

kelas sensori

PENGARUH KEMATANGAN SENSORI PADA KEMAMPUAN

# Matematika



# Materi Kelas

1

Pengaruh Kematangan Sensori pada Matematika

2

Pendekatan Multisensori pada Matematika

3

Multisensori dalam Living Math

4

Pra Matematika dan Matematika Dasar dari Bahan yang ada di Sekitar

# Kematangan Sensori

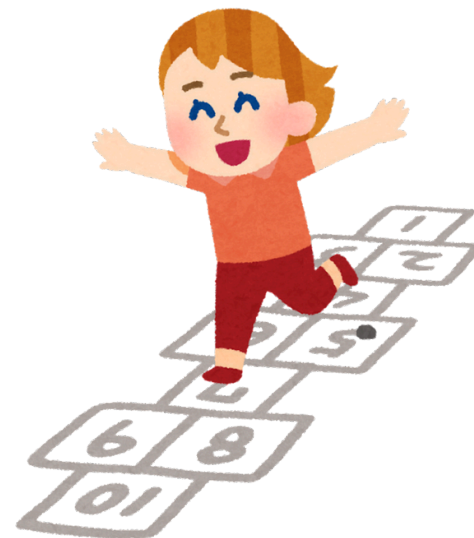
pada kemampuan matematika

*Vestibular, Proprioceptive,  
visual, Primitive Reflex, Body  
Scame, Billateral Body*



*Tinggi-rendah, Kemiringan,  
Sudut, Melengkung (curva)*

*Vestibular, Proprioceptive,  
visual, Primitive Reflex, Body  
Scame*



*Geometri, Number Line,  
Koordinat, Arah, Jarak*

*Tactile, Proprioceptive,  
visual, Body Scame, Billateral  
Body*



*Sorting & Classifying,  
ukuran, estimasi*

# Sistem Sensori

**kemampuan anak menggunakan dan memanfaatkan (sensori) indra yang ada pada dirinya**

Visual



Audiotory



Olfactory



Gustatory



Tactile



Vestibular



Proprioceptive



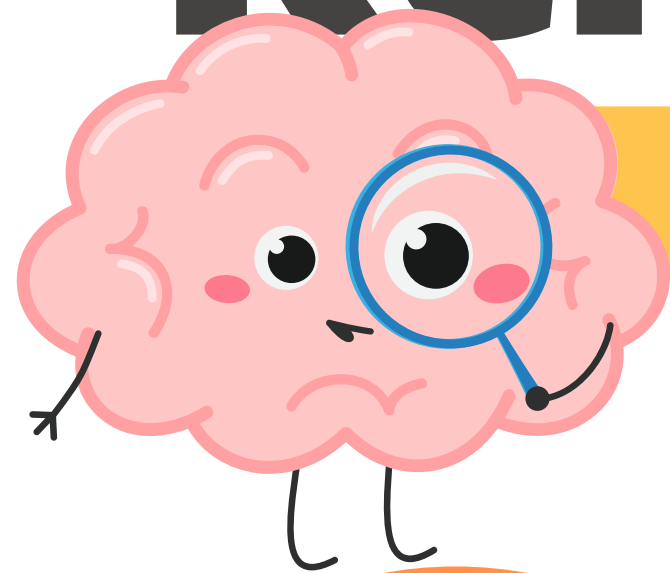
Introceptive



apa itu

# Kemampuan Sensori

sensori yang terintegrasi



Sistem Kelenjar

Syaraf Motorik

Sistem Motorik

Sistem Sensori

Syaraf Sensori

Emosi & Perilaku

# Integrasi Sensori

Kemampuan tubuh dan otak untuk mengenali, memproses, dan mengatur informasi yang masuk melalui sensori



Otak dapat **mengintegrasikan informasi** yang berasal dari indra dengan baik sehingga tubuh dapat **beraksi dan berespons** sesuai dengan **situasi lingkungan** yang dihadapi dan dengan **tujuan yang berarti** (purposeful manner)

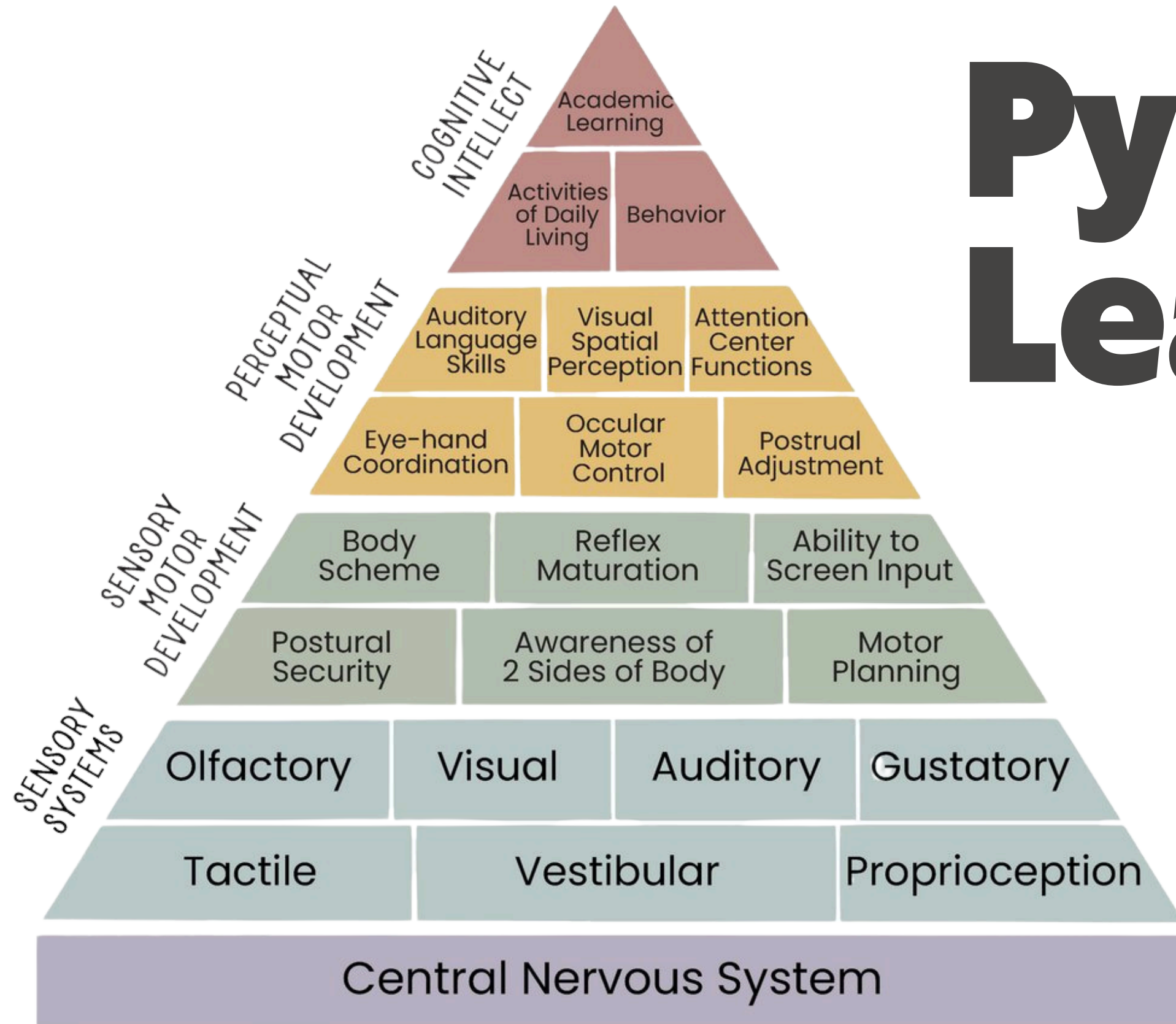
# Integrasi Sensori

Sensori yang terintegrasi akan mempengaruhi kemampuan kognitif:

- Perilaku
- Aktivitas sehari-hari
- Kemampuan Akademik



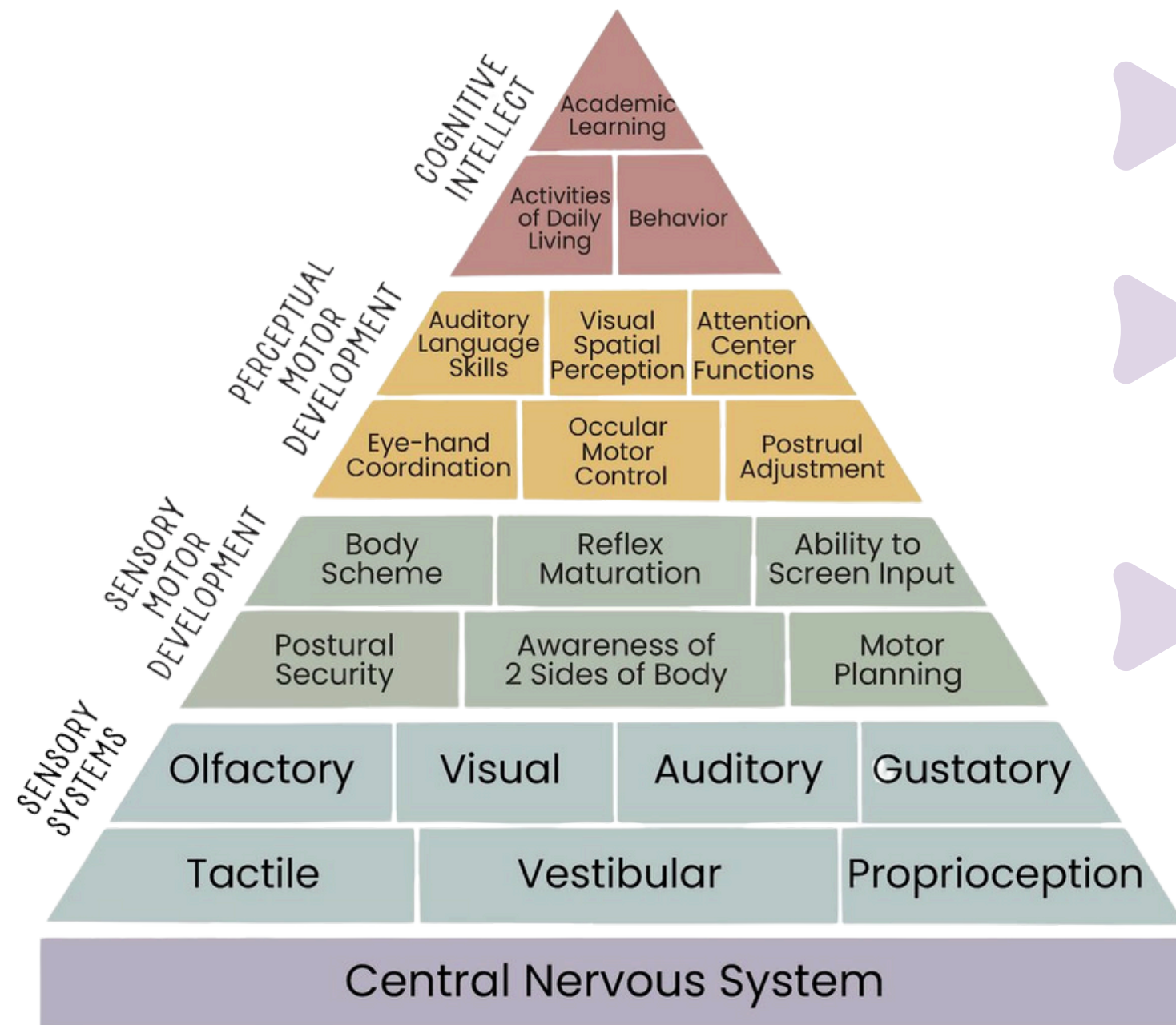
# Pyramid of Learning



Graphic: Pyramid of Learning (Taylor, Trott 1991)

sebuah ilustrasi yang memberikan gambaran umum tentang keterampilan dasar anak-anak, dan keterampilan-keterampilan lain yang perlu dikembangkan/ dibangun untuk mencapai keterampilan tertentu yang dimaksud

# Pyramid of Learning



Graphic: Pyramid of Learning (Taylor, Trott 1991)

➤ Ada kemampuan awal yang harus dimiliki anak sebelum mereka menuju tahapan berikutnya

➤ Ketika tingkat terbawah piramida mencukupi (adequate), tingkatan di atasnya dapat berkembang dengan lebih efisien & optimal

➤ Anak-anak membutuhkan masukan sensorik rutin untuk tubuhnya. Semakin banyak masukan yang diberikan ke tubuh dan sistem sensorik, semakin banyak pula masukan yang masuk ke otak. Hal ini mampu menciptakan landasan yang kuat untuk kapasitas belajar anak.

M U L T I   S E N S O R I   D A L A M

# Matematika

**Pengertian :**

menggunakan sebanyak mungkin indra dalam pembelajaran

**Manfaat :**

- Meningkatkan Pemahaman
- Meningkatkan Memori
- Meningkatkan Motivasi Belajar
- Mengakomodasi Gaya Belajar

**Contoh :**

Menyortir & Graphing mainan, mengenal arah & posisi dengan permainan, menghitung kerikil dll



M U L T I   S E N S O R I   D A L A M

# Living Math

Pengertian :

- menghadirkan matematika dengan cara yang hidup. Artinya, tidak hanya sekedar mengerjakan soal, tapi anak paham konsep. Anak juga memahami keterkaitan matematika dalam kehidupan nyata dan menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari
- melibatkan beragam indra (sensori) dalam penyampaian matematika.
- Ragam kegiatan Living MATH menggunakan MATH Manipulatives, aktivitas kehidupan nyata, mengobrol, permainan dan buku cerita matematika yang bermakna

K E G I A T A N

# Living Math



Counting, estimasi, jarak, sorting



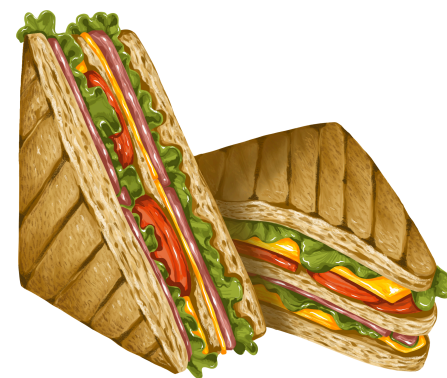
Counting, sorting, Graphing



spatial Awareness,  
estimasi, kecepatan,  
pergerakan



Kecepatan, jarak, arah, pergerakan



Pola, Shape,  
One to One  
Correspondence,  
Simetris/asimetris,  
division



Money, Counting,  
Sorting, Graphing



Counting, measure, estimasi, time, Addition

# Kemampuan Matematika

A N A K U S I A D I N I



## **Pra Matematika :**

*Mengelompokkan, memahami persamaan & perbedaan, membandingkan & mengurutkan benda, bentuk, pola dll*

## **Matematika Dasar :**

*Berhitung dengan berbagai cara, urutan bilangan, cardinality, skip Counting/Counting in Group dasar perkalian dll*

# Tahapan Penggunaan Kemampuan Matematika

Mengelompokkan,  
Mengurutkan,  
membandingkan



*Place Values, matematika uang, ordinal,  
Number Sequences, satuan nilai ukuran  
(kg,gr,mg)*

Mengenal garis, bidang,  
bentuk, arah, posisi



*Titik koordinat, Number Line, Geometri,  
volume, luas, jaring-jaring bangun,*

M E M B U A T B A H A N A J A R

# MATH Unit Study

## MULTISENSORY

### Pra Matematika :

- Sorting (ukuran, warna, jenis)
- Ukuran non standar (besar/kecil, berat/ringan)
- Membuat bentuk dari kerikil
- Mengurutkan ukuran
- Pola



### Matematika Dasar :

- Counting One by one
- Counting Base/Frame Ten
- Cardinality
- Number BOND (composing & decomposing)
- Addition & Subtraction
- Division

# Aksi & Tantangan Kelas

## Aksi 1

Kegiatan Stimulasi sensori Tactile,  
Vestibular & Proprioceptive

## Aksi 2

Multisensory Outdoor MATH

## Aksi 3

Multisensory Indoor MATH

## Tantangan

Multisensory MATH Unit Study :  
MATH in everywhere

