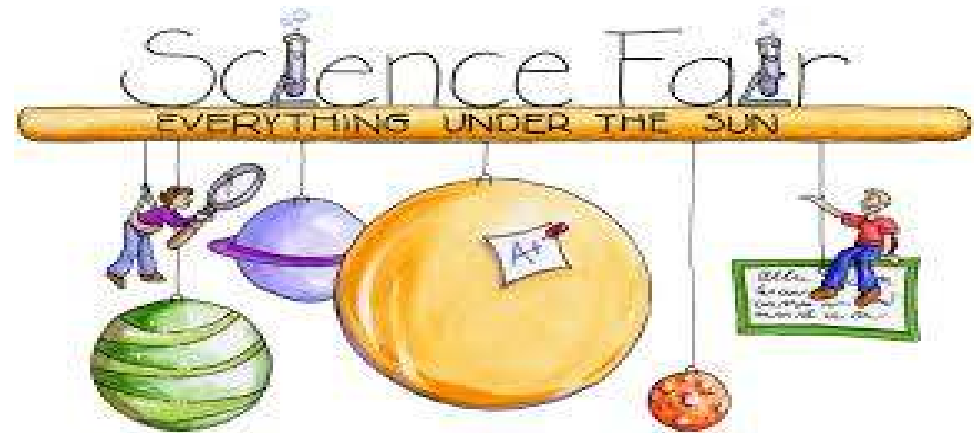




SAINS UNTUK ANAK USIA DINI

Henri Nafiqoh, M.Pd

Apa itu sains?



- Sains (bahasa Indonesia) atau *science* (bahasa Inggris) berasal dari *scientia* (bahasa latin) yang artinya pengetahuan.
- Para ahli memandang batasan etimologis sains yaitu dari bahasa Jerman “Wissenschaft” yang artinya pengetahuan yang tersusun atau terorganisasikan secara sistematis.

Apa itu sains?

Sains sebagai suatu kumpulan pengetahuan yang diperoleh dengan menggunakan metode-metode yang berdasarkan pada pengamatan dengan penuh penelitian.



Fisher (1975)

Apa itu sains?

- Sains sebagai suatu deretan konsep serta skema konseptual yang berhubungan satu sama lain, yang tumbuh sebagai hasil serangkaian percobaan dan pengamatan serta dapat diamati dan diujicobakan lebih lanjut.
- Sains sebagai ilmu teoritis yang didasarkan atas pengamatan, percobaan-percobaan terhadap gejala alam berupa makrokosmos (alam semesta) dan mikrokosmos (isi alam semesta yang lebih terbatas, khususnya tentang manusia dan sifat-sifatnya).

James Conant

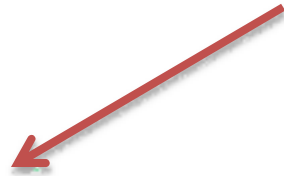
Apa itu sains?

- Sains adalah sebagai alat untuk menguasai alam dan untuk memberikan sumbangan kesejahteraan manusia.
- Sains sebagai suatu pengetahuan yang sistematis dan tangguh dalam arti merupakan suatu hasil atau kesimpulan yang didapat dari berbagai peristiwa.
- Sains sebagai metode, yaitu merupakan suatu perangkat aturan untuk memecahkan masalah, untuk mendapat atau mengetahui penyebab dari suatu kejadian dan untuk mendapat hukum-hukum atau teori-teori dari obyek yang diamati.

Ernest Hagel

Sains Untuk Menghadapi Perkembangan Dunia

Anak-pun
disiapkan untuk
menghadapi
perkembangan
dunia



Kehidupan
Dinamis

- Berubah terus
- Berkembang terus

Tantangan
Meningkat

- Semakin kompleks
- Semakin rumit



Pembelajaran
Sains Untuk Anak
Usia Dini



Mengapa sains?

- Sains adalah cara mengeksplorasi dan menyelidiki dunia di sekitar kita. Tidak hanya mengetahui, tetapi melakukan sesuatu berdasarkan prosedur (Wenham, 1995).
- Langkah-langkah sains dapat menumbuhkan jiwa ilmuwan/*scientist* dalam diri seseorang.



Saintis

- Cara kerja dalam menyingkap alam dan menyelesaikan permasalahan.
- Kemampuan menjelaskan hasil dan cara memperolehnya.
- Sikap terhadap alam dan permasalahan yang dihadapinya: memiliki hasrat ingin tahu yang tinggi, memiliki sikap tidak mudah putus asa, memiliki sikap keterbukaan untuk dikritik dan diuji, memiliki sikap menghargai dan menerima masukan, memiliki sikap jujur, memiliki sikap kritis, memiliki sikap kreatif



Sebagai suatu proses: metode
untuk memperoleh pengetahuan

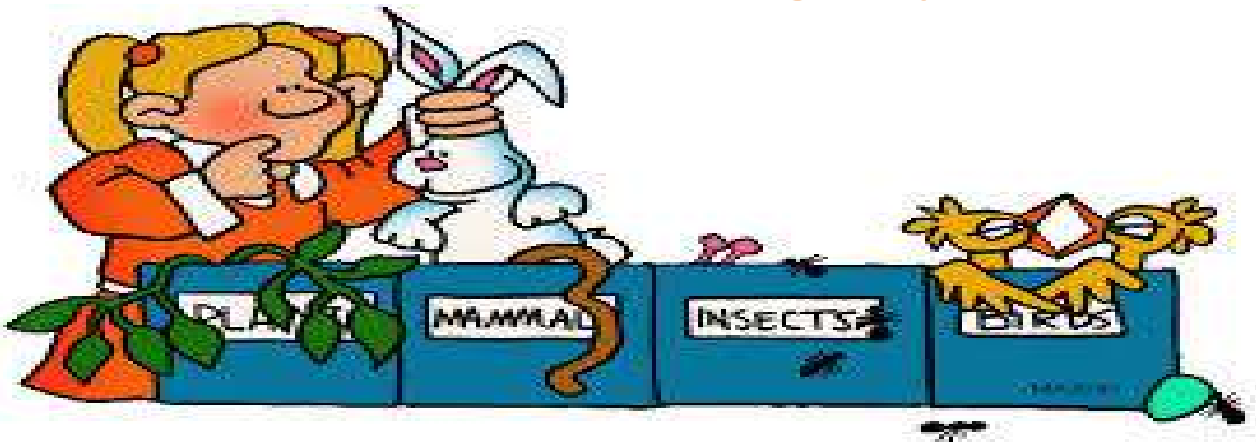
Konsep Sains

Sains sebagai suatu sikap:
tanggung jawab, ingin tahu,
disiplin, tekun, jujur dan terbuka
terhadap pendapat orang lain.

Sains sebagai suatu produk: fakta,
konsep prinsip, hukum dan teori.

Konsep Pembelajaran Sains

- Pendidikan sains adalah proses perubahan konseptual di mana anak-anak mereorganisasi pengetahuan mereka yang sudah ada untuk memahami konsep dan proses menjadi lebih lengkap" (Havu-Nuutinen, 2005).
- Kata “Proses” menyiratkan sesuatu yang terjadi dari waktu ke waktu dengan pertemuan berulang.





Konsep Pembelajaran Sains

Pengetahuan sains lebih dari sekedar fakta, tetapi bagaimana fakta-fakta tersebut memberikan informasi yang lebih bermakna

Pengetahuan fisik:
pengenalan tentang fisik benda dan gerakan yang dibuat oleh benda, misalnya bentuk, warna, menggelinding, melayang, dsb serta perubahan benda saat dicampur, saat dikocok, saat dituang, dsb.

Pengetahuan kehidupan:
pengetahuan tentang kehidupan makhluk hidup manusia, binatang dan tanaman (siklus hidup, habitat, cara makan, karakteristik hidupnya, perubahan saat tumbuh, hidup sehat, dsb)

Pengetahuan tentang alam dan lingkungan: pengetahuan tentang benda yang ada di lingkungan anak, termasuk benda angkasa yang terlihat secara garis besarnya saja, misalnya bulan, matahari, bintang; pengetahuan tentang cuaca, bagaimana menjaga lingkungan, dsb.

Konsep Pembelajaran Sains

- Abruscato (1982), mencoba memberikan ilustrasi dan batasan, bahwa saintis secara sederhana adalah penyelidik lingkungan. Menyelidiki dan menelusuri semua kemungkinan dari obyek yang ditelitinya jika ingin dapat mengungkapkan substansi dari pekerjaannya, sehingga diperoleh kesimpulan dari temuannya itu secara teliti, obyektif dan dapat dipercaya.
- Jadi, siapapun orangnya jika ia dapat melihat, mengobservasi dan meneliti sesuatu baik obyek maupun keadaan secara menyeluruh dengan menggunakan berbagai cara.

Sains Untuk AUD

Sains bagi anak-anak adalah segala sesuatu yang menakjubkan, sesuatu yang ditemukan dan dianggap menarik serta memberi pengetahuan atau merangsangnya untuk mengetahui dan menyelidikinya.

Carson, 1965



Sains Untuk AUD

Dengan batasan tersebut di atas, maka sains dapat ditemukan oleh anak di semua tempat baik di rumah, di halaman, di sekolah dan sebagainya.

Misal:

Anak menangkap serangga, memasukannya ke sebuah toples, mengamatnya dan merasakannya, berikutnya timbul rasa kasihan sehingga tumbuh perasaan lebih baik dilepaskan.

Anak mengenakan jaket saat dingin dan merasakan menjadi hangat selama dan setelah mengenakannya.

Sains Untuk AUD



Pembelajaran sains pada AUD difokuskan pada pembelajaran mengenai diri sendiri, alam sekitar dan gejala alam.

Tujuan pembelajaran Sains pada anak usia dini, antara lain:

- Membantu menumbuhkan minat untuk mengenal dan mempelajari benda-benda serta kejadian di lingkungan sekitarnya.
- Membantu agar memahami dan mampu menerapkan berbagai konsep sains untuk menjelaskan gejala-gejala alam dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.
- Membantu agar dapat mengenal dan memupuk rasa cinta kepada alam sekitar sehingga menyadari keagungan Tuhan Yang Maha Esa.

KONSEP KURIKULUM PAUD

- Pengembangan secara holistik mencakup semua aspek perkembangan.
- Pendekatan saintifik
- Proses belajar dilaksanakan secara terintegrasi
- Kegiatan pembelajaran dilakukan melalui bermain

Proses pembelajaran sains pada AUD



Terima Kasih



PresenterMedia 