KORELASI ANTARA CFIT, TES PEMAHAMAN, DAN TES BERHITUNG PADA SISWA KELAS XII DI KEPULAUAN MENTAWAI

Firmanto Adi Nurcahyo, Maria Helena Suprapto, Jophita Hosea Boeditjahjono, Gabriela Erika Putriadi
Universitas Pelita Harapan Surabaya
Jl. A. Yani 288 Surabaya
firmanto.adi@uphsurabaya.ac.id, helena.suprapto@uphsurabaya.ac.id

Abstrak. Tes intelegensi merupakan suatu tes yang mengungkap kecerdasan individu. *Culture Fair Intelligence Test* (CFIT) yang dikembangkan oleh Raymond B. Cattel dirancang untuk mengukur *fluid ability* atau kemampuan kognitif seseorang yang bersifat herediter. *Fluid ability* ini didukung *crystallized ability* yang berkembang saat individu berinteraksi dengan lingkungan, seperti misalnya sekolah, dimana individu belajar untuk memahami hal-hal yang disampaikan melalui kata-kata maupun angka. Penelitian ini bertujuan untuk menguji korelasi antara skor hasil CFIT dengan hasil tes pemahaman dan tes berhitung. Subjek sebanyak 521 siswa kelas XII siswa SMA kelas XII di Kepulauan Mentawai. Instrumen yang digunakan adalah CFIT, tes pemahaman (A1), dan tes berhitung (A5). Hasil uji korelasi menunjukkan adanya hubungan yang sangat signifikan antara hasil CFIT dengan tes pemahaman (r=0.262, p=0.000) maupun CFIT dengan tes berhitung (r=0.387, p=0.000). Tes pemahaman juga memiliki korelasi yang sangat signifikan dengan tes berhitung (r=0.279, p=0.000). Hasil tersebut mengindikasi bahwa seseorang dengan skor CFIT yang tinggi, memiliki skor yang tinggi pula pada tes pemahaman dan tes berhitung, begitu juga sebaliknya. Dengan demikian, hasil CFIT seseorang dapat menjadi indikator dari kemampuan individu dalam memahami hal-hal yang disampaikan melalui kata-kata atau isyarat secara logis dan tepat, serta dalam memahami data angka atau numerik dan menyelesaikan tugas yang berhubungan dengan angka secara cepat dan cermat.

A. Pendahuluan

Pada saat ini tes psikologi banyak dipakai dalam berbagai bidang kehidupan dikarenakan adanya kebutuhan tes tersebut dalam dunia pendidikan misalnya untuk tujuan klasifikasi, identifikasi, serta seleksi. Tes psikologi sendiri menurut kesimpulan Nur'aeni (2012) berdasarkan referensi beberapa ahli adalah suatu tugas atau serangkaian tugas dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan atau perintah-perintah untuk dijawab dan dilaksanakan. Cronbach (dalam Azwar, 2005) membagi tes menjadi dua kelompok besar yakni tes yang mengukur performansi maksimal, yang dirancang untuk mengungkap apa yang mampu dilakukan oleh seseorang dan seberapa baik ia mampu melakukannya, dan tes yang mengukur performansi tipikal, yang dirancang untuk mengungkap kecenderungan reaksi atau perilaku individu ketika berada dalam situasi-situasi tertentu.

Berdasarkan aspek yang [illegible] Nur'aeni (2012) mengklasifikasikan [illegible] menjadi tes kecerdasan/intelegensi, [illegible] bakat/*aptitude*, tes kepribadian/kepribadian dan tes minat. Tes intelegensi mengungkap kemampuan umum seseorang [illegible] memperkirakan apakah suatu pendidikan [illegible] pelatihan tertentu dapat diberikan kepada [illegible]. Tes ini menghasilkan IQ yang [illegible] informasi kedudukan relatif seseorang [illegible] kelompok sebayanya. Di sisi lain, tes [illegible] adalah tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan khusus seseorang pada [illegible] bidang tertentu. Tes kepribadian [illegible] untuk mengungkap ciri kepribadian individu, sedangkan tes minat mengungkap [illegible] seseorang pada berbagai situasi yang [illegible] mencerminkan minatnya. Tes intelegensi [illegible] tes bakat menjadi fokus dalam [illegible] selanjutnya.

Intelegensi merupakan aspek yang penting dalam kehidupan manusia. Banyak studi dan penelitian yang menunjukkan bahwa intelegensi mampu memprediksikan sejumlah hasil nyata dalam kehidupan seperti performansi akademik, performansi pada pelatihan keahlian tertentu, serta performasi dalam pekerjaan (Postlethwaite, B. E., 2011). Berbagai alat ukur telah dikembangkan untuk mengukur intelegensi bahkan telah pupuler digunakan seperti *Stanford-Binet Intelligence Scale*, *Wechsler Intelligence Scale for Children*, serta *Wechsler Adult Intelligence Scale* (Azwar, 2011). Raymond B. Cattell juga berusaha untuk mengembangkan tes intelegensi yang dikenal dengan nama *Culture Fair Intelligence Scale* (CFIT), sementara ahli lain yakni Raven mengembangkan *Standard Progressive Matrices* (SPM). Namun demikian, berbagai alat ukur tersebut juga tak luput dari kelemahan. Jensen (dalam Colom, R & Lopez, O.G., 2003) meragukan Raven SPM sebagai tes yang terbaik dalam mengukur intelegensi *fluid* karena hanya menggunakan format *matrices*. Ia menganggap tes yang mengukur intelegensi *fluid* harus berisi beberapa sub tes untuk menghapus kontaminasi yang mungkin terjadi karena kekhususan dari tes. Dalam hal ini CFIT yang terdiri atas empat sub tes dianggap lebih baik dalam mengukur intelegensi *fluid*, jika dibandingkan dengan SPM. Namun Reynolds, C.R. & Suzuki, L.A, (2003) menyebutkan bahwa dari sisi statistik, CFIT masih dikarteristikkan sebagai pengukur intelegensi yang kurang baik.

Hasil pengukuran tes intelegensi diwujudkan dalam bentuk skor IQ. Permasalahan yang adalah tes IQ seringkali tidak banyak memberikan informasi. Dengan kata lain hasil dari pengukuran intelegensi tidak bisa secara langsung memberikan rekomendasi untuk melakukan analisis kemampuan secara diferensial (Nur'aeni, 2012). Oleh karena itu, penyajian tes intelegensi seringkali dibarengi dengan tes bakat yang dapat mengungkap kemampuan khusus dari individu.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antara tes intelegensi dengan tes bakat. Secara umum, tes intelegensi mengungkap kemampuan yang bersifat umum, sedangkan tes bakat mengungkap kemampuan-kempuan khusus dari individu. Tes intelegensi yang dipakai dalam penelitian ini adalah *Culture Fair Intellegence Test* (CFIT). CFIT dipilih karena masih sedikit penelitian yang mendasarkan pada alat ukur ini (Naderi, H, Abdullah, R, Aizan, H T, Sharir, J., 2010). Tes bakat yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes berhitung yang menjadi bagian dari *Differential Aptitude Test* (DAT) dan tes pemahaman yang merupakan bagian dari *Flanagan Aptitude Classification Test* (FACT).

B. Kajian Pustaka

1. Intelegensi

Banyak ahli yang telah memberikan definisi terkait dengan intelegensi. Alfred Binet merupakan salah satu ahli psikologi yang mengatakan bahwa intelegensi bersifat *monogenetic*, yakni berkembang dari satu faktor umum (g) (Azwar, 2011). Konsep psikometrik intelegensi juga diungkap oleh Charles Spearman, yang hasilnya telah banyak ditunjukkan dalam berbagai penelitian. Menurut Spearman, kemampuan umum/general atau yang dikenal dengan faktor g merupakan tendensi yang sifatnya luas (Ruiz, P.E., 2009). Dengan demikian, individu yang baik dalam kemampuan tertentu juga baik dalam hal yang lain, atau dengan kata lain kemampuan-kemampuan individu berkorelasi positif (Ruiz, P.E., 2009). Ahli lain yakni Thurstone mengelompokkan kemampuan mental ke dalam enam faktor yakni *verbal, number, spatial, word fluency, memory,* dan *reasoning* (Azwar, 2011). Dalam pandangan Thurstone, intelegensi dapat diukur dengan melihat sampel perilaku seseorang dalam keenam bidang tersebut.

Beberapa definisi intelegensi juga terkait dengan adaptasi lingkungan. Freeman mengatakan bahwa intelegensi merupakan

penyesuaian individu terhadap lingkungannya, sedangkan Weschler berpendapat bahwa intelegensi sebagai kapasitas global dari individu untuk bertindak secara bertujuan, berpikir secar rasional, dan menghadapi lingkungan secara efektif (Mushquash, C.J & Bova, D.L., 2007). Sternberg juga mendukung konsep tersebut dengan menyatakan bahwa intelegensi sebagai aktivitas mental yang terjadi pada saat adaptasi, penajaman, dan penyeleksian lingkungan yang relevan dengan kehidupan seseorang (Mushquash, C.J & Bova, D.L., 2007).

Salah satu teori intelegensi yang cukup dominan dalam konsep intelegensi adalah intelegensi *fluid* dan *crystallized* dari Cattell-Horn. Raymond Cattel mengungkapkan bahwa intelegensi terdiri dari dua bagian yakni intelegensi *fluid* (Gf) dan intelegensi *crystallized* (Gc). John Horn yang merupakan mahasiswa doktoral dari Cattell menguji secara empiris Gf dan Gc sehingga teori intelegensi tersebut terkenal sebagai teori intelegensi Cattell-Horn. Berdasarkan teori ini, intelegensi *fluid* merepresentasikan kemampuan pemecahan masalah abstrak dan dipercayai memiliki dasar fisiologis. Di sisi lain intelegensi *crystallized* diasosiasikan dengan pengetahuan yang dipelajari sebagai hasil dari pengalaman dan pengetahuan dalam kehidupan individu (Postlethwaite, B. E., 2011). Stankov (2000) berpendapat bahwa intelegensi *fluid* merujuk pada pemrosesan informasi dan kemampuan menggunakan akal pemikiran dengan tujuan memahami hubungan dan permasalahan yang abstrak. Gustafsson bahkan menekankan bahwa kemampuam mental umum (g) dapat disamakan dengan kemampuan fluid (Dapo, N & Dapo, J.K, 2012).

Menurut teori Gf-Gc, intelegensi *fluid* akan mempengaruhi intelegensi *crystallized*. Cattell mengungkapkan bahwa individu memiliki sejumlah Gf dalam jumlah yang tetap yang dapat dipilih untuk diinvestasikan atau dikembangkan dalam keahlian-keahlian *crystallized* (Postlethwaite, B. E., 2011). Dengan demikian *fluid ability* didukung *crystallized ability* yang berkembang [illegible] individu berinteraksi dengan lingkungan, seperti misalnya sekolah, dimana individu belajar untuk memahami hal-hal yang disampaikan melalui kata-kata maupun angka.

Cattell (dalam Postlethwaite, B. E., 2011) memberikan penekanan yang [illegible] mengenai Gf dan Gc yakni:

1. Kemampuan mental terbagi menjadi [illegible] yang dapat digunakan istilah *fluid* [illegible] *crystallized*.
2. Kemampuan *fluid* memiliki karakter murni kemampuan umum [illegible] membedakan dan mempersepsikan hubungan antar fundamen lama dan baru. *Fluid* akan meningkat sampai individu menjadi remaja dan menurun [illegible] perlahan. Hal ini terkait dengan aktivitas cortex.
3. Kemampuan *crystallized* terdiri [illegible] kebiasaan-kebiasaan yang terbangun pada bidang-bidang tertentu yang dipelajari melalui kemampuan *fluid*, namun [illegible] lagi memerlukan persepsi [illegible] mendalam.
4. Tes intelegensi menguji kombinasi [illegible] kemampuan *fluid* dan *crystallized*, pada masa kanak-kanak kemampuan *fluid* [illegible] mendominasi, namun pada masa [illegible] dimana kemampuan *fluid* mengalami penurunan, puncak performansi [illegible] ditentukan oleh kemampuan *crystallized*.

Intelegensi *fluid* dipengaruhi [illegible] faktor biologis yakni hereditas, sementara intelegensi *crystallized* dipengaruhi [illegible] lingkungan seperti pemaparan terhadap pengalaman-pengalaman yang [illegible] menstimulasi intelektual, sekolah, [illegible] sebagainya. Dalam hal ini intelegensi *crsytallized* sangat dimungkinkan [illegible] pengaruh dari budaya, dan hal ini sebenarnya tidak terjadi pada intelegensi *fluid* (Nenty, H. & Dinero, T.E., 1981).

Roberto Colom, Botella, Santacana (2002) melaporkan bahwa *Culture Free Intelligence Scale* (CFIT) merupakan [illegible] cukup terkenal dalam mengukur intelegensi *fluid*. CFIT merupakan tes nonverbal [illegible]

mengukur intelegensi *fluid* yang terdiri dari empat bagian yang dibagi perwaktu pengerjaan yaitu *series*, *classification*, *matrices*, dan *topology*. Keempat bagian tersebut terdiri atas item pilihan ganda dengan taraf kesukaran yang semakin meningkat, serta termasuk di dalamnya aspek-aspek dari pemahaman keruangan/spasial. Skor mentah kemudian dijumlahkan untuk memperoleh skor komposit yang kemudian dikonversikan dalam IQ yang distandarisasi (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 dewasa (Nur'aeni, 2012)

CFIT didesain untuk mengukur dimensi dari intelegensi *fluid* yang menurut teori Cattell tidak bergantung pada pengalaman budaya (Nenty, H.J & Dinero, T.E., 1981). Beberapa penelitian telah dilakukan terkait dengan CFIT. Hasil penelitian Smith, A.L, Kaye, J.R, dan Solway, K.S (1977) juga menunjukkan bahwa tes CFIT memiliki bias yang rendah terhadap budaya dibandingkan dengan tes WISC-R. Colom, Botella, & Quiroga (2002) melaporkan bahwa CFIT merupakan tes yang terkemuka dalam mengungkap intelegensi fluid/Gf (Naderi, H, Abdullah, R, Hamid, T A, Sharir, J, Kumar, V., 2009). Penelitian Cattell tentang struktur faktor intelegensi dengan menggunakan CFIT dan Thurstone *Primary Ability Test* menunjukkan bahwa sebagian besar subtes CFIT yakni *classification*, *matrices*, dan *topology* memiliki hubungan yang besar pada faktor *fluid ability*, bukan *verbal*, *reasoning* dan *number* ability pada tes Thurstone menyumbang pada kemampuan *crystallized* (Postlethwaite, B. E., 2011).

2. Bakat

Bakat adalah konsistensi karakteristik yang menunjukkan kapasitas seseorang untuk mengetahui dan menguasai pengetahuan dengan latihan (Nur'aeni, 2012). Bakat kecakapan individu pada bidang tertentu terlihat melalui bakatnya. Tujuan tes bakat adalah untuk diagnosis dan prediksi. Sebagai diagnosis, dengan mengetahui bakat seseorang, potensi yang ada dalam diri individu dapat diketahui. Sebagai prediksi, pengetahuan akan bakat dapat digunakan untuk memprediksi kesuksesan seseorang pada bidang tertentu pada masa yang akan datang (Nur'aeni, 2012).

Bakat dapat diukur dengan menggunakan tes bakat yang dirancang untuk mengukur kemampuan potensial seseorang dalam suatu aktivitas tertentu. Nur'aeni (2012) menyebutkan bahwa faktor-faktor yang diungkap dengan tes bakat yaitu:

1. kemampuan *verbal*, yakni kemampuan memahami dan menggunakan bahasa baik secara lisan maupun tulisan
2. kemampuan *numerical*, yakni kemampuan ketepatan dan ketelitian memecahkan problem aritmatik/konsep dasar berhitung
3. kemampuan *spatial*, yakni kemampuan merancang suatu benda secara tepat
4. kemampuan *perceptual*, yakni kemampuan mengamati dan memahami gambar dua dimensi menjadi bentuk tiga dimensi
5. kemampuan *reasoning*, yakni kemampuan memecahkan suatu masalah
6. kemampuan mekanik, yakni kemampuan menamai konsep mekanik dan fisika
7. kemampuan *memory*, yakni kemampuan mengingat
8. kemampuan *clerical*, yakni kemampuan bekerja di bidang administrasi
9. kreativitas, yakni kemampuan menghasilkan sesuatu yang baru dan menunjukkan hal yang istimewa
10. kecepatan kerja, yakni kemampuan bekerja secara cepat terutama untuk pekerjaan rutin
11. ketelitian kerja, yakni kemampuan bekerja secara teliti
12. ketahanan kerja, yakni kemampuan bekerja secara konsisten

Nur'aeni (2012) juga mengklasifikasikan tes bakat menjadi dua yakni kelompok *battery test* dan kelompok *single test*. Kelompok *battery* tes merupakan tes bakat yang terdiri dari beberapa macam sub

tes. Tes bakat yang termasuk kelompok ini adalah *Differential Aptitude Test* (DAT), *General Aptitude Test Battery* (GATB), *Flanagan Aptitude Classification Test* (FACT), *Armed Services Vocational Aptitude Battery* (ASVAB), dan *Scholastic Aptitude Test* (SAT). Pada kelompok *single test*, tes bakat hanya terdiri dari satu jenis tes. Contoh dari tes ini adalah tes sensory, tes artistic, tes klerikal, tes kreativitas, tes Kraepelin/Pauli, dan *motor dexterity*.

DAT adalah sebuah baterai tes bakat yang dibuat oleh Bennett, Seashore, dan Wesman. Tes ini dipublikasikan untuk pertama kalinya pada tahun 1947 oleh *Psychological Corporation*. Tes ini kemudian direvisi pada tahun 1962, 1972, 1980, dan 1990. Pada DAT edisi kelima (1990), merupakan tes yang telah direvisi secara menyeluruh dan memiliki aitem-aitem yang sama sekali baru (Bennett, Seashore, & Wesman, 1990). Perubahan yang dilakukan antara lain: pengurangan waktu administrasi (sekitar 3 jam), dan adanya dua macam tingkat tes (tingkat 1 untuk kelas 7-9, dan tingkat 2 untuk kelas 10-12), masing-masing tes memiliki dua bentuk tes alternatif yang setara (C dan D). Instruksi tes ini bisa dipahami oleh siswa minimal kelas 5.

DAT didesain untuk mengukur kemampuan belajar pada siswa kelas 7-12 dan kemampuan orang dewasa untuk berhasil pada bidang-bidang tertentu. Tes ini cocok untuk diadministrasikan secara kelompok, dan umumnya digunakan untuk konseling pendidikan dan kejuruan, serta seleksi karyawan. DAT terdiri dari 8 skala yaitu: 1) *Verbal Reasoning* (VR), 2) *Numerical Reasoning* (NR), 3) *Abstract Reasoning* (AR), 4) *Perceptual Speed and Accuracy* (PSA), 5) *Mechanical Reasoning* (MR), 6) *Space Relations* (SR), 7) *Spelling* (Sp), dan *Language Usage* (LU). Semua skala berbentuk pilihan ganda, kecuali PSA. Pada PSA, soal disajikan dalam bentuk gambar. Pemberian skor dapat dilakukan dengan menggunakan tangan, dengan *scanner*, atau dengan bantuan *Psychological Corporation*. Masing-masing skala akan menghasilkan skor. Skor VR dan NR dapat digabungkan untuk menjadi [illegible] skor komposit, yang disebut skor [illegible] *Aptitude* (Bennett, Seashore, & [illegible] 1990).

Tes Berhitung (A5) [illegible] adaptasi dari *Numerical Ability* (NA) [illegible] (Sugianto, dkk., 1984). Tes ini terdiri [illegible] contoh soal, 40 soal, dan berbentuk [illegible] ganda. Waktu pengerjaan tes adalah 30 [illegible] Setiap jawaban benar diberi skor satu. [illegible] ini adalah jumlah seluruh jawaban yang [illegible] Tes ini dirancang untuk mengukur [illegible] memahami hubungan numerik [illegible] memecahkan masalah yang [illegible] dengan konsep numerik. Tes ini [illegible] prediksi dalam bidang matematika, fisika, [illegible] dan bidang-bidang lain yang [illegible] kemampuan kemampuan berpikir [illegible] (Nur'aeni, 2012)

Norma Tes Berhitung didapatkan [illegible] 1.334 subjek, yang memiliki latar [illegible] pendidikan: SD, SMP, SMA, sarjana [illegible] dan sarjana. Sampel yang digunakan [illegible] membuat norma terdiri dari: 1) Siswa [illegible] yang berkonsultasi di Biro Konsultasi [illegible] Psikologi UGM, 2) Karyawan dan [illegible] karyawan yang datang pada Biro [illegible] Fakultas Psikologi UGM, 3) Calon [illegible] CV. Karya Baru Yogyakarta, 4) Siswa [illegible] III kelas I Yogyakarta, 4) Siswa [illegible] kelas I, Klaten, 5) Siswa SMA Muhammadiyah II, kelas I, Yogyakarta, 6) Siswa [illegible] SMA Negeri dan Swasta kelas I di Yogyakarta (Sugianto, dkk., 1984).

Flanagan Aptitude Classification Test (FACT) disusun oleh J.F. Flanagan. [illegible] dikembangkan dalam usaha mendapatkan [illegible] sistem klasifikasi baku dalam penentuan [illegible] dan kemampuan dasar seseorang pada [illegible] tugas tertentu. Tes ini bertujuan [illegible] memperoleh sistem klasifikasi baku [illegible] kemampuan dasar dalam tugas [illegible] merencanakan program latihan dalam [illegible] bimbingan karier, serta membantu [illegible] pendidikan berdasarkan pengembangan [illegible] (Nur'aeni, 2012).

FACT didesain untuk mengukur [illegible] elemen bakat yang dimiliki oleh individu [illegible]

Hasil pengukuran bakat ini digunakan untuk menentukan pekerjaan yang sesuai bagi individu tersebut. Bakat yang sesuai merupakan faktor penting yang menentukan kinerja individu dalam mengerjakan tugas-tugas pekerjaan tertentu. Sejumlah 16 elemen bakat yang diukur oleh FACT *battery* adalah: 1) *Inspection*: kemampuan untuk menemukan kesalahan atau ketidaksempurnaan dalam satu seri item secara cepat dan akurat, 2) *Coding*: kecepatan dan akurasi dalam menyandi informasi, 3) *Memory*: kemampuan untuk mengingat kode-kode yang telah dipelajari dalam tes koding (*coding test*), 4) *Precision*: kecepatan atau keakuratan membuat gerakan sedangkar yang kecil, dengan jari, yang dilakukan dengan satu tangan, lalu dengan kedua tangan, 5) *Assembly*: kemampuan untuk memvisualisasikan penampilan sebuah objek dari sejumlah bagian yang terpisah, 6) *Scales*: kecepatan atau akurasi dalam membaca skala-skala, grafik-grafik, dan diagram dalam bidang teknik dan pekerjaan teknik yang serupa, 7) *Coordination*: Kemampuan untuk mengkoordinasi gerakan tangan dan lengan, 8) *Judgment and Comprehension*: Kemampuan untuk membaca dengan didasari oleh pemahaman, penalaran logis, dan penggunaan pertimbangan yang baik, 9) *Arithmetic*: kemampuan dalam bekerja dengan angka-angka, menambah, mengurangi, mengali, dan membagi bilangan, 10) *Patterns*: kemampuan untuk mereproduksi pola sederhana dengan cepat dan akurat, 11) *Components*: kemampuan untuk mengidentifikasi figur sederhana yang merupakan bagian dari gambar yang kompleks, 12) *Tables*: kemampuan untuk membaca tabel numerik dan alfanumerik, 13) *Mechanics*: pemahaman tentang prinsip-prinsip mekanik dan kemampuan menganalisis pergerakan mekanik, 14) *Expression*: perasaan dan pengetahuan tata bahasa Inggris dan kalimat dengan yang benar, 15) *Reasoning*: kemampuan untuk memahami konsep-konsep dasar dan hubungan, 16) *Ingenuity*: kemampuan untuk menemukan atau menciptakan sebuah solusi untuk suatu masalah (Smart, 2014).

Tes Pemahaman (A1) merupakan adaptasi dari *Judgment and Comprehension* dari FACT. Aspek yang diukur pada tes pemahaman (A1) adalah kemampuan membaca dan memahami untuk melihat alasan logis serta mengambil keputusan dengan menangkap makna dari situasi yang praktis (Nur'aeni, 2012). Tes Pemahaman ini memiliki 2 contoh soal dengan sebuah naskah bacaan, dan 26 soal. Soal dalam tes ini berbentuk pilihan ganda. Waktu pengerjaan tes ini adalah 30 menit. Setiap jawaban benar diberi skor satu. Skor tes ini adalah jumlah seluruh jawaban yang benar. Norma Tes Pemahaman (A1) didapatkan dari 1.487 subjek, yang memiliki latar belakang pendidikan: SD, SMP, SMA, Sarjana Muda, dan Sarjana (Sugianto, dkk, 1984).

C. Metode Penelitian

Subjek penelitian ini adalah sebanyak 521 siswa kelas XII yang bersekolah di Kepulauan Mentawai. Subjek terdiri atas beberapa sekolah yakni 121 subjek dari SMA Negeri 1 Pagai, 74 subjek dari SMA Negeri 1 Sipora, 102 subjek dari SMA Negeri 2 Sipora, 85 subjek dari SMA Negeri 1 Siberut Utara, 31 subjek dari SMA Negeri 1 Siberut Tengah, dan 108 dari SMA Negeri 1 Siberut Selatan. Setiap subjek mengerjakan tiga buah tes yakni CFIT, tes berhitung, dan tes pemahaman.

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* sperti yang telah tersedia pada manual CFIT dengan memperhatikan usia subjek. Penormaan dilakukan berdasarkan penggolongan intelegensi berikut (tabel 1).

Tabel 1. Klasifikasi Intelegensi

DEVIASI IQ	KLASIFIKASI
170 ke atas	*Genius*
140 - 169	*Very Superior*
120 - 139	*Superior*
110 - 119	*High Average*
90 - 109	*Average*
80 - 89	*Low Average*
70 - 79	*Borderline*
30 - 69	*Mentally Defective*

Tes Berhitung (A5) terdiri dari 2 contoh soal, 40 soal, dan berbentuk pilihan ganda yang terdiri atas empat pilihan jawaban (A, B, C, D). Waktu pengerjaan tes adalah 30 menit. Setiap jawaban benar diberi skor satu. Skor tes ini adalah jumlah seluruh jawaban yang benar. Penormaan didasarkan atas persentil.

Tes Pemahaman (A1) memiliki 2 contoh soal dengan sebuah naskah bacaan, dan 26 soal. Soal dalam tes ini berbentuk pilihan ganda dengan lima pilihan jawaban (A, B, C, D, E). Waktu pengerjaan tes ini adalah 30 menit. Setiap jawaban benar diberi skor satu. Skor tes ini adalah jumlah seluruh jawaban yang benar. Penormaan didasarkan pada persentil.

Pengolahan data dilakukan melalui SPSS. Uji korelasi Pearson dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara CFIT, tes berhitung, dan tes pemahaman. Korelasi dilakukan berdasarkan *raw score* yang diperoleh dari CFIT, tes berhitung, dan tes pemahaman untuk setiap individu.

D. Hasil dan Pembahasan

Hasil uji korelasi menunjukkan adanya hubungan yang sangat signifikan antara hasil CFIT dengan tes pemahaman (r=0.262, p=0.000) maupun CFIT dengan tes berhitung (r=0.387, p=0.000). Tes pemahaman juga memiliki korelasi yang sangat signifikan dengan tes berhitung (r=0.279, p=0.000). Hasil tersebut mengindikasi bahwa seseorang dengan skor CFIT yang tinggi, memiliki skor yang tinggi pula pada tes pemahaman dan tes berhitung, begitu juga sebaliknya. Dengan demikian, hasil CFIT seseorang dapat menjadi indikator dari kemampuan individu dalam memahami hal-hal yang disampaikan melalui kata-kata atau isyarat secara logis dan tepat, serta dalam memahami data angka atau numerik dan menyelesaikan tugas yang berhubungan dengan angka secara cepat dan cermat.

Hasil penelitian ini merujuk pada hasil penelitian sebelumnya. Aiken (1972) telah merangkum berbagai macam penelitian yang mengkorelasikan kemampuan berhitung, kemampuan membaca, dan inteligensi umum. Aiken menyatakan bahwa korelasi antara kemampuan membaca dan kemampuan berhitung berkisar antara 0,40 dan 0,86. Aiken juga menemukan bahwa *reading vocabulary*, *reading comprehension*, *mechanic of English* dan *spelling* memiliki korelasi yang lebih tinggi dengan *arithmetic reasoning* dibandingkan dengan *arithmetic fundamentals* pada umumnya siswa sekolah dasar. Di sisi lain, Wright (1958) menyimpulkan bahwa general *intelligence* yang tinggi merupakan salah satu persyaratan pertama untuk dapat berhasil dalam matematika, dan korelasi positif antara pengukuran verbal dan numerikal dapat dijelaskan oleh hubungan bersama dari kemampuan ini dengan kecerdasan umum. Cottrell (1968) menafsirkan korelasi positif yang diamati antara memori, *psycholinguistic*, kemampuan mental umum dan faktor aritmatika sebagai kemampuan yang

[illegible] dari kemampuan linguistik umum (*general linguistic ability*).

Flanagan (1996) menyebutkan bahwa [illegible] subtes dari FACT serupa dengan [illegible] *crystallized* seperti *judgment & comprehension* (tes pemahaman), *mathematics reasoning*, dan *vocabulary*. Hal ini semakin [illegible] bahwa tes bakat lebih mengukur [illegible] *crystallized*. *Crystallized ability* [illegible] saat individu berinteraksi dengan [illegible], seperti misalnya sekolah, dimana [illegible] belajar untuk memahami hal-hal yang [illegible] melalui kata-kata maupun angka. [illegible] dari penelitian ini menunjukkan bahwa [illegible] mengerjakan tes bakat dengan baik, [illegible] intelegensi yang baik pula. Dengan [illegible] kemampuan *fluid* dan *crystallized* [illegible] berkontribusi dalam menghasilkan [illegible] maksimal dari individu. Dengan [illegible], seseorang dengan intelegensi *fluid* [illegible] perlu terus distimulasi sehingga [illegible] *crystallized* juga dapat berkembang [illegible] melalui pengalaman belajar.

[illegible], Saran, dan Keterbatasan [illegible]

[illegible] penelitian ini menunjukkan [illegible] korelasi antara CFIT dan tes [illegible] dan tes berhitung. Kedua tes ini [illegible] melengkapi, CFIT untuk [illegible] intelegensi *fluid*, tes bakat untuk [illegible] intelegensi *crystallized*. Dengan kata [illegible] umum tes intelegensi akan [illegible] mengetahui tingkat kecerdasan yang [illegible] potensi dasar keberhasilan [illegible] sedangkan tes bakat membantu [illegible] individu dengan jurusan [illegible] yang sesuai dengan potensi yang [illegible] secara optimal

[illegible] penelitian ini hanya menggunakan tes [illegible] dan tes pemahaman yang menjadi [illegible] dari tes bakat. Hal itu menjadi [illegible] dari penelitian ini mengingat tes [illegible] berupa *baterry test* akan lebih baik [illegible] secara bersamaan dengan sub tes [illegible]. Selain itu, akan lebih baik lagi jika [illegible] nilai prestasi akademik seperti [illegible] rapor juga diketahui untuk mengkonfirmasi sejauh mana hasil tes intelegensi maupun tes bakat mencerminkan individu yang sebenarnya.

Referensi

Aiken, L. R. (1972). Language factors in learning mathematics. *Review of Educational Research*, Vol. 42, No. 3, pp. 359-385.

Azwar, S. (2005). *Tes Prestasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset.

Azwar, S. (2011). *Pengantar Psikologi Intelegensi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset.

Bennett, G. K., Seashore, H. G., & Wesman, A. G. (1990). *Differential Aptitude Tests, Levels 1 and 2, Forms C and D* (5th ed.). San Antonio, TX: The Psychological Corporation.

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.

Cottrell, R. S. (1968). *A study of selected language factors associated with arithmetic achievement of third grade students*. (Doctoral dissertation, Syracuse University). Ann Arbor, Mich.: University Microfilms, No. 68-5505 (DA 28B: 4193-4; Apr. 1968).

Dapo, N & Dapo, J.K. (2012). Sex differences in fluid intelligence: some findings from Boznia and Herzegovina. *Personality and Individual Differences*, Vol. 53, pp. 811-815.

Flanagan, J.F. (1996). The Flanagan Industrial Tests. *Journal of Educational Measurement*, Vol. 3, No. 2, pp. 191-196.

Mushquash, C.J & Bova, D.L. (2007). Cross-cultural assessment and measurement issues. *Journal on developmental disabilities*, vol 13 no 1, pp 53-64.

Naderi, H, Abdullah, R, Hamid, T A, Sharir, J, Kumar, V. (2009). Intelligence, creativity, and gender as predictors of academic achievement among undergraduates students. *Journal of American Science*, Vol. 5 No. 3, pp. 8-19.

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.

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.

Nenty, H.J & Dinero, T.E. (1981). A cross-cultural analysis of the fairness of the Cattell Culture Fair Intelligence Test using the Rasch Model. *Applied Psychological Measurement,* Vol. 5, No.3, pp. 355-368.

Nur'aeni. (2012). *Tes Psikologi: Tes Intelegensi dan Tes Bakat*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

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.

Postlethwaite, B. E. (2011). Fluid ability, crystallized ability, and performance across multiple domains: a meta analysis. *Dissertation* University of Iowa http://ir.uiowa.edu/etd/1255

Reynolds, C.R. & Suzuki, L.A. (2003). Bias in Psychological Assessment: An empirical review and recommendation. *Assessment Issues*, pp 82-112.

Ruiz, P.E. (2009). Measuring fluid intelligence in ratio scale: evidence from nonverbal classification problems and information entropy. *Behavior Research Methods*, Vol. 41, No. 2, pp. 439-445.

Smart, H. (2014). Flanagan Aptitude Classification Test http://www.hiresmart.com/human-resources-services/hiring-services/pre-employment-assessments/flanagan-aptitude-classification-test/

Smith, A.L, Hays, J.R, dan Solway, K.S (1977). Comparison of the WISC-R and Culture Fair Intelligence Test in a juvenile delinquent population. *The Journal of Psychology*, Vol. 97, pp. 179-182.

Sugianto, dkk. (1984). *Norma Tes*. Unit Pengembangan Alat Tes Psikodiagnostika, Fakultas Psikologi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Wrigley, J. (1958). The factorial nature of ability in elementary mathematics. *British Journal of Educational Psychology*, Vol. 28, pp. 61-78.