

VALIDITAS KONKUREN DAN KONSTRUK TES INTELIGENSI

SKRIPSI



Oleh:

M. Hafidz Bahtiar

NIM. 05410090

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

2009

HALAMAN JUDUL

VALIDITAS KONKUREN DAN KONSTRUK TES INTELIGENSI

SKRIPSI

Diajukan Kepada

Dekan Fakultas Psikologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim
Malang untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana
Psikologi (S.Psi)

Oleh:

M. Hafidz Bahtiar

NIM. 05410090

**FAKULTAS PSIKOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2009**

HALAMAN PERSETUJUAN

VALIDITAS KONKUREN DAN KONSTRUK TES INTELIGENSI

SKRIPSI

Oleh:

M. Hafidz Bahtiar
NIM. 05410090

Telah Disetujui Oleh:
Dosen Pembimbing



Dr. Ali Ridho, M.Si
NIP. 198704292006041001

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



Dr. H. Mulyadi, M.Pd.I
NIP. 195507171982031005

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

VALIDITAS KONKUREN DAN KONSTRUK TES INTELIGENSI

Telah dipertahankan di depan Dosen Penguji

Pada hari

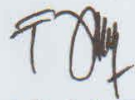
Susunan Dewan Penguji

Dosen Pembimbing



Dr. Ali Ridho, M.Si
NIP. 198704292006041001

Penguji Utama



Dr. Fathul Lubabin Nuqul, M.Si
NIP. 197605122003121002

Ketua Penguji



Dr. H. Mulyadi, M.Pd.I
NIP. 195507171982031005

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana
Psikologi pada hari

Mengetahui,

Dekan Fakultas Psikologi

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang



Dr. H. Mulyadi, M.Pd.I
NIP. 195507171982031005

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : M. Hafidz Bahtiar

NIM : 05410090

Fakultas : Psikologi

Universitas : Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

Menyatakan bahwa penelitian yang berjudul “**Validitas Konkuren dan Konstruktif Tes Inteligensi**” merupakan benar-benar hasil sendiri. Baik sebagian maupun secara keseluruhan, terkecuali dalam bentuk kutipan yang sudah disebutkan sumbernya. Apabila di kemudian hari terdapat klaim dari pihak lain sudah bukan menjadi tanggung jawab Dosen Pembimbing dan Pihak Fakultas Psikologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademik.

Malang,
Peneliti



M. Hafidz Bahtiar
NIM. 05410090

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
ABSTRAK.....	x
ABSTRACT	xi
مستخلص البحث.....	xii
BAB I.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II	5
A. Tes Inteligensi	5
1. Definisi Tes Inteligensi	5
2. Sejarah Tes Inteligensi.....	17
3. Macam-macam Tes Inteligensi.....	20
a) <i>Culture Fair Intelligence Test</i> (CFIT)	20
b) <i>Standard Progressive Matrices</i> (SPM).....	21
B. Validitas	23
1. Definisi Validitas.....	23
2. Macam-macam Validitas	24
a) Validitas Konkuren (<i>Concurrent Validity</i>).....	25
b) Validitas Konstruk (<i>Construct Validity</i>)	26
BAB III.....	28
A. Jenis Penelitian	28
B. Partisipan Penelitian.....	28

C. Teknik Pengumpulan Data.....	28
D. Teknik Analisis Data	28
BAB IV	30
BAB V.....	35
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	39

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Definisi Inteligensi Menurut Para Tokoh	6
Tabel 2. 2 Kategori IQ pada SPM	23
Tabel 4. 1 Hasil Uji Validitas Konkuren	30
Tabel 4. 2 Hasil Uji KMO Test	31
Tabel 4. 3 Hasil Uji Chi-Squared Tes.....	32
Tabel 4. 4 Hasil Uji RMSEA dan CFI.....	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Rumus Intelligence Quotient	17
--	-----------

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Partisipan.....	39
Lampiran 2 Hasil Uji Validitas Konkuren.....	41
Lampiran 3 Hasil Uji Validitas Konstruk.....	42

ABSTRAK

Bahtiar, M. Hafiz. (2009). Validitas Konkuren dan Konstruk Tes Inteligensi. Skripsi. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Pembimbing: Dr. Ali Ridho, M.Si

Alat tes inteligensi bertujuan untuk mengukur kecerdasan individu. Tes inteligensi dapat digunakan dalam berbagai bidang, seperti bidang pendidikan, klinis, maupun industri. Sejalan dengan berkembangnya zaman, alat tes psikologi juga perlu mengalami perkembangan. Standarisasi alat tes inteligensi diperlukan sebagai upaya pembaruan mutakhir dari norma alat tes yang dilandasi oleh kenaikan skor dalam proses evaluasi. Validitas dan reliabilitas alat tes juga merupakan sebuah aspek penting dalam melakukan evaluasi alat tes. Berdasarkan cara evaluasi yang sesuai dengan sifat dan fungsi setiap tes, terdapat dua kategori yang digunakan dalam mengukur validitas yaitu validitas konstruk dan validitas konkuren. Masih belum banyak penelitian yang mengkaji tentang evaluasi validitas dari alat tes inteligensi. Alat tes intelegensi yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu SPM dan CFIT.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dengan pendekatan kuantitatif dengan metode evaluasi. Partisipan dalam penelitian ini yaitu 50 mahasiswa Fakultas Psikologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pencarian pastisipan dilakukan dengan teknik *non-probability sampling* dengan metode *purposive sampling*. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode tes. Metode tes adalah metode yang digunakan dalam pengumpulan data yang berfungsi untuk mengukur atribut psikologis melalui sebuah instrumen alat ukur yang valid dan reliabel. Teknik analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik analisis korelasi untuk mengetahui bagaimana dari validitas konkuren alat tes intelegensi. Sedangkan untuk mengetahui bagaimana validitas konstruk dari alat tes intelegensi, peneliti menggunakan teknik faktor analisis. Pengolahan data menggunakan *software Microsoft Excel* untuk merekapitulasi skor total yang didapat dari pengumpulan data, kemudian diolah pada *software IBM SPSS Statistics 25*.

Hasil yang didapat setelah melakukan pengolahan data menggunakan uji validitas konkuren dan konstruk diketahui bahwa terdapat tiga aspek pada SPM yang memiliki korelasi dengan aspek yang ada pada CFIT. Ketiga aspek tersebut adalah a) aspek pertama SPM (kemampuan daya abstraksi) berkorelasi dengan aspek kemampuan klasifikasi ($r = 0,409$) dan aspek kemampuan matris ($r = 0,381$); b) aspek kedua SPM (kemampuan berpikir logis) berkorelasi dengan aspek kemampuan sistematika berpikir ($r = 0,339$); c) aspek kelima SPM (kemampuan berkonsentrasi) berkorelasi dengan aspek kemampuan sistematika berpikir ($r = 0,324$).

Kata kunci: SPM, CFIT, Validitas Konstruk, Validitas Konkuren, Tes Inteligensi

ABSTRACT

Bahtiar, M. Hafiz. (2009). Concurrent Validity and Construct Intelligence Tests. Thesis. State Islamic University of Maulana Malik Ibrahim Malang.

Supervisor: Dr. Ali Ridho, M.Si

Intelligence test tool aims to measure individual intelligence. Intelligence tests can be used in various fields, such as education, clinical, and industrial. In line with the development of the times, psychological test tools also need to experience development. Standardization of intelligence test kits is needed as an effort to update the latest standards of test kits based on an increase in scores in the evaluation process. The validity and reliability of test kits is also an important aspect in evaluating test kits. Based on the evaluation method according to the nature and function of each test, there are two categories used to measure validity, namely construct validity and concurrent validity. There are still not many studies that examine the evaluation of the validity of intelligence test kits. The intelligence test tools that will be used in this study are SPM and CFIT.

The type of research used is research with a quantitative approach to the evaluation method. Participants in this study were 50 students of the Faculty of Psychology, State Islamic University of Maulana Malik Ibrahim Malang. The search for participants was carried out using a non-probability sampling technique with a purposive sampling method. The data collection method used is the test method. The test method is a method used in data collection that functions to measure psychological attributes through a valid and reliable measuring instrument. The data analysis technique that will be used in this study is the correlation analysis technique to find out how the concurrent validity of intelligence test kits is. Meanwhile, to find out how the construct validity of intelligence test kits, researchers used factor analysis techniques. Data processing used Microsoft Excel software to recapitulate the total score obtained from data collection, then processed in IBM SPSS Statistics 25 software.

The results obtained after processing the data using concurrent and construct validity tests are known that there are three aspects of the SPM that have a correlation with the aspects in CFIT. These three aspects are a) the first aspect of SPM (ability of abstraction) correlates with aspects of classification ability ($r = 0.409$) and aspects of matrix ability ($r = 0.381$); b) the second aspect of SPM (ability to think logically) correlates with the aspect of systematic thinking ability ($r = 0.339$); c) the fifth aspect of SPM (ability to concentrate) correlates with aspects of systematic thinking skills ($r = 0.324$).

Keywords: SPM, CFIT, Construct Validity, Concurrent Validity, Intelligence Test

مستخلص البحث

بهتیار ، م. حافظ. (2009). الصدق المتزامن وبناء اختبارات الذكاء. أطروحة. الجامعة الإسلامية الحكومية مولانا مالك إبراهيم مالانج.

M.Si المشرف: د. علي ريدو،

تهدف أداة اختبار الذكاء إلى قياس الذكاء الفردي. يمكن استخدام اختبارات الذكاء في مجالات مختلفة ، مثل التعليم ، والسريري ، والصناعي. تمشيا مع تطور العصر ، تحتاج أدوات الاختبار النفسي أيضاً إلى تجربة التطوير. هناك حاجة إلى توحيد مجموعات اختبار الذكاء كجهد لتحديث أحدث معايير مجموعات الاختبار بناءً على زيادة الدرجات في عملية التقييم. تعد صحة وموثوقية مجموعات الاختبار أيضاً جانباً مهماً في تقييم مجموعات الاختبار. بناءً على طريقة التقييم وفقاً لطبيعة ووظيفة كل اختبار ، هناك فئتان تستخدمان لقياس الصلاحية ، وهما صلاحية الإنشاء والصلاحية المتزامنة. لا يوجد حتى الآن العديد من الدراسات التي تفحص تقييم صحة مجموعات اختبار الذكاء. أدوات اختبار الذكاء التي سيتم استخدامها في هذه الدراسة هي CFIT و SPM.

نوع البحث المستخدم هو البحث بنهج كمي لطريقة التقييم. شارك في هذه الدراسة 50 طالباً من كلية علم النفس بجامعة الدولة الإسلامية مولانا مالك إبراهيم مالانج. تم إجراء البحث عن المشاركين باستخدام تقنية أخذ العينات غير الاحتمالية مع طريقة أخذ العينات هادفة. طريقة جمع البيانات المستخدمة هي طريقة الاختبار. طريقة الاختبار هي طريقة مستخدمة في جمع البيانات تعمل على قياس السمات النفسية من خلال أداة قياس صالحة وموثوقة. تقنية تحليل البيانات التي سيتم استخدامها في هذه الدراسة هي تقنية تحليل الارتباط لمعرفة مدى الصلاحية المتزامنة لمجموعات اختبار الذكاء. وفي الوقت نفسه ، لمعرفة كيفية إنشاء صلاحية مجموعات اختبار الذكاء ، استخدم الباحثون تقنيات تحليل العوامل. استخدمت معالجة البيانات لتلخيص النتيجة الإجمالية التي تم الحصول عليها من جمع البيانات ، ثم Microsoft Excel برنامج IBM SPSS Statistics 25. معالجتها في برنامج

من المعروف أن النتائج التي تم الحصول عليها بعد معالجة البيانات باستخدام اختبارات الصدق المتزامنة هذه الجوانب الثلاثة هي أ) يرتبط CFIT لها علاقة بالجوانب في SPM والبناءية ، هناك ثلاثة جوانب من وجوانب قدرة ($r = 0.409$) القدرة على التجريد) بجوانب قدرة التصنيف) SPM الجانب الأول من القدرة على التفكير المنطقي) بجوانب قدرة (SPM ؛ ب) يرتبط الجانب الثاني من ($r = 0.381$) المصنوفة القدرة على التركيز) بجوانب (SPM ؛ ج) يرتبط الجانب الخامس من ($r = 0.339$) التفكير المنهجي ($r = 0.324$). مهارات التفكير المنهجي

، صلاحية البناء ، الصلاحية المتزامنة ، اختبار الذكاء CFIT ، SPM :الكلمات المفتاحية

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Psikologi merupakan ilmu yang mempelajari jiwa berdasarkan perilaku manusia (Soemanto, 1988). Dalam mempelajari perilaku manusia tidak serta merta bergantung hanya kepada teori saja, akan tetapi diperlukan metode yang mendukung supaya bisa melihat lebih jelas aspek psikologis yang akan dilihat. Metode tersebut disebut “Psikodiagnostik” yang dicetuskan oleh Hermann Rorschach. Dalam psikodiagnostik terdapat tiga cara untuk mengetahui aspek psikologis manusia yaitu dengan pemberian alat tes, observasi, dan wawancara atau interviu. Metode yang lazim digunakan untuk mengukur aspek psikologi manusia yaitu dengan pemberian alat tes dikarenakan alat tes memiliki konstruksi teori yang terdiri atas aspek dan indikator tertentu serta memiliki nilai validitas dan reliabilitas dibandingkan dengan metode observasi dan wawancara (Markam, 2005).

Alat tes psikologi memiliki beberapa klasifikasi tertentu yang digunakan sesuai dengan aspek psikologis yang diukur seperti inteligensi, kepribadian, bakat dan minat (Nur'aeni, 2012). Alat tes inteligensi mengukur kecerdasan dari individu, kemudian alat tes inventory mengukur kepribadian dari manusia. Kemudian alat tes bakat mengukur sejauhmana manusia memiliki kemampuan bawaan yang sudah ada, dan alat tes minat mengukur suatu ketertarikan manusia dalam bidang tertentu.

Proses pengukuran yang lazim digunakan dalam masyarakat Indonesia yaitu alat tes inteligensi (Irfan , et al., 2000). Dalam setting pendidikan, alat tes

inteligensi digunakan untuk mengetahui taraf inteligensi dari peserta didik. Dalam setting klinis, alat tes inteligensi digunakan sebagai alat bantu asesmen klien yang mengalami gejala gangguan jiwa. Dalam setting industri dan organisasi, alat tes inteligensi digunakan sebagai salah satu syarat instansi atau perusahaan dalam seleksi penerimaan karyawan.

Alat tes psikologi inteligensi yang digunakan tidak serta merta selalu memiliki standar serta nilai validitas dan reliabilitas yang stabil (Suwartono, Amiseso, & Handoyo, 2017). Standarisasi alat tes inteligensi diperlukan sebagai upaya pembaruan mutakhir dari norma alat tes yang dilandasi oleh kenaikan skor dalam proses evaluasi (Flynn, 1999). Kenaikan skor bukan suatu hal yang asing dari alat tes karena hal tersebut disebabkan perubahan norma yang ada dalam alat tes, dibuktikan dengan alat tes SPM (*Raven's Standard Progressive Matrices*) yang telah mengalami dua kali standarisasi (Raven 1983 & 1988).

Validitas dan reliabilitas alat tes juga merupakan sebuah aspek penting dalam melakukan evaluasi alat tes. Berdasarkan cara evaluasi yang sesuai dengan sifat dan fungsi setiap tes, terdapat dua kategori yang digunakan dalam mengukur validitas yaitu validitas konstruk dan validitas konkuren (Azwar S. , 2000). Validitas konstruk yaitu tipe validitas yang menunjukkan sejauhmana tes mengungkap suatu *traits* atau konstruk teoritik yang hendak diukur, sedangkan validitas konkuren yaitu tipe validitas yang kriterianya diperoleh melalui alat tes lain yang mengukur konstruk yang sama.

Masih belum banyak penelitian yang mengkaji tentang evaluasi validitas dari alat tes inteligensi. Penelitian terdahulu yang meneliti tentang tes inteligensi dilakukan pada sebuah SMA di Yogyakarta menggunakan tes SPM.

Hasil dari penelitian tersebut adalah SPM memiliki *internal consistency* yang baik (Masrun, Prawitasari, Sugiyanto, Suwarsiyah, & Kuwato, 1976). Kemudian penelitian terbaru yang membahas mengenai validitas konkuren dari alat tes inteligensi yaitu penelitian tentang validitas konkuren dari alat tes SPM dan IST. Dari sembilan aspek yang diukur dalam IST, hanya empat aspek yang memiliki korelasi dengan aspek yang dimiliki oleh SPM yaitu aspek; 1) AN (persamaan kata) dengan nilai r sebesar 0,552 dan nilai P sebesar 0,000; 2) WA (melengkapi kalimat) dengan nilai r sebesar 0,412 dan nilai P sebesar 0,012; 3) ZR (deret angka) dengan nilai r sebesar 0,351 dan nilai P sebesar 0,036; dan 4) WU (latihan balok) dengan nilai r sebesar 0,342 dan nilai P sebesar 0,041 (Mangestuti & Aziz, 2007). Akan tetapi, masih belum ada penelitian lebih lanjut mengenai validitas konstruk dari tes inteligensi. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk meneliti bagaimana validitas konkuren dan validitas konstruk dari tes inteligensi.

Alat tes intelegensi yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu SPM dan CFIT. Alasan penggunaan kedua alat tes tersebut yaitu belum adanya penelitian lebih lanjut tentang validitas konkuren dan validitas konstruk dari kedua alat tes tersebut. Di samping itu, secara historis SPM dan CFIT juga sedikit mengalami evaluasi alat tes berupa validitas terkini.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagaimana validitas konkuren dari alat tes inteligensi?
2. Bagaimana validitas konstruk dari alat tes inteligensi?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukan penelitian ini untuk menjawab rumusan masalah yang telah disusun sebagai berikut.

1. Mengevaluasi validitas konkuren dari alat tes inteligensi
2. Mengetahui validitas konstruk dari alat tes inteligensi

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan sumbangsih keilmuan dalam bidang psikometri dan pengembangan alat ukur psikologi karena minimnya penelitian yang membahas tentang validitas konkuren dan validitas konstruk tes inteligensi.

2. Manfaat Praktis

Hasil dari penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi mahasiswa psikologi, ilmuwan psikologi, dan juga psikolog sebagai dalam penggunaan alat tes intelegensi sebagai instrumen dalam melaksanakan proses psikodiagnostik.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Tes Inteligensi

1. Definisi Tes Inteligensi

Tes inteligensi merupakan salah satu tes psikologi yang umum digunakan oleh masyarakat luas. Tes psikologi ialah suatu instrumen atau media yang dapat digunakan dalam mengukur kemampuan potensial (*potential ability*) psikologis manusia (Pitaloka, Sumaryati, & Siti Urbayatun, 2022). Sedangkan menurut Urbina (2004), tes psikologi adalah suatu prosedur yang sistematis untuk mendapatkan sampel perilaku yang relevan dengan fungsi kognitif atau afektif yang kemudian dinilai dan dievaluasi sesuai dengan standar yang berlaku. Tes psikologi berfungsi untuk mengukur perbedaan antar individu atau antar reaksi individu yang sama pada kesempatan yang berbeda (Anastasi, 1976). Selain itu, tes psikologi juga berfungsi untuk mengetahui kompetensi yang dimiliki oleh masing-masing individu (Daulay, 2014).

Di Indonesia sendiri, tes inteligensi berguna sebagai sarana pengukuran kompetensi pelajar atau calon pelajar. Hal ini dilakukan untuk memotivasi pencapaian prestasi yang optimal di dunia pendidikan (Rohmah, 2011). Namun tidak hanya di bidang pendidikan. Tes inteligensi juga biasa digunakan dalam proses perekrutan tenaga kerja di berbagai instansi salah satunya untuk calon Aparatur Sipil Negara (ASN) (Rabiudin & Ekarina Katmas, 2021).

Tes sendiri berasal dari bahasa Latin yaitu ‘testum’ yang berarti alat untuk mengukur tanah, kemudian dalam bahasa Prancis kuno tes diartikan sebagai ukuran yang digunakan dalam membedakan antara emas dan perak dari logam mulia yang lain (Nur’aeni, 2012). Gregory (2018) mendefinisikan tes sebagai suatu prosedur standar untuk mengambil sampel perilaku dan menggambarkanannya dalam kategori atau skor. James M. Cattell merupakan pelopor yang mempopulerkan kata tes dalam bidang psikologi pada tahun 1890 (Nur’aeni, 2012). Sejak saat itu kata tes kian melekat pada bidang psikologi.

Sementara itu, konsep inteligensi tidak memiliki arti pasti (Azwar S. , Pengantar Psikologi Inteligensi, 1996; Suryabrata, 2015). Pengertian inteligensi didasarkan dari masing-masing tokoh yang menyusun teori inteligensi (Gregory, 2018). Adapun pengertian inteligensi dari masing-masing tokoh sebagai berikut (dalam Azwar, 2017).

Tabel 2. 1 Definisi Inteligensi Menurut Para Tokoh

Tokoh	Definisi Inteligensi
Alfred Binet	Inteligensi merupakan sisi tunggal dari karakteristik yang terus berkembang sejalan dengan proses kematangan seseorang
Edward L. Thorndike	Inteligensi diklasifikasikan menjadi tiga bentuk kemampuan, yaitu: a) Kemampuan abstraksi, yakni suatu kemampuan untuk bekerja dengan menggunakan simbol-simbol atau gagasan

-
- b) Kemampuan mekanik, yakni suatu kemampuan untuk bekerja dengan menggunakan alat-alat mekanis dan kemampuan untuk melakukan pekerjaan yang memerlukan aktivitas indra gerak (*sensory-motor*)
 - c) Kemampuan sosial, yakni suatu kemampuan untuk menghadapi orang lain di sekitar diri sendiri dengan cara-cara yang efektif

Charles E. Spearman Inteligensi terdiri dari dua komponen kualitatif yang penting yaitu:

- a) Eduksi relasi (*eduction of relation*), yakni kemampuan untuk menemukan suatu hubungan dasar yang berlaku diantara dua hal
- b) Eduksi korelasi (*eduction of correlates*), yakni kemampuan untuk menerapkan hubungan dasar yang telah ditemukan dalam proses eduksi relasi sebelumnya ke dalam situasi baru

Louis L. Thurstone & Thelma G. Thurstone Inteligensi terdiri enam faktor kemampuan yaitu:

-
- a) Kemampuan verbal (v), yakni pemahaman akan hubungan kata, kosa-kata, dan penguasaan komunikasi lisan
 - b) Kemampuan angka (n), yakni kecermatan dan kecepatan dalam penggunaan fungsi-fungsi hitung dasar
 - c) Kemampuan spasial (s), yakni kemampuan untuk mengenali berbagai hubungan dalam bentuk visual
 - d) Kemampuan kefasihan kata (w), yakni kemampuan untuk mencerna dengan cepat kata-kata tertentu
 - e) Kemampuan ingatan (m), yakni kemampuan mengingat gambar-gambar, pesan-pesan, angka-angka, kata-kata, dan bentuk-bentuk pola
 - f) Kemampuan penalaran (r), yakni kemampuan untuk mengambil kesimpulan dari beberapa contoh, aturan, atau prinsip. Dapat juga dikatakan sebagai kemampuan pemecahan masalah

David Wechsler

Inteligensi ialah kumpulan atau totalitas kemampuan seseorang untuk bertindak dengan tujuan tertentu

James Flynn	Inteligensi adalah kemampuan untuk berpikir secara abstrak dan kesiapan untuk belajar dari pengalaman
George D. Stoddard	Inteligensi adalah suatu bentuk kemampuan untuk memahami masalah-masalah yang berkaitan dengan beberapa hal, yaitu: a) Bersifat sukar/sulit b) Memiliki kompleksitas yang tinggi, yakni mengandung bermacam jenis tugas yang harus dapat diatasi dengan baik c) Abstrak, yakni mengandung simbol-simbol yang memerlukan analisis dan interpretasi d) Ekonomis, yakni dapat diselesaikan dengan menggunakan proses mental yang efisien dari segi penggunaan waktu e) Diarahkan pada suatu tujuan, yakni bukan dilakukan tanpa maksud melainkan mengikuti suatu arah atau target yang jelas f) Mempunyai nilai sosial, yakni cara dan hasil pemecahan masalah dapat diterima oleh nilai dan norma sosial

	g) Berasal dari sumbernya, yakni pola pikir yang membangkitkan kretivitas untuk menciptakan sesuatu yang baru dan lain
Joy P. Guilford	Inteligensi dapat dilihat dari tiga dimensi yaitu: a) Isi, menunjukkan kepada tipe informasi yang sedang diproses b) Operasi, menunjukkan kepada cara bagaimana suatu informasi diproses c) Prodak, menunjukkan kepada hasil pemprosesan yang dilakukan oleh dimensi operasi terhadap beerbagai macam bentuk isi informasi
Halstead	Inteligensi berkaitan dengan sejumlah fungsi otak dan relative bebas dari aspek-aspek kebudayaan. Ada empat faktor inteligensi yaitu: a) Faktor <i>central integrative</i> (c) Berupa kemampuan untuk mengorganisasikan pengalaman. Fungsinya untuk penyesuaian antara latar belakang dengan hasil belajar yang akan mengintegrasikan pengalaman-pengalaman baru. b) Faktor <i>abstraction</i> (a)

	Berupa kemampuan mengelompokkan sesuatu dengan cara-cara yang berbeda dan kemampuan untuk melihat kesamaan serta perbedaan yang terdapat diantara benda, konsep, dan peristiwa. c) Faktor <i>power</i> (p) Berupa kemampuan untuk mengekang afeksi sehingga kemampuan-kemampuan rasional dan intelektual dapat tumbuh dan berkembang. d) Faktor <i>directional</i> (d) Berupa kemampuan yang memberikan arah dan sasaran bagi kemampuan lain.
Donald O. Hebb	Inteligensi dibedakan menjadi dua macam, yaitu: a) Inteligensi A (kemampuan potensial), yakni kemampuan dasar manusia untuk belajar dari lingkungan dan menyesuaikan diri dengan lingkungan tersebut. Ditentukan oleh kompleksitas dan kelenturan sistem saraf pusat yang dipengaruhi oleh gen. b) Inteligensi B (kemampuan aktual), yakni kemampuan yang diperlihatkan oleh

	seseorang dalam bentuk perilaku yang diamzati secara langsung,
Raymond B. Cattell	Inteligensi dibedakan menjadi dua kelompok yaitu: a) Inteligensi <i>fluid</i> (gf), yakni kemampuan bawaan yang diperoleh sejak kelahiran dan lepas dari pengaruh pendidikan dan pengalaman. b) Inteligensi <i>crystallized</i> (gc), yakni kemampuan yang diperoleh dari pengalaman atau pembelajaran.
Jean Piaget	Tidak ada definisi tunggal mengenai inteligensi menurut Piaget. Ia lebih melihat inteligensi pada aspke isi, struktur, dan fungsinya. Inteligensi dikaitkan dengan periode perkembangan anak, yaitu: a) Inteligensi praktis Pada tahap ini, inteligensi yang menonjol berupa kemampuan untuk belajar berbuat semata-mata tanpa tahu arti/maksud/akibat yang dari yang dilakukan. b) Inteligensi praoperasional Pada tahap ini terdapat empat ciri, yaitu: - Cara berpikir yang bersifat egosentris

-
- Cara berpikir kompleksif
 - Cara berpikir yang menempatkan sifat manusia pada benda mati
 - Ketidakmampuan untuk melakukan tugas-tugas yang menuntut pengaran dan koordinasi pikiran

c) Inteligensi operasional

Muncul dua bentuk operasi nyata yaitu konversi dan klasifikasi. Konversi adalah sistem pengertian bahwa suatu transformasi atau perubahan dapat terjadi secara bolak-balik. Kalsifikasi berarti kemampuan dalam melihat bermacam hubungan yang terjadi diantara berbagai benda yang kemudian dikelompokkan dengan berbagai macam cara.

d) Inteligensi operasional formal

Pada tahap yang terakhir, anak mulai bisa berpikir hipotetik dan dapat menguji secara sistematis berbagai penjelasan mengenai kejadian-kejadian tertentu karena meningkatnya kemampuan penyelesaian suatu masalah.

Howard Gardner

Inteligensi terlalu sempit jika dilihat hanya dari sisi psikometri dan kognitif saja. Oleh karena itu, ada tujuh macam inteligensi menurut Gardner, yaitu:

- a) Inteligensi linguistik, terkait kemampuan dalam membaca, menulis, berbicara, dan mendengar
- b) Inteligensi matematis-logis, terkait kemampuan dalam memecahkan masalah yang berbentuk logika simbolis dan matematika abstrak
- c) Inteligensi spasial, terkait kemampuan dalam ruang gerak atau tempat
- d) Inteligensi musik, terkait kemampuan dalam menyusun lagu, bernyanyi, memainkan alat musik, atau mendengarkan musik
- e) Inteligensi kelincahan tubuh, terkait kemampuan dalam aktivitas-aktivitas yang memerlukan gerakan tubuh
- f) Inteligensi interpersonal, terkait kemampuan dalam berkomunikasi, memahami, dan berinteraksi dengan orang lain

	g) Intelligensi intrapersonal, terkait kemampuan dalam memahami diri sendiri
--	--

Robert J. Sternberg	Sternberg mengembangkan suatu teori intelligensi yang disebut dengan “<i>triarchic</i>”. Teori ini menjelaskan mekanisme mental yang mendasari perilaku inteligen, penggunaan mekanisme mental dalam sehari-hari guna mencapai kesesuaian dengan lingkungan, serta peranan perantara antara dunia eksternal dan internal dalam hidup seseorang. Terdapat tiga subteori pada teori ini, yaitu: a) Konteks (<i>contextual</i>) Pada subteori ini akan berkaitan dengan sosial-budaya. Perilaku inteligen menurut konteks ini bersifat relatif menurut individu dan keadaan sosial-budaya tempat individu itu berada. b) Pengalaman (<i>experiential</i>) Subteori ini menekankan pentingnya <i>insight</i> dan kemampuan untuk merumuskan gagasan-gagasan baru. Perilaku inteligen ditandai dengan kemampuan individu dalam memberikan respon terhadap situasi yang baru.
----------------------------	--

c) Komponen (*componential*)

Subteori ini menekankan pada pentingnya efektivitas pengolahan informasi yaitu dengan menunjukkan dan menjelaskan struktur dan proses kognitif yang mendasari keseluruhan perilaku.

Masyarakat luas mendefinisikan inteligensi dengan istilah yang menggambarkan kecerdasan, kepintaran, ataupun kemampuan dalam memecahkan suatu permasalahan (Azwar S. , Pengantar Psikologi Inteligensi, 1996). Berdasarkan penjelasan para tokoh di atas dapat disimpulkan bahwa inteligensi mengacu pada kemampuan kognitif suatu individu yang akan tercermin pada perilakunya. Inteligensi biasanya dikenal sebagai suatu kemampuan dalam mengidentifikasi, menyimpulkan, dan bertindak berdasarkan informasi yang didapat sembari tetap mengimplementasikan pengetahuan (Triwulandari & Supardi U.S, 2022). Terlepas dari apapun definisinya, inteligensi selalu diidentikan dengan makna kecerdasan dan kebodohan (Azwar S. , Pengantar Psikologi Inteligensi, 1996).

Setelah memahami definisi antara tes dan inteligensi, dapat disimpulkan bahwa tes inteligensi adalah suatu alat ukur yang dapat digunakan dalam mengukur inteligensi individu. Tes inteligensi sebagai salah instrumen psikologis dapat menampilkan hasil berupa data untuk membantu individu dalam meningkatkan pemahaman, penilaian, dan penerimaan diri (Rohmah, 2011).

Secara tradisional, angka normatif dari hasil tes inteligensi dinyatakan dalam bentuk rasio dan dinamai *intelligence quotient* (IQ) (Azwar S. , Pengantar Psikologi Inteligensi, 1996). IQ sering dinyatakan sebagai tingkat tinggi-rendahnya inteligensi seseorang. Istilah IQ pertama kali diperkenalkan oleh William Stern, ahli psikolog berkebangsaan Jerman, pada tahun 1912 dan resmi digunakan hingga sekarang (Azwar S. , Pengantar Psikologi Inteligensi, 1996). IQ dihitung dari hasil tes inteligensi Binet dengan membandingkan skor tes yang diperoleh dengan usia kronologis. Adapun rumus skor IQ sebagai berikut (Azwar S. , Pengantar Psikologi Inteligensi, 1996).

$$IQ = (MA/CA) \times 100$$

Gambar 2. 1 Rumus Intelligence Quotient

Keterangan:

MA = Mental age (usia mental)

CA = Chronological age (usia kronologis)

100 = Angka konstan untuk menghindari bilangan desimal

2. Sejarah Tes Inteligensi

Tes inteligensi adalah salah satu pencapaian paling besar dalam ilmu psikologi semenjak ranah ilmu ini ditemukan (Gregory, 2018). Sejarah tes inteligensi dalam perkembangannya dibagi menjadi empat fase (Suryabrata, 2015), yaitu:

a) Fase persiapan

Pada fase ini merupakan perawalan para ahli sedang mencari atau berusaha mendapatkan tes inteligensi. Fase ini berlangsung kurang lebih sampai tahun 1915.

b) Fase kedua

Fase kedua merupakan fase naif, dimana orang menggunakan tes inteligensi yang tersusun tanpa adanya kritik. Fase ini para ahli sudah menggunakan tes inteligensi yang sudah berhasil disusun dalam berbagai bidang kehidupan. Berlangsung dari tahun $\pm 1915 - 1935$, tes inteligensi pada fase ini dianggap sebagai sesuatu yang serba menentukan dinamai “*almighty*” (mahakuasa). Penggunaan tes inteligensi pada fase ini sudah digunakan dalam proses penerimaan calon pegawai, calon militer, calon petugas, dan calon siswa.

c) Fase ketiga

Fase ini berlangsung kira-kira tahun 1935 – 1950. Mulai muncul kritik terhadap tes inteligensi. Kritik yang muncul berupa keinginan bebas dari pengaruh budaya (*culture free test*) dalam tes inteligensi. Pada fase ini, para ahli mulai menyadari bahwa tes inteligensi juga memiliki beberapa kelemahan. Penyebab utama kelemahan tersebut adalah tidak bebasnya budaya dalam tes inteligensi. Oleh karena itu, para ahli mulai berusaha dalam memperbaiki kelemahan tersebut. Tokoh yang terkenal dalam usaha ini ialah Florence L. Goodenough dan Porteus. Goodenough terkenal dengan tes DAM-nya (*Draw A Man*). Dalam tesnya, ia berpendapat bahwa aktivitas anak yang mencerminkan inteligensinya, yang bebas dari pengaruh budaya, adalah menggambar. Sementara

Porteus mengembangkan tes labirin (*maze test*) sebagai tes yang bebas dari pengaruh kebudayaan.

d) Fase kritis

Fase ini dimulai kira-kira tahun 1950 dan berlangsung hingga sekarang. Setelah segala usaha yang dilakukan pada fase ketiga, para ahli mulai menyimpulkan bahwa bagaimanapun tes inteligensi akan terpengaruhi oleh kebudayaan. Oleh karena itu, sikap kritis mendominasi di fase ini. Para ahli mulai mengakui bahwa tes inteligensi memiliki daya guna yang terbatas. Kelemahan yang ada di tes inteligensi mulai dibahas. Adapun kelemahan dari tes inteligensi sebagai berikut.

- Tes inteligensi tidak bebas budaya. Tes yang disusun dalam lingkungan kebudayaan tertentu tidak dapat dipergunakan untuk mentes orang-orang yang berasal dari lingkungan kebudayaan yang berlainan.
- Tes inteligensi hanya cocok untuk jenis tingkah laku tertentu.
- Tes inteligensi hanya cocok untuk tipe kepribadian tertentu.
- Perbandingan kecerdasan atau IQ yang merupakan hasil yang ditunjukkan oleh tes inteligensi tidaklah semata-mata tergantung kepada keturunan atau dasar.
- Perbandingan kecerdasan atau IQ seseorang tidak konstan.
- Dalam pengkategorian IQ manusia biasanya menganut suatu pedoman yang pasti, sehingga harus diterima dengan hati-hati.
- Tes inteligensi masih mengandung kekeliruan, seperti penentuan daya pembeda, reliabilitas, dan validitas tes inteligensi tersebut.

3. Macam-macam Tes Inteligensi

Tes inteligensi memiliki variasi tes sama seperti tes psikologi lainnya. Ada banyak tes inteligensi yang biasa dipakai masyarakat luas. Pada penelitian ini macam tes inteligensi yang digunakan hanya berfokus pada *Culture Fair Intelligence Test* (CFIT) dan *Standard Progressive Matrices* (SPM).

a) *Culture Fair Intelligence Test* (CFIT)

CFIT merupakan salah satu tes inteligensi yang bebas dari pengaruh budaya atau adil budaya. Tes adil budaya adalah tes yang menampilkan soal-soal yang dipahami dengan sama baiknya oleh semua budaya (Gregory, 2018). CFIT pertama kali disusun oleh Raymond B. Cattell, seorang psikolog pengukuran terkemuka, sekitar tahun 1920an. Tujuan CFIT adalah mengukur inteligensi cair (*fluid intelligence*, berupa kemampuan analitis dan penalaran dalam situasi abstrak dan baru) dengan cara yang sebisa mungkin bebas dari bias budaya. CFIT dapat digunakan secara individual maupun klasikal dan merupakan tes berkecepatan tinggi.

CFIT terdiri dari tiga versi yaitu, a) skala 1 untuk penggunaan pada orang-orang dewasa yang memiliki kelemahan mental dan anak-anak berusia sekitar 4 hingga 8 tahun, b) skala 2 untuk orang-orang dewasa dengan inteligensi rata-rata dan anak-anak berusia 8 hingga 13 tahun, dan c) skala 3 untuk dewasa dengan kemampuan tinggi dan para siswa SMA serta mahasiswa.

Setiap skala memiliki dua bentuk yaitu bentuk A dan B. Ada empat subtes (aspek) pada setiap bentuknya, yaitu *Series*, *Classification*, *Matrice*, dan *Topology*. Setiap subtes memiliki karakteristik berupa gambar dan nonverbal. CFIT skala 2 dan 3 membutuhkan waktu kurang lebih 12,5 menit.

b) *Standard Progressive Matrices* (SPM)

SPM merupakan salah satu alat inteligensi yang dapat dipakai dengan *setting* individual maupun secara klasikal (kelompok). Alat tes ini dirancang pertama kali oleh John C. Raven dan diterbitkan terakhir kali oleh H. K. Lewis pada tahun 1960 (Azwar S. , Pengantar Psikologi Inteligensi, 1996). *Standard Progressive Matrices* (SPM) merupakan salah satu rangkaian dari *Raven's Progressive Matrices* (RPM) yang juga diperkenalkan oleh Raven pertama kali pada tahun 1938 (Gregory, 2018). Oleh karena itu, penyusunan SPM didasari oleh konsep inteligensi Spearman, yaitu mengenai eduksi hubungan dan eduksi korelasi (Azwar S. , Pengantar Psikologi Inteligensi, 1996).

Soal-soal yang berada pada SPM berbentuk gambar bukan tulisan (Azwar S. , Pengantar Psikologi Inteligensi, 1996). SPM digunakan untuk mengukur inteligensi individu berusia 6 tahun ke atas. Tes ini berisi 60 soal (termasuk 2 soal contoh) yang dikelompokkan menjadi 5 set dan setiap set terdiri dari 12 soal (Gregory, 2018). Setiap soal berupa sebuah gambar besar yang terdapat bagian kosong dan di bawah gambar besar tersebut terdapat 6 – 8 buah gambar kecil sebagai pilihan jawaban (Azwar S. , Pengantar Psikologi Inteligensi, 1996). Cara menjawabnya

adalah dengan memilih salah satu pilihan jawaban yang tersedia untuk menutup bagian kosong pada gambar besar sehingga terbentuk pola yang benar berdasarkan penalaran masing-masing subjek. Tarap kesukaran masing-masing set akan bertambah seiring berjalannya soal.

Aspek yang diukur pada tes ini ada lima, yaitu daya abstraksi, berpikir logis/penalaran, berpikir sistematis, kecepatan dan ketelitian, serta daya konsentrasi. Adapun penjelasan tiap aspek sebagai berikut.

- 1) Daya abstraksi, merupakan kemampuan suatu individu dalam menangkap, membayangkan, dan menganalisa suatu hal yang dilihat oleh indera secara abstrak.
- 2) Berpikir logis/penalaran, merupakan kemampuan suatu individu dalam menarik kesimpulan yang logis sesuai dengan aturan logika dan dapat membuktikan bahwa kesimpulan tersebut benar sesuai dengan pengetahuan yang telah didapat sebelumnya.
- 3) Berpikir sistematis, merupakan kemampuan suatu individu untuk mengerjakan atau menyelesaikan suatu tugas sesuai dengan urutan, tahapan, atau perencanaan yang sistematis dan efektif.
- 4) Kecepatan dan ketelitian, merupakan kemampuan suatu individu dalam menangkap dan mengolah informasi yang didapat dengan cermat dan teliti.
- 5) Daya konsentrasi, merupakan kemampuan suatu individu dalam memberi atensi atau perhatian terhadap suatu hal dalam suatu waktu dengan baik.

Dalam pengerjaan SPM, subjek harus bekerja dengan cepat dan teliti. Bagi setiap jawaban yang benar, akan mendapatkan skor 1. Skor total pada tes ini adalah banyaknya soal yang dapat dijawab dengan benar oleh subjek yang kemudian akan diinterpretasi secara normatif menurut sebuah tabel norma penilaian (Azwar S. , Pengantar Psikologi Intelligensi, 1996). SPM menyatakan IQ dengan menyatakan hasilnya dalam tingkat atau level intelegktualitas dalam beberapa kategori, menurut besarnya skor dan usia subjek yang di tes, yaitu:

Tabel 2. 2 Kategori IQ pada SPM

Grade	Kategori
I	Superior
II	Di atas rata-rata
III	Rata-rata
IV	Di bawah rata-rata
V	Terhambat

B. Validitas

1. Definisi Validitas

Validitas adalah karakteristik yang paling dasar dan penting dalam suatu alat ukur atau alat tes. Validitas menetapkan makna skor tes itu sendiri. Validitas tes berarti seberapa jauh tes tersebut mengukur apa yang ingin diukur (Gregory, 2018). Definisi validitas menurut *Standard for Educational and Psychological Testing* menjelaskan bahwa sebuah alat tes dapat dikatakan valid selama memiliki kesimpulan yang dibuat berdasarkan tes tersebut tepat, bermakna, serta berguna (Gregory, 2018).

Validitas berasal dari kata '*validity*' yang berarti sejauhmana akurasi suatu alat tes atau alat ukur dalam menjalankan fungsi pengukurannya (Azwar S. , 2019). Dalam pengertian yang paling umum, validitas seringkali dikonsepkan sebagai kemampuan suatu alat ukur dalam mengukur secara akurat atribut yang seharusnya diukur (Azwar S. , 2020a). Validitas dipahami sebagai bagian dari karakteristik skor tes bukan karakteristik tes. Suatu instrumen alat ukur dengan tingkat validitas yang tinggi akan menghasilkan eror pengukuran yang minimal (Azwar S. , 2020a). Hal ini berarti skor setiap subjek yang diperoleh dari tes yang diberikan tidak jauh berbeda dari skor yang sesungguhnya.

Pada atribut psikologis, tidaklah mudah untuk mencapai validitas. Pengukuran terhadap atribut psikologis dan sosial mengandung lebih banyak sumber eror dibandingkan pengukuran terhadap aspek fisik (Azwar S. , 2020a). Oleh karena itu, penyusun alat ukur/tes perlu memerhatikan beberapa faktor yang dapat melemahkan validitas, seperti konsep teoritik yang tidak cukup dipahami, aspek berperilaku yang tidak operasional, penulisan aitem-aitem yang tidak mengikuti kaidah kebahasaan, administrasi yang tidak berhati-hati, pemberian skor yang tidak cermat, dan keliru dalam menginterpretasikan hasil (Azwar S. , 2020b).

2. Macam-macam Validitas

Validitas merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi dalam pembuatan alat ukur. Ada banyak kategori validitas yang dapat dipelajari. Secara tradisional, terdapat tiga kategori dalam mengakumulasi bukti validitas yaitu dengan menggunakan validitas isi, validitas terkait kriteria,

dan validitas konstruk (Gregory, 2018). Hal yang perlu diketahui bahwa ketiga kategori tersebut tidak mengisyaratkan bahwa validitas hanya terbatas pada jenis itu saja. Pada penelitian ini, kategori validitas hanya berfokus pada validitas konkuren (*Concurrent Validity*) dan validitas konstruk (*Construct Validity*).

a) Validitas Konkuren (*Concurrent Validity*)

Salah satu metode yang dapat dipakai pada validitas terkait kriteria (*criterion-related validity*) adalah validitas konkuren. Validitas konkuren merupakan indikasi validitas yang layak ditegakkan bila tes tidak dirancang untuk berfungsi sebagai prediktor dan termasuk validitas yang sangat penting dalam situasi diagnostik (Azwar S. , 2019). Korelasi antara skor tes yang divalidasi dengan ukuran kriteria tersebut disebut dengan koefisien validitas konkuren. Cara menghitung koefisien korelasinya adalah dengan suatu ukuran lain yang relevan dan memiliki tujuan yang sama (Azwar S. , 2020a). Ukuran lain yang dijadikan kriteria validasi dapat berasal dari berbagai prosedur lain seperti *judgment, rating*, catatan dokumentasi, dan lain sebagainya (Azwar S. , 2020b). Dengan kata lain, validitas konkuren adalah suatu cara membandingkan antara alat ukur dengan kriteria ukur yang lain yang memiliki tujuan ukur yang sama dan dilakukan pada waktu yang kira-kira bersamaan dengan skor tes. Contohnya, dalam penyusunan suatu alat ukur inteligensi, kriteria validasinya dapat digunakan skor dari tes inteligensi lain yang ada seperti skor pada skala Wechsler (Azwar S. , 2019).

Sifat penting yang harus dimiliki oleh ukuran yang dijadikan kriteria adalah relevan dan reliabel (Azwar S. , 2020b). Relevan berarti angka kriterianya merupakan indikasi dari konsep mengenai atribut yang sama dengan yang diukur oleh skala, sementara reliabel berarti pengukuran kriteria memiliki kecermatan dan konsisten yang tinggi. Karena menggunakan dua pengukuran dengan tujuan yang sama, maka harus bersifat timbal balik (tes yang lama mengesahkan tes yang baru). Hal ini berlaku jika memenuhi dua syarat (Gregory, 2018). Pertama, kriteria tes (yang ada) harus sudah divalidasi melalui korelasi dengan data perilaku non-tes yang sesuai. Kedua, instrumen yang divalidasi harus mengukur konstruk yang sama seperti tes-tes kriteria.

b) Validitas Konstruk (*Construct Validity*)

Validitas konstruk merupakan proses yang terus berlanjut sejalan dengan perkembangan konsep/teori mengenai *trait* yang diukur (Azwar S. , 2020a). Validitas ini sangat sulit dipahami dan rumit jika dibandingkan dengan jenis validitas lainnya. Validitas konstruk membuktikan apakah hasil pengukuran yang diperoleh melalui aitem-aitem tes berkorelasi tinggi dengan konstruk teoritik yang mendasari penyusunan tes tersebut (Azwar S. , 2019).

Istilah konstruk mengacu pada sifat atau kualitas abstrak dan teoritis yang membedakan individu (Gregory, 2018). Konstruk memang disimpulkan dari perilaku namun konstruk adalah sesuatu yang lebih dari sekedar perilaku itu sendiri. Validitas konstruk sangat penting dilakukan terutama pada tes yang dirancang untuk mengukur *trait* yang

tidak memiliki kriteria eksternal (Azwar S. , 2020a). Tes yang dirancang untuk mengukur sebuah konstruk harus mengestimasi keberadaan karakteristik terkait yang disimpulkan (Gregory, 2018). Semua konstruk psikologis memiliki dua karakteristik umum (Gregory, 2018), yaitu:

- 1) Tidak ada satupun kesimpulan eksternal yang dapat memvalidasi keberadaan konstruk terkait, yaitu konstruk tersebut tidak dapat didefinisikan secara operasional.
- 2) Namun, sekumpulan dugaan yang berhubungan satu sama lain bisa didapatkan dari teori yang ada tentang konstruk tersebut.

Validitas konstruk berhubungan dengan tes psikologi yang mengukur atribut-atribut psikologis yang kompleks, terdiri dari berbagai aspek, dan berlandaskan pada teori. Poin penting yang harus dipahami pada validitas ini adalah tidak ada kriteria atau keseluruhan konten atau isi yang memadai secara keseluruhan untuk mendefinisikan kualitas yang diukur. Oleh karena itu, untuk mengevaluasi validitas konstruk suatu tes, harus dilakukan suatu upaya dalam mengumpulkan bukti-bukti dari berbagai sumber.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dengan pendekatan kuantitatif dengan metode evaluasi. Pendekatan kuantitatif adalah pendekatan yang digunakan sebagai pengembangan ilmu pengetahuan, dengan cara mengumpulkan data dengan alat ukur yang sudah ditentukan sebelumnya yang dilaporkan dalam bentuk data statistik (Creswell & Creswell, 2018). Kemudian metode evaluasi adalah suatu proses untuk menggambarkan, memperoleh, atau menghasilkan informasi yang berguna untuk mempertimbangkan suatu keputusan (Wysong, 1974).

B. Partisipan Penelitian

Partisipan dalam penelitian ini yaitu 50 mahasiswa Fakultas Psikologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pencarian partisipan dilakukan dengan teknik *non-probability sampling* dengan metode *purposive sampling*. Tujuan digunakannya teknik dan metode tersebut yaitu untuk memudahkan proses pengumpulan data.

C. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode tes. Metode tes adalah metode yang digunakan dalam pengumpulan data yang berfungsi untuk mengukur atribut psikologis melalui sebuah instrumen alat ukur yang valid dan reliabel (Creswell & Creswell, 2018). Alat tes yang digunakan yaitu alat tes SPM dan CFIT.

D. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik analisis korelasi untuk mengetahui bagaimana dari validitas konkuren alat tes intelegensi. Sedangkan untuk mengetahui bagaimana validitas konstruk dari alat tes intelegensi, peneliti menggunakan teknik faktor analisis. Pengolahan data menggunakan *software Microsoft Excel* untuk merekapitulasi skor total yang didapat dari pengumpulan data, kemudian diolah pada *software IBM SPSS Statistics 25*.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Uji Validitas Konkuren

Berdasarkan hasil validitas konkuren yang telah dilakukan menggunakan *software IBM SPSS Statistics 25* didapati hasil sebagai berikut.

Tabel 4. 1 Hasil Uji Validitas Konkuren

		Correlations					
		s1	s2	s3	s4	s5	totalspm
c1	Pearson Correlation	0,194	,339**	,264**	,276**	,324**	,479**
	Sig. (2-tailed)	0,053	0,001	0,008	0,005	0,001	0,000
	N	100	100	100	100	100	100
c2	Pearson Correlation	,409**	,279**	0,124	,233*	0,169	,460**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,005	0,220	0,019	0,092	0,000
	N	100	100	100	100	100	100
c3	Pearson Correlation	,381**	0,115	0,113	0,154	0,040	,317**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,255	0,265	0,126	0,691	0,001
	N	100	100	100	100	100	100
c4	Pearson Correlation	0,111	0,020	,260**	,262**	-0,124	0,187
	Sig. (2-tailed)	0,271	0,840	0,009	0,008	0,219	0,062
	N	100	100	100	100	100	100
total cfit	Pearson Correlation	,453**	,394**	,270**	,422**	,208*	,639**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,007	0,000	0,038	0,000
	N	100	100	100	100	100	100
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).							
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).							

Suatu aitem dikatakan valid jika nilai r hitung $\geq$ nilai r kritis sebesar 0,3 (Azwar S. , 2020b). Maka, dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa aspek

pertama pada SPM (daya abstraksi) memiliki korelasi dengan aspek kedua (classification) dan ketiga (matrice) CFIT. Selanjutnya, aspek kedua pada SPM (berpikir logis) memiliki korelasi dengan aspek pertama (series) CFIT. Lalu, aspek ketiga (berpikir sistematis) dan keempat (kecepatan dan ketelitian) pada SPM tidak memiliki korelasi pada keempat aspek di CFIT. Terakhir, aspek kelima (daya konsentrasi) pada SPM memiliki korelasi dengan aspek pertama (series) CFIT.

B. Uji Validitas Konstruk

Setelah dilakukannya uji validitas konkuren, langkah selanjutnya yaitu menguji validitas konstruk. Pengujian validitas konstruk menggunakan EFA (*Evaluatory Factor Analysis*). Tujuannya yaitu melihat apakah dari kelima aspek yang ada dalam SPM benar-benar mengukur kemampuan yang ada atau tidak melihat *Goodness of Fit* dari kelima aspek tersebut (Linda, 1986). Untuk melihat nilai dari validitas konstruk ini, peneliti menggunakan acuan nilai indeks dari KMO, ChiSquare, CFI, dan RMSEA. Acuan nilai dapat diterima jika nilai; $KMO > 0.5$, $ChiSquare > 0.05$, $CFI > 0.09$, dan $RMSEA < 0.05$. Setelah diketahui indeks dari masing-masing nilai, langkah selanjutnya yaitu mengolah data yang akan dianalisis.

Tabel 4. 2 Hasil Uji KMO Test

Kaiser-Meyer-Olkin test

	MSA
Overall MSA	0.650
s1	0.672

Kaiser-Meyer-Olkin test

	MSA
s2	0.608
s3	0.676
s4	0.606
s5	0.749

Berdasarkan indeks KMO yang telah disebutkan, masing-masing aspek dari SPM memiliki nilai KMO > 0.5 . Oleh karena itu masing-masing aspek dari SPM memiliki validitas konstruk yang tinggi. Langkah selanjutnya yaitu menguji validitas konstruk berdasarkan Chi Squared Test.

Tabel 4. 3 Hasil Uji Chi-Squared Tes

Chi-squared Test

	Value	df	p
Model	2.312	1	0.128

Berdasarkan indeks Chi Squared yang telah disebutkan, SPM memiliki nilai Chi Squared $2.312 > 0.05$. Oleh karena itu SPM memiliki validitas konstruk yang tinggi. Langkah selanjutnya yaitu menguji validitas konstruk berdasarkan RMSEA dan CFI.

Tabel 4. 4 Hasil Uji RMSEA dan CFI

Additional fit indices

RMSEA	RMSEA 90% confidence	SRMR	TLI	CFI	BIC
0.161	0 - 0.452	0.028	0.754	0.976	-1.600

Berdasarkan indeks RMSEA dan CFI yang telah disebutkan, SPM memiliki nilai RMSEA $0.161 > 0.05$ dan nilai CFI $0.976 > 0.09$. Dilihat dari nilai CFI-nya, SPM memiliki validitas konstruk yang tinggi dibandingkan dengan pengujian menggunakan RMSEA.

C. Pembahasan

Proses pengujian dari validitas konkuren yang telah dijelaskan di atas memiliki hasil yaitu tiga dari lima aspek pada SPM memiliki korelasi dengan aspek yang dimiliki CFIT. Aspek pertama SPM yaitu kemampuan daya abstraksi memiliki korelasi dengan aspek kemampuan klasifikasi dan kemampuan matriks yang dimiliki CFIT dengan masing-masing nilai 0.409 pada aspek kemampuan klasifikasi dan nilai 0.381. Kemudian aspek kedua dari SPM yaitu kemampuan dalam berpikir logis memiliki korelasi dengan aspek kemampuan sistematisa berpikir yang dimiliki CFIT dengan nilai 0.339. Aspek kelima dari SPM yaitu kemampuan berkonsentrasi juga memiliki korelasi dengan aspek kemampuan sistematisa berpikir yang dimiliki CFIT dengan nilai 0.324.

Dari hasil uji validitas konkuren, peneliti menemukan bahwa ketiga aspek SPM yang memiliki korelasi dengan aspek yang dimiliki CFIT dapat disimpulkan bahwa SPM memiliki korelasi dengan CFIT, yang mana dari kedua alat tes tersebut sama-sama mengukur taraf intelegensi individu yang dikonversikan dalam bentuk IQ. Hal ini sejalan dengan nilai korelasi yang dimiliki SPM pada CFIT sejumlah 0.609. Meskipun kedua alat tes tersebut sama-sama mengukur kemampuan individu berdasarkan taraf intelegensinya, akan tetapi tidak semua aspek yang dimiliki SPM benar-benar mampu

mengukur keseluruhan aspek yang dimiliki CFIT. Dengan kata lain, aspek yang dimiliki oleh SPM mampu memperinci pengukuran dari aspek yang dimiliki CFIT. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyebutkan bahwa dalam pengujian validitas konkuren, tidak semua aspek yang diuji benar-benar mampu mengukur keseluruhan aspek dari aspek yang dibandingkan (Mangestuti & Aziz, 2007).

Dalam pengujian validitas konstruk, diperlukan uji *Goodness of Fit* guna mengetahui model manakah yang tepat dalam proses pengujian validitas konstruk. Pengujian *Goodness of Fit* dalam penelitian ini menggunakan empat model yaitu KMO, Chi-Squared, RMSEA, dan CFI. Syarat *Goodness of Fit* dapat diterima yaitu apabila terdapat minimal dua model yang memenuhi indeks uji, maka alat ukur tersebut dapat dikatakan memiliki validitas konstruk yang baik (Mulyono, 2022). Dalam penelitian ini, setiap model memiliki masing-masing nilai yaitu; KMO = 0.65, Chi-Squared = 2,312, RMSEA = 0.161, dan CFI = 0.976. Dari empat model yang diuji, RMSEA merupakan satu-satunya model yang tidak memenuhi syarat dikarenakan nilai dari $RMSEA > 0.05$. Maka dapat disimpulkan bahwa SPM memiliki validitas konstruk yang baik dikarenakan memenuhi syarat lebih dari dua model yang diuji melebihi batas indeks yang ditetapkan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat disimpulkan menjadi beberapa hal, yaitu:

1. Pada tes SPM terdapat tiga aspek yang memiliki korelasi dengan beberapa aspek pada tes CFIT, yaitu: a) aspek pertama SPM (kemampuan daya abstraksi) berkorelasi dengan aspek kemampuan klasifikasi ($r = 0,409$) dan aspek kemampuan matriks ($r = 0,381$); b) aspek kedua SPM (kemampuan berpikir logis) berkorelasi dengan aspek kemampuan sistematisa berpikir ($r = 0,339$); c) aspek kelima SPM (kemampuan berkonsentrasi) berkorelasi dengan aspek kemampuan sistematisa berpikir ($r = 0,324$).
2. Tes SPM dan CFIT memiliki tujuan yang sama yaitu mengukur tingkat inteligensi individu yang dikonversikan menjadi nilai IQ, hal ini ditandai dengan nilai korelasi SPM pada CFIT sebesar 0,609.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah didapat, berikut rekomendasi yang dapat peneliti berikan:

1. Evaluasi lebih lanjut mengenai indikator yang lebih rinci dari aspek alat tes SPM dikarenakan keterbatasan peneliti dalam mencari referensi yang membahas tentang konstruk dari alat tes SPM.
2. Evaluasi terhadap alat tes tidak hanya alat tes intelegensi saja, akan tetapi alat tes yang lain (seperti alat tes inventory, bakat dan minat)

dikarenakan alat tes lainnya juga dibuat tidak jauh beda dari masa pembuatan alat tes SPM.

3. Referensi mengenai evaluasi alat tes masih sangat minim di Indonesia, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut yang membahas mengenai evaluasi alat tes.

DAFTAR PUSTAKA

- Anastasi, A. (1976). *Psychological Testing* (4 ed.). New York: Macmillan Publishing Co., Inc.
- Azwar, S. (1996). *Pengantar Psikologi Intelligensi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Azwar, S. (2000). *Validitas dan Reliabilitas*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Azwar, S. (2019). *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Azwar, S. (2020a). *Dasar-Dasar Psikometrika* (2 ed.). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Azwar, S. (2020b). *Penyusunan Skala Psikologi* (2 ed.). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. California: SAGE Publications.
- Daulay, N. (2014). Implementasi Tes Psikologi dalam Bidang Pendidikan. *Jurnal Tarbiyah*, 21(2), 402-421.
- Flynn, J. R. (1999). Searching for Justice: The Discovery of IQ Gains Over Time. *American Psychologist*, 5-20.
- Gregory, R. (2018). *Tes Psikologi: Sejarah, Prinsip, dan Aplikasinya* (6 ed., Vol. 1). Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Irfan, S., Rustam, A., Wirawan, Y. G., Wulan, R., Wimbari, S., Harjito, P., . . . Kumara, A. (2000). *Bunga Rampai: Psikologi Pendidikan*.
- Linda, C. (1986). *Introduction to Classical and Modern Test Theory*. Florida: University of Florida.
- Mangestuti, R., & Aziz, R. (2007). Validasi Tes Intelegensi SPM dan IST Pada Mahasiswa Fakultas Psikologi UIN Malang. *Repository UIN Malang*, 1-9.
- Markam, S. (2005). *Pengantar Psikodiagnostik*. Depok: LPSP3.
- Masrun, Prawitasari, J. E., Sugiyanto, Suwarsiyah, A., & Kuwato, T. (1976). Validitas Tes SPM Sebagai Alat Pengukuran Kecerdasan Pelajar-Pelajar SMA. *Jurnal Psikologi*, 40-57.
- Mulyono, G. D. (2022). Pengembangan dan Pengujian Skala Flourishing Menggunakan Confirmatory Factor Analysis (CFFA). *Skripsi*. Malang: Fakultas Psikologi UIN Malang.
- Nur'aeni. (2012). *TES PSIKOLOGI: Tes Intelligensi dan Tes Bakat*. Yogyakarta: UMP Press.
- Nur'aeni. (2012). *Tes Psikologi: Tes Intelegensi dan Tes Bakat*. Purwokerto: UM Purwokerto Press.
- Pitaloka, R., Sumaryati, & Siti Urbayatun. (2022). Tinjauan Epistemologi Implementasi Tes Psikologi Dalam Bidang Pendidikan. *Psikobuletin: Buletin Ilmiah Psikologi*, 3(2), 70 – 79.

- Rabiudin, & Ekarina Katmas. (2021). Pembimbingan Tes Integensi Umum Calon Pegawai Negeri Sipil di Kota Sorong. *Solidaritas: Jurnal Pengabdian*, 1(2), 117-128.
- Rohmah, U. (2011). Tes Intelegensi dan Pemanfaatannya dalam Dunia Pendidikan. *Cendekia*, 9(1), 125-139.
- Soemanto, W. (1988). *Pengantar Psikologi*. Jakarta: Bina Aksara.
- Suryabrata, S. (2015). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Suwartono, C., Amiseso, C. P., & Handoyo, R. T. (2017). Uji Reliabilitas dan Validitas Eksternal The Raven's Standard Progressive Matrices. *Humanitas*, 3.
- Triwulandari, S., & Supardi U.S. (2022). Analisis Inteligensi dan Berpikir Kritis. *Jurnal Utile*, 8(1), 50-61.
- Urbina, S. (2004). *Essentials of Psychological Testing*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Wysong. (1974).

LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Partisipan

C1	C2	C3	C4	TOTAL CFIT
3	3	3	4	13
4	2	4	1	11
2	1	2	1	6
4	4	4	4	16
4	3	4	3	14
4	2	4	4	14
4	1	3	3	11
1	4	2	1	8
2	4	3	4	13
4	3	4	4	15
1	2	2	1	6
1	3	3	3	10
1	4	1	2	8
3	2	3	1	9
2	3	3	4	12
4	4	3	4	15
4	4	4	3	15
4	3	4	4	15
4	2	4	1	11
1	3	1	1	6
1	2	4	3	10
4	3	3	4	14
4	2	3	2	11
2	4	4	4	14
2	1	3	1	7
1	4	3	2	10
1	1	1	1	4
1	1	1	1	4
4	1	2	4	11
1	1	1	1	4
3	3	3	4	13
4	2	4	1	11
2	1	2	1	6
4	4	4	4	16
4	3	4	3	14
4	2	4	4	14
4	1	3	3	11
1	4	2	1	8
2	4	3	4	13
4	3	4	4	15

1	2	2	1	6
1	3	3	3	10
1	4	1	2	8
3	2	3	1	9
2	3	3	4	12
4	4	3	4	15
4	4	4	3	15
4	3	4	4	15
4	2	4	1	11
4	3	4	4	15

s1	s2	s3	s4	s5	total spm
4	4	4	4	4	20
2	2	4	2	3	13
1	1	4	1	1	8
3	3	4	3	3	16
3	3	4	3	4	17
4	4	4	4	3	19
1	2	4	3	3	13
1	2	4	3	1	11
3	3	4	4	3	17
4	3	4	4	3	18
1	2	4	1	2	10
3	2	4	3	3	15
1	2	4	2	2	11
4	2	4	2	2	14
4	4	4	2	3	17
4	3	4	4	3	18
3	3	4	3	3	16
4	3	4	4	3	18
4	3	4	3	4	18
1	1	4	1	1	8
3	3	4	2	4	16
4	3	4	4	4	19
4	3	4	2	4	17
4	3	4	3	2	16
2	2	4	3	2	13
4	2	4	2	2	14
1	2	4	1	1	9
1	2	4	1	1	9
1	2	4	1	1	9
1	1	4	1	1	8
4	4	4	4	4	20

2	2	4	2	3	13
1	1	4	1	1	8
3	3	4	3	3	16
3	3	4	3	4	17
4	4	4	4	3	19
1	2	4	3	3	13
1	2	4	3	1	11
3	3	4	4	3	17
4	3	4	4	3	18
1	2	4	1	2	10
3	2	4	3	3	15
1	2	4	2	2	11
4	2	4	2	2	14
4	4	4	2	3	17
4	3	4	4	3	18
3	3	4	3	3	16
4	3	4	4	3	18
4	3	4	3	4	18
1	1	4	1	1	8

Lampiran 2 Hasil Uji Validitas Konkuren

		Correlations										
		c1	c2	c3	c4	totalcfit	s1	s2	s3	s4	s5	totalspm
c1	Pearson Correlation	1	0,166	- 0,094	0,044	,512**	0,194	,339**	,264**	,276**	,324**	,479**
	Sig. (2-tailed)		0,098	0,350	0,665	0,000	0,053	0,001	0,008	0,005	0,001	0,000
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
c2	Pearson Correlation	0,166	1	,231*	,355**	,748**	,409**	,279**	0,124	,233*	0,169	,460**
	Sig. (2-tailed)	0,098		0,021	0,000	0,000	0,000	0,005	0,220	0,019	0,092	0,000
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
c3	Pearson Correlation	- 0,094	,231*	1	0,056	,501**	,381**	0,115	0,113	0,154	0,040	,317**
	Sig. (2-tailed)	0,350	0,021		0,583	0,000	0,000	0,255	0,265	0,126	0,691	0,001
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
c4	Pearson Correlation	0,044	,355**	0,056	1	,503**	0,111	0,020	,260**	,262**	- 0,124	0,187
	Sig. (2-tailed)	0,665	0,000	0,583		0,000	0,271	0,840	0,009	0,008	0,219	0,062
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

totalcfit	Pearson Correlation	,512**	,748**	,501**	,503**	1	,453**	,394**	,270**	,422**	,208*	,639**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,007	0,000	0,038	0,000
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
s1	Pearson Correlation	0,194	,409**	,381**	0,111	,453**	1	0,094	0,105	,243*	0,112	,529**
	Sig. (2-tailed)	0,053	0,000	0,000	0,271	0,000		0,351	0,299	0,015	0,265	0,000
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
s2	Pearson Correlation	,339**	,279**	0,115	0,020	,394**	0,094	1	,278**	0,159	0,120	,588**
	Sig. (2-tailed)	0,001	0,005	0,255	0,840	0,000	0,351		0,005	0,113	0,233	0,000
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
s3	Pearson Correlation	,264**	0,124	0,113	,260**	,270**	0,105	,278**	1	0,132	,203*	,623**
	Sig. (2-tailed)	0,008	0,220	0,265	0,009	0,007	0,299	0,005		0,190	0,043	0,000
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
s4	Pearson Correlation	,276**	,233*	0,154	,262**	,422**	,243*	0,159	0,132	1	0,116	,548**
	Sig. (2-tailed)	0,005	0,019	0,126	0,008	0,000	0,015	0,113	0,190		0,252	0,000
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
s5	Pearson Correlation	,324**	0,169	0,040	-0,124	,208*	0,112	0,120	,203*	0,116	1	,527**
	Sig. (2-tailed)	0,001	0,092	0,691	0,219	0,038	0,265	0,233	0,043	0,252		0,000
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
totalspm	Pearson Correlation	,479**	,460**	,317**	0,187	,639**	,529**	,588**	,623**	,548**	,527**	1
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,001	0,062	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
	N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

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

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

Lampiran 3 Hasil Uji Validitas Konstruk

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	0,571
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square 133,703

df	36
Sig.	0,000

Anti-image Matrices										
		s1	s2	s3	s4	s5	c1	c2	c3	c4
Anti-image Covariance	s1	,698	,090	-,016	-,081	,023	-,130	-,219	-,251	,049
	s2	,090	,765	-,174	-,043	,068	-,198	-,190	-,080	,121
	s3	-,016	-,174	,783	,034	-,151	-,105	,087	-,081	-,229
	s4	-,081	-,043	,034	,815	-,044	-,156	-,011	-,086	-,174
	s5	,023	,068	-,151	-,044	,809	-,189	-,140	-,019	,194
	c1	-,130	-,198	-,105	-,156	-,189	,693	,013	,190	,013
	c2	-,219	-,190	,087	-,011	-,140	,013	,644	-,051	-,256
	c3	-,251	-,080	-,081	-,086	-,019	,190	-,051	,781	,039
	c4	,049	,121	-,229	-,174	,194	,013	-,256	,039	,712
Anti-image Correlation	s1	,610 ^a	,123	-,021	-,108	,031	-,187	-,326	-,340	,069
	s2	,123	,560 ^a	-,225	-,054	,087	-,272	-,271	-,104	,164
	s3	-,021	-,225	,576 ^a	,043	-,190	-,143	,122	-,104	-,307
	s4	-,108	-,054	,043	,728 ^a	-,055	-,208	-,015	-,107	-,229
	s5	,031	,087	-,190	-,055	,519 ^a	-,253	-,194	-,023	,256
	c1	-,187	-,272	-,143	-,208	-,253	,593 ^a	,020	,259	,018
	c2	-,326	-,271	,122	-,015	-,194	,020	,591 ^a	-,071	-,378
	c3	-,340	-,104	-,104	-,107	-,023	,259	-,071	,539 ^a	,052
	c4	,069	,164	-,307	-,229	,256	,018	-,378	,052	,431 ^a

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Communalities

	Initial	Extraction
s1	1,000	,649
s2	1,000	,386
s3	1,000	,423
s4	1,000	,354
s5	1,000	,556
c1	1,000	,642
c2	1,000	,541
c3	1,000	,634
c4	1,000	,820

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained									
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,451	27,237	27,237	2,451	27,237	27,237	1,854	20,604	20,604
2	1,406	15,624	42,861	1,406	15,624	42,861	1,677	18,630	39,234
3	1,148	12,759	55,620	1,148	12,759	55,620	1,475	16,386	55,620
4	,923	10,261	65,881						
5	,836	9,294	75,175						
6	,783	8,705	83,880						
7	,653	7,250	91,130						
8	,447	4,971	96,101						
9	,351	3,899	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix^a

	Component		
	1	2	3
s1	,596		
s2	,527		
s3	,512		
s4	,565		
s5		,510	
c1	,554	,578	
c2	,676		
c3		-,512	
c4			-,707

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 3 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

	Component		
	1	2	3
s1		,788	
s2	,592		
s3	,505		
s4			
s5	,666		
c1	,795		
c2		,558	
c3		,791	
c4			,901

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization. ^a

a. Rotation converged in 5 iterations.

Component Transformation Matrix

Component	1	2	3
1	,656	,584	,478
2	,751	-,571	-,332
3	,079	,577	-,813

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Exploratory Factor Analysis

Kaiser-Meyer-Olkin test

	MSA
Overall MSA	0.650
s1	0.672
s2	0.608
s3	0.676
s4	0.606
s5	0.749

Chi-squared Test

	Value	df	p
Model	2.312	1	0.128

Factor Loadings

	Factor 1	Factor 2	Uniqueness
s4	0.991		-0.020
s2	0.616		0.556
s5		0.811	0.274
s3		0.536	0.692
s1			0.778

Note. Applied rotation method is varimax.

Factor Loadings (Structure Matrix)

	Factor 1	Factor 2
s1		
s2	0.616	
s3		0.536

Factor Loadings (Structure Matrix)

	Factor 1	Factor 2
s4	0.991	
s5		0.811

Note. Applied rotation method is varimax.

Factor Characteristics

	Unrotated solution			Rotated solution		
	SumSq. Loadings	Proportion var.	Cumulative	SumSq. Loadings	Proportion var.	Cumulative
Factor 1	2.150	0.430	0.430	1.575	0.315	0.315
Factor 2	0.588	0.118	0.548	1.146	0.229	0.544

Factor Correlations

	Factor 1	Factor 2
Factor 1	1.000	0.000
Factor 2	0.000	1.000

Additional fit indices

RMSEA	RMSEA 90% confidence	SRMR	TLI	CFI	BIC
0.161	0 - 0.452	0.028	0.754	0.976	-1.600

Residual Matrix

	s1	s2	s3	s4	s5
s1	0.778	-0.074	-0.007	0.043	0.019
s2	-0.074	0.556	0.049	0.023	-0.009

Residual Matrix

	s1	s2	s3	s4	s5
s3	-0.007	0.049	0.692	-0.026	-0.008
s4	0.043	0.023	-0.026	-0.020	-0.000
s5	0.019	-0.009	-0.008	-0.000	0.274

Parallel Analysis

	Real data factor eigenvalues	Simulated data mean eigenvalues
Factor 1*	1.943	1.018
Factor 2*	0.330	0.221
Factor 3*	0.090	0.087
Factor 4	-0.196	-0.084
Factor 5*	-0.225	-0.228

Note. '*' = Factor should be retained. Results from FA-based parallel analysis.

Scree plot

