

**STUDI PENDAHULUAN : UJI VALIDITAS KONSTRUK
CULTURE FAIR INTELEGENCY TEST (CFIT) DENGAN
METODE *CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS (CFA)* DI
PUSDIKBANG SDM PERUM PERHUTANI MADIUN**

SKRIPSI



oleh

Dahniar Nurhardini

NIM. 13410127

**FAKULTAS PSIKOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2017**

**STUDI PENDAHULUAN : UJI VALIDITAS KONSTRUK
CULTURE FAIR INTELENCY TEST (CFIT) DENGAN
METODE *CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS (CFA)* DI
PUSDIKBANG SDM PERUM PERHUTANI MADIUN**

SKRIPSI

Diajukan kepada

Dekan Fakultas Psikologi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam

Memperoleh gelar Sarjana Psikologi (S.Psi)

oleh

Dahniar Nurhardini

NIM. 13410127

**FAKULTAS PSIKOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2017**

**STUDI PENDAHULUAN : UJI VALIDITAS KONSTRUK
CULTURE FAIR INTELENCY TEST (CFIT) DENGAN
METODE CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS (CFA) DI
PUSDIKBANG SDM PERUM PERHUTANI MADIUN**

SKRIPSI

oleh

Dahniar Nurhardini
NIM. 13410127

Telah Disetujui oleh :
Dosen Pembimbing



Dr. Ali Ridho, M.Si
NIP. 197804292006041001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Psikologi

UIN Maulana Malik Ibrahim Malang



Dr. H. M. Lutfi Mustofa, M.Ag
NIP. 197307102000031002

**STUDI PENDAHULUAN : UJI VALIDITAS KONSTRUK
CULTURE FAIR INTELENCY TEST (CFIT) DENGAN
METODE CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS (CFA) DI
PUSDIKBANG SDM PERUM PERHUTANI MADIUN**

Telah ditetapkan di depan dewan Penguji

Pada tanggal, 05 Mei 2017

Susunan Dewan Penguji

Dosen Pembimbing



Dr. Ali Ridho, M.Si
NIP. 197804292006041001

Penguji Utama



Dr. M. Mahpur, M.Si
NIP. 197605052005011003

Ketua penguji



Andik Rony Irawan, M.Si
NIP. 197311271999031003

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Psikologi
Tanggal, 05 Mei 2017

**Mengesahkan,
Dekan Fakultas Psikologi
UIN Maulana Malik Ibrahim Malang**



Dr. H. M. Lutfi Mustofa, M.Ag
NIP. 197307102000031002

SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Dahniar Nurhardini

NIM : 13410127

Fakultas : Psikologi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Menyatakan bahwa penelitian yang peneliti buat dengan judul “Studi Pendahuluan : Uji Validitas Konstruk *Culture Fair Intelency Test (CFIT)* dengan Metode *Confirmatory Factor Analysis (CFA)* Di Pusdikbang SDM Perum Perhutani Madiun” adalah benar-benar hasil sendiri baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang disebutkan sumbernya. Jika kemudian hari ada *claim* dari pihak lain, bukan menjadi tanggung jawab dosen pembimbing dan pihak Fakultas Psikologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

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

Malang, 21 April 2017

Peneliti,


Dahniar Nurhardini
NIM. 13410127

MOTTO

**Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhan-Mulah hendaknya kamu berharap
(QS. Al-Insyirah : 6-8)**

**First they ignore you, then they laught at you, then they fight you,
then you win – Mahatma Gandhi**

Tidak ada di dunia ini yang tidak tersusun dengan rapi, Tuhan selalu menetapkan segala sesuatunya sesuai dengan proporsi dan ukuran dalam setiap pengharapan baik manusia...

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah puji syukur kepada Allah SWT atas nikmat, rahmat berkah, cinta, dan kasih sayang-Mu telah memeberikan kekuatan dan membekaliku dengan ilmu. Engkaulah Dzat yang Maha Adil, Maha Mengetahui segala isi hati hambaMu, tiada yang lebih Agung di dunia ini daripada-Mu Ya Allah.

Shalawat serta salam tetap tecurahkan kepada Nabi tercinta, yaitu Nabi besar Muhammad sallallahualaihi wasallam.

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada kedua orang tua yang sangat saya sayangi dan cintai. Mereka selalu memberikan kasih sayang dan memperhatikan pendidikan anaknya baik ilmu dunia maupun ilmu akhirat.

Bapak Zawawi Hasyim dan Ibu Zaimah tercinta...

Terima kasih yang tak terhingga, saya persembahkan skripsi ini kepada bapak dan ibu yang telah memberikan teladan, dukungan, dan pengharapan yang baik. Serta selalu mengingatkan saya untuk beribadah yang tiada henti.

Untuk bapak dan ibu terima kasih selalu membuat saya termotivasi dan mengingat tentang perjuangan itu harus dilakukan untuk sesuatu yang bernama kesuksesan, terimakasih untuk doa selama ini. Terima kasih bapak dan ibu....

Kepada kakak saya yang sangat menginspirasi Wahyu Taufani Prialangga dan adik saya Nazwaratih Norma Cahyani yang selalu mengundang gelak tawa sehingga itu motivasi tersendiri bagi saya, terimakasih untuk semuanya hanya karya sederhana ini yang bisa saya berikan. Hanya Allah yang mampu membalasnya dengan balasan yang baik di dunia maupun di akhirat.

Alhamdulillahirobbil 'aalamiin..



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah robbil alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT karena hanya dengan rahmat dan kasihNya sehingga penulisan skripsi yang berjudul “Studi Pendahuluan : Uji Validitas Konstruk *Culture Fair Intelency Test* (CFIT) Dengan Metode *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) Di Pusdikbang SDM Perum Perhutani Madiun” dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu.

Shalawat serta salam tetap tercurahkan kepada Nabi tercinta, yaitu Nabi besar Muhammad sallallahualaihi wasallam. Limpahkan kehadiran Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga dan para sahabatnya, yang telah mempertaruhkan segala nikmat yang telah diberikan oleh Allah dengan Nuur Ilahi.

Skripsi ini disusun untuk melengkapi salah satu persyaratan kelulusan program studi S1 Psikologi Fakultas Psikologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Sebagai manusia yang tidak luput dari kesalahan, maka skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Penulisan ini dapat diselesaikan berkat bantuan dari semua pihak. Maka dari itu, peneliti ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar- sebesarnya kepada:

Bapak Prof. Dr. H. Mudjia Rahardjo, M.Si selaku Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Bapak Dr. H. M. Lutfi Mustofa, M. Ag selaku Dekan Fakultas Psikologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Bapak Dr. Ali Ridho, M. Si selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberi masukan, saran serta bimbingan dalam penulisan skripsi ini.

Ibu Dr. Endah Kurniawati Purwaningtyas selaku dosen wali bidang akademik yang selalu memberi motivasi selama saya menuntut ilmu.

Seluruh Dosen Fakultas Psikologi yang tidak bisa disebutkan satu persatu terima kasih atas bantuan akademisnya selama ini.

Untuk keluarga saya, kedua orang tua saya Bapak Zawawi Hasyim dan Ibu Zaimah, kakak saya Wahyu Taufani Prialangga, dan juga adik saya Nazwaratih Norma Cahyani, yang selalu memberi dukungan dan semangat serta doa yang tulus tiada henti sehingga skripsi ini bisa terselesaikan dengan baik dan tepat waktu.

Untuk sahabat saya yang selalu memberikan pelajaran berharga mengenai bagaimana berinteraksi yang baik dan menjaga kekerabatan sejak kecil, Jihan Firdausy Nuzula, Wanda Isnaniyah, Nelly Nillam Putri, Elvia Baby Syahbana. Terimakasih juga untuk pertemanan diperkuliahan yang luar biasa, Annisa Nur Fadhillah, Rayzha Rafikasari dan Nur Annafi. Dukungan kalian semua menjadikan nilai tersendiri bagi kehidupan saya dalam memaknai pertemanan.

Untuk teman-teman satu kost yang selama ini menemani saya selama tiga tahun terakhir, Lailatur Maghfiroh, Ziyadatur R, Nurul Fitriyah, Lilis Suryani, Sri Idzayani, Dinar Alfidhdhoh, dan lainnya yang tidak bisa saya sebutkan secara keseluruhan. Terimakasih saya ucapkan karena telah menjadi kawan sesama perantauan.

Kepada Kepala Pusat Pusdikbang SDM Perhutani Ibu Lucy terimakasih untuk perizinan penelitian yang saya lakukan, untuk tim Perhutani Madiun yang selalu memberikan pencerahan dan masukan beserta bantuannya, Ibu Tetiana, Mbak Vina, Mbak Dany dan Mbak Irma. Tidak terlupakan teman-teman PKL Perhutani Razaf, Arif, Gansar dan Salma terimakasih saya ucapkan.

Untuk teman-teman organisasi saya di LSO. Peer Counseling OASIS yang selalu mengajarkan saya tentang bagaimana mengembangkan passion ditengah-tengah akademik, Rini Fatimatuz, Wahyu Arganata, Hario Abrianto, Agung Fadhilah, Mely Santoso, Faradinna Fajrin, Anggi Citra, Nur Fitrasari dan anggota lain yang tidak bisa saya sebutkan semua.

Dan terimakasih untuk dua orang yang menginspirasi dalam proses penyusunan skripsi saya yakni M. David Wahyu Akbar Firdausy Yuniar dan (Almh) Nurin Nazlah Maulida terimakasih untuk segala sesuatunya, skripsi ini saya persembahkan kepada yang selalu menginspirasi saya selama perkuliahan.

Pihak – pihak lain yang secara tidak langsung juga banyak mendukung terselesaikannya skripsi ini.

Dengan diiringi doa dan ucapan terimakasih, peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan barokah. Guna penyempurnaan penelitian ini, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi sempurnanya tulisan ini. Semoga penelitian ini bisa memberikan manfaat dan barokah bagi peneliti dan pembaca. Amiin Ya Robbal ‘Alamiin.

Malang, 12 April 2017

Peneliti,

Dahniar Nurhardini

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xiii
Daftar Tabel	xv
Daftar Gambar	xvi
Daftar Lampiran	xvii
ABSTRAK	xviii
ABSTRACT	xix
مستخلص البحث.....	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Pembatasan Masalah	10
C. Rumusan Masalah	10
D. Tujuan Penelitian.....	10
E. Manfaat Penelitian.....	11
F. Sistematika Penelitian	11
BAB II KAJIAN TEORI	14
A. Bahasan Umum mengenai Tes Psikologi.....	14
B. Intelegensi	17
1. Definisi Intelegensi	17
2. Teori Intelegensi.....	18
3. Pengukuran Intelegensi	23
C. Konstruksi Tes	27
1. Validitas	28
2. Reliabilitas	32
D. Gambaran Umum Culture Fair Intelegency Test (CFIT).....	34
1. Sejarah.....	34
2. Teori Culture Fair Intelegency Test (CFIT).....	36
3. Klasifikasi IQ Culture Fair Intelegency Test (CFIT).....	38
4. Administrasi	39
E. Validitas Konstruk dalam Keilmuan Islam.....	41

F. Kerangka Berpikir	43
G. Hipotesis.....	44
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	46
A. Subjek penelitian	47
B. Instrumen penelitian.....	48
C. Metode Analisis Data	58
D. Prosedur Penelitian.....	58
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	59
A. Gambaran Lokasi Penelitian	59
1. Visi	59
2. Misi	59
3. Tata Nilai.....	59
4. Tujuan	60
5. Sasaran	60
6. Strategi	60
7. Kebijakan	61
8. Tugas dan Fungsi	61
B. Pelaksanaan Penelitian	64
C. Deskripsi Partisipan	64
D. Hasil Uji Hipotesis	67
1. Uji Validitas	68
2. Modifikasi Model.....	71
E. Pembahasan.....	75
BAB V PENUTUP.....	84
A. Simpulan	84
B. Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN.....	91

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Skala 1 CFIT	37
Tabel 2.2 Skala 2 CFIT	38
Tabel 2.3 Skala 3 CFIT	38
Tabel 3.1 Norma Umum CFIT Perhutani	48
Tabel 4.1 Daftar Ruang Gedung Asesment Center	64
Tabel 4.2 Reliabilitas CFIT	70
Tabel 4.3 Goodness Of Fit Indexes	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kategori IQ CFIT Oleh Cattell.....	39
Gambar 4.1 Output Standardized Solution CFIT.....	68
Gambar 4.2 Output Signifikansi Jalur (Uji-T) CFIT	69
Gambar 4.3 Output Covariance Matrix.....	71
Gambar 4.4 Output Standardized Residuals	72
Gambar 4.5 Output Path Diagram Modification Indices	73
Gambar 4.6 Output Statistic Modification Indices	73
Gambar 4.7 THETA-DELTA-EPS	74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Bukti Konsultasi	
Lampiran 2 LoA Perizinan Tempat Penelitian.....	
Lampiran 3 Indept-Interview	
Lampiran 4 Hasil <i>output statistic Lisrel 9,20</i> untuk Uji Validitas & Reliabilitas.....	
Lampiran 5 Hasil <i>output statistic Lisrel 9,20</i> untuk Modification Indices	
Lampiran 6 Alat Tes CFIT Skala 3B	
Lampiran 7 Skala Alat Tes CFIT 3B	
Lampiran 8 Data Sampel Penelitian.....	

ABSTRAK

Dahniar Nurhardini, 13410127, Studi Pendahuluan : Uji Validitas Konstruk *Culture Fair Intelegency Test* (CFIT) dengan menggunakan metode *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) di Pusdikbang SDM Perum Perhutani Madiun, Skripsi, Fakultas Psikologi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, 2017. Pembimbing : **Dr. Ali Ridho, M. Si.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui validitas kosntruk Tes *Culture Fair Intelegency Test* (CFIT) dengan menggunakan *confirmatory factor analysis*. CFIT merupakan alat tes intelegensi yang disusun oleh Raymon B. Cattell pada tahun 1949 sedangkan berkembang di Indonesia pada tahun 1975 yang di adaptasi oleh Universitas Indonesia.

Data subyek yang terkumpul berjumlah 2.603 karyawan, subyek yang digunakan adalah karyawan perhutani dengan jenjang diklat dasar, diklat ganis, diklat kepemimpinan 1 sampai dengan 3. *Confirmatory factor analysis* dilakukan untuk menguji melihat apakah subtes-subtes CFIT mendukung faktor-faktor intelegensi yang diukur. Hasil penelitian terdapat subtes CFIT yang tidak mendukung faktor yang diukur yakni SUBTES2 dan SUBTES4 karena muatan faktor yang rendah dibawah 0,5. Parameter lain memenuhi kriteria *maximum likelihood*, dengan nilai $p = 0,0811 (< 0,05)$ sehingga model CFIT dalam penelitian ini dianggap tidak fit. Sehingga penelitian ini melanjutkan kepada modifikasi model dengan melihat penurunan nilai *chi-square* dan kovarian baru dari masing-masing subtes sehingga hasil akhir dari penelitian ini bisa memberikan informasi bahwa model fit. Selain itu penelitian ini melakukan tinjauan ulang pada data untuk menjawab muatan faktor yang rendah dengan melakukan *indept-interview* pada *judgment expert* yang hasilnya mengatakan bahwa kedua SUBTES yang memiliki muatan factor yang rendah dikarenakan karyawan perhutani harus memiliki keterampilan daripada pemahaman konsep, keterampilan seperti bagaimana bercocok tanam dan proses penebangan kayu yang sesuai dengan prosedural menjadi kriteria utama ketika proses seleksi karyawan.

Kata Kunci : *CFIT, Tes Intelegensi, Confirmatory Factor Analysis.*

ABSTRACT

Dahniar Nurhardini, 13410127, Preliminary Study : Construct Validity Test. *Culture For Intelegency Test (CFIT)* using *Confirmatory Factor Analysis (CFA)* in Pusdikbang SDM Perum Perhutani Madiun. Undergraduate Thesis. Faculty of Psychology. State University Maulana Malik Ibrahim Malang. 2017. Supervisor : **Dr. Ali Ridho, M.Si.**

This research purpose to understand construct validity Culture Fair Intelegence Test (CFIT) using confirmatory factor analysis methods. CFIT is a intelegence test tool developed by Raymon B. Cattell in 1949 but its developing in Indonesia since 1975 which adaptated by University of Indonesia.

Subject's Data collected total of 2.603 employees. Subject ia a Perhutani employee who has basic level of training, ganis training, and leadership training from level 1 until 3. Confirmatory factor analysis performed to test did the subtests of CFIT supporting factor measured intelegence. Result of this research shows that there are subtests in CFIT which didn't support the measured factor specifically SUBTES2 and SUBTES4 because of low load factor under 0,5. Another parameter meet the criteria maximum likelihood, with value of $p=0,0811$ ($<0,05$) so CFIT model ini this research considered as a failure cause its not fit in the research. So this research continue to modificate the model by seeing a decline in value of *chi-square* and new covariant from each subtests so the ending result of this research can give information that the model is fit. Other than that, this research is doing review of data to answer about the low load factor because perhatuni employee need to have skills rather than concept comprehension, skills as of how to farming and the process of logging in accordance with the procedural which become the main criteria from employee slection process.

Keywords : *CFIT, Intelegence Test, Confirmatory Factor Analysis*

مستخلص البحث

دهنيار نور هردين، 13410127، دراسة أولية: اختبار صلاحية التشييد اختبار الذكاء العادلة الثقافة *Culture Fair Intelegency Test* (CFIT) باستخدام طريق التحليل العاملي التوكيدي *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) في التركيز التعليم و التطوير المصادر البشرية في الشركة العامة من الشركة الغابة الدولة الاندونسية (Pusdikbang SDM Perum Perhutani) ماديون، البحث الجامعي، كلية علم النفس في الجامعة الاسلامية الحكومية مولانا مالك إبراهيم مالانج، عام ٢٠١٧. المشرف: الدكتور علي رضى، الماجستير

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد صلاحية اختبار الثقافة التشييد اختبار الذكاء العادلة الثقافة (CFIT) باستخدام التحليل العاملي التوكيدي. CFIT هو أداة الاختبار الاستخبارات التي وضعتها لريموند ب كاتل في عام ١٩٤٩، وفي اندونيسيا في عام ١٩٧٥ التي تكيف في جامعة إندونيسيا.

بلغت موضوعات البيانات إلى ٢٦٠٣ موظفون، والموضوعات التي تستخدم هي الموظفين الغابات مع مستوى التدريب الأساسي والتدريب كائيس، التدريب القيادة ١ إلى ٣. تحليل العوامل التوكيدي لاختبار ما إذا كان امتحان فرعي CFIT تدعم العوامل الذكاء. نتائج الدراسة ان هناك امتحان فرعي CFIT التي لا تدعم عوامل يعنى امتحان فرعي ٢ و ٤ بسبب عوامل الحمولة المنخفضة أقل من ٠.٥ . ويشير معامل أن CFIT موثوق بها. و العلامات الأخرى تلي معايير إمكانية قصوى، بقيمة ($p = 0,0811 < 0,05$) بحيث نماذج CFIT في هذه الدراسة تعتبر غير صالحة. لذلك استمر هذا البحث إلى تعديل نموذج لرؤية انخفاض في قيمة جى مربع *chi-square* والتغاير الجديد كل الاختبارات الفرعية بحيث النتيجة النهائية لهذه الدراسة تمكن ان توفر معلومات تفيد بأن نموذج يصلح بها. وبالإضافة إلى ذلك تجري هذه الدراسة مراجعة ثانية على البيانات للرد على عامل المنخفض باستخدام *indept-interview* على الخبر الحكم التي تقول ان اثنين الاختبارات الفرعية التي لديها عامل التهمة المنخفضة لأن الموظفين الشركة الغابة الدولة الاندونسية يجبون لهم المهارات بدلا من فهم المفاهيم، والمهارات مثل كيفية زراعة المحاصيل وعملية قطاع الاخشاب وفقا لإجرائية تكون المعايير الرئيسية عند عملية اختيار الموظفين.

كلمات الرئيسية: *CFIT* ، اختبار الذكاء، التحليل العاملي التوكيدي

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pengembangan sumber daya manusia semakin mendapat perhatian khusus dari para pimpinan perusahaan. Sumber daya manusia dalam perusahaan merupakan aset yang paling berharga. Optimalisasi hasil pencapaian perusahaan akan sangat didukung oleh peningkatan peran para manajer fungsional yang terlibat dalam pengelolaan sumber daya manusia. Pengelolaan faktor sumber daya manusia sangat penting karena memegang peran utama dalam pelaksanaan kegiatan fungsi-fungsi yang lain dalam perusahaan. Pimpinan perusahaan memperhatikan aspek sumber daya manusia dalam menentukan pola penentuan strategi dan kebijakan secara terpadu.

Untuk pencapaian visi dan misi perusahaan, kualitas SDM merupakan faktor penting yang perlu dipersiapkan perusahaan sejak awal mulai dari melakukan proses rekrutmen. Proses rekrutmen pada dasarnya adalah proses untuk memilih berbagai sumber dari calon karyawan potensial dan usaha untuk menariknya agar bersedia masuk menjadi bagian dari suatu perusahaan. Dengan merekrut karyawan yang potensial dan memiliki kesiapan psikologis yang baik, serta penempatan karyawan yang tepat, perusahaan akan lebih mudah memperoleh produktivitas yang optimal

dari karyawan dan karyawan pun merasa nyaman serta dapat menikmati pekerjaan yang mereka lakukan.

Munandar (2001) menjelaskan bahwa sasaran seleksi adalah suatu rekomendasi atau suatu keputusan untuk menerima atau menolak seorang calon untuk pekerjaan tertentu berdasarkan suatu dugaan tentang kemungkinan-kemungkinan dari calon untuk menjadi tenaga kerja yang berhasil pada pekerjaannya.

Tujuan utama dari proses seleksi adalah untuk mendapatkan orang yang tepat bagi suatu jabatan tertentu, sehingga orang tersebut mampu bekerja secara optimal dan dapat bertahan di perusahaan untuk waktu yang lama. Meskipun tujuannya terdengar sangat sederhana, proses tersebut ternyata sangat kompleks, memakan waktu cukup lama, menggunakan biaya yang tidak sedikit dan sangat terbuka peluang untuk melakukan kesalahan dalam menentukan orang yang tepat. Kesalahan dalam memilih orang yang tepat sangat besar dampaknya bagi perusahaan atau organisasi. Hal tersebut bukan saja karena proses rekrutmen dan seleksi itu sendiri telah menyita waktu, biaya dan tenaga, tetapi juga karena menerima orang yang salah untuk suatu jabatan akan berdampak pada efisiensi, produktivitas, dan dapat merusak moral kerja pegawai yang bersangkutan dan orang-orang di sekitarnya. Tahapan seleksi yang utama dalam proses perekrutan adalah mengikuti tes psikologi.

Menurut Murphy (1994) tes digunakan untuk membuat keputusan penting tentang individu. Sebagai contoh, bagian penerimaan di perguruan

tinggi menggunakan hasil tes untuk memutuskan apakah akan menerima atau menolak seorang pelamar. Tes psikologi adalah sebuah instrumen pengukuran yang memiliki tiga karakteristik yang menentukan sebuah contoh dari perilaku, sampel yang diperoleh dalam suatu tes harus dibawah kondisi standar dan ada penetapan aturan untuk penilaian atau untuk memperoleh informasi kuantitatif (numerik) dari sampel perilaku.

Tes psikologi diperlukan dalam pengambilan keputusan berkaitan dengan sumber daya manusia dalam bidang industri dan organisasi (Gregory, 2000). Pengambilan keputusan tersebut berkaitan dengan penerimaan dan penempatan, promosi, evaluasi, maupun penepatan karier. Keberagaman dari perkembangan tes psikologi sangat mengejutkan. Terdapat lebih dari 1.000 tes psikologis yang berbeda dan tersedia secara komersial di negara-negara barat dan tidak diragukan lagi terdapat ratusan lainnya yang diterbitkan di seluruh bagian dunia. Tes ini berkisar dari tes kepribadian dan tes guna mendapatkan skor IQ, tes pemeriksaan skolastik sampai tes persepsi. Meskipun terdiri dari berbagai keberagaman, ada beberapa bagian yang biasanya terdapat di semua tes psikologi, diambil secara bersama-sama, dan kemudian terciptalah definisi dari “test”(Loewenthal, 1997).

Kebutuhan akan alat tes untuk asesmen mendorong banyak dikembangkan berbagai alat ukur tes psikologis baik itu berupa tes, self-report, skala, maupun inventori. Pengembangan alat ukur dapat dilakukan dengan membuat alat ukur atau melakukan adaptasi terhadap alat ukur yang telah dibuat di luar negeri.

Proses seleksi merupakan salah satu cara yang umum dilakukan untuk pemeriksaan atau tes psikologis pada calon karyawan guna untuk meramalkan kemungkinan keberhasilan calon karyawan dalam jabatan atau pekerjaan tertentu. Ada berbagai alat ukur psikologis yang umumnya digunakan dalam proses seleksi seperti tes kecakapan atau kemampuan kognitif, tes kepribadian objektif dan proyektif, tes situasional, informasi biografi, dan wawancara. Salah satu tes yang paling umum digunakan dan menjadi dasar pada tes selanjutnya adalah tes bakat dan tes inteligensi.

Bidang pekerjaan, kegiatan seleksi, penempatan dan promosi karyawan juga melibatkan tes inteligensi. Smith (dalam Cook & Cripps, 2005) menunjukkan bahwa pengukuran mental ability bersifat universal dalam kegiatan seleksi, sesuatu yang dibutuhkan dan berguna pada berbagai bidang pekerjaan. Melalui tes inteligensi perusahaan terbantu dalam mengidentifikasi calon-calon karyawan yang potensial untuk diseleksi atau dikembangkan.

Tes Inteligensi merupakan upaya untuk mengukur kecerdasan seseorang, yaitu kemampuan dasar seseorang untuk memahami dunia di sekitarnya seperti fungsi asimilasi dan menerapkan pengetahuan tersebut untuk meningkatkan kualitas hidupnya. Telah diketahui bahwa kinerja pada tes inteligensi akademik memiliki korelasi yang substansial dengan tingkat pendidikan. Maka akan terlihat bahwa persyaratan pendidikan dapat diterapkan untuk mencakup kualifikasi pelamar dalam kelompok keterampilan kognitif dan pengetahuan. Namun hal tersebut dirasa tidak adil,

karena pengetahuan dan keterampilan dapat diperoleh melalui pendidikan non formal atau pelatihan-pelatihan yang lain (Anastasi & Urbina, 1997).

Salah satu bentuk tes psikologi yang sangat sering digunakan dalam industri adalah tes inteligensi atau sering disebut dengan tes IQ yang biasanya digunakan pada proses seleksi dan rekrutmen. Tes inteligensi seringkali digunakan pada tahap awal yaitu tahap penyaringan. Namun peningkatan penggunaannya tidak dibarengi dengan pengembangan alat tes inteligensi baru sehingga sering kali alat tes yang sama digunakan berulang kali. Akibatnya, beberapa peserta hafal dengan pertanyaan dalam tes tersebut. Apalagi kalau terjadi pembocoran kunci jawaban.

Terdapat banyak jenis-jenis tes inteligensi yang digunakan dalam dunia pendidikan maupun dunia kerja. Salah satu tes inteligensi yang umum dan sering digunakan adalah *Culture Fair Intelligence Test* (selanjutnya akan disebut CFIT). *Culture Fair Intelligence Test* adalah pengukuran nonverbal terhadap *fluid intelligence* yang diciptakan oleh Raymond B. Cattell. Tujuan dari CFIT adalah untuk mengukur *fluid intelligence* (kemampuan analisis dalam situasi abstrak) dalam pola yang sebebaskan mungkin dari pengaruh budaya (Gregory, 2000). *Culture Fair Intelligence Test* dirancang untuk memberikan sebuah estimasi kecerdasan yang relatif bebas dari pengaruh bahasa dan budaya (Kaplan & Saccuzo, 2005).

Di Indonesia sendiri, CFIT diadopsi dan dikembangkan oleh Universitas Indonesia pada tahun 1975. Cattell merancang CFIT untuk mengurangi pengaruh budaya, perbedaan kecakapan verbal, dan perbedaan

tingkat pendidikan. CFIT dirancang untuk bebas dari bias budaya dan cocok dipakai oleh beragam populasi, termasuk peserta tes yang tidak dapat berbicara dalam bahasa Inggris (Lynn dkk, dalam “Buku Petunjuk Penggunaan CFIT”, 2013), maka CFIT dapat digunakan di Indonesia tanpa adanya perubahan atau adaptasi terhadap aitem-aitemnya (“Buku Petunjuk Penggunaan CFIT”, 2013). Awalnya tes ini dinamakan *Culture Free Intelligence Test*. Nama tes ini berubah setelah diketahui bahwa pengaruh budaya tidak bisa dihilangkan seutuhnya dari tes inteligensi (Gregory, 2000). Salah satu tujuan instrument CFIT ini adalah untuk meminimalisir pengaruh-pengaruh yang tidak relevan dari pembelajaran budaya dan sosial sehingga dihasilkan pemisahan yang lebih bersih terhadap kemampuan alami dari pembelajaran yang spesifik (IPAT dalam Gregory, 2000).

Roberto Colom, Botella, Santacreu (2002) melaporkan bahwa *Culture Fair Intelligence Scale* (CFIT) merupakan tes yang cukup terkenal dalam mengukur intelegensi *fluid*. Dalam penelitian ini menggunakan alat tes CFIT, CFIT merupakan tes nonverbal yang mengukur intelegensi *fluid* yang terdiri dari empat bagian yang dibagi perwaktu pengerjaan yakni *series*, *classification*, *matrices*, dan *topology*. Keempat bagian tersebut terdiri atas problem pilihan ganda dengan taraf kesukaran yang semakin meningkat, serta termasuk di dalamnya aspek-aspek dari pemahaman visual spasial. Skor mentah kemudian dijumlahkan untuk memperoleh skor komposit yang kemudian dikonversikan dalam IQ yang terstandarisasi (Naderi & Abdullah, 2010). CFIT terdiri dari tiga bentuk yakni Skala 1 untuk anak usia 4-8 tahun,

skala 2 untuk anak usia 8-13 tahun, dan skala 3 untuk siswa SLTA ke atas (Nur'aeni, 2012).

Tes inteligensi yang sudah sering digunakan umumnya akan lebih dikenali oleh masyarakat luas. Oleh karena tes inteligensi ini, termasuk CFIT, sudah sangat sering digunakan, maka orang-orang yang pernah mengikuti tes inteligensi ini akan memiliki pengalaman untuk menghadapi tes yang sama di masa depan, dengan kata lain ada proses belajar yang dialami oleh peserta sehingga ini dapat menimbulkan bias pada hasil tes inteligensi tersebut. Hal ini berakibat banyaknya pihak-pihak yang berniat untuk memudahkan orang lain untuk menjalani tes inteligensi tersebut. Mereka banyak membuat bocoran-bocoran tentang bagaimana cara menghadapi dan menyelesaikan tes tersebut. Ini dapat kita lihat dari banyaknya tulisan-tulisan di internet yang membahas tentang tes inteligensi termasuk bagaimana cara menjalani tes tersebut dan bagaimana penilaiannya. Jika terdapat banyak individu yang mengikuti tes ini telah mengetahui jawaban yang benar dalam tes ini maka hal ini bisa berakibat pada tingginya indeks kesukaran aitem yang disebabkan oleh banyaknya individu yang menjawab benar pada aitem-aitem tersebut dan dapat mengacaukan daya diskriminasi aitem.

Dengan munculnya indeks kesukaran yang tinggi ini dapat mengganggu reliabilitas alat tes tersebut. Dalam menggunakan alat ukur psikologis, setelah kriteria valid telah dipenuhi, maka hasil validitas itu akan memberikan jawaban sebagai alat ukur yang baik atau tidak. Setelah validasi

alat tes, dapat diketahui item yang gugur dan membuat kurang baiknya suatu alat ukur psikologis.

Kenyataan ini menunjukkan bahwa perlu sekali mengadakan berbagai penelitian yang berkaitan dengan 'keabsahan' (keabsahan ramalan, keabsahan konstruk, keabsahan isi, keabsahan sintetik) dari perangkat tes psikologik yang digunakan dalam seleksi dan asesmen, sehingga seleksi dan asesmen psikologik untuk berbagai tujuan menjadi lebih menggunakan kaidah-kaidah ilmiah (Munandar, 2001).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Downing (1965) mengatakan bahwa tes CFIT memiliki tingkat Validitas konvergen yang tinggi dari tes intelegensi lainnya yakni dengan nilai rata-rata 96. Validitas konvergen adalah sejauh mana hasil tes termasuk dalam kategori bebas budaya dan berkorelasi dengan tes lain kecerdasan, prestasi, dan bakat.

Hal lain yang ditemukan oleh peneliti adalah tentang perubahan nama CFIT menjadi CFT, hal menarik yang diketahui peneliti adalah bahwa tes ini online. Dinamakan CFT-20R karena merupakan hasil revisi yang dilakukan oleh Rudolf H. Weiß In Cooperation dengan Bernhard di Polandia. CFT 20-R terdiri dari dua bagian analog yakni A dan B. Masing-masing dari mereka mencakup empat subyek yang mewakili empat jenis tugas yang berbeda. Dalam memilih hanya satu jawaban yang benar dari lima pilihan diberikan, perangkat komputer secara otomatis akan menganalisa jawaban apakah salah atau benar. CFT telah berkembang di Jerman, sehingga dapat dikatakan bahwa tes CFIT yang biasa dilakukan secara manual sudah digantikan dengan

tes CFT secara online. Secara esensi tes CFT tidak jauh berbeda dengan tes CFIT, hanya saja terdapat *upgrading* yang disesuaikan dengan budaya saat ini. Tes CFT memiliki konsistensi internal sepenuhnya memuaskan dari skor umum (Cronbach alpha 0,80). Sehingga tes CFT menginformasikan tentang kemampuan intelektual. Dengan demikian sangat berguna, ketika tujuan diagnosis terletak pada lingkungan baru yang membutuhkan pencapaian kompetensi baru. Hal ini dapat direkomendasikan dalam seleksi kejuruan dan konseling kejuruan di sekolah dan berfungsi dalam posisi pekerjaan yang membutuhkan tingkat tinggi kompetensi intelektual (Hunt, 2011).

Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai studi validitas konstruk alat tes CFIT secara lebih mendalam agar mendapatkan gambaran yang lebih jelas mengenai tingkat validitas suatu alat tes. Untuk menguji validitas alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan Confirmatory Factor Analysis (CFA). Confirmatory Factor Analysis (CFA) adalah model teori-pengujian yang bertentangan dengan metode teori yang menghasilkan faktor seperti eksploratori. Dalam Confirmatory Factor Analysis (CFA), penelitian dimulai dengan membuat hipotesis sebelum analisis. Model, atau hipotesis dengan spesifik menentukan variabel mana yang akan berkorelasi dengan faktor dan faktor mana yang berkorelasi.

Berkembangnya tes CFT menjadikan peneliti memiliki asumsi dasar apakah pelaksanaan Tes CFIT di Indonesia masuk layak atau tidak dilakukan, apalagi dengan melihat beberapa penelitian yang dilakukan sudah terllau

lampau. Data penelitian di dapatkan dari hasil pelaksanaan tes CFIT di Perusahaan Umum Perhutani yang juga menggunakan CFIT sebagai salah satu alat tes psikologis dalam proses rekrutmen dan seleksi di seluruh Indonesia.

B. Pembatasan Masalah

Penelitian ini menggunakan data di Pusdikbang Perum Perhutani, yang beralamatkan Jalan Rimba Mulya No.11, Kartoharjo, Madiun, Jawa Timur 63117. Respondennya adalah semua karyawan dari Perusahaan Umum Perhutani yang mengikuti serangkaian proses asesmen dari Pusdikbang yang mengikuti tes di Jakarta. Untuk mengukur validasi dari sebuah alat tes, penelitian ini terfokus kepada empat subtes dalam CFIT yang terdiri dari: series, classification, matrices, dan topology.

C. Rumusan Masalah

Merujuk kepada latar belakang yang telah diuraikan, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut, yaitu:

1. Apakah empat subtes dalam CFIT fit (sesuai) dengan model satu faktor, yaitu semua subtes mengukur satu faktor umum yang dalam hal ini adalah “Inteligensi”?

D. Tujuan Penelitian

1. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui validitas konstruk CFIT, sehingga alat tes CFIT tersebut masih dapat digunakan pada penetapan calon pegawai di dalam berbagai lembaga psikologi yang menggunakan

alat tes CFIT karena pada kenyataannya alat tes CFIT masih dipakai secara konsisten dalam pengetesan kemampuan inteligensi.

E. Manfaat Penelitian

Secara pokok dan prinsip tujuan penelitian ini adalah menjawab pertanyaan penelitian yang telah peneliti rumuskan diatas. Oleh karenanya tujuan dan manfaat substansial penelitian ini sangat berkaitan erat dengan pertanyaan penelitiannya yaitu :

1. Secara teoritik, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan psikologi, khususnya psikologi industri dan organisasi dan memberikan gambaran mengenai bagaimana menggunakan *software Lisrel 9,20 (Student Version)* untuk menguji validitas konstruk dari sebuah alat ukur psikologi. Sehingga, menambah ilmu baru pada peneliti, lembaga psikologi yang menggunakan alat tes CFIT, maupun pembaca.
2. Secara praktis, hasil penelitian ini bermanfaat bagi pengguna tes CFIT, sehingga alat tes tersebut dapat disempurnakan dan digunakan pada pengetesan calon pegawai berikutnya di lembaga psikologi yang menggunakan CFIT sebagai salah satu alat tes dengan tingkat validitas yang lebih tinggi.

F. Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan skripsi dengan judul “Uji Validitas Konstruk Culture Fair Intelegency Test (CFIT) Dengan Metode Confirmatory Factor Analysis (CFA)” terdiri dari lima bab, yaitu :

BAB 1 : Pendahuluan

Dalam bab pendahuluan ini akan dibahas mengenai latar belakang penelitian, pembatasan masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian baik yang teoritis maupun praktis, dan sistematika penelitian.

BAB 2 : Kajian Teori

Dalam bab kajian teori ini berisi sub bab deskriptif teoritis yang membahas mengenai bahasan umum mengenai tes psikologi, hal-hal mengenai inteligensi serta teori inteligensi yang digunakan oleh alat tes CFIT, definisi validitas dan reliabilitas, gambaran umum alat tes CFIT, kerangka berpikir dan hipotesis penelitian.

BAB 3 : Metode Penelitian

Dalam bab metode penelitian ini akan dibahas mengenai metode penelitian yang terdiri dari subjek penelitian, metode analisis data, dan prosedur penelitian.

BAB 4 : Hasil Penelitian

Dalam bab empat ini, akan dibahas mengenai hasil penelitian yang telah dilakukan. Pembahasan tersebut meliputi validitas yang dihasilkan oleh analisis faktor, dengan masing-masing skalanya.

BAB 5 : Kesimpulan, Diskusi, dan Saran

Dalam bab lima ini akan dipaparkan keseluruhan isi penelitian dan menyimpulkan hasil penelitian. Dalam bab ini juga akan dimuat diskusi dan saran.



BAB II

KAJIAN TEORI

Dalam bab kajian teori ini akan dipaparkan mengenai teori yang digunakan dalam penelitian ini yang terdiri dari sub bab deskriptif teoritis yang membahas mengenai tes psikologi, hal-hal mengenai inteligensi serta teori inteligensi yang digunakan dalam penelitian, definisi validitas dan reliabilitas, gambaran umum alat tes CFIT, kerangka berpikir, dan hipotesis penelitian.

A. Bahasan Umum mengenai Tes Psikologi

Dalam kamus Psikologi, tes adalah satu perangkat pertanyaan yang sudah dibakukan, yang dikenakan pada seseorang dengan tujuan untuk mengukur perolehan atau bakat pada suatu bidang tertentu (Chaplin, 2006). Anne Anastasi (1997) menjelaskan bahwa tes psikologi merupakan alat ukur yang terstandar dan objektif tentang sampel perilaku individu. Karena mengukur sampel perilaku, tes psikologi melalui item-itemnya haruslah mencerminkan perilaku yang hendak diukur. Ia objektif dan terstandar. Hal ini mengandung arti bahwa alat tes haruslah berisi hal-hal penting yang hendak diukur supaya representatif.

Cronbach (1984) menyatakan tidak ada definisi tes yang dianggap tuntas, melainkan para ahli mendefinisikan tes menurut cara pandangya sendiri-sendiri. Cronbach (1984) cenderung mendefinisikan tes psikologis sebagai suatu prosedur yang distandardisasikan (standardization of procedure) yang digunakan tester untuk mengukur kemampuan potensi subyek. Dalam

pandangan ini, prosedur (procedure) diartikan sebagai tata cara yang spesifik dan konkrit. Dari batasan tersebut dapat diambil kesimpulan. Pertama, tes merupakan prosedur sistematis. Item-item dalam tes disusun dengan cara dan aturan tertentu, prosedur administrasi dan pemberian angka (skoring) tes harus jelas dan dispesifikasikan secara terperinci, dan setiap orang yang mengambil tes tersebut harus mendapat item-item yang sama dan dalam kondisi yang sebanding. Kedua, tes berisi sampel perilaku. Keseluruhan item itu mustahil dapat seluruhnya tercakup dalam tes. Kelayakan tes lebih tergantung kepada sejauh mana item-item di dalam tes mewakili secara representatif kawasan (domain) perilaku yang diukur. Ketiga, tes mengukur perilaku. Item-item dalam tes menghendaki subyek agar menunjukkan apa yang diketahui atau apa yang telah dipelajari subyek dengan cara menjawab item-item atau mengerjakan tugas-tugas yang dikehendaki oleh tes.

Sebuah tes psikologi pada dasarnya adalah alat ukur yang objektif dan dibakukan atas sampel perilaku tertentu (Anastasi & Urbina, 1997). Dalam psikologi, tes dapat diklasifikasikan menjadi lima, yaitu: Pertama, tes yang mengukur inteligensi umum (general intelligence test). Tes ini dirancang untuk mengukur kemampuan umum seseorang dalam suatu tugas. Kedua, tes yang mengukur kemampuan khusus atau tes bakat (special ability test). Tes ini digunakan untuk mengungkap kemampuan potensial subjek dalam bidang tertentu. Ketiga, tes yang mengukur prestasi (achievement test). Tes ini dimaksudkan untuk mengukur tingkat pembelajaran, keberhasilan, atau prestasi seseorang dalam memahami hasil pembelajaran. Keempat, tes yang

mengungkap aspek kepribadian (personality assesment). Tes ini mengungkap sifat-sifat, kualitas, atau perilaku individual subjek dalam aspek non ability. Kelima, tes yang menilai kreativitas dari seseorang (creativity test). Tes ini menilai kemampuan subjek untuk menghasilkan ide-ide baru, atau kreasiartistik yang dapat diterima sebagai nilai sosial, artistik, atau ilmiah (Greogory, 2000).

Berdasarkan beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan pengertian tes adalah suatu alat atau metode pengumpulan data yang sudah distandardisasikan untuk mengukur atau mengevaluasi salah satu aspek kemampuan atau kecakapan dengan jalan mengukur sampel dari salah satu aspek tersebut. Dengan demikian tes merupakan alat pengumpul data untuk mengetahui kemampuan individu atau kelompok individu dalam menyelesaikan sesuatu atau memperlihatkan keterampilan tertentu, dalam memperlihatkan hasil belajar, atau dalam menggunakan kemampuan psikologis untuk memecahkan suatu persoalan.

Penelitian ini akan menggunakan definisi tes psikologi yang disampaikan oleh Anastasi, bahwa tes psikologi adalah alat ukur yang terstandar dan objektif tentang sampel perilaku individu. Karena mengukur sampel perilaku, tes psikologi – melalui item-itemnya haruslah mencerminkan perilaku yang hendak diukur. Ia objektif dan terstandar. Hal ini mengandung arti bahwa alat tes haruslah berisi hal-hal penting yang hendak diukur supaya representatif.

B. Intelegensi

1. Definisi Intelegensi

Definisi inteligensi telah banyak yang dikemukakan oleh para ahli psikologi maupun ahli pendidikan. Beberapa diantaranya akan dikemukakan disini untuk mengarahkan pemahaman terhadap penelitian ini.

J. P. Guilford menjelaskan bahwa tes inteligensi hanya dirancang untuk mengukur proses berpikir yang bersifat konvergen, yaitu kemampuan untuk memberikan satu jawaban atau kesimpulan yang logis berdasarkan informasi yang diberikan. Sedangkan kreativitas adalah suatu proses berpikir yang bersifat divergen, yaitu kemampuan untuk memberikan berbagai alternatif jawaban berdasarkan informasi yang diberikan. Lebih jauh, Guilford menyatakan bahwa inteligensi merupakan perpaduan dari banyak faktor khusus.

Howard Gardner (1985) mengemukakan bahwa inteligensi adalah kemampuan untuk memecahkan masalah, atau menciptakan suatu produk dalam berbagai macam setting dan dalam situasi nyata.

Menurut David Wechsler (dalam Jackson, 2003), Inteligensi adalah kapasitas keseluruhan atau global individu untuk bertindak, berpikir rasional, dan menangani lingkungan secara efektif. Istilah keseluruhan atau global digunakan karena terdiri dari elemen atau kemampuan yang meskipun tidak sepenuhnya independen, namun secara kualitatif terdiferensialkan.

William Stern mengemukakan inteligensi ialah kesanggupan untuk menyesuaikan diri kepada kebutuhan baru, dengan menggunakan alat-alat berfikir yang sesuai dengan tujuannya. William Stern berpendapat bahwa inteligensi sebagian besar tergantung dengan dasar dan turunan, pendidikan atau lingkungan tidak begitu berpengaruh kepada inteligensi seseorang (Anne Anastasi, 1997).

Alfred Binet (dalam Kaplan, 2009) seorang tokoh utama perintis pengukuran inteligensi bersama Theodore Simon mendefinisikan inteligensi sebagai sisi tunggal dari karakteristik seseorang yang terdiri atas tiga komponen, yaitu (a) kemampuan untuk mengarahkan fikiran atau mengarahkan tindakan, (b) kemampuan untuk mengubah arah tindakan bila tindakan tersebut telah dilaksanakan, dan (c) kemampuan untuk mengeritik diri sendiri atau melakukan autocriticism.

Berdasarkan pendapat para pakar di atas dapat di jelaskan bahwa inteligensi adalah suatu kemampuan mental yang melibatkan proses berpikir secara rasional. Inteligensi tidak dapat diamati secara langsung, melainkan harus disimpulkan dari berbagai tindakan nyata yang merupakan manifestasi dari proses berpikir rasional.

2. Teori-teori Intelegensi

Penggambaran secara sepintas tentang inteligensi sebagai suatu kemampuan dasar yang bersifat umum telah berkembang menjadi berbagai teori inteligensi, diantaranya adalah:

a) Teori Uni faktor

Teori ini dipandang sebagai teori yang tertua. Alfred Binet termasuk salah satu ahli psikologi yang mengatakan bahwa inteligensi bersifat monogenetik, yaitu berkembang dari satu faktor satuan atau faktor umum. Menurut Binet, inteligensi merupakan sisi tunggal dari karakteristik yang terus berkembang sejalan dengan proses kematangan seseorang.

Teori ini dipandang sebagai teori yang tertua. Alfred Binet termasuk salah satu ahli psikologi yang mengatakan bahwa inteligensi bersifat monogenetik, yaitu berkembang dari satu faktor satuan atau faktor umum. Menurut Binet, inteligensi merupakan sisi tunggal dari karakteristik yang terus berkembang sejalan dengan proses kematangan seseorang. Binet menggambarkan inteligensi sebagai sesuatu yang fungsional sehingga memungkinkan orang lain untuk mengamati dan menilai tingkat perkembangan individu berdasar suatu kriteria tertentu. Jadi untuk melihat apakah seseorang cukup cerdas atau tidak, dapat diamati dari cara dan kemampuannya untuk melakukan suatu tindakan dan kemampuannya untuk mengubah arah tindakannya itu apabila perlu. Inilah yang dimaksud dengan komponen arah, adaptasi dan kritik dalam definisi inteligensi.

b) Teori Dwifaktor (The Two-Factor Theory)

Teori dwifaktor dikembangkan oleh Charles Spearman seorang psikolog dan ahli statistik dari Inggris. Spearman (1927) mengusulkan teori kecerdasan dua faktor yang menurutnya dapat menjelaskan pola hubungan antara kelompok tes kognitif yang ia analisis. Dalam bentuknya yang paling sederhana, teori ini menyatakan bahwa kinerja pada setiap tugas kognitif tergantung pada faktor umum (g) ditambah satu atau faktor yang lebih spesifik dan unik untuk tugas tertentu (s) (Aiken, 1997).

Kedua faktor ini, baik faktor “g” maupun faktor “s” bekerja bersama-sama sebagai suatu kesatuan. Semua faktor yang spesifik akan bersama-sama membentuk single common factor “g” faktor. Spearman berpendapat bahwa kemampuan seseorang bertindak dalam setiap situasi sangat bergantung pada kemampuan umum maupun kemampuan khusus. Jadi setiap faktor baik faktor “g” maupun faktor “s” memberi sumbangan pada setiap perilaku yang intelegen.

c) Teori Multifaktor (Multiple factor Theory)

Teori multifaktor dikembangkan oleh Edward Lee Thorndike (1916). Menurut teori ini, inteligensi terdiri dari hubungan-hubungan neural antara stimulus dan respon. Hubungan-hubungan neural khusus inilah yang mengarahkan tingkah laku individu. Pada

dasarnya teori. Thorndike menyatakan bahwa inteligensi terdiri atas berbagai kemampuan spesifik yang ditampakkan dalam wujud perilaku intelegen. Thorndike mengemukakan empat atribut inteligensi, yaitu: Tingkatan, Rentang, Daerah, dan Kecepatan

d) Teori Hirearki

Model Hirearki dicetuskan oleh Vernon. Dalam menjelaskan teori inteligensinya, teori ini menempatkan satu faktor kognitif umum (g) dipuncak hierarki, kemudian dibawahnya terdapat dua faktor inteligensi utama (mayor) yaitu verbal-educational (v:ed) dan practical-mechanical-spatial (k:m). Setiap kelompok mayor tersebut kemudian terpecah ke dalam beberapa faktor kelompok minor. Sebagai contoh, v:ed terdiri dari kemampuan seperti kefasihan verbal, kemampuan numerik, dan mungkin kreativitas. Beberapa faktor kelompok kecil di bawah k:m adalah pemahaman mekanik, kemampuan psikomotorik, serta hubungan spasial yang kemudian terpecah lagi menjadi bermacam-macam faktor spesifik pada tingkat hierarki yang paling rendah.

Dalam model hirarki kemampuan mental Vernon apabila semakin tinggi posisi faktor dalam diagram maka semakin luas rentang perilakunya.

e) Teori Primary Mental Ability

Teori ini dikembangkan oleh L.L. Thurstone berdasarkan analisis faktor dengan mengkolerasikan 60 tes, yang akhirnya disusun menjadi kecakapan-kecakapan primer. Thurstone menjelaskan mengenai organisasi inteligensi yang abstrak atau biasa disebut dengan “Primary-Mental Ability”. Thurstone berpendapat bahwa inteligensi terdiri dari faktor yang jamak (multiple factors), mencakup tujuh kemampuan mental utama (primary mental abilities), yaitu:

- 1) Verbal meaning (V) : Memahami gagasan dan arti kata, yang diukur dengan tes kosa kata.
- 2) Number (N) : Kecepatan dan akurasi melakukan perhitungan aritmatika.
- 3) Space(S) : Kemampuan visualisasi hubungan yang berbentuk dalam tiga dimensi, seperti dalam mengenali gambar dalam orientasi berbeda.
- 4) Perceptual speed (P) : Kemampuan untuk membedakan detail visual, serta menetapkan persamaan dan perbedaan antara obyek dalam gambar secara cepat.
- 5) Word fluency (W) : Kecepatan dalam memikirkan kata-kata, seperti dalam membuat puisi atau dalam memecahkan anagram.

- 6) Memory(M) : Kemampuan untuk menghafal kata-kata, angka, huruf, dan sejenisnya, dengan cara menulis.
- 7) Inductive reasoning (I) : Kemampuan untuk menurunkan aturan dari informasi yang diberikan, seperti dalam menentukan aturan dari serangkaian angka dari hanya sebagian dari rangkaian angka tersebut.

Dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan teori inteligensi menurut Spearman karena teori Spearman paling sesuai dengan teori yang terdapat dalam CFIT yakni berkaitan dengan Culture Fair Intelligence Test dimaksudkan untuk mengukur kemampuan umum (General Ability) atau disebut dengan G-Factor.

3. Pengukuran Intelegensi

Pada awalnya pengukuran inteligensi telah dipraktekkan di negara Cina sebelum dinasti Han, pengukuran inteligensi dilakukan oleh jenderal Cina untuk menguji rakyat sipil yang ingin menjadi legislatif berdasarkan pengetahuan menulis klasik, persoalan administratif dan manajerial.

Pengukuran inteligensi kemudian dilanjutkan sampai pada masa dinasti Han (200 SM- 200 M), namun seleksi ini tidak lagi untuk legislatif saja, tetapi mulai merambah pada bidang militer, perpajakan, pertanian, dan geografi. Meskipun diawali dengan sedikit mencontoh pada seleksi militer Prancis dan Inggris, sistem ujian telah disusun dan berisi aktivitas

yang berbeda, seperti tinggal dalam sehari semalam dalam kabin untuk menulis artikel atau puisi, hanya 1 % sampai dengan 7 % yang diizinkan ikut ambil bagian pada ujian tahap kedua yang berakhir dalam tiga hari tiga malam. Menurut Gregory (2007), seleksi ini keras namun dapat memilih orang yang mewakili karakter orang Cina yang kompleks. Tugas-tugas militer yang berat cukup dapat dilakukan dengan baik oleh para pegawai yang diterima dalam seleksi fisik dan psikologi yang intensif.

Tokoh psikologi yang berperan antara lain adalah Wundt. Beliau merupakan psikolog pertama yang menggunakan laboratorium dengan penelitiannya mengukur kecepatan berpikir. Wundt mengembangkan sebuah alat untuk menilai perbedaan dalam kecepatan berpikir. Tokoh yang tidak kalah pentingnya adalah Alfred Binet. Kontribusi nyata Binet adalah menciptakan tes inteligensi. Binet dibantu oleh Theophile Simon (1904) membuat instrumen pengukur inteligensi dengan skala pengukuran level umum pada soal-soal mengenai kehidupan sehari-hari sehingga tesnya dikenal dengan nama Tes Binet - Simon. Perkembangan selanjutnya dua tokoh ini mengembangkan penggunaan tes inteligensi dengan tiga puluh item yang berfungsi mengidentifikasi kemampuan sekolah anak (Van Ornum, 2008).

Di Amerika, usaha pertama tersebut dimulai oleh tokoh pencetus istilah “tes mental” yaitu James Mckeen Cattell (1860-1944), yang menerbitkan bukunya *Mental Tes and Measurements* di tahun 1890.

Buku ini berisi serangkaian tes inteligensi yang terdiri atas 10 jenis ukuran. Ke 10 macam ukuran tersebut adalah (Gregory, 2007) :

- a. Dynamometer Pressure yaitu ukuran kekuatan tangan menekan pegas yang dianggap sebagai indikator aspek psikofisiologis.
- b. Rate of movement, yaitu kecepatan gerak tangan dalam satuan waktu tertentu yang dianggap memiliki komponen mental didalamnya.
- c. Sensation areas, yaitu pengukuran jarak terkecil diantara 2 tempat yang terpisah dikulit yang masih dapat dirasakan sebagai 2 titik berbeda.
- d. Peasue caosing pain, yaitu pengukuran yang dianggap berguna dalam diagnosis terhadap penyakit saraf dan dalam mempelajari status kesadaran abnormal.
- e. Least noticable difference in weight, yaitu pengukuran perbedaan berat yang terkecil yang masih dapat dirasakan seseorang.
- f. Reaction time for sound, yang mengukur waktu antara pemberian stimulus dengan timbulnya reaksi tercepat.
- g. Time for naming colors, yang dimaksudkan sebagai ukuran terhadap proses yang lebih 'mental' daripada waktu – reaksi yang dianggap reflektif.
- h. Bisection of a 50-cm line, yang dianggap sebagai suatu ukuran terhadap akurasi 'space judgment'.
- i. Judgment of 10 second time, yang dimaksudkan sebagai ukuran akurasi dalam 'time judgment' (subyek diminta menghitung 10 detik tanpa bantuan apapun).

- j. Number of latters repeated upon once hearing, yang dimaksudkan sebagai ukuran terhadap perhatian dan ingatan (subyek diminta mengulang huruf yang sudah disebutkan 1x).

Terdapat berbagai tes inteligensi yang terstandisasi dan telah banyak digunakan untuk berbagai keperluan pengetesan psikologi, diantaranya adalah (Azwar, 2005):

1) Stanford-Binet Intelligence Scale

Tes Stanford-Binet digunakan pada anak-anak. Materi yang digunakan dalam tes Stanford-Biner ini terdapat dalam sebuah kotak. Penyelenggaraan tes dan Penentuan Skor menggunakan buku-buku kecil berisi kartu-kartu tercetak untuk presentasi, flip-over soal tes, objek tes mainan anak seperti balok, manik, papan bentuk, sebuah gambar besar boneka yang uniseks dan multietnik, buku kecil untuk tester, dan pedoman penyelenggaraan dan pen-skoran skala.

2) The Wechsler Intelligence Scale for Children – Revised (WISC-R)

Revisi skala WISC yang dinamai WISC-R diterbitkan tahun 1974 dan dimaksudkan untuk mengukur inteligensi anak-anak usia 6 sampai dengan 16 tahun. WISC-R terdiri atas 12 subtes yang dua diantaranya digunakan hanya sebagai persediaan apabila diperlukan penggantian subtes.

3) The Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised (WAIS-R)

Sebagaimana versi WAIS lainnya, WAIS-R terdiri dari skala verbal dan skala performansi. Kedua skala tersebut masing-masing menghasilkan IQ

verbal dan IQ performansi, sedangkan kombinasi keduanya menjadi dasar untuk perhitungan IQ deviasi sebagai IQ keseluruhan.

4) The Standard Progressive Matrices (SPM)

SPM merupakan salah satu contoh bentuk skala inteligensi yang dapat diberikan secara individual ataupun kelompok. Skala ini dirancang oleh J.C. Raven dan terbit pada tahun 1960. SPM merupakan tes yang bersifat nonverbal, artinya materi soal-soalnya diberikan tidak dalam bentuk tulisan ataupun bacaan melainkan dalam bentuk gambar-gambar. Raven sendiri menyebut skala ini sebagai tes kejelasan pengamatan dan kejelasan berfikir, bukan tes inteligensi umum.

5) The Kaufman Assessment Battery for Children (K-ABC)

Kumpulan tes ini menghasilkan empat skor global: Pemrosesan Berurutan, Simultan, Komposit, dan Pemrosesan Mental. Pemrosesan simultan dipresentasikan oleh tujuh subtes sementara pemrosesan berurutan dipresentasikan oleh tiga subtes ABC dimaksudkan untuk mengakomodasi kebutuhan pengetesan bagi kelompok-kelompok khusus, seperti anak-anak cacat dan anak-anak dari kelompok minoritas kultural dan bahasa, dan untuk membantu diagnosis ketidakmampuan belajar.

C. Konstruksi Tes

Dua istilah yang paling sering diterapkan pada pengembangan tes psikologi adalah validitas (validity dan keandalan reliability).

1. Validitas

Validitas suatu tes menerangkan apa yang diukur oleh tes dan sejauh mana tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur (Anastasi, 1997). Penentuan validitas tes berkenaan dengan hubungan antara kinerja dengan fakta-fakta lain yang independen dan dapat diamati. Prosedur pengujian sebuah alat ukur selalu membutuhkan satu hal atau fakta lain diluar alat ukur yang disebut dengan kriteria. Kriteria harus bersifat independen, dapat diukur, konsisten, relevan, dan bebas dari bias. Pengukuran validitas yang menghasilkan koefisien validitas berarti mencari korelasi antara skor tes dengan kriteria.

Dalam bidang psikologi konsep validitas memiliki tiga konteks yaitu (Suryabratha, 2005):

a. Validitas Penelitian (Content Validity)

Konsep validitas penelitian ini bermakna adanya kesesuaian hasil-hasil simpulan sebuah penelitian dengan kondisi senyatanya dilapangan. Terkait dengan konsep validitas penelitian ini, Suryabrata (2005) menyatakan bahwa validitas penelitian mengandung dua sisi, yaitu:

A. Validitas Internal

Konsep validitas internal membahas mengenai kesesuaian antara hasil penelitian dengan kondisi sebenarnya. Adapun untuk mengungkap validitas internal ini dapat dilakukan dengan

menggunakan instrumen yang disusun berdasarkan pada tahapan penulisan instrumen yang baik.

B. Validitas Eksternal

Konsep validitas eksternal membahas kesesuaian antara generalisasi hasil penelitian dengan keadaan yang sebenarnya. Untuk mendapatkan hasil validitas eksternal dapat dilakukan dengan memilih sampel yang tepat dari populasi yang diteliti.

b. Validitas Item (Item Validity)

Item merupakan bagian dari sebuah instrumen, sehingga dalam memaknai validitas item ini tidak terlalu menyamakannya dengan validitas seluruh item atau validitas instrumen. Validitas item merujuk pada tingkat kesesuaian item (butir soal) dengan perangkat soal-soal lainnya, secara sederhana dapat pula dinyatakan bahwa yang dimaksud validitas item adalah tingkat korelasi antara skor butir soal (item) dengan skor total (seluruh).

c. Validitas Alat Ukur (Test Validity)

Konsep validitas alat ukur merujuk pada makna kemampuan sebuah alat ukur (instrumen/ skala/ tes) untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Cara yang dapat digunakan untuk menghitung koefisien validitas alat ukur adalah sebagai berikut (Kerlinger, 2006) :

A. Validitas Isi (Content-Related Validation)

Validitas isi merupakan seperangkat item-item tes yang menunjukkan sejauhmana isi dari item-item tersebut memang mengukur apa yang hendak diukur. Dengan menggunakan spesifikasi tes yang telah dikembangkan (telah ada), kemudian dilakukan analisis logis untuk menetapkan apakah item-item yang telah dikembangkan tersebut mengukur apa yang hendak diukur.

B. Validitas Konstruk (Construct Corelated Validation)

Validitas konstruk mengukur mengenai sejauh mana skor-skor hasil pengukuran dengan instrumen itu sesuai atau tidak dengan teori yang mendasari penyusunan alat ukur tersebut. Validasi konstruk ini merupakan proses yang kompleks, yang memerlukan analisis logis dan dukungan data empiris.

Teknik-teknik yang dapat digunakan untuk mengukur validitas konstruk adalah sebagai berikut (Suryabratha, 2005):

1. Analisis faktor

Dasar pemikiran penerapan analisis faktor untuk validasi adalah bahwa walaupun perilaku manusia itu sangat banyak ragamnya, namun perilaku yang sangat beragam itu didasari oleh sejumlah faktor yang terbatas. Dengan analisis faktor dapat ditemukan faktor-faktor yang mendasari perilaku yang beragam tersebut. Tinggi-rendahnya validitas konstruk suatu alat tes

tercermin pada sejauh mana muatan faktor yang diperoleh dari analisis faktor ini berkontribusi pada teori yang mendasarinya.

2. Korelasi dengan tes lain

Korelasi antara tes baru dengan tes lama yang serupa menunjukkan bahwa tes baru juga mengukur konstruk yang kurang lebih sama. Korelasi dengan tes lain dilakukan untuk menunjukkan bahwa tes baru bebas dari pengaruh faktor-faktor yang tidak relevan.

3. IRT (Item Responses Theory)

Analisis item-item secara modern yaitu penelaahan item dengan menggunakan Item Respons Theory (IRT) atau teori jawaban terhadap item. Teori ini merupakan suatu teori yang menggunakan fungsi matematika untuk menghubungkan antara peluang menjawab benar suatu skala dengan kemampuan testee (Umar, 2008). Teori ini menjelaskan tentang apa yang terjadi jikaseseorang menempuh satu butir item. Menurut teori ini, jika satu butir item dengan tingkat kesukaran tertentu ditempuh oleh ribuan orang yang kemampuannya berbeda-beda, maka orang yang kemampuannya lebih tinggi akan memiliki peluang yang lebih besar untuk menjawab benar pada item tersebut dibandingkan dengan orang yang kemampuannya lebih rendah. Atau dengan kata lain, makin tinggi kemampuan seseorang makin tinggi pula

peluangnya untuk menjawab benar pada satu butir item, dan sebaliknya.

C. Validitas Berdasarkan Kriteria (Criterion Related Validation)

Prosedur validitas kriteria menunjukkan efektivitas dari suatu tes dalam meramalkan kinerja seseorang pada aktivitas tertentu. Kriteria pengukuran untuk validitas skor tes dapat diperoleh dalam waktu yang bersamaan dengan skor tes atau dalam interval waktutertentu.

Dalam pelaksanaan penelitian ketiga konteks tersebut harus terpenuhi, agar penelitian yang dilakukan dapat memberikan data yang sebagaimana diharapkan, sehingga proses pengambilan kesimpulannya juga memiliki nilai jaminan tinggi.

Penelitian ini menggunakan uji validitas konstruk dengan teknik analisis faktor. Dengan melakukan uji pengukuran melalui analisis faktor maka dapat ditemukan variabel yang diukur oleh item-item dan juga dapat dilihat bagaimana hubungan antar item, item dengan faktor, serta korelasi antar variabel.

2. Reliabilitas

Reliabilitas merujuk pada konsistensi skor yang dicapai oleh orang yang sama ketika mereka diuji-ulang dengan tes yang sama pada kesempatan berbeda atau dengan seperangkat butir-butir ekuivalen

(equivalent items) yang berbeda, atau dalam kondisi pengujian yang berbeda (Anastasi, 1997).

Pendekatan yang dipergunakan untuk menghitung reliabilitas pengukuran ada bermacam-macam. Berikut ini dikemukakan beberapa cara untuk menghitung reliabilitas yang dikemukakan oleh Anastasi (1997):

1. Metode Pengujian Kembali (Test-Retest Methods) Pengukuran terhadap sekelompok subyek dilakukan dua kali dengan satu alat pengukur. Reliabilitas dihitung dengan cara mengkorelasikan hasil pengukuran pertama dengan hasil pengukuran kedua. Metode ini mengandung time sampling error, yaitu kesalahan yang timbul karena pengukuran pada waktu yang berbeda.
2. Reliabilitas Alat Ukur Alternatif (Alternate-Form Reliability) Pendekatan tes dilakukan dengan jalan menggunakan dua macam alat pengukur dimana dua alat pengukur tersebut harus sama. Untuk mengestimasi reliabilitasnya, maka dua alat ukur tersebut diberikan pada sekelompok subyek secara berturut-turut. Kemudian hasil pengukuran dari alat pengukuran yang pertama dicari korelasinya dengan hasil pengukuran dari alat pengukuran kedua
3. Metode Konsistensi Internal (Internal Consistency Methods) Pengestimasian kadar reliabilitas dengan prosedur konsistensi internal dilakukan dengan memfokuskan diri pada unsur-unsur internal instrument, yaitu butir-butir pertanyaan atau item. Jadi,

estimasi itu cukup dilakukan berdasarkan kekuatan tiap-tiap butir pertanyaan yang secara keseluruhan membentuk N item, dan tidak membutuhkan data-data dari hasil pengukuran yang lain sebagaimana kedua prosedur reliabilitas di atas.

D. Gambaran Umum Culture Fair Intelligence Test (CFIT)

1. Sejarah

Raymond Bernard Cattell (20 March 1905-2 Februari 1998) adalah seorang psikolog Inggris dan Amerika, yang dikenal untuk eksplorasinya banyak wilayah di psikologi. Daerah ini meliputi: dimensi dasar kepribadian dan temperamen, berbagai kemampuan kognitif, dinamika dimensi motivasi dan emosi, dimensi klinis kepribadian, pola kelompok dan perilaku sosial, aplikasi penelitian kepribadian untuk psikoterapi dan teori pembelajaran, prediktor kreativitas dan prestasi, dan metode penelitian banyak ilmiah untuk menjelajahi dan mengukur daerah-daerah. Cattell telah terkenal produktifnya selama 92 tahun, authoring dan co-authoring lebih dari 50 buku dan 500 artikel, dan lebih dari 30 tes standar. Menurut banyak dikutip peringkat, ia adalah 16 psikolog yang paling berpengaruh dan terkemuka dari abad ke-20.

Sebagai psikolog, Cattell adalah ketat dikhususkan untuk metode ilmiah. Dia adalah seorang pendukung awal menggunakan metode analisis faktor, bukan apa yang ia sebut "berteoris verbal" untuk menjelajahi dimensi dasar kepribadian, motivasi, dan kemampuan kognitif.

Meskipun Cattell paling dikenal untuk mengidentifikasi dimensi kepribadian, ia juga mempelajari dimensi dasar domain lainnya: kecerdasan, motivasi, dan minat kejuruan. Cattell ber teori adanya kecerdasan cairan dan mengkristal untuk menjelaskan kemampuan kognitif manusia, dan menulis Culture Fair Intelligence Test (CFIT) untuk meminimalkan bias bahasa tertulis dan latar belakang budaya dalam pengujian intelijen.

Prestasi utama Cattell's berada di kepribadian, kecerdasan, dan statistik. Dalam kecerdasan, Cattell adalah orang yang terbaik dengan mengidentifikasi perbedaan kecerdasan cairan dan mengkristal: saat ini, abstrak, kemampuan intelektual adaptif versus pengetahuan diterapkan atau mengkristal. Sebagai fondasi teoretis untuk perbedaan ini, Cattell mengembangkan investasi model kemampuan, mengatakan bahwa kemampuan kristalisasi muncul dari investasi kemampuan cairan dalam topik pengetahuan. Sehingga dirinya sangat berkontribusi dalam epidemiologi kognitif, dengan alasan bahwa pengetahuan mengkristal dapat menurun atau meningkat setelah kemampuan cairan menurun atau meningkat. Konsep inilah yang diwujudkan dalam Dewasa Membaca Nasional Test (Nart). Cattell mengembangkan sebuah tes dengan kemampuannya sendiri, yaitu Culture Fair Intelligence Scales, yang dirancang untuk meminimalkan pengaruh latar belakang budaya atau pendidikan dan memberikan suatu ukuran sepenuhnya.

2. Teori Culture Fair Intelligence Test (CFIT)

(CFIT) dikembangkan oleh Raymond B. Cattel (1949) untuk mengukur intelegensi individu dalam suatu cara yang direncanakan untuk mengurangi pengaruh kecakapan verbal, iklim budaya, dan tingkat pendidikan (Cattel, dalam Kumara, 1989). Alasannya yaitu perbedaan kebudayaan dapat mempengaruhi performance test (hasil) sehingga dikembangkan tes yang adil budaya (culture fair) antara lain CFIT. Di Indonesia dikenal dengan nama :

- a) Tes G skala 2A (A7A)
- b) Tes G skala 2B (A7B)
- c) Tes G skala 3A
- d) Tes G skala 3B

Test Culture Fair Intelligence atau disingkat Tes CFIT terdiri dari 3 (tiga) skala yang disusun dalam Form A dan Form B secara paralel. Tes ini dibuat oleh Raymond B. Cattel dan A. Karen S. Cattel serta sejumlah staff penelitian dari Institute of Personality and Ability Testing (IPAT) di Universitas Illinois, Champaign, Amerika Serikat tahun 1949. Tes ini adalah bentuk skala 3 Form A dan B yang biasanya digunakan untuk tes klasikal bagi subjek-subjek berusia 13 tahun sampai dengan dewasa.

Culture Fair Intelligence Test dimaksudkan untuk mengukur kemampuan umum (General Ability) atau di sebut dengan G-Factor. Menurut teori kemampuan yang dikemukakan oleh Raymond B. Cattell, Culture Fair Intelligence Test adalah untuk mengukur Fluid Ability

seseorang. Fluid Ability adalah kemampuan kognitif seseorang yang bersifat hereditas. Kemampuan kognitif yang Fluid ini di dalam perkembangan individu selanjutnya mempengaruhi kemampuan kognitif lainnya yang disebut sebagai Crisalized Ability.

Crisalized Ability seseorang merupakan kemampuan kognitif yang diperoleh dalam interaksi individu dengan lingkungan disekitarnya. Kemampuan kognitif seseorang tergantung dari sampai berapa jauh keadaan Fluid Abilitynya dan bagaimana perkembangan Crisalized Abilitynya.

Atas dasar pengertian ini, maka penggunaan Culture Fair Intelligence Test akan lebih lengkap apabila disertai pula dengan penggunaan tes-tes intelegensi umum lainnya yang mengukur Crisalized Ability, misalnya tes intelegensi umum 69 (TINTUM 69) atau Tintum bentuk A atau bentuk B. Culture Fair Intelligence Test (CFIT) mempunyai 3 skala, yaitu :

a) Skala 1

Pada skala 1 di khususkan untuk anak usia 4-8 tahun dan penderita retardasi mental, yang terdiri atas 1 formulir dengan 8 sub-tes.

Tabel 2.1 Skala 1 CFIT

TES	ITEM	WAKTU
Substitution	12	3 menit
Classification	12	2 menit
Mazes	12	2 ½ menit
Selecting Named Object	12	2 ½ menit
Following Directions	12	4 menit
Wrong Pictures	12	2 ½ menit

Riddles	12	3 ½ menit
Similarities	12	2 menit

b) Skala 2

Pada skala 2 di khususkan untuk 8-14 tahun dan dewasa, yang terdiri dari 2 formulir isian dengan masing-masing 4 sub-tes.

Tabel 2.2 Skala 2 CFIT

TES	ITEM	WAKTU
Series	12	3 menit
Clasification	14	4 menit
Matrices	12	3 menit
Topology	8	2 ½ menit

c) Skala 3

Pada skala 3 di khususkan untuk dewasa, yang terdiri dari 2 formulir isian dengan masing-masing 4 sub-tes.

Tabel 2.3 Skala 3 CFIT

TES	ITEM	WAKTU
Series	13	3 menit
Clasification	14	4 menit
Matrices	13	3 menit
Topology	10	2 ½ menit

3. Klasifikasi IQ Culture Fair Intellegence Test (CFIT)

Berikut ini adalah klasifikasi tingkat IQ manusia menurut skala Culture

Fair Intellegence Test (CFIT) Raymond B. Cattell :

IQ		Klasifikasi
170 ke atas		Genus
140-169		Very Superior
120-139		Superior
110-119		High Average
90-109		Average
80-89		Low Average
70-79 Borderline	68-83	Borderline Menatal Retardation
	52-67	Mild Mental Retardation
30-69 Mentally Defective	36-51	Moderate Mental Retardation
	20-35	Severe Mental Retardation
	Di bawah 19	Profound Mental Retardation

Gambar 2.1 Kategori IQ CFIT oleh Cattel

4. Administrasi

a. Waktu

Waktu yang di tentukan untuk seluruh penyajian bentuk tes membutuhkan waktu sekitar 20 – 40 menit, tergantung pada daya faham kelompok atau subjek.

b. Instruksi

Setiap sub-tes memiliki instruksi yang berbeda-beda. Masing-masing instruksi untuk tiap-tiap sub-tes adalah sebagai berikut.

- a. Sub-tes 1 Series Di sebelah atas, Anda akan menemukan sederet kotak yang berisi urutan gambar. Namun, kotak terakhir belum ada isinya. Tugas Anda adalah mengisi kotak tersebut dengan gambar yang sesuai, yang bisa dipilih dari enam pilihan jawaban yang tersedia, yaitu A, B, C, D, E, dan F. Perlu diingat bahwa gambar-gambar pada soal memiliki pola tertentu sehingga untuk

mengisinya, Anda perlu mengetahui pola dari urutan gambar tersebut.

- b. Sub-tes 2 Clasification Pada setiap soal, Anda akan menemukan 5 buah gambar yang disusun secara berdampingan. Telitilah gambar-gambar tersebut. Tugas Anda adalah menemukan 2 gambar yang tepat yang memiliki karakteristik yang sama. 3 gambar lainnya berfungsi sebagai pengecoh, sehingga berhati-hatilah dalam menentukan pilihan.
- c. Sub-tes 3 Matrices Di bagian sebelah kiri, Anda akan menemukan sebuah kotak besar, yang di dalamnya terdapat kotak-kotak kecil bergambar. Di dalam kotak besar terdapat kotak kecil bergambar garis tebal miring. Perhatikan bahwa bagian sebelah kanan bawah masih kosong. Tugas Anda adalah melengkapi bagian kosong tersebut dengan salah satu dari 5 pilihan jawaban di sebelah kanan (A, B, C, D, E, dan F).
- d. Sub-tes 4 Topology Perhatikan contoh soal. Pada contoh nomor 1, terdapat kotak yang berisikan gambar dan mempunyai titik hitam tebal. Tugas Anda adalah mencari gambar yang mempunyai titik hitam, dimana titik hitam tersebut berada pada 2 gambar sekaligus.

Roberto Colom, Botella, Santacreu (2002) melaporkan bahwa *Culture Fair Intelligence Scale* (CFIT) merupakan tes yang cukup terkenal dalam mengukur intelegensi *fluid*. Dalam penelitian

ini menggunakan alat tes CFIT, CFIT merupakan tes nonverbal yang mengukur intelegensi *fluid* yang terdiri dari empat bagian yang dibagi perwaktu pengerjaan yakni *series*, *classification*, *matrices*, dan *topology*. Keempat bagian tersebut terdiri atas problem pilihan ganda dengan taraf kesukaran yang semakin meningkat, serta termasuk di dalamnya aspek-aspek dari pemahaman visual spasial. Skor mentah kemudian dijumlahkan untuk memperoleh skor komposit yang kemudian dikonversikan dalam IQ yang terstandarisasi (Naderi & Abdullah, 2010).

E. Validitas Konstruk dalam Keilmuan Islam

Menurut pengertiannya validitas berhubungan dengan suatu peubah mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas dalam penelitian menyatakan derajat ketepatan alat ukur penelitian terhadap isi sebenarnya yang diukur. Uji validitas adalah uji yang digunakan untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur yang digunakan dalam suatu mengukur apa yang diukur. Ghozali (2009) menyatakan bahwa uji validitas digunakan untuk mengukur sah, atau valid tidaknya suatu kuesioner. Dalam agama islam dapat direfleksikan dengan bahwa segala sesuatu yang ada di Muka Bumi ini di ciptakan oleh Allah sesuai dengan kadar dan ukurannya masing-masing.

Dalam kajian islam Allah Swt adalah pencipta alam semesta dan seluruh isinya. Allah menentukan ukuran dan kapasitas tertentu bagi makhluk berdasarkan hikmah-Nya. Karena Allah adalah pencipta, maka Dia pula yang

akan memenuhi seluruh kebutuhan makhluk-Nya dan Dia pula sumber seluruh potensi dan kemampuan seluruh makhluk. Berikut ini adalah ayat yang menjelaskan mengenai hal tersebut :

مَعْلُومٌ وَإِنْ مِنْ شَيْءٍ إِلَّا عِنْدَنَا خَزَائِنُهُ وَمَا نُنزِلُهُ إِلَّا بِقَدَرٍ (٢١)

“Dan tidak ada sesuatupun melainkan pada sisi Kami-lah khazanahnya; dan Kami tidak menurunkannya melainkan dengan ukuran yang tertentu.” (Q.S al-Hijr:21)

Pada ayat tersebut, dijelaskan bahwa Allah menurunkan setiap karunia-Nya dengan ukuran yang tepat, sebagaimana dijelaskan dalam berbagai ayat al-Quran dengan menggunakan kata takdir yang berarti ukuran dan ketentuan. Meskipun demikian, hal tersebut tidak bermakna mengabaikan peran manusia dalam meraih anugerah dan kenikmatan Ilahi. Ketika manusia berusaha, maka ia akan mendapatkan karunia tersebut. Secara alamiah, tanpa usaha dan kerja keras, anugerah Ilahi tidak akan tercapai.

Penjelasan diatas juga didukung dengan ayat lain yang menjelaskan bahwa Allah menyebutkan bahwa ciptaanNya itu telah ditentukan kadarnya masing-masing, dan Allah telah memberi petunjuk. Para mufassirin mengartikan kadar itu sebagai batas waktu atau umur ciptaan-Nya. Sementara petunjuk yang dimaksud adalah al Qur'an. Hal ini dijelaskan dalam ayat berikut.

وَالَّذِي قَدَّرَ فَهَدَىٰ (٣)

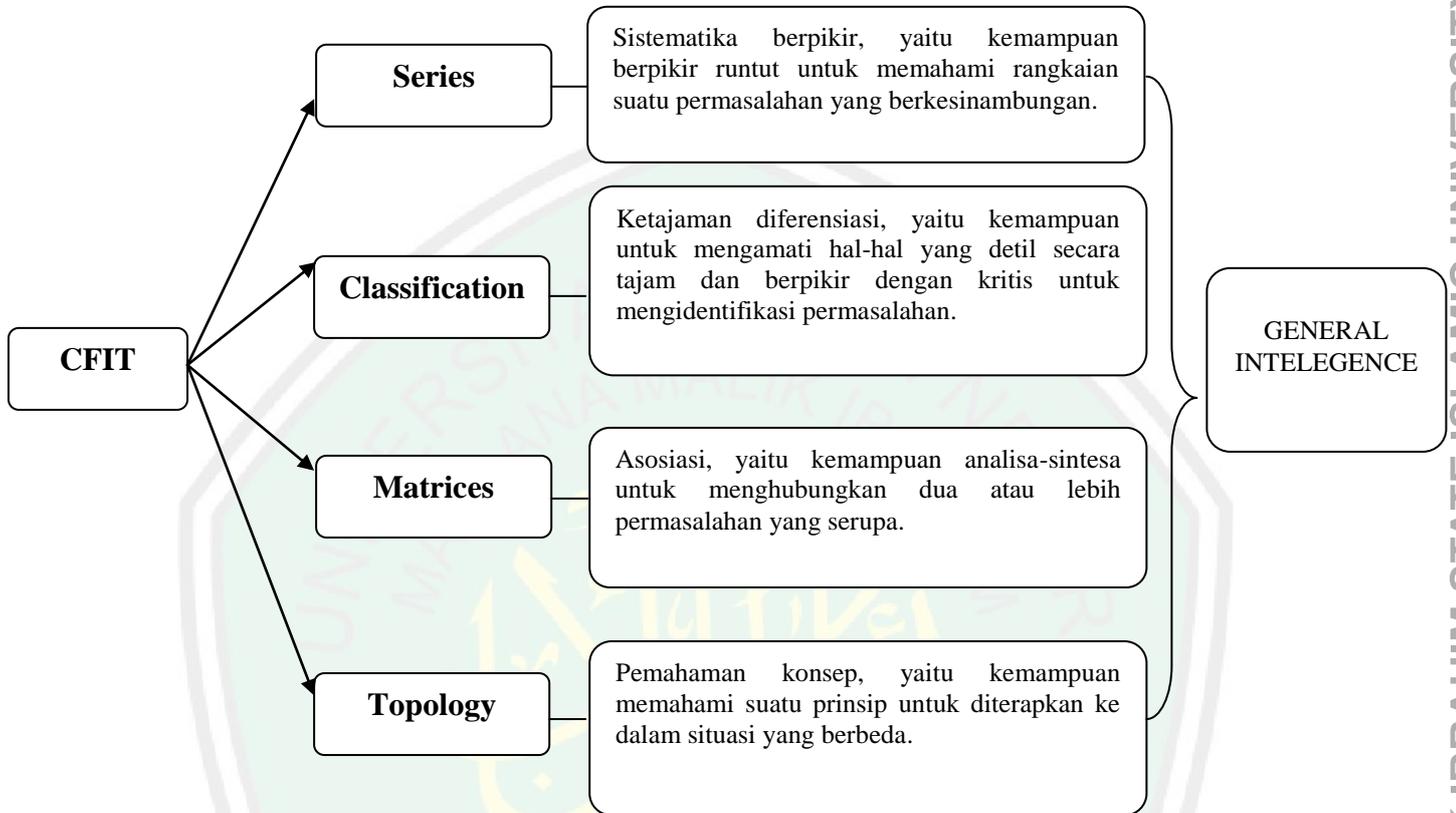
“Yang menentukan takdir (masing-masing) dan memberi petunjuk.” (Q.S. al-A'la:3)

Ayat diatas menjelaskan bahwa Allah menerangkan bahwa Dia-lah yang menciptakan dan menyempurnakan penciptaan segala makhluk dan Dia pula yang menentukan segala sesuatu menurut bentuk dan ukuran yang tepat dan seimbang. Di samping itu Dia menetapkan ketentuan-ketentuan dan hukum-hukum yang berlaku bagi tiap-tiap makhluk-Nya itu, sehingga ia dapat hidup berkembang biak, dan menjaga hidupnya masing-masing.

Penjelasan kedua ayat diatas tidak terlepas dari hadist yang menjelaskan mengenai bahwa segala ciptaanNya sudah di atur sesuai dengan takaran bahwa Muslim meriwayatkan dalam kitab Shahiih dari Thawus, dia mengatakan, “Saya mengetahui sejumlah orang dari para Sahabat Rasulullah Shallallahu ‘alaihi wa sallam mengatakan, ‘Segala sesuatu dengan ketentuan takdir.’ Ia melanjutkan, “Dan aku mendengar ‘Abdullah bin ‘Umar mengatakan, ‘Segala sesuatu itu dengan ketentuan takdir hingga kelemahan dan kecerdasan, atau kecerdasan dan kelemahan”.

F. Kerangka Berpikir

Dari latar belakang yang sudah ada maka dapat disimpulkan dalam suatu kerangka berpikir :



G. Hipotesis

Sesuai dengan kerangka berpikir yang telah digambarkan, maka dapat disusun hipotesis sebagai berikut:

H_a : Bahwa empat subtes CFIT adalah fit (sesuai) dengan model satu faktor, yaitu semua subtes mengukur satu faktor umum yang dalam hal ini adalah “inteligensi”.

H_0 : Bahwa empat subtes CFIT adalah tidak fit (sesuai) dengan model satu faktor, yaitu semua subtes mengukur satu faktor umum yang dalam hal ini adalah “inteligensi”.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Hal yang hendak diteliti dalam penelitian ini adalah tingkat validitas alat tes CFIT. Selanjutnya untuk menjawab pertanyaan penelitian ini ada beberapa hal yang dirancang oleh peneliti, diantaranya Subjek Penelitian, Instrumen Penelitian, Metode Analisis Data, dan Prosedur Penelitian.

A. Subjek penelitian

Penelitian ini hendak menguji validitas dari alat tes CFIT. Untuk menguji validitas tersebut digunakan uji validitas konstruk yang akan menentukan apakah setiap subtes dalam CFIT mengukur komponen yang dapat mengukur *general intelligence*. Dalam penelitian menggunakan data sekunder yang tersedia di Divisi Asesment Center. Data yang digunakan merupakan hasil dari seleksi dan kenaikan jabatan karyawan Pusdikbang Perum Perhutani yang menjalani tes di Madiun. Pelaksanaan tes dilakukan pada tahun 2014 - 2016 oleh **2.603** orang dengan rincian :

- a) Diklat Dasar : 799
- b) Diklat Ganis : 637
- c) Diklat Kepemimpinan I : 684
- d) Diklat Kepemimpinan II : 425
- e) Diklat Kepemimpinan III : 58

Karakteristik dari peserta tes pada data yang tersedia ini adalah sebagai berikut :

- a) Tingkat pendidikan minimal D3
- b) Usia maksimal untuk Sarjana adalah 30 ; atau untuk Diploma adalah 28.

B. Instrumen penelitian

Dalam Penelitian ini, peneliti mengambil **hasil tes CFIT** dimana pada saat pelaksanaan tes Instrumen penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah CFIT, tes berhitung, dan tes pemahaman. Seperti tertulis dalam manual, CFIT skala 3 form A/B biasanya digunakan untuk tes massal (klasikal) bagi subjek berusia antara 13 tahun sampai dengan dewasa di dalam memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi maupun di dalam ketenagakerjaan. Tes ini terdiri dari 4 subtes yaitu:

1. *Series*, terdiri atas 12 soal dengan batas waktu 3 menit.
2. *Classification*, terdiri atas 14 soal dengan batas waktu 4 menit.
3. *Matrices*, terdiri atas 12 soal dengan batas waktu 3 menit.
4. *Topology*, terdiri atas 8 soal dengan batas waktu 2,5 menit.

Untuk penskoran hasil, setiap nomor soal dari masing-masing sub tes yang dikerjakan betul oleh subjek dinilai 1. Jumlah jawaban yang dikerjakan betul dari masing-masing sub tes kemudian dijumlahkan seluruhnya sebagai *raw score*. *Raw score* tersebut lalu diubah menjadi *standard score* seperti yang telah tersedia pada manual CFIT dengan memperhatikan usia subjek. Penormaan

dilakukan berdasarkan penggolongan intelegensi yang sudah di adaptasi oleh pihak Asesment Center Perhutani sebagai berikut :

Tabel 3.1 Norma Umum CFIT Perhutani

Norma Umum	
Kategori	Norma
High Average	> 30
Average	25-29
Low Average	16-24
Borderline	11-15
Mentally defective	<10

C. Metode Analisis Data

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis faktor. Pada dasarnya terdapat dua jenis pandangan mengenai analisis faktor, yaitu: Exploratory Factor Analysis (EFA) dan Confirmatory Factor Analysis (CFA). Analisis faktor pada awalnya dikemukakan oleh Spearman (1940) yang pada saat ini dikenal dengan Exploratory Factor Analysis (EFA). Dalam EFA, peneliti tidak memiliki ekspektasi tertentu mengenai jumlah atau sifat faktor yang mendasari konstruk. Metode analisis faktor yang lebih modern adalah Confirmatory Factor Analysis (CFA). Dalam CFA, peneliti harus memiliki gambaran yang spesifik mengenai (a) jumlah faktor, (b) variabel yang mencerminkan suatu faktor, dan (c) faktor-faktor yang saling berkorelasi (Thompson, 2004).

Dalam rangka penelitian mengenai studi validitas konstruk CFIT maka penulis menggunakan metode analisis faktor Confirmatory Factor Analysis (CFA) dengan program *Lisrel 9,20 for Student*. Alasan penulis menggunakan CFA sebagai metode dalam penelitian karena dengan menggunakan CFA maka setiap dimensi dapat diuji satu persatu.

Confirmatory Factor Analysis (CFA) adalah model teori-pengujian yang bertentangan dengan metode teori yang menghasilkan faktor seperti eksploratori. Dalam Confirmatory Factor Analysis (CFA), penelitian dimulai dengan membuat hipotesis sebelum analisis. Model, atau hipotesis dengan spesifik menentukan variabel mana yang akan berkorelasi dengan faktor dan faktor mana yang berkorelasi. Hipotesis ini didasarkan pada teori yang kuat atau landasan empiris. Tujuan dari CFA adalah (Umar, 2011) :

1. Untuk menguji hipotesis tentang satu atau lebih faktor serta saling keterkaitan antara faktor tersebut sesuai model teori yang ditetapkan.
2. Untuk menguji validitas dari setiap indikator yang digunakan untuk mengukur faktor atau konstruk tersebut.

CFA sering digunakan dalam proses pengembangan skala untuk memeriksa struktur laten dari suatu alat tes (Brown, 2006). Dalam konteks ini, CFA digunakan untuk verifikasi jumlah dimensi yang mendasari instrumen (faktor) dan pola hubungan item dengan faktor (factor loading). Hasil CFA dapat memberikan bukti kuat dari validitas konvergen dan diskriminan dari sebuah konstruk teoritis. Validitas konvergen diindikasikan oleh bukti bahwa alat tes dengan konstruk yang sama dan secara teori juga

mengukur hal yang sama, maka korelasi antar tes tersebut tinggi. Sedangkan validitas diskriminan diindikasikan oleh hasil yang menunjukkan bahwa indikator secara teoritis berbeda konstruksi tidak saling berkorelasi tinggi.

Alat tes dikatakan bias ketika beberapa item tidak mengukur konstruk yang mendasarinya jika dibandingkan dengan seluruh kelompok. Adapun logika dasar dari CFA adalah sebagai berikut (Umar, 2011):

1. Sebuah konsep atau trait berupa kemampuan yang didefinisikan secara operasional sehingga dapat disusun pertanyaan atau pernyataan untuk mengukurnya. Kemampuan ini disebut faktor. Sedangkan pengukuran terhadap faktor ini dilakukan melalui analisis terhadap respon (jawaban) atas item-itemnya.
2. Setiap item diteorikan hanya mengukur atau memberi informasi tentang satu faktor tertentu saja. Artinya baik item maupun subtes bersifat unidimensional.
3. Berdasarkan teori yang dipaparkan di atas, dapat disusun sehimpunan persamaan matematis. Persamaan tersebut dapat digunakan untuk memprediksi (dengan menggunakan data yang 2.603 tersedia) matriks korelasi antar item yang seharusnya akan diperoleh jika teori tersebut (unidimensional) benar. Matriks korelasi ini dinamakan sigma (Σ). Kemudian matriks ini akan dibandingkan dengan matriks korelasi yang diperoleh secara empiris dari data (disebut matriks S). Jika teori tersebut benar (unidimensional), maka seharusnya tidak ada perbedaan

yang signifikan antara elemen matriks Σ dengan elemen matriks S.

Secara matematis dapat dituliskan: $S - \Sigma = 0$

4. Pernyataan matematik inilah yang dijadikan hipotesis nihil yang akan dianalisis menggunakan CFA. Dalam hal ini dilakukan uji signifikansi dengan Chi Square. Jika Chi Square yang dihasilkan tidak signifikan (nilai $p > 0,05$), maka dapat disimpulkan, bahwa hipotesis nihil yang menyatakan: “tidak ada perbedaan antara matriks S dan Σ ” tidak ditolak. Artinya teori yang menyatakan bahwa salah satu dimensi tersebut semuanya mengukur hal yang sama, yaitu kemampuan berpikir analogis, dapat diterima kebenarannya (didukung oleh data). Sebaliknya, jika nilai Chi Square yang diperoleh signifikan, maka hipotesis nihil $S - \Sigma = 0$ ditolak. Artinya teori tersebut tidak didukung data (ditolak).
5. Jika teori diterima (model fit), langkah selanjutnya, adalah menguji hipotesis tentang signifikan tidaknya masing-masing item dalam mengukur apa yang hendak diukur (kemampuan berpikir analogis). Uji hipotesis ini dilakukan dengan t-test. Jika nilai t signifikan, berarti item yang bersangkutan signifikan dalam mengukur apa yang hendak diukur. Dengan cara seperti ini, dapat dinilai butir item yang mana yang valid dan yang tidak valid di dalam konteks validitas konstruk. Dengan kata lain, analisis faktor konfirmatori dalam hal ini adalah pengujian terhadap hipotesis nihil (H_0): $S - \Sigma = 0$. Artinya, tidak ada perbedaan

antara matriks korelasi yang diharapkan oleh teori dengan matriks korelasi yang diperoleh dari hasil observasi.

6. Persamaan matematis pada butir tiga di atas adalah persamaan regresi untuk setiap butir soal dalam hubungannya dengan faktor yang diukur yaitu:

$$X_1 = \lambda_1 F + \delta_1$$

Dimana:

X_1 = Skor yang diperoleh pada item no.1

F = Konstruksi yang hendak diukur (faktor)

λ_1 = Koefisien Regresi untuk item no. 1 dalam mengukur F , disebut juga sebagai "koefisien muatan faktor"

δ_1 = Segala hal yang mempengaruhi Varians X_1 (selain F), disebut juga "kesalahan pengukuran"

Untuk menguji validitas alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan Confirmatory Factor Analysis (CFA) dengan bantuan *software Lisrel 9,20 (Student Version)* (Joreskog dan Sorbom, 2006). Adapun langkah-langkah yang dilakukan untuk mendapatkan kriteria hasil CFA yang baik adalah (Umar, 2011):

1. Dilakukan uji CFA dengan model satu faktor dan dilihat nilai Chi-Square yang dihasilkan. Jika nilai Chi-Square tidak signifikan ($p >$

0.05) berarti semua item hanya mengukur satu faktor saja. Namun jika nilai Chi-Square signifikan ($p < 0.05$), maka perlu dilakukan modifikasi terhadap model pengukuran yang diuji sesuai langkah kedua berikut ini.

2. Jika nilai Chi-Square signifikan ($p < 0.05$), maka dilakukan modifikasi model pengukuran dengan cara membebaskan parameter berupa korelasi kesalahan pengukuran. Ini terjadi ketika suatu item selain mengukur konstruk yang ingin diukur, item tersebut juga mengukur hal yang lain (mengukur lebih dari satu konstruk / multidimensional). Jika setelah beberapa kesalahan pengukuran dibebaskan untuk saling berkorelasi dan akhirnya diperoleh model yang fit, maka model terakhir inilah yang akan digunakan pada langkah selanjutnya.
3. Jika telah diperoleh model yang fit, maka dilakukan analisis item dengan melihat apakah muatan faktor item tersebut signifikan dan mempunyai koefisien positif. Melihat signifikan tidaknya item tersebut mengukur faktornya, dengan cara melihat t-value koefisien muatan faktor item. Jika $t > 1.96$ maka item tersebut signifikan dan tidak akan di drop, begitu pun sebaliknya.
4. Setelah itu dilihat apakah ada item yang muatan faktornya negatif. Dalam hal ini, jika ada pernyataan negatif, maka ketika dilakukan skoring terhadap item, arah skoringnya dirubah menjadi positif.

Jika setelah diubah arah skoringnya masih terdapat item bermuatan faktor negatif, maka item tersebut akan di drop.

5. Uji Kesesuaian dan Uji Statistik. Ada beberapa uji kesesuaian statistik, berikut adalah beberapa kriteria yang lazim dipergunakan
 - a. *Likelihood ratio chi-square statistic* (χ^2). Pada program AMOS, nilai Chi Square dimunculkan dengan perintah `\cmin`. Nilai yang diharapkan adalah kecil, atau lebih kecil dari pada chi Square pada tabel. Chi-square tabel dapat dilihat pada tabel, dan jika tidak tersedia di tabel (karena tabel biasanya hanya memuat degree of freedom sampai dengan 100 atau 200), maka dapat dihitung dengan Microsoft Excel dengan menu CHINV. Pada menu CHINV, baris probabilitas diisi 0,05 dan deg_freedom diisi jumlah observasi. Maka Microsoft Excel akan menghitung nilai chi-square tabel.
 - b. Probabilitas. Dimunculkan dengan menu `\p`. Diharapkan nilai probabilitas lebih dari 0,05 (5%)
 - c. *Root Mean Square Error Approximation* (RMSEA). Dimunculkan dengan perintah `\rmsea`. Nilai yang diharapkan adalah kurang dari 0,08.
 - d. *Goodness of Fit Index* (GFI). Dimunculkan dengan perintah `\gfi` dan nilai yang diharapkan adalah lebih besar dari 0,9.

- e. *Adjusted Goodness of Fit Index* (AGFI). Dimunculkan dengan perintah `\agfi` dan nilai yang diharapkan adalah lebih besar dari 0,9.
 - f. *The Minimum Sampel Discrepancy Function* atau *Degree of Freedom* (CMIN/DF). Dimunculkan dengan perintah `\cmin/df` dan nilai yang diharapkan adalah lebih kecil dari 2 atau 3.
 - g. *Tucker Lewis Index* (TLI). Dimunculkan dengan perintah `\tli` dan nilai yang diharapkan adalah lebih besar dari 0,95.
 - h. *Comparative Fit Index* (CFI). Dimunculkan dengan perintah `\cfi` dan nilai yang diharapkan adalah lebih besar dari 0,95.
6. Apabila kesalahan pengukurannya berkorelasi terlalu banyak dengan kesalahan pengukuran pada item lain, maka item seperti ini pun dapat di drop karena bersifat multidimensi yang sangat kompleks.
 7. Jika dilakukan CFA dengan model satu faktor tidak diperoleh model yang fit, maka dapat dilakukan analisis dengan menggunakan model dua faktor dan mengulang tahap dua sampai lima hingga didapatkan model yang paling fit.

Berikut adalah ikhtisar prosedur pemodelan SEM antara lain :

1. Spesifikasi

Path Diagram atau Model Matematik dari
Model Penelitian

2. Identifikasi

- Tetapkan nilai LF dari salah satu MV = 1 atau
- Tetapkan varian dari semua LV eksogen = 1

3. Estimasi

Buat program SIMPLIS untuk
model Pengukuran

Lakukan Estimasi : ML,
Robust ML, WLS

Buat program SIMPLIS untuk
Full SEM

Lakukan Estimasi: ML,
Robust ML, WLS

Analisis Model Pengukuran
- Uji Goodness Of Fit
- Uji Persamaan Struktural
t-Value ≥ 2

4. Uji Kecocokan

Analisis Model Pengukuran
- Uji Goodness Of Fit
- Uji Validitas
a. t-value ≥ 2
b. SLF $\geq 0,7$ atau $0,5$
- Uji Reliabilitas
CR $\geq 0,7$; VE $\geq 0,5$

TIDAK

OK

SELESAI

Modifikasi Program

TIDAK

OK

YA

5. Respesifikasi

- Modifikasi program SIMPLIS
- Hapus MV yang tidak memenuhi syarat
- Manfaatkan MI

Keterangan:

LF : Loading Factor

SLF : Stándardized Loading Factor; MV: Measured Variables; LV: Latent Variables

CR : Construct Reliability; VE: Variance Extracted; CFA: Confirmatory Factor Analysis

ML : Maximum Likelihood; WLS: Weighted Least Square; MI: Modification Index

Sumber: Wijanto (2008)

Dalam CFIT, ada empat faktor yang diteorikan untuk diukur. Namun dalam penelitian ini, peneliti kesulitan dalam pengumpulan data olah statistik dalam bentuk *item*. Mengacu pada pola dasar perhitungan statistik dengan menggunakan CFA seharusnya melakukan 2 jenis analisis statistik, karena peneliti kesulitan memperoleh data secara keseluruhan dari instansi maka peneliti hanya melakukan satu uji analisis, yaitu:

1. Menguji teori yang menyatakan bahwa semua item pada satu subtes bersifat unidimensional (mengukur apa yang hendak diukur).

Dalam CFIT juga diteorikan bahwa keempat faktor (subtes) tersebut adalah mengukur satu hal (dimensi) yang sama yaitu kognitif (general intelligence). Hanya saja, disini berkenaan dengan hubungan antara subtes dan General intelligence. Artinya, dapat dilakukan analisis

faktor konfirmatori seperti yang dilakukan pada masing-masing subtes, tetapi yang dijadikan datanya disini adalah skor subtes, sedangkan faktornya adalah general intelligence.

D. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan, yaitu: prosedur penelitian melalui data pada tes masuk calon karyawan Pusdikbang Perusahaan Umum Perhutani yang jumlahnya 2.603 orang di Madiun. Sebelum memproses data, diadakan pengamatan terbatas dengan cara mewawancarai Divisi Asesmen Center Pusdikbang SDM Perhutani perihal kegiatan asesmen dan rekrutmenn serta mengobservasi kegiatan asesmen yang dilakukan oleh mereka. Studi awal ini bertujuan untuk memperjelas permasalahan sebagai langkah awal dalam penelitian, dengan ini dapat diketahui:

1. Perumusan masalah.
2. Studi kepustakaan guna mendapatkan gambaran dan landasan teoritis yang tepat mengenai variabel penelitian.
3. Surat izin melakukan penelitian kepada pihak fakultas Psikologi dan meminta izin melakukan penelitian pada bagian Asesmesment Center Pusdikbang SDM Perhutani.
4. Pengujian terhadap data mentah yang sudah ada.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Lokasi Penelitian

Pusat Pendidikan dan Pengembangan Sumberdaya Manusia (Pusdikbang SDM) Perum Perhutani merupakan satuan organisasi perusahaan yang bertanggung jawab atas pengembangan SDM melalui kegiatan pendidikan dan pelatihan Sumber Daya Manusia perusahaan. Berdasarkan SK 53/ dirjen / 1973 tanggal 12 Mei 1973. Pusdikbang SDM terletak di Jalan Rimba Mulya No.11, Kartoharjo, Madiun, Kota Madiun, Jawa Timur.

1. Visi

Menjadi Perusahaan Unggul dalam Pengelola Hutan Lestari

2. Misi

- a. Mengelola Sumberdaya Hutan Secara Lestari (Planet)
- b. Meningkatkan Manfaat Pengelolaan Sumberdaya Hutan bagi Seluruh Pemangku Kepentingan (People)
- c. Menyelenggarakan Bisnis Kehutanan dengan Prinsip Good Corporate Governance (Profit).

3. Tata Nilai

- a. Berkelanjutan
- b. Ekselen
- c. Responsibilitas
- d. Matang

- e. Akuntabilitas
- f. Kerja sama tim
- g. Nilai Tambah
- h. Agilitas

4. Tujuan

- a. Mengembangkan dan meningkatkan kualitas SDM Perum Perhutani yang produktif, trampil, profesional, berdedikasi, jujur serta amanah dan berakhlak mulia.
- b. Membentuk SDM yang menguasai serta mampu memanfaatkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dalam pengelolaan sumberdaya hutan secara adil dan lestari, yang didasari iman dan taqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.

5. Sasaran

- a. Tercapainya peningkatan kualitas profesionalisme SDM (pengetahuan, ketrampilan, serta perubahan sikap), sehingga mampu memiliki daya saing dan komitmen yang tinggi pada semua level organisasi.
- b. Mengoptimalkan peran dan fungsi Pusdiklat SDM sebagai satu-satunya lembaga pendidikan dan pelatihan milik Perum Perhutani.

6. Strategi

- a. Menyempurnakan materi/kurikulum diklat, antara lain:
 - Menyesuaikan materi dengan kebutuhan user sesuai dengan jenis diklat yang bersangkutan serta untuk menutup kesenjangan kompetensi yang diperlukan.

- Pemahaman dan penghayatan untuk membangun nilai-nilai yang sesuai dengan budaya perusahaan.
- b. Meningkatkan kemampuan dalam penyelenggaraan diklat (perencanaan, pengembangan, dan penyelenggaraan diklat serta fasilitator/tenaga pengajar).
- Menjalin kerjasama dengan Pihak III (Perguruan Tinggi, Lembaga Manajemen yang bergerak dalam bidang pengembangan SDM).

7. Kebijakan

- a. Mengutamakan diklat penjurangan (kepemimpinan) untuk menyiapkan kaderisasi jabatan.
- b. Mengadakan TNA sebagai suatu sistem dalam proses pelaksanaan Training Cycle Framework (TCF).
- c. Meningkatkan kemampuan dan kualitas SDM Pusdiklat SDM, dengan mengadakan atau mengikut sertakan dalam pelatihan-pelatihan peningkatan kemampuan maupun pelatihan-pelatihan manajemen.
- d. Menerapkan efisiensi dengan menerapkan skala prioritas dan setiap jenis kegiatan yang akan dilaksanakan.

8. Tugas dan Fungsi

Pusat Pendidikan dan Pelatihan Sumberdaya Manusia yang selanjutnya disingkat Pusdiklat SDM memiliki uraian tugas yang mengacu pada Keputusan Direksi Perum Perhutani tentang Model Struktur Organisasi Perum Perhutani, adalah sebagai berikut :

- a. Melakukan identifikasi kebutuhan pelatihan dan pengembangan sumberdaya manusia sesuai dengan kompetensi yang diperlukan perusahaan.
- b. Menyusun rencana kegiatan pengembangan sumberdaya manusia berdasarkan kebutuhan perusahaan.
- c. Menyelenggarakan proses pelatihan dan pengembangan sumberdaya manusia melalui kegiatan pendidikan dan pelatihan untuk peningkatan kompetensi meliputi pengetahuan, ketrampilan, kemampuan dan sikap.
- d. Membantu manajemen dalam melakukan pemetaan potensi dan kompetensi sumberdaya manusia perusahaan untuk mendukung sistem informasi manajemen sumberdaya manusia.
- e. Memberi pertimbangan kepada Dewan Direktur (Direksi) tentang pembangunan dan pendayagunaan sumberdaya manusia.
- f. Menyelenggarakan kegiatan produktif lainnya melalui optimalisasi pemanfaatan sumberdaya Pusdiklat SDM yang tersedia.

Assessment adalah suatu metode penilaian yang digunakan untuk menilai dan mengevaluasi kapasitas seseorang secara komprehensif berdasarkan kriteria-kriteria tertentu yang ditetapkan secara sistematis, sehingga diharapkan hasil yang diperoleh kemampuan menggambarkan kriteria spesifik sesuai yang dituntut oleh persyaratan jabatan yang ada. Metode ini digunakan untuk menilai kemampuan calon yang akan

diproyeksikan untuk menduduki posisi manajerial, baik calon dari luar perusahaan, maupun untuk kepentingan promosi jabatan. Assessment Center dalam melaksanakan kegiatan seleksi dan assessment yang ada di Pusdiklat SDM terdiri dari dua unsur yaitu :

a. Unsur Soft / Perangkat Lunak

Unsur ini terdiri dari beberapa tenaga yang kompeten di bidang Assessment maupun Seleksi Diklat yaitu :

- Psikolog, adalah seorang ahli dalam bidang psikologi, yaitu bidang ilmu pengetahuan yang mempelajari perilaku manusia dalam hubungan dengan lingkungannya. Tenaga psikolog yang digunakan adalah kerjasama dengan pihak eksternal.
- Asisten Psikolog terdiri dari 3 (orang) Sarjana Psikologi, asisten bertugas membantu psikolog dalam pelaksanaan pemeriksaan psikologis.
- Asessor Kompetensi Managerial yaitu seseorang yang telah bersertifikat dan mempunyai keahlian menilai kompetensi manajerial peserta. Asesor tersebut yang bertugas di Pusdiklat sejumlah 3 (orang)

b. Unsur Hard / Perangkat Keras

Guna kelancaran kegiatan dilengkapi dengan sarana dan prasarana yang dirancang sesuai dengan kebutuhan kegiatan tersebut sebagai berikut :

Tabel 4.1
Daftar Ruang Gedung Asesment Center

No	Ruang	Jumlah (Ruang)
1.	Ruang Tes Tulis	1 Ruang
2.	Ruang Tes Online	1 Ruang
3.	Ruang Wawancara	5 Ruang
4.	Ruang Diskusi/Observasi	1 Ruang
5.	Ruang Asesor Meeting	1 Ruang
6.	Ruang Audio Visual	1 Ruang

Keterangan : Masing- masing ruangan dilengkapi dengan CCTV yang dapat dimonitor dari ruang Audio.

B. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 07 Februari 2017, dan adapun lokasi penelitian dilakukan Pusat Pendidikan dan Pengembangan Sumberdaya Manusia (Pusdikbang SDM) Perum Perhutani Madiun. Penelitian dilakukan dengan pengambilan data pada bagian Asesment Center sebanyak 2.603 karyawan, yang terdiri dari jenjang jabatan Diklat Dasar, Diklat Ganis, Diklat Kepemimpinan 1, 2 dan 3. Kemudian peneliti melakukan olah data statistik dengan menggunakan media perangkat lunak statistik *Lisrel 9,20 (Student Version)*.

C. Deskripsi Partisipant

Partisipan dalam penelitian ini merupakan hasil dari seleksi dan kenaikan jabatan karyawan Pusdikbang Perum Perhutani yang menjalani tes

di Madiun. Pelaksanaan tes dilakukan pada tahun 2014 - 2016 oleh **2.603** orang dengan rincian :

1. Diklat Dasar : 799

a) Teknis Kehutanan

- Pemanen Hutan angkatan 1 tahun 2015
- Pembinaan Hutan angkatan 1 tahun 2015
- Pembinaan Hutan angkatan 2 tahun 2015
- Pembinaan Hutan angkatan 3 tahun 2016
- Perencanaan Hutan angkatan 1 tahun 2015
- Perencanaan Hutan angkatan 2 tahun 2016
- Perlindungan Sumber Daya Hutan 2015

b) Teknis Umum

- Ekowisata 2014
- Hukum dan Agraria 2015
- Industri dan Pemasaran 2014
- Industri Pemasaran kayu 2016
- Industri Non Kayu 2016
- Sarana dan Prasarana 2015
- Tata Usaha 2015
- Wisata dan Agrinisnis 2016

2. Diklat Ganis : 637

a) Teknis Kehutanan

- Ganis Pemanenan Hutan angkatan 2 tahun 2014
- Ganis Pemanenan Hutan angkatan 3 tahun 2014
- Ganis Pemanenan Hutan angkatan 3 tahun 2015
- Ganis Pembinaan Hutan angkatan 4 tahun 2015
- Ganis Pembinaan Hutan angkatan 5 dan 6 tahun 2015
- Ganis Pembinaan Hutan angkatan 7 tahun 2015
- Ganis Perencanaan Hutan angkatan 1 tahun 2014
- Ganis Perencanaan Hutan angkatan 2 tahun 2014
- Ganis Perencanaan Hutan angkatan tahun 2015

b) Teknis Umum

- Ganis Pemandu Wisata tahun 2015

3. Diklat Kepemimpinan I : 684

a) Teknis Kehutanan

- Kepemimpinan I Perencanaan tahun 2014
- Kepemimpinan I Teknik Kehutanan angkatan 33 tahun 2014
- Kepemimpinan I Teknik Kehutanan angkatan 30-31 tahun 2014
- Kepemimpinan I Teknik Kehutanan angkatan 37 tahun 2015
- Kepemimpinan I Teknik Kehutanan angkatan 39 tahun 2016

b) Teknis Umum

- Kepemimpinan I Industri 2014
- Kepemimpinan I Bisnis Industri Pemasaran tahun 2014

- Kepemimpinan I Bisnis Industri Pemasaran tahun 2015
 - Kepemimpinan I Keuangan tahun 2014
 - Kepemimpinan I Sarana dan Prasarana tahun 2015
 - Kepemimpinan I SDM Umum tahun 2014
 - Kepemimpinan I Tata usaha tahun 2015
4. Diklat Kepemimpinan II : 425
- a) Teknis Kehutanan
 - Kepemimpinan II Teknik Kehutanan angkatan 12-13 tahun 2014
 - Kepemimpinan II Teknik Kehutanan angkatan 14-15 tahun 2014
 - Kepemimpinan II Teknik Kehutanan angkatan 16 tahun 2014
 - Kepemimpinan II Teknik Kehutanan angkatan 17 tahun 2015
 - b) Teknis Umum
 - Kepemimpinan II Bisnis 2015
 - Kepemimpinan II KUSHP 2015
5. Diklat Kepemimpinan III : 58
- Kepemimpinan III Teknik Kehutanan angkatan 5 tahun 2015

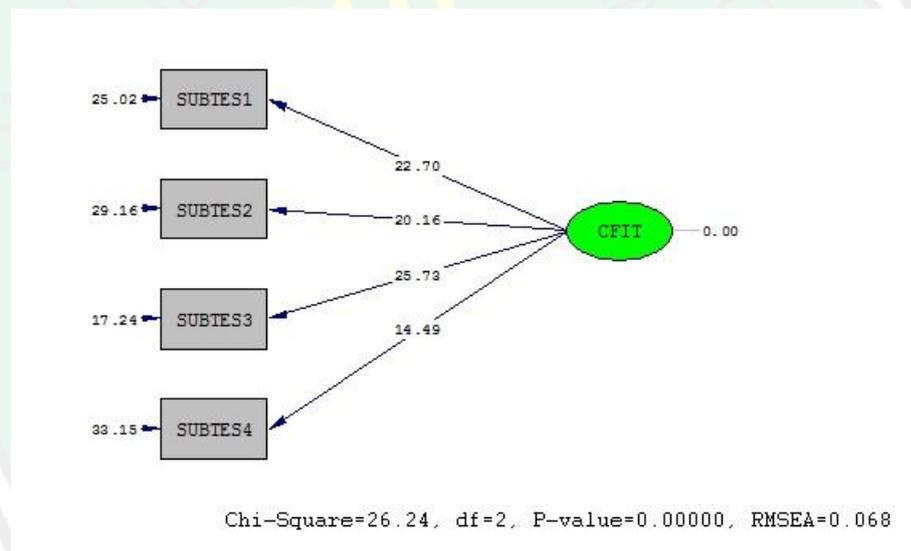
D. Hasil Uji Hipotesis

Sejalan dengan judul penelitian, uji validitas konstruk akan di lakukan per subtes untuk mengukur mengenai sejauh mana skor-skor hasil pengukuran dengan instrumen sesuai atau tidak dengan teori yang mendasari penyusunan alat ukur tersebut. Pengujian validitas konstruk dilakukan dengan

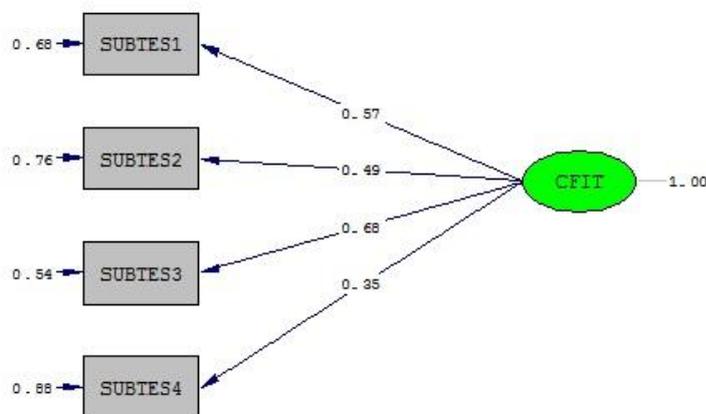
menguji hipotesis apakah setiap butir item itu memberikan informasi yang signifikan mengenai aspek yang hendak diukur.

Tahapan ini dilakukan dengan menggunakan teknik *Confirmatory Factor Analysis* (CFA). Berikut ini dipaparkan hasil penelitian :

1. Uji Validitas dan Reliabilitas



Gambar 4.1 Output *Standardized Solution* CFIT



Chi-Square=26.24, df=2, P-value=0.00000, RMSEA=0.068

Gambar 4.2 Output Signifikansi Jalur (Uji – t) CFIT

Gambar 4.1 di atas menunjukkan *standardized loading* dari keseluruhan subtes CFIT. Loading faktor subtes-subtes CFIT berkisar antara 0,35 – 0,68. Hasil dari *standardized loading factor* tersebut ada 2 subtes yang bisa diterima dan 2 subtes lainnya tidak dapat diterima karena nilai *loading factor* dibawah 0,05. Subtes 1 (*Series*) memiliki muatan faktor 0,57, subtes 3 (*Matrices*) memiliki muatan faktor 0,68 kedua subtes ini dapat diterima. Namun dua subtes lainnya memiliki muatan *factor* yang rendah, yakni subtes 2 (*Classification*) dengan muatan faktor 0,49 dan subtes 4 (*Topology*) dengan muatan faktor 0,35.

Selain melihat gambar melihat gambar 4.1, gambar 4.2 menjelaskan mengenai nilai *uji-t* yang dihasilkan. Pada perhitungan ini juga menjadi pijakan untuk melihat apakah muatan faktor yang diperoleh bisa dikatakan diterima atau tidak dengan syarat bahwa nilai *uji-t* harus

lebih besar dari 1,96 dengan taraf signifikansi 5 % (0,05). Melihat hasil pengolahan pada tahap ini maka bisa dikatakan bahwa subtes 1 – subtes 4 memiliki nilai kisaran 14,49 - 25,73.

Tabel 4.2
Reliabilitas CFIT

Subtes	Standardized Loading Factors	t-value	Error Variance
Subtes 1	0,57	22,70	2,36
Subtes 2	0,49	20,16	3,38
Subtes 3	0,68	25,73	1,86
Subtes 4	0,35	14,49	2,94

Selain menggunakan parameter diatas, digunakan pula pendekatan *Maximum Likelihood* untuk mengevaluasi apakah model *fit* atau tidak. Parameter yang digunakan adalah *chi-square*, RMSEA, NFI, CFI, GFI, AGFI. Hasil dari *goodness of fit* menunjukkan hasil seperti pada tabel 4.2. Level signifikansi $p=0,0811$ ($< 0,05$) sehingga meskipun model memenuhi semua parameter yang lainnya, tetapi dengan level signifikansi yang tidak sesuai, model instrumen CFIT dianggap tidak *fit*.

Tabel 4.3
Goodness of Fit Indexes

Goodness of Fit Indexes	Range of Values Expected	Index Model	Information
Chi-Square	Small Values	1031,290 (df=6)	Diharapkan kecil
P	$\leq 0,05$	0,0811	Kurang baik
RMSEA	$\leq 0,08$	0,068	Baik
NFI	$\geq 0,90$	0,975	Baik
CFI	$\geq 0,90$	0,976	Baik
GFI	$\geq 0,90$	0,995	Baik
AGFI	$\geq 0,90$	0,976	Baik

2. Modifikasi Model

Dalam konteks ini, ada dua alternatif yang dilakukan karena dari hasil pengujian diatas maka model dianggap tidak *fit* karena ada beberapa muatan faktor yang rendah. Hal yang bisa dilakukan adalah dengan melakukan penelitian ulang atau memodifikasi model. Tentu saja pilihan yang lebih logis adalah memodifikasi model, asal terdapat justifikasi teori yang kuat untuk modifikasi model tersebut.

Perintah *Print residual* dalam input kita sebelumnya dapat memberikan kita informasi mengenai penyebab tidak fitnya model. Output-output LISREL di bawah ini dapat digunakan sebagai pemandu untuk menganalisis penyebab tidak fitnya model.

```

CFIT
Fitted Covariance Matrix
      SUBTES1  SUBTES2  SUBTES3  SUBTES4
-----
SUBTES1    3.481
SUBTES2    1.088    4.450
SUBTES3    1.337    1.304    3.464
SUBTES4    0.676    0.660    0.811    3.353

Fitted Residuals
      SUBTES1  SUBTES2  SUBTES3  SUBTES4
-----
SUBTES1    0.000
SUBTES2   -0.141    0.000
SUBTES3    0.018    0.065    0.000
SUBTES4    0.139    0.085   -0.129    0.000

Summary Statistics for Fitted Residuals
Smallest Fitted Residual      =  -0.141
Median Fitted Residual        =   0.000
Largest Fitted Residual       =   0.139

```

Gambar 4.3 Output Covariance Matrix

Suatu model dikatakan fit jika matriks residualnya (Fitted Residuals) adalah nol (mendekati nol). Sedangkan model dikatakan memiliki fit yang sangat buruk apabila matriks residualnya sangat besar. Berdasarkan hal tersebut, terlihat bahwa residual kovarians yang terbesar adalah antara SUBTES 1 dan SUBTES 4 yakni 0,139. Sehingga diperoleh kesimpulan bahwa SUBTES 1 dan SUBTES 4 inilah yang menjadi penyebab tidak fitnya model.

Namun demikian, informasi residual ini perlu ditanggapi secara hati-hati karena nilai residual tersebut adalah *unstandardized*, yang mungkin nilainya dipengaruhi oleh bedanya pengukuran. Jika indikator-indikator dalam model kita memiliki perbedaan dalam skala pengukurannya, sebaiknya menggunakan *Standardized Residual* yang juga ditampilkan dalam output LISREL sebagai berikut :

Gambar 4.4 Output Standardized Residuals

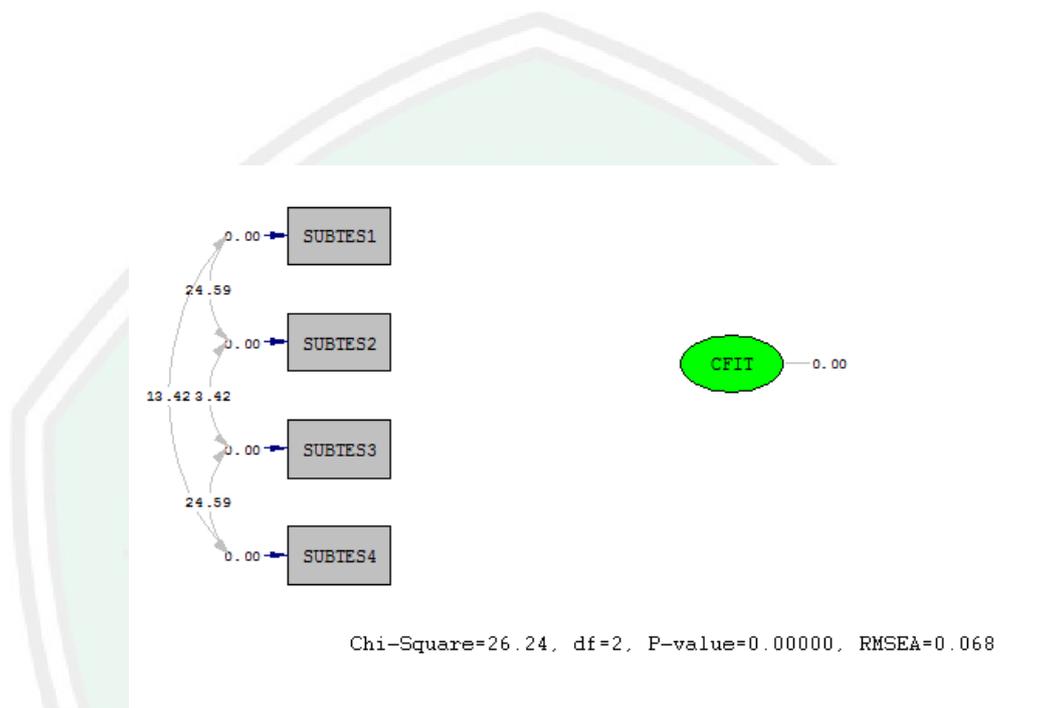
	Standardized Residuals			
	SUBTES1	SUBTES2	SUBTES3	SUBTES4
SUBTES1	0.000			
SUBTES2	-1.448	0.000		
SUBTES3	0.256	1.061	0.000	
SUBTES4	1.898	2.172	-1.978	0.000

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual	=	-1.978
Median Standardized Residual	=	0.000
Largest Standardized Residual	=	2.172

Dari output diatas terlihat bahwa berdasarkan standarized residual, sebenarnya yang memiliki residual terbesar adalah SUBTES 2 dan 4.

Langkah selanjutnya yang dilakukan adalah membuat modifikasi model sebagai langkah untuk memperbaiki model.



Gambar 4.5 Output Path Diagram Modification Indices

The Modification Indices Suggest to Add an Error Covariance

Between	and	Decrease in Chi-Square	New Estimate
SUBTES2	SUBTES1	24.6	-0.54
SUBTES3	SUBTES2	13.4	0.50
SUBTES4	SUBTES1	13.4	0.26
SUBTES4	SUBTES3	24.6	-0.40

Time used 0.016 seconds

Gambar 4.6 Output Statistic Modification Indices

Dari kedua *output* perhitungan diatas dapat diartikan bahwa :

- Memberikan hubungan antara dua error indikator SUBTES2 dan SUBTES 1, akan menghasilkan penurunan nilai Chi-Square sebesar 24,6 dan menghasilkan kovarians baru sebesar -0,54

- b. Memberikan hubungan antara dua error indikator SUBTES3 dan SUBTES2, akan menghasilkan penurunan nilai Chi-Square sebesar 13,4 dan menghasilkan kovarians baru sebesar 0,50
- c. Memberikan hubungan antara dua error indikator SUBTES4 dan SUBTES1, akan menghasilkan penurunan nilai Chi-Square sebesar 13,4 dan menghasilkan kovarians baru sebesar 0,26
- d. Memberikan hubungan antara dua error indikator SUBTES4 dan SUBTES3, akan menghasilkan penurunan nilai Chi-Square sebesar 24,6 dan menghasilkan kovarians baru sebesar -0,40

```

THETA-DELTA
-----
SUBTES1   SUBTES2   SUBTES3   SUBTES4
-----
    0.680     0.762     0.537     0.878
-----
Time used 0.016 seconds

```

Gambar 4.7 Output THETA-DELTA-EPS

Output THETA-DELTA adalah output mengenai hubungan antara *error* indikator variabel laten eksogen (DELTA) dengan *error* indikator variabel endogen (EPS). *Output* ini menjelaskan penurunan *chi-square* yang diharapkan dengan mengkovarianskan *error* indikator endogen terhadap *error* indikator eksogen dan estimasi parameter yang diharapkan atas penambahan parameter tersebut. Sehingga dari hasil *output* diatas memberikan informasi bahwa ke empat SUBTES CFIT bisa diterima karena muatan faktor yang dihasilkan setelah beberapa pengujian dan

modifikasi model termasuk memenuhi kriteria model *fit* dengan muatan faktor diatas 0,5.

E. Pembahasan

Culture Fair Intelligence Test dimaksudkan untuk mengukur kemampuan umum (General Ability) atau di sebut dengan G-Factor. Menurut teori kemampuan yang dikemukakan oleh Raymond B. Cattell, Culture Fair Intelligence Test adalah untuk mengukur Fluid Ability seseorang. Fluid Ability adalah kemampuan kognitif seseorang yang bersifat hereditas. Kemampuan kognitif yang Fluid ini di dalam perkembangan individu selanjutnya mempengaruhi kemampuan kognitif lainnya yang disebut sebagai Crisalized Ability (Cattel, dalam Kumara, 1989).

CFIT terdiri dari empat subtes, diantaranya Subtes *Series* yang mengukur mengenai sistematika berpikir, yaitu kemampuan berpikir runtut untuk memahami rangkaian suatu permasalahan yang berkesinambungan, subtes *Classification* yang mengukur mengenai Ketajaman diferensiasi, yaitu kemampuan untuk mengamati hal-hal yang detil secara tajam dan berpikir dengan kritis untuk mengidentifikasi permasalahan, subtes *Matrices* yang mengukur mengenai Asosiasi, yaitu kemampuan analisa-sintesa untuk menghubungkan dua atau lebih permasalahan yang serupa dan subtes *Topology* Pemahaman konsep, yaitu kemampuan memahami suatu prinsip untuk diterapkan ke dalam situasi yang berbeda.

Hasil *confirmatory factor analysis* (CFA) menunjukkan bahwa dari empat subtes CFIT ada dua subtes CFIT mengukur aspek yang hendak diukur dengan *standardized loading factor* berkisar 0,57 – 0,68. Sedangkan dua subtes lainnya tidak, hal itu terjadi karena muatan faktor yang rendah dengan *standardized loading factor* yang berkisar antara 0,35 – 0,49. *Standardized loading factor* secara definisi adalah besarnya korelasi antara indikator dengan konstruk latennya.

Pengukuran suatu konstruk sangat sering dilakukan secara tidak langsung melalui indikator-indikatornya. Indikator dengan loading factor yang tinggi memiliki kontribusi yang lebih tinggi untuk menjelaskan konstruk latennya. Sebaliknya pada indikator dengan loading factor rendah memiliki kontribusi yang lemah untuk menjelaskan konstruk latennya. Sebagian besar referensi bobot faktor sebesar 0,50 atau lebih dianggap memiliki validasi yang cukup kuat untuk menjelaskan konstruk laten (Hair et al, 2010; Ghazali, 2008). Hasil dari *standardized loading factor* dalam pengukuran ini terdapat ada 2 subtes yang bisa diterima dan 2 subtes lainnya tidak dapat diterima karena nilai *loading factor* dibawah 0,05. Subtes 1 (*Series*) memiliki muatan faktor 0,57, subtes 3 (*Matrices*) memiliki muatan faktor 0,68 kedua subtes ini dapat diterima. Namun dua subtes lainnya memiliki muatan *factor* yang rendah, yakni subtes 2 (*Classification*) dengan muatan faktor 0,49 dan subtes 4 (*Topology*) dengan muatan faktor 0,35.

Sedangkan jika dilihat dari *t-value* masing-masing subtes terhadap faktor yang diukur menunjukkan nilai berkisar 14,49 – 25,73. Signifikansi

parameter yang diestimasi memberikan informasi yang sangat berguna mengenai hubungan antara variabel-variabel laten. Nilai t digunakan batas untuk menolak atau menerima suatu hubungan dengan tingkat signifikansi 5% adalah 1,979 (mutlak), dimana apabila nilai t terletak diantara 1,979 dan -1,979 maka hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh harus ditolak, sedangkan apabila nilai t lebih besar daripada 1,979 atau lebih kecil daripada -1,979 maka dipotesis yang menyatakan adanya pengaruh harus diterima dengan taraf signifikansi 5%.

Dalam pengukuran validitas ini tampak bahwa *loading* dari subtes-subtes CFIT tidak memenuhi syarat ($SLF \geq 0,50$) yakni subtes 2 dan subtes 4 walaupun nilai t -value $\geq 1,96$ yang memenuhi syarat dalam pengujian ini dapat di simpulkan bahwa subtes 1 (*Series*) dan subtes 3 (*Matrices*) CFIT memiliki keterkaitan dengan faktor intelegensi sesuai dengan teori yang mendasarinya, sedangkan subtes 2 (*Classification*) dan subtes 4 (*Topology*) tidak memiliki keterkaitan dikarenakan muatan faktor dalam pengujian ini rendah.

Tidak berhenti di pengujian diatas, analisis konstruk alat tes dilanjutkan dengan pengujian *Maximum Likelihood* untuk mengetahui apakah CFIT model *fit* tau tidak dengan menggunakan kriteria dari *goodness of fit*. Secara keseluruhan *Goodness of Fit* dari suatu model dapat di nilai berdasarkan beberapa ukuran fit berikut (Imam Ghozali, 2005, p29-34), dalam penelitian ini parameter yang digunakan adalah *chi-square*, RMSEA, NFI, CFI, GFI, AGFI. Hasil dari *goodness of fit* menunjukkan hasil seperti

pada tabel 4.2. Level signifikansi $p=0,0811$ ($< 0,05$) sehingga meskipun model memenuhi semua parameter yang lainnya, tetapi dengan level signifikansi yang tidak sesuai, model instrumen CFIT dianggap tidak *fit*.

Seperti yang sudah dijelaskan diatas bahwa dalam penelitian ini dapat dikatakan mengenai model pengukuran yang tidak fit sehingga peneliti melakukan modifikasi model, hal ini dilakukan untuk memperbaiki model dengan muatan faktor yang rendah. Modifikasi model dalam penelitian dilakukan untuk meningkatkan model fit yang sebelumnya buruk. Modifikasi model hanya berlaku untuk internal specification errors, yaitu hilangnya (dimasukannya) parameter-parameter yang penting (tidak relevan) pada variabel-variabel dalam suatu model. Modifikasi model dilakukan jika memang di dukung teori yang mendasari bahwa alat tes CFIT ini disusun dengan beberapa SUBTES yang mengukur satu kesatuan intelegensi yakni General intelegency.

Culture Fair Intelligence Test dimaksudkan untuk mengukur kemampuan umum (General Ability) atau di sebut dengan G-Factor. Menurut teori kemampuan yang dikemukakan oleh Raymond B. Cattell, Culture Fair Intelligence Test adalah untuk mengukur Fluid Ability seseorang. Fluid Ability adalah kemampuan kognitif seseorang yang bersifat herediter. Kemampuan kognitif yang Fluid ini di dalam perkembangan individu selanjutnya mempengaruhi kemampuan kognitif lainnya yang disebut sebagai Cristalized Ability.

Cristalized Ability seseorang merupakan kemampuan kognitif yang diperoleh dalam interaksi individu dengan lingkungan disekitarnya. Kemampuan kognitif seseorang tergantung dari sampai berapa jauh keadaan Fluid Abilitynya dan bagaimana perkembangan Cristalized Abilitynya.

Sebelum melakukan modifikasi model peneliti menelusuri dari *output* Fitted Residual dan Standart Residual. Pengukuran Suatu model dikatakan fit jika matriks residualnya (Fitted Residuals) adalah nol (mendekati nol). Sedangkan model dikatakan memiliki fit yang sangat buruk apabila matriks residualnya sangat besar.

Namun demikian, informasi residual ini perlu ditanggapi secara hati-hati karena nilai residual tersebut adalah *unstandarized*, yang mungkin nilai-nilainya dipengaruhi oleh bedanya pengukuran. Jika indikator-indikator dalam model kita memiliki perbedaan dalam skala pengukurannya, sebaiknya menggunakan *Standarized Residual*. Hasil dalam pengukuran ini terbukti bahwa SUBTES yang memiliki nilai residual yang tinggi adalah SUBTES 2 dan SUBTES 4. Hasil ini sama dengan ketika melakukan pengujian validitas SUBTES yakni kedua SUBTES tersebut memiliki muatan faktor yang rendah sehingga peneliti melanjutkan pengujian alat ukur ke Modifikasi Model.

Seperti yang sudah dijelaskan diatas bahwa subtes 2 dan subtes 4 memiliki muatan faktor yang rendah, hal ini dilakukan untuk memperbaiki model supaya *fit* dengan penurunan nilai *chi-square* (Ghozali dan Fuad, 2005, p327-328). Sehingga dari hasil pengujian modifikasi model (*Modification*

Indices) memberikan informasi bahwa model bisa diterima atau *fit*. Hal ini bisa terlihat dengan penurunan nilai *chi-square* dan kovarian baru dari masing-masing subtes dengan melihat *Output* THETA-DELTA memberikan informasi bahwa masing-masing SUBTES1 dengan muatan faktor 0,680, SUBTES2 0,762, SUBTES3 0,537, SUBTES4 0,878 sehingga model ini dikatakan *fit* karena diatas 0,5. *Output* THETA-DELTA adalah output mengenai hubungan antara *error* indikator variabel laten eksogen (DELTA) dengan *error* indikator variabel endogen (EPS). *Output* ini menjelaskan penurunan *chi-square* yang diharapkan dengan mengkovarianskan *error* indikator endogen terhadap *error* indikator eksogen dan estimasi parameter yang diharapkan atas penambahan parameter tersebut. *Output* THETA-DELTA memberikan informasi yang hampir sama dengan THETA-DELTA-EPS, hanya saja yang dikovarianskan adalah hubungan antara *error variance* indikator-indikator variabel laten eksogen (Hair et al, 2010; Ghozali, 2008).

Penelitian ini memiliki konsistensi pengukuran yang masih baik, walaupun sudah terlampaui lama dan di Indonesia khususnya Pusdikbang SDM Perhutani Madiun sendiri masih mempertahankan memakai alat tes ini. Hasil validitas dengan nilai muatan faktor yang rendah menjadi perhatian khusus tersendiri bagi peneliti, selain peneliti melakukan beberapa pengujian sesuai dengan sistematika pengujian pengukuran CFA peneliti juga melakukan tinjauan data (Review data/sample) dengan melihat data sekunder

secara keseluruhan untuk mencari sebab mengenai rendahnya muatan faktor pada SUBTES2 dan SUBTES4 sebagai penguat hasil dari penelitian ini.

Selain melakukan peninjauan kembali terhadap data yang ada peneliti melakukan *indept-interview* kepada para ahli dalam hal ini adalah bagian HRD (Human Resouces Development) dan Assesor Team di bagian Asesment Center Pusdikbang SDM Perhutani Madiun. Peneliti melakukan analisa ulang terhadap data sampling menemukan nilai rata-rata *rowscore* dalam SUBTES4 paling rendah (7,045681) dari 2.063 data yang ada dan diantara ketiga SUBTES lainnya. SUBTES1 memiliki nilai rata-rata 8,404607, SUBTES 2 : 8,397697, SUBTES3 : 7,461804.

Indept-interview dilakukan oleh peneliti untuk menjawab rendahnya nilai muatan faktor. Jika dalam analisis ulang terhadap sampel SUBTES2 tidak rendah maka peneliti melakukan kroscek kepada judgment expert, dalam hal ini peneliti menemukan jawaban bahwa mengapa dalam uji analisis faktor CFA SUBTES2 dan SUBTES4 memiliki muatan faktor yang rendah.

SUBTES2 adalah *Classification*, subtes ini berbicara mengenai kemampuan untuk mengamati hal-hal yang detail secara tajam dan berpikir dengan kritis untuk mengidentifikasi permasalahan. untuk SUBTES4 *Topology*. Subtes ini berbicara mengenai kemampuan untuk memahami suatu prinsip untuk diterapkan ke dalam situasi yang berbeda. *Judgment expert* mengatakan bahwa rata-rata seluruh karyawan perhutani harus memiliki keterampilan daripada pemahaman konsep, keterampilan seperti bagaimana bercocok tanam dan proses penebangan kayu yang sesuai dengan prosedural

menjadi kriteria utama ketika proses seleksi karyawan. Sehingga jika dikaitkan dengan rendahnya SUBTES2 dan SUBTES4 dalam uji validitas konstruk sangat memungkinkan terjadi.

Selain menguji tingkat validitas konstruk alat tes CFIT dengan penjelasan diatas, peneliti melakukan tinjauan ulang dengan melakukan *indept-interview* kepada judgment expert di Perhutani untuk menambah dan memperkuat hasil penelitian yang sudah dilaksanakan. *Culture Fair Intelegency Test* dalam secara keseluruhan masih mengukur faktor-G yakni *General Intelegence* atau dapat artikan bahwa tes CFIT ini masih bersifat *undimensional*. Sehingga tes ini masih layak untuk dipergunakan sesuai dengan kebutuhan Perusahaan.

Kebutuhan perusahaan yang memang menginginkan dan melihat sejauh mana tes CFIT masih layak digunakan atau tidak menjadikan alasan kuat peneliti melakukan prosedur penelitian diatas, terutama dalam langkah *modifikasi indices* (modifikasi model alat tes). Dengan penurunan nilai *chi-square* seperti yang sudah dijelaskan diatas, peneliti melaporkan kepada pihak LPP (Lembaga Psikologi Perhutani) bahwa penelitian ini memberikan informasi mengenai tes CFIT masih layak dipergunakan. Hal ini sebagai langkah pertimbangan pihak perhutani untuk menindaklanjuti memakai tes CFIT, meng-*upgrade* atau tidak memakai tes CFIT untuk kedepannya dalam proses pelaksanaan asesment di karyawan Pusdikbang SDM Perhutani Madiun.

BAB V

PENUTUP

Dari bab lima ini akan dipaparkan mengenai kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang sudah dilaksanakan.

A. Simpulan

Berdasarkan penelitian ini dapat diambil kesimpulan bahwa Uji Validitas Konstruk *Culture Fair Intelegency Test* (CFIT) dengan menggunakan metode *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) di Pusdikbang SDM Perhutani Madiun sebagai berikut:

1. Dari keempat subtes CFIT, ada dua subtes yang tidak mengukur sesuai dengan konstruknya berdasarkan *standardized loading* dan *t-value* masing-masing subtes terhadap faktor intelegensi yang di ukur yakni SUBTES2 (*Classification*) dan SUBTES4 (*Topology*). Jika dilihat dari hasil pengujian *Goodness of Fit* dengan menggunakan *Maximum Likelihood* menunjukkan bahwa level signifikansi tidak memenuhi kriteria yaitu $p = 0,0811 (< 0,05)$. Meskipun model memenuhi semua parameter yang lainnya yakni *chi-square*, RMSEA, NFI, CFI, GFI, AGFI, namun dengan level signifikansi yang tidak sesuai model instrumen CFIT dianggap tidak *fit*.
2. Sebelum melakukan modifikasi model peneliti menelusuri dari *output Fitted Residual* dan *Standart Residual*. Pengukuran Suatu model dikatakan fit jika matriks residualnya (*Fitted Residuals*) adalah nol (mendekati nol). Hasil dari pengukuran pada tahap ini nilai terbesar adalah dalam SUBTES2 dan

SUBTES4 yang kemudian peneliti melakukan langkah untuk modifikasi model. Dalam modifikasi model terdapat penurunan nilai *chi-square* dan kovarian baru dari masing-masing subtes dengan melihat *Output* THETA-DELTA memberikan informasi bahwa masing-masing SUBTES1 dengan muatan faktor 0,680, SUBTES2 0,762, SUBTES3 0,537, SUBTES4 0,878 sehingga model ini dikatakan *fit* karena diatas 0,5.

3. *Indept-interview* dilakukan oleh peneliti untuk menjawab rendahnya nilai muatan faktor pada pengujian diatas. SUBTES2 dan SUBTES4 ini bisa rendah muatan faktornya karena ketika peneliti melakukan tinjauan ulang pada data atau sampel *Judgment expert* mengatakan bahwa rata-rata seluruh karyawan perhutani harus memiliki keterampilan daripada pemahaman konsep, keterampilan seperti bagaimana bercocok tanam dan proses penebangan kayu yang sesuai dengan prosedural menjadi kriteria utama ketika proses seleksi karyawan.

B. Saran

Dalam penelitian ini peneliti menyadari banyaknya kekurangan. Oleh karen itu, peneliti memberikan saran yang dapat digunakan untuk mengembangkan penelitian ke depannya sebagai berikut :

1. Berdasarkan kesimpulan yang pertama, Untuk peneliti selanjutnya, diharapkan untuk melakukan *confirmatory factor analysis* (CFA) terhadap *item-item* dalam CFIT. Selain itu diharapkan agar data yang digunakan lebih

representatif sehingga hasil dari penelitian tersebut dapat digeneralisasikan ke wilayah yang lebih luas.

2. Peneliti selanjutnya diharapkan tidak hanya meneliti pada aitem-aitem tes CFIT, namun disarankan untuk meneliti aitem-aitem pada tes yang saat ini sudah berganti nama menjadi CFT-20R (Alat tes ini sudah mulai populer di Jerman).
3. Melakukan modifikasi model sebaiknya harus menelusuri teori yang membangun konstruk tersebut. Karena apabila dalam proses memodifikasi model dan tidak menemukan keterkaitan teori maka model yang dihasilkan akan sama saja dengan nilai muatan faktor yang rendah, dasar dari modifikasi model adalah keterkaitan teori yang membangun konstruk tersebut sebagai penguat dalam pengujian.
4. Untuk penelitian selanjutnya, ada baiknya mempertimbangkan variabel lainnya seperti perbedaan usia, jenis kelamin, latar belakang budaya dan hal penting lainnya yang dalam penelitian ini tidak memiliki datanya.
5. Berdasarkan pengalaman selama proses penelitian, dapat disarankan kepada peneliti selanjutnya :
 - a. Untuk penyedia layanan tes psikologi, sebaiknya mencari informasi dan melakukan pengecekan terlebih dahulu sebelum memutuskan untuk menggunakan suatu alat tes.
 - b. Dengan adanya penelitian ini diharapkan untuk lebih kritis dan cermat dalam menggunakan sebuah instrument psikologis. Sehingga dapat

mengidentifikasi apabila terdapat ketidaksesuaian pada alat tes tersebut maupun penggunaannya.

- c. Untuk perusahaan ini disarankan untuk meng-*upgrade* alat tes untuk menghindari bias alat tes maupun hal-hal yang tidak di inginkan.



DAFTAR PUSTAKA

- Azwar, Saifuddin. (2004). Reliabilitas dan validitas. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Aiken, Lewis. R. (1997). Psychological testing and assessment. Boston: Allyn and
bacon.
- Anastasi, Anne. (1997). Psychological testing, seventh edition. New Jersey:
Prentice-Hall, Inc.
- Al-Amaali, Abu 'Ali al-Qali, (I/171), Jamharatul Khuthabil 'Arab, Ahmad Zaki
Shafwat, (I/37), dan Taariikhul Adabil 'Arabi, Ahmad Hasan az-Zayyat,
hal. 33.
- Brown, T. A. (2006). Confirmatory factor analysis for applied research. New
york: The Guildford Press.
- Chaplin, JP. (2006). Kamus lengkap psikologi. Jakarta: PT Raja Grafindo
Pustaka.
- Colom, R & Lopez, O.G. (2003). Secular gains in fluid intelligence: evidence
from the Culture Fair Intelligence Test. Journal Biosocial Science, Vol. 35,
pp. 33-39.
- Cattell, R.B & A.K.S Cattell : Handbook for The Individual or Group Culture Fair
Intelligence Test. Scale 3. Form A dan B. Illinois : Institute for Personality
and Ability Testing, 1960.
- Cattell, RS. 1973. Measuring Intelligence with the Culture Fair Intelligence Test.
Champaign, III : Institute for Personality and Ability Testing.

- Cattell, R.B : Some Practical Implications of The Theory of Fluid and Crystallized General Ability. Di dalam : W. Leslie Barnette Jr. (ED). Reading In Psychological Tests and Measurements. Third Edition. Baltimore : William & Wilkins, 1976. PP, 101 – 107
- Gardner, Howard. (1985). Frames of mind, the theory of multiple intelligences. New York: Basic Book, Inc.
- Ghozali, Imam dan Fuad, (2005), Structural Equation Modelling, Teori, Konsep, dan Aplikasi dengan Program Lisrel 8.54, Badan Penerbit UNDIP, Semarang.
- Ghozali, Imam, (2008), Model Persamaan Struktural Konsep dan Aplikasi dengan Program Amos 16.0, Badan Penerbit UNDIP, Semarang.
- Greogry, Robert J. (2007). Psychological testing: History, principles, and application 5th Edition. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Hair, J.F. et all, (1998), Multivariate Data Analysis, Prentice Hall, New Jersey.
- Jöreskog, K.G. & Sörbom, D. (2006). LISREL 8.70 for windows (computer software). Lincolnwood, IL: Scientific Software International, Inc
- Kaplan, Robert M. & Dennis P. Saccuzzo. (2009). Psychological testing: Principles, application & issues 7th edition. Belmont: Wadsworth
- Kerlinger, F.N. (2006). Asas-asas penelitian behavioral. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Loewenthal, Kate Miriam. (1996). An introduction to psychological test and scales. London: UCL Press.

- Munandar, Ashar Sunyoto. (2001). Psikologi industri dan organisasi. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Murphy, Kevin R. (1994). Psychological testing: Principels and application. London: Prentice-hall Int.
- Muslim, (no. 2655) diriwayatkan juga oleh Ahmad dalam al-Musnad, yangditeliti oleh Ahmad Syakir, (VIII/152, no. 5893), dan diriwayatkan oleh Malik dalam al-Muwaththa', (II/879).
- Nur'aeni. (2012). Tes Psikologi: Tes Intelegensi dan Tes Bakat. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Naderi, H & Abdullah, R. (2010). Creativity as predictor of intelligence among undergraduate students. The journal of American Science, Vol. 6, No. 2, pp. 189-194.
- Naderi, H, Abdullah, R, Aizan, H T, Sharir, J. (2010).Intelligence and academic achievement: an investigation of gender differences. Life science journal, Vol. 7, No. 1, pp. 83-87.
- Petunjuk Praktis Penggunaan Tes *Culture Fair Intelligence* Skala 3 Bentuk A/B. (n.d). Fakultas Psikologi Universitas Indonesia: Lembaga Pengembangan Sarana Pengukuran dan Pendidikan Psikologi.
- Thompson, Bruce. (2004). Explanatory and confirmatory factor analysis. Washington DC: American Psychological Assosiation.
- Umar, Jahja. (2011). Personal Communication.
- Van Ornum, William. (2008). Psychological testing across the life span. New Jersey: Pearson Education, Inc

Wijianto, Setyo H., *Structural Equation Modeling*. Yogyakarta: Graha Ilmu. 2008

Sumber:<https://almanhaj.or.id/2475-dalil-dalil-iman-kepada-qadha-dan-qadar.html>

<https://almanhaj.or.id/2475-dalil-dalil-iman-kepada-qadha-dan-qadar.html>





LAMPIRAN

Lampiran 1

BUKTI KONSULTASI

Nama : Dahniar Nurhardini

Nim : 13410127

Jurusan /Fakultas : Psikologi/ Psikologi

Dosen Pembimbing : Dr. Ali Ridho M, Si

Judul Skripsi : “Studi Pendahuluan : Uji Validitas Konstruk *Culture Fair Intelegency Test* (CFIT) dengan menggunakan metode *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) di Pusdikbang SDM Perum Perhutani Madiun”

No	Tanggal	Hal Yang Dikonsultasikan	Tanda Tangan
1	24 Oktober 2016	Konsultasi judul proposal skripsi dan Bab I	
2	31 Oktober 2016	Konsultasi Proposal Skripsi (Bab I, II, III)	
3	7 November 2016	Revisi Proposal Bab I, II, III	
4	8 November 2016	ACC Bab I, II, III	
5	25 November 2016	Seminar Proposal	
6	13 Desember 2016	Konsultasi Bab I, II	
7	16 Desember 2016	Konsultasi Bab I, II	
8	5 Januari 2017	Konsultasi Bab III	
10	11 Januari 2017	Konsultasi hasil penelitian Uji Validitas dan reliabilitas Konstruk	
11	27 Januari 2017	Konsultasi Bab II, III, IV	
12	10 Februari 2017	Konsultasi Bab IV Perubahan model	
14	24 Februari 2017	Konsultasi Bab IV Modifikasi Model	
15	07 Maret 2017	Konsultasi pemodelan keseluruhan	
16	21 Maret 2017	Konsultasi Bab I, II, III, IV	
17	28 Maret 2017	Konsultasi Bab V	

18	03 April 2017	Konsultasi Bab I, II, III, IV, V	
19	10 April 2017	Konsultasi Naskah Publikasi dan ACC Sidang Skripsi	

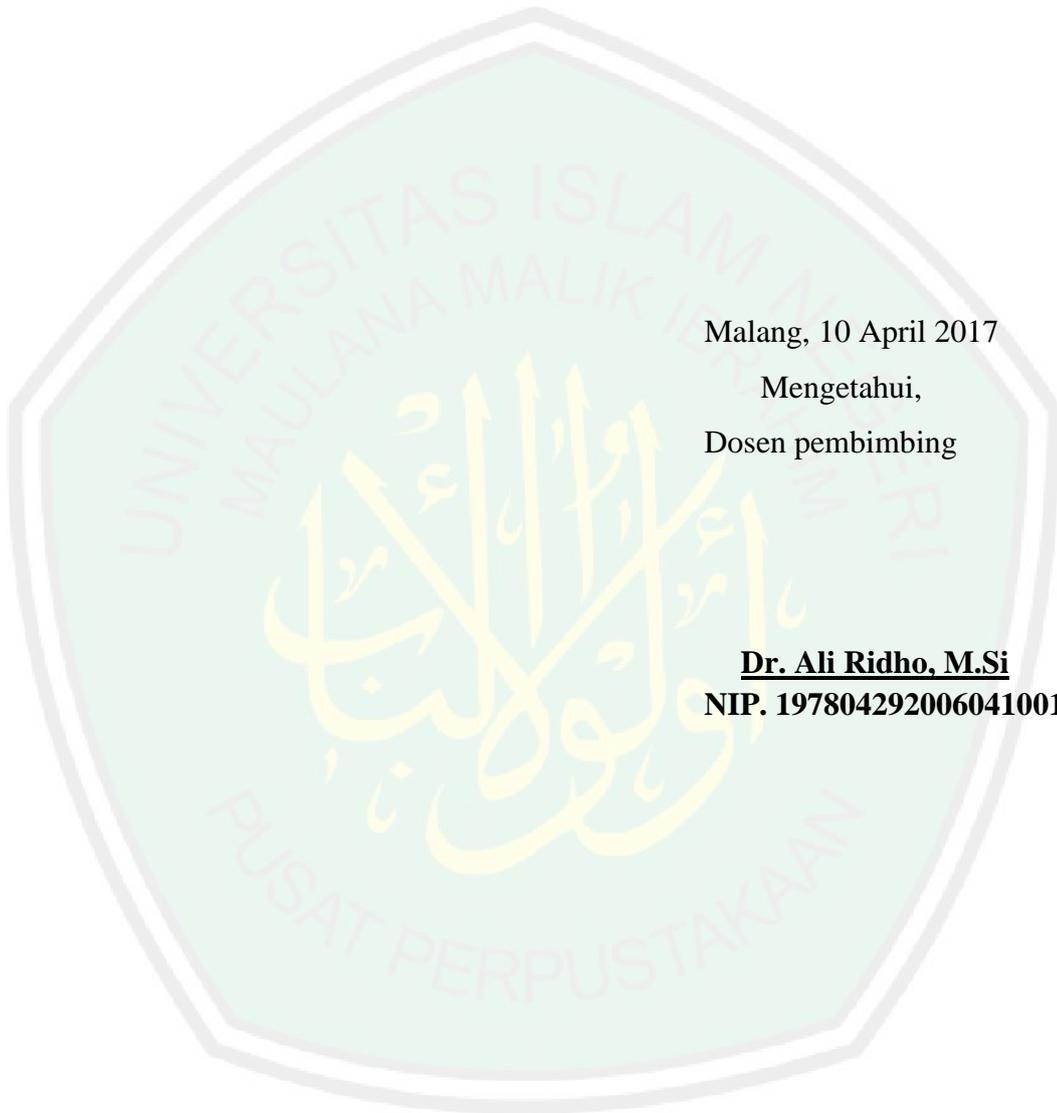
Malang, 10 April 2017

Mengetahui,

Dosen pembimbing

Dr. Ali Ridho, M.Si

NIP. 197804292006041001



Lampiran 2

Surat LoA Penelitian dari Pusdikbang Perhutani



Nomor : 137 /016.5/Um/Pusdikbang SDM Madiun, 29 Maret 2017
 Lampiran : -
 Perihal : Permohonan Izin Penelitian Skripsi

Kepada Yth. :
 Dekan FKIP
 Fakultas Psikologi
 Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
 Jalan Gajayana No. 50 Malang - 65144
DI MALANG

Menjawab surat saudara Nomor : Un.3.4/TL.03/34/2017, Tanggal, 18 Januari 2017. perihal tersebut diatas, pada prinsipnya kami dapat menyetujui dengan penjelasan sebagai berikut:

1. Semua biaya yang terkait dengan pelaksanaan penelitian skripsi menjadi tanggung jawab mahasiswa yang bersangkutan.
2. Selama melaksanakan penelitian skripsi wajib mematuhi dan mentaati tata tertib yang ada pada Pusdikbang SDM Perum Perhutani Madiun.

Demikian untuk menjadikan maklum, dan terima kasih.



Ir. JOHN NOVARLY, M.For.Sci
 Kepala Pusdikbang SDM

Tembusan Kepada Yth. :
 Kepala Tata Usaha
 Pusdikbang SDM Perhutani
 Di **MADIUN**



Lampiran 3

INDEPT – INTERVIEW

No.	Pertanyaan Interviewer	Intervee	Jawaban Intervee
1	<p>Hasil penelitian yang sudah peneliti laksanakan ternyata ada dua subtes dengan muatan faktor yang rendah, yakni subtes classification dan topology. Pertanyaannya setelah peneliti kaji ulang di review sampling, apakah kira-kira yang menyebabkan ini terjadi?</p>	HRD	Pekerjaan sebagian besar lebih menuntut keterampilan daripada pemahaman konsep
		Asessor 1	Menurut saya, perusahaan itu memang membutuhkan orang-orang berotot dan mengesampingkan kognitif (kasarannya begitu)
		Asessor 2	Tidak mengutamakan otak namun didalamnya masih ada proses berpikirnya, namun kami disini bisa memahami bahwa kedua subtes tersebut merupakan subtes yang menuntut untuk kognisinya jadi karyawan kami kesulitan.
		Asessor 3	Sudah terlihat memang karyawan kami kurang dibagian itu, kami pernah mengobservasi apakah ada faktor eksternal bagi mereka seperti kurangnya waktu pengerjaan, ternyata tidak.

			<p>Observasi beberapa kali menyebutkan bahwa karyawan Perhutani mengakui keandalan mereka di subtes lain yang cenderung mengasah keterampilan mereka seperti subtes pertama (melihat hasil trend row score yang tinggi secara keseluruhan)</p>
--	--	--	--



Lampiran 4

Hasil output statistic Lisrel 9,20 untuk Uji Validitas & Reliabilitas

DATE: 4/ 8/2017

TIME: 14:54

L I S R E L 9.20 (STUDENT)

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
<http://www.ssicentral.com>

Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2014
Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.

The following lines were read from file E:\BELAJAR\SKRIPSI\Dahniar\dataacfit.spj:

CFIT
SYSTEM FILE from file 'E:\BELAJAR\SKRIPSI\Dahniar\DATAACFIT.DSF'
Sample Size = 2603
Latent Variables CFIT
Relationships
SUBTES1-SUBTES4 = CFIT
Options: ss sc
Path Diagram
End of Problem

Sample Size = 2603

CFIT

Covariance Matrix

	SUBTES1	SUBTES2	SUBTES3	SUBTES4
SUBTES1	3.481			
SUBTES2	0.947	4.450		
SUBTES3	1.356	1.369	3.464	
SUBTES4	0.815	0.745	0.682	3.353

Total Variance = 14.749 Generalized Variance = 121.089

Largest Eigenvalue = 6.777 Smallest Eigenvalue = 2.038

Condition Number = 1.823

CFIT

Number of Iterations = 4

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

Measurement Equations

SUBTES1 = 1.056*CFIT, Errorvar.= 2.366 , R² = 0.320
Standerr (0.0465) (0.0946)
Z-values 22.699 25.018
P-values 0.000 0.000

SUBTES2 = 1.030*CFIT, Errorvar.= 3.389 , R² = 0.238
Standerr (0.0511) (0.116)
Z-values 20.157 29.156
P-values 0.000 0.000

SUBTES3 = 1.266*CFIT, Errorvar.= 1.860 , R² = 0.463
Standerr (0.0492) (0.108)

Z-values 25.720 17.237
P-values 0.000 0.000

SUBTES4 = 0.641*CFIT, Errorvar.= 2.943 , R² = 0.122
Standerr (0.0442) (0.0888)
Z-values 14.484 33.148
P-values 0.000 0.000

Correlation Matrix of Independent Variables

CFIT

1.000

Log-likelihood Values

	Estimated Model -----	Saturated Model -----
Number of free parameters(t)	8	10
-2ln(L)	22923.589	22897.352
AIC (Akaike, 1974)*	22939.589	22917.352
BIC (Schwarz, 1978)*	22986.504	22975.996

*LISREL uses AIC= 2t - 2ln(L) and BIC = tln(N) - 2ln(L)

Goodness-of-Fit Statistics

Degrees of Freedom for (C1)-(C2)	2
Maximum Likelihood Ratio Chi-Square (C1)	26.238 (P = 0.0000)
Browne's (1984) ADF Chi-Square (C2_NT)	25.349 (P = 0.0000)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP)	24.238
90 Percent Confidence Interval for NCP	(11.267 ; 44.642)
Minimum Fit Function Value	0.0101
Population Discrepancy Function Value (F0)	0.00931
90 Percent Confidence Interval for F0	(0.00433 ; 0.0172)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	0.0682
90 Percent Confidence Interval for RMSEA	(0.0465 ; 0.0926)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05)	0.0811
Expected Cross-Validation Index (ECVI)	0.0162
90 Percent Confidence Interval for ECVI	(0.0112 ; 0.0241)
ECVI for Saturated Model	0.00768
ECVI for Independence Model	0.399
Chi-Square for Independence Model (6 df)	1031.290
Normed Fit Index (NFI)	0.975
Non-Normed Fit Index (NNFI)	0.929
Parsimony Normed Fit Index (PNFI)	0.325
Comparative Fit Index (CFI)	0.976
Incremental Fit Index (IFI)	0.976
Relative Fit Index (RFI)	0.924
Critical N (CN)	914.479
Root Mean Square Residual (RMR)	0.0821
Standardized RMR	0.0227
Goodness of Fit Index (GFI)	0.995
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)	0.976
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI)	0.199
The Modification Indices Suggest to Add an Error Covariance	
Between and	Decrease in Chi-Square
	New Estimate
SUBTES2 SUBTES1	24.6 -0.54
SUBTES3 SUBTES2	13.4 0.50
SUBTES4 SUBTES1	13.4 0.26
SUBTES4 SUBTES3	24.6 -0.40

CFIT

Standardized Solution

LAMBDA-X

CFIT

SUBTES1 1.056
 SUBTES2 1.030
 SUBTES3 1.266
 SUBTES4 0.641

PHI

CFIT

 1.000

CFIT

Completely Standardized Solution

LAMBDA-X

CFIT

 SUBTES1 0.566
 SUBTES2 0.488
 SUBTES3 0.680
 SUBTES4 0.350

PHI

CFIT

 1.000

THETA-DELTA

SUBTES1	SUBTES2	SUBTES3	SUBTES4
0.680	0.762	0.537	0.878

Time used 0.016 seconds



Lampiran 5

Hasil *output statistic Lisrel 9,20* untuk Modification Indices

DATE: 4/ 8/2017

TIME: 13:33

L I S R E L 9.20 (STUDENT)

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
<http://www.ssicentral.com>

Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2014
Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.

The following lines were read from file E:\BELAJAR\SKRIPSI\Dahniar\dataacfit.spj:

CFIT
SYSTEM FILE from file 'E:\BELAJAR\SKRIPSI\Dahniar\DATAACFIT.DSF'
Sample Size = 2603
Latent Variables CFIT
Relationships
SUBTES1-SUBTES4 = CFIT
Number of Decimal = 3
Wide Print
Print Residual
Path Diagram
End of Problem

Sample Size = 2603

CFIT

Covariance Matrix

	SUBTES1	SUBTES2	SUBTES3	SUBTES4
SUBTES1	3.481			
SUBTES2	0.947	4.450		
SUBTES3	1.356	1.369	3.464	
SUBTES4	0.815	0.745	0.682	3.353

Total Variance = 14.749 Generalized Variance = 121.089

Largest Eigenvalue = 6.777 Smallest Eigenvalue = 2.038

Condition Number = 1.823

CFIT

Number of Iterations = 4

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

Measurement Equations

SUBTES1 = 1.056*CFIT, Errorvar.= 2.366 , R² = 0.320
Standerr (0.0465) (0.0946)
Z-values 22.699 25.018
P-values 0.000 0.000

SUBTES2 = 1.030*CFIT, Errorvar.= 3.389 , R² = 0.238
Standerr (0.0511) (0.116)
Z-values 20.157 29.156
P-values 0.000 0.000

SUBTES3 = 1.266*CFIT, Errorvar.= 1.860 , R² = 0.463
 Standerr (0.0492) (0.108)
 Z-values 25.720 17.237
 P-values 0.000 0.000

SUBTES4 = 0.641*CFIT, Errorvar.= 2.943 , R² = 0.122
 Standerr (0.0442) (0.0888)
 Z-values 14.484 33.148
 P-values 0.000 0.000

Correlation Matrix of Independent Variables

CFIT

 1.000

Log-likelihood Values

	Estimated Model	Saturated Model
Number of free parameters(t)	8	10
-2ln(L)	22923.589	22897.352
AIC (Akaike, 1974)*	22939.589	22917.352
BIC (Schwarz, 1978)*	22986.504	22975.996

*LISREL uses AIC= 2t - 2ln(L) and BIC = tln(N)- 2ln(L)

Goodness-of-Fit Statistics

Degrees of Freedom for (C1)-(C2)	2
Maximum Likelihood Ratio Chi-Square (C1)	26.238 (P = 0.0000)
Browne's (1984) ADF Chi-Square (C2_NT)	25.349 (P = 0.0000)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP)	24.238
90 Percent Confidence Interval for NCP	(11.267 ; 44.642)
Minimum Fit Function Value	0.0101
Population Discrepancy Function Value (F0)	0.00931
90 Percent Confidence Interval for F0	(0.00433 ; 0.0172)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	0.0682
90 Percent Confidence Interval for RMSEA	(0.0465 ; 0.0926)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05)	0.0811
Expected Cross-Validation Index (ECVI)	0.0162
90 Percent Confidence Interval for ECVI	(0.0112 ; 0.0241)
ECVI for Saturated Model	0.00768
ECVI for Independence Model	0.399
Chi-Square for Independence Model (6 df)	1031.290
Normed Fit Index (NFI)	0.975
Non-Normed Fit Index (NNFI)	0.929
Parsimony Normed Fit Index (PNFI)	0.325
Comparative Fit Index (CFI)	0.976
Incremental Fit Index (IFI)	0.976
Relative Fit Index (RFI)	0.924
Critical N (CN)	914.479
Root Mean Square Residual (RMR)	0.0821
Standardized RMR	0.0227
Goodness of Fit Index (GFI)	0.995
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)	0.976
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI)	0.199

CFIT

Fitted Covariance Matrix

	SUBTES1	SUBTES2	SUBTES3	SUBTES4
SUBTES1	3.481			
SUBTES2	1.088	4.450		
SUBTES3	1.337	1.304	3.464	
SUBTES4	0.676	0.660	0.811	3.353

Fitted Residuals

	SUBTES1	SUBTES2	SUBTES3	SUBTES4
SUBTES1	0.000			
SUBTES2	-0.141	0.000		
SUBTES3	0.018	0.065	0.000	
SUBTES4	0.139	0.085	-0.129	0.000

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.141
 Median Fitted Residual = 0.000
 Largest Fitted Residual = 0.139

Stemleaf Plot

```
- 1|43
- 0|0000
  0|278
  1|4
```

Standardized Residuals

	SUBTES1	SUBTES2	SUBTES3	SUBTES4
SUBTES1	0.000			
SUBTES2	-1.448	0.000		
SUBTES3	0.256	1.061	0.000	
SUBTES4	1.898	2.172	-1.978	0.000

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -1.978
 Median Standardized Residual = 0.000
 Largest Standardized Residual = 2.172

Stemleaf Plot

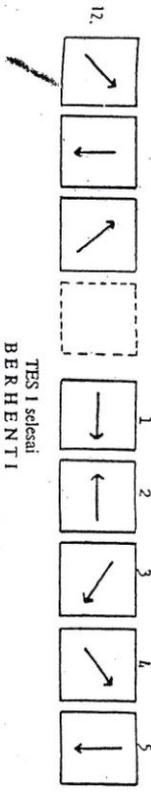
```
- 2|0
- 1|4
- 0|0000
  0|3
  1|19
  2|2
```

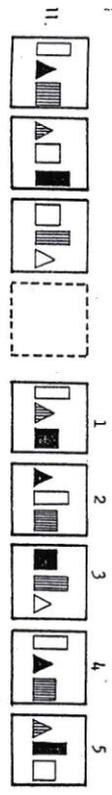
The Modification Indices Suggest to Add an Error Covariance

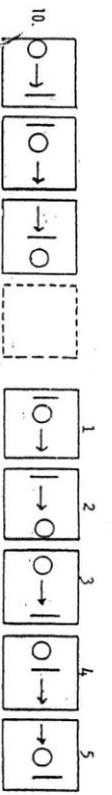
Between	and	Decrease in Chi-Square	New Estimate
SUBTES2	SUBTES1	24.6	-0.54
SUBTES3	SUBTES2	13.4	0.50
SUBTES4	SUBTES1	13.4	0.26
SUBTES4	SUBTES3	24.6	-0.40

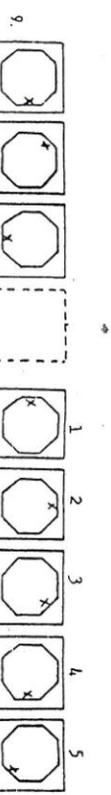
Time used 0.016 seconds

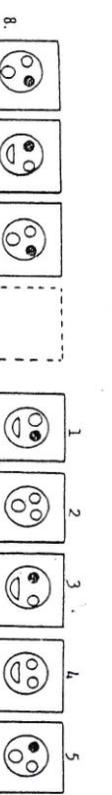
TES I sedesai
BERHENTI
Jangan dibuka dulu sebelum ada perintah

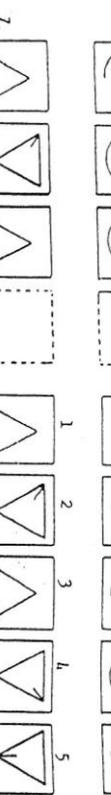
12. 

11. 

10. 

9. 

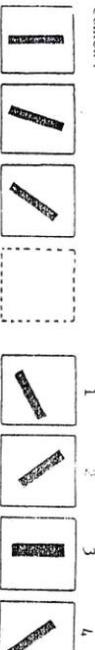
8. 

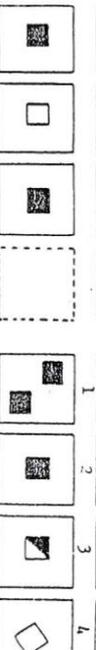
7. 

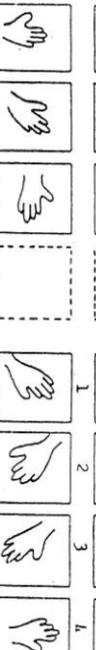
6. 

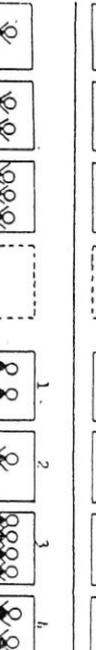
TES I

Contoh :

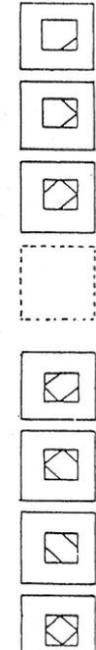
1. 

2. 

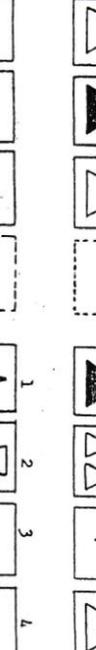
3. 

4. 

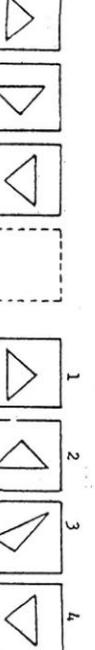
5. 

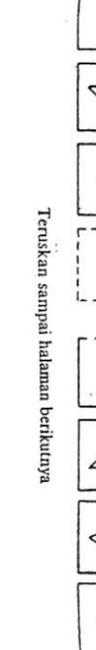
6. 

7. 

8. 

9. 

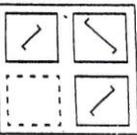
10. 

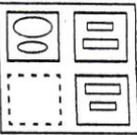
11. 

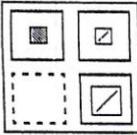
12. 

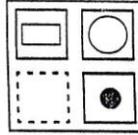
13. 

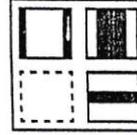
Teruskan sampai halaman berikutnya

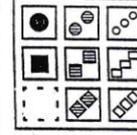
6.  1.  2.  3.  4.  5. 

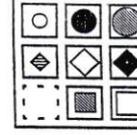
7.  1.  2.  3.  4.  5. 

8.  1.  2.  3.  4.  5. 

9.  1.  2.  3.  4.  5. 

10.  1.  2.  3.  4.  5. 

11.  1.  2.  3.  4.  5. 

12.  1.  2.  3.  4.  5. 

TES 3 selesai
BERHENTI

6

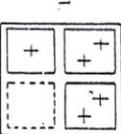
Teruskan sampai halaman berikutnya

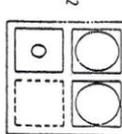
5

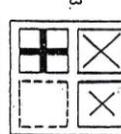
Contoh:

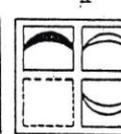
TES 3

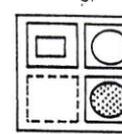
1.  2.  3.  4.  5. 

1.  1.  2.  3.  4.  5. 

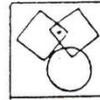
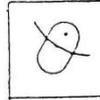
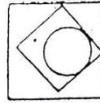
2.  1.  2.  3.  4.  5. 

3.  1.  2.  3.  4.  5. 

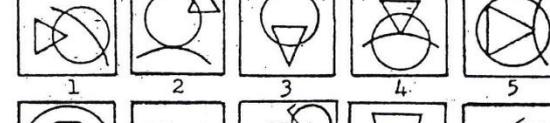
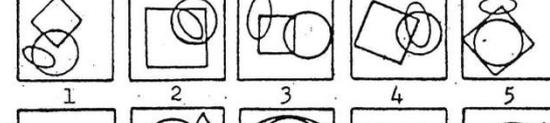
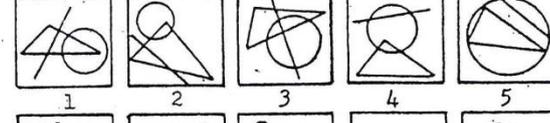
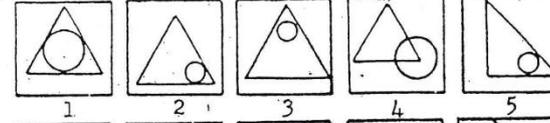
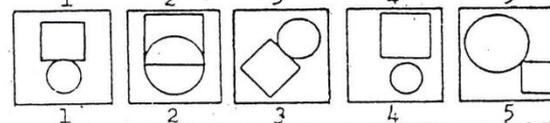
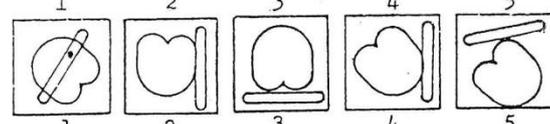
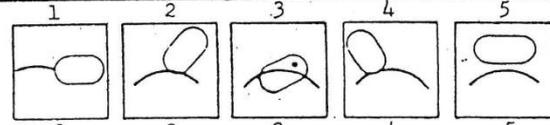
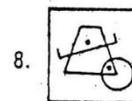
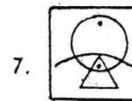
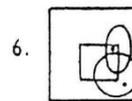
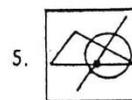
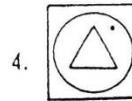
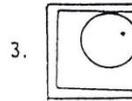
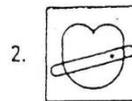
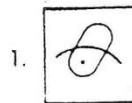
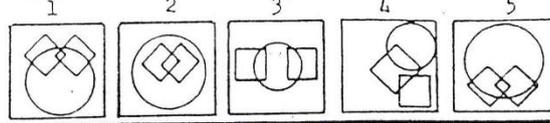
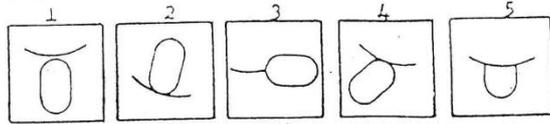
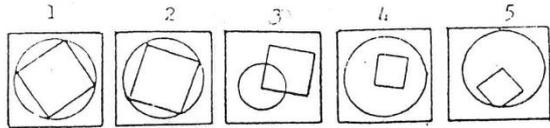
4.  1.  2.  3.  4.  5. 

5.  1.  2.  3.  4.  5. 

Contoh :



TES 4



TES 4 selesai

B

7

Lampiran 7

Skala Alat Tes CFIT

25

Σ SKOR	USIA					Σ SKOR
	9.9- 10.2	10.3-10.8	10.9- 11.2	11.3- 11.8	11.9- 12.2	
10	64	60	-	-	-	10
11	68	64	60	-	-	11
12	71	67	64	62	59	12
13	74	70	68	66	64	13
14	78	73	71	69	68	14
15	81	76	73	72	71	15
16	84	79	76	75	74	16
17	86	81	79	78	76	17
18	89	84	81	80	79	18
19	91	87	84	82	81	19
20	93	89	87	85	84	20
21	95	92	89	87	86	21
22	98	95	92	90	88	22
23	100	97	95	93	91	23
24	103	100	97	95	93	24
25	106	103	100	97	95	25
26	109	105	103	100	97	26
27	112	108	105	103	100	27
28	114	111	108	105	102	28
29	117	114	111	108	104	29
30	119	116	113	110	107	30
31	122	119	116	113	109	31
32	125	121	119	116	112	32
33	128	124	121	119	115	33
34	130	127	124	122	118	34
35	132	129	127	125	121	35
36	135	132	130	128	125	36
37	138	135	133	131	128	37
38	140	138	136	135	132	38
39	143	140	139	138	135	39
40	147	143	144	143	142	40
41	153	147	148	147	145	41
42	-	153	153	152	151	42
43	-	-	-	-	-	43
44	-	-	-	-	-	44

Σ SKOR	USIA				Σ SKOR
	12.3-12.8	12.9-13.2	13.3-13.8	13.9-Up	
10	-	-	-	-	10
11	-	-	-	-	11
12	-	-	-	-	12
13	59	-	-	-	13
14	64	61	59	57	14
15	66	66	63	62	15
16	71	69	68	66	16
17	74	72	71	70	17
18	77	75	74	73	18
19	79	78	77	76	19
20	82	81	80	79	20
21	84	83	82	81	21
22	86	85	84	83	22
23	89	87	86	84	23
24	91	89	88	84	24
25	93	91	89	87	25
26	95	93	91	89	26
27	98	95	93	91	27
28	100	97	95	92	28
29	102	99	96	94	29
30	104	101	98	96	30
31	106	103	100	97	31
32	109	105	103	99	32
33	111	108	106	102	33
34	114	111	109	105	34
35	118	115	112	109	35
36	122	118	116	113	36
37	125	122	120	118	37
38	129	126	124	122	38
39	134	132	130	127	39
40	140	138	136	133	40
41	144	143	142	139	41
42	149	148	146	145	42
43	155	153	152	151	43
44	-	-	160	158	44

