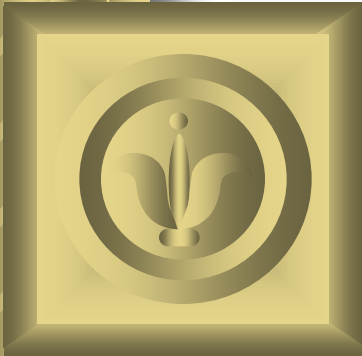


# AKTIVITAS PEMBELAJARAN MOTORIK HALUS



Oleh:

**Dr. Lismadiana, M.Pd**

**[lismadiana@uny.ac.id](mailto:lismadiana@uny.ac.id)**

[lismadiana@uny.ac.id](mailto:lismadiana@uny.ac.id)

# PENGERTIAN MOTORIK

Motorik merupakan terjemahan dari kata *motor* yang artinya dasar mekanika yang menyebabkan terjadinya suatu gerak.

Gerak (*movement*) adalah suatu aktivitas yang didasari oleh proses motorik. Proses motorik ini melibatkan sebuah sistem pola gerakan yang terkoordinasi (otak, saraf, otot, dan rangka) dengan proses mental yang sangat kompleks.

# GERAK DASAR MANUSIA (YANG BERPERAN SEBAGAI LANDASAN PERKEMBANGAN KEMAMPUAN MOTORIK)



## 1. Nirlokomotor/Nonlokomotor/Stabilisasi

adalah gerak yang dilakukan di tempat, tanpa menggunakan ruang yang lebar dan luas seperti membungkuk, menekuk, mengayun, bergoyang, berputar, dan meliuk.

## 2. Lokomotor:

*Gerak* lokomotor adalah gerakan memindahkan tubuh atau berat badan dari satu tempat ke tempat lainnya dan biasanya membutuhkan ruang yang cukup lebar dan luas, seperti jalan, jinjit, lari, loncat, dan lompat serta gerak kombinasi; meluncur, menggeser ke kanan dan ke kiri.

## 4. Manipulatif dan

dilakukan apabila anak menghadapi berbagai macam objek dan cenderung mengarah pada koordinasi antara mata dan kaki, mata dan tangan, seperti mendorong, memukul, memantul, melempar, menendang, berguling, menerima, menangkap, menghentikan.

## 5. Kombinasi: Aktivitas olahraga (senam, renang, skipping, dribbling, dll)

# PERKEMBANGAN MOTORIK

## Definisi Perkembangan Motorik:

Pengembangan pengendalian gerakan jasmaniah melalui kegiatan pusat syaraf, urat syaraf dan otot yang terkoordinasi



# PRINSIP-PRINSIP PERKEMBANGAN MOTORIK

- A. Perkembangan Motorik bergantung pada kematangan otot & syaraf, Maksudnya gerakan motorik belum dapat dikuasai dengan baik sebelum mekanisme otot dan syaraf anak berkembang, sehingga gerakannya belum terkoordinasi dengan baik.


Ada beberapa gerakan refleks dalam proses kematangan otot dan syaraf dalam proses perkembangan motorik dari mulai waktu lahir sampai balita:

1. Gerak refleks telapak tangan (*palmar grasp reflex*)
2. Gerak refleks menghisap (*sucking refleks*)
3. Gerak refleks Pencarian (*Search reflex*)
4. Gerak refleks Moro (*moro refleks*)
5. Gerak refleks tidak simetris leher (*Asymmetrical tonic neck refleks*)
6. Gerak refleks simetris leher (*symmetrical tonic neck refleks*)
7. Gerak Refleks telapak kaki (*plantar grasp refleks*)
8. Gerak refleks kedua telapak tangan (*palmar mandibular refleks*)
9. Gerak Refleks Berjalan kaki (*stepping reflex*)
10. Gerak refleks Berenang (*swimming refleks*)

- B. Belajar keterampilan motorik tidak terjadi sebelum anak matang, maksudnya sebelum sistem syaraf dan otot berkembang dengan baik, upaya untuk mengajarkan gerakan terampil bagi anak akan sia-sia
- C. Perkembangan motorik mengikuti pola yang diramalkan, maksudnya urutan perkembangan motorik dapat diramalkan (misalnya cephalocaudal dan proksimal distal)
- D. Dimungkinkan menentukan norma perkembangan motorik, maksudnya norma tersebut dapat digunakan sebagai petunjuk yang memungkinkan orangtua atau orang lain untuk mengetahui apa yang diharapkan dan pada umur berapa hal tersebut dapat diharapkan dari anak.
- E. Ada perbedaan individual dalam laju perkembangan motorik, maksudnya setiap individu akan mempunyai pola masing-masing secara individual dalam perkembangan motorik, dapat lebih cepat atau lebih lambat masing-masing individu

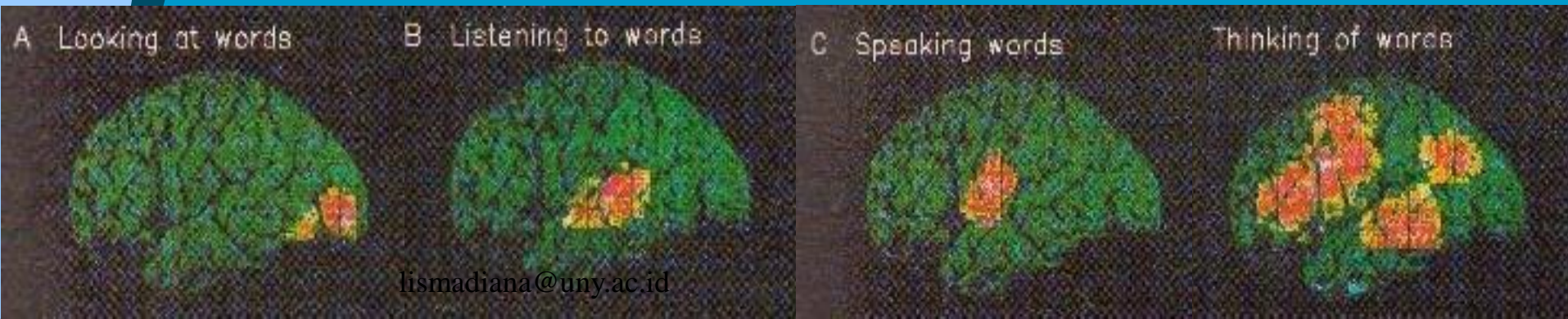
## BEBERAPA HAL YANG MEMPENGARUHI LAJU PERKEMBANGAN MOTORIK

- Sifat dasar genetik, termasuk bentuk tubuh dan kecerdasan
- Keaktifan janin dalam kandungan
- Kondisi pra lahir yang menyenangkan baik bayi maupun sang ibu
- Kondisi awal kehidupan pasca lahir
- Gizi makanan sang ibu
- Kelahiran yang sukar yang dapat menyebabkan kerusakan pada otak
- kondisi lingkungan, kesehatan dan gizi yang baik untuk bayi dan sang ibu
- Tingkat IQ anak

- 
- Adanya rangsangan, dorongan, dan kesempatan untuk menggerakkan semua bagian tubuh
  - Perlindungan yang berlebihan akan melumpuhkan kesiapan perkembangan kemampuan motoriknya
  - Kelahiran sebelum waktunya biasanya memperlambat perkembangan motoriknya
  - Cacat fisik, seperti kebutaan akan memperlambat perkembangan motoriknya
  - Dalam perkembangan motorik, perbedaan jenis kelamin, warna kulit, dan sosial ekonomi lebih banyak disebabkan perbedaan motivasi dan metode pelatihan anak ketimbang perbedaan bawaan.



# PENGEMBANGAN MOTORIK HALUS ANAK DENGAN MENYEIMBANGKAN BELAHAN OTAK KANAN DAN KIRI



# Pengertian Motorik Halus

## *Fine Motor*

**Motorik Halus (*Fine Motor*)** adalah gerakan yang melibatkan bagian-tubuh tertentu dan dilakukan oleh otot-otot kecil (halus) serta memerlukan koordinasi yang cermat.

# Perkembangan Motorik Halus

## Anak usia Empat Tahun

menyusun *puzzle* dengan jumlah potong-an sedikit, papan pasak kecil, *meronce*, bermain *playdough*, meneteskan air, dll.;

menuang pasir dan air ke dalam wadah kecil;

membangun struktur balok yang kompleks;

menggambar orang paling sedikit empat bagian;

memakai baju tanpa bantuan orang lain

# Perkembangan Motorik Halus

## Anak Usia Lima-enam Tahun:

menyusun *puzzle* dengan jumlah potongan banyak, menggunakan permainan manipulatif berukuran kecil dengan mudah;

membangun struktur dengan balok tiga dimensi;

menggambar orang dengan pola geometri;

menulis nama pertama/nama panggilannya dan menulis beberapa huruf secara kasar (belum rapi), tetapi terbaca oleh orang dewasa;

menggunakan palu, gunting, obeng, dan pelubang kertas tanpa bantuan orang lain;

memakai baju dengan mudah, mengikat tali sepatu dengan sedikit bimbingan orang dewasa.

# Fakta-fakta dan Teori tentang Perkembangan Otak Anak

## Fakta 1:

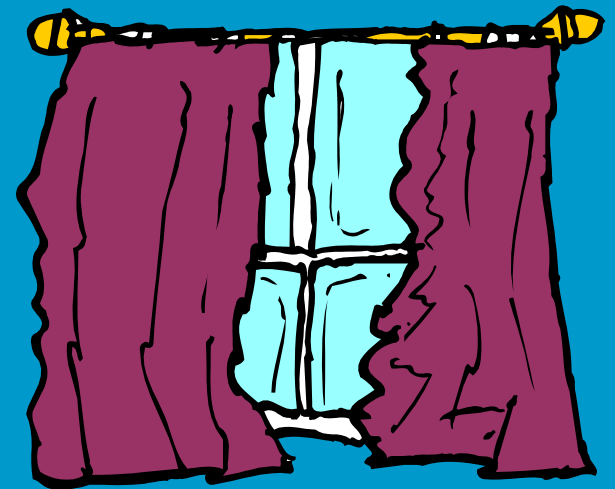
Anak sedang melewati masa **Golden Age**, perkembangan otak >>



Window of Opportunity  
(**Jendela Kesempatan**) >>  
anak mudah belajar



**multi channel Education**  
(Berbagai jalur pendidikan yang memfasilitasi semua kecerdasan/Kecerdasan Jamak)



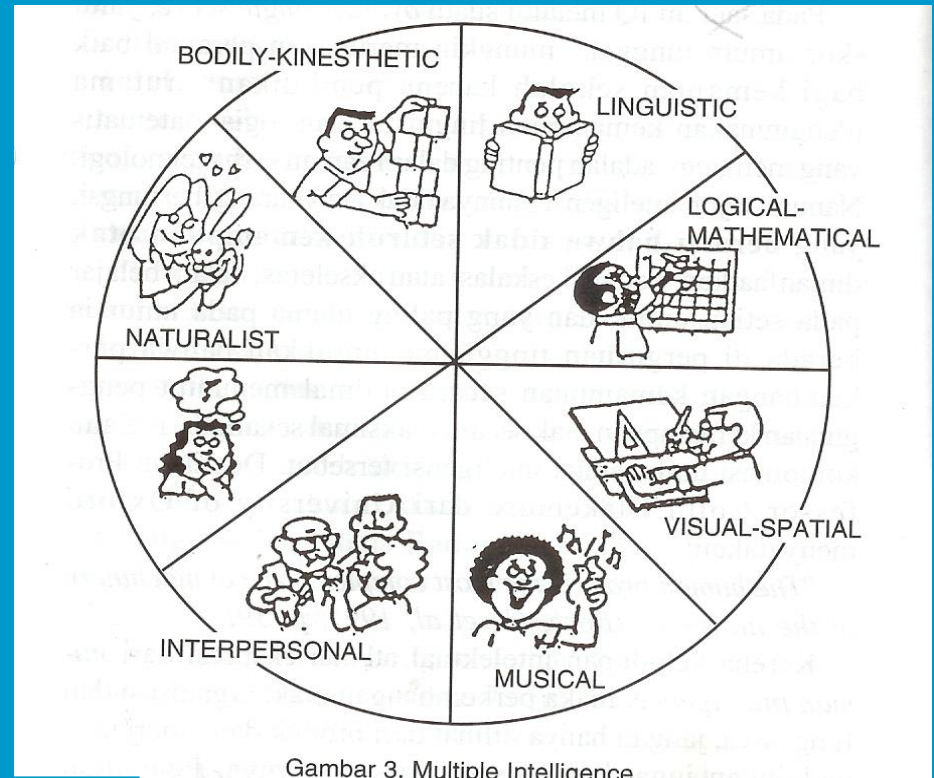
# Fakta-fakta dan Teori tentang Perkembangan Otak Anak

## Teori yang terkait dengan fakta 1: Kecerdasan Jamak/Multiple Intelligence (Howard Gardner)

Kecerdasan adalah jamak → pluralistic;  
Kecerdasan berdasarkan konteks budaya.

### Multiple Intelligences:

1. Linguistic Intelligence
2. Logical-Mathematical Intelligence
3. Musical Intelligence
4. Spatial Intelligence
5. Bodily-Kinesthetic Intelligence
6. Naturalist Intelligence
7. Personal Intelligence  
(Interpersonal, intrapersonal)
8. Existential Intelligence



Gambar 3. Multiple Intelligence

# Fakta-fakta dan Teori tentang Perkembangan Otak Anak

## Teori yang terkait dengan fakta 1:

Neo Piaget (Gabungan teori Piaget dan Informasi)

Proses berpikir anak untuk memperoleh konsep **melibatkan beberapa area otak**. Biasanya melibatkan tiga area otak, contoh :

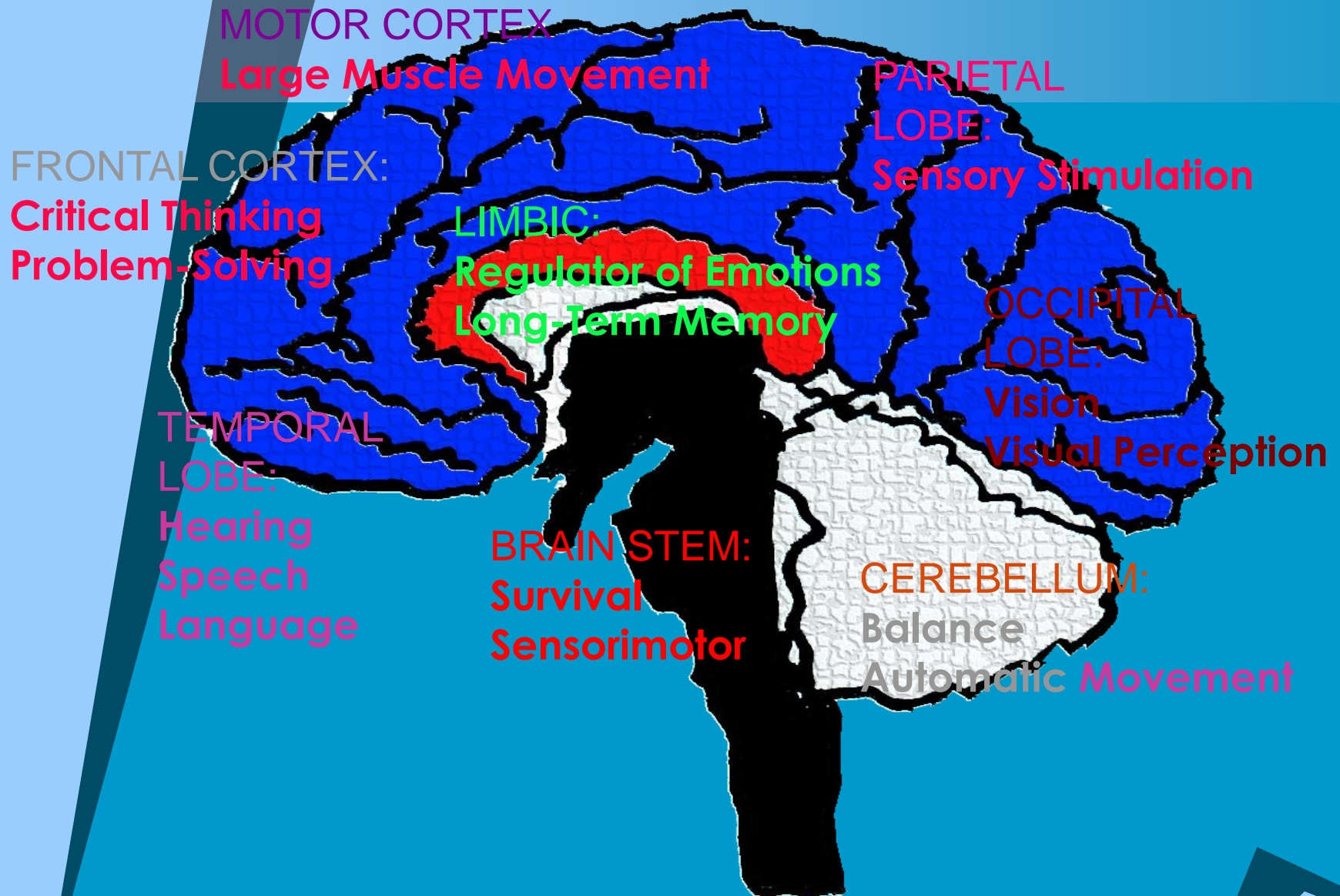
Anak menyusun kubus:

Mengucapkan satu, dua, ..., tujuh (Bahasa → temporal lobe)

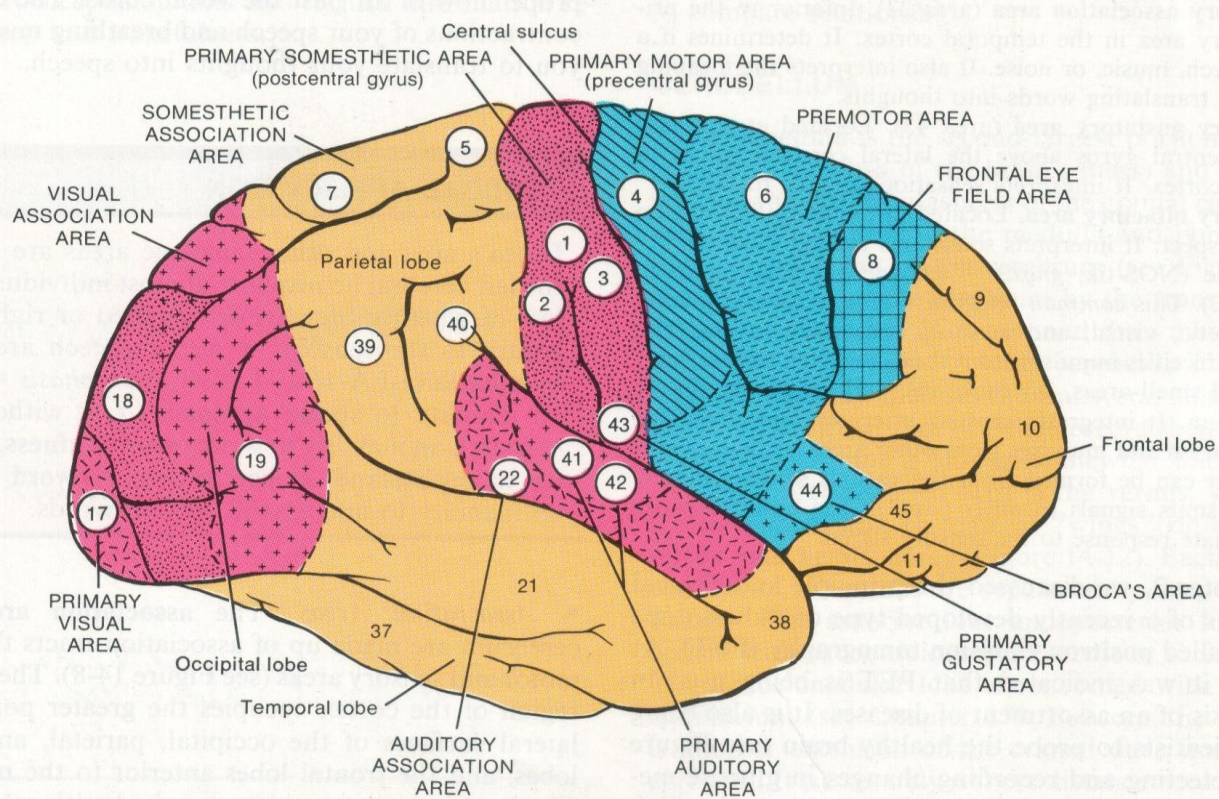
Membilang kubus (Kognitif → frontal cortex )

Mengambil, menyusun balok (motorik → motor cortex )







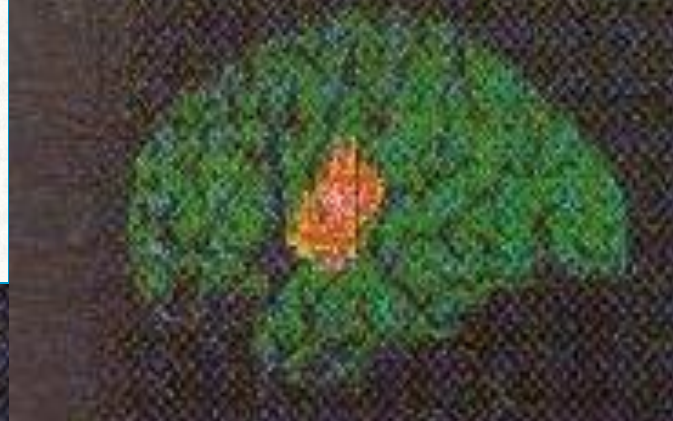


**FIGURE 14-10** Functional areas of the cerebrum. This lateral view indicates the sensory and motor areas of the right hemisphere. Although Broca's area is in the left hemisphere of most people, it is shown here to indicate its location.

D Thinking of words



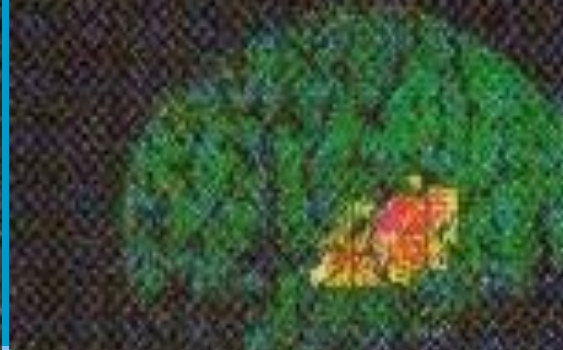
C Speaking words



A Looking at words



B Listening to words



# Fakta-fakta dan teori tentang Perkembangan Otak Anak

## Fakta 2 :

Anak yang secara fisik diperlakukan tidak menyenangkan (emosi) pada masa kecilnya

- Otak disetel untuk bahaya
- Ada ancaman sedikit → detak jantung >>, hormon stress >>, dan otak anak dengan cemas mencari tanda-tanda serangan berikutnya → sangat merusak otak (rasio) →
- Amygdala (yang menghubungkan antara emosi/heart/EQ dengan rasio/head/IQ, pengalaman bermakna)

# Fakta-fakta dan teori tentang Perkembangan Otak Anak

Teori yang terkait dengan Fakta 2 :

*otak mempunyai tiga bagian / “triune” /  
Three in One / 3 dalam 1 otak (Mc. Lean)*



**Batang otak = inti hitam  
“Berkelahi atau lari”**

- Pusat reaksi
- Bereaksi ketika takut, ditakut-takuti, dikritik/diancam

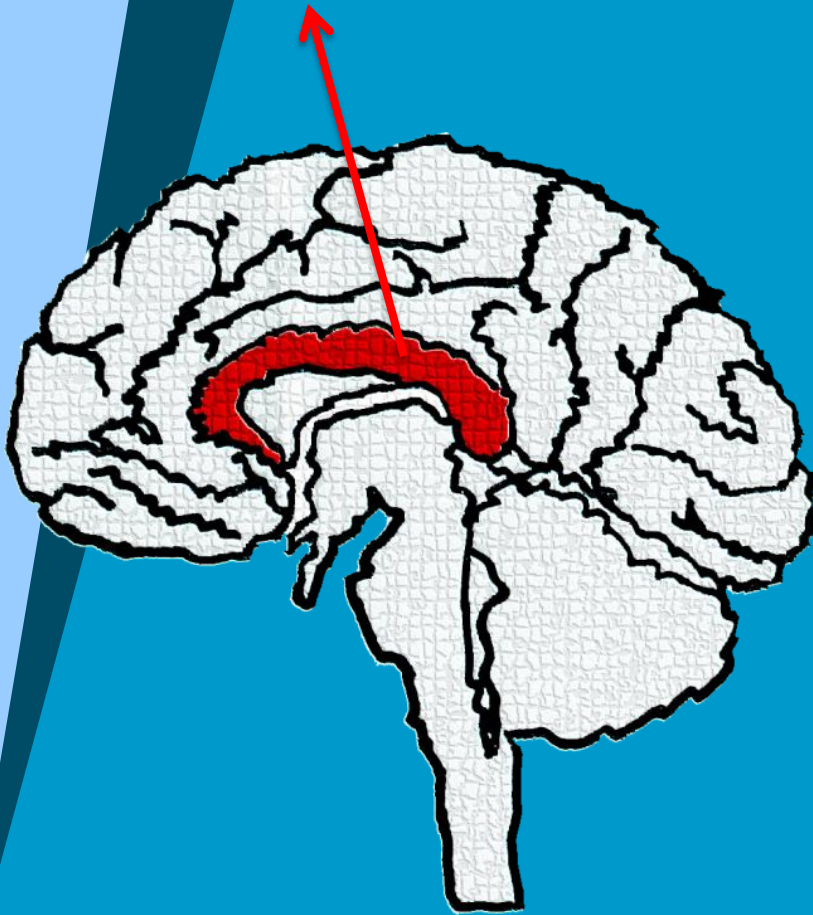
**Bertahan**

**marah (debat)**

**Tidak dapat belajar**

# Fakta-fakta dan teori tentang Perkembangan Otak Anak

**Limbik (Lapisan Merah)  
= Emosi**



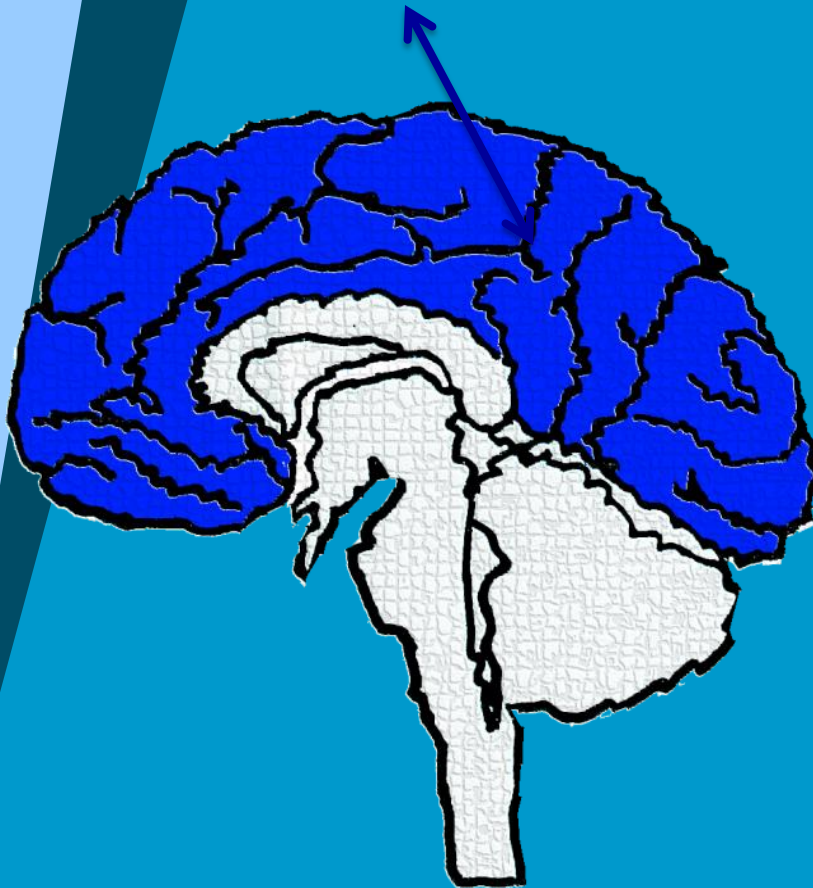
“Tempat rasa sayang”

- Pusat emosi
- Semua persepsi masuk melalui pusat ini
- Pengalaman sayang, kebaikan hati, rasa kasih, penghargaan, kepedulian membuka pintu ke berpikir lebih tinggi
- Merasa senang, disetujui, hubungan baik

**Pembelajaran optimal**

# Fakta-fakta dan teori tentang Perkembangan Otak Anak

## Korteks (Lapisan Biru) “Alasan dan Berpikir Logis”



“bagian dari kerja seko-lah”  
atau “topi berpikir”

- Pusat berpikir
- Jika sistem limbik menerima perasaan yang baik, maka selaput otak bertanggung jawab atas:
  - ✓ Berpikir nalar, analisis
  - ✓ Rencana, mengatur
  - ✓ Berbicara, bahasa
  - ✓ Penglihatan, pendengaran
  - ✓ Kreativitas

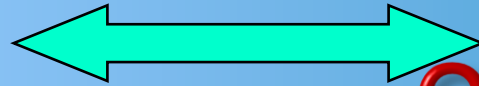
# Mengapa Pengembangan Motorik dapat menyeimbangkan Belahan Otak Kanan dan Kiri ?

**Dengan bergerak anak tidak tegang, senang dan lebih mudah belajar. Duduk diam merupakan tekanan dan meng-hambat kemampuan mereka untuk menyerap seluruh in-formasi baru.**

**Gerakan, merekatkan kedua belahan otak yang memungkinkan anak menggunakan kedua belahan otak untuk menyampaikan informasi antara belahan otak kanan dan kiri. Sehingga anak usia dini harus bergerak untuk bisa belajar.**

**Pengembangan motorik halus yang diintegrasikan dengan kemampuan lain akan lebih menarik bagi anak yang kurang berminat pada kegiatan motorik halus.**

# Belahan Otak Kiri



# Belahan Otak Kanan

Otak manusia seperti Cerebreator (reaktor Nuklir)

Terjadi proses elektrokimiawi

Pada belahan otak kanan terjadi proses kimiawi yang merupakan proses nuklir peleburan (*nuclear fusion*) bagi proses mental intuisi.

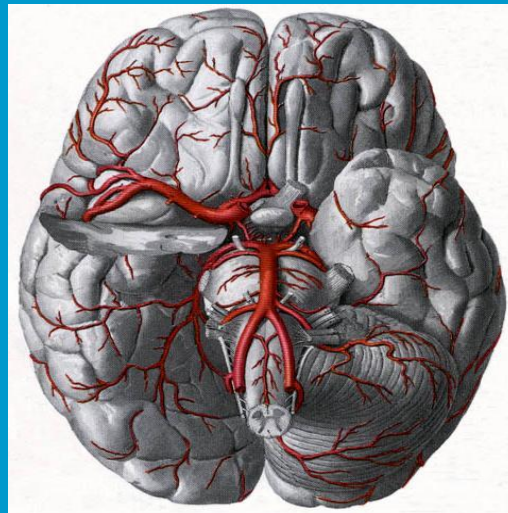
Pada belahan otak kiri terjadi proses kimiawi yang merupakan proses nuklir pembelahan (*nuclear fission*) bagi proses mental rasio.

Kiri

(*Disunity*)

- Logis
- Sistematis
- Linier
- Berurutan
- Konvergen

><



Kanan

(*Unity*)

- Kreatif
- Holistik
- *Human*
- Lateral
- Divergen

# Implikasinya dalam Pembelajaran

## **INTEGRATED CURRICULA / PEMBELAJARAN TERPADU (R. Fogarty)**

Sesuai dengan tahap perkembangan anak yang integrated, direncanakan melalui tema, pembelajaran yang bermakna, pendekatan interdisipliner

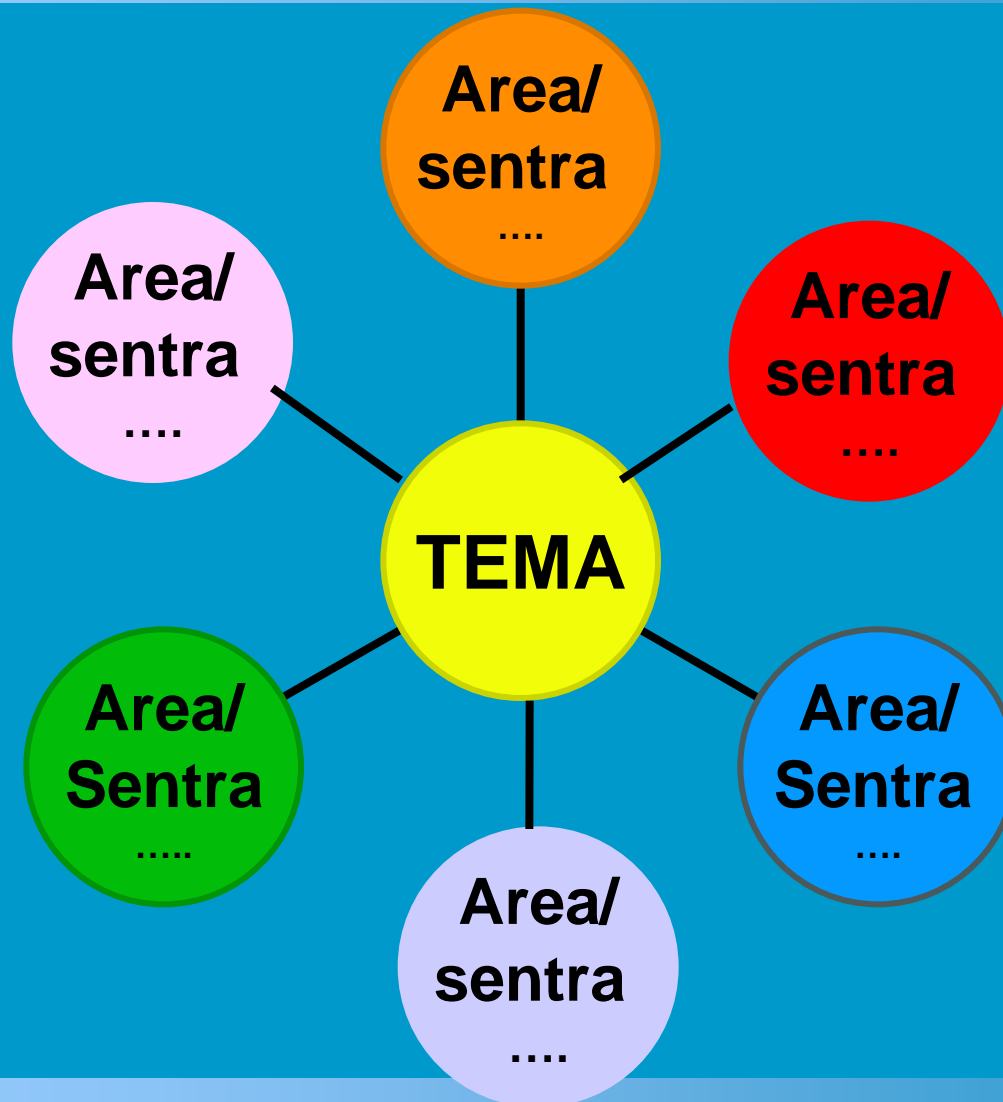


## **MODEL WEBBED / TEMATIK / SPIDER WEB**

Tema dapat memayungi konsep, topik dan ide yang sesuai, Tema dapat mengintegrasikan KD menjadi satu kesatuan holistik



# Model Webbed

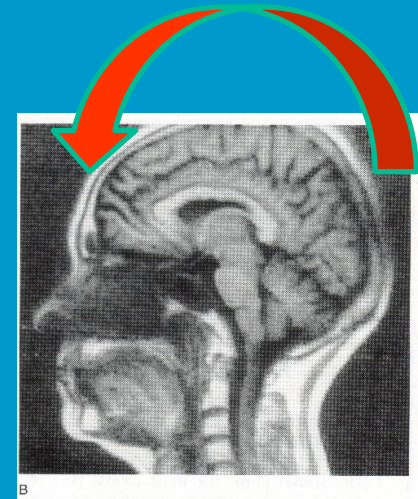
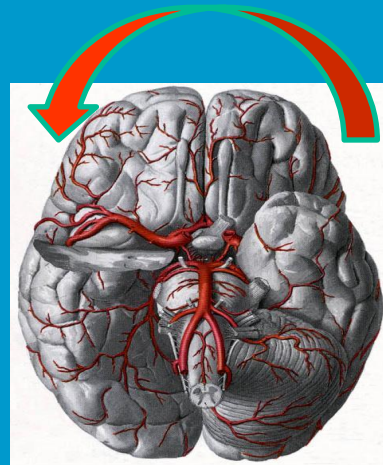


# Implikasinya dalam Pembelajaran

***The whole brain learning*** (pembelajaran otak seutuhnya) bahwa metode pembelajaran harus melibatkan keseluruhan bagian otak (WR. Sperry).

Melibatkan kedua belahan otak (Belahan otak kanan dan kiri, left hemisphere and right hemispere) → Lateral

Melibatkan otak bagian depan (posterior) dan otak bagian belakang (anterior) → Horisontal



# Implikasinya dalam Pembelajaran

## Belahan Otak Kiri

komunikasi verbal;

linguistik;

logis dan analitis;

simbolik;

praktis;

terinci;

proses aritmatik;

serial;

fokus;

perbedaan;

◆ bergantung pada waktu;

◆ segmental; dan

◆ pikiran konvergen.

## Pendekatan Lateral (belahan Otak kanan dan kiri)

### Belahan Otak Kanan :

◆ visual imajinasi;

◆ pengenalan wajah;

◆ holistik-intuitif;

◆ susunan spasial;

◆ paralel;

◆ tidak bergantung waktu;

◆ spasial, global;

◆ pikiran divergen;

◆ seni, spiritual, kreativitas

# Implikasinya dalam Pembelajaran

## **Pendekatan *Whole Brain Thinking* :**

Pendekatan Horizontal (bagian *posterior*/belakang ke arah *anterior*/depan dan sebaliknya)

- ◆ *Posterior* : pusat pengenalan, pengertian, pemahaman
- ◆ *Anterior* : pusat beraksi, bertindak, bertutur

TERIMAKASIH .....

