

Konsep Intelligensi

Definisi intelligensi

Faktor2 intelligensi

Chronological Age (CA)

Mental Age (MA)

Intelligence Quotient (IQ)

Intele^egensis ?

Intelⁱgensis ?



Inteligensi

Inteligensi adalah ...

- Kecerdasan
- Kemampuan berpikir (abstrak)
- Kemampuan Analisa masalah
- Kemampuan Pemecahan masalah
- Rasional
- Kemampuan Bertindak
- Kemampuan Merespon
- Kemampuan Mental



Inteligensi

Harfiah



Berasal dari kata Latin '*intelligere*',
Berarti menghubungkan atau menyatukan
bbrp hal menjadi satu (*to orginize, to relate*)

**Bahasa
Inggris**



"Intelligence"

**Bahasa
Indonesia**



***"Inteligensi" diartikan sebagai
"kecerdasan"***

Definisi Inteligensi

- **Alfred Binet (1857-1911)**
 - inteligensi terdiri dari tiga komponen, yaitu kemampuan untuk:
 - mengarahkan pikiran atau tindakan,
 - mengubah arah tindakan bila tindakan itu telah dilaksanakan
 - mengkritik diri sendiri (autocriticism)
- **David Wechsler (1958)**
 - inteligensi adalah kemampuan untuk:
 - bertindak secara terarah/ dengan tujuan tertentu
 - berpikir rasional
 - menghadapi lingkungannya secara efektif
- **Edward Lee Thorndike (1874 – 1949)**
 - Inteligensi adalah kemampuan dlm memberikan respon yg baik dari pandangan kebenaran atau fakta

Definisi Inteligensi

- **Willian Stern**
 - Kapasitas umum dari individu yg secara sadar dapat menyesuaikan jiwa yg umum dg masalah dan kondisi hidup baru
- **Lewis Madison Terman (1916)**
 - Kemampuan seseorang untuk berpikir abstrak
- **Cattle (1971)**
 - Kombinasi sifat-sifat manusia yang mencakup;
 - kemampuan untk pemahaman terhadap hubungan yang kompleks
 - kemampuan untuk terlibat dalam pemikiran abstrak
 - kemampuan menyesuaikan diri dalam pemecahan masalah
 - kemampuan untuk memperoleh kemampuan baru
- **Andrew Crider (Crider, dkk., 1983)**
 - Inteligensi bagaikan listrik, gampang untuk diukur tapi hampir mustahil utk didefinisikan

Definisi Inteligensi

- Inteligensi mrpk interaksi aktif antara kemampuan yg dibawa sejak lahir dg pengalaman yg diperoleh dari lingkungan yang menghasilkan kemampuan individu utk memperoleh, mengingat dan menggunakan pengetahuan, serta mengerti makna dari konsep konkrit dan abstrak (Papalia & Olds, 1986)
- Inteligensi adalah keseluruhan kemampuan individu untuk berfikir dan bertindak secara logis, terarah, serta mengelola dan menguasai lingkungan secara efektif (Marten Pali, 1993)
- Inteligensi adalah kemampuan utk berfikir abstrak (Sukardi, 1997)
- Inteligensi sebagai kemampuan utk membuat kombinasi (Notoatmodjo, 1997)
- Inteligensi adalah kemampuan individu utk berfikir & bertindak secara terarah, serta mengolah & menguasai lingkungan secara efektif (Sarwono, 2000)

Definisi Inteligensi

- Secara umum : inteligensi adalah suatu kemampuan mental yang melibatkan proses berpikir secara rasional utk bertindak / memecahkan masalah
- Kemampuan mental inteligensi tidak dapat diamati secara langsung
- Harus disimpulkan dari berbagai tindakan nyata yang merupakan manifestasi dari proses berpikir rasional itu perilaku

Inteligensi

=

IQ



Inteligensi

Bawaan??

Lingkungan ?



Faktor yg mempengaruhi

Bawaan (*Nature*)

- Penelitian ttg saudara kembar

Kematangan (*Mature*)

- The Flynn effect

Lingkungan (*Pembentukan*)

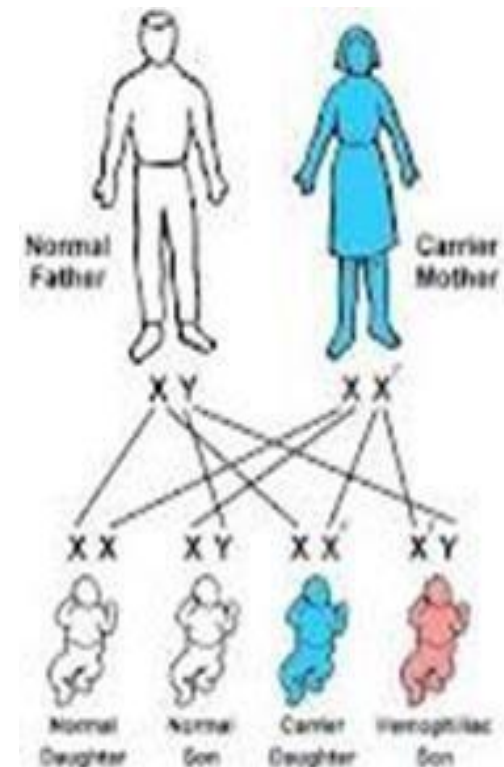
- Penelitian ttg anak adopsi

Interaksi

- Reaction range: Individu yg dibesarkan dg kualitas lingkungan yg baik akan mencapai IQ yg optimal dlm range kapasitas IQnya (bergerak antara 20-25 poin)

1. Faktor bawaan (keturunan)

- Penelitian membuktikan bahwa korelasi nilai tes IQ dari satu keluarga sekitar 0,50 atau 50%
- Sedangkan di antara 2 anak kembar, korelasi nilai tes IQnya sangat tinggi, sekitar 0,90 atau 90%
- Anak yang diadopsi. IQ berkorelasi 0,40 - 0,50 dgn ayah dan ibu yang sebenarnya, dan hanya 0,10 - 0,20 dgn ortu angkat



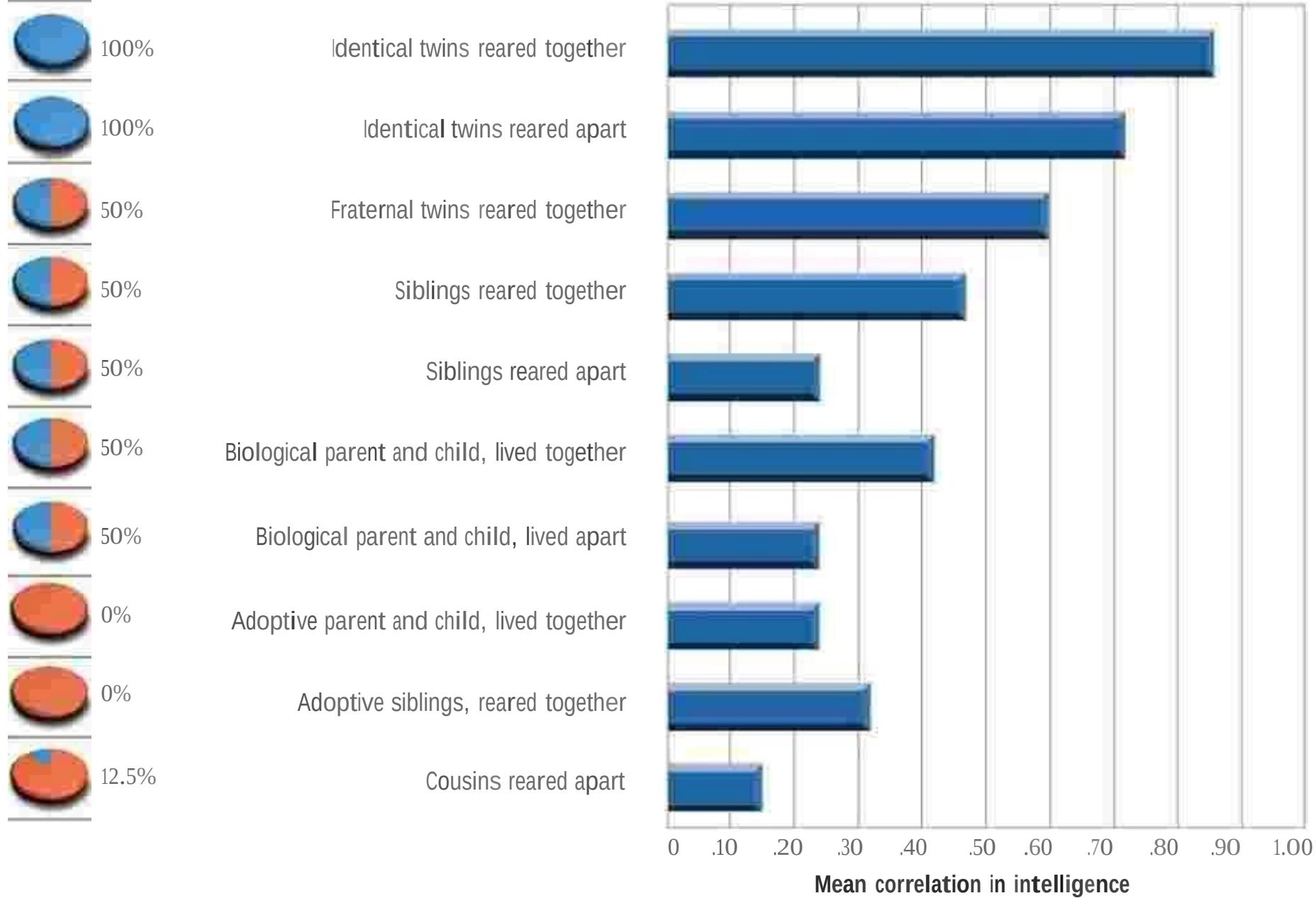
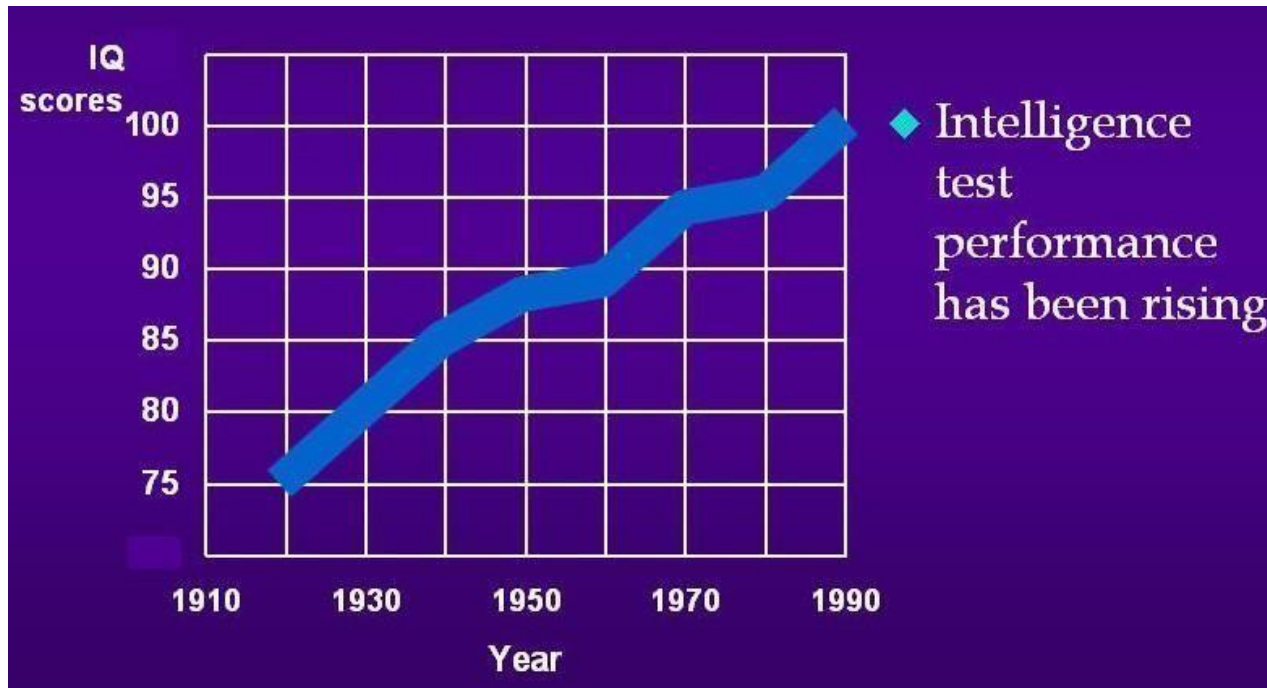
Genetic overlap**Relationship**

Figure 9.13 Studies of IQ similarity

2. Kematangan

- Perkembangan dari dalam
- Kesiapan individu utk memecahkan masalah yg dihadapi
- Co: tahapan perkembangan kognitif menurut Piaget



The Flynn Effect

3. Faktor lingkungan

- Walaupun ada ciri-ciri yg pd dasarnya sudah dibawa sejak lahir, ternyata lingkungan sanggup menimbulkan perubahan yg berarti
- Inteligensi tentunya tidak bisa terlepas dari otak
- Perkembangan otak sangat dipengaruhi oleh gizi yang dikonsumsi
- Rangsangan yang bersifat kognitif emosional dari lingkungan juga memegang peranan yg amat penting

4. Interaksi

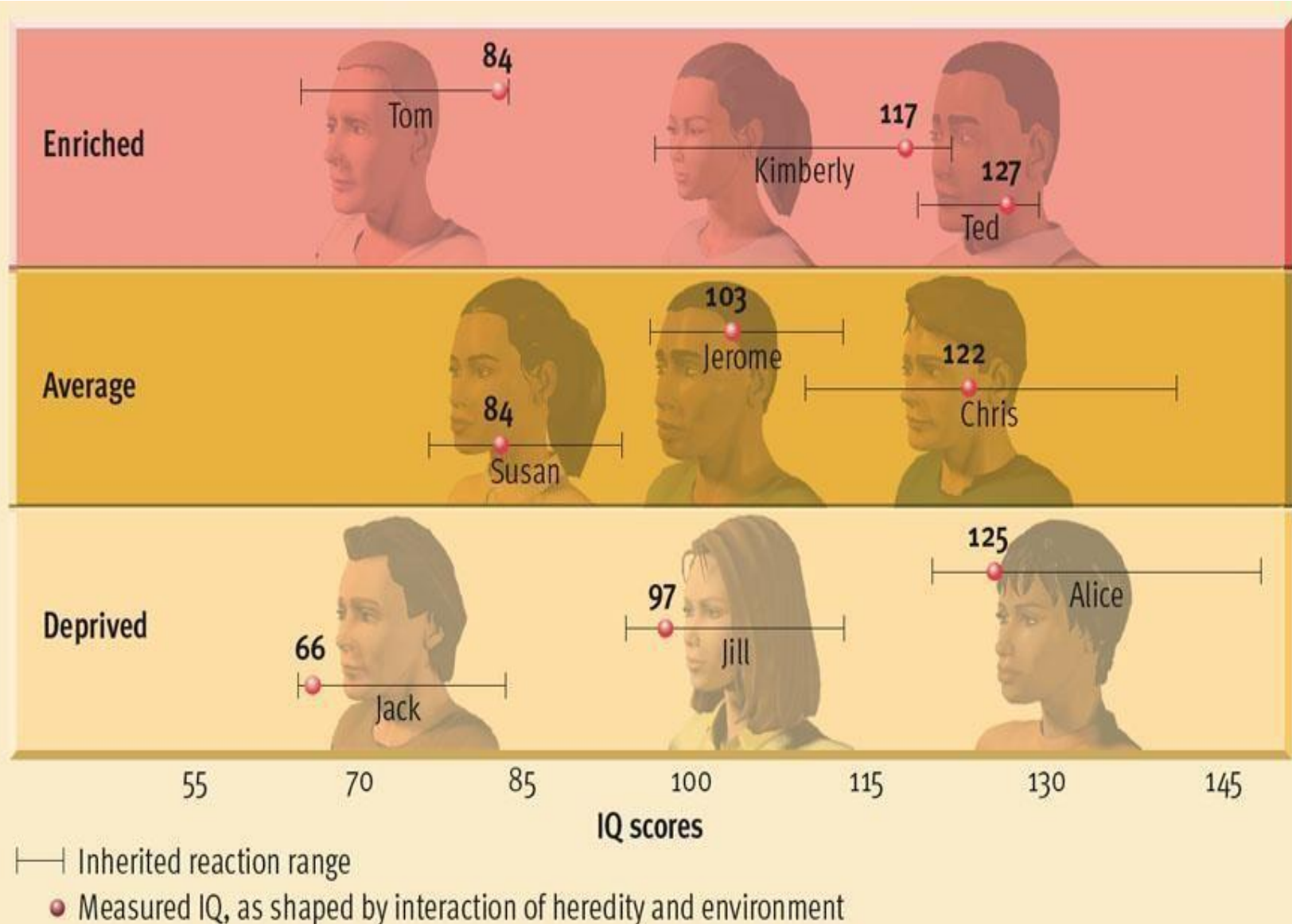


Figure 9.16 Reaction range

Konsep Faktor Intelligensi



Konsep Faktor Inteligensi

- **Konsep tunggal
(Single factor)**

Tokoh-tokohnya:

- W. Stern
- Ebbinghaus
- Terman

- **Konsep faktor
(Multiple factor)**

Tokoh-tokohnya:

- Charles Spearman
- Thurstone
- Guildford
- Howard Gardner

1. Willian Stern (1911)

- Teori inteligensi yg paling sederhana
- Teori **Unifaktor** ttg inteligensi
- Teori kapasitas umum (G)
- Tidak pernah ada individu dg ukuran G yg sama tidak pernah ada individu yg berpikir, bertindak, memecahkan mslh dg cara yg sama persis

2. Spearman (1904)

- Teori **dua-faktor** ttg inteligensi:
 1. **Faktor G** (*General*) atau disebut kemampuan umum (*general ability*) yang terdapat pada semua individu, tetapi berbeda satu dengan yang lain
 2. **Faktor S** (*Specific*) yaitu kemampuan khusus mengenai bidang tertentu saja. Faktor S banyak ragamnya

5. Thurstone

Tujuh kemampuan mental (L.L. Thurstone) :

1. Spatial visualization (S) ruang
2. Perceptual speed (P) persepsi
3. Number facility (N) bilangan
4. Verbal comprehension (V) bahasa
5. Word fluency (W) kelancaran kata
6. Memory (M) ingatan
7. Inductive reasoning (I) penalaran

6. Guilford

- Pola inteligensi *Information Processing Based*
- Struktur kemampuan inteligensi terdiri dari 3 dimensi:
 - Operations
 - Content
 - Product
- Struktur kemampuan inteligensi terdiri dari 120 faktor
= Operations(5) x Content(4) x Product (6)

Tiga dimensi struktur inteligensi (Guilford)

Dimensi Operasi:

Proses intelektual utama untuk mengelola informasi:

Kognisi
Memori
Berpikir
Konvergen
Berpikir Divergen
Evaluasi

Dimensi Materi/Isi:

Bentuk-bentuk informasi yg diproses oleh individu:

1. Figural
2. Symbolic
3. Semantic
4. Behavioral

Dimensi Produk:

Kelompok-kelompok informasi yg diproses oleh individu:

1. Unit
2. Kelas
3. Relasi
4. Sistem
5. Transformasi
6. Implikasi

Dimensi Operasi (Guilford)

- C- Cognition : menemukan kembali (mengenal kembali) informasi yang pernah diperoleh
- M-Memory : mengingat sesuatu dari pengetahuan yang baru diperoleh
- D-Divergent production : memberikan macam-macam alternatif dari suatu permasalahan yang diberikan dengan penekanan pada variasi, kuantitas dan relevansi dari output
- N-Convergent production : memberikan satu jawaban atau kesimpulan yang logis terhadap permasalahan yang diberikan. Penekanannya adalah pada tercapainya satu-satunya hasil yang paling tepat/baik
- E-Evaluation : kemampuan untuk menilai ketepatan dari hasil pemikiran seseorang

Dimensi Materi (Guilford)

- F - Figural : informasi dalam bentuk konkrit atau gambar dengan melibatkan unsur ukuran, bentuk dan warna
- S - Symbolic : informasi dalam bentuk simbol atau lambang atau tanda-tanda tertentu seperti angka, huruf dll
- M - Semantic : informasi dalam bentuk ide-ide atau pengertian tertentu, biasanya verbal
- B - Behavioral : informasi non figural dan non verbal. Meliputi interaksi antar manusia (situasi sosial), yang antara lain melibatkan sikap, kebutuhan, keinginan, persepsi, pemikiran

7. Howard Gardner

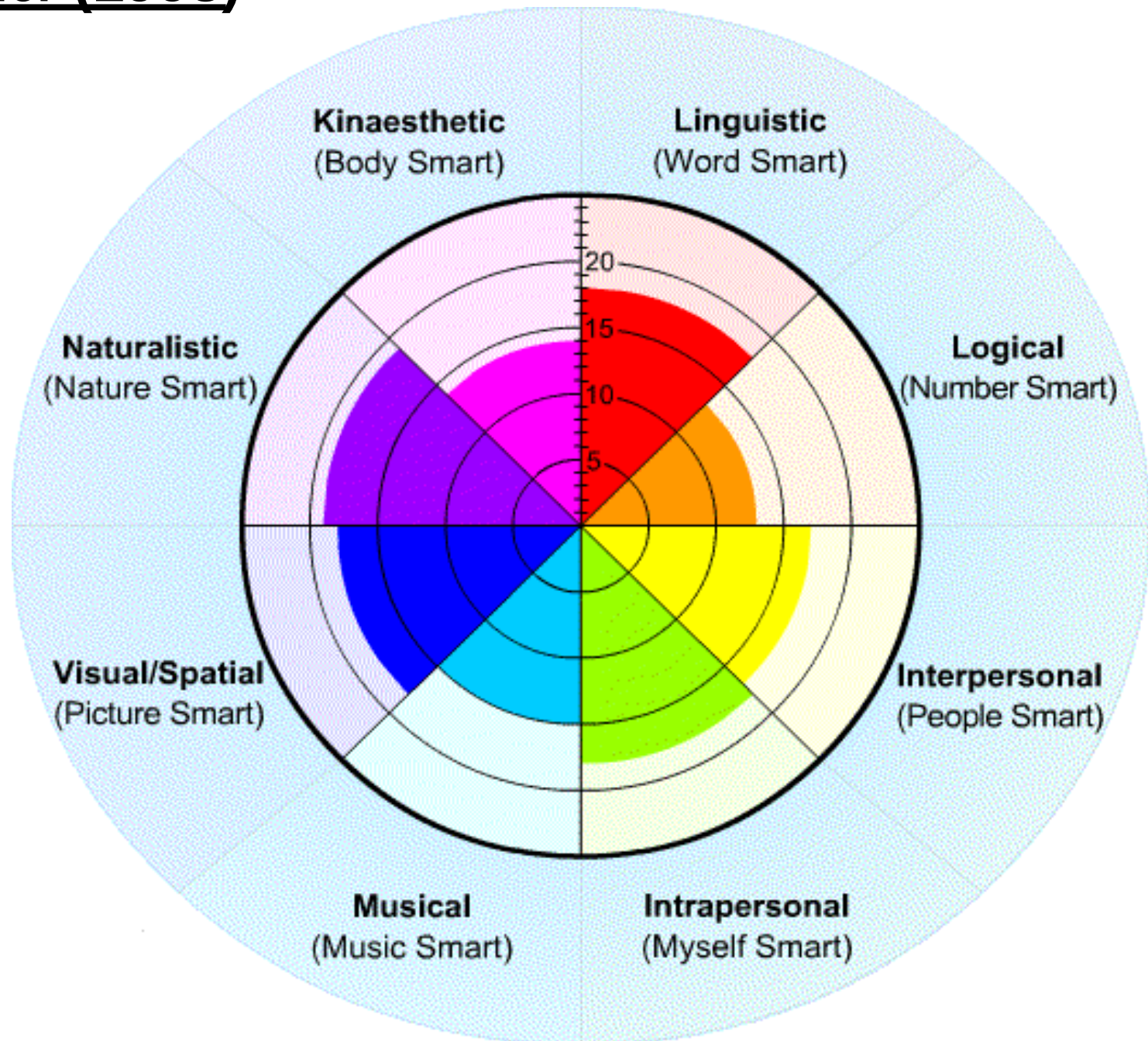
- Multiple Intelligence (kecerdasan majemuk)
- Inteligensi adalah kemampuan untuk memecahkan masalah dan menciptakan produk yang bernilai budaya
- Kecerdasan bukan tes di ruang kelas melainkan cara manusia memecahkan mslh dlm kenyataan harian dan menciptakan berbagai produk yg penting bagi perkembangan budaya
- Gardner beranggapan bahwa pandangan dari sisi psikometri dan kognitif saja terlalu sempit dalam menggambarkan konsep inteligensi

Howard Gardner

8 dimensi multiple factor, yaitu:

1. Kecerdasan Linguistic (Word Smart)
2. Kecerdasan Logis-matematik (Number Smart)
3. Kecerdasan Antar Pribadi (People Smart)
4. Kecerdasan Intra Pribadi (Self Smart)
5. Kecerdasan Musikal (Music Smart)
6. Kecerdasan Spasial (Picture Smart)
7. Kecerdasan Naturalis (Nature Smart)
8. Kecerdasan Kinestetik (Body smart)
9. Kecerdasan eksistensial

Gardner (1993)





Chronological Age (CA)

- Usia kronologis
- Usia sebenarnya sesuai dg kalender (thn, bln, hr)
- 1 bln = 30 hari
- 1 thn = 12 bln
- > 15 hari dibulatkan 1 bulan
- 15 hari atau kurang diabaikan/ dihilangkan

- Contoh penghitungan:

- Sekarang : thn 2013 - bln 10 - hari 04

- Tgl lahir : thn 1990 - bln 11 - hari 12

- Sekarang : **thn 2012 – bln 21 – hari 34**

- Tgl lahir : thn 1990 - bln 11 - hari 12

- CA : 22 – 10 – 22

- CA : 22 thn 10 bln **22 hr**

- : 22 thn 11 bln

CA

- Contoh penghitungan:
 - Sekarang : thn 2013 - bln 10 - hari 04
 - Tgl lahir : thn 1975 - bln 04 - hari 25
 - Sekarang : **thn 2013 – bln 09 – hari 34**
 - Tgl lahir : thn 1975 - bln 04 - hari 25
 - CA : 38 – 05 – 09
 - CA : 38 thn 05 bln **09 hr**
 - CA : 38 thn 05 bln

CA

- Contoh penghitungan:
 - Sekarang : thn 2013 - bln 10 - hari 04
 - Tgl lahir : thn 2005 - bln 07 - hari 19
 - Sekarang : **thn 2013 – bln 09 – hari 34**
 - Tgl lahir : thn 2005 - bln 07 - hari 19
 - CA : 08 – 02 – 15
 - CA : 08 thn 02 bln **15 hr**
 - CA : 08 thn 02 bln
- Hitunglah usia kronologis anda msg2!

CA

- 19 th 11 bln 25 hr
- 19 th 12 bln
- 20 th

Mental Age

MA

- Tingkatan perkembangan mental dibandingkan dengan anak yang seumur
- Diperoleh dari tes inteligensi (Tes inteligensi Binet)

MA

- Dimulai dari usia kronologis (CA)
 - Jika tugas di usia CA nya berhasil, naik ke tingkat usia selanjutnya, begitu seterusnya hingga diperoleh ceiling (batas atas = semua tugas gagal)
 - Jika tugas di usia CA nya gagal, turun ke tingkat usia di bawahnya hingga diperoleh basal (batas bawah = semua tugas berhasil)
 - MA = Jumlah total dari hasil kali tugas yg dpt dikerjakan dgn nilai kredit per bulan

Intelligence Quotient (IQ)

Inteligensi

=

IQ



IQ

- IQ = **Intelligence Quotient**
- IQ = taraf inteligensi
- Merupakan skor yg diperoleh dari sebuah alat teskecerdasan yg dinyatakan dlm bentuk rasio
- IQ hanya memberikan sedikit indikasi mengenai taraf kecerdasan seseorang dan tidak menggambarkan kecerdasan seseorang secara keseluruhan

Penghitungan IQ

Contoh Penghitungan IQ:
(Tes Inteligensi Binet)

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

MA = Mental age

(diperoleh dr hasil tes inteligensi)

CA = Chronological age

(diperoleh dari menghitung umur
berdasarkan tanggal kelahiran)

Contoh Penghitungan

Contoh 1:

Adi berumur **10 thn**
(usia kronologis).
Setelah dites dgn tes
inteligensi, ternyata ia
dpt mengerjakan soal-
soal utk anak yg
berumur **12 thn** (usia
mental)

Jawab 1:

IQ Adi =

$$\frac{12}{10} \times 100 = 120$$

Contoh Penghitungan

Contoh 2:

- $MA = 3 - 4$
- $CA = 3 - 6$

Jawab 2:

- $IQ = MA / CA \times 100$
- $= 3 - 4 / 3 - 6 \times 100$
- $= 40 \text{ bln} / 42 \text{ bln} \times 100$
- $= 95,23....$
- $= 95$
- (rata-rata)

Contoh Penghitungan

Contoh 3:

- Berdasarkan tes inteligensi Binet pada subjek, diperoleh hasil sebagai berikut:
 - MA = 5 tahun 7 bulan (5-7)
 - CA = 4 tahun 10 bulan (4-10)
- Hitunglah IQ-nya!

Contoh Penghitungan

Jawab 3:

- MA = 5 tahun 7 bulan (5-7) 67 bln
- CA = 4 tahun 10 bulan (4-10) 58 bln
- $IQ = 67 / 58 \times 100 = 115,517 \quad 116$
- $IQ = 116$

Contoh Penghitungan

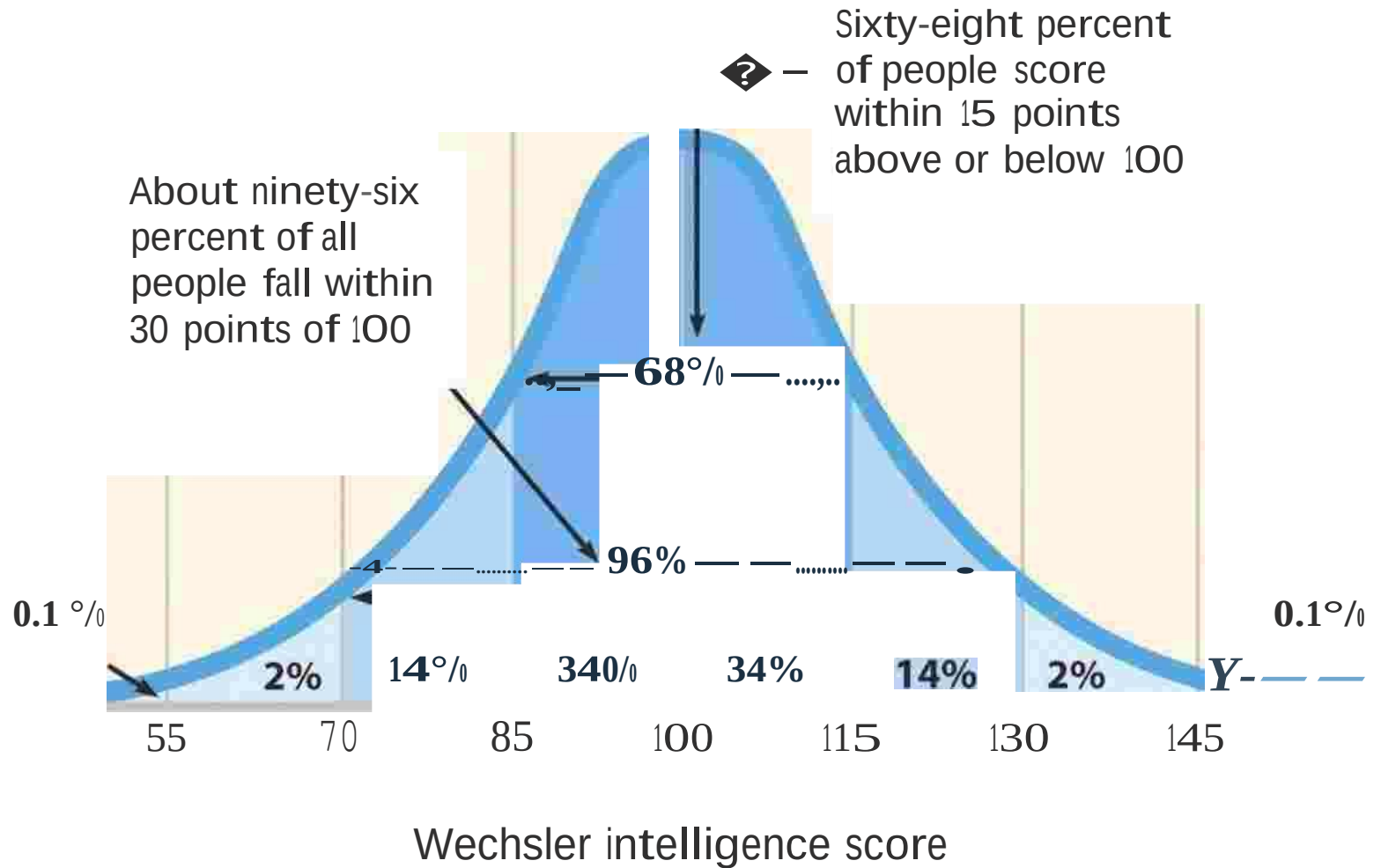
Contoh 4:

- Subjek lahir pd tgl 13 Juni 2005. Berdasarkan tes inteligensi Binet subjek yg dilakukan pd tgl 29 Sept 2014, diketahui bahwa usia mental subjek setara dg anak usia 7 tahun 9 bulan
- Hitunglah IQ-nya!
- Termasuk dlm klasifikasi apa?

PR

- Lahir 18 Mei 2008
- Tgl tes 1 nov 2017
- MA setara dg anak usia 8 tahun 5 bulan
- Tentukan IQ

Number of scores



Klasifikasi IQ

- Very Superior : 130 – ...
- Superior : 120 – 129
- Bright normal : 110 – 119
- Average : 90 – 109
- Dull normal : 80 – 89
- Borderline : 70 – 79
- Mental Defective : 69 and bellow

Klasifikasi IQ (menurut Binet)

- Genius : > 140
- Sangat cerdas : 130 – 139
- Cerdas (Superior) : 120 – 129
- Di atas rata-rata : 110 – 119
- Rata-rata : 90 – 109
- Di bawah rata-rata : 80 – 89
- Garis batas : 70 – 79
- Moron : 50 – 69
- Imbisil/idiot : < 50

Terima Kasih