



# MOTORIK DASAR



# BAHASAN

- 1. SISTEM OTOT, TULANG, SENDI : DASAR ADANYA GERAK**
- 2. SISTEM OTOT SARAF : MENGENDALIKAN FUNGSI DARI GERAK SISTEM MUSCULOSKELETAL / OTOT - TULANG**
- 3. SISTEM OTOT, TULANG, DAN SARAF : GERAKAN TUBUH FUNGSIONAL → LOKAL / KESELURUHAN**



# GERAK (TUBUH)

- **GERAK = PROSES YANG MELIBATKAN SEBAGIAN / SELURUH TUBUH DALAM SATU KESATUAN YANG MENGHASILKAN SUATU GERAK STATIS (DITEMPAT) ATAU GERAK DINAMIS (BERPINDAH TEMPAT)**
  - **MERUPAKAN HASIL FUNGSI : SISTEM SARAF, MEKANISME OTOT TULANG, SISTEM PEMBULUH DARAH, PARU-PARU, JANTUNG, KEPRIBADIAN**
- ➔ KELENGKAPAN ALAT GERAK DAN MENTAL**



## SISTEM ORGAN YANG TERLIBAT DALAM GERAKAN VOLUNTER ANTARA LAIN

- Otak besar (cerebrum)  
Berfungsi sebagai penyusun konsep gerakan
- Sistem visual  
Untuk memberikan informasi tentang usaha yang harus dibuat dan pengarahan urutan gerakan



- Sistem motorik

Sistem yang berfungsi sebagai pelaksana gerakan itu sendiri

- Sistem sensorik

Sistem yang memonitor gerakan-gerakan

- Otak kecil (cerebellum)

Berfungsi sebagai pengatur gerakan dan pengarah informasi atau fungsi koordinasi



## KOMPONEN MOTORIK

- Gerakan dan tenaga

Dasar gerakan dan tenaga adalah kontraksi dan rileksasi otot-otot.

Dalam keadaan fisiologis otot-otot berkontraksi dan berileksasi bila mendapatkan rangsangan dari susunan saraf. Persarafan otot terdiri dari sensoris dan motoris.



## ○ Koordinasi

Untuk terlaksananya pergerakan yang sempurna, dibutuhkan pengaturan dari otot-otot yang jumlahnya lebih dari 300 buah. Koordinasi dari fungsi otot ini dilakukan oleh otak kecil, dimana sebelumnya otak kecil harus menerima rangsang dari otot yang diolah di dalam otak kecil yang kemudian disalurkan kembali ke otot



## ○ Keseimbangan

Merupakan gabungan dari gerakan-gerakan yang kadang-kadang sifatnya reflektif untuk menjaga kestabilan tubuh pada posisi tertentu.

Keseimbangan diurus oleh sistem vestibuler, dimana rangsang gaya berat dan sikap ditangkap oleh indera yang terdapat di labirin. Gaya dan berat ditangkap oleh makula di sakulus sedangkan gerak dan sikap tubuh ditangkap krista dan kupula dalam kanalis semisirkularis.





## ○ Refleks

Refleks merupakan respon yang tidak berubah terhadap perangsangan yang terjadi di luar kehendak. Setiap gerakan manusia selalu diikuti dengan perubahan sikap tubuh, maka setiap penyesuaian sikap tubuh akan mempengaruhi suatu gerakan. Perubahan secara otomatis ini tidak disadari.



## ○ Tonus otot

Tonus otot atau kekenyalan otot dipengaruhi mekanisme refleks dan diatur oleh sel-sel otot khusus yang terdapat di kumparan otot yang berada dalam jaringan otot



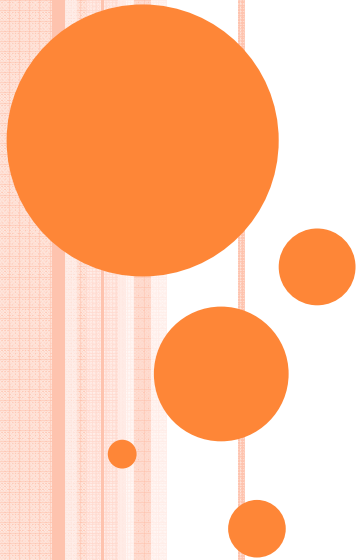


# **POLA SEHARUSNYA / NORMAL**

**UNTUK TAHU ADA HAMBATAN**

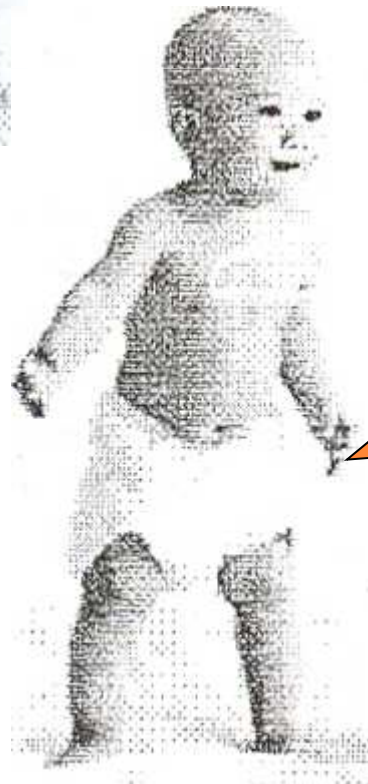
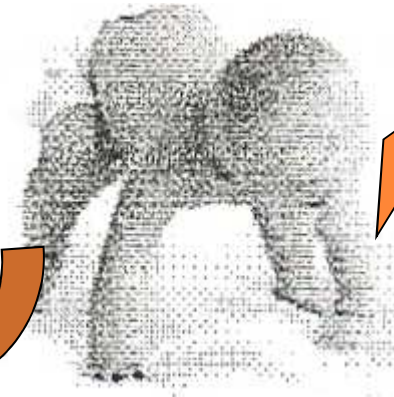
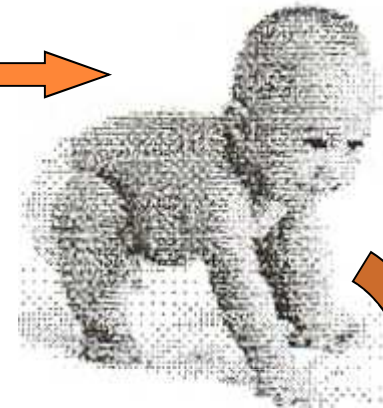
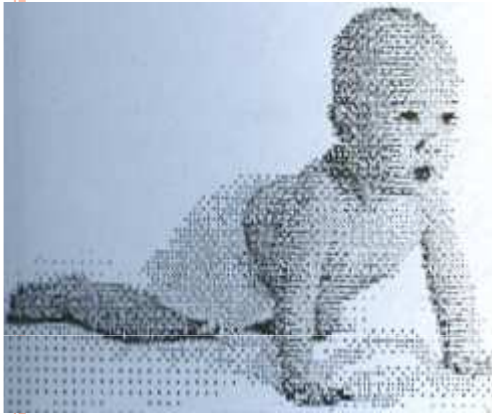


# MILESTONE TUMBUH KEMBANG





# MILESTONE BERDIRI





# MILESTONE MEMEGANG



- memegang pensil dgn tangan mengepal
- pergelangan tangan di posisi fleksi
- bahu stabil dan lengan bergerak saat menulis

Palmar supinate grasp ( 1-1½ thn)



- memegang pensil dengan semua jari
- pergelangan tangan lebih lurus
- siku stabil; lengan bawah bergerak saat menulis

Digital pronate grasp (2-3 thn)



- memegang pensil di antara ibu jari, telunjuk dan tengah; jari lainnya fleksi
- pergelangan stabil dan lurus; tangan bergerak saat menulis

Static tripod grasp (3½-4 thn)



- memegang pensil dgn ibu jari, telunjuk dan jari tengah (oposisi); jari lainnya utk stabilisasi
- pergelangan tangan dan tangan stabil; jari bergerak saat menulis

Dynamic tripod grasp (4½-6 thn)

# Milestone Motorik Kasar

- Cephalocaudal
- Kontrol kepala :
  - prone up to 45° 2 - 2,5 bulan
  - prone up to 90° 2,5-3 bulan
  - duduk, kepala tegak 3.5 - 4 bulan
- Duduk tanpa dukungan 6.5 - 8 bulan
- Merangkak 7 – 8 bulan
- Berdiri/berjalan sendiri 13 – 18 bulan



# Milestone Motorik Halus

Fungsi	Usia Yang Diharapkan	Rujuk
Senyum	6 minggu	3-4 bln
Meraih	4 bulan	5-6 bln
Transfer	6 bulan	8 bln
Pincer	8 bulan	>12 bln





## **TANDA BAHAYA GANGGUAN MOTORIK !!**

- **Tubuh terlalu lemas, atau tubuh terlalu kaku**
- **Terlambat → 9 bulan belum bisa duduk**
- **Aneh → jalan jinjit**
- **Tangan terkepal erat usia 4 bulan**
- **Tidak dapat menjemput benda kecil dengan ujung jari sampai usia 1 tahun**
- **Tetap memasukkan benda ke dalam mulut disertai ngiler berlebihan sampai usia 2 tahun**

