

Metode
Pengembangan
Daya Pikir dan
Daya Cipta



Daya Pikir (Kognitif)

- Kognitif --- *cognoscre* (bahasa latin) = mengetahui (*to know*)
- Kemampuan untuk berfikir dan mengamati, melihat hubungan agar anak memperoleh pengetahuan baru yang didukung dengan kemampuan bertanya. (Siti Partini, 2003:1)
- Kognisi dapat diartikan sebagai pengetahuan yang luas, daya nalar, kreativitas, kemampuan bahasa serta daya ingat (Tedjasaputra, 2001).
- Ditandai dengan hasrat ingin tahu --- bertanya, menyelidiki, menemukan, mencoba-coba.

Kognitif (pikiran) dan Kecerdasan

- Proses kognitif berhubungan dengan tingkat kecerdasan.
- Kecerdasan : kemampuan menyelesaikan masalah
- Berpikir : menimbang, menguraikan, menghubungkan, mengambil keputusan

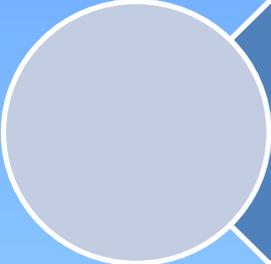
Faktor yang mempengaruhi



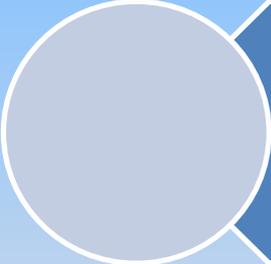
Daya Pikir AUD

- Anak menganggap bahwa bulan dan matahari mengikutinya kemana ia pergi.
- Di dalam televisi terdapat orang.
- *Irreversible*
- Konservasi zat padat dan cair.

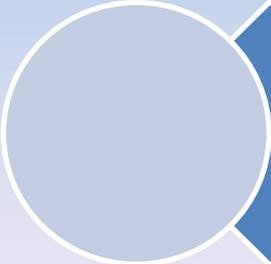
Prinsip-prinsip Pelaksanaan Pengembangan Daya Pikir



Memberikan kesempatan untuk menghubungkan dengan pengetahuan sebelumnya.

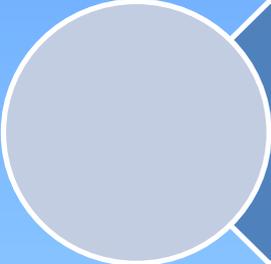


Dilakukan secara bertahap dan disesuaikan dengan tingkat perkembangan anak.

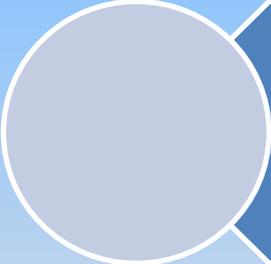


Menggunakan bermacam-macam metode.

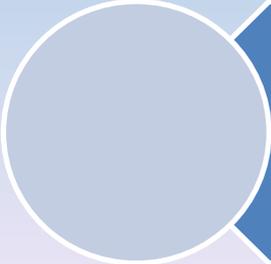
lanjutan



Didasarkan atas terjawabnya
“apa” dan “mengapa”.

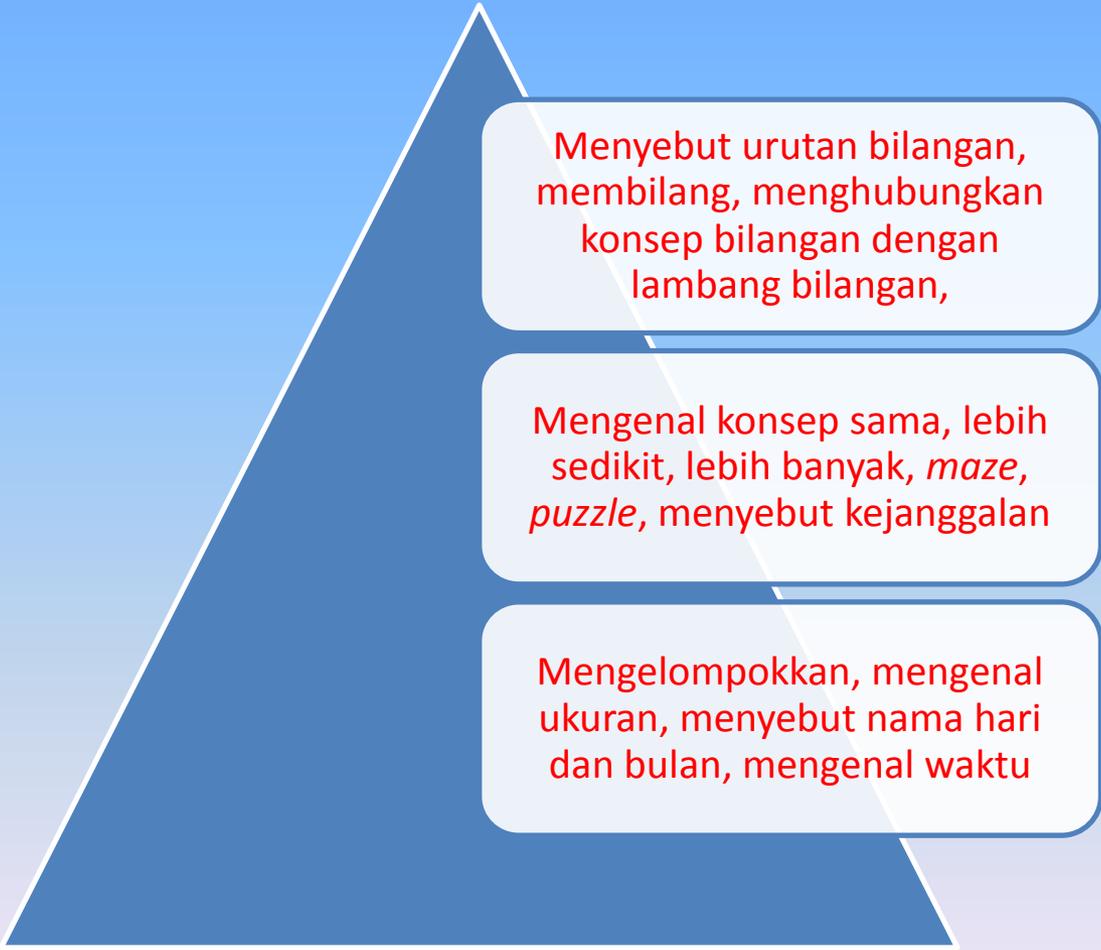


Memanfaatkan lingkungan sekitar
sebagai sumber dan sarana
belajar.



Memberikan kesempatan pada
anak untuk mengekspresikan
pengalaman .

Ruang Lingkup Daya Pikir AUD (Permendiknas No 58 Tahun 2009)



Menyebut urutan bilangan, membilang, menghubungkan konsep bilangan dengan lambang bilangan,

Mengenal konsep sama, lebih sedikit, lebih banyak, *maze*, *puzzle*, menyebut kejanggalan

Mengelompokkan, mengenal ukuran, menyebut nama hari dan bulan, mengenal waktu

Ruang Lingkup Daya Pikir AUD (Permendiknas No 58 Tahun 200)



Memperkirakan urutan,
meniru pola, membedakan
kasar dan halus

Eksperimen, mengenal
sebab akibat

Mengenal macam-macam
rasa, bau, atau suara

dan sebagainya

Kegiatan untuk mengasah daya cipta

mengingat

menghubungkan

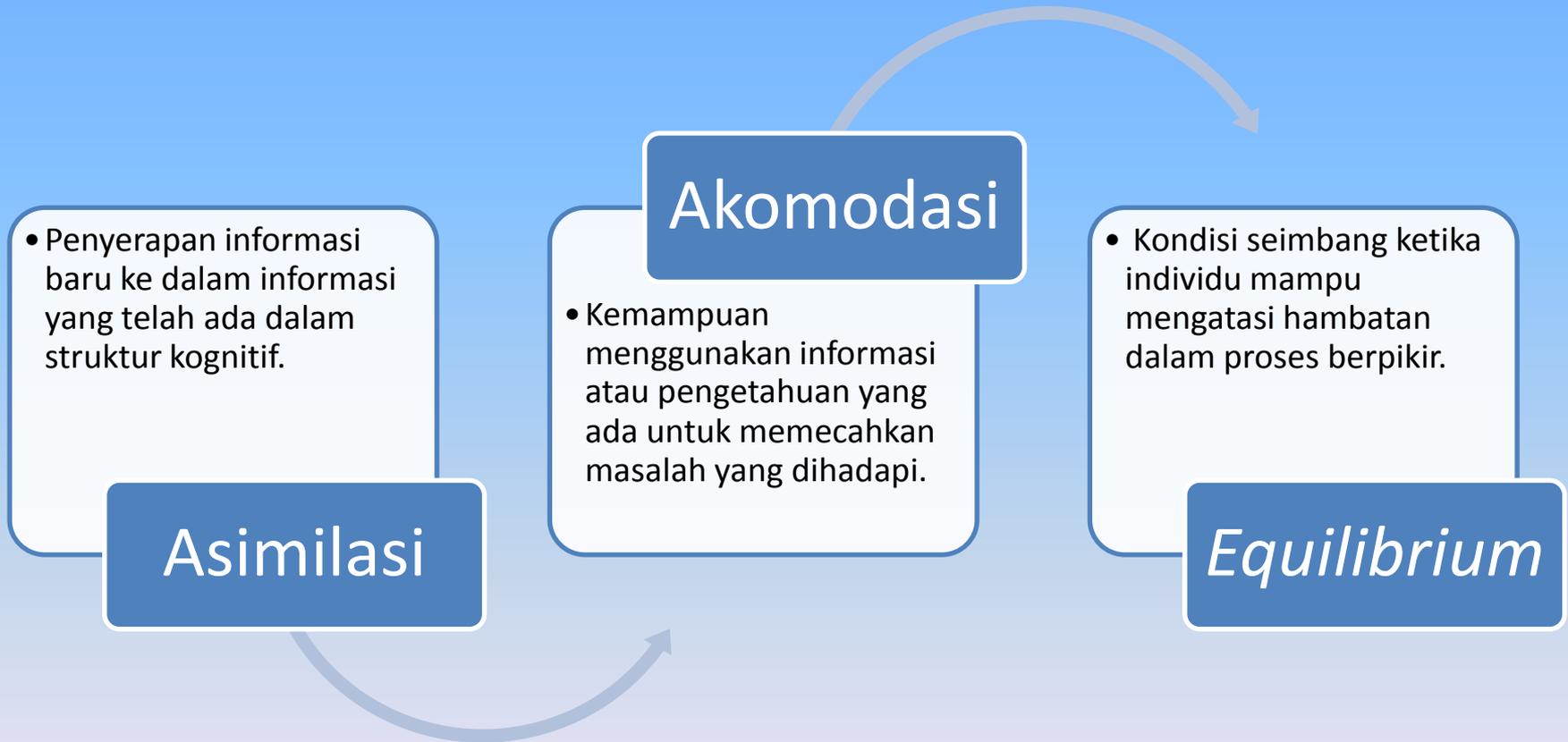
mengklasifikasikan

memecahkan masalah

Teori Kognitif Piaget

- Intelegensi berkembang melalui perkembangan struktur kognitif.
- Kemampuan kognitif terbentuk melalui interaksi dengan dunia sekitar.
- Ada konsep asimilasi, akomodasi dan *equilibrium*.
- Lawan *equilibrium* adalah *disequilibrium*.

Asimilasi, akomodasi dan *equilibrium*



Tahap Perkembangan Kognitif Piaget

Sensori motor
(0-2 tahun)

- Anak memahami objek melalui sensori dan perbuatan/gerakan.
- *Object permanence*

Pra-Operasional
(2-7 tahun)

- Sifat egosentrisme masih menonjol.
- Mulai mengenal konsep hubungan yang sifatnya masih kasar misalnya lebih tua, lebih kecil dsb.
- Cara berfikir dan tingkah laku masih kurang logis.

Operasional Konkret
(7-10 tahun)

- Anak mulai berpikir logis (konkret).
- Egosentrisme mulai berkurang.

Operasional Formal
(11-15 tahun)

- Disebut juga operasional abstrak.
- Mampu berpikir logis (abstrak dan konkret).
- Mampu memecahkan masalah.

Konsep Pengetahuan (Piaget)

Empirik

- Tentang alam dan dunia sekitar

Logika matematika

- Tentang kemampuan logika matematika

Sosial

- Tentang budaya, nilai-nilai dan moral yang dipelajari dari orang sekitar

Teori Kognitif Vygotsky

Kemampuan kognitif adalah kemampuan dalam membangun kembali berbagai pengalaman.



Anak memperoleh pengalaman yang luas untuk mengembangkan potensi melalui belajar dan berkembang.



Anak perlu diberikan kesempatan yang luas untuk mengintegrasikan pengetahuan.



Proses belajar tidak sekedar *transferal* , tetapi *re-konstruksi*.



Zone of Proximal Developmental (ZPD)

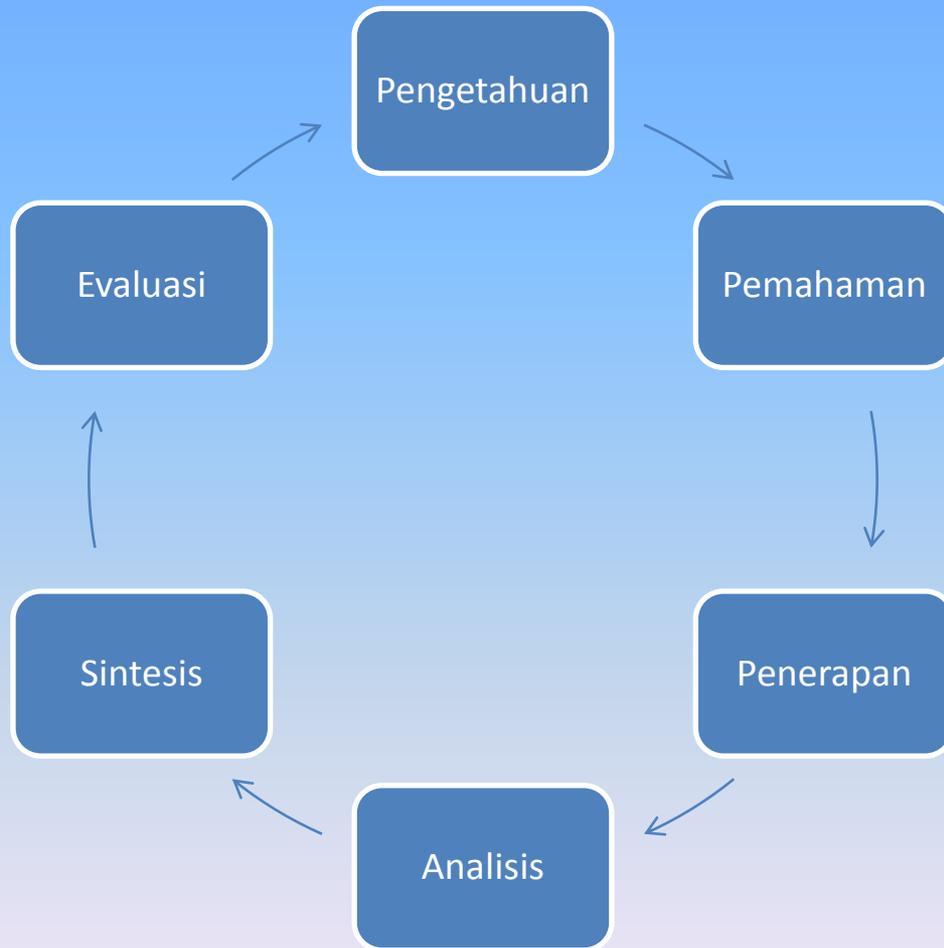
Teori Kognitif Bruner

- Kemampuan kognitif dilakukan melalui konseptualisasi dan kategorisasi.
- Konsep dan kategori dibangun melalui pengalaman dan prosedur (*coding*).

Teori Kognitif Ausubel

- Kemampuan kognitif berkembang secara bertahap dengan proses tertentu yang menambahkan informasi baru ke dalam struktur kognitif. Hal ini disebut *subsumption*.
- Kemampuan kognitif dapat dikembangkan melalui *discovery*.
- *Expository teaching* membantu anak mengasah kemampuan kognitifnya misalnya dengan adanya interaksi yang tinggi antara pendidik dan peserta didik, pemberian contoh yang banyak dan variatif, dan penyajian materi secara deduktif.

Taksonomi Bloom



Contoh Penerapannya

| Tingkat | Keterampilan | Contoh Pertanyaan |
|-------------|---|--|
| Pengetahuan | Menghafal, mengingat | Apakah bintang muncul di siang hari? |
| Pemahaman | Menafsirkan, menghubungkan | -Ubahlah playdough ini menjadi bentuk..... - Ceritakan kembali..... |
| Penerapan | Menerapkan, menunjukkan, menggunakan informasi baru | - Jika Adi punya 5 buku kemudian diberikan adiknya 3, berapa jumlah buku yang dimiliki Adi sekarang? |
| Analisis | Mengelompokkan, membedah | Buatlah peta.... |
| Sistesis | Mengembangkan, merancang, mencipta | Rancanglah gambar atau bentuk... |
| Evaluasi | Mempertimbangkan, memutuskan, menyarankan | Bagaimana pendapatmu tentang? |

Contoh lain

Mengenal jenis-jenis binatang

- Pengetahuan : anak mampu mengingat binatang piaraan, binatang ternak dan binatang buas.
- Pemahaman : Anak mampu membedakan antara binatang piaraan dan binatang ternak.
- Penerapan: anak mampu memilih binatang kesayangan dan menceritakan lebih lanjut.
- Analisis : anak mampu mengelompokkan jenis-jenis binatang
- Sistesis : anak mampu mendiskusikan cara-cara merawat binatang.
- Evaluasi : anak memiliki pendapat tentang binatang piaraan yang aman dan menceritakan alasannya.

Daya Cipta (Kreativitas)

Upaya membuat sesuatu yang baru dan berbeda. (makna populer)

Kemampuan untuk berfikir ttg sesuatu dengan cara yg baru dan *unusual*, shg menghasilkan sesuatu yg unik (Wahab dkk: 1998/1999)

Dianggap sinonim dgn kreativitas, imajinasi dan fantasi.

Rhodes memformulasikan makna kreativitas melalui *the Four P s of creatiity*

Karakteristik Kreativitas

Kelancaran

Kelenturan
(flexibility)

Keaslian
(originality)

Elaborasi

Keuletan
dan
Kesabaran

Unsur-unsur kreativitas

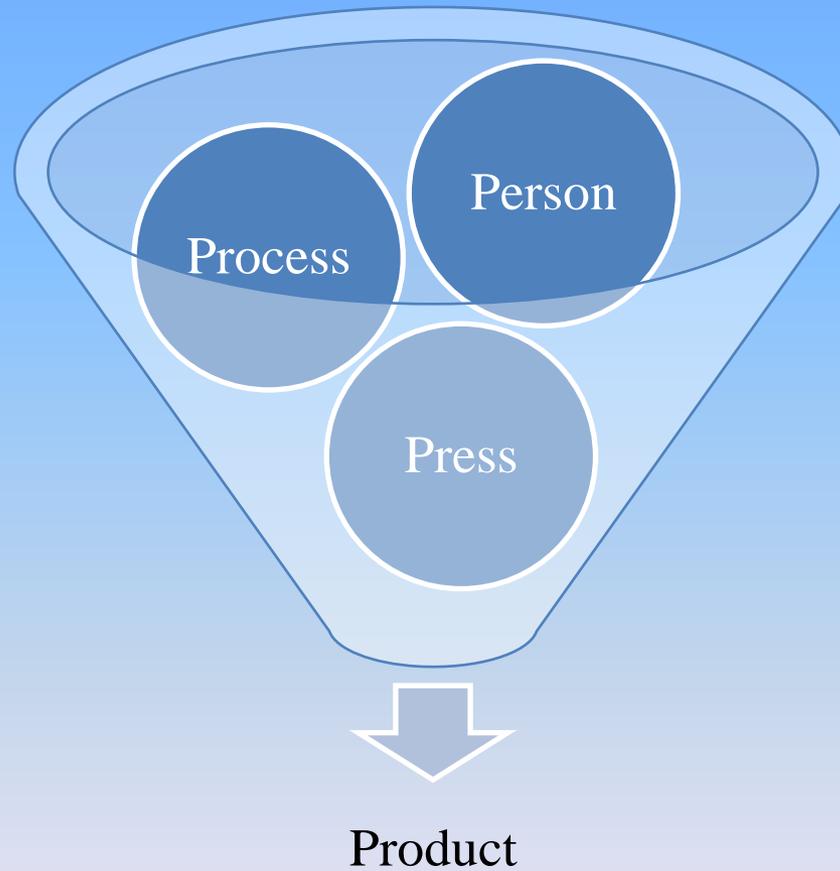
Melibatkan kemampuan berpikir divergen

Menggunakan intuisi dan imajinasi

Memfungsikan penginderaan dan kepekaan

Memerlukan kecerdasan emosional

The Four P s of Creativity



Faktor-faktor yang mempengaruhi kreativitas (Hurlock)



Membangkitkan Kreativitas AUD

Memfasilitasi situasi yg mendorong rasa ingin tahu anak.

Memberikan jawaban yang bijak dengan sabar.

Menghindari sikap otoriter pada anak.

Memberikan kesempatan anak untuk mengekspresikan keinginannya.

Hindari mencela atas apa yang dilakukan anak.

lanjutan

Mendorong munculnya motivasi instrinsik.

Menghargai anak sebagai pribadi yang unik.

Memberikan kesempatan anak untuk belajar dengan mengalami (*learning by doing*)

Mengkondisikan kelas atau ruangan secara visual untuk memberikan stimulan positif (produk karya)

Hubungan yang hangat antara orang dewasa dan anak

Strategi Pembelajaran

a. Penilaian

- pentingnya umpan balik.
- melibatkan anak dalam menilai karyanya sendiri.
- penekanannya bukan pada: “bagaimana kamu melakukannya”, tapi pada “apa yang telah kamu pelajari?”.

b. Penguatan positif.

c. Pilihan

Permainan imajinatif kreatif AUD

- Ini ceritaku
- Menjadi pembuat sepatu
- Belangun
- Belanja di toko
- Naik kereta api
- Menjadi Ibu
- Membuat pesawat buatan dari kardus besar
- Berkemah
- Piknik
- Telepon kaleng
- Membangun
- Jalanan dan tata letak bangunan
- dsb

Permainan seru

- Melempar dan membidik
- Patung musik
- Lampu lalu lintas
- Petak umpet
- Bola tiup
- Egrang
- Awas ikan hiu
- Melewati gerang ular naga
- dsb

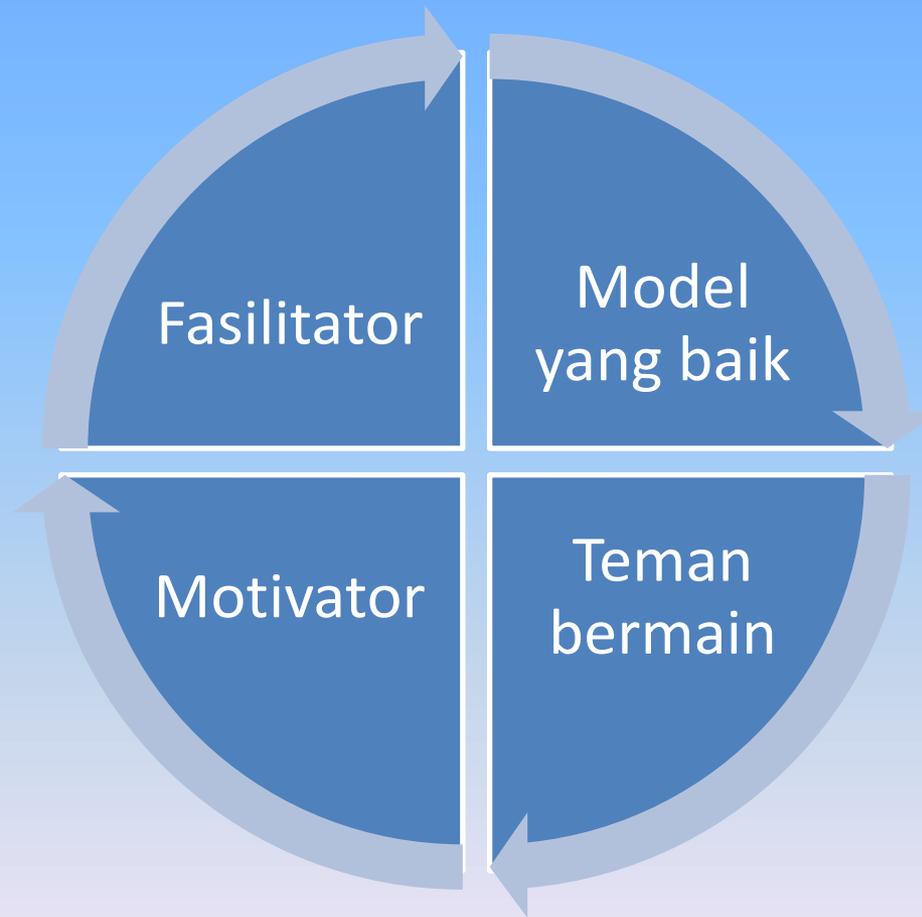
Permainan Sains

- Bermain cermin
- Magnet penarik
- Tinta transparan
- Buat agar-agar
- Apollo
- dsb

Metode



Peran Guru dalam Pengemb Daya Pikir dan Daya Cipta



Pengembangan Matematika Pada AUD

Mengenal
konsep
bilangan

Pola dan
hubungan

Geometri dan
pemahaman
ruang

Pengukuran

Pengumpulan
data (grafik)

Konsep matematika AUD (Charlesworth, 1990 : 89-152)

Mencocokkan
(*Matching*)

Perbandingan dan
Seriasi /Urutan
(*Comparison and
Seriation/ Ordering*)

Klasifikasi
(*Classification*)

Geometri : Bentuk
(*Shape*) dan Ruang
(*Space*)

Pola (*Patterning*)

Urutan baku
(*Number Sense*)

Penjumlahan dan
Pengurangan

Pengukuran
(*Measurement*)

Grafik (*Graph*)

Pengembangan Sains Pada AUD

- Mengenal dunia fisik melalui benda-benda di sekitar anak.
- Mengenal makhluk hidup (tumbuhan, binatang).
- Mengenal alam dan lingkungan sekitar (terjadinya hujan, pelangi, banjir dsb).
- Magnet, cahaya, bayangan
- Lihat Permendiknas No 58 tahun 2009

TERIMAKASIH