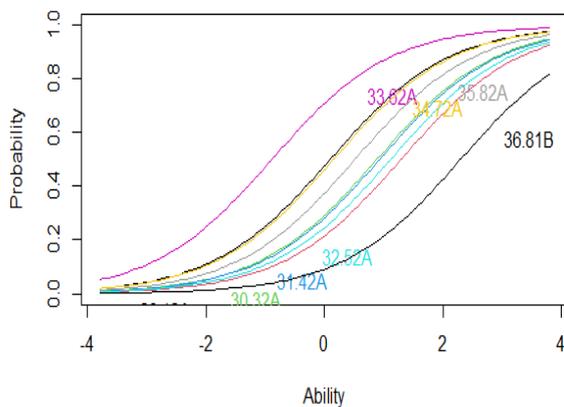
LAMPIRAN 1

(Subaspek L)

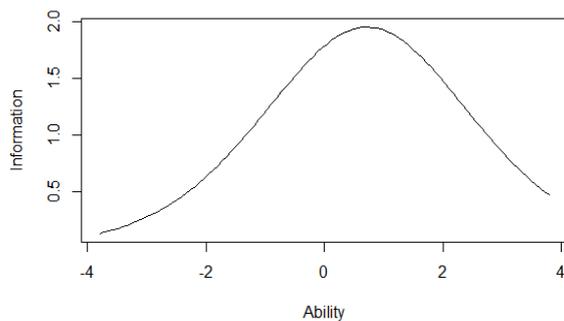
1. One Parameter Logistic (1PL)

Aitem	Nomor Aitem	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
28	12A	0,094440734	1
29	22A	1,293379925	1
30	32A	0,883428882	1
31	42A	0,931891841	1
32	52A	1,115862746	1
33	62A	-0,890470222	1
34	72A	0,151487803	1
35	82A	0,514194873	1
36	81B	2,302165887	1

Item Characteristic Curves



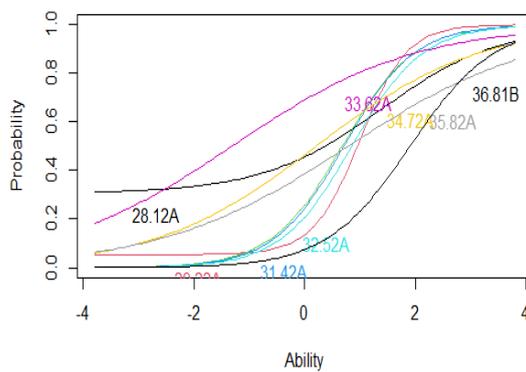
Test Information Function



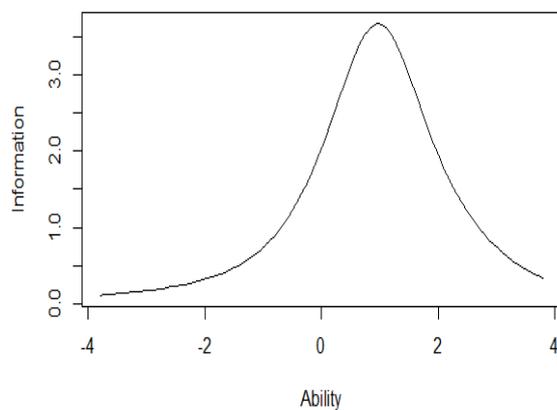
2. Three Parameter Logistic

Aitem	Nomor Aitem	Tebakan (c)	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
28	12A	0,305985	1,393445	0,923856052
29	22A	0,053992	1,003109	2,357555349
30	32A	3,40E-08	0,679493	1,554666644
31	42A	1,34E-05	0,70964	1,583230173
32	52A	1,29E-07	0,851521	1,567371212
33	62A	0,006292	-1,2902	0,611527563
34	72A	0,000168	0,209953	0,686326606
35	82A	0,000601	0,79255	0,587776413
36	81B	5,91E-07	1,904931	1,322332264

Item Characteristic Curves



Test Information Function



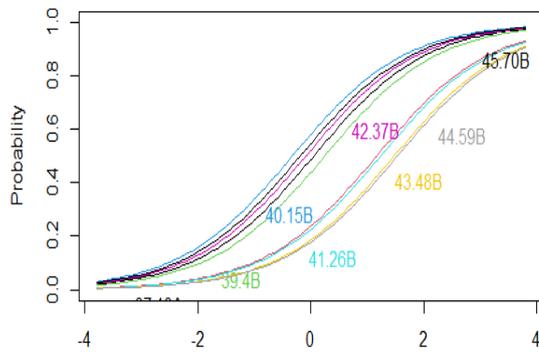
LAMPIRAN 2

(Subaspek P)

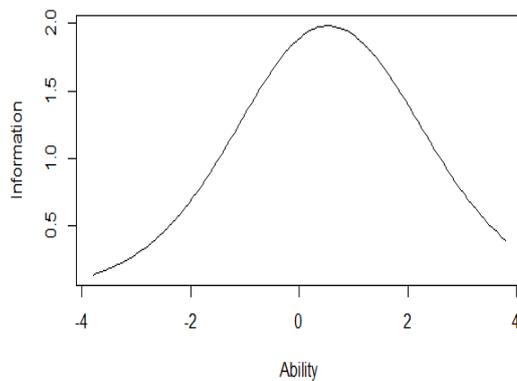
1. One Parameter Logistic (1PL)

Aitem	Nomor Aitem	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
37	13A	0,046022501	1
38	3A	1,164136389	1
39	4B	0,241483503	1
40	15B	-0,331515531	1
41	26B	1,233412807	1
42	37B	-0,09287429	1
43	48B	1,473176286	1
44	59B	1,53253197	1
45	70B	-0,190583163	1

Item Characteristic Curves



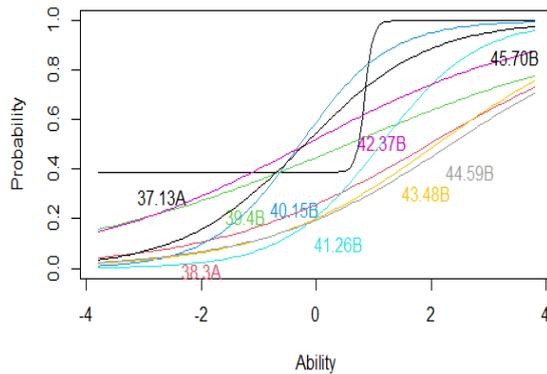
Test Information Function



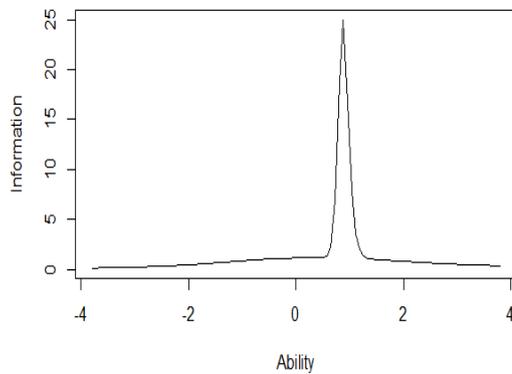
2. Three Parameter Logistic

Aitem	Nomor Aitem	Tebakan (c)	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
37	13A	0,388392	0,843675	14,34158
38	3A	0,00031	1,961242	0,539135
39	4B	3,02E-08	0,540726	0,386096
40	15B	8,48E-11	-0,28417	1,30251
41	26B	1,49E-19	1,121092	1,1962
42	37B	0,00085	-0,17243	0,487493
43	48B	5,50E-10	2,09269	0,657976
44	59B	7,64E-09	2,335519	0,606124
45	70B	1,10E-05	-0,20499	0,933857

Item Characteristic Curves



Test Information Function

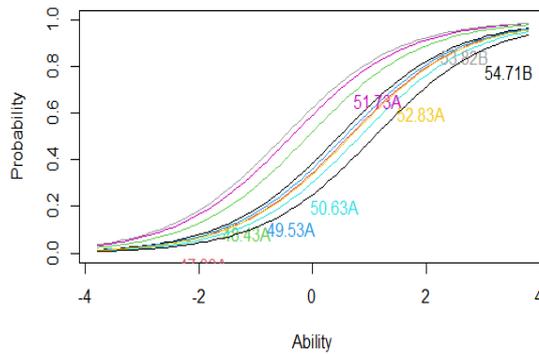


LAMPIRAN 3
(Subaspek I)

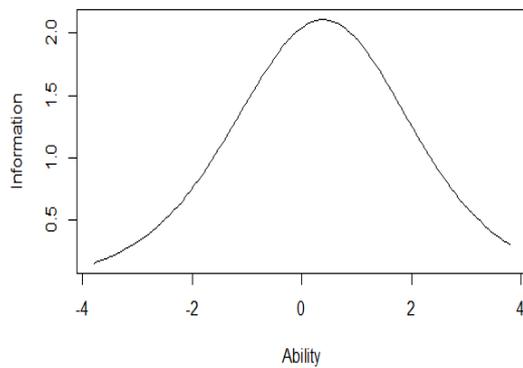
1. One Parameter Logistic (1PL)

Aitem	Nomor Aitem	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
46	23A	0,461888015	1
47	33A	0,636756818	1
48	43A	-0,084260523	1
49	53A	0,563246742	1
50	63A	0,8335926	1
51	73A	-0,378241908	1
52	83A	0,666474451	1
53	82B	-0,507009377	1
54	71B	1,091148365	1

Item Characteristic Curves



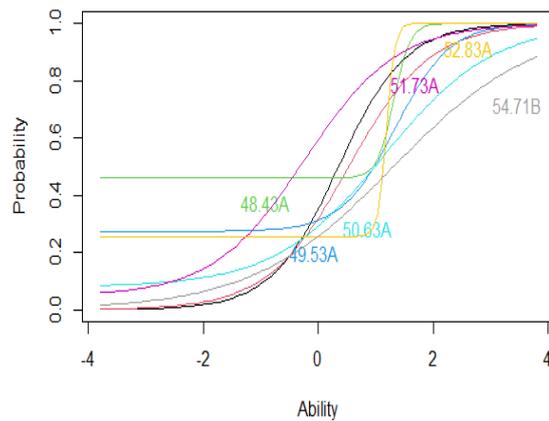
Test Information Function



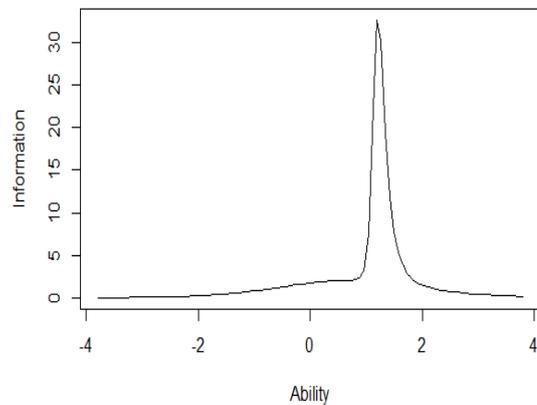
2. Three Parameter Logistic

Aitem	Nomor Aitem	Tebakan (c)	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
46	23A	1,98E-06	0,352969	1,712108
47	33A	3,1E-06	0,53154	1,414999
48	43A	0,459923	1,313286	7,020354
49	53A	0,273437	1,348016	2,124422
50	63A	0,079835	1,151843	1,04981
51	73A	0,048976	-0,23459	1,251535
52	83A	0,255768	1,187052	13,68758
53	71B	7,58E-05	1,311574	0,811146
54	23A	1,98E-06	0,352969	1,712108

Item Characteristic Curves



Test Information Function



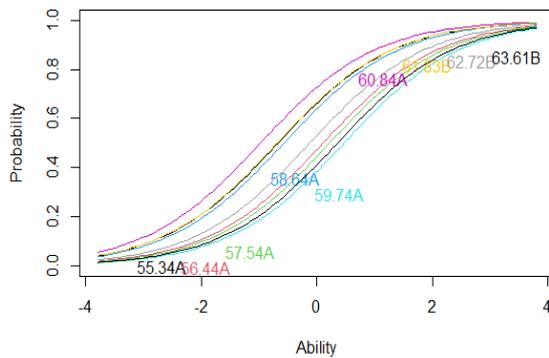
LAMPIRAN 4

(Subaspek T)

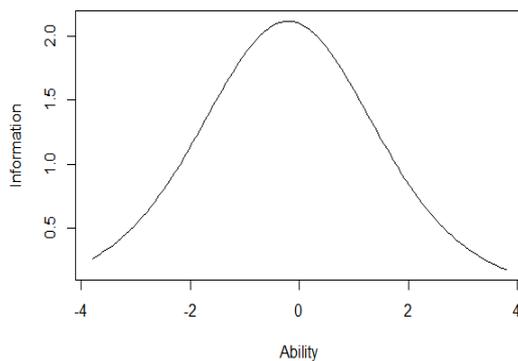
1. One Parameter Logistic

Aitem	Nomor Aitem	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
55	34A	-0,67399055	1
56	44A	0,107918058	1
57	54A	0,217755377	1
58	64A	-0,57170727	1
59	74A	0,469104455	1
60	84A	-0,98015175	1
61	83B	-0,68883467	1
62	72B	-0,12455179	1
63	61B	0,356481042	1

Item Characteristic Curves

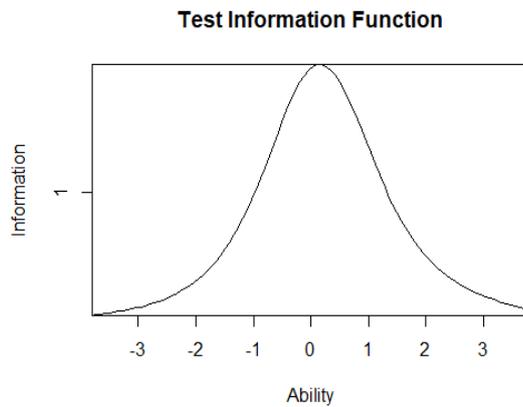
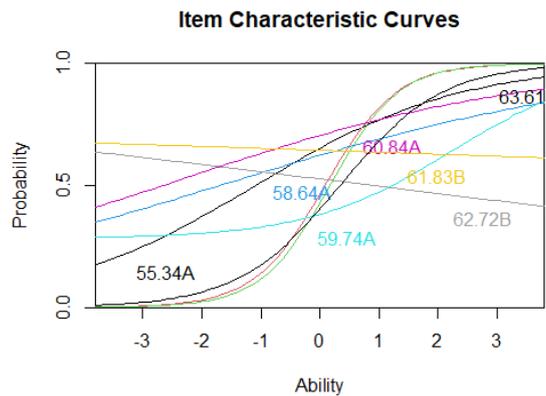


Test Information Function



2. Three Parameter Logistic

Aitem	Nomor Aitem	Tebakan (c)	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
55	34A	1,77E-06	-1,08376746	0,57564406
56	44A	2,30E-26	0,08692613	1,66375998
57	54A	1,81E-19	0,16865774	1,73180692
58	64A	1,81E-02	-1,55962342	0,30306438
59	74A	2,83E-01	2,24190477	0,81996263
60	84A	4,70E-02	-2,35712491	0,33877421
61	83B	6,68E-02	13,24255598	-0,03653929
62	72B	1,72E-02	0,60165117	-0,12176442
63	61B	9,63E-17	0,33945447	1,15824371

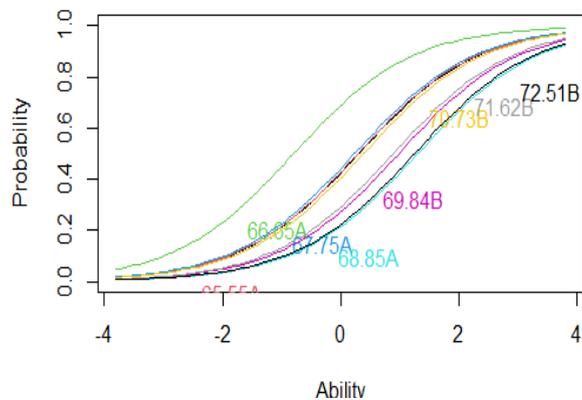


LAMPIRAN 5
(Subaspek V)

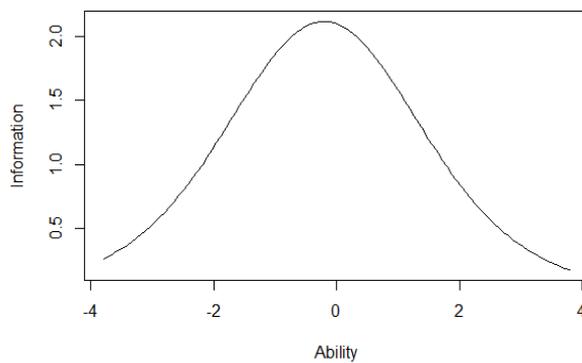
1. One Parameter Logistic

Aitem	Nomor Aitem	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
64	45A	0,307954174	1
65	55A	0,294083841	1
66	65A	-0,79317189	1
67	75A	0,238450664	1
68	85A	1,309274142	1
69	84B	0,987083657	1
70	73B	0,392001108	1
71	62B	0,891926779	1
72	51B	1,255565145	1

Item Characteristic Curves



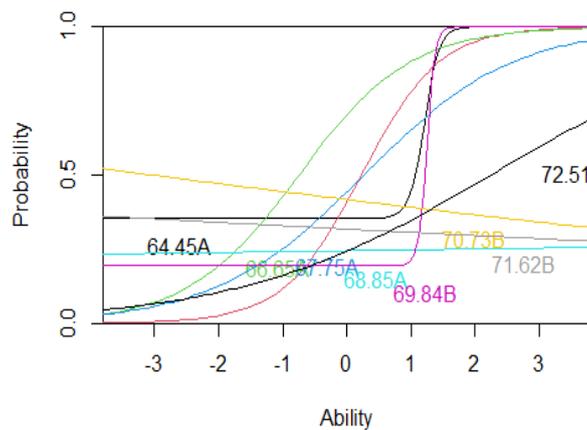
Test Information Function



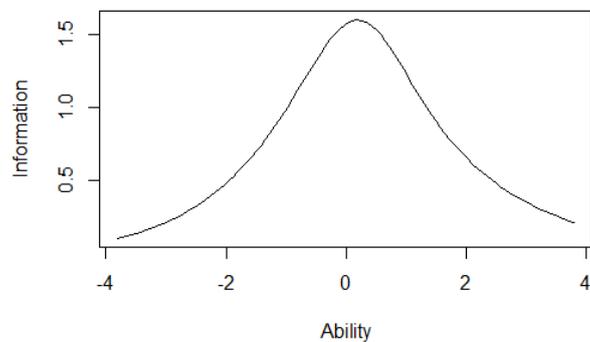
2. Three Parameter Logistic

Aitem	Nomor Aitem	Tebakan (c)	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
56	34A	1,77E-06	-1,08376746	0,57564406
57	44A	2,30E-26	0,08692613	1,66375998
58	54A	1,81E-19	0,16865774	1,73180692
59	64A	1,81E-02	-1,55962342	0,30306438
60	74A	2,83E-01	2,24190477	0,81996263
61	84A	4,70E-02	-2,35712491	0,33877421
62	83B	6,68E-02	13,24255598	-0,03653929
63	72B	1,72E-02	0,60165117	-0,12176442
64	61B	9,63E-17	0,33945447	1,15824371

Item Characteristic Curves



Test Information Function



LAMPIRAN 6
(Alat ukur PAPI Kostick)

No	Pernyataan
1.	a. Saya seorang pekerja keras
	b. Saya tidak suka uring-uringan
2.	a. Saya suka menghasilkan pekerjaan yang lebih baik daripada orang lain
	b. Saya akan tetap menangani pekerjaan sampai selesai
3.	a. Saya suka menunjukkan pada orang lain cara melakukan sesuatu
	b. Saya ingin berusaha mungkin
4.	a. Saya suka melucu
	b. Saya senang memberi tahu orang lain hal-hal yang harus dikerjakan
5.	a. Saya suka bergabung dalam kelompok
	b. Saya senang diperhatikan oleh kelompok
6.	a. Saya menjalin hubungan pribadi yang akrab
	b. Saya berteman dengan kelompok
7.	a. Saya dapat cepat berubah jika merasa perlu
	b. Saya berusaha menjalin hubungan pribadi yang akrab
8.	a. Saya suka menyerang kembali jika benar-benar disakiti
	b. Saya suka melakukan hal-hal yang baru dan berbeda
9.	a. Saya ingin agar atasan menyukai saya
	b. Saya suka menegur orang lain jika mereka melakukan kesalahan
10.	a. Saya suka mengikuti petunjuk-petunjuk yang diberikan kepada saya
	b. Saya suka menyenangkan orang-orang yang menjadi atasan saya
11.	a. Saya berusaha keras sekali
	b. Saya seorang yang rapi. Saya meletakkan segala sesuatu pada tempatnya
12.	a. Saya dapat membuat orang lain melakukan apa yang saya inginkan
	b. Saya tidak mudah marah
13.	a. Saya suka memberitahu kelompok hal-hal yang harus mereka kerjakan
	b. Saya selalu bertahan pada satu pekerjaan sampai selesai
14.	a. Saya ingin menjadi orang yang penuh gairah dan menarik
	b. Saya ingin menjadi orang yang sangat berhasil
15.	a. Saya ingin menjadi bagian dalam kelompok
	b. Saya suka membantu orang lain mengambil keputusan
16.	a. Saya cemas seseorang tidak menyukai saya
	b. Saya ingin agar orang lain memperhatikan saya
17.	a. Saya suka mencoba hal-hal baru
	b. Saya lebih suka bekerja bersama orang lain daripada sendiri
18.	a. Kadang-kadang saya menyalahkan orang lain jika ada yang tidak beres
	b. Saya merasa terganggu jika seseorang tidak menyukai saya
19.	a. Saya suka menyenangkan orang lain yang menjadi atasan saya
	b. Saya senang mencoba pekerjaan yang baru dan berbeda
20.	a. Saya menyukai petunjuk-petunjuk terperinci untuk melaksanakan tugas
	b. Saya suka memberitahu orang lain apabila mereka menjengkelkan
21.	a. Saya selalu berusaha keras
	b. Saya selalu melaksanakan setiap langkah dengan sangat hati-hati

No	Pernyataan
22.	a. Saya seorang pemimpin yang baik b. Saya menata pekerjaan dengan baik
23.	a. Saya mudah marah b. Saya lambat dalam membuat keputusan
24.	a. Saya suka mengerjakan beberapa tugas pada saat yang bersamaan b. Bila berada dalam satu kelompok saya suka berdiam diri
25.	a. Saya senang sekali bila diundang b. Saya ingin melakukan sesuatu lebih baik daripada orang lain
26.	a. Saya suka menjalin hubungan pribadi yang akrab b. Saya suka memberi nasehat pada orang lain
27.	a. Saya suka melakukan hal-hal yang baru dan berbeda b. Saya suka menceritakan bagaimana saya berhasil melakukan sesuatu
28.	a. Apabila pendapat saya benar, saya suka mempertahankannya b. Saya ingin menjadi bagian dari suatu kelompok
29.	a. Saya tidak mau berbeda dari orang lain b. Saya berusaha akrab dengan orang lain
30.	a. Saya senang diberitahu bagaimana melakukan suatu pekerjaan b. Saya mudah bosan
31.	a. Saya bekerja keras b. Saya banyak berpikir dan membuat rencana
32.	a. Saya memimpin kelompok b. Detail (hal-hal kecil) menarik bagi saya
33.	a. Saya membuat keputusan dengan mudah dan cepat b. Saya menyimpan barang-barang secara rapih dan teratur
34.	a. Saya melakukan segala sesuatu dengan cepat b. Saya jarang marah atau sedih
35.	a. Saya ingin menjadi bagian dalam kelompok b. Saya ingin melakukan hanya satu pekerjaan pada satu waktu
36.	a. Saya berusaha berteman secara akrab b. Saya berusaha sangat keras untuk menjadi yang terbaik
37.	a. Saya suka gaya terbaru dalam hal pakaian dan mobil b. Saya suka bertanggung jawab atas orang lain
38.	a. Saya senang berdebat b. Saya suka mendapat perhatian
39.	a. Saya suka menyenangkan orang yang menjadi atasan saya b. Saya tertarik untuk menjadi bagian dari kelompok
40.	a. Saya suka mengikuti peraturan dengan hati-hati b. Saya suka orang lain mengenal saya dengan baik
41.	a. Saya berusaha keras sekali b. Saya sangat marah
42.	a. Orang lain berpendapat bahwa saya pemimpin yang baik b. Saya berpikir hati-hati dan lama

No	Pernyataan
43.	a. Saya sering memanfaatkan kesempatan
	b. Saya suka cerewet mengenai hal-hal yang kecil
44.	a. Orang lain berpendapat bahwa saya bekerja cepat
	b. Orang lain berpendapat saya menyimpan segala sesuatu secara rapih dan teratur
45.	a. Saya menyukai permainan dan olah raga
	b. Saya sangat menyenangkan
46.	a. Saya senang bila orang lain bersikap akrab dan ramah
	b. Saya selalu berusaha menyelesaikan sesuatu yang telah saya mulai
47.	a. Saya suka bereksperimen dan mencoba hal-hal baru
	b. Saya suka melaksanakan pekerjaan sulit dengan baik
48.	a. Saya suka diperlakukan secara adil
	b. Saya suka memberitahu orang lain cara mengerjakan sesuatu
49.	a. Saya suka melakukan hal-hal yang diharapkan dari saya
	b. Saya suka mendapat perhatian
50.	a. Saya suka petunjuk-petunjuk terperinci untuk melaksanakan suatu tugas
	b. Saya senang berada bersama orang lain
51.	a. Saya selalu berusaha melaksanakan pekerjaan secara sempurna
	b. Orang mengatakan bahwa saya hampir tidak pernah lelah
52.	a. Saya tipe seorang pemimpin
	b. Saya mudah berteman
53.	a. Saya memanfaatkan kesempatan
	b. Saya banyak sekali berpikir
54.	a. Saya bekerja dengan tempo yang cepat dan mantap
	b. Saya senang menangani pekerjaan detail
55.	a. Saya memiliki banyak tenaga untuk permainan dan olah raga
	b. Saya menyimpan segala sesuatu secara rapih dan teratur
56.	a. Saya bergaul baik dengan semua orang
	b. Saya berwatak tenang
57.	a. Saya ingin bertemu orang-orang baru dan melakukan hal-hal baru
	b. Saya selalu ingin menyelesaikan pekerjaan yang telah saya mulai
58.	a. Saya biasanya suka mempertahankan keyakinan saya
	b. Saya lebih suka bekerja keras
59.	a. Saya menyukai saran-saran dari orang-orang yang saya kagumi
	b. Saya suka bertanggung-jawab atas orang lain
60.	a. Saya membiarkan orang lain mempengaruhi diri saya secara kuat
	b. Saya suka mendapat banyak perhatian
61.	a. Saya biasanya bekerja keras sekali
	b. Saya biasanya bekerja cepat
62.	a. Apabila saya bicara, kelompok menyimak
	b. Saya terampil menggunakan peralatan
63.	a. Saya lambat dalam berteman
	b. Saya lambat dalam mengambil keputusan

No	Pernyataan
64.	a. Saya biasanya makan dengan cepat
	b. Saya senang membaca
65.	a. Saya menyukai pekerjaan yang membuat saya banyak bergerak
	b. Saya menyukai pekerjaan yang harus dilakukan secara hati-hati
66.	a. Saya berteman dengan sebanyak mungkin orang
	b. Saya dapat menemukan sesuatu yang telah saya sisihkan
67.	a. Saya merencana jauh dimuka
	b. Saya selalu menyenangkan
68.	a. Saya sangat bangga akan nama baik saya
	b. Saya tetap menangani suatu masalah sampai terpecahkan
69.	a. Saya suka menyenangkan orang-orang yang saya kagumi
	b. Saya ingin berhasil
70.	a. Saya suka orang-orang lain membuat keputusan-keputusan untuk kelompok
	b. Saya suka membuat keputusan-keputusan untuk kelompok
71.	a. Saya selalu berusaha sangat keras
	b. Saya membuat keputusan secara mudah dan cepat
72.	a. Kelompok biasanya melaksanakan keinginan saya
	b. Saya biasa tergesa-gesa
73.	a. Saya sering merasa lelah
	b. Saya lambat dalam membuat keputusan
74.	a. Saya bekerja cepat
	b. Saya mudah berteman
75.	a. Saya biasanya bersemangat atau bergairah
	b. Saya menggunakan banyak waktu untuk berpikir
76.	a. Saya sangat ramah terhadap orang lain
	b. Saya menyukai pekerjaan yang menuntut ketelitian
77.	a. Saya banyak berpikir dan merencana
	b. Saya menyimpan segala sesuatu pada tempatnya
78.	a. Saya pekerjaan yang menuntut hal-hal yang mendetail
	b. Saya tidak cepat marah
79.	a. Saya suka mengikuti orang-orang yang saya kagumi
	b. Saya selalu menyelesaikan pekerjaan yang telah saya mulai
80.	a. Saya menyukai petunjuk-petunjuk yang jelas
	b. Saya suka bekerja keras
81.	a. Saya mengejar hal-hal yang menjadi keinginan saya
	b. Saya seorang pemimpin yang baik
82.	a. Saya membuat orang lain bekerja keras
	b. Saya suka bersenang-senang
83.	a. Saya membuat keputusan dengan cepat
	b. Saya berbicara cepat
84.	a. Saya biasanya bekerja secara tergesa-gesa
	b. Saya berolahraga secara teratur

No	Pernyataan
85.	a. Saya tidak suka bertemu orang-orang lain
	b. Saya cepat lelah
86.	a. Saya berteman dengan banyak sekali orang
	b. Saya menggunakan banyak waktu untuk berpikir
87.	a. Saya suka bekerja dengan teori
	b. Saya suka mengerjakan pekerjaan detail
88.	a. Saya suka mengerjakan pekerjaan detail
	b. Saya suka mengatur pekerjaan saya
89.	a. Saya meletakkan segala sesuatu pada tempatnya
	b. Saya selalu menyenangkan
90.	a. Saya senang diberitahu hal-hal yang harus saya kerjakan
	b. Saya harus menyelesaikan apa yang telah saya mulai