

ANALISIS KARAKTERISTIK PSIKOMETRI AITEM *WORK DIRECTION*, *WORK STYLE* DAN *SOCIAL NATURE* DALAM TES PAPI (*THE PERSONALITY AND PREFERENCE INVENTORY*) BERDASARKAN *ITEM RESPONSE THEORY* (IRT)

SKRIPSI



Oleh

Bia Alvasa

NIM. 19410111

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

2022

HALAMAN JUDUL
**ANALISIS KARAKTERISTIK PSIKOMETRI AITEM *WORK DIRECTION, WORK*
STYLE DAN *SOCIAL NATURE* DALAM TES PAPI (*THE PERSONALITY AND*
PREFERENCE INVENTORY) BERDASARKAN *ITEM RESPONSE THEORY* (IRT)**

SKRIPSI

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

Oleh
Bia Alvasa
NIM. 19410111

FAKULTAS PSIKOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2022

ANALISIS KARAKTERISTIK PSIKOMETRI AITEM *WORK DIRECTION, WORK STYLE* DAN *SOCIAL NATURE* DALAM TES PAPI (*THE PERSONALITY AND PREFERENCE INVENTORY*) BERDASARKAN *ITEM RESPONSE THEORY (IRT)*

SKRIPSI

Oleh

Bia Alvasa

NIM. 19410111

Telah disetujui oleh
Dosen Pembimbing Skripsi



Dr. Ali Ridho, M.Si

NIP. 19780429 200604 1 001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Psikologi

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang



Dr. Hj. Rifa'iyah, M.Si

NIP. 19781128 200212 2 001

ANALISIS KARAKTERISTIK PSIKOMETRI AITEM *WORK DIRECTION, WORK STYLE* DAN *SOCIAL NATURE* DALAM TES PAPI (*THE PERSONALITY AND PREFERENCE INVENTORY*) BERDASARKAN *ITEM RESPONSE THEORY (IRT)*

SKRIPSI

Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji
Susunan Dewan Penguji

Sekretaris Penguji



Dr. Ali Ridho, M.Si

1998704292006041001

Penguji Utama



Dr. Iin Tri Rahayu, M.Si

197207181999032001

Ketua Penguji



Elok Faiz Fatma El Fahmi, M.Si

199109082019032008

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana
Psikologi tanggal 31 Mei 2023

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Psikologi

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang



Dr. H. Bifa Hidayah, M.Si

NIP. 19761128 200212 2 001

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bia Alvasa

NIM : 19410111

Fakultas : Psikologi

Jurusan : Psikologi

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul "**Analisis Karakteristik Psikometri Aitem *Work Direction, Work Style Dan Social Nature* Dalam Tes Papi (*The Personality and Preference Inventory*) Berdasarkan *Item Response Theory (IRT)***", adalah benar-benar hasil karya sendiri baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam 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, 14 Juni 2023

Peneliti



Bia Alvasa

NIM. 19410111

MOTTO

***HIDUPLAH MENJADI DIRI SENDIRI KARNA SETIAP MANUSIA MEMILIKI
KARAKTERNYA SENDIRI***

SESUNGGUHNYA, KAMI MENCIPTAKAN SEGALA SESUATU MENURUT UKURAN

-QS. AL-QAMAR AYAT 49-

***THE ONLY PERSON WHO IS EDUCATED IS THE ONE WHO HAS LEARNED HOW
TO LEARN AND CHANGE***

-CARL R. ROGERS-

PERSEMBAHAN

Puji Syukur kehadira 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 S1 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 memberikan segala do'a, kepercayaan, dukungan, cinta dan kasih sayang yang tulus.

Bapak ku Yayad Supriyadi dan Ibu ku Ida Royani

Bapak dan ibu yang Bia sayangi. Terimakasih atas segala do'a yang tak pernah henti engkau lantunkan, waktu, keikhlasan, perjuangan, dukungan, teladan, nasihat, cinta dan kasih sayang yang tiada pamrih engkau berikan serta segala peluh keringat yang engkau korbakan 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.

Kaka dan Adik-ku

Terakhir, untuk kaka dan adik ku yang paling aku sayangi. Terimaka kasih atas segala dukungan dan do'a yang selalu kalian lantunkan. Semoga kita bisa selalu saling mengasihi, menjadi anak yang berbaki pada kedua orang tua dan membahagiakannya hingga kelak dipertemukan dalam Surganya-Nya.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahrabbi'l'aalaamiin, segala puji dan syukur Peneliti panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan berkat dan rahmat-Nya, sehingga Peneliti mampu menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul “ Analisis Karakteristik Psikometri Aitem *Work Direction, Work Style Dan Social Nature* Dalam Tes Papi (*The Personality And Preference Inventory*) Berdasarkan *Item Response Theory (Irt)*” sebagai salah satu syarat memperoleh gelar pada Program Psikologi , Fakultas Psikologi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Selama penyusunan tugas akhir ini tidak terlepas dari dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, Peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. DR H. M. Zainuddin, MA selaku rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Ibu 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 Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Bapak Dr. Ali Rodho, M.Si selaku dosen pembimbing I (satu) atas segala arahan, motivasi, serta dukungan dalam proses penyelesaian proposal skripsi ini.
5. Ibu Elok Faiz Fatma El Fahmi, M.Si selaku dosen pembimbing II (dua) atas segala arahan dukungan dan motivasi dalam penyelesaian proposal skripsi ini.
6. Bapak Dr. Mohammad Mahpur, M.Si selaku dosen wali yang memberikan dukungan dalam menyelesaikan proposal skripsi ini.
7. Kedua orang tua Bapak Yayad Supriyadi dan Ibu Ida Royani. Terimakasih banyak atas segala doa yang telah diberikan. Semua usaha dari tenaga dan waktu yang diberikan untuk dukungan dalam menyelesaikan pendidikan peneliti. Motivasi yang selalu diberikan untuk mendorong agar peneliti tetap dapat berproses dalam menyelesaikan tugas akhir dan menggapai cita-citanya. Semoga allah selalu melindungi beliau.
8. Kepada kaka Ilvia Alfaunisa, Raka Alfazri, Hawa, dan Adam. Terimakasih banyak atas segala dukungan dan doa yang telah diberikan. Semangat yang diberikan dalam membantu *stress release* peneliti sehingga peneliti dapat terus berproses dalam menyelesaikan tugas akhir.
9. Kepada pemilik NRP 5001201094 FAM. Terimakasih selalu mendukung, menemani, dan memberikan bantuan dalam proses penyelesaian proposal skripsi. Semoga kita bisa bertumbuh bersama dalam meraih pendidikan yang dicita-citakan.

10. Kepada sahabat-sahabat peneliti Salma Syakirah Abnaz dan Maghfira. Terimakasih selalu membantu, memberikan dukungan, saran, dan motivasi dalam proses peneliti menyelesaikan proposal skripsi ini. Semoga kita dapat melanjutkan pendidikan yang dicita-citakan.
11. Kepada sahabat penelitian payung yaitu Suwanda dan Nurdiansyah. Terimakasih sudah menjadi teman yang mendukung dalam proses penyelesaian tugas akhir. Semoga kita dapat melanjutkan perjalanan kehidupan selanjutnya sebaik-baiknya
12. Rekan-rekan penelitian payung alat ukur dan Asisten Laboratorium Psikodiagnostik. Terimakasih telah memberikan bantuan dan pengalaman yang telah diberikan selama berlangsungnya proses proposal skripsi ini.
13. Seluruh pihak yang tidak dapat Peneliti sebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan, dan semangat selama masa perkuliahan hingga penyusunan proposal skripsi.

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

Malang, 18 Maret 2023

Peneliti,



Bia Alvasa

NIM. 19410111

ABSTRAK

Alvasa, Bia. 2023. Analisis Karakteristik Psikometri Aitem *Work Direction*, *Work Style* Dan *Social Nature* Dalam Tes Papi (*The Personality and Preference Inventory*) Berdasarkan *Item Response Theory* (IRT). Skripsi. Jurusan Psikologi. Fakultas Psikologi. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Dosen Pembimbing: Dr. Ali Rodho, M.Si

Elok Faiz Fatma El Fahmi, M.Si

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik psikometri pada aitem *work direction*, *work style*, dan *social nature* dalam tes PAPI (*The Personality and Preference Inventory*) berdasarkan *Item Response Theory* (IRT). Tes PAPI Kostick merupakan tes kepribadian inventori yang digunakan untuk mengukur dinamika kepribadian seseorang dengan konteks situasi kerja. Penelitian ini menggunakan tes PAPI kostick versi Ipsatif yang memiliki 7 Aspek dan 20 sub-aspek didalamnya. Aspek yang difokuskan pada penelitian yaitu arah kerja, gaya kerja, dan hubungan sosial. Tes PAPI kostick memiliki karakteristik psikometri yang dapat dianalisis menggunakan pendekatan psikometri *item response theory*. IRT merupakan pendekatan psikometri untuk melihat performansi seorang subjek dalam suatu butir dapat diprediksi oleh sejumlah faktor yang disebut *ability*, *latent traits*, *traits*, atau kemampuan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif yang menggunakan pendekatan IRT dalam menganalisis aitem pada tes PAPI Kostick. Metode pengumpulan data menggunakan metode data arsip yang berjumlah 300 subjek berdasarkan data angkatan 2019-2020 yang sudah tersedia di Laboratorium Psikodiagnostik Fakultas Psikologi Universitas Islam Negeri Maalana Malik Ibrahim Malang. Hasil yang diperoleh pada aspek arah kerja 77,78% (21 aitem) yang berfungsi dengan baik sedangkan aspek gaya kerja memiliki 92,5% (25 aitem) yang berfungsi dengan baik dan pada aspek hubungan sosial memiliki 58,3% (21 aitem) yang berfungsi dengan baik. Kesimpulan dari penelitian ini adalah aitem yang tidak memenuhi kualifikasi pada setiap aspeknya dapat diperbaiki jika adanya pengembangan alat tes namun jika adanya evaluasi alat tes aitem yang tidak berfungsi dengan baik dapat dihapus.

Kata Kunci: *PAPI Kostick*, *Arah Kerja*, *Gaya Kerja*, *Hubungan Sosial*, *Item Response Theory (IRT)*.

ABSTRACT

Alvasa, Bia. 2023. *Analysis of Psychometric Characteristics of Aitem Work Direction, Work Style and Social Nature in Papi Tests (The Personality and Preference Inventory) Based on Item Response Theory (IRT)*. Minithesis. Psychology Department. Faculty of Psychology. State Islamic University of Maulana Malik Ibrahim Malang.

Supervisor: Dr. Ali Rodho, M.Si

Elok Faiz Fatma El Fahmi, M.Si

This study aims to analyze the psychometric characteristics of the work direction, work style, and social nature items in the PAPI (The Personality and Preference Inventory) test based on Item Response Theory (IRT). The PAPI Kostick test is an inventory personality test used to measure the dynamics of a person's personality in the context of a work situation. This study uses the Ipsatif version of the Kostick PAPI test which has 7 aspects and 20 sub-aspects in it. Aspects that are focused on research are the direction of work, work style, and social relations. The PAPI kostik test has psychometric characteristics that can be analyzed using the item response theory psychometric approach. IRT is a psychometric approach to see the performance of a subject in an item can be predicted by a number of factors called abilities, latent traits, traits, or abilities.

This study uses a descriptive quantitative approach that uses the IRT approach in analyzing the items on the Kostick PAPI test. The data collection method used the archival data method, which totaled 300 subjects based on the 2019-2020 batch data which was already available at the Psychodiagnostic Laboratory, Faculty of Psychology, State Islamic University of Maalana Malik Ibrahim Malang. The results obtained on the aspect of work direction 77.78% (21 item) which functioned well while the work style aspect had 92.5% (25 item) which functioned properly and on the aspect of social relations had 58.3% (21 item) which works fine. The conclusion from this study is that items that do not meet the qualifications in every aspect can be corrected if there is development of a test kit, but if there is an evaluation of an item test kit that does not function properly it can be removed.

Keywords: *PAPI Kostick, Work Direction, Work Style, Social Relations, Item Response Theory (IRT)*.

مستخلص البحث

ألفاس ، بيا. 2023. تحليل الخصائص السيكومترية على عناصر اتجاه عمل وأسلوب العمل والطبيعة الاجتماعية في اختبارات بابي كوستيك (جرد الشخصية والتفضيل) بناءً على نظرية الاستجابة للعنصر (IRT). البحث الجامعي . كلية علم النفس جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية مالانج.
المشرف 1: دكتوراه, علي رضى, ماجستير في العلوم.
لمشرفة 2: إلو ك فايز فاطمة الفهمي, ماجستير في العلوم.

يهدف هذا البحث تحليل الخصائص السيكومترية على عناصر اتجاه العمل وأسلوب العمل وعناصر الطبيعة الاجتماعية في اختبار بابي كوستيك (مخزون الشخصية والأفضليات) بناءً على نظرية الاستجابة للعناصر (IRT). اختبار بابي كوستيك هو اختبار شخصية جرد يستخدم لقياس ديناميات شخصية الشخص في سياق موقف العمل. تستخدم هذه الدراسة نسخة الإجمالية من اختبار بابي كوستيك الذي يحتوي على 7 جوانب و 20 جانبًا فرعيًا. الجوانب التي تركز على البحث هي اتجاه العمل وأسلوب العمل والعلاقات الاجتماعية. يتميز اختبار بابي كوستيك بخصائص القياس النفسي التي يمكن تحليلها باستخدام نهج القياس النفسي لنظرية استجابة العنصر. نظرية الاستجابة للعنصر هي نهج قياس نفسي لرؤية أداء موضوع ما في عنصر ما يمكن التنبؤ به من خلال عدد من العوامل تسمى القدرات أو السمات الكامنة أو السمات أو القدرات.

استخدم هذا البحث نهجًا وصفيًا كميًا يستخدم نهج نظرية الاستجابة للعنصر في تحليل العناصر لإختبار بابي كوستيك. استخدمت طريقة جمع البيانات طريقة البيانات الأرشيفية ، والتي بلغ مجموعها 300 موضوع بناءً على بيانات دفعة 2019-2020 التي كانت متاحة بالفعل في مختبر التشخيص النفسي ، كلية علم النفس ، جامعة الدولة الإسلامية في معلانا مالك إبراهيم مالانج. النتائج التي تم الحصول عليها على جانب اتجاه العمل 77.78% (21 عناصر) والتي تعمل بشكل جيد بينما جانب أسلوب العمل 92.5% (25 عناصر) والتي تعمل بشكل صحيح وعلى جانب العلاقات الاجتماعية كانت 58.3% (21 عناصر) والتي تعمل بشكل جيد. الاستنتاج من هذا البحث هو أن العناصر التي لا تفي بالموهلات في كل جانب يمكن تصحيحها إذا كان هناك تطوير لمجموعة اختبار ، ولكن إذا كان تقييم لمجموعة أدوات اختبار لا تعمل بشكل صحيح ، فيمكن حذفها.

الكلمات المفتاحية: بابي كوستيك, اتجاه العمل ، أسلوب العمل ، العلاقات الاجتماعية ، نظرية الاستجابة للعنصر (IRT).

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	x
ABSTRACT.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN TEORI.....	6
A. Psikologi Tes.....	6
1. Mekanisme Performance.....	7
2. Typical Performance	8
B. Tes Personality and Preference Inventory Kostick	8
1. Sejarah Perkembangan	8
2. Kerangka Assessment PAPI Kostick	12
3. Aspek Arah Kerja (<i>Work direction</i>).....	18
4. Aspek Relasi Sosial (<i>Social Nature</i>).....	19
5. Aspek Gaya Bekerja (<i>Work Style</i>).....	21
6. Pensekoran Tes PAPI Kostick	22
C. <i>Item Response Theory</i> (IRT)	26
1. Classical Tes Theory (CTT).....	26
2. <i>Item Response Theory</i> (IRT)	27
D. Pengukuran dalam Islam	32

BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	35
A. Desain Penelitian.....	35
B. Metode Pengumpulan Data.....	35
C. Instrument Penelitian.....	36
D. Teknik Analisis Data.....	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
A. Aspek Arah Kerja (<i>Work Direction</i>).....	40
1. Sub Aspek <i>Need to Finish Task</i>	40
2. Sub Aspek <i>Role of the Worker</i>	56
3. Sub Aspek <i>Need to Achieve</i>	72
B. Aspek Gaya Kerja (<i>Work Style</i>).....	89
1. Sub Aspek <i>Organized Type</i>	89
2. Sub Aspek Peran Bekerja Dengan Hal-Hal Rinci (<i>Interest in Working with Details</i>).....	106
3. Sub Aspek <i>Theoretical Type</i>	121
C. Aspek Relasi Sosial (<i>Social Nature</i>).....	137
1. Sub Aspek Kebutuhan Untuk Diperhatikan (<i>Need for Recognition</i>).....	137
2. Sub Aspek Peran Hubungan Sosial (<i>Social Extention</i>).....	152
3. Sub Aspek Kebutuhan Diterima Oleh Kelompok (<i>Need to Belongs Grups</i>).....	167
4. Sub Aspek Kebutuhan dan Kedekatan Kasih Sayang (<i>Closeness and Affection</i>).....	181
BAB V PENUTUP.....	198
A. KESIMPULAN.....	198
B. SARAN.....	198
DAFTAR PUSTAKA.....	200
LAMPIRAN.....	204

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram lingkaran PAPI Kostick.....	18
Gambar 3.1 Teknik Analisis Data.....	39
Gambar 4.1 Eigenvalue dari Analisis Faktor pada Sub-Aspek N.....	41
Gambar 4.2 One Parameter Logistic (1PL) pada Sub-Aspek N	47
Gambar 4.3 Two Parameter Logistic (2PL) pada Sub-Aspek N.....	49
Gambar 4.4 Three Parameter Logistic (3PL) pada Sub-Aspek N.....	51
Gambar 4.5 Aitem terbaik dan Aitem Terburuk pada Sub-Aspek N.....	52
Gambar 4.6 ICC Sebelum Dieliminasi pada Sub-Aspek N	53
Gambar 4.7 ICC Sesudah Dieliminasi pada Sub-Aspek N.....	54
Gambar 4.8 Sebelum Dieliminasi dan Sesudah Dieliminasi Plot Test Information Function pada Sub-Aspek N	55
Gambar 4.9 Standar Error Sebelum Dieliminasi dan Sesudah Dieliminasi pada Sub- Aspek N.....	55
Gambar 4.10 Eigenvalue dari Analisis Faktor pada Sub-Aspek G.....	57
Gambar 4.11 ICC One Parameter Logistic pada Sub-Aspek G.....	63
Gambar 4.12 ICC Two Parameter Logistic pada Sub-Aspek G	64
Gambar 4.13 ICC Three Parameter Logistic pada Sub-Aspek G	67
Gambar 4.14 Aitem Terbaik dan Aitem Terburuk pada Sub-Aspek G.....	68
Gambar 4.15 ICC Sebelum Dieliminasi pada Sub-Aspek G	70
Gambar 4.16 ICC Sesudah Dieliminasi pada Sub-Aspek G.....	70
Gambar 4.17 TIF Sebelum Dieliminasi dan Sesudah Dieliminasi pada Sub-Aspek G	71
Gambar 4.18 Standar Error Sebelum Dieliminasi Dan Standar Error Sesudah Dieliminasi pada Sub-Aspek G.....	72
Gambar 4.19 Eigenvalue dari Analisis Faktor pada Sub-Aspek A.....	74
Gambar 4.20 ICC One Parameter Logistic pada Sub-Aspek A	79
Gambar 4.21 ICC Two Parameter Logistic pada Sub-Aspek A	81

Gambar 4.22 ICC Three Parameter Logistic pada Sub-Aspek A	84
Gambar 4.23 ICC Aitem Terbaik Dana Item Teburuk Pada Sub-Aspek A	85
Gambar 4.24 ICC Sebelum Dieliminasi Dan Sesudai Dieliminasi Pada Sub-Aspek A	86
Gambar 4.25 Sebelum Dieliminasi Dan Sesudah Dieliminasi Plot Test Information Function Pada Sub-Aspek A	88
Gambar 4.26 Standar Error Sesudah Dieliminasi Dan Sebelum Dieliminasi Pada Sub-Aspek A.....	88
Gambar 4.27 Eigenvalue dari Analisis Faktor pada Sub-Aspek C	91
Gambar 4.28 ICC One Parameter Logistic pada Sub-Aspek C	96
Gambar 4.29 ICC Two Parameter Logistic pada Sub-Aspek C	98
Gambar 4.30 ICC Three Parameter Logistic pada Sub-Aspek C.....	101
Gambar 4.31 Aitem Terburuk dan Aitem Terbaik pada Sub-Aspek C.....	102
Gambar 4.32 ICC Sebelum Dieliminasi Dan Sesudah Dieliminasi pada Sub-Aspek C	103
Gambar 4.33 Sebelum Dieliminasi Dan Sesudah Dieliminasi pada Sub-Aspek C...	105
Gambar 4.34 Standar Error Sebelum Dieliminasi Dan Standar Error Sesudah Dieliminasi pada Sub-Aspek C	105
Gambar 4.35 Eigenvalue dari Analisis Faktor pada Sub-Aspek D.....	107
Gambar 4.36 ICC One Parameter Logistic pada Sub-Aspek D	113
Gambar 4.37 ICC Two Parameter Logistic pada Sub-Aspek D	114
Gambar 4.38 ICC Three Parameter Logistic pada Sub-Aspek D	117
Gambar 4.39 Aitem Terbaik dan Aitem Terburuk pada Sub-Aspek D.....	118
Gambar 4.40 Plot Test Informasi Function pada Sub-Aspek D.....	120
Gambar 4.41 Standar Error pada Sub-Aspek D	120
Gambar 4.42 Eigenvalue dari Analisis Faktor pada Sub-Aspek R.....	122
Gambar 4.43 ICC One Parameter Logistic pada Sub-Aspek R	127
Gambar 4.44 ICC Two Parameter Logistic pada Sub-Aspek R	129
Gambar 4.45 ICC Three Parameter Logistic pada Sub-Aspek R	132

Gambar 4.46 Aitem Terbaik Dan Aitem Terburuk Pada Sub-Aspek R.....	133
Gambar 4.47 ICC Sebelum Dieliminasi Dan Sesudah Di Eliminasi Pada Sub-Aspek R	134
Gambar 4.48 Sebelum Dieliminasi Dan Sesudah Dieliminasi Plot Test Information Function Pada Sub-Aspek R	136
Gambar 4.49 Standar Error Sebelum Dieliminasi Dan Sesudah Dieliminasi Pada Sub- Aspek R.....	136
Gambar 4.50 Eigenvalue dari Analisis Faktor pada Sub-Aspek X.....	139
Gambar 4.51 ICC One Parameter Logistic pada Sub-Aspek X.....	144
Gambar 4.52 ICC Two Parameter Logistic pada Sub-Aspek X	146
Gambar 4.53 ICC Berdasarkan Analisis 3 Parameter pada Sub-Aspek X.....	148
Gambar 4.54 Aitem terbaik dan Aitem terburuk pada Sub-Aspek X	150
Gambar 4.55 Plot Test Information Function pada Sub-Aspek X.....	151
Gambar 4.56 Standar Error pada Sub-Aspek X	151
Gambar 4.57 Eigenvalue dari Analisis Faktor pada Sub-Aspek S.....	153
Gambar 4.58 ICC One Parameter Logistic pada Sub-Aspek S.....	159
Gambar 4.59 ICC Two Parameter Logistic pada Sub-Aspek S	161
Gambar 4.60 ICC Three Parameter Logistic pada Sub-Aspek S	163
Gambar 4.61 Aitem Terburuk dan Aitem Terbaik pada Sub-Aspek S	165
Gambar 4.62 Plot Test Informasi Function pada Sub-Aspek S	166
Gambar 4.63 Standar Error pada Sub-Aspek S.....	166
Gambar 4.64 Eigenvalue dari Analisis Faktor pada Sub-Aspek B	168
Gambar 4.65 ICC One Parameter Logistic pada Sub-Aspek B	174
Gambar 4.66 ICC Two Parameter Logistic pada Sub-Aspek B	175
Gambar 4.67 ICC Three Parameter Logistic pada Sub-Aspek B.....	178
Gambar 4.68 Aitem terbaik dan Aitem terburuk pada Sub-Aspek B	179
Gambar 4.69 Plot Test Informasi Function pada Sub-Aspek B.....	180
Gambar 4.70 Standar error pada Sub-Aspek B.....	181
Gambar 4.71 Eigenvalue dari Analisis Faktor pada Sub-Aspek O.....	183

Gambar 4.72 ICC One Parameter Logistic pada Sub-Aspek O	188
Gambar 4.73 ICC Two Parameter Logistic pada Sub-Aspek O	190
Gambar 4. 74 ICC Three Parameter Logistic pada Sub-Aspek O	193
Gambar 4.75 Aitem terbaik dan Aitem terburuk pada Sub-Aspek O	194
Gambar 4.76 Sebelum Dieliminasi pada Sub-Aspek O	195
Gambar 4.77 Sebelum Dieliminasi pada Sub-Aspek O	196
Gambar 4.78 Standar Error Sebelum Dieliminasi pada Sub-Aspek O	197

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pengelompokan Aspek PAPI Kostick.....	13
Tabel 2.2 Interpretasi Tes PAPI Kostick	22
Tabel 3.1 Blueprint Tes PAPI Kostick.....	37
Tabel 4.1 Hasil Analisis Classical Test Theory pada Sub-Aspek N.....	40
Tabel 4.2 Nilai Eigenvalue 9 Faktor dan % Varian yang Dijelaskan pada Sub-Aspek N.....	42
Tabel 4. 3 Hasil ANOVA Model 1 dan 2 Parameter pada Sub-Aspek N	43
Tabel 4.4 Hasil ANOVA Model 2 dan 3 Parameter pada Sub-Aspek N	44
Tabel 4.5 Hasil Analisa IRT Logistik Satu Parameter pada Sub-Aspek N.....	46
Tabel 4.6 Hasil Analisa IRT Logistik Satu Parameter pada Sub-Aspek N.....	48
Tabel 4.7 Hasil Analisa IRT Logistik Satu Parameter pada Sub-Aspek N.....	50
Tabel 4.8 Hasil Analisa IRT Logistik Dua Parameter Sesudah Eliminasi pada Sub-Aspek N.....	53
Tabel 4.9 Hasil Analisis Classical Test Theory pada Sub-Aspek G.....	56
Tabel 4.10 Nilai Eigenvalue 9 Faktor dan % Varian yang Dijelaskan pada Sub-Aspek G.....	58
Tabel 4.11 Hasil ANOVA Model 1 dan 2 Parameter pada Sub-Aspek G	59
Tabel 4.12 Hasil ANOVA Model 2 dan 3 Parameter pada Sub-Aspek G	60
Tabel 4.13 Hasil Analisis IRT Logistik Satu Parameter pada Sub-Aspek G.....	61
Tabel 4.14 Hasil Analisis IRT Logistik Dua Parameter pada Sub-Aspek G	64
Tabel 4.15 Hasil Analisa IRT Logistik Tiga Parameter pada Sub-Aspek G.....	66
Tabel 4.16 Hasil Analisa IRT Logistik Dua Parameter Sesudah Eliminasi pada Sub-Aspek G.....	69
Tabel 4.17 Hasil Analisis Classical Test Theory pada Sub-Aspek A.....	73
Tabel 4.18 Nilai Eigenvalue 9 Faktor dan % Varian yang Dijelaskan pada Sub-Aspek A.....	75
Tabel 4.19 Hasil ANOVA Model 1 dan 2 Parameter pada Sub-Aspek A	76

Tabel 4.20 Hasil ANOVA Model 2 dan 3 Parameter pada Sub-Aspek A	77
Tabel 4.21 Hasil Analisis IRT Logistik Satu Parameter pada Sub-Aspek A.....	78
Tabel 4.22 Hasil Analisa IRT Logistik Dua Parameter pada Sub-Aspek A	81
Tabel 4.23 Hasil Analisis IRT Logistik Tiga Parameter pada Sub-Aspek A.....	83
Tabel 4.24 Hasil Analisa IRT Logistik Dua Parameter sesudah dieliminasi pada Sub-Aspek A.....	86
Tabel 4.25 Hasil Analisis Classical Test Theory pada Sub-Aspek C	90
Tabel 4.26 Nilai Eigenvalue 9 Faktor dan % Varian yang Dijelaskan pada Sub-Aspek C	92
Tabel 4.27 Hasil ANOVA Model 1 dan 2 Parameter pada Sub-Aspek C	93
Tabel 4.28 Hasil ANOVA Model 2 dan 3 Parameter pada Sub-Aspek C	94
Tabel 4.29 Hasil Analisis IRT Logistik Satu Parameter pada Sub-Aspek C	95
Tabel 4.30 Hasil Analisa IRT Logistik Dua Parameter pada Sub-Aspek C	98
Tabel 4.31 Hasil Analisa IRT Logistik Tiga Parameter pada Sub-Aspek C	100
Tabel 4.32 Hasil Analisa IRT Logistik Dua Parameter Sesudah Eliminasi pada Sub-Aspek C.....	103
Tabel 4.33 Hasil analisis Classical Test Theory pada Sub-Aspek D	106
Tabel 4.34 Nilai Eigenvalue 9 Faktor dan % Varian yang Dijelaskan pada Sub-Aspek D.....	108
Tabel 4.35 Hasil ANOVA Model 1 dan 2 Parameter pada Sub-Aspek D	109
Tabel 4.36 Hasil ANOVA Model 2 dan 3 Parameter pada Sub-Aspek D	110
Tabel 4.37 Hasil Analisis IRT Logistik Satu Parameter pada Sub-Aspek D.....	112
Tabel 4.38 Hasil analisis IRT Logistik Dua Parameter pada Sub-Aspek D	114
Tabel 4. 39 Hasil Analisa IRT Logistik Tiga Parameter pada Sub-Aspek D	116
Tabel 4.40 Hasil Analisis Classical Test Theory pada Sub-Aspek R	121
Tabel 4.41 Nilai Eigenvalue 9 Faktor dan % Varian yang Dijelaskan pada Sub-Aspek R	123
Tabel 4.42 Hasil ANOVA Model 1 dan 2 Parameter pada Sub-Aspek R	124
Tabel 4.43 Hasil ANOVA Model 2 dan 3 Parameter pada Sub-Aspek R	125

Tabel 4.44 Hasil Analisa IRT Logistik Satu Parameter pada Sub-Aspek R.....	126
Tabel 4.45 Hasil Analisa IRT Logistik Dua Parameter pada Sub-Aspek R	129
Tabel 4.46 Hasil Analisa IRT Logistik Tiga Parameter pada Sub-Aspek R.....	131
Tabel 4.47 Hasil Analisa IRT Logistik Dua Parameter Sesudah Eliminasi pada Sub-Aspek R.....	134
Tabel 4.48 Hasil analisis Classical Test Theory pada Sub-Aspek X	138
Tabel 4.49 Nilai Eigenvalue 9 Faktor dan % Varian yang Dijelaskan pada Sub-Aspek X.....	140
Tabel 4.50 Hasil ANOVA Model 1 dan 2 Parameter pada Sub-Aspek X	141
Tabel 4.51 Hasil ANOVA Model 2 dan 3 Parameter pada Sub-Aspek X	142
Tabel 4.52 Hasil analisa IRT One Parameter Logistic pada Sub-Aspek X	143
Tabel 4.53 Hasil Analisa IRT Two Parameter Logistic pada Sub-Aspek X.....	145
Tabel 4.54 Hasil Analisis IRT Logistik Tiga Parameter pada Sub-Aspek X.....	147
Tabel 4.55 Hasil Analisa IRT two Parameter Logostic sesudah di eliminasi pada Sub-Aspek X.....	150
Tabel 4.56 Hasil analisis Classical Test Theory pada Sub-Aspek S.....	152
Tabel 4.57 Nilai Eigenvalue 9 Faktor dan % Varian yang Dijelaskan pada Sub-Aspek S	154
Tabel 4. 58 Hasil ANOVA Model 1 dan 2 Parameter pada Sub-Aspek S.....	155
Tabel 4.59 Hasil ANOVA Model 2 dan 3 Parameter pada Sub-Aspek S.....	156
Tabel 4.60 Hasil Analisis IRT Logistik Satu Parameter pada Sub-Aspek S	158
Tabel 4.61 Hasil analisis IRT Logistik Dua Parameter pada Sub-Aspek S	160
Tabel 4.62 Hasil Analisa IRT Logistik Tiga Parameter pada Sub-Aspek S.....	162
Tabel 4.63 Hasil analisis Classical Test Theory pada Sub-Aspek B	167
Tabel 4.64 Nilai Eigenvalue 9 Faktor dan % Varian yang Dijelaskan pada Sub-Aspek B	169
Tabel 4.65 Hasil ANOVA Model 1 dan 2 Parameter pada Sub-Aspek B	170
Tabel 4.66 Hasil ANOVA Model 2 dan 3 Parameter pada Sub-Aspek B	171
Tabel 4.67 Hasil Analisis IRT Logistik Satu Parameter pada Sub-Aspek B	172

Tabel 4.68 Hasil Analisis IRT Logistik Dua Parameter pada Sub-Aspek B	175
Tabel 4. 69 Hasil Analisi IRT Logistik Tiga Parameter pada Sub-Aspek B	177
Tabel 4. 70 Hasil analisis Classical Test Theory pada Sub-Aspek O	182
Tabel 4.71 Nilai Eigenvalue 9 Faktor dan % Varian yang Dijelaskan pada Sub-Aspek O	184
Tabel 4.72 Hasil ANOVA Model 1 dan 2 Parameter pada Sub-Aspek O	185
Tabel 4.73 Hasil ANOVA Model 2 dan 3 Parameter pada Sub-Aspek O	186
Tabel 4.74 Hasil Analisis IRT Logistik Satu Parameter pada Sub-Aspek O	187
Tabel 4.75 Hasil Analisa IRT Logistik Dua Parameter pada Sub-Aspek O	190
Tabel 4.76 Hasil Analisis IRT Logistik Tiga Parameter pada Sub-Aspek O	192
Tabel 4.77 Hasil Analisi IRT Two Parameter Logostic sesudah di eliminasi pada Sub-Aspek O	195

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dewasa ini, kata psikologi sangat sering didengar oleh telinga kita. Bahkan, psikologi sudah menjadi suatu hal yang menyenangkan bagi kalangan masyarakat Indonesia. Banyak masyarakat yang akhirnya mencoba mendefinisikan arti psikologi. Beberapa masyarakat Indonesia ada yang mendefinisikan psikologi sebagai ilmu yang mempelajari kejiwaan dan tingkah laku. Tokoh pendiri teori behavioristik, J. B. Watson, mendefinisikan psikologi sebagai ilmu yang mempelajari tentang perilaku manusia (Shaleh, 2018). Ia berpendapat bahwa kajian psikologi sebaiknya dapat diarahkan pada perilaku yang nyata dan dapat diukur.

Hal ini menjadi pendukung adanya tes psikologi yang dibuat dalam mengukur perilaku seseorang. Tes psikologi juga harus bisa memungkinkan derivasi skor-skor atau katagori-katagori. Menurut Thorndike (1918) menyampaikan hal penting tentang tes dalam kutipannya yang terkenal “apapun yang benar-benar terjadi ada, ada dalam jumlah tertentu” (Robert, 2017). McCall, W. A. (1939) menyatakan bahwa apapun yang ada dalam jumlah tertentu pada tes psikologi merupakan suatu perkembangan dalam ilmu psikologi yang digunakan untuk mengukur perilaku seseorang dan mengukur perbedaan antar individu. Pada umumnya, tes psikologi dikenal dengan dua jenis tes, yaitu tes kemampuan dan kepribadian (Kaplan & Saccuzzo, 2005). Tes kemampuan digunakan dalam mengukur kemampuan intelektual, fungsi kognitif, serta bakat dan keterampilan yang orang miliki, sedangkan tes kepribadian digunakan dalam mengarahkan perilaku pengguna tes.

Tes psikologi kepribadian terbagi menjadi 2 jenis, yaitu tes proyektif dan nonproyektif. Tes proyektif adalah tes psikologi yang tidak memiliki format terstruktur yang menjadikan responden dapat memberikan respons sesuai dengan kemauannya sendiri. Tes yang biasa digunakan yaitu Grafis, Ro, CAT, TAT, dan yang lainnya. Sementara itu, tes nonproyektif adalah tes kepribadian terstruktur

yang mengutamakan objektivitas dan ketepatan dalam proses pengukurannya. Pada tes ini, responden akan diberikan pertanyaan atau pernyataan dan diminta untuk memilih yang sesuai dirinya. Tes yang biasa digunakan yaitu *Minnesota Multiphasic Personality Inventory* (MMPI), DISC, *Edwards Personal Preference Schedule* (EPPS), *Big Five Factor*, dan *Personality and Preference Inventory* (PAPI).

Alat tes menjadi hal yang seringkali digunakan dalam dunia psikologi klinis, psikologi industri dan psikologi pendidikan. Salah satu alat tes kepribadian yang sering digunakan oleh yaitu tes PAPI Kostick. PAPI Kostick diciptakan oleh Dr. Max Kostick, seorang guru besar psikologi industri dan organisasi dari Boston State Collage, Massachusetts, USA, pada tahun 1960. PAPI Kostick mulai dikenal di Indonesia pada tahun 1980 Tes PAPI terbagi menjadi 2 jenis, yaitu PAPI-I dan PAPI-N (Reykjavik University, 2009). Keduanya sangat berbeda, PAPI-I menjadi inventori kepribadian yang bersifat ipsatif, sementara PAPI-N menjadi inventori kepribadian yang bersifat normatif. Keduanya memiliki perbedaan dalam bentuk tes. PAPI-I merupakan tes psikologi yang memiliki 90 *item* berbentuk *forcedchoice*, sementara PAPI-N memiliki 126 butir pernyataan dalam bentuk skala Likert. Peneliti ini berfokus pada tiga aspek yang dimiliki PAPI Kostick, yaitu aspek *work direction*, *work style*, dan *social nature*.

Tes sendiri merupakan suatu prosedur standar dalam mengambil sampel perilaku yang akan menggambarkannya dalam suatu katagori atau skor. Menurut Cronbach (1988), tes adalah prosedur sistematis yang digunakan untuk mengamati suatu perilaku dan akan dijelaskan dengan bantuan skala numerik atau kategori tetap. Sistematis yang dimaksud dalam melakukan tes adalah pengujian mengumpulkan informasi dengan bertanya ataupun mengamati satu per satu individu dalam situasi yang sama, dengan cara yang sama, atau situasi yang sebanding. Sebuah tes bisa saja terdiri dari satu bagian skor untuk pertanyaan atau bagian diabaikan begitu total diperoleh. Dalam tes lain, skor bagian dibawa ke depan untuk diinterpretasikan. Tes yang digunakan harus memenuhi standar, dan

dalam melihat standar tes dapat melalui metode pengumpulan informasi berkisar dari ekstrem psikometri hingga ekstrem impresionistik. Hal ini memberikan penekanan terhadap standardisasi dan objektivitas yang besar dalam penilaian menurut psikometri. Tes psikometri ini bertujuan untuk melihat tes interpretasi melalui angka-angka.

Umumnya, karakteristik pada tes ditentukan dari validitas dan juga reliabilitas yang dilakukan untuk membentuk suatu alat tes yang baik. Validitas merujuk terhadap sejauh mana teori serta bukti yang menunjang tafsiran pada hasil uji dalam pelaksanaan yang dianjurkan. Dengan kata lain, validitas merupakan aspek terpenting dan mendasar selama mengevaluasi serta meningkatkan tes. Tahap validasi menyertakan penghimpunan bukti terkait dalam memberikan kaidah dasar yang kuat pada penafsiran hasil yang dianjurkan. Bukti validitas penafsiran hasil uji yang diberikan dalam implementasi tertentu merupakan kondisi yang diperlukan untuk penggunaan tes yang dapat dibenarkan. Reliabilitas ini digunakan sebagai literatur dalam pengukuran dan menjadi acuan untuk menghasilkan data yang reliabel atau pada setiap percobaan memiliki hasil yang sama. Reliabilitas dikenal dengan dua acara dalam literatur pengukuran. Pertama, digunakan pada koefisien reliabilitas dari teori tes klasik yang didefinisikan sebagai korelasi antara skor pada dua bentuk tes yang setara, dengan asumsi jika mengambil satu bentuk, maka tidak akan berpengaruh terhadap kinerja keduanya. Kedua, digunakan untuk menjadi acuan konsistensi skor pada seluruh prosedur pengujian, terlepas dari bagaimana konsistensi ini diperkirakan atau dilaporkan.

Tes yang secara berulang kali digunakan harus mendapatkan evaluasi agar tes dapat mengikuti perkembangan zaman. Tidak banyak peneliti yang melakukan pengujian pada validitas dan reliabilitas PAPI Kostick. Hal tersebut menjadi fokus penelitian kali ini untuk menguji suatu alat tes yang berkelanjutan pada properti psikometri. Pengujian ini dilakukan karena mengacu pada perkembangan keadaan situasi penelitian ataupun subjek properti. Dalam eksperimen Alice dan Rahmat Hidayat berjudul 'Validitas Prediktif PAPI-Kostick dan BAUM terhadap

pengendalian Emosi Karyawan', telah dipaparkan bahwasanya pada korelasinya terhadap evaluasi praktik yang sudah tersedia, pengujian validitas prediktif sebagai *primary validity* tes PAPI-Kostick perlu segera dimulai untuk bisa membuktikan efektifitas dalam memperkirakan perilaku di masa yang akan datang. Pada penelitian ini, peneliti menyarankan untuk dibuatkan penelitian selanjutnya agar mengevaluasi terhadap *item-item* yang jelas dan memiliki batasan supaya meminimalisir bias yang terjadi. Kondisi tersebut selaras dengan eksperimen yang hendak dilaksanakan.

Alat tes PAPI Kostick sangat diragukan kualitasnya sebagai tes kepribadian yang baik. Banyaknya tes PAPI Kostick yang tersebar di internet menjadikan individu sudah terbiasa dalam mengerjakan tes PAPI Kostick. Hal ini dapat mengakibatkan tester untuk menjawab asal atau biasa disebut *faking good*. Kualitas yang dipertanyakan pada tes PAPI Kostick menjadi hal yang membuat peneliti ingin mengetahui terlebih dulu karakteristik tes PAPI Kostick. Dalam penelitian ini, sangat penting untuk mengetahui karakteristik yang dimiliki oleh tes PAPI Kostick. *Item* tes yang baik adalah *item* tes yang mampu membuktikan interpretasi hasil dari suatu tes agar dapat dikatakan reliabel dan valid, di mana *item* tersebut berfungsi untuk membedakan kemampuan antarindividu yang sedang mengerjakan tes (Cohen & Swerdlik, 2005).

Pengujian karakteristik psikometri PAPI Kostick dilakukan menggunakan analisis psikometri berbasis *Item Response Theory* (IRT) untuk mengevaluasi setiap *item* agar mendapatkan interpretasi tes yang valid dan reliabel. Dalam *Item Response Theory* (IRT), peneliti menggunakan tiga buah parameter logistik untuk menganalisis setiap *item* yang dimiliki tes PAPI Kostick. Setiap parameter tersebut memiliki fungsinya masing-masing, yaitu melihat kesukaran *item*, daya diskriminasi, dan probabilitas responden menjawab benar secara kebetulan. Peneliti akan melihat ketepatan yang ada di setiap parameternya untuk menentukan ketepatan parameter yang digunakan dalam menganalisis tes PAPI

Kostick. Penelitian ini juga berfungsi untuk mengetahui karakteristik tes PAPI Kostick berdasarkan aspek *work direction*, *work style*, dan *social nature*.

B. Rumusan Masalah

Dari penjelasan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan penelitian di antaranya sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik pada *item work direction* alat tes PAPI Kostick?
2. Bagaimana karakteristik pada *item work style* alat tes PAPI Kostick?
3. Bagaimana karakteristik pada *item social nature* alat tes PAPI Kostick?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan peneliti dalam melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui karakteristik pada *item work direction* alat tes PAPI Kostick
2. Mengetahui karakteristik pada *item work style* alat tes PAPI Kostick
3. Mengetahui karakteristik pada *item social nature* alat tes PAPI Kostick

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritik

Hasil penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan kontribusi terhadap ranah keilmuan psikologi, khususnya untuk ilmu psikometri mengenai analisis karakteristik psikometri suatu alat tes psikologi.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan bisa dimanfaatkan sebagai bahan evaluasi dalam mengidentifikasi alat tes agar dapat meningkatkan nilai validitas dan reliabilitas, atau menganalisis dalam interpretasi suatu alat tes.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Psikologi Tes

Menurut Cronbach (1988) Tes adalah prosedur sistematis untuk mengamati perilaku dan menjelaskannya dengan bantuan skala numerik atau kategori tetap. Sistematis yang dimaksud dalam melakukan tes yaitu penguji mengumpulkan informasi dengan bertanya atau mengamati satu per satu orang dengan cara yang sama, dalam situasi yang sama atau situasi yang sebanding. Sebuah tes mungkin terdiri dari satu bagian, skor untuk pertanyaan atau bagian diabaikan begitu total diperoleh. Tes psikologi menfokuskan kepada upaya yang awalnya dilakukan oleh psikologi eropa pada akhir abad ke-19 sebelum era perangan dunia 1. Tes ini dilakukan untuk mengukur tes intelegensi yang kerap hasilnya menjadi pengaruh yang kuat terhadap orang-orang yang dites. Menurut Cattell bahwa tes akan bermanfaat dalam pelatihan, mode hidup atau indikasi penyakit yang diberikan pernyataan ramalan paling merendah sepanjang masa (Robert,2017). Tes psikologi secara luas dapat dikatagorikan menjadi dua, yaitu tes kelompokan dan tes perorangan.

Standarisasi prosedur tes sudah dilakukan sejak tahun 1900, saat itu laboratorium psikologi memiliki metode tersendiri dalam melakukan mengukur rentang memori, waktu reaksi dan sebagainya. Tes harus memiliki prosedur yang objektif. Objektivitas dapat dinilai dengan membandingkan skor yang diberikan oleh pengamat secara independen. Hal ini dapat dilakukannya metode pengumpulan informasi berdasarkan gaya pengujian psikometri impresionistik. Kegunaan dalam psikometri dalam melakukan prosedur tes yaitu untuk mendiagnosa suatu alat ukur. Jenis pengukuran yang dilakukan terdapat dua jenis yaitu: Pengukuran fisik dan Pengukuran psikologis.

Umumnya karakteristik pada tes juga dapat tentukan dari validitas dan reliabilitas yang dilakukan untuk membentuk suatu alat tes yang baik. Validitas mengacu pada sejauh mana bukti dan teori mendukung interpretasi skor tes untuk

penggunaan tes yang diusulkan. Oleh karena itu, validitas merupakan pertimbangan paling mendasar dalam mengembangkan tes dan mengevaluasi tes. Proses validasi melibatkan pengumpulan bukti yang relevan untuk memberikan dasar ilmiah yang kuat untuk interpretasi skor yang diusulkan. Bukti validitas interpretasi nilai tes yang diberikan untuk penggunaan tertentu merupakan kondisi yang diperlukan untuk penggunaan tes yang dapat dibenarkan. Reliabilitas digunakan sebagai literatur pengukuran yang menjadi acuan untuk menghasilkan data yang reliabel.

Reliabilitas di kenal dengan dua cara dalam literature pengukuran. Pertama di gunakan pada koefisien reliabilitas dari teori tes klasik, yang didefinisikan sebagai korelasi antara skor pada dua bentuk tes yang setara, dengan asumsi jika mengambil satu bentuk tidak akan berpengaruh pada kinerja keduanya. Kedua digunakan yang dikenal secara umum untuk menjadi acuan pada konsistensi skor diseluruh prosedur pengujian, terlepas dari bagaimana konsistensi ini di perkirakan atau dilaporkan.

Menurut Cronbach (1988) Terdapat kalsifikasi Prosedur tes psikologi yang terbagi menjadi dua yaitu:

1. Mekanisme Performance

Maksimal performa merupakan konsep tes yang diaplikasikan secara fisik. Tes performa maksimal 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 individu diminta untuk memperoleh nilai terbaik yang dia bisa.

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. Tes Personality and Preference Inventory Kostick

1. Sejarah Perkembangan

Teori Kebutuhan-Tekanan Murray (1938) merupakan tokoh psikologi dengan teori motivasi yang menjadi pengaruh besar dalam psikologi kepribadian. Henry Murray merancang pendekatan kepribadian yang mencakup kesadaran dan juga kekuatan ketidaksadaran yang dapat mempengaruhi masa lalu, masa kini, serta masa depan. Pendekatan Murray berkontribusi dalam penelitian dan teori pada kepribadian, di mana kegunaan dari konsep kebutuhan ini untuk menjelaskan motivasi dan arah perilaku. Dia berkata bahwa "motivasi adalah inti dari bisnis dan motivasi selalu mengacu pada sesuatu di dalam organisme" (dikutip dalam Andrews dan Robinson, 1991). Kebutuhan ini melibatkan kekuatan fisikokimia pada otak yang dapat mengarahkan dan mengatur persepsi dan kemampuan intelektual. Kebutuhan tersebut timbul diakibatkan baik oleh adanya proses internal seperti haus dan lapar, maupun oleh peristiwa di lingkungan. Kebutuhan membangkitkan level ketegangan, dan suatu organisme berupaya dalam mengurangi ketegangan ini

dengan bertindak untuk mencukupi kebutuhan. Sehingga, kebutuhan tersebut akan menyalurkan energi dan mengendalikan suatu perilaku. Mereka mengaktifkan perilaku yang sesuai arah untuk dapat memenuhi kebutuhannya.

Penelitian Murray (1938) membawanya untuk merumuskan 26 daftar kebutuhan. Tidak semua orang dapat memiliki semua kebutuhan tersebut, tetapi setiap orang pasti pernah memiliki salah satu dari beberapa kebutuhan tersebut. Kebutuhan yang diklasifikasikan ke dalam 26 jenis tersebut di antaranya adalah kebutuhan untuk mempertunjukkan (*need exposition*), kebutuhan untuk menentang (*need counteraction*), kebutuhan untuk berprestasi (*need achievement*), kebutuhan untuk memahami (*need understanding*), kebutuhan untuk menguasai (*need dominance*), kebutuhan untuk menerima/memiliki sesuatu (*need acquisition*), kebutuhan untuk mensegani (*need deference*), kebutuhan untuk menyerang (*need aggression*), kebutuhan untuk membinasakan (*need destruction*), kebutuhan untuk membangun (*need construction*), kebutuhan untuk diakui (*need recognition*), kebutuhan untuk mengayomi (*need nurturance*), kebutuhan untuk menjalin relasi (*need affiliation*), kebutuhan untuk memiliki hubungan seksual (*need sex*), kebutuhan untuk mengalami penolakan (*need rejection*), kebutuhan untuk menghindari rasa hina (*need blame avoidance*), kebutuhan untuk membuat iba (*need succorance*), kebutuhan untuk bermain (*need play*), kebutuhan untuk menjadi mandiri (*need autonomy*), kebutuhan untuk merendah (*need abasement*), kebutuhan untuk menghindari bahaya (*need harm avoidance*), kebutuhan untuk melakukan perubahan/perjalanan (*need change/travel adventure*), kebutuhan untuk mendapatkan kenikmatan (*need excitement/dissipation*), kebutuhan untuk mengontrol apa yang dimiliki (*need retention*), kebutuhan untuk mencari pengetahuan (*need cognizance*), kebutuhan untuk menjadi pasif (*need passivity*), dan kebutuhan untuk merasakan keharuan (*need sentience*).

Teori Murray menjadi landasan teori dibuatnya alat tes kepribadian *Personality and Preference Inventory* (PAPI). Beberapa studi menunjukkan bahwa penggunaan tes yang dirancang khusus untuk mengukur kepribadian dalam konteks kerja ini dapat meningkatkan validitas terkait kriteria, sehingga memungkinkan untuk meningkatkan utilitas konstruksi kepribadian dalam ranah psikologi industri/organisasi (Hunthausen, Truxillo, Bauer, & Hammer, 2003; Schmit, Ryan, Stierwalt, & Powell, 1995). Hal ini dapat diaplikasikan melalui alat tes. Alat tes sendiri merupakan perangkat yang banyak digunakan dalam memvalidasi suatu penelitian dengan tujuan sebagai terapan, tetapi tidak secara khusus dirancang untuk mengukur kebutuhan psikologis.

PAPI adalah alat tes kepribadian inventori yang didesain pertama kali oleh Dr. Max Kostick, seorang professor psikologi industri dan organisasi dari Boston State College, Massachusetts, USA, pada tahun 1960 (Reykjavik University, 2009). Tujuan awal Max Kostick adalah merancang instrumen untuk konseling dan diskusi yang memiliki dasar teori kuat; sederhana untuk dikelola, diselesaikan, dan dinilai; dapat digunakan oleh nonpsikolog; menghindari terminologi dan interpretasi klinis; serta relevan apabila ditinjau secara komprehensif pada tempat kerja dari aspek kepribadian. PAPI telah diakui oleh beberapa lembaga internasional seperti The Swedish Test Committee dan The British Psychological Society sebagai alat ukur kepribadian yang valid dan juga andal. PAPI menjadi alat yang dapat mengukur dinamika kepribadian seseorang dengan konteks situasi kerja. Dinamika kepribadian PAPI dapat dilihat berdasarkan profil kepribadian yang terdiri dari *need* dan *role* individu (Furnham & Craig, 1987). *Needs* sendiri merupakan kecenderungan perilaku individu dalam melakukan pekerjaannya, sedangkan *roles* merupakan persepsi dari suatu individu terhadap lingkungan kerjanya.

Dr. Max Kostick ditempatkan di departemen psikologi industri, Boston College, pada awal 1960-an, yang kemudian merancang dan mengembangkan

alat inventaris kepribadian dan preferensi atau PAPI. Versi Swedia pertama kali dikenalkan pada tahun 1980-an serta pada tahun 1997 dikenalkan edisi terbaru yaitu normatif (PAPI-N) dan ipsatif (PAPI-I). PAPI yang terbagi menjadi dua katagori ini memiliki fungsinya masing-masing. Ipsatif PAPI-I sendiri dibuat agar digunakan sebagai pengembangan secara pribadi, sementara normatif PAPI-N digunakan sebagai perbandingan dalam peyeleksian kerja (Cubiks,2006) . Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan versi ipsatif PAPI-I yang berfokus pada pengembangan pribadi.

Menurut panduan teknis yang diambil dari Cubiks (Lewis dan Andersson, 1998), ada sepuluh skala untuk kebutuhan dan sepuluh skala untuk peran yang diidentifikasi dalam PAPI. Studi yang berbeda telah dilakukan untuk menyelidiki hubungan antara PAPI dan Lima Besar. Temuan dari studi ini menunjukkan bahwa skala dalam PAPI berkorelasi dengan faktor Lima Besar. Temuan dari studi tersebut menyatakan bahwa PAPI merupakan cara yang relevan untuk mengukur sifat-sifat pribadi, sementara Lima Besar merupakan cara yang relevan untuk menggambarkan kepribadian dalam situasi yang berhubungan dengan pekerjaan. Pertandingan antara faktor yang berbeda ini tidak sempurna, tetapi berdasarkan Lima Besar, faktor stabilitas emosional tidak memiliki korelasi yang kuat dengan skala manapun yang diukur dalam PAPI (Sanz et al., 2008).

PAPI terdiri dari 90 item berbentuk *forcedchoice* dan PAPI-N berisi 126 pertanyaan dalam bentuk skala Likert. PAPI-N dan juga PAPI-I menguji aspek kepribadian yang sama, yaitu 10 jenis *roles* dan 10 jenis *needs* (Kostick dalam Furnham & Craig, 1987). PAPI-N sendiri dapat dikenali berdasarkan cara penyajian suatu pertanyaan sebagai pernyataan tunggal, di mana pada masing-masing pertanyaan disertai skala penilaian. Berbeda dengan instrumen ipsatif PAPI-I, yang mana pertanyaan normatif lebih sejalan dengan penilaian kebutuhan seseorang dalam membandingkannya dengan orang lain. *Needs* dan *roles* ini disajikan dalam bentuk dua skala interaktif. *Needs* dan

roles yang diukur PAPI terbagi ke dalam tujuh kelompok profil pengukuran, di antaranya yaitu *leadership* (kepemimpinan), *work style* (gaya kerja), *activity* (aktivitas kerja), *work direction* (arah kerja), *followership* (posisi atasan-bawahan), *social nature* (relasi sosial), dan *temprament* (sifat tempramen).

2. Kerangka Assessment PAPI Kostick

PAPI Kostick adalah alat yang fleksibel sehingga dapat dipakai untuk partisipan yang tidak terbatas jenis kelamin dan usia. Namun, yang perlu ditekankan bahwa penggunaan tes PAPI Kostick ini yang erat kaitannya dengan situasi dalam dunia kerja. Tes tersebut bisa dilakukan baik klasikal maupun individual. Pelaksanaan tes ini tidak dibatasi waktu, akan tetapi rata-rata pengerjaan kurang lebih 30 menit. Tes PAPI kostick yang digunakan pada oeneliti ini yaitu berjenis PAPI-I dimana tesnya memiliki 90 nomor pernyataan. Setiap pernyataan tes PAPI Kostick memiliki 2 pernyataan. Individu diharuskan memilih satu Pernyataan yang mendeskripsikan dirinya. Tes PAPI-I memiliki ciri khas, dimana dalam mengerjakan tes ini individu harus membandingkan dirinya sendiri dengan dirinya sendiri. Pernyataan yang mengharuskan mereka memilih akan membuat individu membandingkan dirinya sendiri. dalam pengerjaan tes PAPI-I terdapat 2 garis panah yang mengarahkan kepada pengelompokan aspek yang akan di interpretasikannya. Beberapa pengelompokan aspek tersebut dipaparkan dalam tabel dibawah ini:

Tabel 2.1 Pengelompokan Aspek PAPI Kostick

KELOMPOK	KODE	ASPEK	KETERANGAN
Arah Kerja (<i>Work Direction</i>)	A	Kebutuhan Berprestasi (<i>Need to Achieve</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Mengindikasikan kekuatan dan dorongan dalam ambisi serta komitmen pada diri seseorang • Menunjukkan kebutuhan suatu individu untuk berhasil dalam mencapai prestasi
	G	Peran Perkerja Keras (<i>Role of the Worker</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Memperlhatikan taraf identifikasi pada kesediaan individu untuk melaksanakan pekerjaan dengan kerja keras
	N	Kebutuhan Menuntaskan Pekerjaan (<i>Need to Finish Task</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Memperlhatikan tanggung jawab dan kekerasan hati serta ketekunan pada tugas • Memperlhatikan kebutuhan dalam menuntaskan tugas yang diemban sampai selesai
Kepemimpinan (<i>Leadership</i>)	L	Peran Pemimpin (<i>Leadership Role</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Kepercayaan diri laksana pemimpin, perasaan nyaman terhadap tingkah laku pemimpin, dan memproyeksikan diri terhadap peran pemimpin
	P	Kebutuhan Mengatur Orang	<ul style="list-style-type: none"> • Menunjukkan kesediaan melatih tanggung jawab dalam peran sebagai

KELOMPOK	KODE	ASPEK	KETERANGAN
		Lain (<i>Need to Controls Other</i>)	<p>pemimpin, bekerja melalui orang lain untuk mendapatkan sesuatu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memperllihatkan kebutuhan akan dominasi dan kekuasaan terhadap individu lain
	I	Peran dalam Menetapkan Keputusan (<i>Ease in Decision Making</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Mempermudah seseorang berkenaan dengan penetapan keputusan, serta menerima konsekuensi dan tanggung jawab atas keputusan yang ditetapkan
Aktivitas Kerja (<i>Activity</i>)	T	Peran Sibuk (<i>Work Pace</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Memperllihatkan kesigapan dan kecekatan mental dalam bekerja serta ketersediaan untuk segera bertindak saat menyelesaikan sesuatu
	V	Peran Penuh Semangat (<i>Vigorous Type</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Memperllihatkan energi fisik dalam diri seseorang serta ketersediaan dalam memanfaatkan energi fisik tersebut saat beraktivitas
Relasi Social (<i>Social Nature</i>)	X	Kebutuhan Untuk Diperhatikan (<i>Need for Recognition</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Kebutuhan akan diperhatikan dan dikenali, serta hasrat untuk unjuk gigi

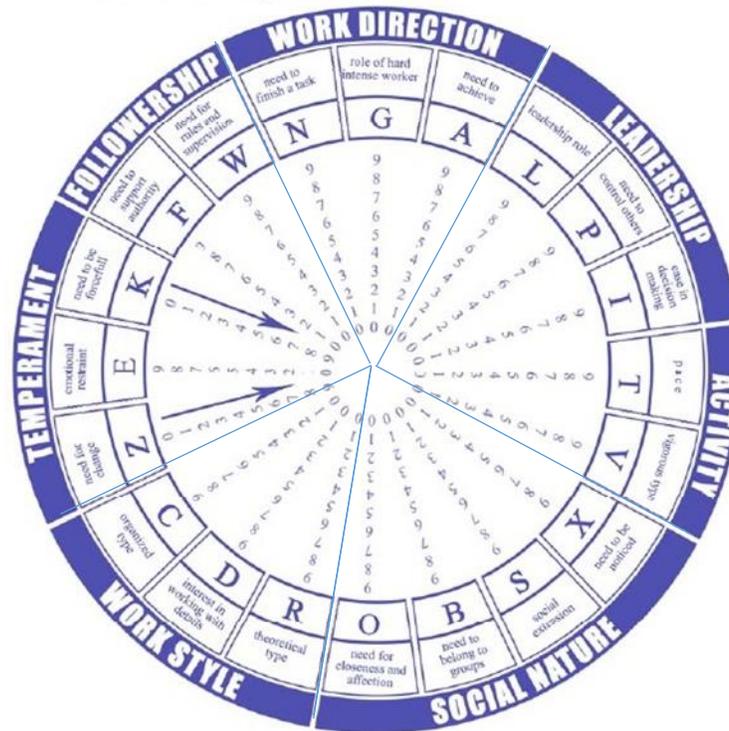
KELOMPOK	KODE	ASPEK	KETERANGAN
			<ul style="list-style-type: none"> • Menunjukkan kebutuhan untuk mendapatkan pengakuan terbuka
	S	Peran Hubungan Sosial (<i>Social Extention</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Merupakan peran interaksi interpersonal yang hangat dan ramah • Memperlihatkan kepercayaan seseorang saat berinteraksi bersama orang lain
	B	Kebutuhan Diterima dalam Kelompok (<i>Need to Belongs Group</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Memperlihatkan kebutuhan individu untuk terlibat dan bergabung, serta diterima oleh suatu kelompok
	O	Kebutuhan atas Kasih Sayang serta Kedekatan (<i>Need to Affication and Closeness</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Menunjukkan kebutuhan individu akan kasih sayang dan kedekatan
Gaya Bekerja (<i>Work Style</i>)	R	Peran Individu yang Teoritis (<i>Reflective Type</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan penanganan masalah dengan konsep abstrak • Menunjukkan pilihan seseorang akan cara berpikir analitis dan konseptual

KELOMPOK	KODE	ASPEK	KETERANGAN
	D	Peran Berkerja dalam Hal Detail <i>(Interest in Working With Detail)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengutarakan minat dan kesiapan individu dalam menuntaskan pekerjaan secara detail
	C	Peran Mengatur <i>(Organized Type)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Menandakan kerekatan terhadap susunan organisasi, kerapian, serta mekanisme suasana kerja • Menandakan cara individu memposisikan prosedur dan keteraturan, serta sistem terhadap dirinya juga lingkungan kerjanya
Sifat Temperamen <i>(Temperament)</i>	Z	Kebutuhan untuk Berubah <i>(Need for Change)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kebutuhan untuk senantiasa berkembang dalam lingkungan kerja • Mengindikasikan kebutuhan individu atas inovasi dan variasi stimulus dalam menuntaskan pekerjaan
	E	Peran Pengendalian Emosi <i>(Emotional Restraint)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Pilihan individu atas perilaku tenang, disiplin, serta mengekspresikan perasaan yang gembira, langsung, dan terbuka

KELOMPOK	KODE	ASPEK	KETERANGAN
			<ul style="list-style-type: none"> Mengindikasikan kemampuan serta mengendalikan perasaan dan emosi
	K	Kebutuhan Untuk Agresif (<i>Need to be Forceful</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Mengindikasikan keinginan dan akomodasi Menandakan kekuatan emosi dan frekuensi asertivitas, terkadang dari dalam diri memperlihatkan hasrat emosi yang agresif
Posisi Atasan-Bawahan (<i>Followership</i>)	F	Kebutuhan Menolong Atasan (<i>Need to Support Authority</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Memperlihatkan kebutuhan individu guna mendekat pada penghormatan, kekuasaan, serta melibatkan diri yang tidak mandiri pada hirarki
	W	Kebutuhan akan Pengawasan dan Aturan (<i>Need for Supervision and Rules</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Lingkungan kerja yang tersusun dan tertata bukan kemauan atas kemandirian, menginstruksikan diri sendiri ataupun mempunyai inisiatif Menunjukkan kebutuhan seseorang agar mendapatkan dukungan dan arahan

Penelitian ini hanya menggunakan 3 aspek yaitu aspek *Work direction* (arah kerja), *Work style* (gaya bekerja) dan *social nature* (relasi sosial). PAPI

Kostick memiliki diagram lingkaran untuk melakukan pensekoran yang diinterpretasikan melalui hasil dari tesnya sebagai berikut.



Gambar 2.1 Diagram lingkaran PAPI Kostick

3. Aspek Arah Kerja (*Work direction*)

Work direction atau yang disebut juga arah kerja merupakan salah satu aspek yang terdapat pada tes PAPI Kostick. Pada aspek ini berfokus bagaimana orientasi individu dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan. Arah kerja pada aspek ini memiliki pula subtes yang di berikan yaitu *need to finish task (N)*, *Role of the Worker(G)* dan *Role of the Worker(A)*. Setiap subaspek *work direction* memiliki 9 pernyataan, jika di jumlahkan maka aspek *work direction* memiliki 27 pernyataan.

Subaspek yang pertama pada aspek *work direction* yaitu kebutuhan menuntaskan tugas secara mandiri (*need to finish task*) hal ini

menginterpretasikan *testee* untuk memperlihatkan tanggung jawab dan ketekunan seseorang dalam mengerjakan tugas. Dalam subaspek ini juga melihat bagaimana seseorang dilihat dalam menuntaskan tugasnya hingga selesai. Seperti setiap perusahaan memiliki target penjualan produk yang harus dicapai setiap bulannya. Target penjualan harus diberikan kepada pegawainya agar mendapatkan hasil kerja yang maksimal, hal ini memperlihatkan tanggung jawab pegawai dalam memenuhi setiap target penjualan yang harus tercapai. Tanggung jawab yang di perlukan pegawai sangatlah besar karna berhubungan dengan keberhasilan suatu perusahaan.

Subaspek yang kedua pada aspek ini yaitu peran pekerja keras (*Role of the Worker*). Interpretasi dalam subaspek ini untuk meliha bagaimana individu memiliki loyalitas dalam melakukan pekerjaan yang di perintahkan. Banyaknya pesaing dalam mendapatkan pekerjaan semakin meningkat, persaingan yang sangat ketat mengharuskan seseorang memaksimalkan kemampuan yang dimilikinya di tempat kerja mereka. Hal tersebut dapat di peroleh dari rajinnya dalam berkerja ataupun memberikan waktunya ketika diperintahkan berkerja *overtime* oleh suvervisor di perusahaannya.

Subaspek yang terakhir pada aspek ini yaitu kebutuhan berpretasi (*need to achieve*). Pada subaspek ini mengidentifikasi ambisi individu dalam memenuhi komitmen pada pencapaian yang dimiliki seseorang. Pada aspek ini memperlihatkan bagaimana keberhasilan individu dalam mencapai pretasi yang di inginkan. Kebutuhan berpretasi dapat dilihat ketika seorang pegawai yang ingin memenuhi target yang diberikan oleh atasannya, namun pegawai memiliki rasa ambisius untuk meningkatkan penjualan perusahaan dari target yang di tentukan.

4. Aspek Relasi Sosial (*Social Nature*)

Relasi sosial atau yang disebut sebagai *Social Nature* merupakan salah satu aspek yang dimiliki dalam tes PAPI Kostik. Pada aspek ini kepribadian

relasi sosial menggambarkan tentang kebutuhan dan persepsi individu terhadap interaksi sosial di lingkungan kerjanya. Aspek ini terbagi kembali menjadi 4 subaspek dimana setiap sub aspek memiliki 9 pernyataan, jika di jumlahkan pada aspek ini memiliki 36 pernyataan. Subaspek yang terdapat pada aspek relasi sosial (*social nature*) yaitu kebutuhan untuk diperhatikan (*need for recognition*), peran hubungan sosial (*social extention*), kebutuhan diterima oleh kelompok (*need to belongs grups*) dan kebutuhan kedekatan dan kasih sayang (*need to closeness and affection*).

Subaspek pertama dalam aspek relasi sosial yaitu kebutuhan untuk diperhatikan atau dapat dikenal sebagai *Need for Recognition*. Subaspek ini digunakan untuk melihat kebutuhan seseorang untuk tampil dalam lingkungannya dan kebutuhan seseorang dalam pengakuan lingkungan sekitarnya. Layaknya seorang yang mendapatkan juara menginginkan pujian dari guru atau pun teman sekelasnya.

Subaspek kedua pada aspek relasi yaitu peran hubungan sosial atau yang disebut dengan *social extention*. Pada subaspek ini bertujuan untuk melihat bagaimana peran interaksi interpersonal seseorang yang hangat dan ramahnya. Subaspek ini mengidentifikasi keyakinan individu dalam melakukan interaksi dengan lingkungan sekitarnya. Layaknya seorang calon ketua ketika ingin melakukan kampanye diharuskan memberi kesan hangat dalam berinteraksinya dengan para pendukungnya.

Subaspek yang ketiga dalam aspek relasi sosial yaitu kebutuhan diterima dalam kelompok (*need to belongs group*). Subaspek ini mengidentifikasi pada individu dalam menunjukkan kebutuhannya untuk bergabung dan di terima dalam lingkungan sekitarnya. Sering terjadi kepada orang yang baru pindah dan harus beradaptasi terhadap lingkungan barunya, bagaimana individu dapat menganalisa lingkungan barunya sehingga bisa beradaptasi yang membuat kedua belah pihak merasa nyaman untuk berinteraksi.

Subaspek yang terakhir yaitu kebutuhan kedekatan dan kasih sayang (*need to closeness and affection*). Subaspek ini bertujuan untuk melihat bagaimana individu menunjukkan kebutuhannya akan kedekatan dan kasih sayang yang dimiliki. Hal ini ditunjukkan seperti kebutuhan dalam memiliki teman dan menyayangi teman satu sama lain.

5. Aspek Gaya Bekerja (*Work Style*)

Aspek Gaya Bekerja atau yang disebut sebagai *work style* merupakan salah satu aspek yang terdapat pada tes PAPI Kostik. Pada aspek ini bertujuan untuk menggambarkan tentang kebutuhan dan persepsi individu terhadap cara mereka bekerja. Aspek ini memiliki 3 subaspek dan setiap aspeknya memiliki 9 pernyataan, jika di jumlahkan semuanya memiliki 27 pernyataan. Subaspek yang terdapat pada gaya kerja (*work style*) yaitu peran orang yang teoritis (*reflective type*), peran bekerja dengan hal-hal rinci (*interest in working with detail*) dan peran mengatur (*organized type*).

Subaspek peran orang yang teoritis (*reflective type*) mengidentifikasi individu dalam melihat kemampuan penanganan masalah dengan konsep abstrak yang. Hal ini dapat ditemui oleh pekerjaan di bidang kreatif desain yang melihat sudut permasalahan untuk di upayakan menjadi jawaban yang sesuai. Melihat permasalahan serta peluang yang dapat digunakan untuk meningkatkan marketing perusahaan

Subaspek peran bekerja dengan hal-hal rinci (*interest in working with detail*) subaspek ini mengidentifikasi individu dalam mengekspresikan kesiapan dan minatnya untuk melakukan pekerjaan secara detail. Seperti perpustakaan yang harus bekerja mengarsipkan dokumen dengan sangat teliti dan mendetail.

Subaspek peran mengatur (*organized type*) subaspek ini bertujuan untuk mengindikasikan kelekatan individu pada struktur organisasi, kerapian dan metode situasi kerja. Subaspek ini mengidentifikasi juga individu caranya

dalam menempatkan keteraturan, sistem dan prosedur untuk dirinya dan lingkungan kerjanya. Aspek yang dibutuhkan seorang HRD yang menciptakan lingkungan yang nyaman untuk pegawainya dan menjadikan pegawainya sebagai aset perusahaan untuk memajukan perusahaan menjadi lebih baik.

6. Pensekoran Tes PAPI Kostik

Tes PAPI Kostik yang digunakan ialah PAPI Kostick-I yang berbentuk *forced choice*, dimana setiap pernyataan berpasang-pasangan. Tes PAPI Kostick ini memiliki karakteristik data dikotomi (*dichotomous*) yang artinya skor hanya terbagi menjadi dua jenis, yaitu skor 0 untuk jawaban salah dan 1 untuk jawaban benar (Sumintono dan Widhiarso, 2013). Tes PAPI Kostick-I memiliki 90 nomor soal pernyataan, disetiap nomornya terdapat 2 pernyataan yang akan dipilih oleh testi. Setiap jawaban nomor soal pernyataannya akan berkaitan langsung dengan interpretasi jawaban yang lainnya. PAPI Kostick memiliki 7 aspek dimana setiap aspeknya memiliki subaspek yang berjumlah 20 subaspek. Setiap aspeknya akan bernilai yang tertinggi yaitu 9 dan yang terendah bernilai 0. Dalam Tes PAPI Kostick yang telah di *scoring* akan dilanjutkan untuk di interpretasi. Interpretasi hasil *scoring* yang dilakukan dapat disesuaikan dengan norma yang telah ditentukan di buku norma tes PAPI Kostik. Setelah disesuaikan oleh norma yang ada, tes PAPI Kostik akan ditulis menjadi grafik lingkaran dalam lembar interpretasinya. Berikut merupakan norma untuk menginterpretasikan tes PAPI Kostik:

Tabel 2.2 Interpretasi Tes PAPI Kostick

KELOMPOK	KODE	ASPEK	KETERANGAN SKOR
Arah Kerja (<i>Work Direction</i>)	A	Kebutuhan Berprestasi (<i>Need to Achieve</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Nilai 0-5 : ketidakjelasan atas maksud dan tujuan, tidak terdapat upaya lebih,

KELOMPOK	KODE	ASPEK	KETERANGAN SKOR
			<p>serta kepuasan terhadap suatu pekerjaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nilai 6-9 : jelas maksud dan tujuannya, ambisi tinggi, dan kebutuhan akan kesuksesan
	G	Peran Perkerja Keras (<i>Role of the Worker</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Nilai 3-4 : bekerja demi kepuasan belaka, tidak untuk perolehan maksimal • Nilai 4-7 : keinginan yang tinggi dalam bekerja keras
	N	Kebutuhan Menuntaskan Pekerjaan (<i>Need to Finish Task</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Nilai < 3 : menghindari dan menunda pekerjaan • Nilai 3-4 : ragu dan berhati-hati saat bekerja • Nilai 4-6 : lumayan memiliki tanggung jawab terhadap pekerjaan • Nilai 6-9 : memiliki tanggung jawab besar dan tekun
Relasi Social (<i>Social Nature</i>)	X	Kebutuhan Untuk Diperhatikan (<i>Need for Recognition</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Nilai < 2 : cenderung pemalu • Nilai 2-3 : tulus, rendah hati • Nilai 4-5: mempunyai perilaku dengan pola unik

KELOMPOK	KODE	ASPEK	KETERANGAN SKOR
			<ul style="list-style-type: none"> • Nilai 6-9 : memerlukan perhatian yang sesungguhnya
	S	Peran Hubungan Sosial (<i>Social Extention</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Nilai < 6 : terhadap orang lain kurang percaya serta perhatian akan hubungan sosial rendah • Nilai 6-9 : senang berinteraksi sosial dan memiliki kepercayaan tinggi terhadap hubungan sosial
	B	Kebutuhan Diterima dalam Kelompok (<i>Need to Belongs Group</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Nilai 0-3 : cenderung selektif • Nilai 4-5 : butuh diterima, tetapi sulit dihasut oleh suatu kelompok • Nilai 6-9 : butuh diakui dan disukai, gampang dihasut
	O	Kebutuhan Kedekatan dan Kasih Sayang (<i>Need to Closeness and Affication</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Nilai < 3: tidak senang terhadap hubungan individual • Nilai 3-4 : sadar terhadap hubungan individual, tetapi tidak begitu ketergantungan

KELOMPOK	KODE	ASPEK	KETERANGAN SKOR
			<ul style="list-style-type: none"> • Nilai 5-9 : terlalu bergantung, butuh pengakuan diri
Gaya Bekerja (<i>Work Style</i>)	R	Peran Orang yang Teoritis (<i>Reflective Type</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Nilai 0-4 : bersifat praktis dan kurang perhatian • Nilai 5-9 : termasuk tinggi atas nilai-nilai penalaran
	D	Peran Berkerja dengan Hal-Hal Rinci (<i>Interest in Working With Detail</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Nilai 0-3 : mengetahui kebutuhan dalam kecermatan, tetapi untuk bekerja secara detail tidak berminat • Nilai 4-9 : kemauan untuk berkerja dengan detail tinggi
	C	Peran Mengatur (<i>Organized Type</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Nilai 0-2 : fleksibel – tidak teratur • Nilai 3-5 : tidak termasuk fleksibel tetapi teratur • Nilai 6-9 : cenderung kaku, keteraturan tinggi

C. *Item Response Theory (IRT)*

1. **Classical Tes Theory (CTT)**

Pada ilmu pendidikan, perilaku, dan ilmu sosial CTT merupakan framework dominan yang digunakan untuk mengembangkan instrumen pengukuran multikomponen (Raykov & Marcoulides, 2015). Dalam pengukuran psikologi, variabelnya memiliki sifat laten maka dengan begitu skor yang didapat bukan merupakan skor sesungguhnya (Azzahrah, 2017). Crocker & Algina (2008) mengatakan bahwa skor tersebut merupakan gabungan antara dua faktor, yaitu faktor yang berkontribusi dengan konsistensi alat ukur (hal stabil pada individu yang ingin diukur) dan faktor yang berkontribusi dengan ketidak konsistenan alat ukur (hal yang tidak memiliki kaitan dengan pengukuran namun mempengaruhi hasil) yang kemudian dinamakan teori skor murni klasik atau CTT.

Sejak beberapa dekade yang lalu, teori tes klasik (*Classical Test Theory /CTT*) telah mendominasi dan banyak berjasa dalam dunia pengukuran. Akan tetapi dalam penerapannya, ditemukan banyak keterbatasan *Classical Test Theory (CTT)* yang menjadi permasalahan tes sebagai instrumen ukur (Azwar, 2020). Sebagai contoh, parameter-parameter dalam CTT, yaitu taraf kesukaran dan daya diskriminasi aitem yang bergantung pada sampel yang digunakan untuk menghitungnya (*group-dependent*) (Azwar, 2020). Ketergantungan terhadap sampel menyebabkan karakteristik aitem yang dianalisis dengan CTT dapat berubah sesuai konteks dari respondennya. Artinya, suatu aitem dapat memiliki taraf kesukaran rendah karena aitem tersebut dikerjakan oleh kelompok responden dengan kemampuan yang tinggi. Akan tetapi, taraf kesukaran tersebut dapat menjadi tinggi apabila dikerjakan oleh responden dengan kemampuan rendah (Nurcahyo, 2016).

Teori tes klasik (*Classical Test Theory /CTT*) merupakan teori psikometri untuk memprediksi hasil dari pengukuran psikologi dan berkaitan dengan sulitnya aitem juga kemampuan penguji (Zoghi & Valipour, 2014).

Pada CTT melihat hubungan linear antara observed score dan true score di setiap tes, dimana observed score adalah hasil penjumlahan dari true score dengan error (Le, 2013). Error merupakan kesalahan dalam pengukuran yang tidak sistematis (random) dan menyebabkan observed score menjadi lebih tinggi atau rendah dari true score menurut Allen dan Yen (Mahnnani, 2015)

Kelemahan lain dalam CTT adalah teori ini lebih berorientasi pada tes dibandingkan aitem *Classical Test Theory* (CTT) tidak memperhatikan bagaimana respons dari responden terhadap aitem. Pada penerapannya, kemampuan responden dilihat berdasarkan skor total dari jumlah jawaban yang benar, tanpa membedakan apakah aitem yang dijawab benar oleh responden merupakan aitem yang mudah atau sulit (Nurchahyo, 2016).

Analisis karakteristik psikometri menurut pendekatan *Classical Test Theory* (CTT) menghasilkan karakteristik butir yang meliputi tingkat kesukaran, daya beda, hingga reliabilitas. Untuk melihat tingkat kesukaran dan daya beda dapat dilakukan analisis setiap butir tes, sedangkan reliabilitas dapat dilihat dengan menganalisis hasil tes secara keseluruhan.

2. *Item Response Theory* (IRT)

Sebelum beralih ke *Item Response Theory* (IRT), mari lihat terlebih dahulu penjelasan mengenai evolusi pada disiplin ilmu pengukuran (*measurement*). Awal mula ilmu pengukuran di mulai dari *Classical Test Theory* (CTT) atau teori tes klasik yang kemudian berkembang menjadi *Item Response Theory* (IRT) atau teori respons butir. CTT sendiri merupakan teori psikometri yang memperbolehkan peneliti untuk membuat prediksi mengenai hasil tes dengan menimbang aspek-aspek seperti tingkat kompetensi peserta tes serta taraf kerumitan soal. CTT dikemukakan pada tahun 1904 oleh Charles Spearman. CTT menjadi terkenal dan banyak dipakai dalam beragam disiplin ilmu. Namun, efektivitas CTT mempunyai

keterbatasan karena dalam aplikasinya banyak ditemukan keterbatasan dari teori tes klasik yang menjadi permasalahan dasar dalam konstruksi dan pengembangan tes sebagai instrumen ukur. Kelemahan lain yang dimiliki oleh CTT yaitu asumsi yang diperlukan adalah asumsi penyetaraan eror pengukuran terhadap seluruh subjek tes.

Keterbatasan yang dimiliki teori tes klasik memunculkan teori pengukuran baru yaitu *Item Response Theory* (IRT) atau teori respons butir. IRT merupakan perkembangan dari CTT dengan dasar dua asumsi. Asumsi pertama mengatakan bahwa performansi seorang subjek dalam suatu butir dapat diprediksi oleh sejumlah faktor yang disebut *ability*, *latent traits*, *traits*, atau kemampuan. Para penyusun tes berasumsi bahwa respons terhadap butir dalam suatu tes didasari oleh sifat-sifat laten yang jumlahnya tidak lebih banyak dari butir tes tersebut. Bahkan, ada asumsi yang menyatakan bahwa setiap tes sifat laten itu adalah tunggal. Asumsi yang kedua mengungkapkan adanya hubungan antara kemampuannya (*ability*) laten yang melandasi dan juga performansi subjek pada suatu butir serta bisa diproyeksikan melalui sebuah fungsi kurva yang naik monotonik dan dapat disebut dengan *Item Characteristic Curve* (ICC). Jika didasari pada model matematis, data IRT dapat mengungkapkan peluang atau probabilitas subjek yang hendak menjawab suatu butir dengan benar berdasarkan kompetensi subjek serta karakteristik butir.

Model IRT memperlihatkan tentang hubungan antara kemampuan (*trait*) yang diberi simbol θ dan diukur melalui alat yang menghasilkan respons butir (Demars, 2010). Respons butir dapat berbentuk *dichotomus* yang memiliki dua buah kategori seperti benar atau salah. Di dalam psikometrika, IRT dikenal sebagai *latent trait* atau teori modern. Crocker & Algina (2008) mengatakan bahwa *Item Response Theory* atau *Latent Trait Theory* merupakan satu pendekatan yang digunakan untuk menguji perkembangan alat tes yang bisa menghasilkan gambaran lengkap tentang fungsi dari tiap

butir. Kemudian, Zoghi & Valipour (2014) berpendapat bahwa teori ini menghubungkan antara probabilitas respons dari peserta tes, dengan butir pada tes dan juga kemampuan dasar peserta tes. Terdapat dua konsep dasar IRT menurut Hambleton (Zoghi & Valipour, 2014) di antaranya yaitu:

- a. Kompetensi dari peserta tes pada butir yang ada pada saat tes bisa diprediksi berdasarkan faktor traits, latent traits, ataupun kemampuan.
- b. Hubungan antara kompetensi dalam mengerjakan butir tes dan *traits* yang mendasar dapat digambarkan dengan suatu fungsi karakteristik butir atau *Item Characteristic Curve* (ICC). Karakteristik tersebut mengindikasikan bahwanya jika *traits* meningkat, maka probabilitas yang menjawab benar juga meningkat.

Selain itu, Bassey (2016) mengungkapkan terdapat tiga asumsi mengenai IRT, di antaranya sebagai berikut:

- a. *Unidimensionality*, sebuah tes yang memiliki sifat unidimensional terdiri dari butir yang hanya memasuki satu dimensi (Demars, 2010). Artinya ialah sebuah model yang memiliki θ tunggal untuk setiap tes, serta faktor lain yang dapat mempengaruhi respons butir diperlakukan sebagai kesalahan acak (*random error*). Menurut Bassey (2016), setiap respons butir pada IRT hanya mengukur satu kemampuan dari peserta tes.
- b. *Local Independence*, diasumsikan bahwa jika kompetensi-kompetensi yang menentukan performansi dibentuk konstan, maka secara statistik respons subjek atas pasangan butir manapun akan *independence* satu sama lain. Jadi, selain kompetensi subjek, tak ada hubungan apa-apa antara respons subjek pada suatu butir dengan responsnya pada butir lain.

Teori respons butir mengenal tiga macam model logistik. Perbedaan ketiga model tersebut dapat ditinjau berdasarkan banyaknya indikator yang digunakan dalam memproyeksikan karakteristik butir pada model tersebut. Indikator-indikator butir dalam model logistik yang dimaksud adalah sebagai berikut:

a_i = indeks diskriminasi butir,

b_i = indeks kesukaran butir, dan

c_i = probabilitas tebakan semu

Kemudian, IRT memiliki tiga model indikator logistik, yang mana pada penelitian ini hanya menggunakan dua model indikator logistik, yaitu *one parameter logistic* dan *two parameter logistic*.

a. *One Parameter Logistic (1-PL)*

Model ini membentuk hubungan antara *parameter item difficulty* dan level kemampuan individu. Secara matematis, rumus model ini ditulis seperti berikut:

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

dengan $P_i(\theta)$ merupakan probabilitas subjek dengan abilitas θ dalam menjawab butir i dengan benar, θ merupakan abilitas atau taraf kemampuan, b_i merupakan indikator taraf kesukaran pada butir i , n merupakan banyaknya butir, serta e merupakan angka transendental yang memiliki nilai 2,718.

Indikator tingkat kesukaran b_i adalah satu titik di dalam skala abilitas atau kompetensi, yang mana probabilitas dari menjawab benar adalah senilai 0,5. Apabila semakin besar indikator b_i , maka semakin besar juga kompetensi yang diklaim oleh seorang subjek dengan probabilitas 50% menjawab benar. Artinya, butir tersebut merupakan butir sukar. Model ini mengasumsikan bahwa tingkat kesukaran butir merupakan satu-satunya karakteristik yang bisa mempengaruhi performansi subjek dalam menjawab butir.

b. *Two Parameter Logistic (2-PL)*

Model ini membentuk hubungan antara *parameter item difficulty* dan level kemampuan individu yang ditambah dengan item *discrimination*. Secara matematis, rumus model ini dapat ditulis seperti berikut:

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

dengan a_i merupakan indikator daya beda butir atau daya diskriminasi. Pada skala abilitas, indikator ini proporsional dengan slop ICC di titik b_i . Butir-butir dengan slop curam mengindikasikan bahwa daya deskriminasi lebih besar sehingga lebih bisa menyeleksi subjek berdasarkan taraf abilitas laten subjek dibandingkan butir-butir dengan slop kecil.

c. *Three Parameter Logistic (3-PL)*

Model ini lebih dikenal dengan nama *parameter pseudo-chance level* dan disimbolkan dengan huruf c_i . Model ini menambahkan satu parameter butir lagi, yaitu parameter probabilitas untuk menjawab benar secara kebetulan. Secara matematis, rumus model ini dapat ditulis menjadi seperti berikut:

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

di mana model ini menambahkan parameter untuk mewakili kurva karakteristik item yang tidak jatuh ke nol. Contohnya, saat butir dapat diselesaikan dengan menebak, seperti pada item kognitif pilihan ganda, probabilitas keberhasilan secara substansial lebih besar dari nol, bahkan untuk tingkat sifat yang rendah.

D. Pengukuran dalam Islam

Berawal adanya pemisah anatar agama dan sains dengan adanya paradigim positivisme yang menuntut pemisahan antara wilayah sains yang dinalar secara saintifik dan wilayah mitos, termasuk di dalamnya agama. Paradigma positivistic berawal dari kecenderungan dalam melihat pandangan dalam ilmu-ilmu alam ke dunia ilmu sosial. Berdasarkan hal tersebut, kajian terhadap ilmu sosial terasa begitu eksak, yang ditandai dengan penggunaan pengukuran kuantitatif dan pemodelan matematika dalam menjelaskan fenomena sosial. Salah satu komponen dasar dalam penelitian yang dibangun di atas paradigma positivistik adalah proses pengukuran, termasuk di dalamnya pengukuran konstruk psikologi.

Hal pertama yang perlu dilakukan dalam proses pengukuran psikologi adalah memposisikan objek ukur sebagai sebuah konstruk. Secara umum, konstruk psikologi dimaknai sebagai konsep buatan yang dibangun oleh para ahli untuk menjelaskan fenomena psikologis (DeVellis, 2003) Lebih lanjut, DeVellis (2003) juga menjelaskan bahwa konstruk psikologis sangat mungkin mengalami perubahan dalam istilah dan pemaknaannya seiring dengan berkembangnya sebuah teori dan hasil-hasil 226 Psikologi Islam: Dari Konsep Hingga Pengukuran penelitian yang relevan. Mengacu pada hal tersebut, tidak ada perbedaan antara konstruk yang identik dengan keberagaman individu maupun konstruk lain yang tidak identik.

Psikologi Islam sebagai sebuah gagasan dalam ruang besar psikologi dan kajian islam terus mengalami perkembangan. Psikologi sebagai sebuah “sains”, tentu saja berkembang dengan landasan evolusi yang menolak agama beserta segala implikasinya bagi kehidupan manusia (Haque, 2000). Psikologi Islam bukanlah suatu upaya untuk melakukan kawin paksa antara psikologi dan Islam, melainkan upaya untuk melihat berbagai gejala kejiwaan manusia berdasarkan perspektif Islam. Mengacu pada hal ini, maka dalam Psikologi Islam tentu saja ada asumsi-asumsi yang berbeda dengan apa yang pernah dikembangkan dalam ruang besar psikologi Barat. Humanistik meyakini bahwa determinan perilaku manusia adalah

kehendak bebas dan aktualisasi diri. Psikologi Islam memandang perilaku manusia sebagai interaksi antara persepsi terhadap risiko, toleransi atas ketidakyakinan, dan harapan (hope).

Ilmu pengukuran (measurement) merupakan cabang dari ilmu statistika terapan yang bertujuan membangun dasar-dasar pengembangan tes yang lebih baik, sehingga dapat menghasilkan tes yang berfungsi secara optimal, valid, dan reliabel (Azwar, 2015). Pengukuran berbagai konstruk psikologi Islam harus dilakukan dengan basis asumsi bahwa psikologi Islam merupakan sebuah output pemikiran yang bersifat relatif dan terbuka terhadap bentuk tafsir yang lain yang didukung oleh kandungan ayat Al-Qur'an dalam sura Al-Qomar ayat 49, yang berbunyi :

إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ

Artinya : Sungguh, Kami menciptakan segala sesuatu menurut ukuran.

Psikologi Islam juga harus dipandang sebagai ruang yang luas dan mendalam sehingga mampu menampung berbagai perbedaan sudut pandang sejauh tidak berada dalam wilayah dasar yang sifatnya ushuuliyah sebagaimana dijelaskan dalam pokok bahasan sebelumnya. Mengacu pada sifatnya yang relatif dan terbuka, maka pengukuran terhadap berbagai konstruk psikologi Islam juga dipandang sebagai sebuah metode yang pasti bersifat relatif.

Konseptualisasi konstruk psikologi Islam sebaiknya mengacu pada dua sudut pandang, yaitu sudut pandang teks yang sifatnya normatif dan sudut pandang realitas yang sifatnya empiris. Dalam konteks ini, peneliti harus membangun proses dialog antara apa yang dapat diinterpretasikan dari teks dan apa yang dapat digali dari realitas empiris. Sebagai contoh, kajian tentang konsep husnudzan yang merefleksikan bentuk pola pikir tertentu dalam tradisi Islam dapat dikonseptualisasikan dengan berbasis pada kajian teks tentang husnudzan dan indikator-indikator yang dipersepsikan sebagai manifestasi konstruk tersebut pada masyarakat Muslim.

Tantangan lain yang dihadapi dalam mengkaji teks yang memuat konstrukkonstruk psikologis adalah adanya kemungkinan bahwa suatu konsep

muncul dalam ragam ayat. Setiap ayat memunculkan sebuah pemaknaan yang berbeda karena masing-masing mengacu pada konteks asbabun nuzul yang berbeda. Berdasarkan hal ini, peneliti harus berhati-hati dalam menentukan apakah sebuah konstruk psikologi islam merupakan sebuah konstruk yang memiliki wilayah ukur yang luas dan multidimensional atau merupakan sebuah domain yang sempit (narrow)

Persoalan lain yang perlu diperhatikan dalam pengembangan pengukuran konstruk psikologi Islam adalah upaya menegaskan paradigma psikologi Islam dibandingkan dengan psikologi Barat yang berpijak pada nilai dan asumsi sains modern. Meski secara etimologis, dua kata yang digunakan sama, namun asumsi yang mendasari pengembangan sebuah konsep perlu dibedakan. Pengembangan pengukuran konstruk kebersyukuran (gratitude) yang dilakukan Froh, dkk (2011) hanya menekankan pada dimensi yang sifatnya intrapersonal dan sosial. Hal ini berbeda dengan nilai dasar dalam konsep kebersyukuran dalam Islam, di mana atribusi perasaan bersyukur tidak terbatas pada dimensi intrapersonal dan sosial, melainkan juga diarahkan kepada Tuhan. Perbedaan ini nantinya akan berdampak pada evaluasi validitas, khususnya ketika menggunakan validitas konvergen dan diskriminan.

BAB III

METODELOGI 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, 2009). Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif. Menurut Sudrajat (2005) penelitian kuantitatif jika dilihat dari segi tujuan, penelitian ini dipakai untuk menguji suatu teori, menyajikan suatu fakta atau mendeskripsikan statistik, dan untuk menunjukkan hubungan antar variabel dan adapula yang sifatnya mengembangkan konsep pemahaman dan mendeskripsikan banyak hal. Kuantitatif deskriptif merupakan jenis penelitian yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya. Penelitian ini berhubungan dengan alat tes PAPI Kostick yang akan diuji dengan metode statistik yang disebut dengan Analisis Aitem. Analisis yang akan dilakukan untuk melihat karakteristik dari tes PAPI Kostick Aspek *work direction*, *work style*, dan *social nature* menggunakan metode IRT (*item response theory*).

B. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode arsip. Metode data arsip (*data archive*) adalah metode yang diperoleh melalui catatan atau dokumen yang mencatat aktivitas individu, institusi, pemerintah dan kelompok-kelompok lainnya. Dokumen-dokumen yang ada dipelajari untuk memperoleh data dan informasi dalam penelitian ini. Penelitian ini mengambil data sebanyak 340 data yang diambil berdasarkan data mahasiswa angkatan 2019-2020 dengan pengerjaan tes pada tahun 2022 yang sudah tersedia di Laboratorium Psikodiagnostik Fakultas Psikologi Universitas Islam Negeri Maalana Malik Ibrahim Malang. Penelitian yang dilakukan oleh subjek yang masih menjalankan perkuliahan sebagai mahasiswa.

C. Instrument Penelitian

PAPI-Kostick sendiri memiliki dua versi, yakni PAPI-I (ipsative) dan PAPI-N (normative). Perbedaan dari dua versi tersebut adalah tujuan yang ingin dicapai. Untuk PAPI-N bertujuan untuk seleksi, sedangkan PAPI-I bertujuan untuk pengembangan diri, sehingga hasil tes tidak dibandingkan antara satu orang dengan lainnya.

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* (Kostick dalam Furnham & Craig, 1987). *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), *socialnature* (relasi 36emper), *work style* (gaya kerja), *Temperament* (sifat tempramen), dan *followership* (posisi atasan-bawahan). Dimana setiap bidang memiliki kebutuhan dan peran tertentu

Dalam penelitian ini terdapat 3 aspek yang akan di analisis, yaitu aitem pada aspek *work direction*, *work style* dan *social nature*. Ketiga aspek ini menjadi fokus utama peneliti untuk menganalisis karakteristik aitem yang di miliki aspek *work direction*, *work style* dan *social nature*. Karakteristik yang di cari yaitu kesukaran aitem dan deskriminasi aitem

Tabel 3.1 Blueprint Tes PAPI Kostick

NO	Aspek	Sub Aitem	Code	Nomor Pernyataan	jumlah
1	Arah Kerja	Menyelesaikan tugas secara pribadi	N	2b,13b,24b,35b,46b,57b,68b,79b,90b	9
		Peranan sebagai pekerja keras	G	1a,11a,21a,31a,41a,51a,61a,71a,81a	9
		Hasrat untuk berpretasi	A	2a ,3b,14b,25b,36b,47b,58b,69b,80b	9
2	Gaya Kerja	Tipe Teoritikal	R	67a,77a,87a,86b,75b,64b,53b,42b,31b	9
		Suka pekerjaan yang terperinci	D	21b,32b,43b,54b,65b,76b,87b,88a,78a	9
		Tipe Pengatur	C	11b,22b,33b,44b,55b,56b,77b,88b,89a	9
3	Pergaulan	Untuk mendapatkan perhatian	X	24a,14a,4a,5b,16b,27b,38b,49b,60b	9
		Pergaulan luas	S	41b,52b,63b,74b,85b,86a,76a,66a,56a	9
		Kebutuhan betah terhadap kelompok	B	50b,39b,28b,17b,6b,5a,15a,25a,35a	9
		Kebutuhan untuk mendekat & menyayang	O	40b,29b,18b,7b,6a,16a,26a,36a,46a	9
Total					90

D. Teknik Analisis Data

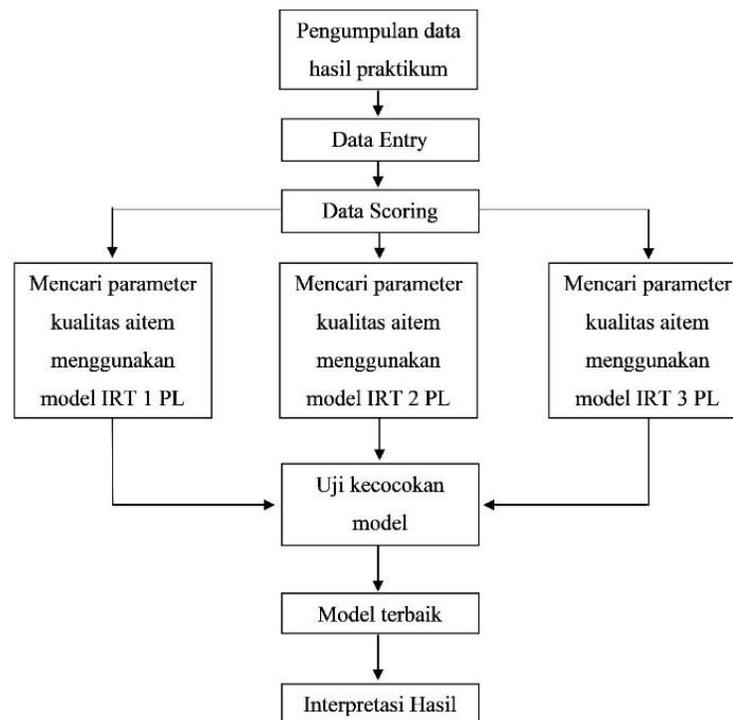
Tes PAPI Kostik yang digunakan ialah PAPI Kostick-I yang berbentuk *forced choice*, dimana setiap pernyataan berpasang-pasangan. Tes PAPI Kostick ini memiliki karakteristik data dikotomi (*dichotomous*) yang artinya skor hanya terbagi menjadi dua jenis, yaitu skor 0 untuk jawaban tidak setuju dan 1 untuk jawaban setuju (Sumintono dan Widhiarso, 2013). Pada saat analisis data setiap pernyataan akan dijadikan deskriptif menurut kelompok aspeknya masing-masing. Seluruh pertanyaan berjumlah 180 pernyataan dan jika dijumlahkan dengan skor yang telah tersedia maka akan menghasilkan nilai 90. Penjabaran setiap nomor pernyataan yang dilakukan ketika skoring dapat dilihat pada *lampiran 1*.

Teknik analisis data menggunakan metode *item response theory* (IRT) dan *classical test theory* (CTT) untuk melihat adanya perbandingan analisis menggunakan 2 teknik tersebut. Analisis deskriptif menggunakan metode CTT yang akan dipaparkan adalah *mean* dan standar deviasi skor, serta reliabilitas yang digunakan adalah reliabilitas *Cronbach Alpha*. Secara teoritik, koefisiensi reliabilitas berkisar antara 0-1. Semakin tinggi koefisiensi reliabilitas suatu skor (mendekati 1) makin tinggi pula ketepatannya (Mariati, 2009). Pada level aitem, daya beda akan ditunjukkan oleh r_{pbis} (Crocker & Algina, 2008) yang merupakan korelasi antara kriteria peserta pada sebuah aitem dibandingkan dengan kinerja pada skor total. Menurut Crocker & Algina (2008) memberikan panduan indeks daya beda sebagai berikut:

Table 3.2 Indeks Daya Beda

Indeks Daya	Evaluasi Aitem
≥ 0.40	Aitem telah berfungsi dengan baik
0.30 – 0.39	Sedikit atau tidak memerlukan revisi
0.2 – 0.29	Aitem harus dievaluasi
≤ 0.19	Aitem harus dievaluasi

Pada penelitian ini menggunakan juga *item response theory* (IRT). *Item response theory* (IRT) merupakan teori yang berkembang dari teori klasik. Tidak jauh berbeda dengan teori klasik, teori IRT sangat berguna dalam menganalisis karakteristik aitem menggunakan parameter yang dimiliki. *Item response theory* (IRT) memiliki 3 model logistik yang akan digunakan di dalam analisis data penelitian ini. Model logistik satu parameter, model logistik dua-parameter, dan model logistik tiga-parameter. Ketiga model parameter tersebut akan peneliti gunakan untuk menggambarkan karakteristik aitem dalam tes PAPI Kostick. Dalam penggunaannya penelitian ini akan menggunakan R program yang ada di dalam R studio untuk menganalisis datanya. Penelitian ini akan menggunakan model logistik tiga parameter yang akan dibandingkan model logistik manakah yang tepat untuk digunakan dalam tes PAPI Kostick.



Gambar 3.1 Teknik Analisis Data

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Aspek Arah Kerja (*Work Direction*)

Work direction atau yang disebut juga arah kerja merupakan salah satu aspek yang terdapat pada tes PAPI Kostick. Pada aspek ini berfokus bagaimana orientasi individu dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan. Arah kerja pada aspek ini memiliki pula subtes yang di berikan yaitu *Need to Finish Task (N)*, *Role of the Worker (G)* dan *Need to Achieve (A)* Setiap subaspek *work direction* memiliki 9 pernyataan, jika di jumlahkan maka aspek *work direction* memiliki 27 pernyataan.

1. Sub Aspek *Need to Finish Task*

a. Classical Test Theory

Berdasarkan pendekatan CTT yang telah diterapkan, *mean* skor yang diperoleh adalah 4.77 dengan standar deviasi 1.87, range 0-9. Reliabilitas berdasarkan nilai *Cronbach's Alpha* adalah 0.435 dengan *standard error of measurement SEM* = 1.406. Tingkat kesukaran aitem *p* berkisar dari 0.378 (aitem 3) sampai dengan 0.709 (aitem 7) sementara itu korelasi *point biserial r_{pbis}* berkisar dari 0.012 (aitem 3) sampai dengan 0.301 (aitem 8).

Tabel 4.1 Hasil Analisis *Classical Test Theory* pada Sub-Aspek N

Aitem	<i>P</i>	<i>r_{pbis}</i>
1	0.688	0.167*
2	0.503	0.231
3	0.379	0.012*
4	0.506	0.058*
5	0.397	0.291
6	0.503	0.227
7	0.709	0.196*
8	0.582	0.301
9	0.503	0.151*

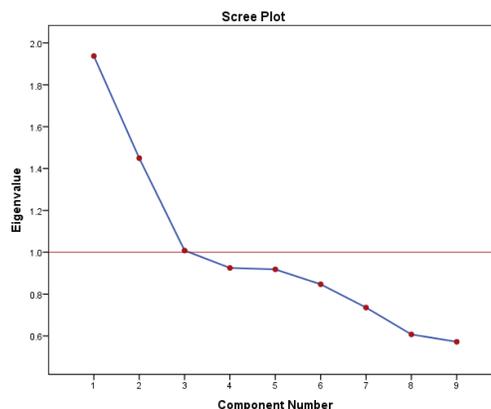
Keterangan: P-Value = indeks kesukaran, r_{pbis} = daya pembeda

Hasil analisis berdasarkan metode *classical test theory* pada sub-aspek *need to finish task* (N) dapat dilihat melalui Tabel 4.1, berdasarkan analisis menggunakan r_{pbis} terdapat 5 aitem yang diberi tanda bintang (*) harus dieliminasi karena memiliki hasil korelasi < 0.20 , hal ini dikarenakan aitem tersebut tidak berfungsi dengan baik atau kurang mampu membedakan aitem *need to finish task* (N) 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 1 dimana di dalamnya terdapat plot nomor komponen hasil ekstraksi dari nilai *eigenvalue*. Dari ketiga faktor ini, mampu menjelaskan 48.835% varians data.



Gambar 4.1 Eigenvalue dari Analisis Faktor pada Sub-Aspek N

Meski hanya 48.83%, jika diperhatikan lebih jauh, faktor pertama memiliki nilai *eigenvalue* sebesar 1.937 mampu menjelaskan varian sebesar 21.527%, 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 Finish Task* (kebutuhan untuk menyelesaikan tugas). Besarnya varian yang dapat dijelaskan masing-masing faktor sebagai berikut.

Tabel 4.2 Nilai Eigenvalue 9 Faktor dan % Varian yang Dijelaskan pada Sub-Aspek N

Aitem	Nilai Eigenvalue	% Varian	Kumulatif % Varian
1	1.937	21.527	21.527
2	1.449	16.105	37.632
3	1.008	11.203	48.835
4	0.925	10.276	59.111
5	0.918	10.200	69.311
6	0.847	9.409	78.720
7	0.736	8.175	86.895
8	0.607	6.747	93.642
9	0.572	6.358	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 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 4.3 Hasil ANOVA Model 1 dan 2 Parameter pada Sub-Aspek N

	AIC	BIC	Log.lik	LRT	df	p.value
Model 1 PL	4079	4113.47	-2030.51			
Model 2 PL	3985.2*	4054.16	-1974.62	111.77	9	<0.001

Keterangan:

AIC = Akaike Information Criteria

BIC = Bayesian Information Criterion

log.lik = log-likelihood

LRT = Likelihood Ratio Test

Berdasarkan hasil pada Tabel 4.3. Nilai $p < 0.001$ menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara model satu dan dua parameter. Hasil ini juga menunjukkan bahwa nilai AIC model 2PL bernilai 3985.2 lebih kecil dari model 1 PL yaitu 4079. 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 pada Sub-Aspek N

	AIC	BIC	Log.lik	LRT	df	p.value
Model 2 PL	3985.2*	4054.16	-1974.62			
Model 3 PL	3988.9	4092.31	-1967.46	14.32	9	0.112

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 4.4 menunjukkan tidak terdapat perbedaan

kesesuaian data antara model 2 PL dan 3 PL. Hasil ini juga menunjukkan bahwa nilai AIC model 2PL bernilai 3985.2 lebih kecil dari model 3 PL yaitu 3988.9.

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)

a) One Parameter Logistic (1 PL)

Hasil analisis IRT model Logistik satu parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.5. Dari Tabel tersebut diperolehnya informasi data subaspek *need to finish task* yang memiliki nilai bervariasi dengan taraf kesukaran yang berbeda. Pada aitem 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). Berdasarkan rentang tersebut, 9 aitem dalam data simulasi dapat diterima.

Tabel 4.5 Hasil Analisa IRT Logistik Satu Parameter pada Sub-Aspek N

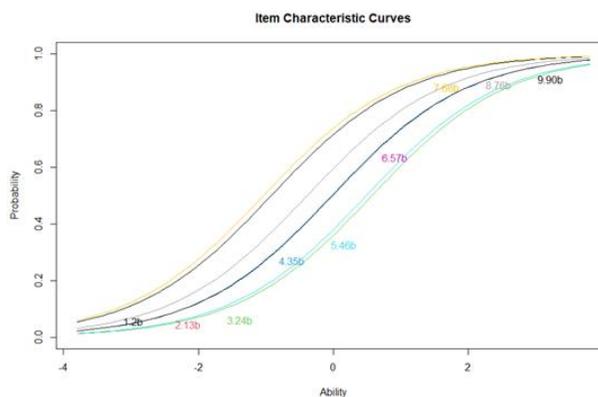
Nomor aitem	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
2B	-0.920	1
13B	-0.012	1
24B	0.574	1
35B	-0.026	1
46B	0.488	1
57B	-0.012	1
68B	-1.032	1
76B	-0.386	1
90B	-0.012	1

Keterangan:

Nomor Aitem: Merupakan pernyataan yang menunjukkan interpretasi sub-aspek (dapat di lihat dalam Lampiran 1)

Berdasarkan perolehan informasi yang telah dipaparkan Tabel 3.5 bahwa taraf kesukaran aitem berkisaran antara -1.032 (aitem 7) sampai dengan 0.575 (aitem 3). Aitem ke 7 menjadi aitem memiliki tingkat kesukaran termudah dengan nilai -1.032 sedangkan aitem ke 3 menjadi aitem memiliki tingkat kesukaran tersulit dengan nilai 0.575. Hasil tersebut juga menunjukkan bahwa daya diskriminasi yang diperoleh adalah 1. Pada model satu parameter, semua aitem ditetapkan memiliki kesetaraan dalam daya diskriminasi. Penyetaraan tersebut ditujukan untuk membebaskan pengaruh karakteristik aitem terhadap estimasi abilitas atau *trait laten* individu (Sumintono & Widhiarso, 2013). Oleh karena itu, parameter aitem pada model satu parameter difokuskan pada taraf kesukaran saja.

Analisis logistik satu parameter memaparkan bentuk ICC pada gambar 4.2. Gambar tersebut memperlihatkan bahwa aitem 7 berada diposisi paling kiri, dikarenakan aitem yang termudah. Dimana jika aitem 7 di tarik secara vertikal pada probabilitas 0,5, maka abilitas akan menunjukan pada angka -1.032. Sebaliknya pada aitem 3 berada pada posisi paling kanan, dimana jika ditarik kembali secara vertikal pada probabilitas 0,5 maka akan menunjukan pada angka 0.575 dan dikategorikan aitem yang tersukar.



Gambar 4.2 One Parameter Logistic (1PL) pada Sub-Aspek N

b) Two Parameter Logistic (2 PL)

Hasil analisis IRT model logistik dua parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.6. Dari tabel tersebut dapat diketahui ketujuh aitem tersebut taraf kesukarannya berada pada nilai -2.995 (aitem 1) sampai dengan 0.456 (aitem 5).

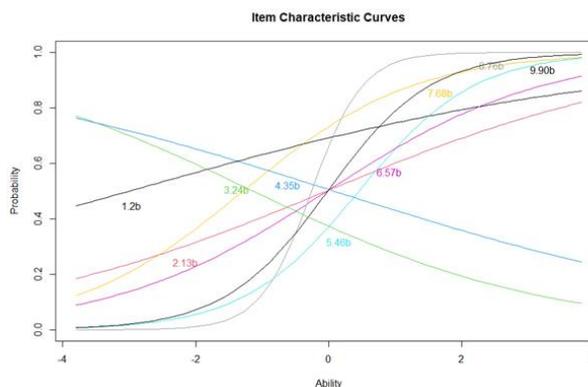
Daya beda merupakan parameter kedua yang terdapat pada model logistik dua parameter. Pada tabel 4.6 daya deskriminasi aitem berada pada taraf -0.456 (aitem 3) sampai 2.590 (aitem 8). Parameter daya diskriminasi bergerak antara 0 sampai 2 (Hambleton, *et al.*, 1991). Aitem yang memiliki nilai negatif maka

harus dieliminasi. Aitem yang memiliki daya deskriminasi dengan nilai 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 4.6 terdapat aitem yang bernilai negatif yaitu ada pada aitem 3 dan 4 serta terdapat item melebihi angka 2 yakni aitem ke 8. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat 3 aitem yang perlu di evaluasi yakni aitem no 3, 4 dan 8.

Tabel 4.6 Hasil Analisa IRT Logistik Satu Parameter pada Sub-Aspek N

Nomor aitem	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
2B	-2.994	0.268
13B	-0.031	0.394
24B	-1.133	-0.455
35B	0.079	-0.302
46B	0.455	1.153
57B	-0.021	0.617
68B	-1.283	0.783
76B	-0.256	2.589
90B	-0.015	1.293

Pada Gambar 4.3 ICC yang menampilkan informasi bahwa aitem 3 dan 4 memiliki kemiringan garis lengkungan yang tidak selaras dengan aitem yang lainnya dengan hal ini aitem tersebut perlu di evaluasi.



Gambar 4.3 Two Parameter Logistic (2PL) pada Sub-Aspek N

c) Three Parameter Logistic (3 PL)

Hasil analisis IRT model Logistik satu parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.7. Dari tabel tersebut dapat diketahui ketujuh aitem tersebut taraf kesukarannya berada pada nilai -1.325 (aitem 3) sampai dengan 1.751 (aitem 2). Hasil analisis model logistik dua parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 3.7. Aitem dengan daya pembeda bernilai pada taraf -20.612 (aitem 3) sampai dengan 26.212 (aitem 5).

Tebakan semu merupakan parameter ketiga yang terdapat pada model logistik tiga parameter. Pada tabel 4.7 terlihat bahwa tebakan semu berkisaran antara 0,000 (aitem 8) sampai dengan 0.674 (aitem 1). Aitem yang memiliki nilai tebakan semu tinggi di tunjukkan pada aitem menunjukkan rendahnya peluang aitem tersebut di jawab dengan benar dengan cara ditebak. Sebaliknya aitem yang memiliki nilai tebakan semu rendah menunjukkan tingginya peluang aitem di jawab benar oleh cara ditebak. Aitem dengan nilai tebakan semu yang terlalu tinggi akan masuk dalam seleksi aitem. Nilai tebakan semu berkisar antara 0 dan 1. Suatu aitem digolongkan baik jika nilai tebakan semu tidak melebihi $1/k$,

dengan k adalah banyaknya pilihan (Hullin dalam Retnawati, 2014). Karena pilihan pada data tes ada 2, maka maksimum tebakan semu yakni $\frac{1}{2}$ atau 0,5. Berdasarkan batas maksimum tersebut kesembilan aitem dapat digunakan karena menunjukkan karakteristik yang baik.

Tabel 4.7 Hasil Analisa IRT Logistik Satu Parameter pada Sub-Aspek N

Nomor aitem	Tebakan Semu (c)	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
2B	0.674	1.613	17.386
13B	0.430	1.751	1.494
24B	0.298	-1.325	-20.612
35B	0.444	-1.317	-11.922
46B	0.204	0.690	26.212
57B	0.399	1.146	2.601
68B	0.566	0.582	2.082
76B	2.5177E-08	-0.279	1.934
90B	5.1833E-05	-0.011	1.468

Analisis logistik tiga parameter memaparkan bentuk ICC pada gambar 4.4 Parameter tebakan semu pada model logistic tiga parameter memungkinkan asimtot bawah berada pada angka lebih dari nol pada ICC suatu aitem. Semakin tinggi peluang aitem tersebut dijawab benar dengan cara di tebak. Pada gambar 4.4 aitem 8 memiliki asimtot yang paling mendekati nol (peluang untuk menembak paling kecil). Sebaliknya, aitem 1 memiliki

asimtot yang paling tinggi. Aitem tersebut memiliki peluang paling tinggi untuk dijawab benar dengan cara di tebak.



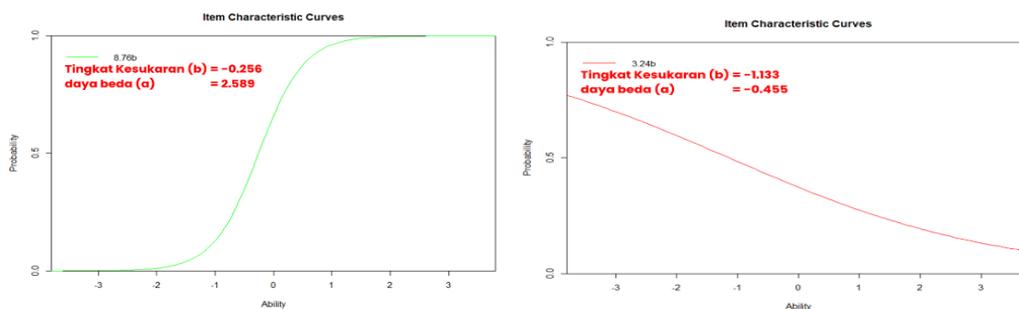
Gambar 4.4 Three Parameter Logistic (3PL) pada Sub-Aspek N

4) Komposisi Final

Pada penelitian ini menggunakan dua parameter logistik yang telah dianalisis. Pada uji fit anova yang telah digunakan menunjukkan bahwa nilai AIC model dua parameter lebih kecil daripada model 1 dan 3 parameter. 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 pada tabel 4.6, menghasilkan daya beda aitem berada pada taraf -

0.456 (aitem 3) sampai 2.590 (aitem 8). Aitem 3 menjadi aitem terburuk yang bernomor 24B, dengan pernyataan “*bila berada dalam satu kelompok saya suka berdiam diri*”. Aitem tersebut memiliki pasangan yaitu pernyataan 24A yang berbunyi “*saya suka mengerjakan beberapa tugas pada saat yang bersamaan*”. Aitem 3 (24B) memiliki pernyataan cenderung negatif dibandingkan dengan pasangannya sehingga memungkinkan *testee* untuk menghindari tidak memilih pernyataan tersebut. Sedangkan aitem 8 merupakan aitem terbaik yang bernomor 76B, dengan pernyataan “*saya menyukai pekerjaan yang menuntut ketelitian*”. Aitem tersebut memiliki pasangan pernyataan 76A yaitu “*saya sangat ramah terhadap orang lain*”.



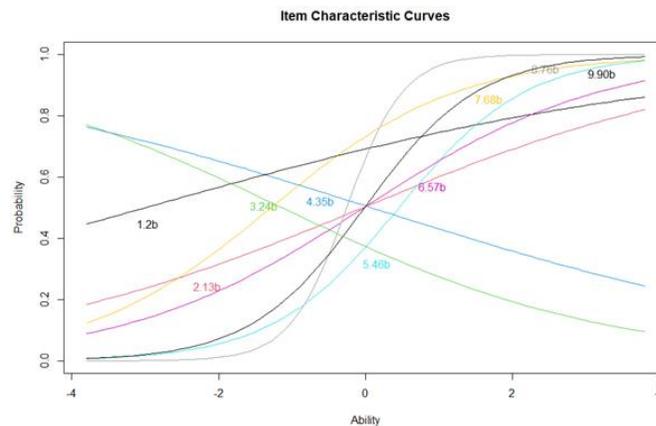
Gambar 4.5 Aitem terbaik dan Aitem Terburuk pada Sub-Aspek N

Aitem dengan daya beda negatif maka harus dievaluasi. Aitem yang memiliki daya beda 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 hasil analisis terdapat aitem dengan daya beda yang bernilai negatif yaitu aitem 3 dan 4. Aitem 3 dan 4 tidak memenuhi kualifikasi karena bernilai negatif, maka aitem tersebut harus dievaluasi. Pada Gambar 4.6 ICC yang menampilkan informasi

bahwa aitem 3 dan 4 memiliki garis lengkungan yang tidak selaras dengan aitem yang lainnya.

Tabel 4.8 Hasil Analisa IRT Logistik Dua Parameter Sesudah Eliminasi pada Sub-Aspek N

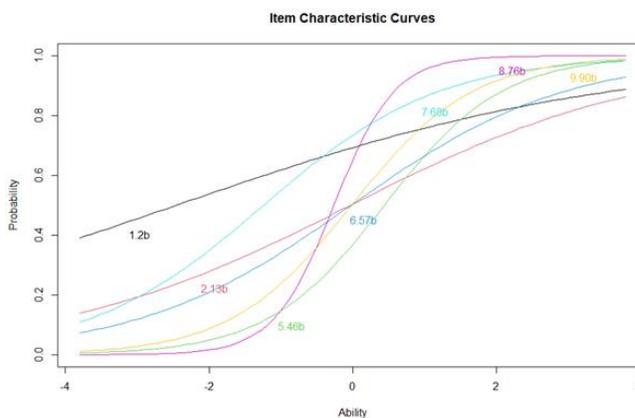
Nomor aitem	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
2B	-2.994	0.268
13B	-0.031	0.394
46B	0.455	1.153
57B	-0.021	0.617
68B	-1.283	0.783
76B	-0.256	2.589
90B	-0.015	1.293



Gambar 4.6 ICC Sebelum Dieliminasi pada Sub-Aspek N

Aitem yang telah dieliminasi akan kembali di analisis menggunakan IRT model logistik dua parameter. Melalui gambar 4.7 terlihat Pada ICC ini menunjukkan daya diskriminasi setiap aitem terlihat dari variasi kemiringan yang berbeda-beda. Kemiringan aitem 8 terlihat paling tinggi, hal ini menunjukkan aitem 8

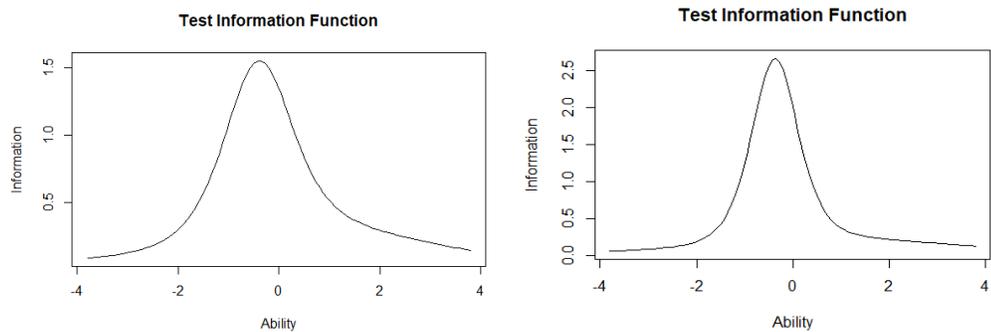
merupakan aitem dengan daya diskriminasi yang paling tinggi. Disisi lain, kemiringan ICC aitem 1 yang terlihat hampir mendekati landai mengartikan bahwa aitem ini memiliki daya diskriminasi paling rendah.



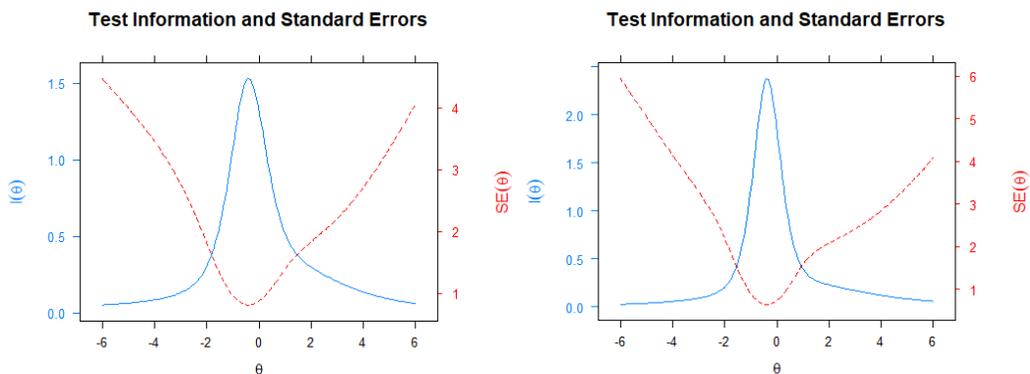
Gambar 4.7 ICC Sesudah Dieliminasi pada Sub-Aspek N

Plot fungsi yang belum dieliminasi akan menghasilkan perbedaan. Plot fungsi pada gambar 3.8 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 dibukakan untuk pembeda pada responden diatas rata-rata dengan informasi yang diberikan 1,5. Sesudah adanya eliminasi plot fungsi tes berdasarkan ketujuh aitem dengan analisis logistik dua parameter terlihat pada gambar 25. Plot tersebut memberikan informasi bahwa tes dapat mengukur dengan baik khususnya pada kemampuan di bawah 0 dengan fungsi informasinya 2,5. 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 25 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 4.8 Sebelum Dieliminasi dan Sesudah Dieliminasi Plot Test Information Function pada Sub-Aspek N



Gambar 4.9 Standar Error Sebelum Dieliminasi dan Sesudah Dieliminasi pada Sub-Aspek N

Maka dapat disimpulkan aitem yang memiliki daya beda yang baik yaitu 7 aitem, di karnakan 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. Ketujuh aitem yang memiliki kualifikasi yaitu aitem nomor 19.2A,

21.14B, 22.25B, 23.36B, 24.47B, 25.58B, 26.69B. dapat disimpulkan bahwa aitem yang berfungsi dengan baik sebesar 77,78 % dan aitem yang tidak berfungsi dengan baik sebesar 22,22%. Jika tes sedang dikembangkan maka aitem yang tidak berfungsi dengan baik dapat diperbaiki dari pasangan aitem tersebut yang kurang seimbang.

2. Sub Aspek *Role of the Worker*

a. Classical Test Theory

Berdasarkan pendekatan CTT yang telah diterapkan, *mean* skor yang diperoleh adalah 5,45 dengan standar deviasi 1,67 , range 8. Reliabilitas berdasarkan nilai *Cronbach's Alpha* adalah 0,354 dengan *standard error of measurement SEM* = 1.33. Tingkat kesukaran aitem *p* berkisar dari 0,29 (aitem 4) sampai dengan 0.87 (aitem 9) sementara itu korelasi *point biserial r_{pbis}* berkisar dari -0,04 (aitem 9) sampai dengan 0.30 (aitem 8).

Tabel 4.9 Hasil Analisis *Classical Test Theory* pada Sub-Aspek G

Aitem	<i>P</i>	<i>r_{pbis}</i>
1	0,673	0,132*
2	0,479	0,169*
3	0,441	0,174*
4	0,294	0,174*
5	0,65	0,106*
6	0,75	0,003*
7	0,576	0,170*
8	0,711	0,303
9	0,876	-0,026*

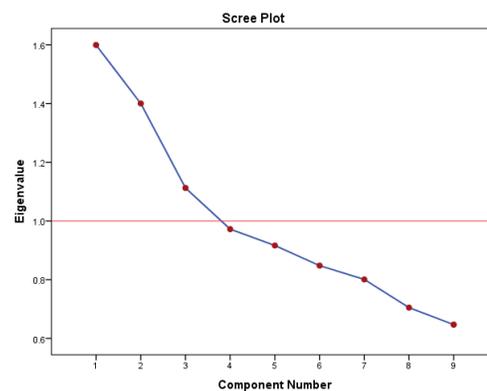
Keterangan: *P-Value* = indeks kesukaran, *r_{pbis}* = daya pembeda

Hasil analisis berdasarkan metode *classical test theory* pada sub-aspek *Role of the Worker* (G) dapat dilihat melalui Tabel 4.9 , berdasarkan analisis menggunakan r_{pbis} terdapat 8 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 *Role of the Worker* (G) 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 1 dimana di dalamnya terdapat plot nomor komponen hasil ekstraksi dari nilai *eigenvalue*. Dari ketiga faktor ini, mampu menjelaskan 45,683 varians data.



Gambar 4.10 Eigenvalue dari Analisis Faktor pada Sub-Aspek G

Meski hanya 45,683%, jika diperhatikan lebih jauh, faktor pertama memiliki nilai *eigenvalue* sebesar 1.599 mampu menjelaskan varian sebesar 17.769, 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 *Role of the Worker* (Peran Pekerja Kerjas). Besarnya varian yang dapat dijelaskan masing-masing faktor sebagai berikut.

Tabel 4.10 Nilai Eigenvalue 9 Faktor dan % Varian yang Dijelaskan pada Sub-Aspek G

Aitem	Nilai Eigenvalue	% Varian	Kumulatif % Varian
1	1.599	17.769	17.769
2	1.400	15.555	33.324
3	1.112	12.359	45.683
4	0.972	10.800	56.483
5	0.916	10.181	66.664
6	0.848	9.421	76.085
7	0.801	8.898	84.982
8	0.705	7.831	92.813
9	0.647	7.184	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 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 4.11 Hasil ANOVA Model 1 dan 2 Parameter pada Sub-Aspek G

	AIC	BIC	Log.lik	LRT	df	p.value
Model 1 PL	3750,41	3784,88	-1866,21			
Model 2 PL	3702,91*	3771,83	-1833,46	65,5	9	<0.001

Keterangan:

AIC = Akaike Information Criteria

BIC = Bayesian Information Criterion

$\log.\text{lik} = \log\text{-likelihood}$

$LRT = \text{Likelihood Ratio Test}$

Berdasarkan hasil pada Tabel 4.11 . 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 3702.91 lebih kecil dari model 1 PL yaitu 3750,41. Hal ini berarti model 2 PL memiliki kesesuaian terhadap data yang lebih baik dibandingkan dengan model 1 PL.

Tabel 4.12 Hasil ANOVA Model 2 dan 3 Parameter pada Sub-Aspek G

	AIC	BIC	Log.lik	LRT	df	p.value
Model 2 PL	3702,91*	3771,83	-1833,46			
Model 3 PL	3705,16	3808,54	-1825,58	15,75	9	0,072

Keterangan:

$AIC = \text{Akaike Information Criteria}$

$BIC = \text{Bayesian Information Criterion}$

$\log.\text{lik} = \log\text{-likelihood}$

$LRT = \text{Likelihood Ratio Test}$

ANOVA kedua dilakukan untuk membandingkan model 2 PL dan 3 PL. Hasil ANOVA tersebut dapat terlihat pada Tabel 4.12. 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 2PL bernilai 3702,91 lebih kecil dari model 3 PL yaitu 3705,16.

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)

a) One Parameter Logistic (1 PL)

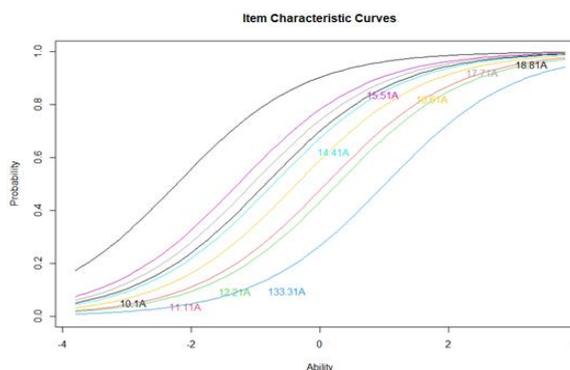
Hasil analisis IRT model Logistik satu parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.13 . Dari Tabel tersebut diperolehnya informasi data subaspek *need to finish task* yang memiliki nilai bervariasi dengan taraf kesukaran yang berbeda. Pada aitem kesembilan aitem memiliki nilai taraf kesukaran 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). Berdasarkan rentang tersebut, 9 aitem dalam data simulasi dapat diterima.

Tabel 4.13 Hasil Analisis IRT Logistik Satu Parameter pada Sub-Aspek G

Nomor Aitem	Tingkat Kesukaran (b)	Daya Beda (a)
1A	-0,845	1
11A	0,091	1
21A	0,270	1
31A	1,012	1
41A	-0,724	1
51A	-1,272	1
61A	-0,364	1
71A	-1,050	1
81A	-2,226	1

Berdasarkan perolehan informasi yang dipaparkan Tabel 4.13 bahwa taraf kesukaran aitem berkisaran antara -2,226 (aitem 18) sampai dengan 1,012 (aitem 13). Aitem ke 18 menjadi aitem memiliki tingkat kesukaran termudah dengan nilai -2,226 sedangkan aitem ke 13 menjadi aitem memiliki tingkat kesukaran tersulit dengan nilai 1,012. Hasil tersebut juga menunjukkan bahwa daya diskriminasi yang diperoleh adalah 1. Pada model satu parameter, semua aitem ditetapkan memiliki kesetaraan dalam daya diskriminasi. Penyetaraan tersebut ditujukan untuk membebaskan pengaruh karakteristik aitem terhadap estimasi abilitas atau *trait laten* individu (Sumintono & Widhiarso, 2013). Oleh karena itu, parameter aitem pada model satu parameter difokuskan pada taraf kesukaran saja.

Analisis logistik satu parameter memaparkan bentuk ICC pada gambar 4.11. Gambar tersebut memperlihatkan bahwa aitem 26 berada diposisi paling kiri, dikarnakan aitem yang termudah. Dimana jika aitem 26 di tarik secara vertikal pada probabilitas 0,5, maka abilitas akan menunjukan pada angka -1,58. Sebaliknya pada aitem 27 berada pada posisi paling kanan, dimana jika ditarik kembali secara vertikal pada probabilitas 0,5 maka akan menunjukan pada angka 1,688 dan dikatagorikan aitem yang tersukar.



Gambar 4.11 ICC One Parameter Logistic pada Sub-Aspek G

b) Two Parameter Logistic (2 PL)

Hasil analisis IRT model logistik satu parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.14. Dari tabel tersebut dapat diketahui ketujuh aitem tersebut taraf kesukarannya berada pada nilai $-2,9104$ (aitem 14) sampai dengan $7,843$ (aitem 18). Pada tabel tersebut menunjukkan bahwa aitem nomor ke 14,17,15,18 perlu untuk di evaluasi.

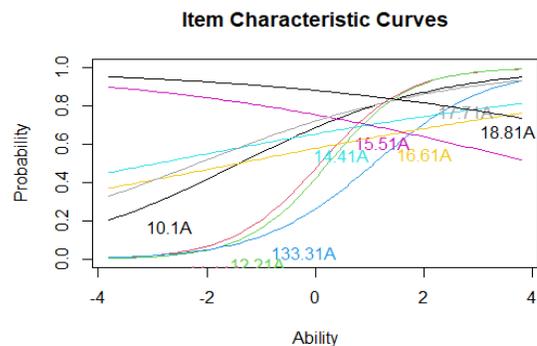
Daya beda merupakan parameter kedua yang terdapat pada model logistik dua parameter. Pada tabel 4.14 daya deskriminasi aitem berada pada taraf $-0,275$ (aitem 15) sampai $1,332$ (aitem 12). Parameter daya diskriminasi bergerak antara 0 sampai 2 (Hambleton, *et al.*, 1991). Aitem yang memiliki nilai negatif maka harus dieliminasi. Aitem yang memiliki daya deskriminasi dengan nilai 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 4.13 terdapat aitem yang bernilai negatif yaitu ada pada aitem 15 dan 18. Dari hasil tersebut dapat

disimpulkan bahwa terdapat 3 aitem yang perlu di evaluasi yakni aitem no 15 dan 18.

Tabel 4.14 Hasil Analisis IRT Logistik Dua Parameter pada Sub-Aspek G

Nomor Aitem	Tingkat Kesukaran (b)	Daya Beda (a)
1A	-1,385	0,559
11A	0,086	1,253
21A	0,237	1,332
31A	1,087	0,953
41A	-2,910	0,215
51A	4,058	-0,275
61A	-1,408	0,221
71A	-2,160	0,434
81A	7,843	-0,253

Pada Gambar 23 ICC yang menampilkan informasi bahwa aitem 15 dan 18 memiliki kemiringan garis lengkungan yang tidak selaras dengan aitem yang lainnya dengan hal ini aitem tersebut perlu di evaluasi. Dapat dilihat melalui gambar 4.14.



Gambar 4.12 ICC Two Parameter Logistic pada Sub-Aspek G

c) **Three Parameter Logistic (3 PL)**

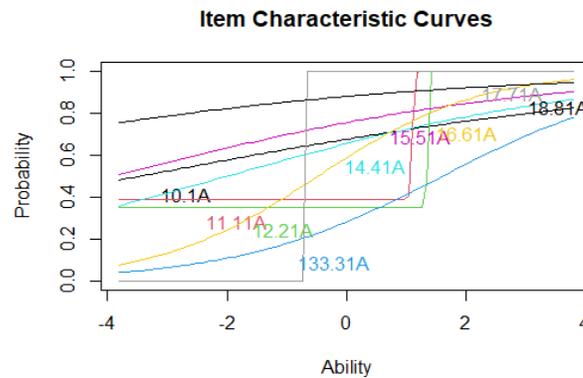
Hasil analisis IRT model Logistik tiga parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.15. Dari tabel tersebut dapat diketahui ketujuh aitem tersebut taraf kesukarannya berada pada nilai -8,698 sampai dengan 1,620. Hasil analisis model logistik dua parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.14. Aitem dengan daya pembeda bernilai pada taraf 0,212 sampai dengan 400,50.

Tebakan semu merupakan parameter ketiga yang terdapat pada model logistic tiga parameter. Pada tabel 4.14 terlihat bahwa tebakan semu berkisaran antara $1,818e-13$ (aitem 15) sampai 0,389 (aitem 11). Aitem yang memiliki nilai semu tinggi di tunjukkan pada aitem menunjukkan rendahnya peluang aitem tersebut di jawab dengan benar dengan cara ditebak. Sebaliknya aitem yang memiliki nilai semu rendah menunjukkan tingginya peluang aitem di jawab benar oleh cara ditebak. Aitem dengan nilai tebakan semu yang terlalu tinggi akan masuk dalam seleksi aitem. Nilai tebakan semu berkisar antara 0 dan 1. Suatu aitem digolongkan baik jika nilai tebakan semu tidak melebihi $1/k$, dengan k adalah banyaknya pilihan (Hullin dalam Retnawati, 2014). Karena pilihan pada data tes ada 2, maka maksimum tebakan semu yakni $\frac{1}{2}$ atau 0,5. Berdasarkan batas maksimum tersebut kesembilan aitem dapat digunakan karena menunjukkan karakteristik yang baik.

Tabel 4.15 Hasil Analisis IRT Logistik Tiga Parameter pada Sub-Aspek G

Nomor Aitem	Tebakan Semu (c)	Tingkat Kesukaran (b)	Daya Beda (a)
1A	1,81798E-13	-3,894	0,287
11A	1,1595E-12	1,620	0,578
21A	4,71225E-06	-0,470	0,738
31A	1,50433E-05	-3,449	0,212
41A	1,70401E-05	-0,676	400,507
51A	0,000	-1,982	0,319
61A	0,001	-8,698	0,227
71A	0,352	1,350	235,652
81A	0,389	1,1079	50,194

Analisis logistik tiga parameter memaparkan bentuk ICC pada gambar 4.15. Parameter tebakan semu pada model logistic tiga parameter memungkinkan asimtot bawah berada pada angka lebih dari nol pada ICC suatu aitem. Semakin tinggi peluang aitem tersebut dijawab benar dengan cara di tebak. Pada gambar 4.13 aitem 15 memiliki asimtot yang paling mendekati nol (peluang untuk menembak paling kecil). Sebaliknya, aitem 11 memiliki asimtot yang paling tinggi. Aitem tersebut memiliki peluang paling tinggi untuk dijawab benar dengan cara di tebak.



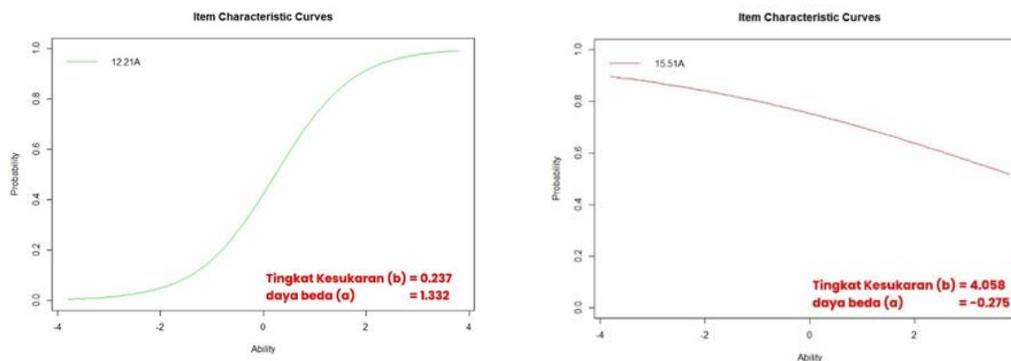
Gambar 4.13 ICC Three Parameter Logistic pada Sub-Aspek G

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 4.11 yang menghasilkan AIC parameter satu logistik bernilai 3750,41. nilai yang diperoleh lebih besar dari hasil parameter dua logistik **3720,41***. 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 4.13 daya deskriminasi aitem berada pada taraf -0,275 (aitem 15) sampai 1,332 (aitem 12). Pada aitem 15

menjadi aitem terburuk yang bernomor 51A dengan pernyataan “Saya selalu berusaha melaksanakan pekerjaan secara sempurna” dalam pernyataan ini mudah dipahami oleh para responden jika dibandingkan dengan pernyataan 51 B yaitu “ orang mengatakan bahwa saya hampir tidak pernah lelah”. Hal ini jika dibandingkan dengan dua pernyataan tersebut sangat mudah untuk di jawab dengan benar karna tidak memiliki perbedaan yang signifikan dalam pernyataanya. Pada aitem 12 merupakan aitem terbagus yang bernomor 21 A dengan pernyataan sebagai berikut “ saya selalu berusaha keras”. Sedangkan pernyataan pasangannya yaitu bernomor 21 B dengan pernyataan sebagai berikut “saya selalu melaksanakan setiap langkah dengan sangat hati-hati”. Jika dibandingkan antara keduanya aitem 21 A sangat sulit dipahami oleh responden dikarenakan lingkup pertanyaan yang masih luas yang menjadikan responden akan memilih 21 B pernyataan yang mudah dipahami. Berikut merupakan gambar ICC terhadap aitem terbaik dan item terburuk.



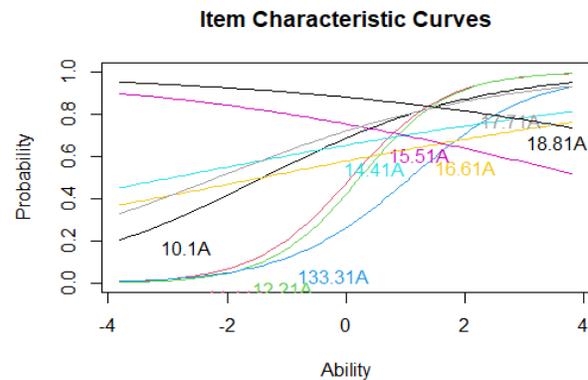
Gambar 4.14 Aitem Terbaik dan Aitem Terburuk pada Sub-Aspek G

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 4.15 terlihat terdapat aitem yang bernilai negatif yaitu ada pada aitem 15 dan 18 . Kedua aitem tersebut tidak memenuhi kualifikasi dikarenakan bernilai negatif, maka kedua aitem ini diharuskan eliminasi. Pada Gambar 4.15 ICC yang menampilkan informasi bahwa aitem 15 dan 18 memiliki kemiringan garis lengkungan yang tidak selaras dengan aitem yang lainnya.

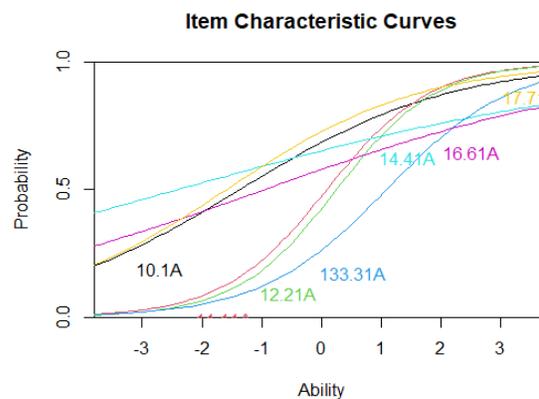
Tabel 4.16 Hasil Analisa IRT Logistik Dua Parameter Sesudah Eliminasi pada Sub-Aspek G

Nomor Aitem	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
1A	-1,385	0,559
11A	0,086	1,253
21A	0,237	1,332
31A	1,087	0,953
41A	-2,910	0,215
61A	-1,408	0,221
71A	-2,160	0,434



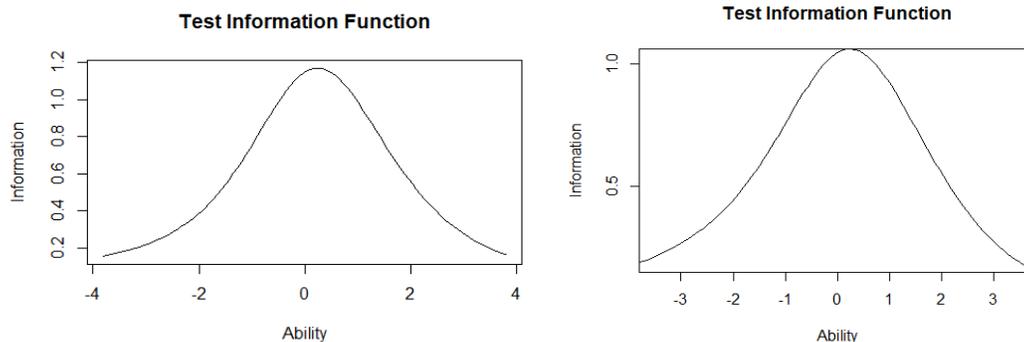
Gambar 4.15 ICC Sebelum Dieliminasi pada Sub-Aspek G

Aitem yang telah dieliminasi akan kembali di analisis menggunakan IRT model logistik dua parameter. Melalui gambar 4.16 terlihat pada ICC ini menunjukkan daya diskriminasi setiap aitem terlihat dari variasi kemiringan yang berbeda-beda. Kemiringan aitem 22 terlihat paling berbeda dengan yang lainnya. Ini memiliki arti bahwa aitem 22 merupakan aitem yang memiliki daya diskriminasi yang paling tinggi. Disisi lain, kemiringan ICC aitem 25 yang terlihat hamper mendekati landai mengartikan bahwa aitem ini memiliki daya diskriminasi paling rendah.

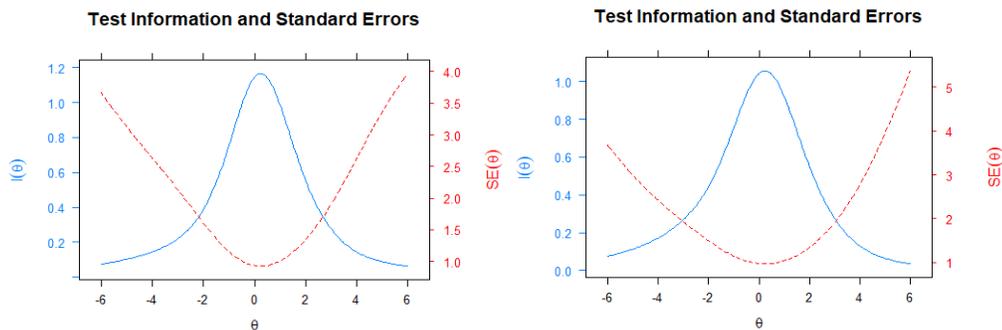


Gambar 4.16 ICC Sesudah Dieliminasi pada Sub-Aspek G

Plot fungsi yang belum dieliminasi akan menghasilkan perbedaan. Plot fungsi pada gambar 4.17 sebelum dieliminasi berdasarkan kesembilan aitem memberikan informasi bahwa tes dapat menjadi pembeda yang baik untuk responden dengan kemampuan rata-rata dikarenakan 0, namun masih dapat diberikan untuk pembeda pada responden diatas rata-rata dengan informasi yang diberikan 1,2. Sesudah adanya eliminasi plot fungsi tes berdasarkan ketujuh aitem dengan analisis logistik dua parameter terlihat pada gambar 4.17. Plot tersebut memberikan informasi bahwa tes dapat mengukur dengan baik khususnya pada kemampuan rata-rata dikarenakan hampir mendekati 0 dengan fungsi informasinya 1,0. 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 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 4.17 TIF Sebelum Dieliminasi dan Sesudah Dieliminasi pada Sub-Aspek G



Gambar 4.18 Standar Error Sebelum Dieliminasi Dan Standar Error Sesudah Dieliminasi pada Sub-Aspek G

Maka dapat disimpulkan aitem yang memiliki daya beda yang baik yaitu 7 aitem, di karnakan 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. Ketujuh aitem yang memiliki kulifikasi yaitu aitem nomor 14.41A, 16.61A, 17.71A, 10.1A, 13.31A, 11.11A, 12.21A. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aitem yang berfungsi dengan baik sebesar 77,78 % dan aitem yang tidak berfungsi dengan baik sebesar 22,22%. Jika tes sedang dikembangkan maka aitem yang tidak berfungsi dengan baik dapat di perbaiki dari pasangan aitem tersebut yang kurang seimbang.

3. Sub Aspek *Need to Achieve*

a. Classical Test Theory

Berdasarkan pendekatan CTT yang telah diterapkan, *mean* skor yang diperoleh adalah 4.4 dengan standar deviasi 1.57, range 0-8. Reliabilitas berdasarkan nilai *Cronbach's Alpha* adalah 0.265 dengan *standard error of measurement* SEM = 1.345. Tingkat kesukaran aitem p berkisar dari

0,185 (aitem 9) sampai dengan 0.8 (aitem 8) sementara itu korelasi *point biserial* r_{pbis} berkisar dari -0.028 (aitem 1) sampai dengan 0.190 (aitem 5).

Tabel 4.17 Hasil Analisis Classical Test Theory pada Sub-Aspek A

Aitem	<i>P</i>	r_{pbis}
1	0,308	-0,028*
2	0.732	0.063*
3	0.638	0.119*
4	0.626	0.175*
5	0.429	0.190*
6	0.364	0.080*
7	0.317	0.126*
8	0.8	0.104*
9	0.052	0.036*

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

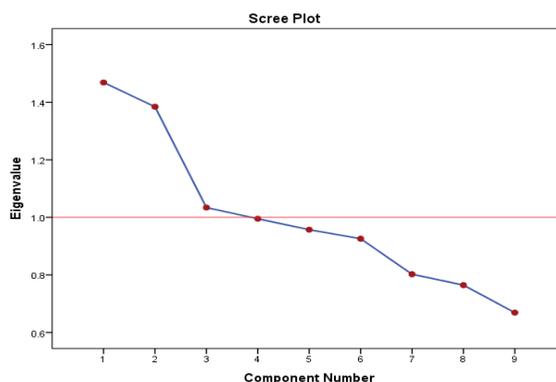
Hasil analisis berdasarkan metode *classical test theory* pada sub-aspek *need to finish task* (N) dapat dilihat melalui Tabel 4.17, berdasarkan analisis menggunakan r_{pbis} terdapat 9 aitem yang diberi tanda bintang (*) harus dievaluasi karena memiliki hasil korelasi <0.20 , hal ini dikarenakan aitem tersebut tidak berfungsi dengan baik atau kurang mampu membedakan aitem *Need to Achieve* (A) 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 1 dimana di dalamnya terdapat plot nomor komponen hasil ekstraksi dari nilai *eigenvalue*. Dari ketiga faktor ini, mampu menjelaskan 43.183% varians data



Gambar 4.19 Eigenvalue dari Analisis Faktor pada Sub-Aspek A

Meski hanya 43,183%, jika diperhatikan lebih jauh, faktor pertama memiliki nilai *eigenvalue* sebesar 1.468 mampu menjelaskan varian sebesar 16.316%, 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. *Latent traits* ini dapat disebut sebagai *Need to Achieve* (kebutuhan berprestasi). Besarnya varian yang dapat dijelaskan masing-masing faktor sebagai berikut.

Tabel 4.18 Nilai Eigenvalue 9 Faktor dan % Varian yang Dijelaskan pada Sub-Aspek A

Aitem	Nilai Eigenvalue	% Varian	Kumulatif % Varian
1	1.468	16.316	16.316
2	1.384	15.379	31.695
3	1.034	11.487	43.183
4	0.995	11.057	54.239
5	0.957	10.633	64.872
6	0.926	10.286	75.159
7	0.802	8.915	84.074
8	0.764	8.494	92.568
9	0.669	7.432	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 4.19 Hasil ANOVA Model 1 dan 2 Parameter pada Sub-Aspek A

	AIC	BIC	Log.lik	LRT	df	p.value
Model 1 PL	3771,46	3805,92	-1876,73			
Model 2 PL	3710.6*	3779,52	-1837.3	78,86	9	<0.001

Keterangan:

AIC = Akaike Information Criteria

BIC = Bayesian Information Criterion

log.lik = log-likelihood

LRT = Likelihood Ratio Test

Berdasarkan hasil pada Tabel 4.19. 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 3710.6 lebih kecil dari model 1 PL yaitu 3771,46. Hal ini berarti model 2 PL memiliki kesesuaian terhadap data yang lebih baik dibandingkan dengan model 1 PL.

Tabel 4.20 Hasil ANOVA Model 2 dan 3 Parameter pada Sub-Aspek A

	AIC	BIC	Log.lik	LRT	df	p.value
<i>Model 2 PL</i>	3710,6*	3779,52	-1837,3			
Model 3 PL	3726.76	3830,15	-1836,38	1,84	9	0.994

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 4.20. 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 2PL bernilai 3710,6 lebih kecil dari model 3 PL yaitu 3726.76.

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)

a) One Parameter Logistic (1 PL)

Hasil analisis IRT model Logistik satu parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.21. Dari tabel tersebut

diperolehnya informasi data subaspek *need to finish task* yang memiliki nilai bervariasi dengan taraf kesukaran yang berbeda. Pada aitem 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). Berdasarkan rentang tersebut, 9 aitem dalam data simulasi dapat diterima.

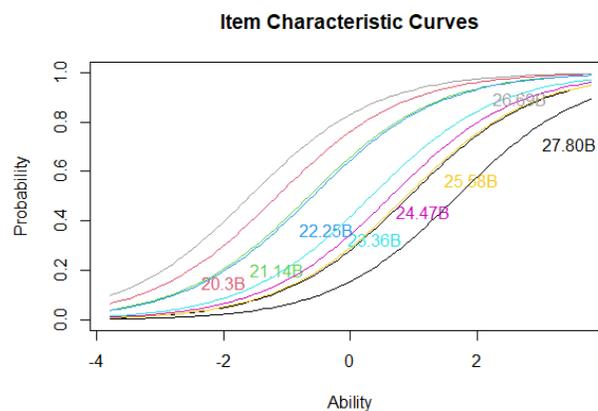
Tabel 4.21 Hasil Analisis IRT Logistik Satu Parameter pada Sub-Aspek A

Nomor Aitem	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
2A	0,928	1
3B	-1,156	1
14B	-0,655	1
25B	-0,597	1
36B	0,329	1
47B	0,641	1
58B	0,881	1
69B	-1,583	1
80B	1,688	1

Berdasarkan perolehan informasi yang dipaparkan Tabel 4.20 bahwa taraf kesukaran aitem berkisaran antara -1,583 (aitem 26) sampai dengan 1,688 (aitem 27). Aitem ke 26 menjadi aitem memiliki tingkat kesukaran termudah dengan nilai -1,583 sedangkan aitem ke 27 menjadi aitem memiliki tingkat kesukaran tersulit dengan nilai 1,688. Hasil tersebut juga

menunjukkan bahwa daya diskriminasi yang diperoleh adalah 1. Pada model satu parameter, semua aitem ditetapkan memiliki kesetaraan dalam daya diskriminasi. Penyetaraan tersebut ditujukan untuk membebaskan pengaruh karakteristik aitem terhadap estimasi abilitas atau *trait laten* individu (Sumintono & Widhiarso, 2013). Oleh karena itu, parameter aitem pada model satu parameter difokuskan pada taraf kesukaran saja.

Analisis logistik satu parameter memaparkan bentuk ICC pada gambar 4.20. Gambar tersebut memperlihatkan bahwa aitem 26 berada diposisi paling kiri, dikarenakan aitem yang termudah. Dimana jika aitem 26 di tarik secara vertikal pada probabilitas 0,5, maka abilitas akan menunjukan pada angka -1,58. Sebaliknya pada aitem 27 berada pada posisi paling kanan, dimana jika ditarik kembali secara vertikal pada probabilitas 0,5 maka akan menunjukan pada angka 1,688 dan dikategorikan aitem yang tersukar.



Gambar 4.20 ICC One Parameter Logistic pada Sub-Aspek A

b) Two Parameter Logistic (2PL)

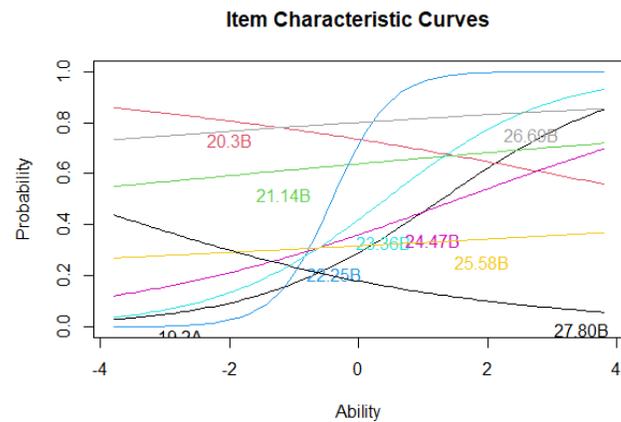
Hasil analisis IRT model logistik satu parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.22. Dari tabel tersebut dapat diketahui ketujuh aitem tersebut taraf kesukarannya berada pada nilai -13,814 (aitem 26) sampai dengan 12,693 (aitem 25). Pada tabel tersebut menunjukkan bahwa aitem nomor ke 20,21,23,25,26,27 perlu untuk di evaluasi.

Daya beda merupakan parameter kedua yang terdapat pada model logistic dua parameter. Pada tabel 4.22 daya deskriminasi aitem berada pada taraf -0,334 (aitem 27) sampai 2,254 (aitem 22). 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 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 4.21 terdapat aitem yang bernilai negatif yaitu ada pada aitem 20 dan 27 serta terdapat item melebihi angka 2 yakni aitem ke 22. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat 3 aitem yang perlu di evaluasi yakni aitem no 20, 27 dan 22.

Tabel 4.22 Hasil Analisa IRT Logistik Dua Parameter pada Sub-Aspek A

Nomor Aitem	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
2A	1,288	0,690
3B	4,952*	-0,205*
14B	-5,817*	0,097
25B	-0,407	2,254
36B	0,416*	0,771
47B	1,554	0,368
58B	12,693*	0,060
69B	-13,814*	0,100
80B	-4,527*	-0,334*

Pada Gambar 4.21 ICC yang menampilkan informasi bahwa aitem 20 dan 27 memiliki kemiringan garis lengkungan yang tidak selaras dengan aitem yang lainnya dengan hal ini aitem tersebut perlu di evaluasi. Dapat dilihat melalui gambar 23 menunjukkan aitem 19 dan 23.



Gambar 4.21 ICC Two Parameter Logistic pada Sub-Aspek A

c) **Three Parameter Logistic (3 PL)**

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 -4,516 sampai dengan 3,794.

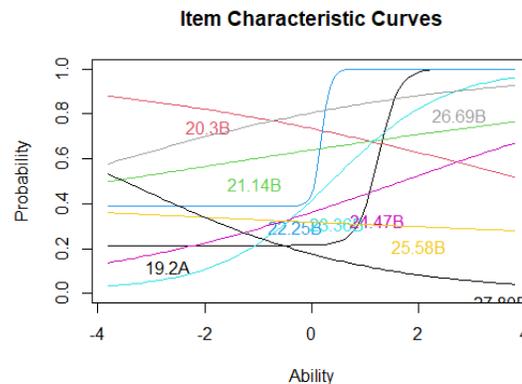
Hasil analisis model logistik dua parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.21 . Aitem dengan daya pembeda bernilai pada taraf -0,253 sampai dengan 12,150.

Tebakan semu merupakan parameter ketiga yang terdapat pada model logistic tiga parameter. Pada tabel 4.22 terlihat bahwa tebakan semu berkisaran antara 0,001 (aitem 24) sampai dengan 0,387 (aitem 22). Aitem yang memiliki nilai semu tinggi di tunjukkan pada aitem menunjukkan rendahnya peluang aitem tersebut di jawab dengan benar dengan cara ditebak. Sebaliknya aitem yang memiliki nilai semu rendah menunjukkan tingginya peluang aitem di jawab benar oleh cara ditebak. Aitem dengan nilai tebakan semu yang terlalu tinggi akan masuk dalam seleksi aitem. Nilai tebakan semu berkisar antara 0 dan 1. Suatu aitem digolongkan baik jika nilai tebakan semu tidak melebihi $1/k$, dengan k adalah banyaknya pilihan (Hullin dalam Retnawati, 2014). Karena pilihan pada data tes ada 2, maka maksimum tebakan semu yakni $\frac{1}{2}$ atau 0,5. Berdasarkan batas maksimum tersebut kesembilan aitem dapat digunakan karena menunjukkan karakteristik yang baik.

Tabel 4.23 Hasil Analisis IRT Logistik Tiga Parameter pada Sub-Aspek A

Nomor Aitem	Tebakan Semu (c)	Tingkat Kesukaran (b)	Daya Beda (a)
2A	0,214	1,252	5,212
3B	0,041	3,794	-0,253
14B	0,092	-2,501	0,165
25B	0,387	0,191	12,150
36B	0,014	0,403	0,944
47B	0,001	1,716	0,334
58B	0,065	-17,373	-0,057
69B	0,055	-4,516	0,296
80B	0,003	-3,519	-0,443

Analisis logistik tiga parameter memaparkan bentuk ICC pada gambar 4.22. Parameter tebakan semu pada model logistic tiga parameter memungkinkan asimtot bawah berada pada angka lebih dari nol pada ICC suatu aitem. Semakin tinggi peluang aitem tersebut dijawab benar dengan cara di tebak. Pada gambar 4.22 aitem 24 memiliki asimtot yang paling mendekati nol (peluang untuk menembak paling kecil). Sebaliknya, aitem 22 memiliki asimtot yang paling tinggi. Aitem tersebut memiliki peluang paling tinggi untuk dijawab benar dengan cara di tebak.



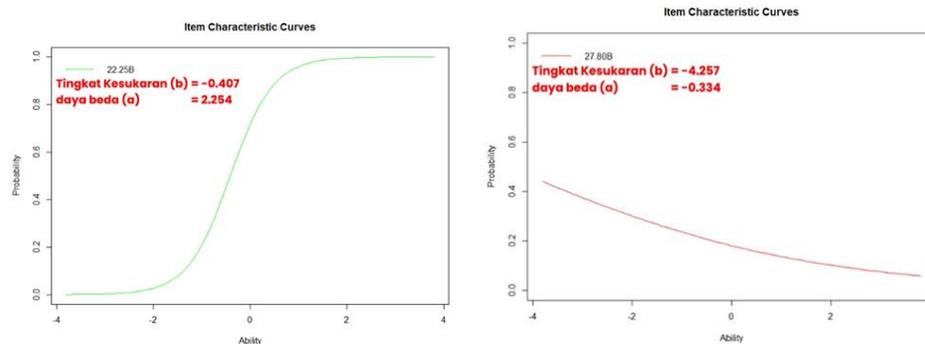
Gambar 4.22 ICC Three Parameter Logistic pada Sub-Aspek A

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. 18 yang menghasilkan AIC parameter satu logistik bernilai 3771,46, nilai yang diperoleh lebih besar dari hasil parameter dua logistik **3710.6***. 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 4.21 daya deskriminasi aitem berada pada taraf -0,334 (aitem 27) sampai 2,254 (aitem 22). Pada aitem 27

menjadi aitem terburuk yang bernomor 80B dengan pernyataan “Saya suka berkerja keras” dalam pernyataan ini sulit dipahami oleh para responden di dibandingkan dengan pasangan pernyataan 80 A yaitu “Saya menyukai petunjuk-petunjuk yang jelas”. Jika dibandingkan pernyataan 80 A lebih mudah dipahami dari pernyataan 80 B. Pada aitem 22 merupakan aitem terbagus yang bernomor 25 B dengan pernyataan sebagai berikut “Saya ingin melakukan sesuatu lebih baik dari pada orang lain”. Sedangkan pernyataan pasangannya yaitu bernomor 25 A dengan pernyataan sebagai berikut “Saya senang sekali bila diundang”. Jika dibandingkan antara keduanya aitem 25A sangat sulit dipahami oleh responden yang menjadikan responden akan memilih 25 A pernyataan yang mudah dipahami. Berikut merupakan gambar ICC terhadap aitem terbaik dan aitem terburuk.



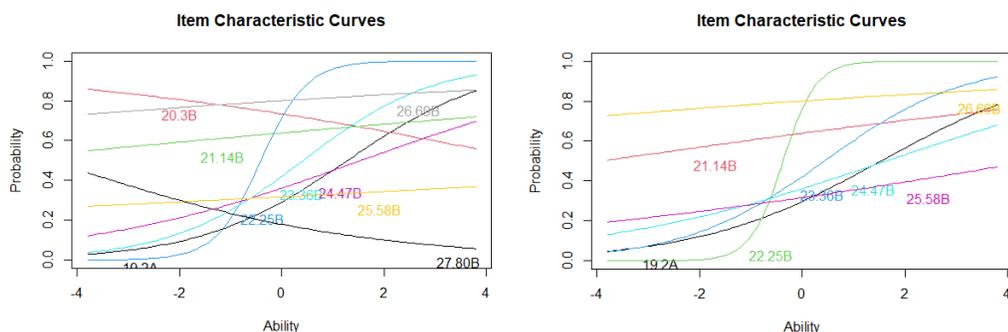
Gambar 4.23 ICC Aitem Terbaik dan Aitem Terburuk Pada Sub-Aspek A

Aitem yang memiliki nilai negatif 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 4.22 terlihat terdapat aitem yang bernilai negatif yaitu ada pada aitem 27 dan 20. Kedua aitem 27 dan 20 tidak memenuhi kualifikasi dikarenakan bernilai negatif, maka kedua aitem ini diharuskan eliminasi. Pada Gambar 21 ICC yang menampilkan informasi bahwa aitem 27 dan 20 memiliki kemiringan garis lengkungan yang tidak selaras dengan aitem yang lainnya.

Tabel 4.24 Hasil Analisa IRT Logistik Dua Parameter sesudah dieliminasi pada Sub-Aspek A

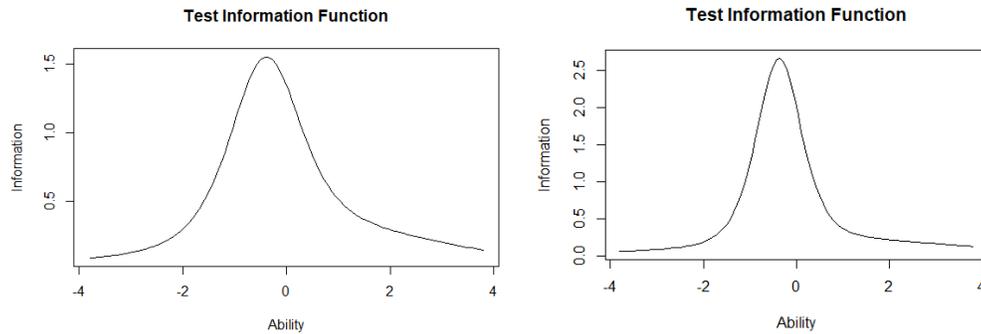
Aitem	Nomor Aitem	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
19	2A	1,288	0,690
21	14B	-5,817*	0,097
22	25B	-0,407	2,254
23	36B	0,416*	0,771
24	47B	1,554	0,368
25	58B	12,693*	0,060
26	69B	-13,814*	0,100



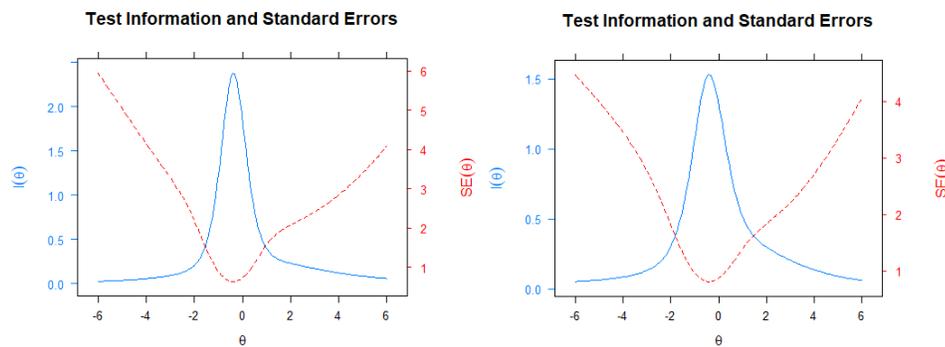
Gambar 4.24 ICC Sebelum Dieliminasi Dan Sesudai Dieliminasi Pada Sub-Aspek A

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 22 terlihat paling berbeda dengan yang lainnya. Ini memiliki arti bahwa aitem 22 merupakan aitem yang memiliki daya diskriminasi yang paling tinggi. Disisi lain, kemiringan ICC aitem 25 yang terlihat hamper mendekati landai mengartikan bahwa aitem ini memiliki daya diskriminasi paling rendah.

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 dibukakan untuk pembeda pada responden diatas rata-rata dengan informasi yang diberikan 1,5. Sesudah adanya eliminasi plot fungsi tes berdasarkan ketujuh aitem dengan analisis logistik dua parameter terlihat pada gambar 4.25. Plot tersebut memberikan informasi bahwa tes dapat mengukur dengan baik khususnya pada kemampuan di bawah 0 dengan fungsi informasinya 2,5. 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 4.25 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 Sebelum Dieliminasi Dan Sesudah Dieliminasi Plot Test Information Function Pada Sub-Aspek A



Gambar 4.26 Standar Error Sesudah Dieliminasi Dan Sebelum Dieliminasi Pada Sub-Aspek A

Maka dapat disimpulkan aitem yang memiliki daya beda yang baik yaitu 7 aitem, di karnakan 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. Ketujuh aitem yang memiliki kulifikasi yaitu aitem nomor 19.2A, 21.14B, 22.25B, 23.36B, 24.47B, 25.58B, 26.69B. dapat kesimpulan bahwa aitem yang berfungsi dengan baik sebesar 77,78 % dan aitem

yang tidak berfungsi dengan baik sebesar 22,22%. Jika tes sedang dikembangkan maka aitem yang tidak berfungsi dengan baik dapat di perbaiki dari pasangan aitem tersebut yang kurang seimbang.

B. Aspek Gaya Kerja (*Work Style*)

Work Style atau yang disebut juga gaya kerja merupakan salah satu aspek yang terdapat pada tes PAPI Kostick. Pada aspek ini berfokus bagaimana menggambarkan tentang kebutuhan dan persepsi individu terhadap cara mereka dalam bekerja. Arah kerja pada aspek ini memiliki pula subtes yang di berikan yaitu adalah *organized type* (C), *interest in working with details* (D), dan *theoretical type* (R). Setiap subaspek *work direction* memiliki 9 pernyataan, jika di jumlahkan maka aspek *work style* memiliki 27 pernyataan.

1. Sub Aspek *Organized Type*

a. Classical Test Theory

Berdasarkan pendekatan CTT yang telah diterapkan, *mean* skor yang diperoleh adalah 5.13 dengan standar deviasi 2,17, range 0-9. Reliabilitas berdasarkan nilai *Cronbach's Alpha* adalah 0.631 dengan *standard error of measurement* SEM = 1.320. Tingkat kesukaran aitem *p* berkisar dari 0,335 (aitem 129) sampai dengan 0.75 (aitem 134) sementara itu korelasi *point biserial r_{pbis}* berkisar dari -0.019 (aitem 128) sampai dengan 0.476 (aitem 133).

Tabel 4.25 Hasil Analisis Classical Test Theory pada Sub-Aspek C

Aitem	Nomor aitem	<i>P</i>	<i>r_{pbis}</i>
127	1	0,620	0,354
128	2	0,732	-0,019*
129	3	0,335	0,328
130	4	0,458	0,192*
131	5	0,552	0,420
132	6	0,523	0,363
133	7	0,629	0,476
134	8	0,75	0,287
135	9	0,523	0,406

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

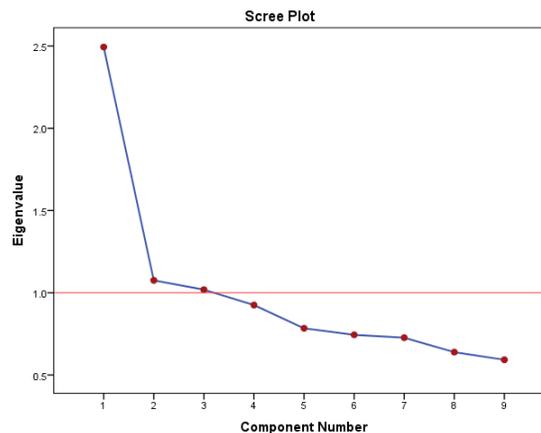
Hasil analisis berdasarkan metode *classical test theory* pada sub-aspek *organized type* (C) dapat dilihat melalui Tabel 4.25, berdasarkan analisis menggunakan *r_{pbis}* terdapat 2 aitem yang diberi tanda bintang (*) harus dievaluasi karena memiliki hasil korelasi <0.20 , hal ini dikarenakan aitem tersebut tidak berfungsi dengan baik atau kurang mampu membedakan aitem *organized type* (C) 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

4.26 dimana di dalamnya terdapat plot nomor komponen hasil ekstraksi dari nilai *eigenvalue*. Dari ketiga faktor ini, mampu menjelaskan 50.981% varians data.



Gambar 4.27 Eigenvalue dari Analisis Faktor pada Sub-Aspek C

Meski hanya 50.981%, jika diperhatikan lebih jauh, faktor pertama memiliki nilai *eigenvalue* sebesar 1.468 mampu menjelaskan varian sebesar 27.712%, 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 *organized type*. Besarnya varian yang dapat dijelaskan masing-masing faktor sebagai berikut.

Tabel 4.26 Nilai Eigenvalue 9 Faktor dan % Varian yang Dijelaskan pada Sub-Aspek C

Aitem	Nilai Eigenvalue	% Varian	Kumulatif % Varian
1	2.494	27.712	27.712
2	1.076	11.950	39.662
3	1.019	11.319	50.981
4	0.925	10.281	61.262
5	0.784	8.710	69.972
6	0.744	8.269	78.241
7	0.727	8.075	86.316
8	0.639	7.099	93.415
9	0.593	6.585	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 pada Sub-Aspek C

	AIC	BIC	Log.lik	LRT	df	p.value
Model 1 PL	3814,57	3849,03	-1898,28			
Model 2 PL	3756,35*	3825,27	-1860,17	76,22	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 3756,35 lebih kecil dari model 1 PL yaitu 3814,57. 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 pada Sub-Aspek C

	AIC	BIC	Log.lik	LRT	df	p.value
<i>Model 2 PL</i>	3756,35*	3825,27	-1860,17			
Model 3 PL	3771.71	3875,09	-1858,85	2,64	9	0.977

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 4.28. 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 2PL bernilai 3756,35 lebih kecil dari model 3 PL yaitu 3771,71.

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)

a) One Parameter Logistic (1 PL)

Hasil analisis IRT model Logistik satu parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.29. Dari Tabel tersebut diperolehnya informasi data subaspek *need to finish task* yang memiliki nilai bervariasi dengan taraf kesukaran yang berbeda. Pada aitem 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). Berdasarkan rentang tersebut, 9 aitem dalam data simulasi dapat diterima.

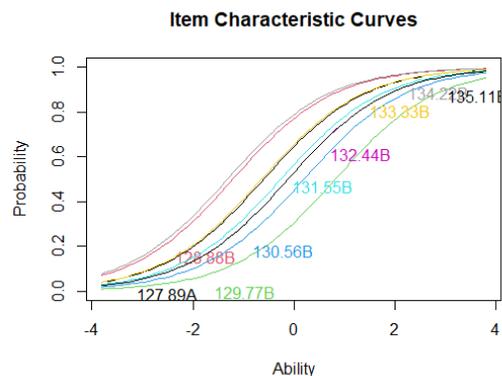
Tabel 4.29 Hasil Analisis IRT Logistik Satu Parameter pada Sub-Aspek C

Nomor Aitem	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
89A	-0,594	1
88B	-1,206	1
77B	0,823	1
56B	0,198	1
55B	-0,257	1
44B	-0,114	1
33B	-0,639	1
22B	-1,314	1
11B	-0,115	1

Berdasarkan perolehan informasi yang dipaparkan Tabel 4.26 bahwa taraf kesukaran aitem berkisaran antara -1,314

(aitem 134) sampai dengan 0,823 (aitem 129). Aitem ke 134 menjadi aitem memiliki tingkat kesukaran termudah dengan nilai -1,314 sedangkan aitem ke 129 menjadi aitem memiliki tingkat kesukaran tersulit dengan nilai 0,823. Hasil tersebut juga menunjukkan bahwa daya diskriminasi yang diperoleh adalah 1. Pada model satu parameter, semua aitem ditetapkan memiliki kesetaraan dalam daya diskriminasi. Penyetaraan tersebut ditujukan untuk membebaskan pengaruh karakteristik aitem terhadap estimasi abilitas atau *trait laten* individu (Sumintono & Widhiarso, 2013). Oleh karena itu, parameter aitem pada model satu parameter difokuskan pada taraf kesukaran saja.

Analisis logistik satu parameter memaparkan bentuk ICC pada gambar 4.28. Gambar tersebut memperlihatkan bahwa aitem 134 berada diposisi paling kiri, dikarenakan aitem yang termudah. Dimana jika aitem 134 di tarik secara vertikal pada probabilitas 0,5, maka abilitas akan menunjukan pada angka -1,314. Sebaliknya pada aitem 129 berada pada posisi paling kanan, dimana jika ditarik kembali secara vertikal pada probabilitas 0,5 maka akan menunjukan pada angka 0,823 dan dikategorikan aitem yang tersukar.



Gambar 4.28 ICC One Parameter Logistic pada Sub-Aspek C

b) Two Parameter Logistic (2 PL)

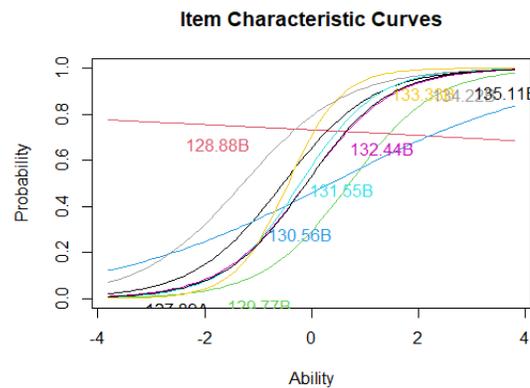
Hasil analisis IRT model logistik satu parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.30. Dari tabel tersebut dapat diketahui kesembilan aitem tersebut taraf kesukarannya berada pada nilai -1,281 (aitem 134) sampai dengan 16,549 (aitem 128). Pada tabel tersebut menunjukkan bahwa aitem nomor ke 128 perlu untuk di evaluasi.

Daya beda merupakan parameter kedua yang terdapat pada model logistic dua parameter. Pada tabel 4.30 daya deskriminasi aitem berada pada taraf -0,060 (aitem 128) sampai 2,020 (aitem 133). 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 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 4.27 terdapat aitem yang bernilai negatif yaitu ada pada aitem 128 serta terdapat item melebihi angka 2 yakni aitem ke 133. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat 3 aitem yang perlu di evaluasi yakni aitem no 128 dan 133.

Tabel 4.30 Hasil Analisa IRT Logistik Dua Parameter pada Sub-Aspek C

Nomor Aitem	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
89A	-0,529	1,192
88B	16,549	-0,060
77B	0,712	1,246
56B	0,367	0,472
55B	-0,207	1,417
44B	-0,098	1,268
33B	-0,435	2,020
22B	-1,281	1,037
11B	-0,096	1,311

Pada Gambar 4.29 ICC yang menampilkan informasi bahwa aitem 128 memiliki kemiringan garis lengkungan yang tidak selaras dengan aitem yang lainnya dengan hal ini aitem tersebut perlu di evaluasi.



Gambar 4.29 ICC Two Parameter Logistic pada Sub-Aspek C

c) Three Parameter Logistic (3 PL)

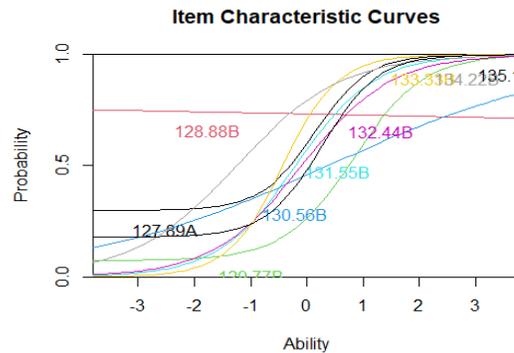
Hasil analisis IRT model Logistik satu parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.31. Dari tabel tersebut dapat diketahui kesembilan aitem tersebut taraf kesukarannya berada pada nilai -1,246 sampai dengan 34,604. Hasil analisis model logistik dua parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.27. Aitem dengan daya pembeda bernilai pada taraf -0,026 sampai dengan 2,093.

Tebakan semu merupakan parameter ketiga yang terdapat pada model logistic tiga parameter. Pada tabel 4.31 terlihat bahwa tebakan semu berkisaran antara $1,78787E-08$ (aitem 133) sampai dengan 0,298 (aitem 127). Aitem yang memiliki nilai semu tinggi di tunjukkan pada aitem menunjukkan rendahnya peluang aitem tersebut di jawab dengan benar dengan cara ditebak. Sebaliknya aitem yang memiliki nilai semu rendah menunjukkan tingginya peluang aitem di jawab benar oleh cara ditebak. Aitem dengan nilai tebakan semu yang terlalu tinggi akan masuk dalam seleksi aitem. Nilai tebakan semu berkisar antara 0 dan 1. Suatu aitem digolongkan baik jika nilai tebakan semu tidak melebihi $1/k$, dengan k adalah banyaknya pilihan (Hullin dalam Retnawati, 2014). Karena pilihan pada data tes ada 2, maka maksimum tebakan semu yakni $\frac{1}{2}$ atau 0,5. Berdasarkan batas maksimum tersebut kesembilan aitem dapat digunakan karena menunjukkan karakteristik yang baik.

Tabel 4.31 Hasil Analisis IRT Logistik Tiga Parameter pada Sub-Aspek C

Nomor Aitem	Tebakan Semu (c)	Tingkat Kesukaran (b)	Daya Beda (a)
89A	0,298	0,137	2,093
88B	0,064	34,604	-0,026
77B	0,073	0,837	1,616
56B	0,000	0,382	0,454
55B	9,06472E-05	-0,200	1,440
44B	7,36053E-06	-0,094	1,260
33B	1,78787E-08	-0,426	2,041
22B	0,002	-1,246	1,073
11B	0,179	0,271	2,013

Analisis logistik tiga parameter memaparkan bentuk ICC pada gambar 4.30. Parameter tebakan semu pada model logistic tiga parameter memungkinkan asimtot bawah berada pada angka lebih dari nol pada ICC suatu aitem. Semakin tinggi peluang aitem tersebut dijawab benar dengan cara di tebak. Pada gambar 27 aitem 133 memiliki asimtot yang paling mendekati nol (peluang untuk menembak paling kecil). Sebaliknya, aitem 127 memiliki asimtot yang paling tinggi. Aitem tersebut memiliki peluang paling tinggi untuk dijawab benar dengan cara di tebak.



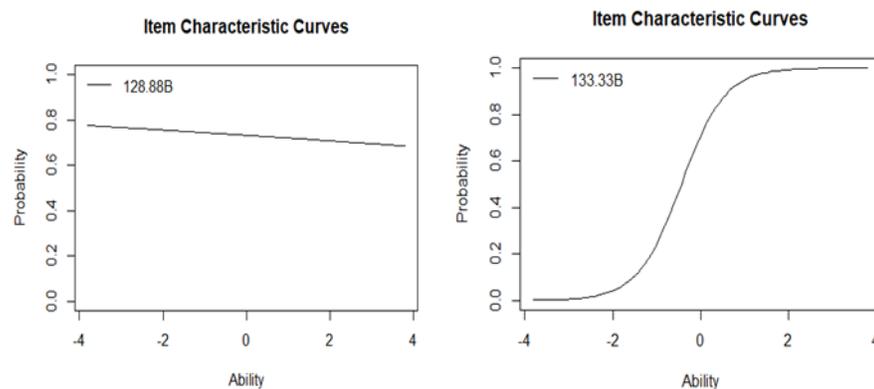
Gambar 4.30 ICC Three Parameter Logistic pada Sub-Aspek C

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 4.27 yang menghasilkan AIC parameter satu logistik bernilai 3814,57, nilai yang diperoleh lebih besar dari hasil parameter dua logistik **3756,35***. 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 -0,060 (aitem 128) sampai 2,020 (aitem 133). Pada aitem 128 menjadi aitem terburuk yang bernomor 88B dengan pernyataan “Saya mengatur

pekerjaan saya” dalam pernyataan ini sulit dipahami oleh para responden di bandingkan dengan pasangan pernyataan 88A yaitu “Saya suka mengerjakan pekerjaan detail”. Jika dibandingkan pernyataan 88 A lebih mudah dipahami dari pernyataan 88 B. Pada aitem 133 merupakan aitem terbagus yang bernomor 33B dengan pernyataan sebagai berikut “Saya menyimpan barang secara rapi dan teratur”. Sedangkan pernyataan pasangannya yaitu bernomor 33A dengan pernyataan sebagai berikut “Saya membuat keputusan dengan mudah dan cepat”. Jika dibandingkan antara keduanya aitem 33B mudah dipahami oleh responden yang menjadikan responden akan memilih 33B pernyataan yang mudah dipahami. Berikut merupakan gambar ICC terhadap aitem terbaik dan aitem terburuk



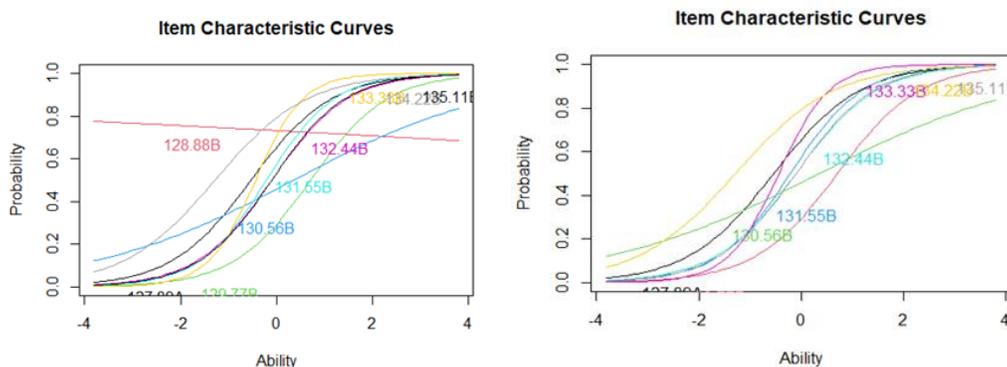
Gambar 4.31 Aitem Terburuk dan Aitem Terbaik pada Sub-Aspek C

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 terlihat terdapat aitem yang bernilai negatif yaitu ada pada aitem 128. Aitem 128 tidak memenuhi kualifikasi dikarenakan bernilai negatif, maka aitem tersebut diharuskan eliminasi. Pada Gambar 4.32 ICC yang menampilkan informasi bahwa aitem 128 memiliki kemiringan garis lengkungan yang tidak selaras dengan aitem yang lainnya.

Tabel 4.32 Hasil Analisa IRT Logistik Dua Parameter Sesudah Eliminasi pada Sub-Aspek C

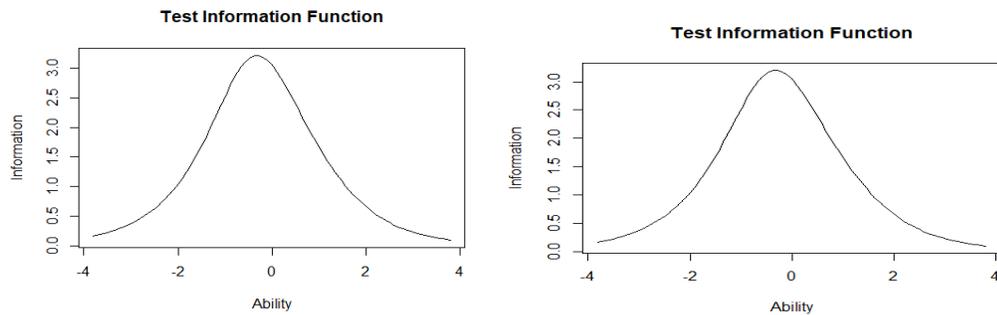
Nomor Aitem	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
89A	-0,529	1,192
77B	0,712	1,246
56B	0,367	0,472
55B	-0,207	1,417
44B	-0,098	1,268
33B	-0,435	2,020
22B	-1,281	1,037
11B	-0,096	1,311



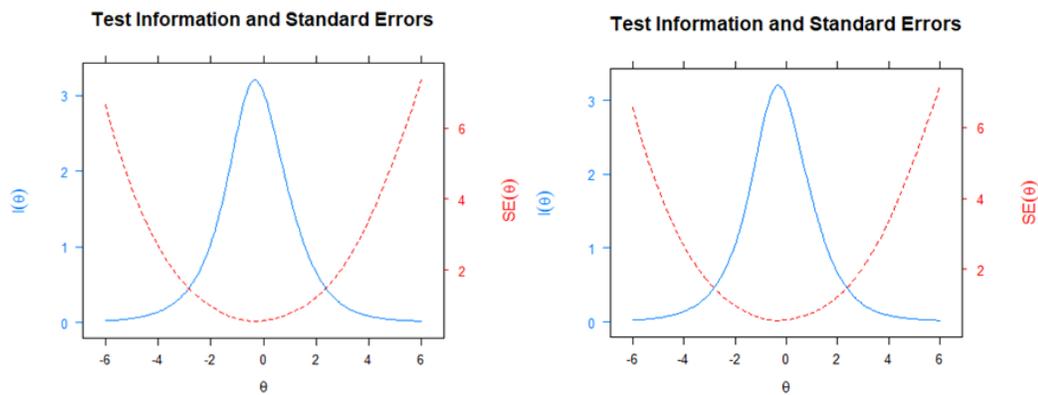
Gambar 4.32 ICC Sebelum Dieliminasi Dan Sesudah Dieliminasi pada Sub-Aspek C

Aitem yang telah dieliminasi akan kembali di analisis menggunakan IRT model logistik dua parameter. Melalui gambar 4.32 terlihat Pada ICC ini menunjukkan daya diskriminasi setiap aitem terlihat dari variasi kemiringan yang berbeda-beda. Kemiringan aitem 133 terlihat paling berbeda dengan yang lainnya. Ini memiliki arti bahwa aitem 133 merupakan aitem yang memiliki daya diskriminasi yang paling tinggi. Disisi lain, kemiringan ICC aitem 130 yang terlihat hampir mendekati landai mengartikan bahwa aitem ini memiliki daya diskriminasi paling rendah.

Plot fungsi yang belum dieliminasi akan menghasilkan perbedaan. Plot fungsi pada gambar 4.33 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 dibukakan untuk pembeda pada responden diatas rata-rata dengan informasi yang diberikan 3.0. Sesudah adanya eliminasi plot fungsi tes berdasarkan kedelapan aitem dengan analisis logistik dua parameter terlihat pada gambar 25. Plot tersebut memberikan informasi bahwa tes dapat mengukur dengan baik khususnya pada kemampuan di bawah 0 dengan fungsi informasinya 3.0. 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 4.34 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 4.33 Sebelum Dieliminasi Dan Sesudah Dieliminasi pada Sub-Aspek C



Gambar 4.34 Standar Error Sebelum Dieliminasi Dan Standar Error Sesudah Dieliminasi pada Sub-Aspek C

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 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 130.56B, 134.22B, 127.89A, 129.77B, 132.44B, 135.11B, 131.55B, 133.33B. Dapat disimpulkan 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

2. Sub Aspek Peran Bekerja Dengan Hal-Hal Rinci (*Interest in Working with Details*)

a. Classical Test Theory

Berdasarkan pendekatan CTT yang telah diterapkan, *mean* skor yang diperoleh adalah 4,19 dengan standar deviasi 2,02, range 9. Reliabilitas berdasarkan nilai *Cronbach's Alpha* adalah 0,556 dengan *standard error of measurement SEM* = 1,34. Tingkat kesukaran aitem *p* berkisar dari 0,24 (aitem 121) sampai dengan 0,68 (aitem 125) sementara itu korelasi *point biserial* r_{pbis} berkisar dari 0,16 (aitem 126) sampai dengan 0,35 (aitem 123).

Tabel 4.33 Hasil analisis Classical Test Theory pada Sub-Aspek D

Aitem	<i>P</i>	r_{pbis}
118	0,485	0,269
119	0,276	0,179*
120	0,573	0,244
121	0,241	0,303
122	0,332	0,310
123	0,555	0,351
124	0,482	0,172*
125	0,682	0,301
126	0,555	0,164*

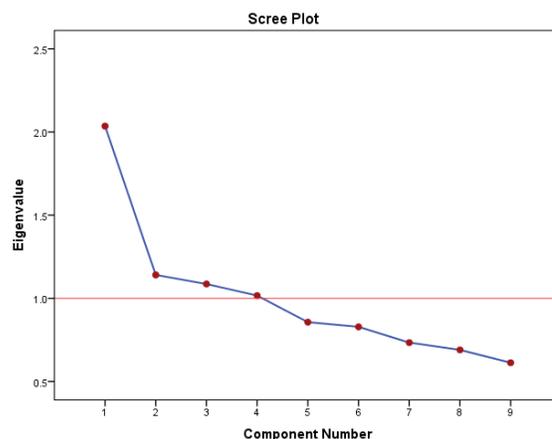
Keterangan: *P-Value* = indeks kesukaran, r_{pbis} = daya pembeda

Hasil analisis berdasarkan metode *classical test theory* pada sub-aspek *interest in working withdetails* dapat dilihat melalui Tabel 4.33, berdasarkan analisis menggunakan r_{pbis} terdapat 3 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 *interest in working withdetails* (D) 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 1 dimana di dalamnya terdapat plot nomor komponen hasil ekstraksi dari nilai *eigenvalue*. Dari ketiga faktor ini, mampu menjelaskan 58.652% varians data.



Gambar 4.35 Eigenvalue dari Analisis Faktor pada Sub-Aspek D

Meski hanya 58,652 %, jika diperhatikan lebih jauh, faktor pertama memiliki nilai *eigenvalue* sebesar 2.035 mampu menjelaskan varian sebesar 22,616, 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 *interest in working withdetails* (peran bekerja dengan hal-hal rinci). Besarnya varian yang dapat dijelaskan masing-masing faktor sebagai berikut.

Tabel 4.34 Nilai Eigenvalue 9 Faktor dan % Varian yang Dijelaskan pada Sub-Aspek D

Aitem	Nilai Eigenvalue	% Varian	Kumulatif % Varian
1	2.035	22.616	22.61
2	1.141	12.673	35.28
3	1.086	12.068	47.35
4	1.017	11.296	58.65
5	0.857	9.518	68.17
6	0.828	9.206	77.37
7	0.734	8.152	85.52
8	0.690	7.665	93.19
9	0.613	6.807	100.00

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 4.35 Hasil ANOVA Model 1 dan 2 Parameter pada Sub-Aspek D

	AIC	BIC	Log.lik	LRT	df	p.value
Model 1 PL	3875,84	3910,3	-1928,92			
Model 2 PL	3868,16*	3937,08	-1916,08	25,68	9	0,002

Keterangan:

AIC = Akaike Information Criteria

BIC = Bayesian Information Criterion

log.lik = log-likelihood

LRT = Likelihood Ratio Test

Berdasarkan hasil pada Tabel 4.35 . Nilai $p < 0.002$ menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara model satu dan dua parameter. Hasil ini juga menunjukkan bahwa nilai AIC model 2 PL bernilai 3868,16 lebih kecil dari model 1 PL yaitu 3875,84. Hal ini berarti model 2 PL memiliki kesesuaian terhadap data yang lebih baik dibandingkan dengan model 1 PL.

Tabel 4.36 Hasil ANOVA Model 2 dan 3 Parameter pada Sub-Aspek D

	AIC	BIC	Log.lik	LRT	df	p.value
Model 2 PL	3868,16*	3937,08	-1916,08			
Model 3 PL	3870,23	3973,61	-1908,12	15,93	9	0,068

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 4.36 . 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 2PL bernilai 3868,16 lebih kecil dari model 3 PL yaitu 3870,23.

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)

a) One Parameter Logistic (1 PL)

Hasil analisis IRT model Logistik satu parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.37. Dari Tabel tersebut diperolehnya informasi data subaspek *interest in working withdetails* yang memiliki nilai bervariasi dengan taraf kesukaran yang berbeda. Pada aitem 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). Berdasarkan rentang tersebut, 9 aitem dalam data simulasi dapat diterima.

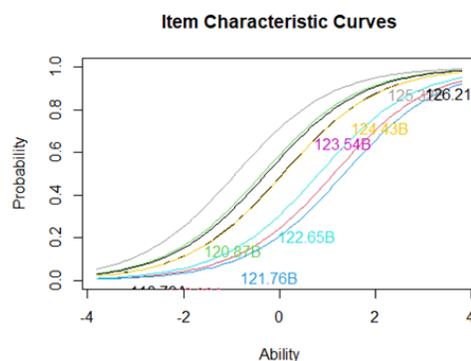
Tabel 4.37 Hasil Analisis IRT Logistik Satu Parameter pada Sub-Aspek D

Nomor Aitem	Tingkat Kesukaran (b)	Daya Beda (a)
32 B	-0,907	1
87 B	-0,355	1
54 B	-0,269	1
21 B	-0,269	1
78 B	0,067	1
43 B	0,081	1
65 B	0,825	1
88 A	1,135	1
76 B	1,349	1

Berdasarkan perolehan informasi yang dipaparkan Tabel 4.33 bahwa taraf kesukaran aitem berkisaran antara -0,90 (aitem 125) sampai dengan 1,34 (aitem 121). Aitem ke 125 menjadi aitem memiliki tingkat kesukaran termudah dengan nilai -0,90 sedangkan aitem ke 121 menjadi aitem memiliki tingkat kesukaran tersulit dengan nilai 1,34. Hasil tersebut juga menunjukkan bahwa daya diskriminasi yang diperoleh adalah 1. Pada model satu parameter, semua aitem ditetapkan memiliki kesetaraan dalam daya diskriminasi. Penyetaraan tersebut ditujukan untuk membebaskan pengaruh karakteristik aitem terhadap estimasi abilitas atau *trait laten* individu (Sumintono & Widhiarso, 2013). Oleh karena itu, parameter aitem pada model satu parameter difokuskan pada taraf kesukaran saja.

Analisis logistik satu parameter memaparkan bentuk ICC pada gambar 4.36. Gambar tersebut memperlihatkan bahwa

aitem 125 berada diposisi paling kiri, dikarnakan aitem yang termudah. Dimana jika aitem 125 di tarik secara vertikal pada probabilitas 0,5, maka abilitas akan menunjukan pada angka -0,90. Sebaliknya pada aitem 121 berada pada posisi paling kanan, dimana jika ditarik kembali secara vertikal pada probabilitas 0,5 maka akan menunjukan pada angka 1,349 dan dikategorikan aitem yang tersukar.



Gambar 4.36 ICC One Parameter Logistic pada Sub-Aspek D

b) Two Parameter Logistic (2 PL)

Hasil analisis IRT model logistik satu parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.38. Dari tabel tersebut dapat diketahui ketujuh aitem tersebut taraf kesukarannya berada pada nilai -0,90 (aitem 125) sampai dengan 1,349 (aitem 121).

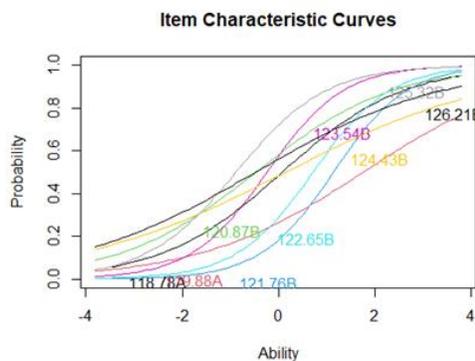
Daya beda merupakan parameter kedua yang terdapat pada model logistik dua parameter. Pada tabel 4.38 daya deskriminasi aitem berada pada taraf 0,45(aitem 124) sampai 1,315 (aitem 121). Parameter daya diskriminasi bergerak antara 0 sampai 2 (Hambleton, *et al.*, 1991). Aitem yang memiliki nilai negatif maka harus dieliminasi. Aitem yang memiliki daya deskriminasi dengan nilai negative menunjukan 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 4.34 tidak terdapat aitem negatif.

Tabel 4.38 Hasil analisis IRT Logistik Dua Parameter pada Sub-Aspek D

Nomor Aitem	Tingkat Kesukaran (b)	Daya Beda (a)
32 B	0,081	0,795
87 B	1,765	0,585
54 B	-0,468	0,706
21 B	1,142	1,315
78 B	0,717	1,257
43 B	-0,238	1,264
65 B	0,160	0,458
88 A	-0,881	1,068
76 B	-0,461	0,518

Pada Gambar 4.37 ICC yang menampilkan informasi bahwa aitem yang dimiliki sub-aspek D tidak ada yang memiliki nilai negatif, serta kemiringan yang dimiliki setiap aitem sangatlah selaras



Gambar 4.37 ICC Two Parameter Logistic pada Sub-Aspek D

c) **Three Parameter Logistic (3 PL)**

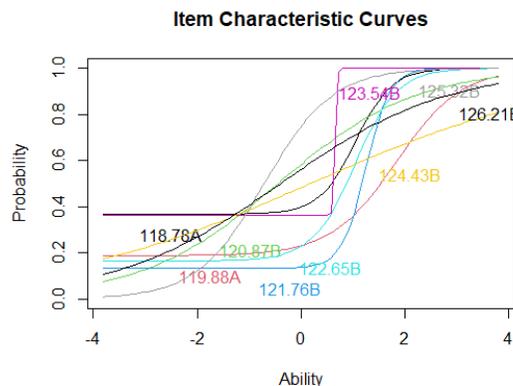
Hasil analisis IRT model Logistik tiga parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.39. Dari tabel tersebut dapat diketahui kesembilan aitem tersebut taraf kesukarannya berada pada nilai -0,70 sampai dengan 1,835. Hasil analisis model logistik dua parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.39. Aitem dengan daya pembeda bernilai pada taraf 0,39 sampai dengan 51,04

Tebakan semu merupakan parameter ketiga yang terdapat pada model logistic tiga parameter. Pada tabel 4.39 terlihat bahwa tebakan semu berkisaran antara $1,20519e-10$ (aitem 125) sampai $0,367$ (aitem 118). Aitem yang memiliki nilai semu tinggi di tunjukkan pada aitem menunjukkan rendahnya peluang aitem tersebut di jawab dengan benar dengan cara ditebak. Sebaliknya aitem yang memiliki nilai semu rendah menunjukkan tingginya peluang aitem di jawab benar oleh cara ditebak. Aitem dengan nilai tebakan semu yang terlalu tinggi akan masuk dalam seleksi aitem. Nilai tebakan semu berkisar antara 0 dan 1. Suatu aitem digolongkan baik jika nilai tebakan semu tidak melebihi $1/k$, dengan k adalah banyaknya pilihan (Hullin dalam Retnawati, 2014). Karena pilihan pada data tes ada 2, maka maksimum tebakan semu yakni $\frac{1}{2}$ atau 0,5. Berdasarkan batas maksimum tersebut kesembilan aitem dapat digunakan karena menunjukkan karakteristik yang baik.

Tabel 4.39 Hasil Analisis IRT Logistik Tiga Parameter pada Sub-Aspek D

Nomor Aitem	Tebakan Semu (c)	Tingkat Kesukaran (b)	Daya beda (a)
32 B	0,367	1,055	2,820
87 B	0,188	1,835	1,584
54 B	0,000	-0,438	0,754
21 B	0,132	1,249	4,268
78 B	0,165	1,039	2,440
43 B	0,363	0,661	51,043
65 B	0,002	0,198	0,395
88 A	1,20519E-10	-0,706	1,527
76 B	6,8435E-07	-0,389	0,624

Analisis logistik tiga parameter memaparkan bentuk ICC pada gambar 4.38. Parameter tebakan semu pada model logistic tiga parameter memungkinkan asimtot bawah berada pada angka lebih dari nol pada ICC suatu aitem. Semakin tinggi peluang aitem tersebut dijawab benar dengan cara di tebak. Pada gambar 4.38 aitem 125 memiliki asimtot yang paling mendekati nol (peluang untuk menembak paling kecil). Sebaliknya, aitem 118 memiliki asimtot yang paling tinggi. Aitem tersebut memiliki peluang paling tinggi untuk dijawab benar dengan cara di tebak.



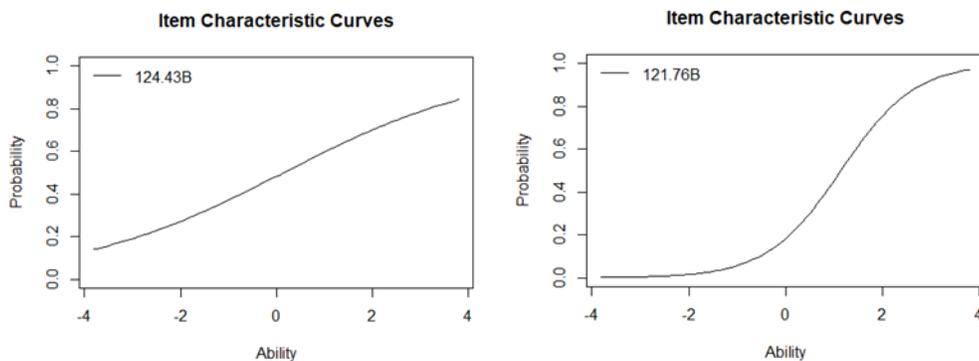
Gambar 4.38 ICC Three Parameter Logistic pada Sub-Aspek D

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 4.35 yang menghasilkan AIC parameter satu logistik bernilai 3875,84. nilai yang diperoleh lebih besar dari hasil parameter dua logistik **3868,16***. 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 4.38 daya deskriminasi aitem berada pada taraf 0,45 (aitem 124) sampai 1,315 (aitem 121). Pada aitem 124

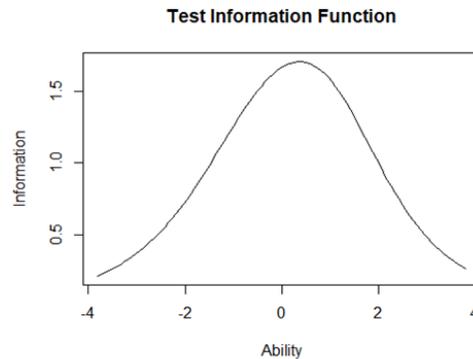
menjadi aitem terburuk yang bernomor 43 B dengan pernyataan “saya suka cerewet mengenai hal-hal kecil” dalam pernyataan ini memiliki diksi kata yang bernilai negatif yaitu ‘cerewet’ yang memungkinkan teste akan menilai dengan makna yang negatif di bandingkan dengan pernyataan 43 A yaitu “saya sering memanfaatkan kesempatan”. Hal ini jika dibandingkan dengan dua pernyataan tersebut sangat mudah untuk di jawab dengan benar karna memiliki perbedaan makna diksi yang terlihat jelas antara negatif dan positifnya serta aitem 43 B tidak dapat mewakili sub-aspek D. Aitem 43 B dapat diubah menggunakan diksi yang lebih baik seperti ”saya lebih suka berbicara banyak mengenai hal-hal kecil” . Pada aitem 121 merupakan aitem terbagus yang bernomor 76 B dengan pernyataan sebagai berikut “saya menyukai pekerjaan yang menuntut hal-hal yang mendetail”. Sedangkan pernyataan pasangannya yaitu bernomor 76 A dengan pernyataan sebagai berikut “saya banyak berfikir dan merencanakan”. Jika dibandingkan antara keduanya aitem 76 B memiliki pernyataan yang sangat mewakili sub-aspek D yang memudahkan untuk responden menjawab dengan benar. Berikut merupakan gambar ICC terhadap aitem terbaik dan aitem terburuk.



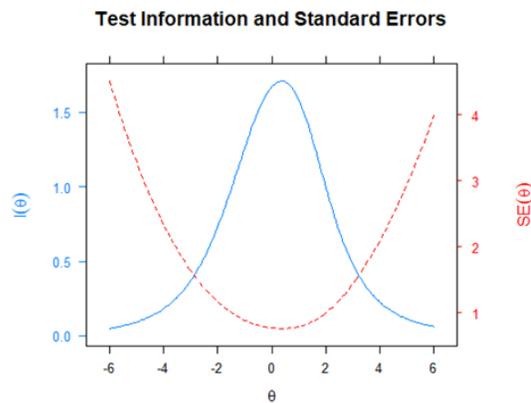
Gambar 4.39 Aitem Terbaik dan Aitem Terburuk pada Sub-Aspek D

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 4.38 tidak memiliki aitem negatif dan tidak adanya aitem yang harus dieliminasi Pada Gambar 4.37 ICC yang menampilkan informasi bahwa kemiringan garis lengkungan seluruh aitem Sub-aspek D selaras dengan aitem yang lainnya.

Plot fungsi yang belum dieliminasi akan menghasilkan perbedaan. Plot fungsi pada gambar 4.40 berdasarkan kesembilan aitem memberikan informasi bahwa tes dapat menjadi pembeda yang baik untuk responden dengan kemampuan rata-rata dikarnakan 0, namun masih dapat diberikan untuk pembeda pada responden diatas rata-rata dengan informasi yang diberikan 1,5. Pada hasil standar error yang dipaparkan pada gambar 4.41 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 4.40 Plot Test Informasi Function pada Sub-Aspek D



Gambar 4.41 Standar Error pada Sub-Aspek D

Maka dapat disimpulkan aitem yang memiliki daya beda yang baik yaitu 9 aitem, di karnakan memiliki karakteristik yang memenuhi kualifikasi. Nilai yang dihasilkan pada aitem 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 kulifikasi yaitu aitem nomor 118.78 A, 119.88A, 120.87B, 121.76B, 122.65B, 123.54B, 124.43B, 125.32B, 126.21B. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aitem yang

berfungsi dengan baik sebesar 100 % berfungsi dengan baik dapat di perbaiki dari pasangan aitem tersebut yang kurang seimbang.

3. Sub Aspek *Theoretical Type*

a. Classical Test Theory

Berdasarkan pendekatan CTT yang telah diterapkan, *mean* skor yang diperoleh adalah 5.30 dengan standar deviasi 2.04, range 0-9. Reliabilitas berdasarkan nilai *Cronbach's Alpha* adalah 0.564 dengan *standard error of measurement SEM* = 1.348. Tingkat kesukaran aitem *p* berkisar dari 0.382 (aitem 114) sampai dengan 0.711 (aitem 117) sementara itu korelasi *point biserial r_{pbis}* berkisar dari 0.036 (aitem 111) sampai dengan 0.399 (aitem 113).

Tabel 4.40 Hasil Analisis Classical Test Theory pada Sub-Aspek R

Aitem	<i>P</i>	<i>r_{pbis}</i>
109	0.647	0.202
110	0.665	0.201
111	0.426	0.036*
112	0.603	0.353
113	0.559	0.399
114	0.382	0.166*
115	0.615	0.380
116	0.688	0.326
117	0.712	0.306

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

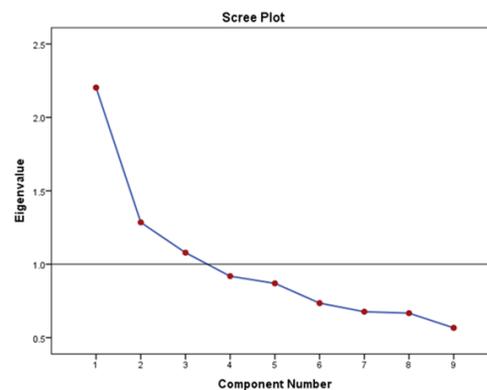
Hasil analisis berdasarkan metode *classical test theory* pada sub-aspek *reflective type* (R) dapat dilihat melalui Tabel 4.40, berdasarkan analisis menggunakan *r_{pbis}* terdapat 2 aitem yang diberi tanda bintang (*) harus dievaluasi karena memiliki hasil korelasi < 0.20, hal ini

dikarenakan aitem tersebut tidak berfungsi dengan baik atau kurang mampu membedakan aitem *reflective type* (R) 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 4.42 dimana di dalamnya terdapat plot nomor komponen hasil ekstraksi dari nilai *eigenvalue*. Dari ketiga faktor ini, mampu menjelaskan 50.740% varians data.



Gambar 4.42 Eigenvalue dari Analisis Faktor pada Sub-Aspek R

Meski hanya 50.740%, jika diperhatikan lebih jauh, faktor pertama memiliki nilai *eigenvalue* sebesar 2.203 mampu menjelaskan varian sebesar 24.476%, 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 *reflective type* (tipe teoritikal). Besarnya varian yang dapat dijelaskan masing-masing faktor sebagai berikut.

Tabel 4.41 Nilai Eigenvalue 9 Faktor dan % Varian yang Dijelaskan pada Sub-Aspek R

Komponen	Nilai Eigenvalue	% Varian	Kumulatif % Varian
1	2.203	24.476	24.476
2	1.285	14.278	38.755
3	1.079	11.985	50.740
4	0.919	10.207	60.947
5	0.870	9.666	70.612
6	0.735	8.169	78.781
7	0.677	7.517	86.299
8	0.667	7.408	93.706
9	0.566	6.294	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 4.42 Hasil ANOVA Model 1 dan 2 Parameter pada Sub-Aspek R

	AIC	BIC	Log.lik	LRT	df	p.value
Model 1 PL	3894.69	3929.15	-1938.35			
Model 2 PL	3837.54*	3906.46	-1900.77	75.15	9	<0.001

Keterangan:

AIC = Akaike Information Criteria

BIC = Bayesian Information Criterion

log.lik = log-likelihood

LRT = Likelihood Ratio Test

Berdasarkan hasil pada Tabel 4.42. Nilai $p < 0.001$ menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara model satu dan dua parameter.

Hasil ini juga menunjukkan bahwa nilai AIC model 2PL bernilai 3837.54 lebih kecil dari model 1 PL yaitu 3894.69. Hal ini berarti model 2 PL memiliki kesesuaian terhadap data yang lebih baik dibandingkan dengan model 1 PL.

Tabel 4.43 Hasil ANOVA Model 2 dan 3 Parameter pada Sub-Aspek R

	AIC	BIC	Log.lik	LRT	df	p.value
Model 2 PL	3837.54*	3906.46	-1900.77			
Model 3 PL	3846.06	3949.44	-1896.03	9.48	9	0.394

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 4.43. Nilai $p > 0.394$ pada Tabel tersebut menunjukkan tidak terdapat perbedaan kesesuaian data antara model 2 PL dan 3 PL. Hasil ini juga menunjukkan bahwa nilai AIC model 2PL bernilai 3837.54 lebih kecil dari model 3 PL yaitu 3846.06.

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)

a) One Parameter Logistic (1 PL)

Hasil analisis IRT model Logistik satu parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.44. Dari Tabel tersebut diperolehnya informasi data sub-aspek *reflective type* yang memiliki nilai bervariasi dengan taraf kesukaran yang berbeda. Pada aitem 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). Berdasarkan rentang tersebut, 9 aitem dalam data simulasi dapat diterima.

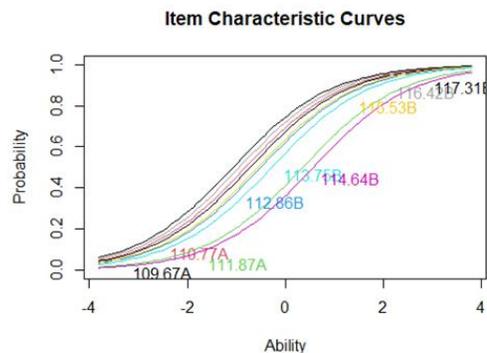
Tabel 4.44 Hasil Analisa IRT Logistik Satu Parameter pada Sub-Aspek R

Nomor aitem	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
67A	-0.721	1
77A	-0.813	1
.87A	0.351	1
86B	-0.498	1
75B	-0.282	1
64B	0.569	1
53B	-0.557	1
42B	-0.940	1
31B	-1.071	1

Berdasarkan perolehan informasi yang telah dipaparkan Tabel 4 bahwa taraf kesukaran aitem berkisaran antara -1.071

(aitem 117) sampai dengan 0.569 (aitem 114). Aitem ke 117 menjadi aitem memiliki tingkat kesukaran termudah dengan nilai -1.071 sedangkan aitem ke 114 menjadi aitem memiliki tingkat kesukaran tersulit dengan nilai 0.569. Hasil tersebut juga menunjukkan bahwa daya diskriminasi yang diperoleh adalah 1. Pada model satu parameter, semua aitem ditetapkan memiliki kesetaraan dalam daya diskriminasi. Penyetaraan tersebut ditujukan untuk membebaskan pengaruh karakteristik aitem terhadap estimasi abilitas atau *trait laten* individu (Sumintono & Widhiarso, 2013). Oleh karena itu, parameter aitem pada model satu parameter difokuskan pada taraf kesukaran saja.

Analisis logistik satu parameter memaparkan bentuk ICC pada gambar 4.43. Gambar tersebut memperlihatkan bahwa aitem 117 berada diposisi paling kiri, dikarenakan aitem yang termudah. Dimana jika aitem 117 di tarik secara vertikal pada probabilitas 0,5, maka abilitas akan menunjukan pada angka -1.071. Sebaliknya pada aitem 114 berada pada posisi paling kanan, dimana jika ditarik kembali secara vertikal pada probabilitas 0,5 maka akan menunjukan pada angka 0.569 dan dikategorikan aitem yang tersukar.



Gambar 4.43 ICC One Parameter Logistic pada Sub-Aspek R

b) Two Parameter Logistic (2 PL)

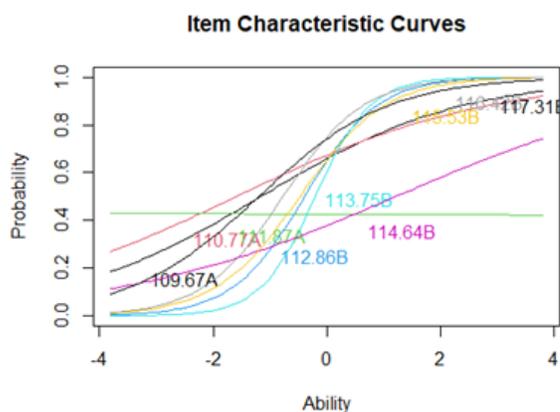
Hasil analisis IRT model logistik dua parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.45. Dari tabel tersebut dapat diketahui kesembilan aitem tersebut taraf kesukarannya berada pada nilai -71.801 (aitem 111) sampai dengan 1.221 (aitem 114).

Daya beda merupakan parameter kedua yang terdapat pada model logistik dua parameter. Pada tabel 4.45 daya deskriminasi aitem berada pada taraf -0.004 (aitem 111) sampai 2.066 (aitem 113). 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 5 terdapat aitem yang bernilai negatif yaitu ada pada aitem 111 serta terdapat item melebihi angka 2 yakni aitem ke 113. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat 2 aitem yang perlu di evaluasi yakni aitem no 111 dan 113.

Tabel 4.45 Hasil Analisa IRT Logistik Dua Parameter pada Sub-Aspek R

Nomor aitem	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
67A	-1.157	0.561
77A	-1.586	0.452
.87A	-71.801	-0.004
86B	-0.390	1.571
75B	-0.201	2.066
64B	1.221	0.407
53B	-0.472	1.342
42B	-0.769	1.415
31B	-1.197	0.876

Pada Gambar 4.41 ICC yang menampilkan informasi bahwa aitem 111 memiliki kemiringan garis lengkungan yang tidak selaras dengan aitem yang lainnya dengan hal ini aitem tersebut perlu di evaluasi.



Gambar 4.44 ICC Two Parameter Logistic pada Sub-Aspek R

c) **Three Parameter Logistic (3 PL)**

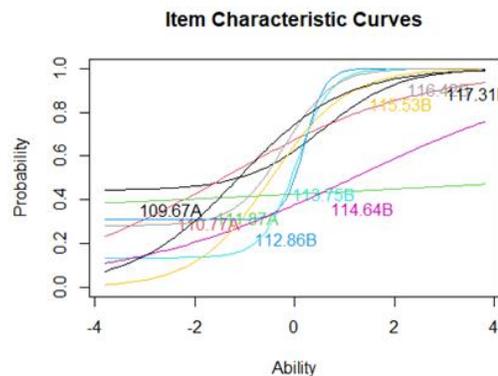
Hasil analisis IRT model Logistik satu parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.46. Dari tabel tersebut dapat diketahui ketujuh aitem tersebut taraf kesukarannya berada pada nilai -1.368 (aitem 110) sampai dengan 12.798 (aitem 111). Hasil analisis model logistik dua parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.42. Aitem dengan daya pembeda bernilai pada taraf 0.065 (aitem 111) sampai dengan 4.895 (aitem 112).

Tebakan semu merupakan parameter ketiga yang terdapat pada model logistik tiga parameter. Pada tabel 4.46 terlihat bahwa tebakan semu berkisaran antara 0,001 (aitem 115) sampai dengan 0.443 (aitem 109). Aitem yang memiliki nilai tebakan semu tinggi di tunjukkan pada aitem menunjukkan rendahnya peluang aitem tersebut di jawab dengan benar dengan cara ditebak. Sebaliknya aitem yang memiliki nilai tebakan semu rendah menunjukkan tingginya peluang aitem di jawab benar oleh cara ditebak. Aitem dengan nilai tebakan semu yang terlalu tinggi akan masuk dalam seleksi aitem. Nilai tebakan semu berkisar antara 0 dan 1. Suatu aitem digolongkan baik jika nilai tebakan semu tidak melebihi $1/k$, dengan k adalah banyaknya pilihan (Hullin dalam Retnawati, 2014). Karena pilihan pada data tes ada 2, maka maksimum tebakan semu yakni $\frac{1}{2}$ atau 0,5. Berdasarkan batas maksimum tersebut kesembilan aitem dapat digunakan karena menunjukkan karakteristik yang baik.

Tabel 4.46 Hasil Analisa IRT Logistik Tiga Parameter pada Sub-Aspek R

Nomor aitem	Tebakan Semu (c)	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
67A	0.443	0.565	1.295
77A	0.012	-1.368	0.513
87A	0.178	12.798	0.065
86B	0.309	0.201	4.895
75B	0.136	0.038	2.986
64B	0.010	1.227	0.434
53B	0.000	-0.465	1.320
42B	0.282	-0.209	2.069
31B	0.002	-1.117	0.954

Analisis logistik tiga parameter memaparkan bentuk ICC pada gambar 4.42 Parameter tebakkan semu pada model logistic tiga parameter memungkinkan asimtot bawah berada pada angka lebih dari nol pada ICC suatu aitem. Semakin tinggi peluang aitem tersebut dijawab benar dengan cara di tebak. Pada gambar 4 aitem 115 memiliki asimtot yang paling mendekati nol (peluang untuk menembak paling kecil). Sebaliknya, aitem 109 memiliki asimtot yang paling tinggi. Aitem tersebut memiliki peluang paling tinggi untuk dijawab benar dengan cara di tebak.



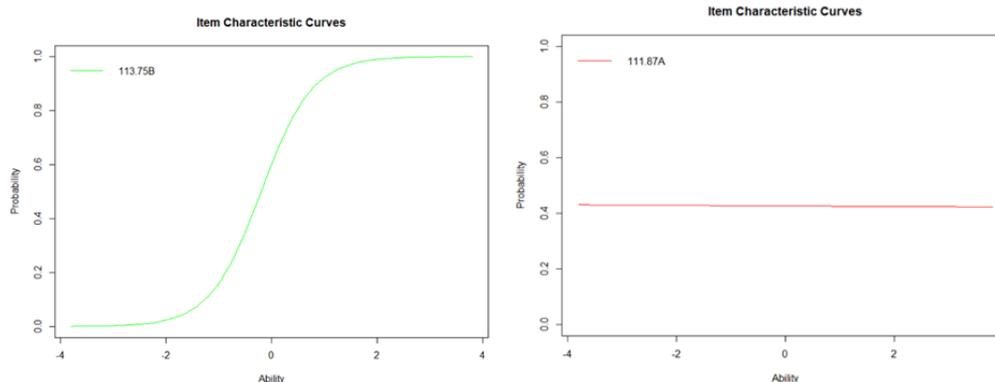
Gambar 4.45 ICC Three Parameter Logistic pada Sub-Aspek R

4) Komposisi Final

Pada penelitian ini menggunakan dua parameter logistik yang telah dianalisis. Pada uji fit anova yang telah digunakan Tabel 4.42 menunjukkan bahwa nilai AIC model 2 parameter lebih kecil dibandingkan model 1 dan 3 parameter. 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 2 parameter logistic yang mengukur daya beda pada Tabel 4.45, menghasilkan daya deskriminasi aitem berada pada taraf -0.004 (aitem 111) sampai 2.066 (aitem 113). Aitem 111 menjadi aitem terburuk yang bernomor 87A, dengan pernyataan

“*saya suka bekerja dengan teori*”. Aitem tersebut memiliki pasangan yaitu pernyataan 87B yang berbunyi “*saya suka mengerjakan pekerjaan detail*”. Aitem 111 (87A) memiliki pernyataan yang lebih sulit dipahami dibandingkan dengan pasangan pernyataannya. Sedangkan aitem 113 menjadi aitem terbagus yang bernomor 75B, dengan pernyataan “*saya menggunakan banyak waktu untuk berpikir*”. Aitem tersebut memiliki pasangan pernyataan 76A yaitu “*saya biasanya bersemangat atau bergairah*”. Hal ini dapat disebabkan pernyataan aitem 75 B lebih mudah dipahami dengan jelas dan mewakili pertanyaan dari sub-aspek R.



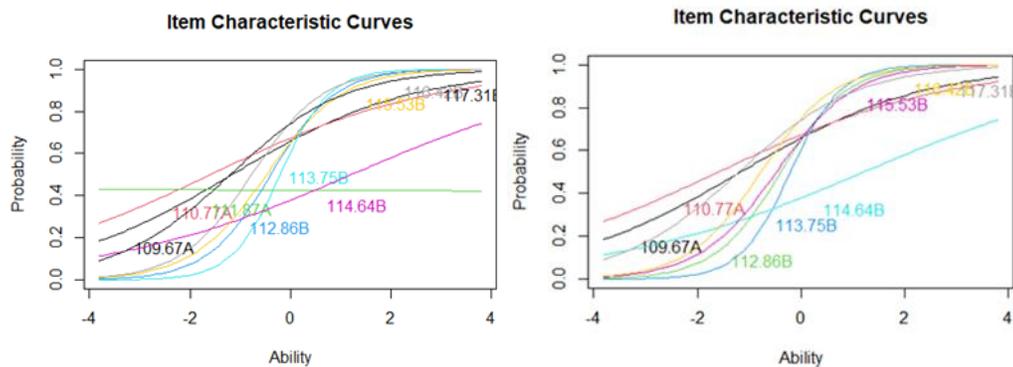
Gambar 4.46 Aitem Terbaik Dan Aitem Terburuk Pada Sub-Aspek R

Aitem yang memiliki ilai 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 hasil analisis terdapat aitem dengan daya beda yang bernilai negatif yaitu aitem 111. Aitem 111 tidak memenuhi kualifikasi karena bernilai negatif, maka aitem tersebut harus dievaluasi serta dieliminasi. Pada Gambar 4.47 ICC yang

menampilkan informasi bahwa aitem 111 memiliki garis lengkungan yang tidak selaras dengan aitem yang lainnya.

Tabel 4.47 Hasil Analisa IRT Logistik Dua Parameter Sesudah Eliminasi pada Sub-Aspek R

Nomor aitem	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
67A	-1.157	0.561
77A	-1.586	0.452
86B	-0.390	1.571
75B	-0.201	2.066
64B	1.221	0.407
53B	-0.472	1.342
42B	-0.769	1.415
31B	-1.197	0.876

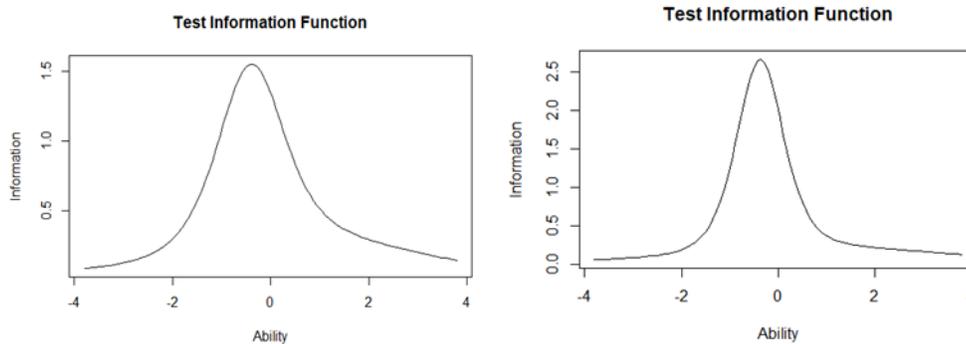


Gambar 4.47 ICC Sebelum Dieliminasi Dan Sesudah Di Eliminasi Pada Sub-Aspek R

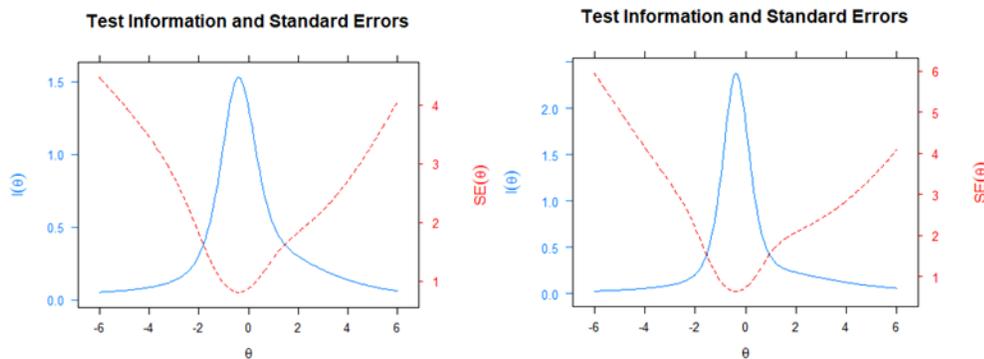
Aitem yang telah dieliminasi akan kembali di analisis menggunakan IRT model logistik dua parameter. Melalui gambar

4.44 terlihat Pada ICC ini menunjukkan daya diskriminasi setiap aitem terlihat dari variasi kemiringan yang berbeda-beda. Kemiringan aitem 113 terlihat paling tinggi, hal ini menunjukkan aitem 113 merupakan aitem dengan daya diskriminasi yang paling tinggi. Disisi lain, kemiringan ICC aitem 114 yang terlihat hampir mendekati landai mengartikan bahwa aitem ini memiliki daya diskriminasi paling rendah.

Plot fungsi yang belum dieliminasi akan menghasilkan perbedaan setelah adanya aitem yang tereliminasi. Plot fungsi pada gambar 4.48 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 dibukakan untuk pembeda pada responden diatas rata-rata dengan informasi yang diberikan 3.0. Setelahnya adanya eliminasi plot fungsi tes berdasarkan kesembilan aitem dengan analisis logistik dua parameter terlihat pada gambar 4.48. Plot tersebut memberikan informasi bahwa tes dapat mengukur dengan baik khususnya pada kemampuan di bawah 0 dengan fungsi informasinya 3.0. 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 4.49 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 4.48 Sebelum Dieliminasi Dan Sesudah Dieliminasi Plot Test Information Function Pada Sub-Aspek R



Gambar 4.49 Standar Error Sebelum Dieliminasi Dan Sesudah Dieliminasi Pada Sub-Aspek R

Maka dapat disimpulkan aitem yang memiliki daya beda yang baik yaitu 8 aitem, di karnakan 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. Ketujuh aitem yang memiliki kulifikasi yaitu aitem nomor 109.67 A, 110.77A, 112.86B, 113.75B, 114.64B, 115.53B, 116.42 B, 117.31B dapat kesimpulan bahwa aitem yang berfungsi dengan baik sebesar

88,88 % 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.

C. Aspek Relasi Sosial (*Social Nature*)

Relasi sosial atau yang disebut sebagai *Social Nature* merupakan salah satu aspek yang dimiliki dalam tes PAPI Kostik. Pada aspek ini kepribadian relasi sosial menggambarkan tentang kebutuhan dan persepsi individu terhadap interaksi sosial di lingkungan kerjanya. Aspek ini terbagi kembali menjadi 4 subaspek dimana setiap sub aspek memiliki 9 pernyataan, jika di jumlahkan pada aspek ini memiliki 36 pernyataan. Subaspek yang terdapat pada aspek relasi sosial (*social nature*) yaitu kebutuhan untuk diperhatikan (*need for recognition*), peran hubungan sosial (*social extention*), kebutuhan diterima oleh kelompok (*need to belongs groups*) dan kebutuhan kedekatan dan kasih sayang (*need to closeness and affection*).

1. Sub Aspek Kebutuhan Untuk Diperhatikan (*Need for Recognition*)

a. Classical Test Theory

Berdasarkan pendekatan CTT yang telah diterapkan, *mean* skor yang diperoleh adalah 4,55 dengan standar deviasi 1,69, range 0-8. Reliabilitas berdasarkan nilai *Cronbach's Alpha* adalah 0,344 dengan *standard error of measurement SEM* = 1.381. Tingkat kesukaran aitem *p* berkisar dari 0.235 (aitem 8) sampai dengan 0.62 (aitem 1) sementara itu korelasi *point biserial r_{pbis}* berkisar dari -0.18 (aitem 1) sampai dengan 0.26 (aitem 8).

Tabel 4.48 Hasil analisis Classical Test Theory pada Sub-Aspek X

Aitem	<i>P</i>	<i>r_{pbis}</i>
1	0,450	-0,184*
2	0,320	0,103*
3	0,322	0,099*
4	0,249	0,244
5	0,310	0,124*
6	0,324	0,095*
7	0,257	0,236
8	0,235	0,266
9	0,264	0,235

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

Hasil analisis berdasarkan metode *classical test theory* pada sub-aspek kebutuhan untuk diperhatikan (*Need for Recognition*) dapat dilihat melalui Tabel 4.48, 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 sub-aspek kebutuhan untuk diperhatikan (*Need for Recognition*) dengan *trait* yang tinggi maupun rendah.

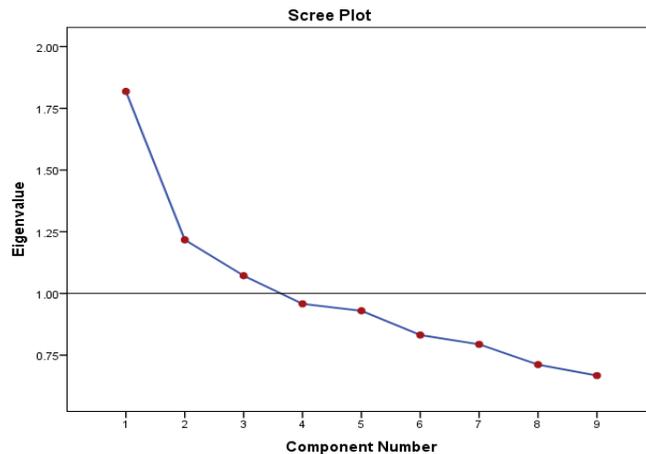
b. Item Response Theory

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 1 dimana di dalamnya terdapat plot nomor komponen hasil ekstraksi dari nilai *eigenvalue*. Dari ketiga faktor ini, mampu menjelaskan 45,642% varians data.



Gambar 4.50 Eigenvalue dari Analisis Faktor pada Sub-Aspek X

Meski hanya 45,642% jika diperhatikan lebih jauh, faktor pertama memiliki nilai *eigenvalue* sebesar 1.819 mampu menjelaskan varian sebesar 20,207%, 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 *emotional resistant* (pengendalian emosi). Besarnya varian yang dapat dijelaskan masing-masing faktor sebagai berikut.

Tabel 4.49 Nilai Eigenvalue 9 Faktor dan % Varian yang Dijelaskan pada Sub-Aspek X

Aitem	Nilai Eigenvalue	% Varian	Kumulatif % Varian
1	1.819	20,2%	10,1%
2	1.217	13,5%	33,73%
3	1.072	11,91%	45,64%
4	0,958	10,64%	56,28%
5	0,930	10,3%	66,6%
6	0,832	9,2%	75,8%
7	0,794	8,8%	84,6%
8	0,712	7,9%	92,5%
9	0,667	7,41%	100,00%

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 4.50 Hasil ANOVA Model 1 dan 2 Parameter pada Sub-Aspek X

	AIC	BIC	Log.lik	LRT	df	p.value
Model 1 PL	3940,37	3974,83	-1961,18			
Model 2 PL	3836,37*	3905,3	-1900,19	121,99	9	<0.001

Keterangan:

AIC = Akaike Information Criteria

BIC = Bayesian Information Criterion

log.lik = log-likelihood

LRT = Likelihood Ratio Test

Berdasarkan hasil pada Tabel 4.50. Nilai $p < 0.001$ menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara model satu dan dua parameter. Hasil ini juga menunjukkan bahwa nilai AIC model 2PL bernilai 3836,37 lebih kecil dari model 1 PL yaitu 3940,37. Hal ini berarti model 2 PL memiliki kesesuaian terhadap data yang lebih baik dibandingkan dengan model 1 PL.

Tabel 4.51 Hasil ANOVA Model 2 dan 3 Parameter pada Sub-Aspek X

	AIC	BIC	Log.lik	LRT	df	p.value
Model 2 PL	3836,37*	3905,3	-1900,19			
Model 3 PL	3845,71	3949,09	-1895,86	8,66	9	0,469

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 4.51. 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 2PL bernilai 3836,37 lebih kecil dari model 3 PL yaitu 3845,71.

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)

a) One Parameter Logistic (1 PL)

Hasil analisis IRT model Logistik satu parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.52. Dari Tabel tersebut diperolehnya informasi data subaspek *need to finish task* yang memiliki nilai bervariasi dengan taraf kesukaran yang berbeda.

Pada aitem 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). Berdasarkan rentang tersebut, 9 aitem dalam data simulasi dapat diterima.

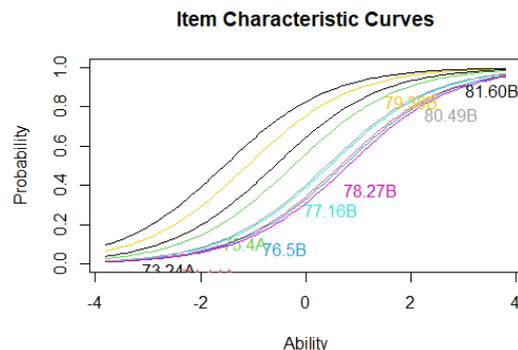
Tabel 4.52 Hasil analisa IRT One Parameter Logistic pada Sub-Aspek X

Nomor Aitem	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
24A	-0,585	1
14A	0,656	1
4A	-0,233	1
5B	0,715	1
16B	0,454	1
27B	0,805	1
38B	-1,108	1
49B	0,398	1
60B	-1,545	1

Berdasarkan perolehan informasi yang dipaparkan Tabel 4.51 bahwa taraf kesukaran aitem berkisaran antara -1,54 (aitem 81) sampai dengan 0,80 (aitem 78). Aitem ke 81 menjadi aitem memiliki tingkat kesukaran termudah dengan nilai -1,54 sedangkan aitem ke 78 menjadi aitem memiliki tingkat kesukaran tersulit dengan nilai 0,80. Hasil tersebut juga menunjukkan bahwa daya diskriminasi yang diperoleh adalah 1. Pada model satu parameter, semua aitem ditetapkan memiliki

kesetaraan dalam daya diskriminasi. Penyetaraan tersebut ditujukan untuk membebaskan pengaruh karakteristik aitem terhadap estimasi abilitas atau *trait laten* individu (Sumintono & Widhiarso, 2013). Oleh karena itu, parameter aitem pada model satu parameter difokuskan pada taraf kesukaran saja.

Analisis logistik satu parameter memaparkan bentuk ICC pada gambar 4.51. Gambar tersebut memperlihatkan bahwa aitem 81 berada diposisi paling kiri, dikarnakan aitem yang termudah. Dimana jika aitem 81 di tarik secara vertikal pada probabilitas 0,5, maka abilitas akan menunjukan pada angka -1,54. Sebaliknya pada aitem 78 berada pada posisi paling kanan, dimana jika ditarik kembali secara vertikal pada probabilitas 0,5 maka akan menunjukan pada angka 0,80 dan dikatagorikan aitem yang tersukar.



Gambar 4.51 ICC One Parameter Logistic pada Sub-Aspek X

b) Two Parameter Logistic (2 PL)

Hasil analisis IRT model logistik satu parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.53. Dari tabel tersebut dapat diketahui ketujuh aitem tersebut taraf kesukarannya berada pada nilai -1,89 (aitem 78) sampai dengan 1,6 (aitem 81). Pada tabel

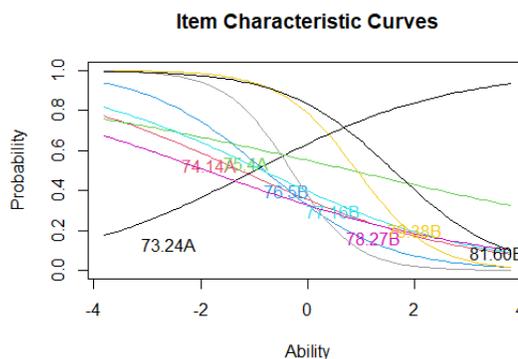
tersebut menunjukkan bahwa tidak ada aitem yang harus dieliminasi

Daya beda merupakan parameter kedua yang terdapat pada model logistik dua parameter. Pada tabel 4,53 daya deskriminasi aitem berada pada taraf -1,65 (aitem 80) sampai 0,55 (aitem 73). 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 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 4.53 terdapat aitem yang bernilai negatif yaitu ada 8 aitem yang bernilai negatif pada aitem 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, dan 81. Hasil yang tidak memenuhi kualifikasi diperlukannya evaluasi aitem

Tabel 4.53 Hasil Analisa IRT Two Parameter Logistic pada Sub-Aspek X

Nomor Aitem	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
24A	-0,978	0,551
14A	-1,247	-0,479
4A	0,828	-0,245
5B	-0,805	-0,897
16B	-0,831	-0,500
27B	-1,897	-0,380
38B	0,923	-1,423
49B	-0,306	-1,654
60B	1,610	-0,997

Pada Gambar 4.52 ICC yang menampilkan informasi bahwa hanya aitem 73 memiliki kemiringan garis lengkungan memenuhi kualifikasi. Maka 8 aitem lainnya yang tidak memenuhi kualifikasi dan tidak memiliki garis lengkungan yang sama perlu adanya evaluasi



Gambar 4.52 ICC Two Parameter Logistic pada Sub-Aspek X

c) Three Parameter Logistic (3 PL)

Hasil analisis IRT model Logistik satu parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.54. Dari tabel tersebut dapat diketahui ketujuh aitem tersebut taraf kesukarannya berada pada nilai -1,71 sampai dengan 1,58. Hasil analisis model logistik dua parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4. 54 Aitem dengan daya pembeda bernilai pada taraf -2,80 sampai dengan 0,54.

Tebakan semu merupakan parameter ketiga yang terdapat pada model logistic tiga parameter. Pada tabel 4.54 terlihat bahwa tebakan semu berkisaran antara 1,534E-05 (aitem 80) sampai dengan 0,49 (aitem 75). Aitem yang memiliki nilai semu tinggi di tunjukkan pada aitem menunjukkan rendahnya peluang

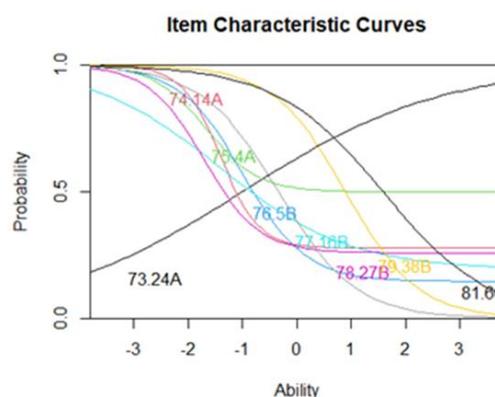
aitem tersebut di jawab dengan benar dengan cara ditebak. Sebaliknya aitem yang memiliki nilai semu rendah menunjukkan tingginya peluang aitem di jawab benar oleh cara ditebak. Aitem dengan nilai tebakan semu yang terlalu tinggi akan masuk dalam seleksi aitem. Nilai tebakan semu berkisar antara 0 dan 1. Suatu aitem digolongkan baik jika nilai tebakan semu tidak melebihi $1/k$, dengan k adalah banyaknya pilihan (Hullin dalam Retnawati, 2014). Karena pilihan pada data tes ada 2, maka maksimum tebakan semu yakni $\frac{1}{2}$ atau 0,5. Berdasarkan batas maksimum tersebut kesembilan aitem dapat digunakan karena menunjukkan karakteristik yang baik.

Tabel 4.54 Hasil Analisis IRT Logistik Tiga Parameter pada Sub-Aspek X

Nomor Aitem	Tebakan semu (c)	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
24A	1,53472E-05	-0,339	-1,402
14A	5,89545E-05	0,895	-1,499
4A	0,000	1,583	-1,020
5B	0,000	-0,993	0,541
16B	0,145	-1,002	-1,716
27B	0,192	-1,419	-0,843
38B	0,258	-1,715	-1,965
49B	0,277	-1,405	-2,801
60B	0,499	-1,673	-2,067

Analisis logistik tiga parameter memaparkan bentuk ICC pada gambar 4,53. Parameter tebakan semu pada model logistic

tiga parameter memungkinkan asimtot bawah berada pada angka lebih dari nol pada ICC suatu aitem. Semakin tinggi peluang aitem tersebut dijawab benar dengan cara di tebak. Pada gambar 4,53 hanya aitem 73 yang memiliki garis yang mengarah pada arah kanan. Sedangkan 8 aitem yang lainnya memiliki garis lengkungan yang tidak searah. Pada aitem 80 asimtot yang paling mendekati nol (peluang untuk menembak paling kecil). Pada aitem 75 memiliki asimtot yang paling tinggi. Aitem tersebut memiliki peluang paling tinggi untuk dijawab benar dengan cara di tebak.



Gambar 4.53 ICC Berdasarkan Analisis 3 Parameter pada Sub-Aspek X

4) Komposisi Final

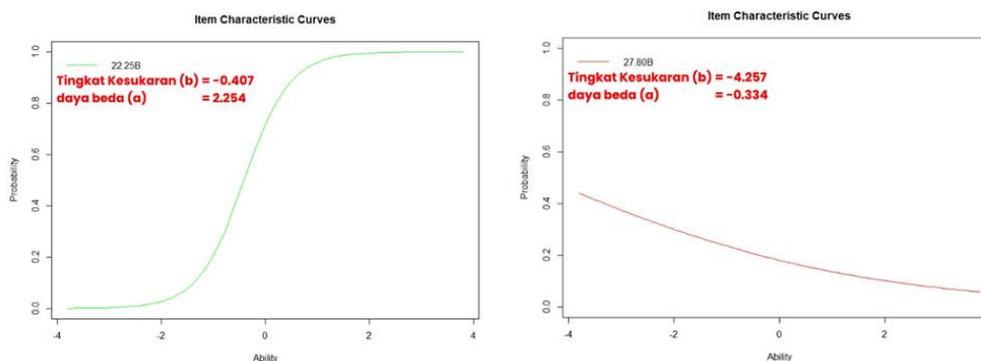
Pada penelitian ini menggunakan dua parameter logistik yang telah dianalisis. Pada uji fit anova yang telah digunakan memaparkan hasil seperti pada Tabel 4.50 yang menghasilkan AIC parameter satu logistik bernilai 3940,37, nilai yang diperoleh lebih besar dari hasil parameter dua logistic **3836,37***. 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 4,52 daya deskriminasi aitem berada pada taraf -1,40 (aitem 74) sampai 0,54 (aitem 73). Aitem 74 menjadi aitem terburuk yang bernomor 14 A dengan pernyataan “saya ingin menjadi orang yang penuh gairah dan menarik”. Redaksi yang digunakan pada iitem ini menimbulkan pandangan bermakna negatif dengan kata ‘penuh gairah’. Jika dibandingkan dengan pasangan pernyataan 14 B “saya ingin menjadi orang yang sangat berhasil” menimbulkan pandangan makna yang positif terhadap pernyataannya. pernyataan nomor 14A dapat dievaluasi dengan penggantian redaksi seperti “saya ingin menjadi orang yang bersemangat dan menari” maka akan menimbulkan kesan positif jika disandingkan kedua pernyataannya.

Pada aitem 73 menjadi iitem terbaik yang bernomor 24 A dengan pernyataan “saya suka mengerjakan beberapa tugas pada saat yang bersamaan” pernyataan ini dapat menggambarkan responden dikarenakan hamper seluruh orang pernah melakukan beberapa tugas di waktu yang bersamaan. Namun pernyataan ini tidak mewakili sub aspek X untuk diukur. Pernyataan pasangannya yaitu 24B “bila berada dalam suatu kelompok saya suka berdiam diri” hal ini jarang dirasakan oleh sebagian orang pastinya. Maka dapat dilihat dari kedua pernyataan responden dengan kemampuannya akan memilih

pernyataan 24 A dikarenakan pernah dialami oleh responden. Berikut merupakan gambar ICC terhadap aitem terbaik dan aitem terburuk.



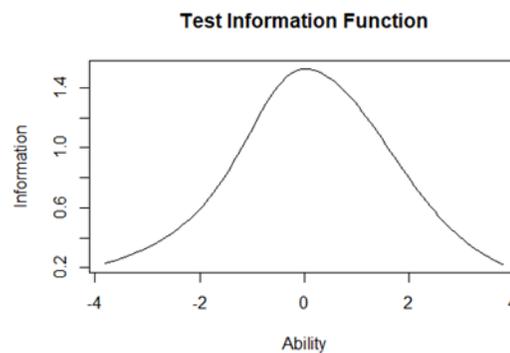
Gambar 4.54 Aitem terbaik dan Aitem terburuk pada Sub-Aspek X

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 4.52 terlihat terdapat aitem yang bernilai negatif yaitu ada pada aitem 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81 tidak memenuhi kualifikasi dikarenakan bernilai negatif, maka kedelapan aitem ini diharuskan eliminasi. Pada Gambar 4.52 ICC yang menampilkan informasi bahwa kedelapan aitem memiliki kemiringan garis lengkungan yang tidak selaras dengan aitem 73 yang lainnya.

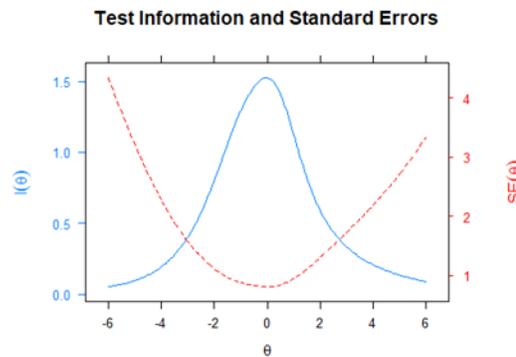
Tabel 4.55 Hasil Analisis IRT two Parameter Logistic sesudah di eliminasi pada Sub-Aspek X

Aitem	Nomor Aitem	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
73	24A	-0,978	0,551

Plot fungsi yang belum dieliminasi akan menghasilkan perbedaan. Plot fungsi pada gambar 4.55 merupakan hasil berdasarkan kesembilan aitem memberikan informasi bahwa tes dapat menjadi pembeda yang baik untuk responden diatas rata-rata 0, namun masih dapat dibukakan untuk pembeda pada responden diatas rata-rata dengan informasi yang diberikan 1,4. Hal ini dapat disimpulkan tes ini tidak mampu mendeskriminasi dengan baik pada kemampuan tersebut.



Gambar 4.55 Plot Test Information Function pada Sub-Aspek X



Gambar 4.56 Standar Error pada Sub-Aspek X

Maka dapat disimpulkan aitem yang memiliki daya beda yang baik yaitu 1 aitem, di karnakan 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 73.24 A. Kesimpulan bahwa aitem yang berfungsi dengan baik sebesar 11,11%. dan aitem yang tidak berfungsi dengan baik sebesar 88,89%. Jika tes sedang dikembangkan maka aitem yang tidak berfungsi dengan baik dapat di perbaiki dari pasangan aitem tersebut yang kurang seimbang.

2. Sub Aspek Peran Hubungan Sosial (*Social Extention*)

a. Classical Test Theory

Berdasarkan pendekatan CTT yang telah diterapkan, *mean* skor yang diperoleh adalah 5,45 dengan standar deviasi 2,05, range 9. Reliabilitas berdasarkan nilai *Cronbach's Alpha* adalah 0,597 dengan *standard error of measurement SEM* = 1,30. Tingkat kesukaran aitem *p* berkisar dari 0,34 (aitem 90) sampai dengan 9 (aitem 82) sementara itu korelasi *point biserial r_{pbis}* berkisar dari 0,08 (aitem 90) sampai dengan 0.49 (aitem 87).

Tabel 4.56 Hasil analisis Classical Test Theory pada Sub-Aspek S

Aitem	<i>P</i>	<i>r_{pbis}</i>
82	9	0,228
83	0,538	0,342
84	0,761	0,315
85	0,394	0,261
86	0,752	0,257
87	0,602	0,499
88	0,676	0,319
89	0,720	0,261
90	0,341	0,085*

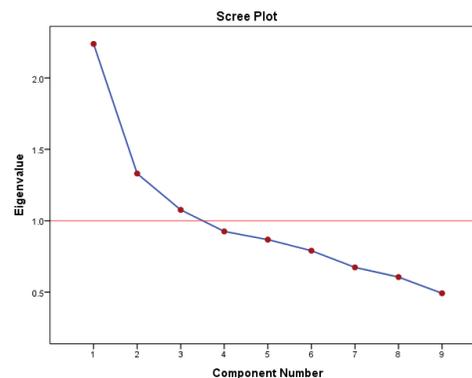
Keterangan: P-Value = indeks kesukaran, r_{pbis} = daya pembeda

Hasil analisis berdasarkan metode *classical test theory* pada sub-aspek *interest in working with details* dapat dilihat melalui Tabel 4.54, 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 peran hubungan sosial (*social extention*) 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 4.56 dimana di dalamnya terdapat plot nomor komponen hasil ekstraksi dari nilai *eigenvalue*. Dari ketiga faktor ini, mampu menjelaskan 51.602% varians data.



Gambar 4.57 Eigenvalue dari Analisis Faktor pada Sub-Aspek S

Meski hanya 51.602%, jika diperhatikan lebih jauh, faktor pertama memiliki nilai *eigenvalue* sebesar 2.238 mampu menjelaskan varian sebesar 24.864, 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 hubungan sosial (*social extention*). Besarnya varian yang dapat dijelaskan masing-masing faktor sebagai berikut.

Tabel 4.57 Nilai Eigenvalue 9 Faktor dan % Varian yang Dijelaskan pada Sub-Aspek S

Aitem	Nilai Eigenvalue	% Varian	Kumulatif % Varian
1	2.238	24.864	24.864
2	1.330	14.782	39.646
3	1.076	11.956	52.602
4	0.925	10.283	61.885
5	0.868	9.645	71.530
6	0.791	8.785	80.315
7	0.674	7.484	87.798
8	0.606	6.732	94.531
9	0.492	5.469	100.00

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 4.58 Hasil ANOVA Model 1 dan 2 Parameter pada Sub-Aspek S

	AIC	BIC	Log.lik	LRT	df	p.value
Model 1 PL	3363,32	3393,95	-1673,66			
Model 2 PL	3319,99*	3381,26	-1644	59,33	8	<0.001

Keterangan:

AIC = Akaike Information Criteria

BIC = Bayesian Information Criterion

log.lik = log-likelihood

LRT = Likelihood Ratio Test

Berdasarkan hasil pada Tabel 4.58 . Nilai $p < 0.002$ menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara model satu dan dua parameter. Hasil ini juga menunjukkan bahwa nilai AIC model 2 PL bernilai 3319,99* lebih kecil dari model 1 PL yaitu 3363,32 Hal ini berarti model 2 PL memiliki kesesuaian terhadap data yang lebih baik dibandingkan dengan model 1 PL.

Tabel 4.59 Hasil ANOVA Model 2 dan 3 Parameter pada Sub-Aspek S

	AIC	BIC	Log.lik	LRT	df	p.value
Model 2 PL	3319,99*	3381,26	-1644			
Model 3 PL	3334,11	3426	-1643,05	1,88	8	0,984

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 4.58. 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 2PL bernilai **3319,99** lebih kecil dari model 3 PL yaitu 3334,11

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 Item Response Theory (IRT)

a) One Parameter Logistic (1 PL)

Hasil analisis IRT model Logistik satu parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.60 . Dari Tabel tersebut diperolehnya informasi data subaspek *interest in working withdetails* yang memiliki nilai bervariasi dengan taraf kesukaran yang berbeda. Pada aitem 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). Berdasarkan rentang tersebut, 9 aitem dalam data simulasi dapat diterima.

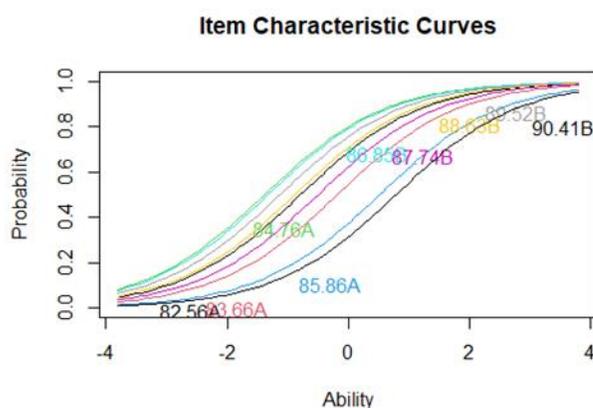
Tabel 4.60 Hasil Analisis IRT Logistik Satu Parameter pada Sub-Aspek S

Nomor Aitem	Tingkat Kesukaran (b)	Daya Beda (a)
56A	-0,783	1
66A	-0,179	1
76A	-1,379	1
86A	0,519	1
85B	-1,322	1
74B	-0,496	1
63B	-0,878	1
52B	-1,126	1
41B	0,790	1

Berdasarkan perolehan informasi yang dipaparkan Tabel 4.60 bahwa taraf kesukaran aitem berkisaran antara -1,379 (aitem 84) sampai dengan 0,79 (aitem 90). Aitem ke 84 menjadi aitem memiliki tingkat kesukaran termudah dengan nilai -1,379 sedangkan aitem ke 90 menjadi aitem memiliki tingkat kesukaran tersulit dengan nilai 0,79. Hasil tersebut juga menunjukkan bahwa daya diskriminasi yang diperoleh adalah 1. Pada model satu parameter, semua aitem ditetapkan memiliki kesetaraan dalam daya diskriminasi. Penyetaraan tersebut ditujukan untuk membebaskan pengaruh karakteristik aitem terhadap estimasi abilitas atau *trait laten* individu (Sumintono & Widhiarso, 2013). Oleh karena itu, parameter aitem pada model satu parameter difokuskan pada taraf kesukaran saja.

Analisis logistik satu parameter memaparkan bentuk ICC pada gambar 4.58. Gambar tersebut memperlihatkan bahwa

aitem 84 berada diposisi paling kiri, dikarenakan aitem yang termudah. Dimana jika aitem 84 di tarik secara vertikal pada probabilitas 0,5, maka abilitas akan menunjukan pada angka -1,37. Sebaliknya pada aitem 90 berada pada posisi paling kanan, dimana jika ditarik kembali secara vertikal pada probabilitas 0,5 maka akan menunjukan pada angka 0,79 dan dikatagorikan aitem yang tersukar.



Gambar 4.58 ICC One Parameter Logistic pada Sub-Aspek S

b) Two Parameter Logistic (2 PL)

Hasil analisis IRT model logistik satu parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.61 . Dari tabel tersebut dapat diketahui ketujuh aitem tersebut taraf kesukarannya berada pada nilai -1,37 (aitem 84) sampai dengan 0,79(aitem 90).

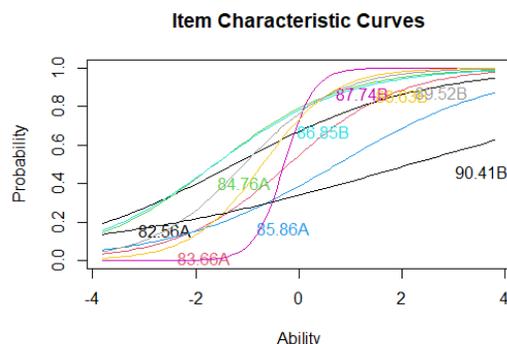
Daya beda merupakan parameter kedua yang terdapat pada model logistik dua parameter. Pada tabel 4.61 daya deskriminasi aitem berada pada taraf 0,30 (aitem 90) sampai 3,51 (aitem 87). Parameter daya diskriminasi bergerak antara 0 sampai 2 (Hambleton, *et al.*, 1991). Aitem yang memiliki nilai negatif maka harus dieliminasi. Aitem yang memiliki daya deskriminasi

dengan nilai 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 4.56 tidak terdapat aitem negatif.

Tabel 4.61 Hasil analisis IRT Logistik Dua Parameter pada Sub-Aspek S

Nomor Aitem	Tingkat Kesukaran (b)	Daya Beda (a)
56A	2,179	0,308
66A	-1,253	0,561
76A	0,750	0,624
86A	-1,622	0,770
85B	-1,620	0,813
74B	-0,192	0,932
63B	-1,058	1,106
52B	-0,700	1,445
41B	-0,281	3,518

Pada Gambar 4.59 ICC yang menampilkan informasi bahwa aitem yang dimiliki sub-aspek tidak ada yang memiliki nilai negatif, serta kemiringan yang dimiliki setiap aitem sangatlah selaras.



Gambar 4.59 ICC Two Parameter Logistic pada Sub-Aspek S

c) Three Parameter Logistic (3 PL)

Hasil analisis IRT model Logistik tiga parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.62. Dari tabel tersebut dapat diketahui kesembilan aitem tersebut taraf kesukarannya berada pada nilai -0,70 sampai dengan 1,835. Hasil analisis model logistik dua parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.62. Aitem dengan daya pembeda bernilai pada taraf 0,39 sampai dengan 51,04

Tebakan semu merupakan parameter ketiga yang terdapat pada model logistic tiga parameter. Pada tabel 4.62 terlihat bahwa tebakan semu berkisaran antara $1,20519e-10$ (aitem 125) sampai 0,367 (aitem 118). Aitem yang memiliki nilai semu tinggi di tunjukkan pada aitem menunjukkan rendahnya peluang aitem tersebut di jawab dengan benar dengan cara ditebak. Sebaliknya aitem yang memiliki nilai semu rendah menunjukkan tingginya peluang aitem di jawab benar oleh cara ditebak. Aitem dengan nilai tebakan semu yang terlalu tinggi akan masuk dalam seleksi aitem. Nilai tebakan semu berkisar antara 0 dan 1. Suatu aitem digolongkan baik jika nilai tebakan semu tidak melebihi

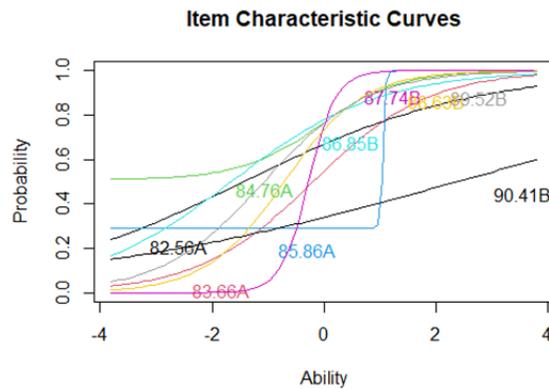
1/k, dengan k adalah banyaknya pilihan (Hullin dalam Retnawati, 2014). Karena pilihan pada data tes ada 2, maka maksimum tebakan semu yakni $\frac{1}{2}$ atau 0,5. Berdasarkan batas maksimum tersebut kesembilan aitem dapat digunakan karena menunjukkan karakteristik yang baik.

Tabel 4.62 Hasil Analisa IRT Logistik Tiga Parameter pada Sub-Aspek S

Nomor Aitem	Tebakan Semu (c)	Tingkat Kesukaran (b)	Daya beda (a)
56A	0,000	-1,422	0,489
66A	1,37438E-20	-0,191	0,969
76A	0,508	-0,061	1,407
86A	0,292	1,055	42,045
85B	6,32296E-10	-1,652	0,755
74B	1,04144E-48	-0,274	4,038
63B	1,23129E-28	-0,710	1,425
52B	3,68178E-16	-1,070	1,094
41B	0,000	-1,422	0,489

Analisis logistik tiga parameter memaparkan bentuk ICC pada gambar 4.60. Parameter tebakan semu pada model logistic tiga parameter memungkinkan asimtot bawah berada pada angka lebih dari nol pada ICC suatu aitem. Semakin tinggi peluang aitem tersebut dijawab benar dengan cara di tebak. Pada gambar 4.60 aitem 125 memiliki asimtot yang paling mendekati nol (peluang untuk menembak paling kecil). Sebaliknya, aitem 118

memiliki asimtot yang paling tinggi. Aitem tersebut memiliki peluang paling tinggi untuk dijawab benar dengan cara di tebak.

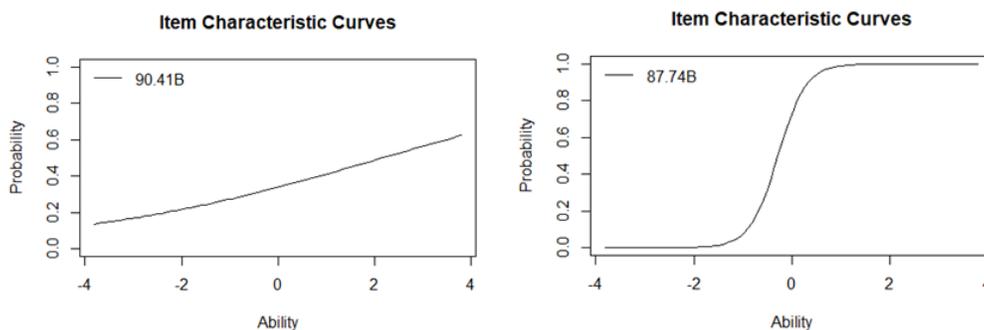


Gambar 4.60 ICC Three Parameter Logistic pada Sub-Aspek S

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 4.58 yang menghasilkan AIC parameter satu logistik bernilai 3875,84. nilai yang diperoleh lebih besar dari hasil parameter dua logistik **3868,16***. 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.

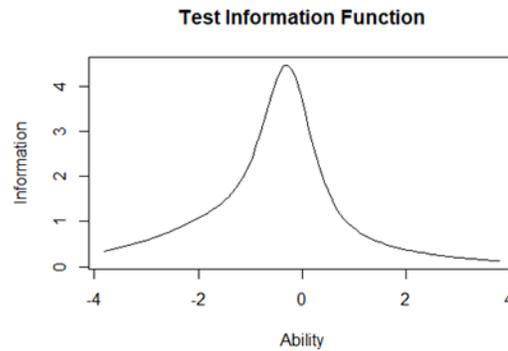
Pada analisis dua parameter logistik yang mengukur daya beda menghasilkan pada tabel 4.61 daya deskriminasi aitem berada pada taraf 0,30 (aitem 90) sampai 3,51 (aitem 87). Pada aitem 90 menjadi aitem terburuk yang bernomor 41 B dengan pernyataan “saya sangat marah” dalam pernyataan ini tidak dapat menggambarkan sub-aspek peran hubungan sosial. Dengan pernyataan yang masih memiliki redaksi rancuh untuk para responden. Kata ‘sangat marah’ memberikan penilaian negatif yang membuat responden kebingungan dengan konteks kalimatnya. Jika di sandingkan dengan 41 A yaitu “saya berusaha keras sekali”. Hal ini jika dibandingkan dengan dua pernyataan tersebut sangat mudah untuk di jawab dengan benar karna memiliki perbedaan makna diksi yang terlihat jelas antara negatif dan positifnya. Serta pernyataan 41 A memiliki konteks yang jelas pada pernyataannya dibandingkan pernyataan 41B. Pada aitem 87 merupakan aitem terbagus yang bernomor 74 B dengan pernyataan sebagai berikut “saya mudah berteman”. Sedangkan pernyataan pasangannya yaitu bernomor 74 A dengan pernyataan sebagai berikut “saya bekerja cepat” Jika dibandingkan antara keduanya aitem 74 B memiliki pernyataan yang sangat mewakili sub-aspek S yang memudahkan untuk responden menjawab dengan benar. Berikut merupakan gambar ICC terhadap aitem terbaik dan aitem terburuk.



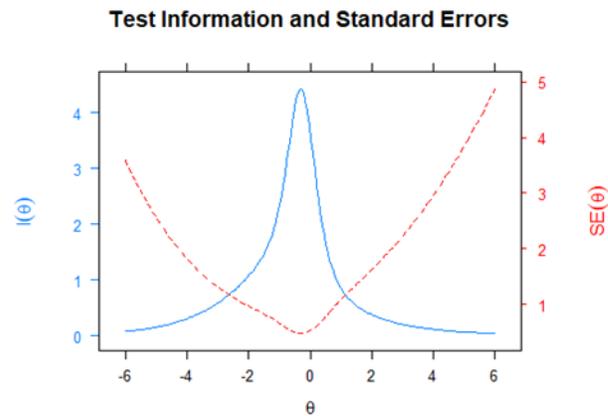
Gambar 4.61 Aitem Terburuk dan Aitem Terbaik pada Sub-Aspek S

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 4.61 tidak memiliki aitem negatif dan tidak adanya aitem yang harus dieliminasi Pada Gambar 4.58 ICC yang menampilkan informasi bahwa kemiringan garis lengkungan seluruh aitem Sub-aspek D selaras dengan aitem yang lainnya.

Plot fungsi yang belum dieliminasi akan menghasilkan perbedaan. Plot fungsi pada gambar 4.62 berdasarkan kesembilan aitem memberikan informasi bahwa tes dapat menjadi pembeda yang baik untuk responden dengan kemampuan rata-rata dikarenakan 0, namun masih dapat diberikan untuk pembeda pada responden diatas rata-rata dengan informasi yang diberikan 1,5. Pada hasil standar error yang dipaparkan pada gambar 4.63 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 4.62 Plot Test Informasi Function pada Sub-Aspek S



Gambar 4.63 Standar Error pada Sub-Aspek S

Maka dapat disimpulkan aitem yang memiliki daya beda yang baik yaitu 9 aitem, di karnakan memiliki karakteristik yang memenuhi kualifikasi. Nilai yang dihasilkan pada aitem 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 118.78 A, 119.88A, 120.87B, 121.76B, 122.65B, 123.54B, 124.43B, 125.32B, 126.21B. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aitem yang

berfungsi dengan baik sebesar 100 % berfungsi dengan baik dapat di perbaiki dari pasangan aitem tersebut yang kurang seimbang.

3. Sub Aspek Kebutuhan Diterima Oleh Kelompok (*Need to Belongs Grups*)

a. Classical Test Theory

Berdasarkan pendekatan CTT yang telah diterapkan, *mean* skor yang diperoleh adalah 3,64 dengan standar deviasi 1,84 , range 9. Reliabilitas berdasarkan nilai *Cronbach's Alpha* adalah 0,487 dengan *standard error of measurement* SEM = 1,32 . Tingkat kesukaran aitem *p* berkisar dari 0,20 (aitem 97) sampai dengan 0,68 (aitem 98) sementara itu korelasi *point biserial* r_{pbis} berkisar dari 0,11 (aitem 92) sampai dengan 0,33(aitem 98).

Tabel 4.63 Hasil analisis Classical Test Theory pada Sub-Aspek B

Aitem	<i>P</i>	r_{pbis}
91	0,494	0,177
92	0,370	0,114
93	0,423	0,225
94	0,65	0,219
95	0,232	0,225
96	0,294	0,192
97	0,205	0,233
98	0,685	0,333
99	0,282	0,179

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

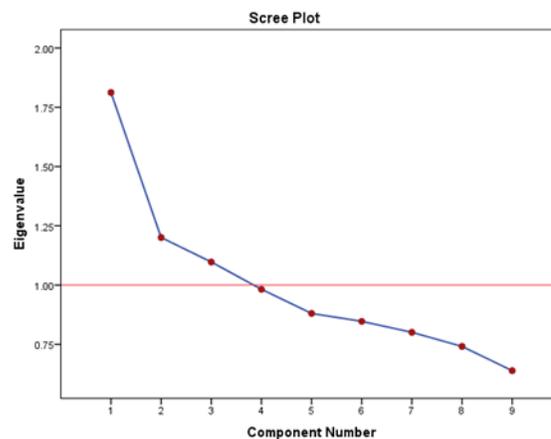
Hasil analisis berdasarkan metode *classical test theory* pada sub-aspek *interest in working withdetails* dapat dilihat melalui Tabel 4.63, berdasarkan analisis menggunakan r_{pbis} terdapat 1 aitem yang diberi tanda bintang (*) harus dievaluasi karena memiliki hasil korelasi <0.20, hal ini

dikarenakan aitem tersebut tidak berfungsi dengan baik atau kurang mampu membedakan peran hubungan sosial (*social extention*) 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 4.64 dimana di dalamnya terdapat plot nomor komponen hasil ekstraksi dari nilai *eigenvalue*. Dari ketiga faktor ini, mampu menjelaskan 45.668% varians data.



Gambar 4.64 Eigenvalue dari Analisis Faktor pada Sub-Aspek B

Meski hanya 45.668%, jika diperhatikan lebih jauh, faktor pertama memiliki nilai *eigenvalue* sebesar 1.812 mampu menjelaskan varian sebesar 20.135, 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 hubungan sosial (*social extention*). Besarnya varian yang dapat dijelaskan masing-masing faktor sebagai berikut.

Tabel 4.64 Nilai Eigenvalue 9 Faktor dan % Varian yang Dijelaskan pada Sub-Aspek B

Aitem	Nilai Eigenvalue	% Varian	Kumulatif % Varian
1	1.812	20.135	20.135
2	1.201	13.341	33.476
3	1.097	12.191	45.668
4	0.982	10.914	56.581
5	0.880	9.781	66.362
6	0.847	9.409	75.772
7	0.801	8.895	84.666
8	0.741	8.235	92.902
9	0.639	7.098	100.00

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 4.65 Hasil ANOVA Model 1 dan 2 Parameter pada Sub-Aspek B

	AIC	BIC	Log.lik	LRT	df	p.value
Model 1 PL	3728,87	3763,33	-1855,44			
Model 2 PL	3716,17*	3785,09	-1840,08	30,7	9	<0.001

Keterangan:

AIC = Akaike Information Criteria

BIC = Bayesian Information Criterion

log.lik = log-likelihood

LRT = Likelihood Ratio Test

Berdasarkan hasil pada Tabel 4.65. Nilai $p < 0.002$ menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara model satu dan dua parameter. Hasil ini juga menunjukkan bahwa nilai AIC model 2 PL bernilai 3716,17* lebih kecil dari model 1 PL yaitu 3728,87 Hal ini berarti model 2 PL memiliki kesesuaian terhadap data yang lebih baik dibandingkan dengan model 1 PL.

Tabel 4.66 Hasil ANOVA Model 2 dan 3 Parameter pada Sub-Aspek B

	AIC	BIC	Log.lik	LRT	df	p.value
Model 2 PL	3716,17*	3785,09	-1840,08			
Model 3 PL	3726,18	3829,56	-1836,09	7,99	9	0,535

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 4.66. 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 2PL bernilai 3716.17 lebih kecil dari model 3 PL yaitu 3726.18.

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)

a) One Parameter Logistic (1 PL)

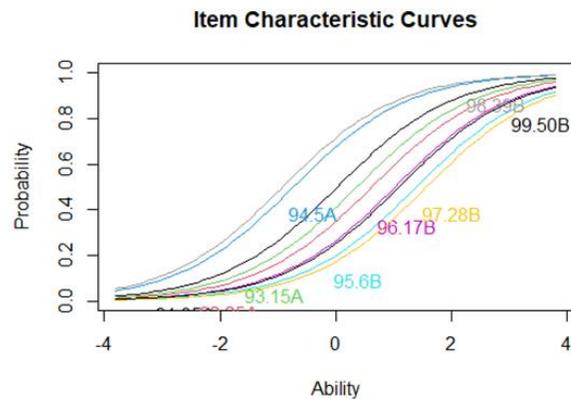
Hasil analisis IRT model Logistik satu parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.67 . Dari Tabel tersebut diperolehnya informasi data subaspek *interest in working withdetails* yang memiliki nilai bervariasi dengan taraf kesukaran yang berbeda. Pada aitem kesembilan aitem memiliki nilai 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). Berdasarkan rentang tersebut, 9 aitem dalam data simulasi dapat diterima.

Tabel 4.67 Hasil Analisis IRT Logistik Satu Parameter pada Sub-Aspek B

Nomor Aitem	Tingkat Kesukaran (b)	Daya Beda (a)
35A	0,029	1
25A	0,626	1
15A	0,366	1
5A	-0,728	1
6B	1,397	1
17B	1,029	1
28B	1,574	1
39B	-0,914	1
50B	1,096	1

Berdasarkan perolehan informasi yang dipaparkan Tabel 4.67 bahwa taraf kesukaran aitem berkisaran antara -0,914 (aitem 98) sampai dengan 1,57 (aitem 97). Aitem ke 98 menjadi aitem memiliki tingkat kesukaran termudah dengan nilai -0,914 sedangkan aitem ke 97 menjadi aitem memiliki tingkat kesukaran tersulit dengan nilai 1,57. Hasil tersebut juga menunjukkan bahwa daya diskriminasi yang diperoleh adalah 1. Pada model satu parameter, semua aitem ditetapkan memiliki kesetaraan dalam daya diskriminasi. Penyetaraan tersebut ditujukan untuk membebaskan pengaruh karakteristik aitem terhadap estimasi abilitas atau *trait laten* individu (Sumintono & Widhiarso, 2013). Oleh karena itu, parameter aitem pada model satu parameter difokuskan pada taraf kesukaran saja.

Analisis logistik satu parameter memaparkan bentuk ICC pada gambar 4.65. Gambar tersebut memperlihatkan bahwa aitem 98 berada diposisi paling kiri, dikarnakan aitem yang termudah. Dimana jika aitem 98 di tarik secara vertikal pada probabilitas 0,5, maka abilitas akan menunjukkan pada angka -0,914. Sebaliknya pada aitem 97 berada pada posisi paling kanan, dimana jika ditarik kembali secara vertikal pada probabilitas 0,5 maka akan menunjukkan pada angka 1,57 dan dikategorikan aitem yang tersukar.



Gambar 4.65 ICC One Parameter Logistic pada Sub-Aspek B

b) Two Parameter Logistic (2 PL)

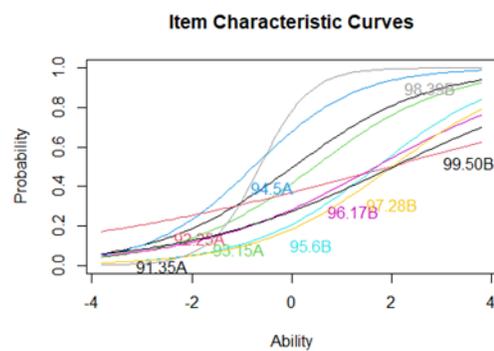
Hasil analisis IRT model logistik satu parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.68. Dari tabel tersebut dapat diketahui ketujuh aitem tersebut taraf kesukarannya berada pada nilai $-0,76$ (aitem 94) sampai dengan $2,04$ (aitem 99).

Daya beda merupakan parameter kedua yang terdapat pada model logistik dua parameter. Pada tabel 4.68 daya deskriminasi aitem berada pada taraf $0,27$ (aitem 92) sampai $1,99$ (aitem 98). 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 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 4.68 tidak terdapat aitem negatif.

Tabel 4.68 Hasil Analisis IRT Logistik Dua Parameter pada Sub-Aspek B

Nomor Aitem	Tingkat Kesukaran (b)	Daya Beda (a)
35A	0,035	0,727
25A	1,977	0,272
15A	0,463	0,746
5A	-0,762	0,970
6B	1,707	0,788
17B	1,697	0,550
28B	2,013	0,745
39B	-0,636	1,998
50B	2,046	0,479

Pada Gambar 4.66 ICC yang menampilkan informasi bahwa aitem yang dimiliki sub-aspek tidak ada yang memiliki nilai negatif, serta kemiringan yang dimiliki setiap aitem sangatlah selaras.



Gambar 4.66 ICC Two Parameter Logistic pada Sub-Aspek B

c) **Three Parameter Logistic (3 PL)**

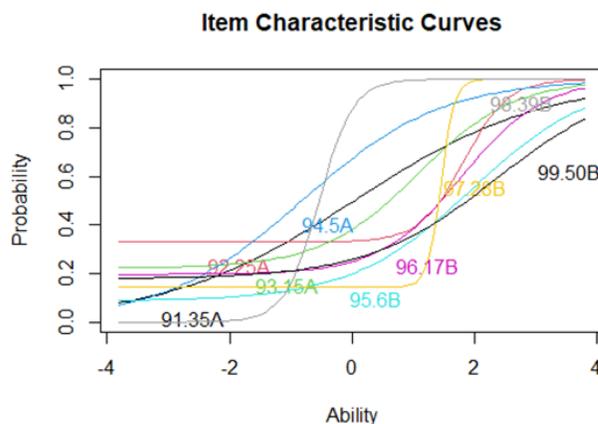
Hasil analisis IRT model Logistik tiga parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.69. Dari tabel tersebut dapat diketahui kesembilan aitem tersebut taraf kesukarannya berada pada nilai -0,80 sampai dengan 2,35. Hasil analisis model logistik dua parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.69. Aitem dengan daya pembeda bernilai pada taraf 0,64 sampai dengan 9,0.

Tebakan semu merupakan parameter ketiga yang terdapat pada model logistic tiga parameter. Pada tabel 4.69 terlihat bahwa tebakan semu berkisaran antara 0,0002 (aitem 198) sampai 0,329 (aitem 92). Aitem yang memiliki nilai semu tinggi di tunjukkan pada aitem menunjukkan rendahnya peluang aitem tersebut di jawab dengan benar dengan cara ditebak. Sebaliknya aitem yang memiliki nilai semu rendah menunjukkan tingginya peluang aitem di jawab benar oleh cara ditebak. Aitem dengan nilai tebakan semu yang terlalu tinggi akan masuk dalam seleksi aitem. Nilai tebakan semu berkisar antara 0 dan 1. Suatu aitem digolongkan baik jika nilai tebakan semu tidak melebihi $1/k$, dengan k adalah banyaknya pilihan (Hullin dalam Retnawati, 2014). Karena pilihan pada data tes ada 2, maka maksimum tebakan semu yakni $\frac{1}{2}$ atau 0,5. Berdasarkan batas maksimum tersebut kesembilan aitem dapat digunakan karena menunjukkan karakteristik yang baik.

Tabel 4.69 Hasil Analisis IRT Logistik Tiga Parameter pada Sub-Aspek B

Nomor Aitem	Tebakan Semu (c)	Tingkat Kesukaran (b)	Daya beda (a)
35A	0,002	0,051	0,649
25A	0,329	1,833	2,792
15A	0,221	1,078	1,264
5A	0,003	-0,807	0,884
6B	0,086	1,943	1,018
17B	0,196	1,789	1,499
28B	0,142	1,454	9,008
39B	0,000	-0,536	3,604
50B	0,177	2,356	0,948

Analisis logistik tiga parameter memaparkan bentuk ICC pada gambar 4.67. Parameter tebakan semu pada model logistic tiga parameter memungkinkan asimtot bawah berada pada angka lebih dari nol pada ICC suatu aitem. Semakin tinggi peluang aitem tersebut dijawab benar dengan cara di tebak. Pada gambar 4.67 aitem 98 memiliki asimtot yang paling mendekati nol (peluang untuk menembak paling kecil). Sebaliknya, aitem 92 memiliki asimtot yang paling tinggi. Aitem tersebut memiliki peluang paling tinggi untuk dijawab benar dengan cara di tebak.



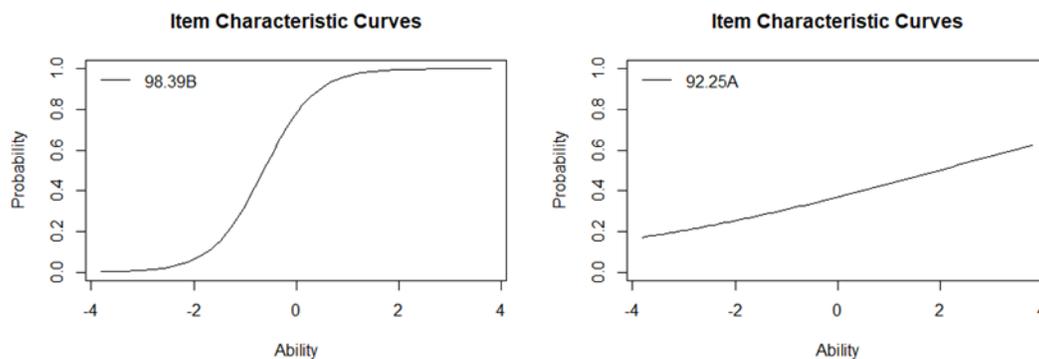
Gambar 4.67 ICC Three Parameter Logistic pada Sub-Aspek B

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 4.65 yang menghasilkan AIC parameter satu logistik bernilai 3728,87. nilai yang diperoleh lebih besar dari hasil parameter dua logistik **3716,17***. 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 4.68 daya deskriminasi aitem berada pada taraf 0,27 (aitem 91) sampai 1,99 (aitem 98). Pada aitem 92 menjadi

aitem terburuk yang bernomor 25 A dengan pernyataan “Saya senang sekali bila diundang” dalam pernyataan ini tidakterdapat kesalahan dalam pernyataannya, namun jika di dibandingkan dengan pernyataan 25 B tidak lah seimbang. Pernyataan 25 B yaitu “Saya ingin melakukan sesuatu lebih baik dari pada orang lain”. Hal ini jika dibandingkan dengan dua pernyataan tersebut responden akan memilih pernyataan 25 B dikarenakan memiliki konteks pernyataan yang jelas. Pada aitem 98 merupakan aitem terbagus yang bernomor 39 B dengan pernyataan sebagai berikut “Saya tertarik untuk menjadi bagian dari kelompok”. Sedangkan pernyataan pasangannya yaitu bernomor 39 A dengan pernyataan sebagai berikut “saya suka menyenangkan orang yang menjadi atasan saya” Jika dibandingkan antara keduanya aitem 39 B memiliki pernyataan yang sangat mewakili sub-aspek B yang memudahkan untuk responden menjawab dengan benar. Berikut merupakan gambar ICC terhadap aitem terbaik dan aitem terburuk.

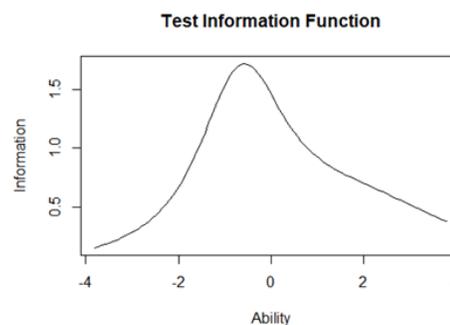


Gambar 4.68 Aitem terbaik dan Aitem terburuk pada Sub-Aspek B

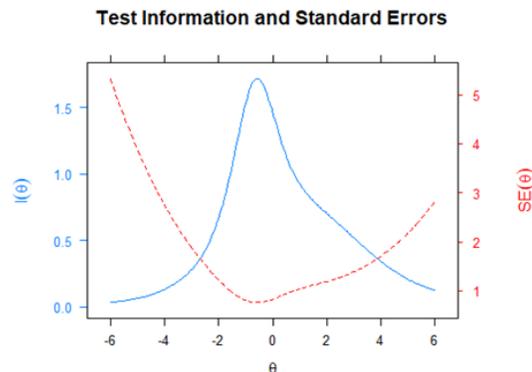
Aitem yang memiliki nilai negatif maka harus dieliminasi. Aitem yang memiliki daya deskriminasi dengan nilai negative

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 4.68 tidak memiliki aitem negatif dan tidak adanya aitem yang harus dieliminasi Pada Gambar 4.66 ICC yang menampilkan informasi bahwa kemiringan garis lengkungan seluruh aitem Sub-aspek B selaras dengan aitem yang lainnya.

Plot fungsi yang belum dieliminasi akan menghasilkan perbedaan. Plot fungsi pada gambar 4.69 berdasarkan kesembilan aitem memberikan informasi bahwa tes dapat menjadi pembeda yang baik untuk responden dengan kemampuan rata-rata dikarenakan 0, namun masih dapat diberikan untuk pembeda pada responden diatas rata-rata dengan informasi yang diberikan 1,5. Pada hasil standar error yang dipaparkan pada gambar 4.70 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 4.69 Plot Test Informasi Function pada Sub-Aspek B



Gambar 4.70 Standar error pada Sub-Aspek B

Maka dapat disimpulkan aitem yang memiliki daya beda yang baik yaitu 9 aitem, di karnakan memiliki karakteristik yang memenuhi kualifikasi. Nilai yang dihasilkan pada aitem 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 91.35A, 92.25A, 93.15A, 94.5A, 95.6B, 96.17B, 97.28B, 98.39B, 99.50B. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aitem yang berfungsi dengan baik sebesar 100 % berfungsi dengan baik dapat di perbaiki dari pasangan aitem tersebut yang kurang seimbang.

4. Sub Aspek Kebutuhan dan Kedekatan Kasih Sayang (*Closeness and Affection*)

a. Classical Test Theory

Berdasarkan pendekatan CTT yang telah diterapkan, *mean* skor yang diperoleh adalah 5,73 dengan standar deviasi 1,69 range 0-8. Reliabilitas berdasarkan nilai *Cronbach's Alpha* adalah 0.344 dengan *standard error of measurement SEM* = 1.364. Tingkat kesukaran aitem *p* berkisar dari 0,414 (aitem 105) sampai dengan 0.811 (aitem 107) sementara itu korelasi

point biserial r_{pbis} berkisar dari 0.050 (aitem 108) sampai dengan 0.219 (aitem 101).

Tabel 4.70 Hasil analisis Classical Test Theory pada Sub-Aspek O

Aitem	P	r_{pbis}
100	0,6	0,088*
101	0,570	0,219
102	0,738	0,170*
103	0,6	0,132*
104	0,758	0,139*
105	0,414	0,148*
106	0,655	0,190*
107	0,811	0,055*
108	0,582	0,050*

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

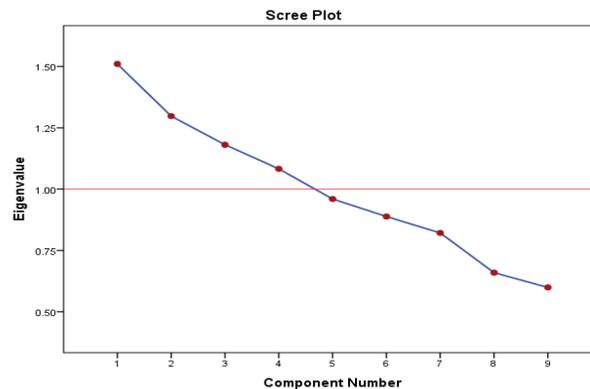
Hasil analisis berdasarkan metode *classical test theory* pada sub-aspek *closeness and affection* (O) dapat dilihat melalui Tabel 67, berdasarkan analisis menggunakan r_{pbis} terdapat 9 aitem yang diberi tanda bintang (*) harus dievaluasi karena memiliki hasil korelasi <0.20 , hal ini dikarenakan aitem tersebut tidak berfungsi dengan baik atau kurang mampu membedakan aitem *closeness and affection* (O) 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 1 dimana di dalamnya terdapat plot nomor komponen hasil ekstraksi dari nilai *eigenvalue*. Dari ketiga faktor ini, mampu menjelaskan 56,352% varians data.



Gambar 4.71 Eigenvalue dari Analisis Faktor pada Sub-Aspek O

Meski hanya 56,352%, jika diperhatikan lebih jauh, faktor pertama memiliki nilai *eigenvalue* sebesar 1.510 mampu menjelaskan varian sebesar 16.781%, 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 Arah Kerja (*Social Nature*). Besarnya varian yang dapat dijelaskan masing-masing faktor sebagai berikut.

Tabel 4.71 Nilai Eigenvalue 9 Faktor dan % Varian yang Dijelaskan pada Sub-Aspek O

Aitem	Nilai Eigenvalue	% Varian	Kumulatif % Varian
1	1.510	16.781	16.781
2	1.298	14.418	31.199
3	1.181	13.123	44.322
4	1.083	12.030	56.352
5	0.960	10.664	67.016
6	0.888	9.871	76.887
7	0.821	9.127	86.014
8	0.659	7.327	93.341
9	0.599	6.659	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 4.72 Hasil ANOVA Model 1 dan 2 Parameter pada Sub-Aspek O

	AIC	BIC	Log.lik	LRT	df	p.value
Model 1 PL	3868,06	3902,52	-1925,03			
Model 2 PL	3827,76*	3896,68	-1895,88	58,3	9	<0.001

Keterangan:

AIC = Akaike Information Criteria

BIC = Bayesian Information Criterion

log.lik = log-likelihood

LRT = Likelihood Ratio Test

Berdasarkan hasil pada Tabel 72. 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 3827,76 lebih kecil dari model 1 PL yaitu 3868,06. Hal ini berarti model 2 PL memiliki kesesuaian terhadap data yang lebih baik dibandingkan dengan model 1 PL.

Tabel 4.73 Hasil ANOVA Model 2 dan 3 Parameter pada Sub-Aspek O

	AIC	BIC	Log.lik	LRT	df	p.value
<i>Model 2 PL</i>	3827,76*	3896,68	-1895,88			
Model 3 PL	3832	3935,38	-1889	13,76	9	0,131

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 73. 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 2PL bernilai 3827,76 lebih kecil dari model 3 PL yaitu 3832.

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)

a) One Parameter Logistic (1 PL)

Hasil analisis IRT model Logistik satu parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.74. Dari Tabel tersebut

diperolehnya informasi data subaspek *social nature* yang memiliki nilai bervariasi dengan taraf kesukaran yang berbeda. 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). Berdasarkan rentang tersebut, 9 aitem dalam data simulasi dapat diterima.

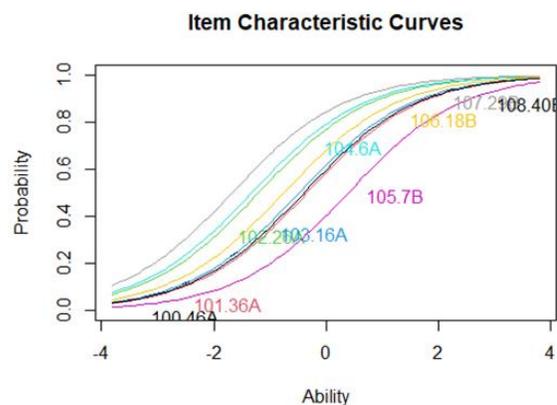
Tabel 4.74 Hasil Analisis IRT Logistik Satu Parameter pada Sub-Aspek O

Nomor Aitem	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
46A	-0,475	1
36A	-0,334	1
26A	-1,198	1
16A	-0,474	1
6A	-1,322	1
7B	0,396	1
18B	-0,751	1
29B	-1,674	1
40B	-0,390	1

Berdasarkan perolehan informasi yang dipaparkan Tabel 4.74 bahwa taraf kesukaran aitem berkisaran antara -1,674 (aitem 107) sampai dengan 0,396 (aitem 105). Aitem ke 107 menjadi aitem memiliki tingkat kesukaran termudah dengan nilai -1,674 sedangkan aitem ke 105 menjadi aitem memiliki tingkat kesukaran tersulit dengan nilai 0,396. Hasil tersebut juga

menunjukkan bahwa daya diskriminasi yang diperoleh adalah 1. Pada model satu parameter, semua aitem ditetapkan memiliki kesetaraan dalam daya diskriminasi. Penyetaraan tersebut ditujukan untuk membebaskan pengaruh karakteristik aitem terhadap estimasi abilitas atau *trait laten* individu (Sumintono & Widhiarso, 2013). Oleh karena itu, parameter aitem pada model satu parameter difokuskan pada taraf kesukaran saja.

Analisis logistik satu parameter memaparkan bentuk ICC pada gambar 4.72. Gambar tersebut memperlihatkan bahwa aitem 107 berada diposisi paling kiri, dikarnakan aitem yang termudah. Dimana jika aitem 107 di tarik secara vertikal pada probabilitas 0,5, maka abilitas akan menunjukan pada angka -1,674. Sebaliknya pada aitem 105 berada pada posisi paling kanan, dimana jika ditarik kembali secara vertikal pada probabilitas 0,5 maka akan menunjukan pada angka 0,396 dan dikategorikan aitem yang tersukar.



Gambar 4.72 ICC One Parameter Logistic pada Sub-Aspek O

b) Two Parameter Logistic (2 PL)

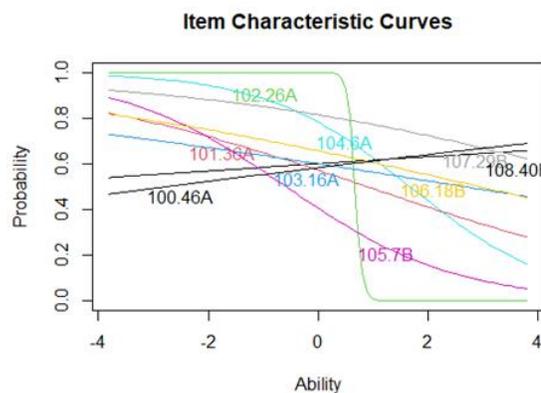
Hasil analisis IRT model logistik satu parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.75. Dari tabel tersebut dapat diketahui ketujuh aitem tersebut taraf kesukarannya berada pada nilai -6,252 (aitem 100) sampai dengan 5,710 (aitem 107). Pada tabel tersebut menunjukkan bahwa aitem nomor ke 100, 103, 106, 107, 108 perlu untuk di evaluasi.

Daya beda merupakan parameter kedua yang terdapat pada model logistik dua parameter. Pada tabel 4.75 daya deskriminasi aitem berada pada taraf -14,684 (aitem 102) sampai 0,121 (aitem 108). 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 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 4.75 terdapat aitem yang bernilai negatif yaitu ada pada aitem nomor 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat 7 aitem yang perlu di evaluasi.

Tabel 4.75 Hasil Analisa IRT Logistik Dua Parameter pada Sub-Aspek O

Nomor Aitem	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
46A	-6,252	0,064
36A	0,897	-0,324
26A	0,672	-14,684
16A	2,673	-0,152
6A	1,674	-0,766
7B	-0,581	-0,651
18B	2,947	-0,221
29B	5,710	-0,259
40B	-2,748	0,121

Pada Gambar 73 ICC yang menampilkan informasi bahwa aitem 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107 memiliki kemiringan garis lengkungan yang tidak selaras dengan aitem yang lainnya dengan hal ini aitem tersebut perlu di evaluasi.



Gambar 4.73 ICC Two Parameter Logistic pada Sub-Aspek O

c) **Three Parameter Logistic (3 PL)**

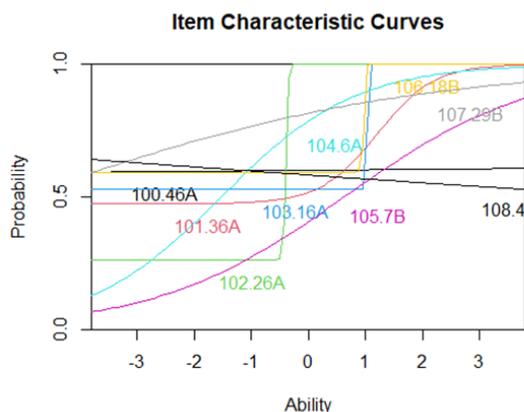
Hasil analisis IRT model Logistik satu parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.76. Dari tabel tersebut dapat diketahui ketujuh aitem tersebut taraf kesukarannya berada pada nilai -4,908 sampai dengan 58,002. Hasil analisis model logistik dua parameter yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.76. Aitem dengan daya pembeda bernilai pada taraf -0,092 sampai dengan 100.519.

Tebakan semu merupakan parameter ketiga yang terdapat pada model logistic tiga parameter. Pada tabel 4.76 terlihat bahwa tebakan semu berkisaran antara $3,80402E-11$ (aitem 105) sampai dengan 0,593 (aitem 106). Aitem yang memiliki nilai semu tinggi di tunjukkan pada aitem menunjukkan rendahnya peluang aitem tersebut di jawab dengan benar dengan cara ditebak. Sebaliknya aitem yang memiliki nilai semu rendah menunjukkan tingginya peluang aitem di jawab benar oleh cara ditebak. Aitem dengan nilai tebakan semu yang terlalu tinggi akan masuk dalam seleksi aitem. Nilai tebakan semu berkisar antara 0 dan 1. Suatu aitem digolongkan baik jika nilai tebakan semu tidak melebihi $1/k$, dengan k adalah banyaknya pilihan (Hullin dalam Retnawati, 2014). Karena pilihan pada data tes ada 2, maka maksimum tebakan semu yakni $\frac{1}{2}$ atau 0,5. Berdasarkan batas maksimum tersebut terdapat 7 aitem yang memenuhi syarat yakni aitem ke 100, 101, 102, 104, 105, 107, 108 serta terdapat dua aitem yang perlu dievaluasi karena tidak memenuhi syarat yakni aitem 103 dan 106.

Tabel 4.76 Hasil Analisis IRT Logistik Tiga Parameter pada Sub-Aspek O

Nomor Aitem	Tebakan Semu (c)	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
46A	0,214	1,252	5,212
36A	0,041	3,794	-0,253
26A	0,092	-2,501	0,165
16A	0,387	0,191	12,150
6A	0,014	0,403	0,944
7B	0,001	1,716	0,334
18B	0,065	-17,373	-0,057
29B	0,055	-4,516	0,296
40B	0,003	-3,519	-0,443

Analisis logistik tiga parameter memaparkan bentuk ICC pada gambar 4.74. Parameter tebakan semu pada model logistic tiga parameter memungkinkan asimtot bawah berada pada angka lebih dari nol pada ICC suatu aitem. Semakin tinggi peluang aitem tersebut dijawab benar dengan cara di tebak. Pada gambar 4.74 aitem 105 memiliki asimtot yang paling mendekati nol (peluang untuk menembak paling kecil). Sebaliknya, aitem 106 memiliki asimtot yang paling tinggi. Aitem tersebut memiliki peluang paling tinggi untuk dijawab benar dengan cara di tebak.



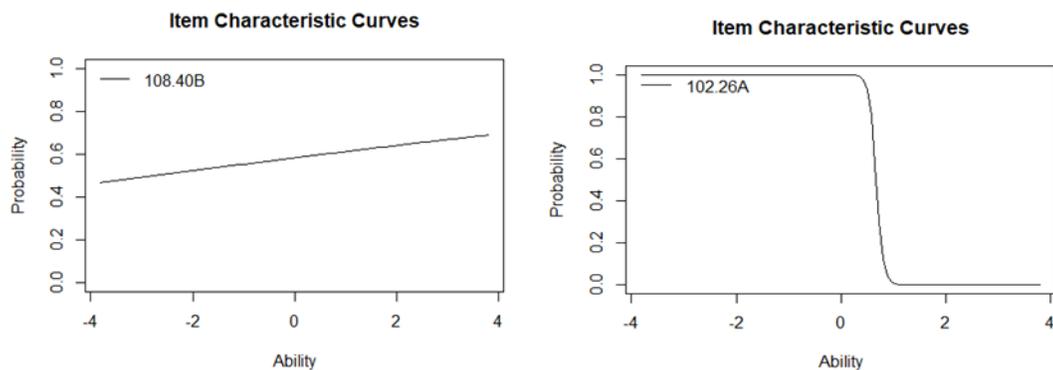
Gambar 4. 74 ICC Three Parameter Logistic pada Sub-Aspek O

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 4.72 yang menghasilkan AIC parameter satu logistik bernilai 3868,06, nilai yang diperoleh lebih besar dari hasil parameter dua logistik **3827,76***. 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 4.75 daya deskriminasi aitem berada pada taraf -6,252 (aitem 100) sampai dengan 5,710 (aitem 107). Pada

aitem 100 menjadi aitem terburuk yang bernomor 46A dengan pernyataan “Saya senang bila orang lain bersikap akrab dan ramah” dalam pernyataan ini tidak terdapat kesalahan dalam redaksi hanya saja jika dibandingkan dengan 46B yaitu “Saya selalu berusaha menyelesaikan sesuatu yang telah saya mulai”. Kedua pernyataan tidak memiliki perbandingan yang seimbang. Responden akan memilih pernyataan 46 B lebih mudah dipahami dari pernyataan 46 A. Pada aitem 107 merupakan aitem terbagus yang bernomor 29 B dengan pernyataan sebagai berikut “Saya berusaha akrab dengan orang lain”. Sedangkan pernyataan pasangannya yaitu bernomor 29 A dengan pernyataan sebagai berikut “Saya tidak mau berbeda dari orang lain”. Jika dibandingkan antara keduanya aitem 29B sangat sulit dipahami oleh responden yang menjadikan responden akan memilih 29A pernyataan yang mudah dipahami. Berikut merupakan gambar ICC terhadap aitem terbaik dan aitem terburuk.



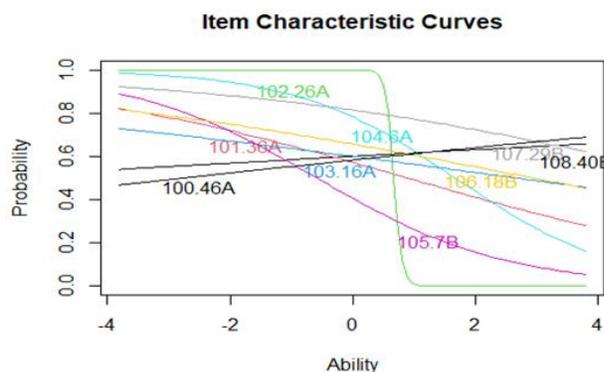
Gambar 4.75 Aitem terbaik dan Aitem terburuk pada Sub-Aspek O

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 4.75 terlihat terdapat aitem yang bernilai negatif yaitu ada pada aitem 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107. Ketujuh aitem tersebut tidak memenuhi kualifikasi dikarenakan bernilai negatif, maka aitem tersebut perlu untuk eliminasi dan dievaluasi. Pada Gambar 4.76 ICC yang menampilkan informasi bahwa aitem 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107 memiliki kemiringan garis lengkungan yang tidak selaras dengan aitem yang lainnya.

Tabel 4.77 Hasil Analisis IRT Two Parameter Logistic sesudah di eliminasi pada Sub-Aspek O

Nomor Aitem	Tingkat kesukaran (b)	Daya beda (a)
46A	-6,252	0,064
40B	-2,748	0,121

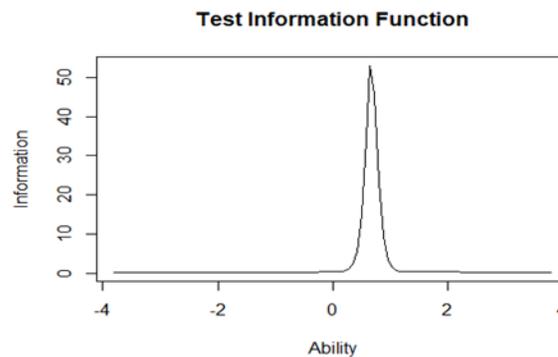


Gambar 4.76 Sebelum Dieliminasi pada Sub-Aspek O

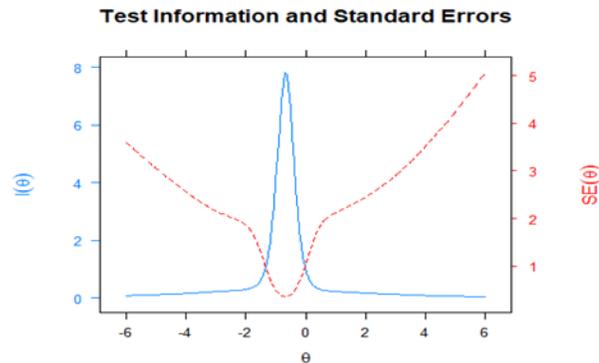
Aitem yang telah dieliminasi akan kembali di analisis menggunakan IRT model logistik dua parameter. Melalui gambar 4.76 terlihat Pada ICC ini menunjukkan daya diskriminasi setiap aitem terlihat dari variasi kemiringan yang berbeda-beda. Kemiringan

aitem 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107 terlihat paling berbeda dengan yang lainnya. Ini memiliki arti bahwa aitem 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107 merupakan aitem yang memiliki daya diskriminasi yang paling rendah. Disisi lain, kemiringan ICC aitem 100 dan 108 yang terlihat hampir mendekati landai mengartikan bahwa aitem ini memiliki daya diskriminasi paling rendah dan dapat disimpulkan juga aitem tersebut paling baik serta memenuhi kualifikasi diantara aitem lainnya.

Plot fungsi yang belum dieliminasi akan menghasilkan perbedaan. Plot fungsi pada gambar 4.77 sebelum dieliminasi berdasarkan kesembilan aitem memberikan informasi bahwa tes tidak dapat menjadi pembeda yang baik untuk responden dibawah 0, namun masih dapat dibukakan untuk pembeda pada responden di atas rata-rata dengan informasi yang diberikan 50. Pada hasil standar error yang dipaparkan pada gambar 4.78 memberikan informasi bahwa tes ini akan menghasilkan standar error yang tinggi. Hal ini dapat disimpulkan tes ini kurang mampu mendeskriminasi dengan baik pada kemampuan tersebut.



Gambar 4.77 Sebelum Dieliminasi pada Sub-Aspek O



Gambar 4.78 Standar Error Sebelum Dieliminasi pada Sub-Aspek O

Maka dapat disimpulkan aitem yang memiliki daya beda yang baik yaitu 2 aitem, di karenakan memiliki karakteristik yang memenuhi kualifikasi. Nilai yang dihasilkan pada aitem kedua aitem tidak bernilai negative dan masih diantar 0-2. Grafik ICC memiliki garis lengkung yang searah ke kanan dengan lainnya. Kedua aitem yang memiliki kualifikasi yaitu aitem nomor 100 dan 108. Dapat disimpulkan bahwa aitem yang berfungsi dengan baik sebesar 22,22% dan aitem yang tidak berfungsi dengan baik sebesar 77,78 %. Jika tes sedang dikembangkan maka aitem yang tidak berfungsi dengan baik dapat di perbaiki dari pasangan aitem tersebut yang kurang seimbang.

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Penelitian ini memiliki tujuan untuk melihat karakteristik alat tes PAPI Kostick dengan pendekatan psikometri IRT. Penelitian ini berfokus hanya kepada 3 aspek yang dimiliki PAPI Kostick yaitu *work direction*, *work style* dan *social nature*. Berdasarkan hasil analisis secara keseluruhan dalam membandingkan model indikator maka yang akan digunakan dalam penelitian ini menggunakan model logistik dua parameter. Hasil yang di peroleh dalam analisis setiap sub-aspeknya memiliki aitem yang tidak berfungsi dengan baik. Pada aspek *work direction* memiliki 77,78% dimana ada 21 Aitem yang berfungsi dengan baik, namun 22,22% dimana 6 aitem didalamnya tidak berfungsi dengan baik. Pada aspek *work style* memiliki 92,5% yang terdiri dari 25 aitem yang berfungsi dengan baik, namun 7,5% yang terdiri dari 2 aitem yang tidak memiliki fungsi yang baik. Pada aspek *social nature* memiliki 58,3% yang terdiri dari 21 aitem yang berfungsi dengan baik dan 41,7% dengan 15 aitem yang tidak berfungsi dengan baik. Aspek yang memiliki aitem tidak berfungsi dengan baik dapat diperbaiki setiap aitem pertanyaan jika adanya pengembangan dalam alat tes. Jika adanya 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

Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan ataupun mengevaluasi alat tes terhadap aitem-aitem yang kurang berfungsi dengan baik untuk mendapatkan alat tes yang maksimal dalam mengukur kepribadian seseorang.

DAFTAR PUSTAKA

- American Educational Research Association, Association, A. P., & Education, N. C. on M. in. (2014). *STANDARDS : for Educational and Psychological Testing*. American Educational Research Association
- Anastasi, A., & Urbina, S. (1997). *Psychological Testing (7th edition)*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Andrews, F. M. & Robinson, J. P. (1991). Measures of subjective well-being. Dalam J. P. Robinson, P. R. Shaver, L. S. Wrightsman (Eds); *Measures of personality and social attitudes*. San Diego, California: Academic Press, Inc.
- Asmara, R. A., Andoko, B. S., & Nurhasan, U. (2017). Sistem Cerdas Tes Kepribadian PAPI Kostick. *Jurnal Dinamika DotCom*, 48-59.
- Azwar, S. (2003). *Tes Prestasi Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Azwar, S. (2011). *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Azwar, S. (2012). *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Azzahrah, F. (2017). *Karakteristik Psikometrik Skala Identitas Etnis dilihat Melalui Pendekatan Delayed Alternate Form Pada Remaja Awal dan Tengah*. Skripsi. Universitas Brawijaya.
- Brown, A., & Maydeu-Olivares, A. (2012). How IRT Can Solve Problems of Ipsative Data in Forced-Choice Questionnaires. *Psychological Methods*. Advance online publication. doi: 10.1037/a0030641.
- Brown, A., & Maydeu-Olivares, A. (2011). Item Response Modeling of Forced-Choice Questionnaires. *Educational and Psychological Measurement*, 7(3), 460-502.
- Crocker, L., & Algina, J. (2008). *Introduction to Classical and Modern Test Theory*. United States of America: Cengage Learning.
- Cubiks (2006) *Investigating the relationship between PAPI-N and the lexical Big Five personality factors. Cubiks assessment reliability and validity series V06.14*. London

- Cohen, R. J., & Swerdlik, M. E. (2005). *Psychological Testing and Assessment: An Introduction to Tests and Measurement* (6th ed.). New York: McGraw-Hill
- DeMars, C. (2010). *Item Response Theory: Understanding Statistics Measurement*. United States of America: Oxford University Press, Inc.
- DeVellis, R. (2003). *Scale Development: Theory and Applications*. SAGE Publication.
- Froh, J. J., Emmons, R. A., Huebner, E. S., Fan, J., Bono, G., & Watkins, P. (2011). Measuring gratitude in youth: assessing the psychometric properties of adult gratitude scale in children and adolescents. *Psychological Assessment*, 23(2)
- Furnham, A., & Craig, S. (1987). *Fakeability and Correlates of The Perception and Preference Inventory*. *Personal Individual Differences*, 459-470.
- Griffin, Ricky W., and Moorhead, Gregory., 2014. *Organizational Behavior: Managing People and Organizations*. Eleventh Edition. USA: South Western.
- Gregory, J. Robert. 2010. *Tes Psikologi, Sejarah Prinsip dan Aplikasi*. Jakarta : Erlangga.
- Haque, A. (2000). Psychology and religion: two approaches to positive mental health. *Intellectual Discourse*, 8(1).
- Hontangas, et al. (2015). Comparing Traditional and IRT Scoring of Forced Choice Tests. *Applied Psychological Measurement*, 39(8), 598-612.
- Hunthausen, J. M., Truxillo, D. M., Bauer, T. B., & Hammer, B. L. (2003). 278 FRAME-OF-REFERENCE EFFECT IN PERSONALITY MEASURES A field study of frame-of-reference effects on personality test validity. *Journal of Applied Psychology*
- Karabatsos, G., & Sheu, C.F. (2004). Order-Constrained Bayes Inference for Dichotomous Models of Unidimensional Nonparametric IRT. *Applied Psychological Measurement*, 28 (2), 110– 125.
- Kaplan, R. M., & Saccuzzo, D. P. (2005). *Psychological Testing: Principles, Applications and issues* (7th ed.). Wadsworth.

- Le, Dai-Trang. (2013). Applying Item Response Theory Modeling in Educational Research. Graduate Thesis and Dissertations. Iowa State University.
- Lord, F. M. (1980). Application of Item Response Theory to Practical Testing Problems. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Mahanani. (2015). Analisis Soal International Competitions and Assessments For Schools (ICAS) dengan Menggunakan Metode Item Response Theory (IRT) dan Classical Test Theory (CTT). Universitas Negeri Semarang.
- Marnat, G. G. (2003). Handbook of Psychological Assessment (Fourth edition). John Wiley & Sons, Inc.
- Muallifah, 2009. Psyc Islamic parenting, Yogyakarta: diva Press
- Mujib, Abdul, 2006., Kepribadian dalam Psikologi Islam, Jakarta: Grafindo Persada.
- _____. 1999. Fitrah dan Kepribadian Islam, Jakarta: Darul Fatah
- Murray, H. A. 1938. Explorations in Personality. New York: Oxford University Press.
- Nandakumar, R., Yu, F., Li, H.H., & Stout, W. (1998). Assessing unidimensionality of polytomous data. *Applied Psychological Measurement*, 22, 99–115.
- Nicewander, W. A. (1993). Some relationships between the information function of IRT and the signal/noise ratio and reliability coefficient of classical test theory. *Psychometrika*, 58, 139- 141.
- Proceedings of 5th Nordic Conference On Contruction Economics And Organisation. (2009). Reykjavik University, Iceland
- 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.
- S. E. Embretson dan S. P. Reise, Item Response Theory for Psychologists Multivariate Applications Book Series, Lawrence Erlbaum Associates, Inc., 2000.
- Saleh, A.A. (2018). Pengantar Psikologi. Aksara Timur, 5-6.

- Schmit, M. J., Ryan, A. M., Stierwalt, S. L., & Powell, A. B. (1995). Frame of reference effects on personality scale scores and criterion-related validity. *Journal of Applied Psychology*, 80, 607– 620
- Sugiyono, 2009, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung : Alfabeta.
- Sumintono & Widhiarso. (2015). *Aplikasi pemodelan RASCH pada assessment pendidikan*. Cimahi: Trim komunikata.
- Veerkamp, W. J., & Berger, M. P. (1999). Optimal Item Discrimination and Maximum Information for Logistic IRT Models. *Applied Psychological Measurement*, 23 (1), 31–40.
- Winter, D. G., John, O. P., Stewart, A. J., Klohnen, E. C., & Duncan, L. E. (1998). Traits and motives: Toward an integration of two traditions in personality research. *Psychological Review*, 105, 230–250.
- 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 Lembar Jawaban PAPI Kostick



**LABORATORIUM PSIKOLOGI
FAKULTAS PSIKOLOGI
UIN MALANG**

Time started

Time finished

Name _____

Date _____

Total	G	L	I	T	V	S	R	D	C	E
<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>										
81	71	61	51	41	31	21	11	1		
82	72	62	52	42	32	22	12	2		
83	73	63	53	43	33	23	13	3		
84	74	64	54	44	34	24	14	4		
85	75	65	55	45	35	25	15	5		
86	76	66	56	46	36	26	16	6		
87	77	67	57	47	37	27	17	7		
88	78	68	58	48	38	28	18	8		
89	79	69	59	49	39	29	19	9		
90	80	70	60	50	40	30	20	10		
<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>										
	N	A	P	X	B	O	Z	K	F	W
										Total