

Administrasi Tes Intelegensi

Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan yang semakin maju dan pesat, ilmu dalam bidang psikologi juga turut berkembang. Perkembangan dalam ilmu psikologi memberi pengaruh besar bagi masyarakat terutama dalam penggunaan tes psikologi. Saat ini tes psikologi sudah banyak digunakan dalam berbagai bidang kehidupan seperti bidang pendidikan, klinis, sosial, maupun bidang industri. Kaplan dan Saccuzzo (dalam Rahmadani, 2019) mengemukakan bahwa tes psikologi merupakan tes yang terdiri dari seperangkat aitem serta dirancang untuk mengukur dan memberikan informasi mengenai karakteristik dari individu yang berhubungan dengan perilaku. Penggunaan alat tes psikologi yang populer dalam masyarakat salah satunya adalah tes inteligensi.

Sejarah tes inteligensi sendiri dimulai pada awal tahun 1895. Pada tahun tersebut Alfred Binet dan rekannya Victor Henri mempublikasikan beberapa artikel yang menyatakan bahwa kemampuan memori dan pemahaman akan hubungan sosial dapat diukur. Artikel tersebut menjadi awal dari apa yang akan dinamakan tes inteligensi. Sepuluh tahun setelah artikel mengenai memori dan pemahaman akan hubungan sosial yang dapat diukur dipublikasikan ke publik, Binet dan rekannya Theodore Simon mempublikasikan skala ukur inteligensi yang disebut 30-Item. Skala ukur 30-Item pada awalnya bertujuan untuk membantu mengidentifikasi anak-anak yang memiliki mental retardasi di sekolah Paris Schoolchildren. Lalu, skala ukur 30-Item ini akhirnya dikembangkan, ditingkatkan dan diadaptasi ke dalam beberapa bahasa sehingga dapat digunakan pada bidang-bidang lain seperti di sekolah, rumah sakit, persidangan hingga penjara (Cohen & Swerdlik, 2009). Namun, sejarah ini hanya menceritakan satu pandangan mengenai tes inteligensi. Sementara itu, tes inteligensi memiliki arti yang lebih luas dan lebih terperinci.

Tes inteligensi merupakan salah satu alat yang digunakan dalam mengasesmen individu (Cohen & Swerdlik, 2009). Definisi dari tes inteligensi terbagi menjadi dua, yaitu definisi tes dan inteligensi. Tes dalam konteks tes psikologi merupakan alat yang digunakan untuk mengukur atribut psikologi pada individu. Contoh atribut psikologi seperti kepribadian, ketertarikan, nilai-nilai, sikap dan inteligensi (Cohen & Swerdlik, 2009). Sedangkan, inteligensi merujuk pada kecerdasan namun terdapat banyak pandangan yang mendefinisikan mengenai inteligensi. Inteligensi diartikan sebagai macam-macam kemampuan yang dimiliki oleh individu yang sesuai dengan rentang usianya (Cohen & Swerdlik, 2009). Definisi tersebut memberikan gambaran bahwa inteligensi terdiri dari banyak jenis kemampuan dan berbeda

tingkat kemampuan pada masing-masing usia. Secara umum, kemampuan-kemampuan tersebut terdiri dari mampu mendapatkan dan menggunakan pengetahuan, berpikir logis, membuat perencanaan yang efektif, mengartikan persepsi, membuat keputusan dan pemecahan masalah, memahami konsep visual, dapat fokus memberikan perhatian, dapat menggunakan intuisi, mengucapkan kata-kata dan memikirkan hal-hal yang sesuai dengan lingkungan serta kemampuan untuk beradaptasi dan menyesuaikan diri pada lingkungan baru (Cohen & Swerdlik, 2009). Namun, walau terlihat telah jelas, definisi ini juga tidak dapat langsung menjadi acuan dari definisi inteligensi. Hal ini dikarenakan ada faktor lain yang melatarbelakangi inteligensi.

Banyak pandangan dari tokoh-tokoh psikologi yang berupaya mendefinisikan arti dari inteligensi. Tokoh-tokoh tersebut seperti Francis Galton, Alfred Binet, David Wechsler dan Jean Piaget. Keempat tokoh psikologi ini memiliki pandangan akan definisi inteligensi masing-masing.

a. Inteligensi menurut Francis Galton

Galton diingat sebagai tokoh pertama yang mengusulkan teori adanya pengaruh keturunan dan genetik dalam inteligensi manusia. Dengan kata lain, Inteligensi yang dimiliki oleh individu dipengaruhi oleh orang tua atau nenek moyang individu tersebut. Teori Galton ini, pada akhirnya menciptakan perdebatan mengenai asal-usul inteligensi antara unsur *nature* yang berarti alami, organik dan keturunan atau *nurture* yang berarti berasal dari lingkungan atau hal yang dipelajari. Galton juga berpendapat bahwa Inteligensi yang dimiliki manusia adalah seberapa bagus dan baiknya individu memiliki kemampuan sensorik. Hal ini dikarenakan Galton mengamati bahwa informasi yang didapat dan diterima oleh manusia awalnya berasal dari kemampuan sensorik manusia. Hal tersebut menjadikan Galton mengukur inteligensi dengan melihat kemampuan sensomotorik pada individu (Cohen & Swerdlik, 2009).

b. Inteligensi menurut Alfred Binet

Inteligensi menurut Binet adalah kesatuan besar yang terdiri dari beberapa komponen. Komponen ini meliputi kemampuan *reasoning*, kemampuan untuk mempertimbangkan suatu pemikiran, kemampuan ingatan/mengingat dan kemampuan abstraksi (Cohen & Swerdlik, 2009). Berbeda dengan Galton yang mengukur masing-masing atribut dengan tes yang berbeda, Binet menilai bahwa komponen inteligensi ini saling berhubungan satu sama

lain. Sebagai contoh, jika peserta tes diberikan nomor secara verbal dan diperintahkan untuk mengulangi maka, kemampuan konsentrasi dan kemampuan ingatan akan sangat berkaitan dalam proses menjawab perintah tersebut (Cohen & Swerdlik, 2009).

c. Inteligensi menurut David Wechsler.

Wechsler dalam mendefinisikan inteligensi menambahkan unsur *aggregate* atau *global* yang berarti keseluruhan. Hal yang dimaksud sebagai keseluruhan adalah dalam mengukur inteligensi ada juga unsur-unsur *non intellectual* di dalamnya. Contoh dari unsur tersebut adalah kemampuan konatif, kemampuan afektif, sifat-sifat kepribadian seperti sifat gigih dan fokus pada tujuan hingga kemampuan sosial seperti dapat beradaptasi dengan lingkungan sosial, mengikuti moral dan nilai-nilai kepercayaan yang bersifat estetika dalam suatu masyarakat (Cohen & Swerdlik, 2009).

d. Inteligensi menurut Jean Piaget

Piaget mendefinisikan inteligensi sebagai periode yang bersifat bertahap dalam hidup yang akan dialami oleh semua manusia. Periode ini terdiri dari empat periode, yaitu periode *sensorimotor*, periode *praoperasional*, periode *concrete operational* dan terakhir periode *formal operational*. Pada periode *sensorimotor* yang dimulai dari lahir hingga umur dua tahun adalah periode dimana individu mulai belajar untuk mengorganisir dan menjalankan fungsi dari kelima indra sensori yang dimiliki serta kemampuan untuk memiliki perilaku yang memiliki tujuan/maksud tertentu. Setelah tahap ini berlalu, individu akan masuk ke dalam periode *praoperasional* yang berlangsung mulai umur dua tahun hingga 6 tahun. Pada periode ini, individu akan mulai mengembangkan kemampuan kognitif mengenai mempelajari konsep dasar dari objek, situasi dan peristiwa tertentu yang ada, terjadi dan dialami oleh individu. Periode ketiga yaitu *concrete operational* yang dimulai dari umur tujuh hingga dua belas tahun. Pada tahap ini, individu sudah mampu untuk memutar balikkan kemampuan berpikir dan dapat mulai berpikir dengan sudut pandangan lain. Periode terakhir yaitu *formal operational* yang dimulai dari umur 12 hingga seterusnya. Pada tahap ini individu telah mampu berpikir abstrak dan mengembangkannya menjadi ide-ide bagi pemecahan masalah dan lainnya (Cohen & Swerdlik, 2009).

Pandangan dari para tokoh Psikologi di atas memberikan kita banyak definisi mengenai inteligensi. Pada kesimpulan, dengan banyaknya teori yang telah dijelaskan membuat alat tes inteligensi tidak hanya satu. Banyak alat inteligensi yang digunakan untuk mengukur

inteligensi menurut salah satu pandangan. (Nuraeni, 2012) mengemukakan bahwa hingga kini telah banyak tes inteligensi yang disusun oleh para ahli baik tes inteligensi, baik untuk anak-anak maupun orang dewasa. Tes inteligensi juga beraneka ragam, baik disajikan secara individual maupun secara kelompok, tes verbal dan tes performansi, maupun tes inteligensi untuk orang cacat khusus misalnya tuna rungu dan tuna netra. Beberapa bentuk tes inteligensi antara lain:

1. Tes inteligensi untuk anak-anak, seperti tes Binet, WISC, WPPSI, CPM, CFIT skala 1 & 2, dan TIKI dasar.
2. Tes inteligensi untuk remaja hingga dewasa, seperti TIKI menengah, TIKI tinggi, WAIS, SPM, APM, CFIT skala 3.
3. Tes inteligensi untuk tuna rungu seperti, tes SON.

Hasil tes inteligensi umumnya berupa skor IQ (*Intelligence Quotient*). Meski begitu, ada pula tes inteligensi yang menghasilkan tingkatan atau grade. Pertama kali seorang ahli psikologi berkebangsaan Jerman yaitu William Stern mengemukakan istilah IQ. Kemudian istilah IQ digunakan secara resmi oleh Lewis Madison untuk hasil tes inteligensi *Stanford Binet Intelligence Scale* di Amerika Serikat pada tahun 1916. Jika dalam perhitungannya, menurut William Stern menggunakan rasio antara MA dan CA dengan rumus $IQ = (MA/CA) \times 100$. MA mengacu pada *mental age*, sedangkan CA mengacu pada *chronological age* yang memiliki angka konstan sebesar 100 (Nuraeni, 2012).

Tes inteligensi sendiri memiliki berbagai macam jenis. Berikut ini merupakan macam-macam tes inteligensi yang turut serta digunakan di Indonesia, antara lain:

1. Tes Binet

Tes Binet Simon dipublikasikan pertama kali pada tahun 1905 di Paris-Prancis. Tes ini digunakan untuk mengukur kemampuan mental seseorang. Inteligensi digambarkan oleh Alfred Binet sebagai sesuatu yang fungsional. Komponen dalam inteligensi sendiri terdiri dari tiga hal, yaitu kemampuan untuk mengarahkan pikiran atau tindakan, kemampuan untuk mengubah arah tindakan bila tindakan tersebut telah dilaksanakan dan kemampuan untuk mengkritik diri sendiri. Tes Binet yang digunakan di Indonesia saat ini adalah *Stanford Binet Intelligence Scale Form L-M*, dimana tes tersebut merupakan hasil revisi ketiga dari Terman dan Merrill pada tahun 1960 (Nuraeni, 2012).

Tes Binet dengan skala Stanford–Binet berisi materi berupa sebuah kotak yang berisi berbagai macam mainan yang akan diperlihatkan pada anak-anak, dua buah buku kecil yang berisi cetakan kartu-kartu, sebuah buku catatan yang berfungsi untuk mencatat jawaban beserta skornya, dan sebuah petunjuk pelaksanaan dalam pemberian tes. Pengelompokan tes-tes dalam skala Stanford–Binet dilakukan menurut berbagai level usia, dimulai dari usia 2 tahun sampai dengan usia dewasa. Meski begitu, dari masing- masing tes yang berisi soal-soal tersebut memiliki taraf kesukaran yang tidak jauh berbeda untuk setiap level usianya. Skala Stanford–Binet dikenakan secara individual dan pemberi tes memberikan soal-soalnya secara lisan. Meski begitu, skala ini tidak cocok untuk dikenakan pada orang dewasa, sekalipun terdapat level usia dewasa dalam tesnya. Hal ini karena level tersebut merupakan level intelektual dan hanya dimaksudkan sebagai batas- batas dalam usia mental yang mungkin dicapai oleh anak-anak. Skala Stanford-Binet versi terbaru diterbitkan pada tahun 1986. Konsep inteligensi dikelompokkan menjadi empat tipe penalaran dalam revisi terakhir ini dan masing-masing diwakili oleh beberapa tes (Rohmah, 2011).

Kelebihan alat tes Binet:

- Dibuat berdasarkan teori kecerdasan modern
- Mengukur beragam area kecerdasan
- Dapat diaplikasikan pada rentang usia 2 tahun keatas. Mengukur secara objektif kemampuan pemahaman dan penalaran seorang anak
- Reliabilitas dan validitas kuat
- Tes inteligensi binet dilakukan berdasarkan basis individual. Peneliti dapat mengamati bagaimana minat dan perhatian murid secara detail

Adapun kelemahan alat tes Binet:

- Aspek yang diukur dalam tes yang berbasis teori Binet itu terlalu umum
- Tidak dapat mengukur kemampuan kreatif
- Hanya ada satu skor IQ untuk menunjukkan kompleksitas fungsi kognitif
- Terlalu menekankan pada tes verbal dan memori.
- Bahwa kecerdasan ditentukan secara lahir dan tidak dapat diubah, hasil penelitian Buzan machad Bernard Devlin menyatakan selain gen yang bertanggung jawab, kecerdasan juga ditentukan oleh perawatan otak pra kelahiran, lingkungan, serta Pendidikan

- Skala stanford-Binet dikenakan secara individual dan soal-soalnya diberikan secara lisan, dan akan menemui kendala bila dikenakan pada anak dengan gangguan atensi, karena ada beberapa instruksi yang tidak boleh diulang.
- Biaya produksi dan peralatan lebih mahal serta kurang praktis

Pemahaman : Tes Binet digunakan untuk pengukuran kecerdasan pada anak. Tes Binet ini termasuk dalam tes yang bersifat individual. Anak dengan keadaan normal, tetapi mengalami atau memiliki hambatan. dalam pengetesan secara internal atau eksternal tidak memberikan hasil yang maksimal. Dan tes ini memiliki taraf kesukarang yang tidak jauh berbeda untuk setiap level usia.

2. WISC (Wechsler Intelligence Scale for Children)

Tes inteligensi *Wechsler Intelligence Scale for Children* (WISC) adalah salah satu tes yang sering dan umum digunakan di dunia psikologi serta sering digunakan oleh para psikolog. *Wechsler Intelligence Scale for Children* dikembangkan oleh David Wechsler yang mempublikasikannya pada tahun 1939, dimana tes ini mengukur fungsi intelektual yang lebih global. Tes inteligensi WISC digunakan untuk tes inteligensi pada anak usia 8-15 tahun. Tes WISC terdiri atas tes verbal dan tes *performance*. Tes verbal terdiri atas materi perbendaharaan kata, pengertian, informasi, hitungan, persamaan, rentangan angka. Sedangkan tes *performance* terdiri atas mengatur gambar, melengkapi gambar, rancangan balok, merakit objek, *mazes* dan simbol. (Mudhar & Rafikayati, 2017)

Melalui Tes WISC dapat mendeskripsikan berbagai aspek kecerdasan anak dan dapat mengukur kemampuan kognitif seseorang dengan melihat pola-pola respon pada tiap-tiap subtes. Andayani (2001) mengungkapkan bahwa kemampuan yang diukur oleh masing-masing subtes antara lain:

1. Operasi ingatan jangka-panjang, kemampuan untuk memahami, kapasitas berpikir asosiatif dan juga minat dan bacaan anak.

2. Kemampuan anak untuk menggunakan pemikiran praktis didalam kegiatan sosial sehari-hari, seberapa jauh akulturasi sosial terjadi, dan perkembangan *conscience* atau moralitasnya.
3. Kemampuan anak untuk menggunakan konsep abstrak dari angka dan operasi angka, yang merupakan pengukuran perkembangan kognitif, fungsi non-kognitif yaitu konsentrasi dan perhatian, kemampuan menghubungkan faktor kognitif dan nonkognitif dalam bentuk berpikir dan bertindak.
4. Kemampuan untuk menerjemahkan masalah dalam bentuk kata-kata ke dalam operasi aritmatika.
5. Penyerapan fakta dan gagasan dari lingkungan dan kemampuan melihat hubungan penting yang mendasar dari hal-hal tersebut.
6. Kemampuan belajar anak, banyaknya informasi, kekayaan ide, jenis dan kualitas bahasa, tingkat berpikir abstrak, dan ciri proses berpikirnya.
7. Identifikasi visual dari objek-objek yang dikenal, bentuk-bentuk, dan makhluk hidup, dan lebih jauh lagi kemampuan untuk menemukan dan memisahkan ciri-ciri yang esensial dari yang tidak esensial.

Setelah itu, akan dibuat profil berdasarkan skala Bannatyne dari skor masing-masing subtes. Profil ini menunjuk pada empat kelompok kemampuan yaitu (1) Kemampuan spatial yang mencakup skor pada subtes-subtes yaitu melengkapi gambar, rancangan balok, dan merakit objek; (2) Kemampuan konsep yang meliputi skor pada subtes-subtes pengertian, persamaan, dan perbendaharaan kata; (3) Pengetahuan serapan yang meliputi skor pada subtes subtes informasi, hitungan, dan perbendaharaan kata; dan (4) Kemampuan mengurutkan yang mencakup skor pada subtes-subtes rentang angka, mengatur gambar, dan coding (Andayani, 2001).

Melalui profil tersebut dapat memberikan gambaran secara umum bagaimana kemampuan seorang anak serta dapat digunakan untuk mendeteksi kesulitan belajar anak (Andayani, 2001). Beberapa penelitian juga telah menggunakan WISC untuk mengungkap gejala-gejala gangguan klinis pada anak, diantaranya seperti *main brain disfunction/brain damage*, *emotional disturbance*, *learning disabilities*, *anxiety*, *delinquency*, dan lain-lain (Mudhar & Rafikayati, 2017).

Pemahaman : WISC mengukur fungsi intelektual yang lebih global. Tes inteligensi WISC digunakan pada anak usia 8-15 tahun Pada skala WISC, penentuan skor tidak menggunakan

perhitungan usia mental). Namun skor merupakan hasil dari perhitungan norma yang telah standarisasi sehingga bisa langsung mengkonfersi raw score menjadi standart score yang tercantum dalam buku pedoman WISC. sikap selama pelaksanaan tes, komunikasi, kepercayaan diri klien yang dapat menjadi pelengkap untuk lebih memahami dinamika psikologis dri klien yang sedang di uji.

3. WPPSI (Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence)

Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence (WPPSI) dikembangkan oleh Weschler. Sesuai dengan namanya, alat tes ini dirancang dan ditujukan untuk anak-anak pada usia sebelum masuk sekolah atau anak-anak yang ada pada tingkat taman kanak-kanak, perkiraan usia dimulai dari 2 tahun atau saat anak mulai masuk ke taman kanak-kanak hingga umur 6 tahun saat anak mulai masuk ke sekolah dasar. Alat tes ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kecerdasan anak secara keseluruhan serta dapat juga digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik keterlambatan atau kesulitan anak tersebut (Cloudida, 2018).

Atribut psikologis dan kemampuan-kemampuan yang diukur oleh alat tes ini terdiri dari 2 penilaian besar, yaitu tes verbal yang mencakup atas tes kemampuan menerima informasi, kemampuan pemahaman, kemampuan berhitung, kemampuan melihat persamaan dan pengertian; serta tes prestasi yang terdiri atas rumah binatang dengan mencocokkan nama binatang dan tempat tinggalnya, penyelesaian gambar dengan melengkapi gambar yang kosong, mencari jejak, bentuk geomteris, labirin dan puzzle balok (Siswina et al., 2016).

Alat tes WPPSI juga dapat digunakan untuk mengidentifikasikan dan mengklasifikasikan anak-anak dengan keterlambatan kemampuan kognitif, mengevaluasi keterlambatan kemampuan kognitif, gangguan intelektual dan autisme. WPPSI juga dapat digunakan untuk menentukan jenis sekolah yang tepat bagi anak hingga melihat apakah anak mengalami kerusakan pada otak (Wechsler, 2012).

Pemahaman : WPPSI mengukur kemampuan intelektual anak Atribut psikologis dan kemampuan-kemampuan yang diukur oleh alat tes ini terdiri dari 2 penilaian besar, yaitu tes verbal yang mencakup atas tes kemampuan menerima informasi, kemampuan pemahaman, kemampuan berhitung, kemampuan melihat persamaan dan pengertian tes

prestasi yang terdiri atas rumah binatang dengan mencocokkan nama binatang dan tempat tinggalnya, penyelesaian gambar dengan melengkapi gambar yang kosong, mencari jejak, bentuk geometris, labirin dan puzzle balok

4. IST (Intelligenz Struktur Test)

Intelligenz Struktur Test (IST) merupakan alat tes inteligensi yang telah diadaptasi di Indonesia. Tes ini dikembangkan oleh Rudolf Amthauer di Frankfurt Main Jerman pada tahun 1953. *Intelligenz Struktur Test* (IST) terdiri dari 9 subtes antara lain *Satzerganzung* (SE) yaitu melengkapi kalimat, *Wortauswahl* (WA) yaitu melengkapi kata-kata, *Analogien* (AN) yaitu persamaan kata, *Gemeinsamkeiten* (GE) yaitu sifat yang dimiliki bersama, *Rechenaufgaben* (RA) yaitu kemampuan berhitung, *Zahlenreihen* (SR) yaitu deret angka, *Figurenauswahl* (FA) yaitu memilih bentuk, *Wurfelaufgaben* (WU) yaitu latihan balok, dan *Merkaufgaben* (ME) yaitu latihan simbol. Tes IST terdiri dari 9 sub tes terdiri dari 176 aitem soal. Waktu pengerjaan yang dibutuhkan dalam penyajian tes IST ini kurang lebih selama 90 menit dengan instruksi yang berbeda-beda pada setiap sub tesnya. Tes IST ini membutuhkan seorang tester yang memiliki keterampilan dalam menyajikan tes dan proses skoring serta interpretasi yang memakan waktu. Tes ini dapat dilakukan secara individual maupun klasikal (Kumolohadi & Suseno, 2012).

Kumolohadi & Suseno (2012) menjelaskan bahwa melalui tes IST, dapat diperoleh skor inteligensi umum dan skor kemampuan khusus secara mendetail yang diungkap dengan sembilan sub tes dalam IST, diantaranya yaitu:

1. Sub tes *Satzerganzung* (SE) mengungkap kemampuan berpikir kongkrit praktis, mengukur keinginan berprestasi, pengambilan keputusan, kemampuan memahami realitas, *common sense*, pembentukan pendapat/penilaian, dan kemandirian dalam berpikir.
2. Sub tes *Wortauswahl* (WA) mengungkap kemampuan bahasa dengan menangkap inti kandungan makna dari sesuatu yang disampaikan, kemampuan empati serta kemampuan berpikir induktif dengan menggunakan bahasa.
3. Sub tes *Analogien* (AN) mengungkap kemampuan berpikir secara fleksibilitas, kemampuan menghubungkan-hubungkan atau mengkombinasikan, resistensi, serta kemampuan untuk berubah dan berganti dalam berpikir.

4. Sub tes *Gemeinsamkeiten* (GE) mengukur kemampuan memahami esensi pengertian suatu kata untuk kemudian dapat menemukan kesamaan esensial dari beberapa kata, serta mengukur kemampuan menemukan ciri-ciri khas yang terkandung pada dua objek dalam upaya menyusun suatu pengertian yang mencakup kekhasan dari dua objek tersebut.
5. Sub tes *Rechenaufgaben* (RA) mengukur kemampuan berpikir logis, kemampuan bernalar, memecahkan masalah praktis dengan berhitung, matematis, dan kemampuan berpikir runtut dalam mengambil keputusan.
6. Sub tes *Zahlenreihen* (ZR) mengukur kemampuan berhitung dengan didasari pada pendekatan analisis atas informasi faktual yang berbentuk angka sehingga ditemukan suatu kesimpulan.
7. Adanya kemampuan mengikuti komponen irama dalam berpikir. Sub tes *Figurenauswahl* (FA) mengungkap kemampuan membayangkan secara menyeluruh dengan cara dengan menggabung-gabungkan potongan suatu objek visual secara konstruktif sehingga menghasilkan suatu bentuk tertentu.
8. Sub tes *Wurfelaufgaben* (WU) mengukur kemampuan analisis yang turut disertai dengan kemampuan membayangkan perubahan keadaan ruang secara antisipatif. Dalam kemampuan ini terdapat peran imajinasi, kreativitas, fleksibilitas berpikir dan kemampuan menyusun atau mengkonstruksi perubahan.
9. Sub tes *Merkaufgaben* (ME) mengukur daya ingat seseorang yang didalamnya terdiri dari kemampuan memperhatikan, kemampuan menyimpan atau mengingat dalam waktu lama.

IST adalah alat tes yang kompleks dan memiliki tingkat kesulitan pada tugas-tugas di setiap bagian yang tinggi. Meski begitu, melalui tes IST individu dapat mengetahui IQ total dan per bagian (Kumolohadi & Suseno, 2012).

Pemahaman : IST tes psikologi untuk mengukur tingkat intelegensi seseorang. Sebagai alat ukur inteligensi, IST menghasilkan skor mean dalam konteks inteligensi yang disebut dengan Intelligence Quotient (IQ). Waktu pengerjaan yang dibutuhkan dalam penyajian tes IST ini kurang lebih selama 90 menit dengan instruksi yang berbeda-beda pada setiap sub tesnya. Tes IST ini membutuhkan seorang tester yang memiliki keterampilan dalam menyajikan tes dan proses skoring serta interpretasi yang memakan waktu.

5. SPM (Standard Progressive Matrices)

Standard Progressive Matrices (SPM) adalah tes inteligensi yang dirancang oleh J.C Raven pada tahun 1936 serta diterbitkan pertama kali di tahun 1938. SPM yang dijumpai di Indonesia yaitu hasil revisi pada tahun 1960. Tes SPM mengukur kecerdasan orang dewasa. Tes ini mengungkapkan faktor general (G faktor) atau kemampuan umum seseorang. Tes SPM digunakan secara individual atau klasikal dan waktu penyajian yang dibutuhkan 30 menit (Kumolohadi & Suseno, 2012).

Tes SPM memuat 60 soal yang didalamnya terbagi menjadi lima seri yaitu seri A, B, C, D dan E. Setiap seri terdiri dari 12 soal yang berbentuk gambar-gambar. Setiap soal terdiri dari satu gambar besar yang tidak lengkap dan terdapat pilihan jawaban untuk melengkapi gambar tersebut. Dalam penyajian tesnya, set A dan B menyediakan enam gambar kecil sebagai pilihan, sedangkan untuk set C, D, dan E, disediakan delapan pilihan. Penyusunan soal bertingkat dari soal yang mudah ke soal yang sukar (Rahmadani, 2019).

Secara operasional, subjek diberi soal dan diminta memilih jawaban yang paling tepat serta ia dapat menuliskan jawabannya di lembar jawaban khusus yang telah disediakan. Didalam tes SPM terdapat soal seri A nomor 1 dan 2 sebagai contoh soal sehingga dalam pengerjaannya soal seri A nomor 1 dan 2 dikerjakan oleh subjek bersamaan dengan tester saat memberikan instruksi pengerjaan tes SPM. Subjek harus bekerja dengan cepat dan teliti pada saat tes dimulai sampai akhir tes (Kumolohadi & Suseno, 2012).

Pemberian skor dengan memperoleh nilai 1 untuk aitem soal yang dijawab benar dan memberi nilai 0 untuk jawaban yang tidak benar. Soal seri A nomor 1 dan 2 hanya digunakan sebagai contoh dan harus dipastikan benar sehingga secara teoritis range nilai akan bergerak dari 2 sampai dengan 60. Skor total adalah jumlah jawaban benar yang dapat dikerjakan oleh subjek yang kemudian akan diinterpretasikan secara normatif menurut norma penilaian tes SPM (Kumolohadi & Suseno, 2012).

Raven (dalam Kumolohadi & Suseno, 2012) menjelaskan bahwa tes SPM tidak memberikan skor berupa suatu angka IQ seseorang, melainkan dengan tingkatan (*grade*) inteligensi menurut besarnya skor total dan usia subjek. Tingkat inteligensi subjek dikelompokkan berdasarkan atas nilai persentil sebagai berikut:

1. Grade I yaitu *Intellectually superior* ditujukan bagi subjek yang memiliki nilai persentil 95 ke atas.
2. Grade II yaitu *Difinitelly above the avarage in intellectual capacity* ditujukan bagi subjek yang memiliki nilai terletak diantara persentil 75 sampai dengan persentil 95.
3. Grade III yaitu *Intellectually avarage* ditujukan bagi subjek yang memiliki nilai terletak diantara persentil 25 sampai dengan 75.
4. Grade IV yaitu *Difinitelly below the avarage in intellectual capacity* ditujukan bagi subjek yang memiliki nilai terletak diantara persentil 5 sampai dengan persentil 25.
5. Grade V yaitu *Intellectually defective* ditujukan bagi subjek yang memiliki nilai yang terletak pada dan di bawah persentil 5.

SPM adalah alat tes yang lebih sederhana dan tugas yang diberikan juga lebih mudah. Namun melalui SPM, seseorang hanya dapat mengetahui kategorisasi atau tingkatan (*grade*) rata-rata dari inteligensinya (Kumolohadi & Suseno, 2012).

Pemahaman : SPM mengukur kecerdasan orang dewasa. Tes ini mengungkapkan faktor general atau kemampuan umum seseorang SPM merupakan tes non verbal yang menyajikan soal-soal dengan menggunakan gambar-gambar yang berupa figur dan desain abstrak, Tes SPM memuat 60 soal yang didalamnya terbagi menjadi lima seri yaitu seri A, B, C, D dan E. Setiap seri terdiri dari 12 soal yang berbentuk gambar-gambar.

6. APM (Advanced Progressive Matrices)

Tes *Advanced Progressive Matrices* (APM) dikembangkan oleh Raven yang merupakan tipe tes kedua dari tes yang ia kembangkan. Tes *Advanced Progressive Matrices* mengukur kinerja intelektual dari mereka yang memiliki inteligensi di atas rata-rata. Selain itu, tes ini juga mampu membedakan secara tajam antara mereka yang tergolong memiliki inteligensi unggul dari yang lainnya. Tes ini terdiri dua set yaitu set I mencakup 12 soal dengan waktu pengerjaan 5 menit dan tes II mencakup 36 soal dengan waktu pengerjaan 40 menit. Pemberian soal set I kepada testi ditunjukkan dengan maksud untuk menjelaskan prinsip-prinsip kerjanya, dan kemudian dilanjutkan ke set II dimana pengukuran sebenarnya dilakukan. Soal-soal pada set II meliputi persoalan-persoalan yang mampu

menjadi alat pengukur pada proses berpikir tinggi secara analitis sehingga APM berguna untuk mendapatkan gambaran tentang laju kecepatan dan keberhasilan belajar yang mungkin dicapai seseorang didalam suatu bidang studi (Sunarya, 2017).

Pemahaman : mengukur kinerja intelektual dari mereka yang memiliki inteligensi di atas rata-rata tes ini juga mampu membedakan secara tajam antara mereka yang tergolong memiliki inteligensi unggul dari yang lainnya.

7. CFIT (Culture Fair Intelligence Test)

Culture Fair Intelligence Test (CFIT) merupakan salah satu tes inteligensi yang sering digunakan oleh psikolog dan lembaga psikologi di Indonesia. Pertama kali Tes inteligensi CFIT ini dikembangkan oleh Raymond B. Cattell pada tahun 1940. Dalam proses administrasinya, Tes CFIT relatif tidak memakan waktu yaitu hanya sekitar 30 menit sehingga tes CFIT populer digunakan di kalangan praktisi (Suwandi, 2015).

Menurut Cattell (dalam Suwandi, 2015) inteligensi terbagi menjadi 2 komponen, yaitu *fluid* dan *crystallized intelligence*. *Fluid intelligence* merupakan kecerdasan yang berasal dari sifat bawaan lahir atau hereditas. Sedangkan *crystallized intelligence* adalah kecerdasan yang sudah dipengaruhi oleh lingkungan, misalnya kecerdasan yang didapat melalui proses pembelajaran di sekolah. Tes ini dikembangkan sebagai tes non verbal untuk mengukur *fluid intelligence* (Gf).

Tes CFIT memiliki tiga jenis skala, yaitu: skala 1 ditujukan untuk usia 4 sampai 8 tahun, skala 2 ditujukan untuk usia 8 sampai 13 tahun, dan skala 3 ditujukan untuk individu dengan kecerdasan di atas rata-rata. Skala 2 dan 3 berbentuk paralel (A dan B) sehingga tes ini yang dapat digunakan untuk pengetesan kembali. Umumnya tes-tes ini dapat diberikan pada sekelompok individu secara kolektif, namun terkecuali beberapa subtes dari skala 1. Skala 1 memiliki delapan subtes, namun yang benar-benar adil secara budaya hanya separuhnya (Suwandi, 2015). Terdapat kemiripan antara skala 2 dan 3 tes CFIT, yang membedakan hanya tingkat kesukarannya. Suwandi (2015) menjelaskan bahwa skala ini terdiri dari 4 subtes, yaitu:

1. *Series* terdiri dari 13 item, peserta diinstruksikan untuk melanjutkan gambar secara logis dari 3 gambar yang telah disajikan sebelumnya.

2. *Classification* terdiri dari 14 item, peserta diinstruksikan untuk mencocokkan 2 gambar dari setiap seri. Kemudian pada gambar yang cocok dipasangkan bersama.
3. *Matrice* terdiri dari 13 item, peserta diinstruksikan untuk menentukan mana dari 5 alternatif yang paling logis untuk melengkapi pola matriks yang telah disajikan.
4. *Topology* terdiri dari 10 item, peserta diinstruksikan untuk mencari aturan umum dimana titik ditempatkan dengan menyimpulkan aturan dan memilih gambar yang berlaku.

Pemahaman : CFIT mengukur intelegensi individu dalam suatu cara yang direncanakan untuk mengurangi pengaruh kecakapan verbal, iklim budaya, dan tingkat pendidikan Tujuan dari CFIT adalah untuk mengukur (kemampuan analisis dalam situasi abstrak) dalam pola yang sebebass mungkin dari pengaruh budaya. Tes CFIT relatif tidak memakan waktu yaitu hanya sekitar 30 menit sehingga tes CFIT populer digunakan di kalangan praktisi

8. Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS)

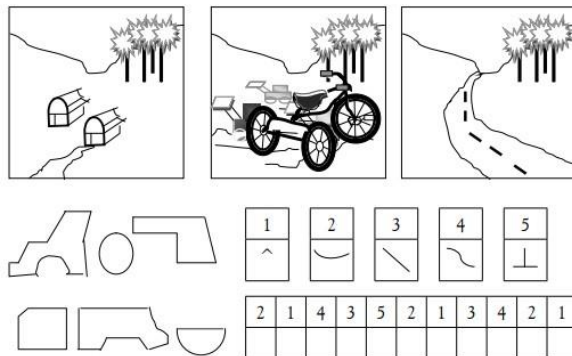
Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS) dikembangkan oleh David Wechsler. Akibat rasa ketidakpuasan dengan batasan dari teori Stanford-Binet dalam penggunaannya, khususnya dalam pengukuran kecerdasan untuk orang dewasa sehingga dikembangkanlah tes ini. David Wechsler kemudian meluncurkan tes kecerdasan baru yang dikenal sebagai Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS) pada 1955. Tes ini digunakan oleh orang dewasa usia 16-75 tahun atau lebih. Pelaksanaan tes ini dilakukan secara individu (Maarif et al., 2017). WAIS menjadi alat tes yang paling populer karena paling banyak digunakan di dunia saat ini. Tes ini semula bernama Wechsler Bellevue Intellegence Scale (WBIS). Tes intellegensi ini memiliki enam subtes yang terkombinasikan dalam bentuk skala pengukuran ketrampilan verbal dan lima subtes membentuk suatu skala pengukuran ketrampilan tindakan (Rohmah, 2011).

Maarif (2017) menjelaskan materi tes WAIS terbagi menjadi 11 subtes. Adapun sub-sub tes tersebut terdiri atas:

- | | |
|------------------|------------------------|
| a) Bentuk Verbal | 4. Persamaan |
| 1. Informasi | 5. Rantang Angka |
| 2. Pemahaman | 6. Perbendaharaan Kata |
| 3. Hitungan | b) Bentuk Performance |

1. Simbol Angka
2. Melengkapi Gambar
3. Rancang Balok
4. Mengatur Gambar
5. Merakit Objek

Rohmah (2011) memberikan contoh sample materi soal sebagai berikut:



Pemahaman : merupakan alat test inteligensi atau kecerdasan yang ditemukan oleh David Wechsler dan cukup populer atau sering digunakan. Tes ini digunakan oleh orang dewasa usia 16-75 tahun atau lebih. Pelaksanaan tes ini dilakukan secara individu. Tes ini memiliki enam subtes yang terkombinasikan dalam bentuk skala pengukuran ketrampilan verbal dan lima subtes membentuk suatu skala pengukuran ketrampilan Tindakan

9. TIKI (Tes Intelegensi Kolektif Indonesia)

TIKI merupakan akronim dari Tes Intelegensi Kolektif Indonesia. Tes ini diciptakan berdasarkan kerjasama antara Indonesia dan Belanda. Tujuan dari dibuatnya tes ini adalah untuk melihat standar intelegensi di Indonesia serta membuat alat tes intelegensi yang berdasarkan norma Indonesia (Nuraeni, 2012). Tes ini secara keseluruhan dibagi menjadi tiga tes, TIKI Dasar, TIKI Menengah dan TIKI Tinggi.

a. TIKI Dasar

TIKI Dasar merupakan tes intelegensi yang paling awal dari ketiga tes yang ada. Tes intelegensi ini diperuntukan untuk anak-anak yang ada pada tingkat sekolah dasar hingga sekolah menengah pertama kelas dua. TIKI Dasar mengukur intelegensi dengan berhitung

angka, penggabungan bagian, eksklusi gambar, hubungan kata, membandingkan beberapa gambar, labirin/maze, berhitung huruf, mencari pola, eksklusi kata dan terakhir mencari segitiga (Nuraeni, 2012).

b. TIKI Menengah

TIKI Menengah merupakan alat tes intelegensi kedua dalam rangkai TIKI yang diperuntukkan untuk anak yang berada pada tingkat sekolah menengah pertama kelas tiga hingga sekolah menengah atas. Pada TIKI Menengah, peserta tes akan diminta untuk berhitung angka, penggabungan bagian, menghubungkan kata, eksklusi gambar, berhitung soal, meneliti, membentuk benda, eksklusi kata, bayangan cermin, berhitung huruf, membandingkan beberapa benda dan terakhir adalah pembentukan kata (Nuraeni, 2012).

c. TIKI Tinggi

TIKI Tinggi menjadi alat tes intelegensi yang termasuk ke dalam rangkaian TIKI yang berada paling akhir dan memiliki tingkat kesusahan yang paling kompleks dalam TIKI. TIKI Tinggi sendiri diperuntukkan bagi individu yang ada pada tingkat perguruan tinggi serta orang dewasa. Pada TIKI Tinggi, peserta tes akan diminta untuk berhitung angka, penggabungan bagian, menghubungkan kata, abstraksi non verbal, deret angka, meneliti, membentuk benda, eksklusi kata, bayangan cermin, menganalogi kata, bentuk tersembunyi dan terakhir adalah pembentukan kata (Nuraeni, 2012).

Pemahaman : TIKI Tes ini diciptakan berdasarkan kerjasama antara Indonesia dan Belanda Tujuan dari dibuatnya tes ini adalah untuk melihat standar intelegensi di Indonesia serta membuat alat tes intelegensi yang berdasarkan norma Indonesia dan mempunyai 3 tingkatan tes rendah, sedang dan tinggi.

10. CPM (Coloured Progressive Matrices)

CPM atau *Coloured Progressive Matrices* merupakan salah satu alat tes yang dibuat oleh Raven. CPM sendiri merupakan alat tes yang dibuat dikarenakan adanya keperluan pengetesan intelegensi pada anak-anak yang tidak dapat menggunakan alat tes Raven sebelumnya yaitu SPM atau Standart Progressive Matrices. Hal tersebut menjadikan CPM dapat digunakan pada anak-anak dengan rentang usia lima sampai sebelas tahun dan orang dewasa namun dengan syarat memiliki tingkat pendidikan yang rendah. perbedaan yang mendasar antara SPM dan

CPM adalah adanya warna pada alat tes CPM (Nuraeni, 2012). CPM (Colours Progressive Matrices) merupakan salah satu alat tes terbaik untuk mengukur intelegensi umum, dimana CPM dapat mendeskripsikan kemampuan abstrak atau pemahaman non verbal. CPM dipergunakan mengukur taraf kecerdasan bagi anak-anak yang berusia 5 sampai 11 tahun. CPM selain dapat digunakan bagi anak normal dapat pula digunakan bagi anak abnormal atau mental defective. Dimana tes ini dapat disajikan secara individual atau klasikal.

CPM dikeluarkan pada tahun 1938 M oleh John C. Raven. merupakan salah satu tes Raven's Progressive Matrices (sering disebut hanya sebagai Matriks Raven's) dari 2 tes lainnya, yaitu Standar Progressive Matrices (SPM) dan Advanced Progressive Matrices (APM). Pertama kali digunakan di Britania Raya pada tahun 1938 dalam penelitian mengenai asal usul genetic dan lingkungan dari "kemampuan kognitif".

Tujuan CPM

Tujuan Tes CPM adalah untuk mengungkapkan taraf kecerdasan atau mengukur intelegensi umum, dimana CPM dapat mendeskripsikan kemampuan abstrak atau pemahaman non verbal. Tes ini disusun berdasarkan pengukuran spearman atas factor umum. Bentuk tes CPM ada dua macam yaitu berbentuk cetakan buku dan yang lainnya berbentuk papan dan gambar-gambarnya tidak berbeda dengan yang di buku cetak. Aspek yang di ukur pada CPM adalah :

1. Berpikir logis atau bernalar, yaitu kemampuan untuk menarik kesimpulan yang sah menurut aturan logika dan dapat membuktikan bahwa kesimpulan itu benar sesuai dengan pengetahuan sebelumnya.
2. Kecapan pengamatan ruang, yaitu kemampuan untuk membayangkan dan menganalisa ruang dengan baik.
3. Kemampuan berpikir analogi, yaitu kemampuan untuk memecahkan masalah dengan menggunakan pengetahuan yang telah dipelajari sebelumnya untuk menyelesaikan masalah yang baru.
4. Kemampuan memahami hubungan antara keseluruhan dan bagian, yaitu kemampuan untuk memahami hubungan antara pola gambar besar dengan pola gambar kecil.

Kelemahan dan kelebihan CPM

Kelemahan

1. Tes tersaji dalam bentuk gambar atau simbol-simbol dan bukan uraian kata.
2. Dibutuhkan keahlian tester untuk menghadapi anak-anak karna instruksi pengerjaan yang harus dipahami secara jelas oleh anak-anak.

Kelebihan

1. Berwarna-warni sehingga menarik untuk anak-anak.
2. Dapat dipergunakan pula bagi orang tua berusia 60 dengan jenjang pendidikan SMA.
3. Dapat disajikan secara individual maupun klasikal.

Pemahaman : CPM dikeluarkan pada tahun 1938 M oleh John C. Raven. merupakan salah satu tes Raven's Progressive Matrices (sering disebut hanya sebagai Matriks Raven's). Pertama kali digunakan dalam penelitian mengenai asal usul genetic dan lingkungan dari "kemampuan kognitif". Tujuan tes CPM adalah untuk mengungkapkan taraf kecerdasan atau mengukur inteligensi umum, dimana CPM dapat mendeskripsikan kemampuan abstrak atau pemahaman non verbal. Peserta tes CPM adalah anak-anak berusia 5-11 tahun baik normal maupun bagi anak abnormal, dapat juga digunakan untuk orang-orang yang lanjut usia dan bahkan untuk anak-anak defective.

11. SON

SON merupakan akronim dari Snijders Oomen Non Verbal Scale. SON merupakan salah satu tes inteligensi non verbal digunakan untuk individu dengan rentan usia 3 – 16 tahun. Alat tes ini juga tidak hanya sebatas untuk individu dalam kondisi normal namun juga dapat digunakan untuk individu dengan disabilitas seperti tunarungu. Alat tes ini dapat digunakan oleh individu dengan tunarungu dikarenakan tes SON berbentuk puzzle dan rangkaian gambar yang perlu dicocokkan dan peserta tidak dituntut untuk menjawab perintah yang diberikan. SON sendiri dirancang mulai pada tahun 1939 – 1942, di Amsterdam dan kemudian dalam perkembangannya banyak dilakukan revisi-revisi pada aitem alat tes ini (Nuraeni, 2012).

SON-R 2,5-7

SON-R 2,5-7 terdiri dari enam subyek yang berisi serangkaian empat belas hingga tujuh belas item dengan kesulitan yang semakin meningkat. Prosedur pengujian bersifat adaptif untuk membatasi waktu ujian dan untuk mencegah pemberian barang-barang anak-anak yang jauh di bawah atau di atas level mereka.

Tes penalaran didasarkan pada menemukan hubungan antara konsep atau objek.

1. **Mosaik** Subtes ini adalah tes visualisasi spasial. Dengan tes ini, anak-anak harus menyalin pola mosaik tertentu dengan potongan persegi dalam sebuah kerangka.
2. **Kategori** Subtes ini mengukur kemampuan penalaran abstrak. Kartu harus disortir atau kartu harus dipilih berdasarkan kategori.
3. **Teka-teki** Ini adalah tes penalaran konkret. Pertama, anak-anak harus membuat ulang gambar contoh dengan potongan puzzle dan kemudian dalam ujian, mereka harus membentuk gambar sendiri tanpa contoh.
4. **Analogi** Subtes ini mengukur kemampuan penalaran abstrak. Pada bagian pertama dari tes ini, anak-anak harus menemukan prinsip penyortiran contoh dan menyortir potongan sesuai dengan prinsip ini. Pada bagian kedua, anak-anak harus memahami prinsip perubahan analogi dan menyelesaikan analogi lain melalui prinsip ini.
5. **Situasi** Subtes ini adalah tes penalaran konkret. Di sini, anak-anak diminta untuk menyelesaikan gambar setengah jadi dengan mencocokkan bagian yang hilang. Bagian selanjutnya terdiri dari memilih bagian-bagian yang hilang dari beberapa alternatif, untuk membuat gambar yang logis secara koheren.
6. **Pola** Subtes ini mengukur kemampuan visualisasi spasial. Dalam subtest ini, anak-anak harus menyalin pola contoh tertentu.

SON-R 6-40

SON-R 6-40 terdiri dari empat subyek yang berisi dua atau tiga seri paralel dari dua belas hingga tiga belas item dengan kesulitan yang semakin meningkat. Prosedur pengujian dari tes ini bersifat adaptif, dimana titik awal dari suatu seri ditentukan berdasarkan skor pada seri sebelumnya dari subtest. Umpan balik terbatas untuk menginformasikan apakah jawaban seseorang itu benar atau salah.

1. **Analogi** Subtes ini adalah tes penalaran abstrak. Peserta harus menemukan prinsip perubahan dari analogi contoh di mana satu tokoh geometris berubah dalam tokoh geometris lain, dan menerapkan prinsip ini pada tokoh lain yang sebanding.

2. **Mosaik** Ini adalah tes kinerja. Pola mosaik harus dibuat ulang dengan potongan persegi dalam suatu kerangka kerja.
3. **Kategori** Subtes ini mengukur kemampuan penalaran abstrak. Dengan tes ini, peserta harus menemukan karakteristik umum dari tiga gambar dan mereka harus memilih dua gambar yang juga memiliki fitur ini.
4. **Pola** Ini adalah tes kinerja. Di sini, bagian pola garis yang hilang harus ditarik.

Penggunaan

Karena non-lingualisme dari tes-SON, tes-tes ini sangat sesuai untuk menilai individu-individu dengan masalah atau hambatan dalam bidang pengembangan bahasa dan bicara dan komunikasi serta bagi para imigran yang tidak berbicara bahasa pemimpin tes dengan lancar. Tes-tes tersebut ramah anak karena sifat adaptif mereka dan umpan balik yang diterima peserta. Hal ini membuat tes ini berlaku untuk menilai anak-anak yang sulit untuk diuji. Setiap tes membutuhkan waktu sekitar satu jam untuk dikelola.

Pemahaman : SON merupakan salah satu tes inteligensi non verbal digunakan untuk individu dengan rentan usia 3 – 16 tahun . Alat tes ini juga tidak hanya sebatas untuk individu dalam kondisi normal namun juga dapat digunakan untuk individu dengan disabilitas seperti tunarungu. Tes son berbentuk puzzle dirancang 1939 – 1942.