



# PERIODE EMAS TUMBUH KEMBANG ANAK

Budi Setiawan, dr, SpA

# PENGERTIAN TUMBUH KEMBANG ANAK

## PENGERTIAN TUMBUH KEMBANG ANAK

Tumbuh (pertumbuhan) berkenaan dengan pertumbuhan ukuran organ tubuh

Kembang (perkembangan) berkenaan dengan perubahan fungsi organ tubuh



## PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN ANAK



# FAKTOR EKSTERNAL YANG MEMPENGARUHI PERTUMBUHAN & PERKEMBANGAN

## a. Faktor pre natal

- Gizi
- Mekanis
- Toksin/ zat kimia
- Endokrin
- Radiasi
- Infeksi
- Kelainan imunolgi
- Anoreksia embrio
- Psikologi ibu

## b. Faktor persalinan

## c. Faktor pascapersalinan

- Gizi
- Penyakit kronis atau kelainan kongenital
- Lingkungan fisik dan kimia
- Psikologis
- Endokrin
- Sosioekonomi
- Lingkungan pengasuhan
- Stimulasi
- Obat-obatan



# PERIODE EMAS TUMBUH KEMBANG DAN HUBUNGANNYA DENGAN PERKEMBANGAN OTAK

PERIODE EMAS ADALAH PERIODE KRITIS BAGI ANAK-ANAK DIMANA **TERJADI PERTUMBUHAN YANG AKAN BERPENGARUH PADA PERKEMBANGAN** PERIODE BERIKUTNYA BAHKAN SAMPAI DEWASA

PERIODE EMAS HANYA DATANG SEKALI SEHINGGA HARUS DIMANFAATKAN SECARA OPTIMAL

# PERIODE EMAS TUMBUH KEMBANG DAN HUBUNGANNYA DENGAN PERKEMBANGAN OTAK

**PADA PERIODE INI PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN FISIK ANAK SANGAT PESAT**

**DIPERLUKAN NUTRISI YANG TEPAT (ASI, MP-ASI), PENGUATAN SISTEM IMUN (IMUNISASI), POLA ASUH, DAN STIMULASI AGAR PERKEMBANGAN OTAK OPTIMAL**

**MERUPAKAN PERIODE TUMBUH KEMBANG OTAK DAN PEMBENTUKAN KECERDASAN**

**PERIODE EMAS TUMBUH KEMBANG DAN  
HUBUNGANNYA DENGAN PERKEMBANGAN OTAK**

**KAPAN ?**

# TAHAP PERKEMBANGAN OTAK



18 HARI (JANIN)

**25%**

dari berat  
otak dewasa

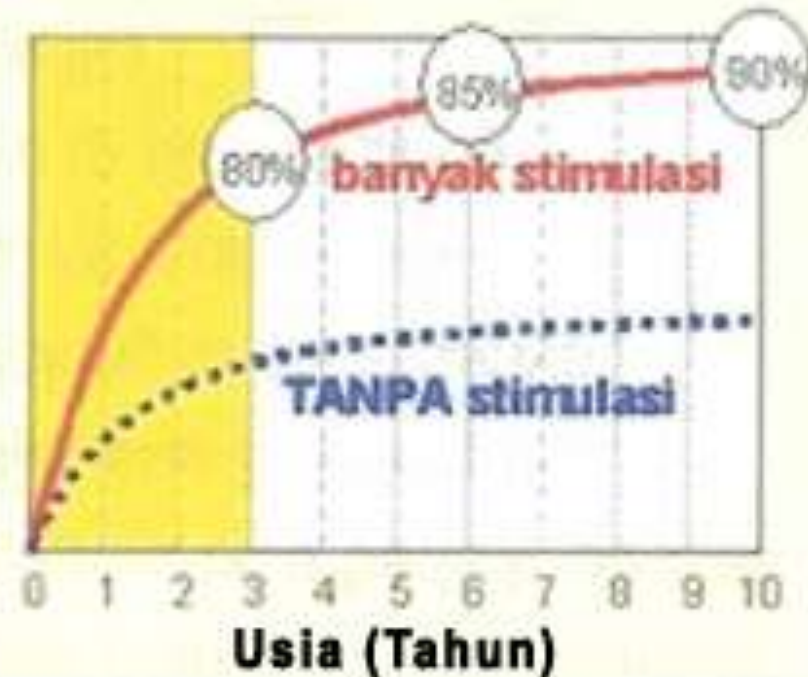


1 TAHUN

**75%**

dari berat  
otak dewasa

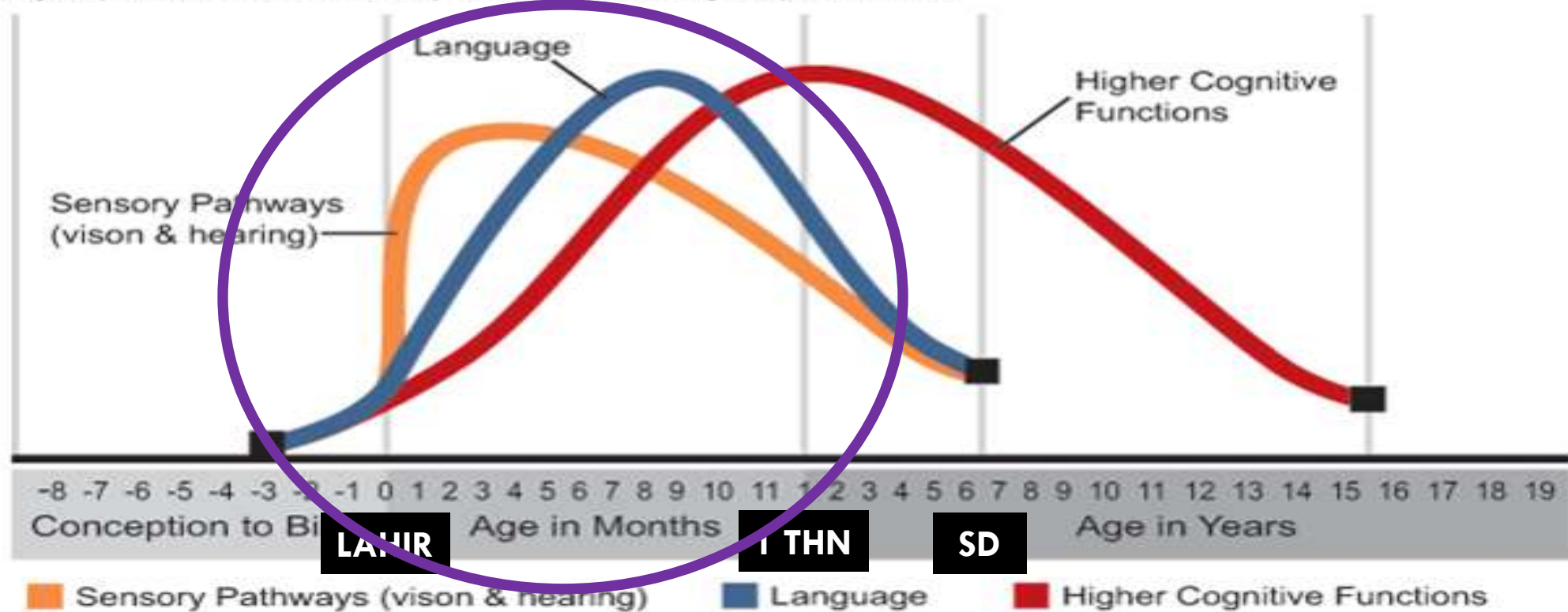
## Perkembangan Jaringan Otak



# TAHAP PERKEMBANGAN OTAK

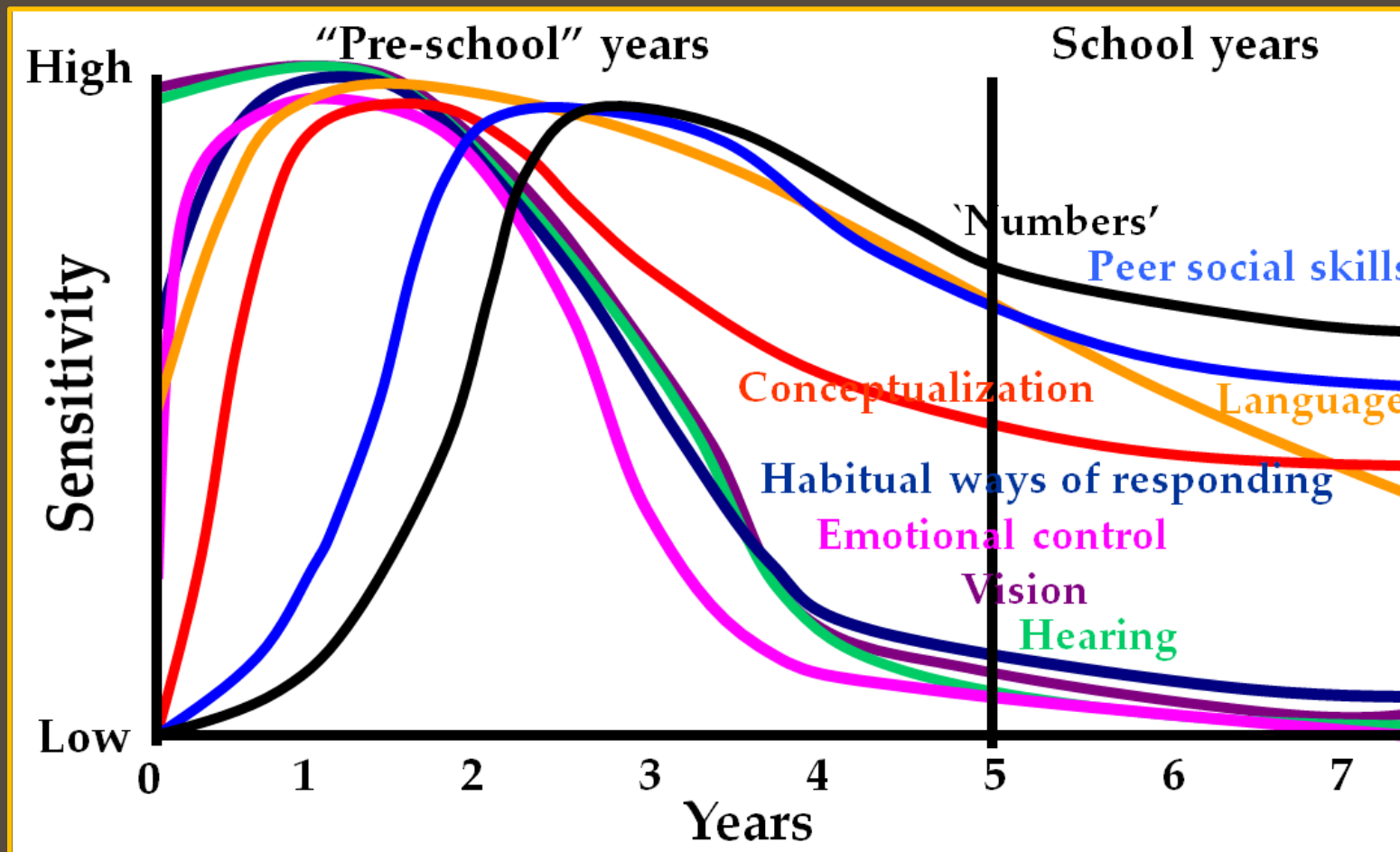
## Human Brain Development

Synapse formation is dependent on early experiences

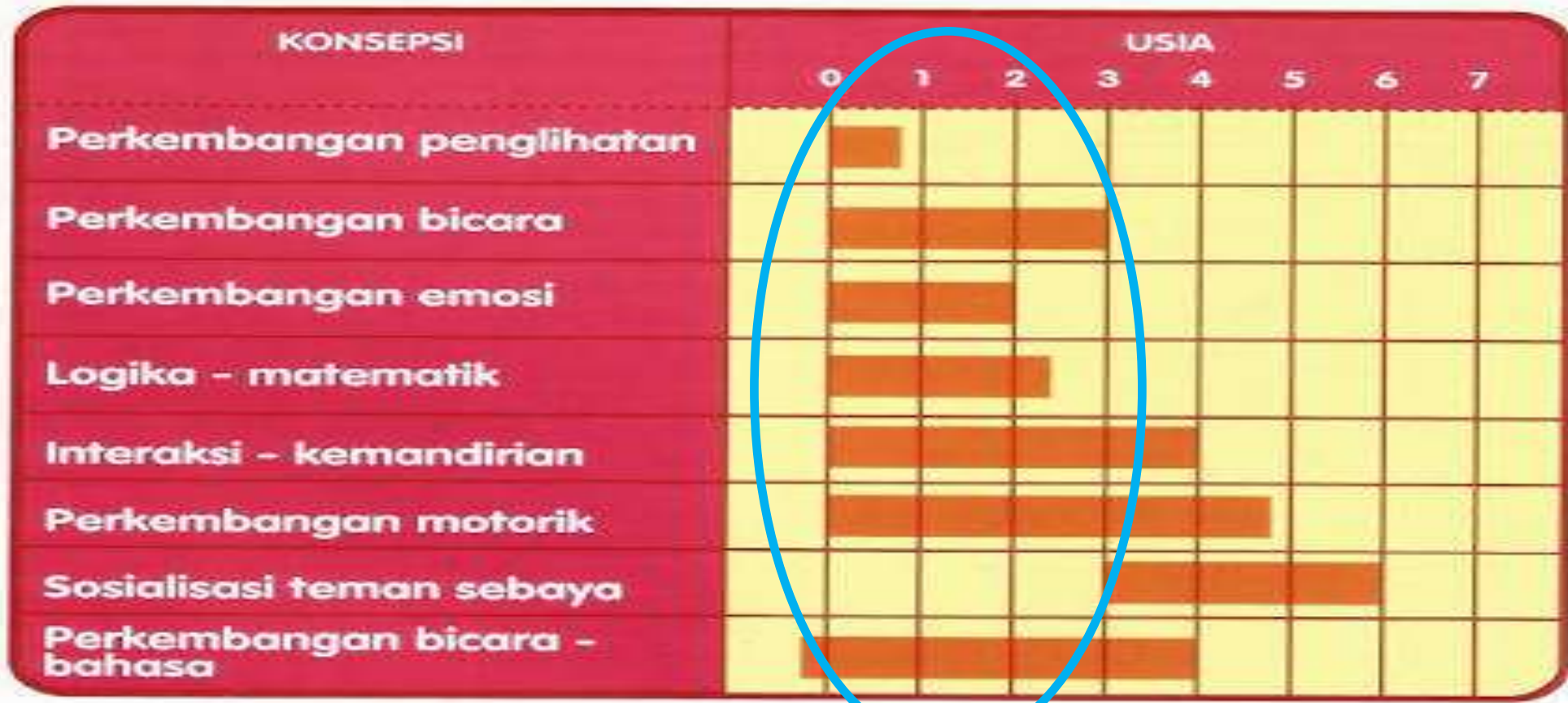




# TAHAP PERKEMBANGAN OTAK



# TAHAP PERKEMBANGAN OTAK



# 1000 hari pertama kehidupan

adalah



masa sejak anak dalam kandungan hingga seorang anak berusia dua tahun



disebut sebagai masa  
**PERIODE EMAS**



Karena pada periode ini terjadi  
**PERTUMBUHAN OTAK**

yang sangat pesat, yang mendukung seluruh proses pertumbuhan anak dengan sempurna.

**HARUS DIDUKUNG  
GIZI**



Apa yang terjadi jika anak  
**KURANG GIZI?**

Karena kurang gizi pada 1000 Hari Pertama Kehidupan **TIDAK DAPAT DIPERBAIKI** dimasa kehidupan selanjutnya.

- Pertumbuhan otak terhambat, anak **TIDAK CERDAS**
- Pertumbuhan jasmani dan perkembangan kemampuan anak terhambat, dan anak menjadi **PENDEK**



- Anak menjadi **LEMAH & MUDAH SAKIT**



- Anak akan **SULIT MENGIKUTI PELAJARAN** saat bersekolah nantinya



Setelah dewasa akan sulit mendapatkan pekerjaan



**PERLU DETEKSI DINI ADANYA  
PENYIMPANGAN TUMBUH KEMBANG  
AGAR PERIODE YANG SANGAT KRITIS  
INI DAPAT DILALUI DENGAN OPTIMAL**

# **TIGA JENIS DETEKSI TUMBUH KEMBANG ANAK**

- 1. DETEKSI DINI PENYIMPANGAN PERTUMBUHAN**
- 2. DETEKSI DINI PENYIMPANGAN PERKEMBANGAN**
- 3. DETEKSI DINI MENTAL EMOSIONAL**

# TIGA JENIS DETEKSI TUMBUH KEMBANG ANAK

## 1. DETEKSI DINI PENYIMPANGAN PERTUMBUHAN

- BERAT BADAN (BB), TINGGI BADAN (TB), LINGKAR KEPALA (LK)
- LIHAT PADA GRAFIK

## 2. DETEKSI DINI PENYIMPANGAN PERKEMBANGAN

- KUESIONER PRA SKRINING PERKEMBANGAN (KPSP)
- TES DAYA DENGAR (TDD)
- TES DAYA LIHAT (TDL)

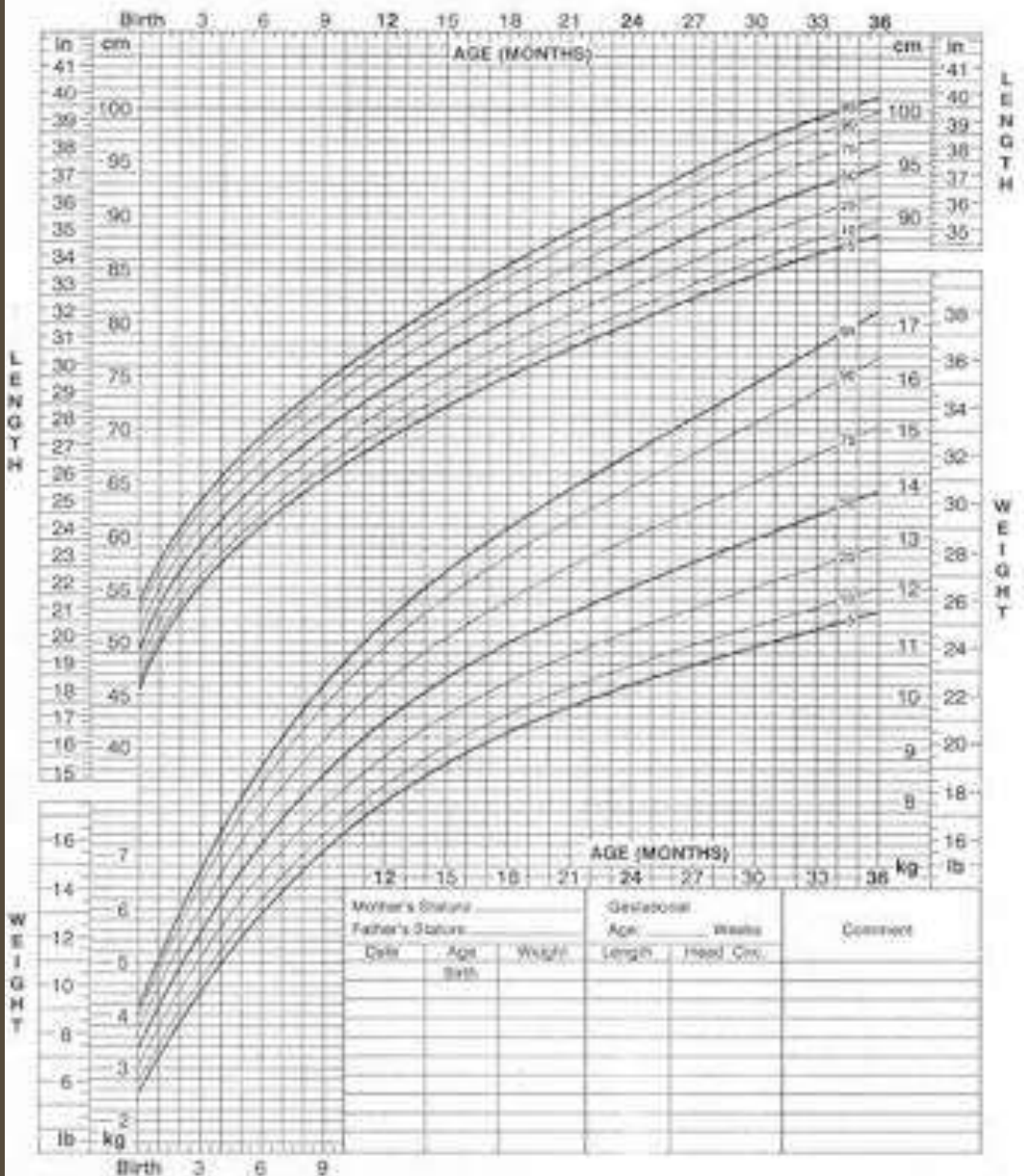
## 3. DETEKSI DINI MENTAL EMOSIONAL

- KUESIONER MASALAH MENTAL EMOSIONAL (KMEE)
- CHAT (AUTISM)
- GPPH (ADHD)

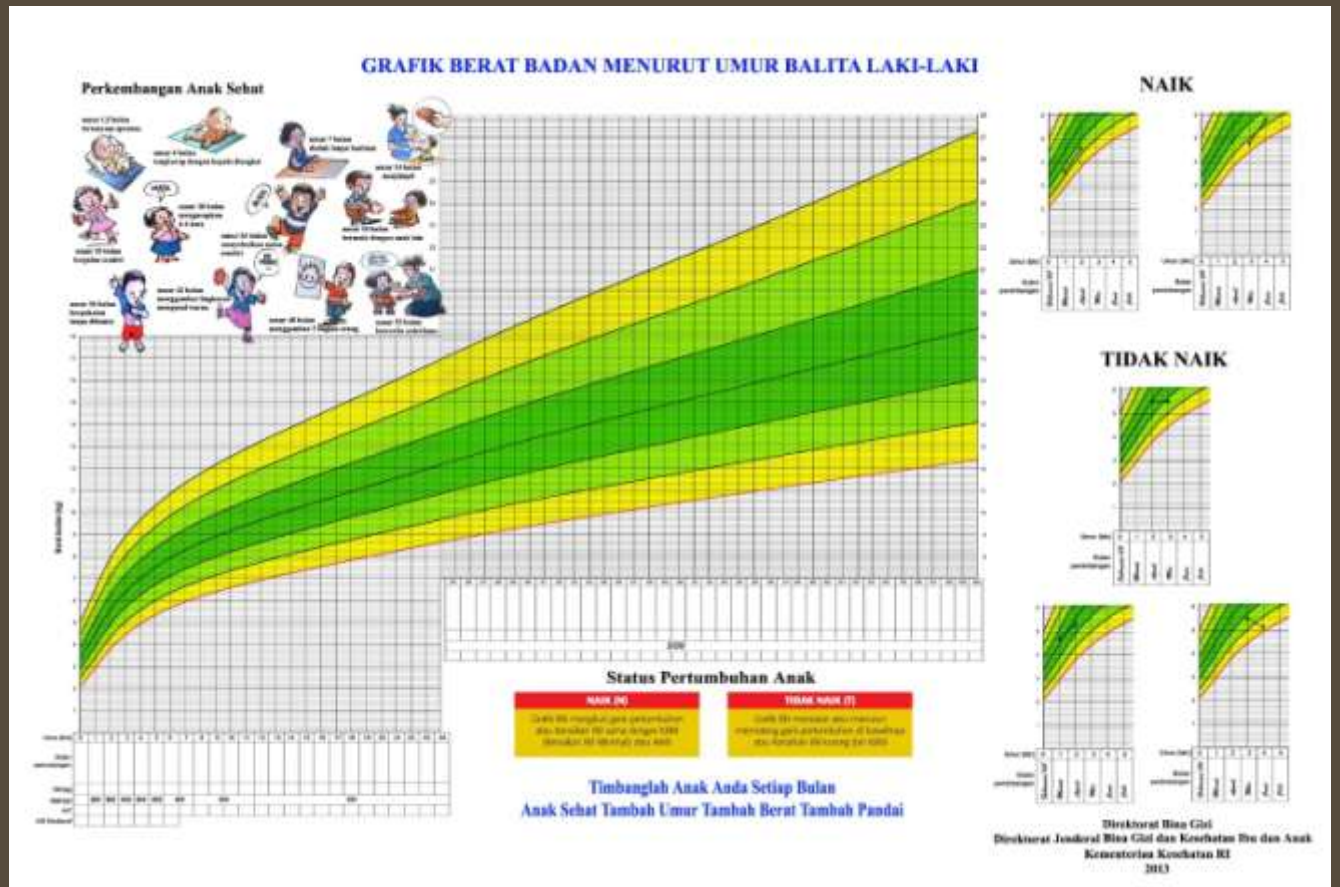
### Jenis deteksi tumbuh kembang yang harus dilakukan

PinIt Umur Anak	Deteksi Dini Penyimpangan Pertumbuhan		Deteksi Dini Penyimpangan Perkembangan			Deteksi Dini Penyimpangan Mental Emosional		
	BB/TB	LK	KPSP	TDD	TDL	KMME	CHAT *	GPPH *
0 bulan	✓	✓						
3 bulan	✓	✓	✓	✓				
6 bulan	✓	✓	✓	✓				
9 bulan	✓	✓	✓	✓				
12 bulan	✓	✓	✓	✓				
15 bulan	✓		✓					
18 bulan	✓	✓	✓	✓			✓	
21 bulan	✓		✓				✓	
24 bulan	✓	✓	✓	✓			✓	
30 bulan	✓		✓	✓			✓	
36 bulan	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
42 bulan	✓		✓		✓	✓		✓
48 bulan	✓	✓	✓		✓	✓		✓
54 bulan	✓		✓		✓	✓		✓
60 bulan	✓	✓	✓		✓	✓		✓
66 bulan	✓		✓		✓	✓		✓
72 bulan	✓	✓	✓		✓	✓		✓









# Pengukuran BB, TB, LK Menentukan status gizi



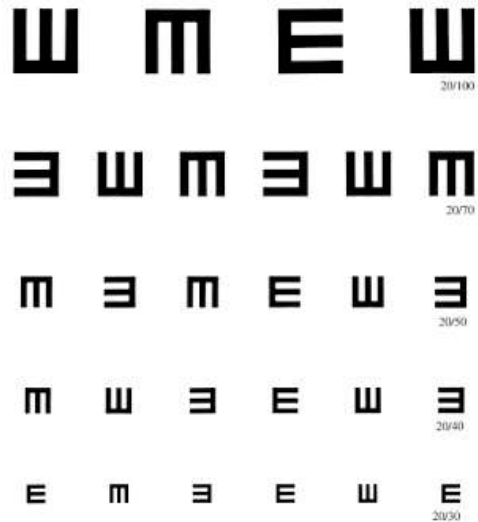
Published May 20, 2000 (revision 4/2001)  
 SOURCE: Developed by the National Center for Health Statistics in collaboration with  
 the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000)  
<http://www.nchs.gov/growthcharts>





Umur	Gerakan Kasar	Gerakan Halus	Komunikasi/ Berbicara	Sosial & Kemandirian
1 Bulan	Tangan dan kaki bergerak aktif 	Kepala menoleh ke samping kanan-kiri	Bereaksi terhadap bunyi lonceng	Menatap wajah ibu/pengasuh
2 Bulan	Mengangkat kepala ketika tengkurap		Bersuara ooo...ooo.../aaa...aaa...	Tersenyum spontan
3 Bulan	Kepala tegak ketika didudukkan	Memegang mainan 	Tertawa/berteriak 	Memandang tangannya
4 Bulan	Tengkurap-terlentang sendiri			
5 Bulan		Meraih, menggapai	Menoleh ke suara	Meraih mainan
6 Bulan	Duduk tanpa berpegangan 			Memasukkan benda ke mulut
7 Bulan		Mengambil dengan tangan kanan & kiri	Bersuara ma...ma...da...da...	
8 Bulan	Berdiri berpegangan			
9 Bulan		Menjimpit		Melambakan tangan 
10 Bulan		Memukul mainan dengan kedua tangan		Bertepuk tangan
11 Bulan			Memanggil papa, mama	Menunjuk dan meminta
12 Bulan	Berdiri tanpa berpegangan	Memasukkan mainan ke cangkir		Bermain dengan orang lain
15 Bulan	Berjalan	Mencoret-coret	Berbicara 2 kata	Minum dari gelas 
1,5 Tahun	Lari, naik tangga	Menumpuk 2 mainan	Berbicara beberapa kata	Memakai sendok menyuapi boneka 
2 Tahun	Menendang bola	Menumpuk 4 mainan 	Menunjuk gambar	Melepaskan pakaian, memakai pakaian, menyikat gigi
2,5 Tahun	Melompat		Menunjuk bagian tubuh	Mencuci tangan, mengeringkan tangan
3 Tahun		Menggambar garis tegak	Menyebutkan warna berbeda	Menyebutkan nama teman
3,5 Tahun	 Naik sepeda roda tiga	Menggambar lingkaran	Ber cerita singkat menyebutkan penggunaan benda	Memakai baju kaos
4 Tahun		Menggambar tanda tambah		Memakai baju tanpa dibantu
4,5 Tahun		Menggambar manusia (kepala, badan, kaki)		Bermain kartu, menyikat gigi tanpa dibantu
5 Tahun			Menghitung mainan	Mengambil makanan sendiri

Test chart for children



## Tes Daya Lihat (TDL)



### KPSP PADA ANAK UMUR 15 BULAN

No	Tidak Pemeriksaan	Aspek	Jawaban	
			Ya	Tidak
1	Tanpa bantuan, apakah anak dapat mem-pertemukan dua kubus kecil yang ia pegang? Kerincingan bertangkai dan tutup, panci tidak ikut dinilai	Gerak halus		
2	Apakah anak dapat jalan sendiri atau jalan dengan berpegangan?	Gerak kasar		
3	Tanpa bantuan, apakah anak dapat bertepuk tangan atau melambai-lambai? Jawab TIDAK bila ia membutuhkan kemandirian kaq bantuan.	Sosialisasi&kemandirian		
4	Apakah anak dapat mengatakan "papa" ketika ia memanggil/melihat ayahnya, atau mengatakan "mama" jika memanggil/melihat ibunya? Jawab YA bila anak mengatak-an salah satu diantaranya.	Bicara & bahasa		
5	Dapatkah anak berdiri sendiri tanpa berpegangan selama kira-kira 5 detik?	Gerak kasar		
6	Dapatkah anak berdiri sendiri tanpa berpegangan selama 30 detik atau lebih?	Gerak kasar		
7	Tanpa berpegangan atau menyentuh lantai, apakah anak dapat membungkuk untuk memungut mainan di lantai dan kemudian berdiri kembali?	Gerak kasar		
8	Apakah anak dapat menunjukkan apa yang diinginkannya tanpa menangis atau merengek? Jawab YA bila ia menunjuk, menarik atau mengeluarkan suara yang menyenangkan	Sosialisasi&kemandirian		
9	Apakah anak dapat berjalan di sepanjang ruangan tanpa jatuh atau terhuyung-huyung?	Gerak kasar		

## Test Daya Dengar (TDD)

- **Mulai umur 3 bulan**  
Tiap 3 bulan sampai umur 1 tahun  
Tiap 6 bulan umur 1-6 tahun,
- **Umur < 24 bln dijawab oleh ibu / pengasuh**
- **Umur > 24 bln perintah melalui ibu/ pengasuh agar dikerjakan oleh anak**

### Alat :






Daftar pertanyaan : 0-6 bln, 6-9 bln, 9-12 bln, 12-24 bln, 2 – 3 thn, > 3 thn.

Gambar binatang (ayam,anjing,kucing), manusia  
Mainan (boneka, kubus, sendok, cangkir, bola)

## Tes Daya Dengar (TDD)



Kuesioner Praskrining pada bayi 3 bulan

No	PEMERIKSAAN		YA	TIDAK
1	Pada waktu bayi telentang, apakah masing-masing lengan dan tungkai bergerak dengan mudah? Jawab TIDAK bila salah satu atau kedua tungkai atau lengan bayi bergerak tak terarah/tak terkendali.	Gerak kasar		
2	Pada waktu bayi telentang apakah ia melihat dan menatap wajah anda?	Sosialisasi dan kemandirian		
3	Apakah bayi dapat mengeluarkan suara-suara lain (ngocoh), disamping menangis?	Bicara dan bahasa		
4	Pada waktu bayi telentang, apakah ia dapat mengikuti gerakan anda dengan menggerakkan kepalanya dari kanan/kiri ke tengah? 	Gerak halus		
5	Pada waktu bayi telentang, apakah ia dapat mengikuti gerakan anda dengan menggerakkan kepalanya dari satu sisi hampir sampai pada sisi yang lain? 	Gerak halus		
6	Pada waktu anda mengajak bayi berbicara dan tersenyum, apakah ia tersenyum kembali kepada anda?	Sosialisasi & kemandirian		
7	Pada waktu bayi telungkup di alas yang datar, apakah ia dapat mengangkat kepalanya seperti pada gambar ini? 	Gerak kasar		
8	Pada waktu bayi telungkup di alas yang datar, apakah ia dapat mengangkat kepalanya sehingga membentuk sudut 45° seperti pada gambar? 	Gerak kasar		
9	Pada waktu bayi telungkup di alas yang datar, apakah ia dapat menanndak kepalanya dengan tegak seperti pada gambar? 	Gerak kasar		
10	Apakah bayi suka tertawa keras walau tidak digelitik atau diraba-raba?	Bicara dan bahasa		

## Interpretasi Hasil KPSP

Hitung jawaban Ya (bila dijawab **bisa** atau **sering** atau **kadang-kadang**)

Hitung jawaban Tidak (bila jawaban **belum pernah** atau **tidak pernah**)

Bila jawaban YA = 9-10, perkembangan anak sesuai dengan tahapan perkembangan (S)

Bila jawaban YA = 7 atau 8, perkembangan anak meragukan (M)

Bila jawaban YA = 6 atau kurang, kemungkinan ada penyimpangan (P).

# MASALAH TUMBUH KEMBANG ANAK

**MENGHAMBAT TUMBUH KEMBANG DI PERIODE EMAS**

TERLAMBAT BICARA

MASA TAK NORMAL

BERJALAN

TAK ADA KEMAMPUAN PANGGIL

MENGHINDARI

ASYIK BERMAIN SENDIRI

TAK BISA KONSENTRASI

GERAKAN BERULANG-ULANG

GANGGUAN MAKAN DAN TIDUR

**APA YANG HARUS DILAKUKAN  
APABILA DITEMUKAN ADANYA  
PENYIMPANGAN TUMBUH KEMBANG**

# TERAPI SESUAI TEMUAN

- PERBAIKAN STATUS GIZI
- TERAPI ADANYA INFEKSI
- TERAPI STIMULASI
- TERAPI WICARA
- KOREKSI PENGLIHATAN
- KOREKSI PENDENGARAN
- TERAPI ADHD
- DLL.

Usia Anak	Stimulasi Sesuai Tahapan Usia Anak
Umur 0 – 4 Bulan	Sering memeluk dan menimang bayi dengan penuh kasih sayang. Gantung benda berwarna cerah yang bergerak dan bisa dilihat bayi. Ajak bayi tersenyum dan bicara. Perdengarkan musik pada bayi.
Umur 4 – 6 Bulan	Sering tengkurapkan bayi. Gerakkan benda ke kiri dan kanan, di depan matanya. Perdengarkan berbagai bunyi-bunyian. Beri mainan benda yang besar dan berwarna
Umur 6 – 12 bulan	Ajari bayi duduk Ajak main ci-luk-ba Ajari memegang dan makan biskuit Ajari memegang benda kecil dengan 2 jari Ajari berdiri dan berjalan dengan berpegangan Ajak bicara sesering mungkin Latih mengucapkan ma.. ma.. pa.. pa Beri mainan yang aman dipukul-pukul
Umur 1 – 2 tahun	Ajari berjalan di undakan/tangga Ajak membersihkan meja dan menyapu Ajak membereskan mainan Ajari mencoret-coret di kertas Ajari menyebut bagian tubuhnya Bacakan cerita anak Ajak bernyanyi Ajak bermain Berikan pujian kalau ia berhasil melakukan sesuatu
Umur 2 – 3 tahun	Ajari berpakaian sendiri Ajak melihat buku bergambar Bacakan cerita anak Ajari makan di piringnya sendiri Ajari cuci tangan Ajari buang air besar dan kecil di tempatnya
Umur 3 – 5 tahun	Minta anak menceritakan apa yang ia lakukan Dengarkan ia ketika bicara Jika ia gagap, ajari bicara pelan-pelan Awasi dia mencoba hal baru

# KESIMPULAN

**DENGAN MENDETEKSI GANGGUAN TUMBUH  
KEMBANG ANAK SEJAK DINI, MAKA KITA DAPAT  
SEGERA MELAKUKAN INTERVENSI SESUAI  
KEBUTUHAN ANAK**

**MELALUI INTERVENSI DINI, TUMBUH KEMBANG ANAK  
PADA TAHAP SELANJUTNYA BERLANGSUNG DENGAN  
LEBIH BAIK**

**TERIMAKASIH**





APA YANG KITA ALAMI, LAKUKAN ATAU PUN MAKAN SELAMA 1000 HARI PERTAMA KEHIDUPAN AKAN MEMBERIKAN KONSEKUENSI YANG PANJANG TERHADAP KESEHATAN DI MASA DEPAN