



PENDEKATAN PEMBELAJARAN SAINS ANAK USIA DINI

Heni Nafiqoh, M.Pd



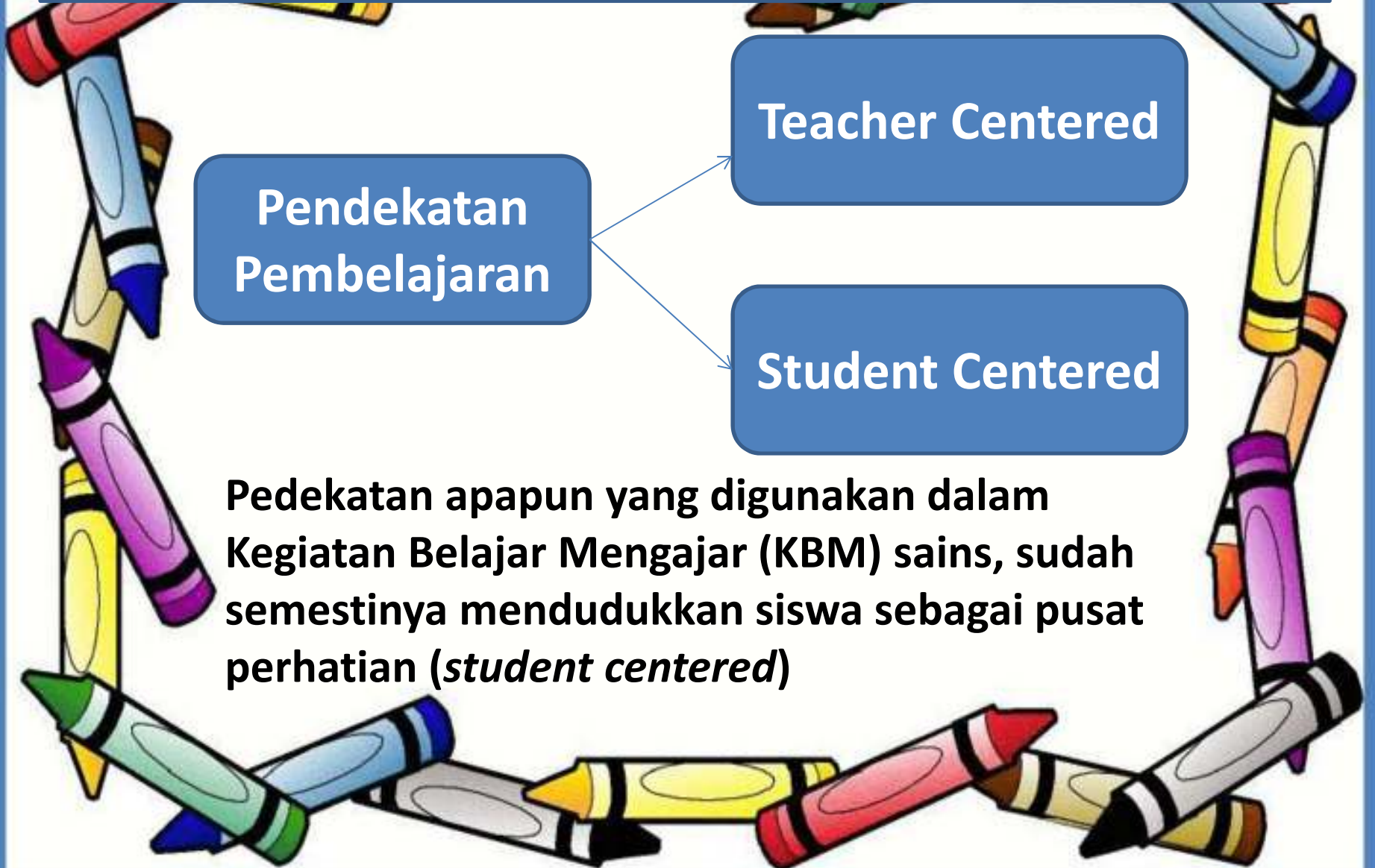
Pendekatan Pembelajaran dilihat dari Subjeknya

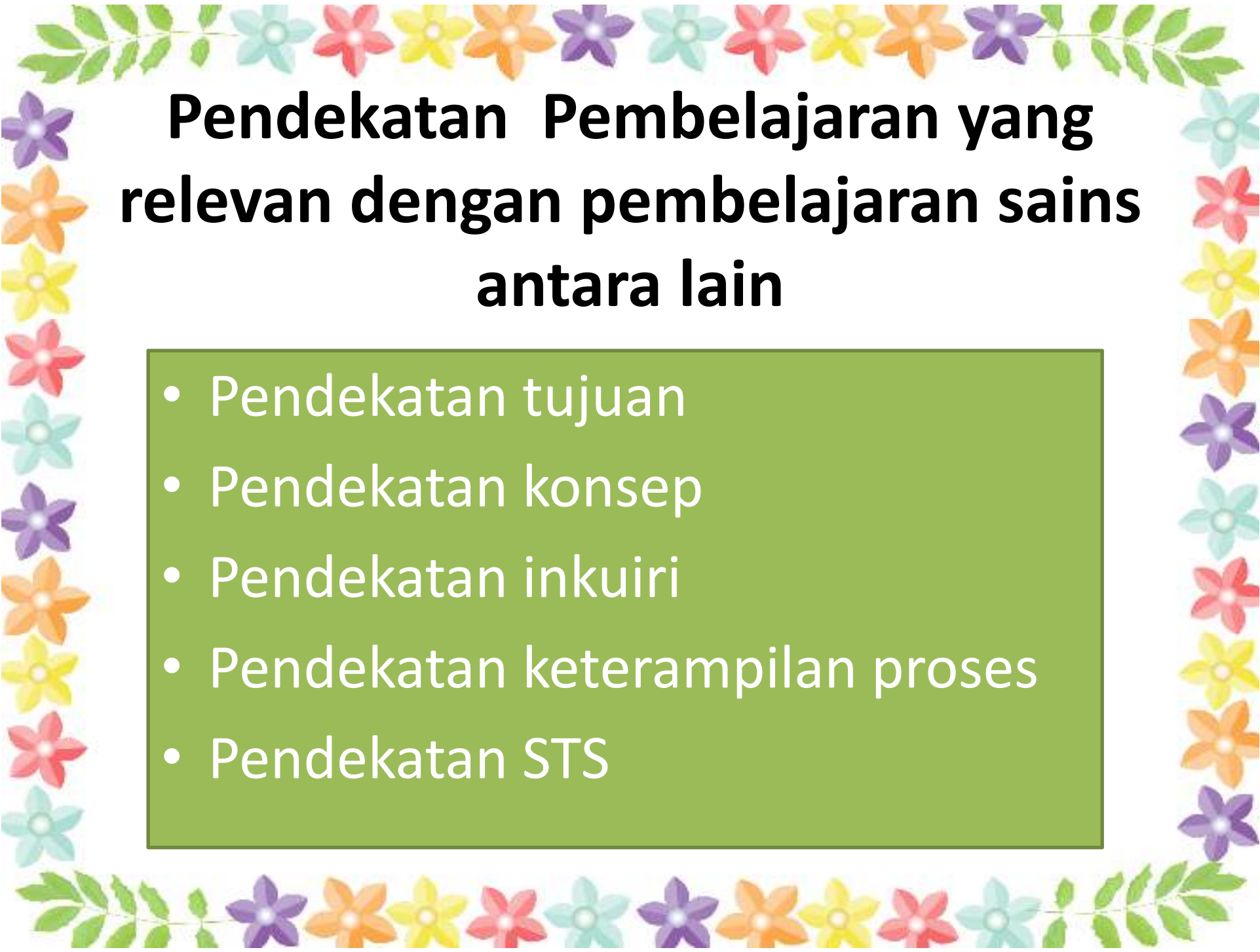
Pendekatan
Pembelajaran

Teacher Centered

Student Centered

Pendekatan apapun yang digunakan dalam Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) sains, sudah semestinya mendudukkan siswa sebagai pusat perhatian (*student centered*)





Pendekatan Pembelajaran yang relevan dengan pembelajaran sains antara lain

- Pendekatan tujuan
- Pendekatan konsep
- Pendekatan inkuiri
- Pendekatan keterampilan proses
- Pendekatan STS

Pendekatan Tujuan

- Pendekatan tujuan berorientasi pada tujuan akhir yang akan dicapai.
- Dengan pendekatan ini berarti semua komponen pembelajaran ditatata dan diarahkan untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan.
- Penggunaan pendekatan tujuan meminta guru mengetahui dengan jelas tujuan yang harus dicapai siswa setelah selesai pembelajaran.

Pendekatan Konsep

- Pendekatan konsep adalah pendekatan pembelajaran yang secara langsung menyajikan konsep tanpa memberikan kesempatan kepada siswa untuk menghayati bagaimana konsep itu diperoleh. (Syaipul sagala, 2007).
- Konsep diperoleh dari fakta, peristiwa, pengalaman, melalui generalisasi dan berfikir abstrak

Pendekatan Inkuiri

- Inkuiri didefinisikan oleh Piaget (Sund dan Trowbridge, 1973) sebagai: Pembelajaran yang mempersiapkan situasi bagi anak untuk melakukan eksperimen sendiri; dalam arti luas ingin melihat apa yang terjadi, ingin melakukan sesuatu, ingin menggunakan simbol-simbol dan mencari jawaban atas pertanyaan sendiri, menghubungkan penemuan yang satu dengan penemuan yang lain, membandingkan apa yang ditemukan dengan yang ditemukan orang lain
- Proses-proses inkuiri adalah menemukan masalah, menyusun hipotesis, merencanakan eksperimen, melaksanakan eksperimen untuk menguji hipotesis, mensintesis pengetahuan, mengembangkan beberapa sikap yaitu sikap objektif, ingin tahu, terbuka dan bertanggung jawab.

Pendekatan Keterampilan Proses

- Pendekatan proses adalah suatu pendekatan pengajaran memberikan kesempatan kepada siswa untuk ikut menghayati proses penemuan atau penyusunan suatu konsep sebagai suatu keterampilan proses
- Pendekatan ini dilatar belakangi oleh konsep-konsep belajar menurut teori Naturalisme-Romantis” dan teori kognitif gestal. Naturalisme-romantis menekankan kepada aktifitas siswa. Dan teori kognitif gestal menekankan pemahaman dan kesatu paduan yang menyeluruh

Pendekatan SETS (Science, Environment, Technology, and Society)

- Pendekatan SETS (Science, Environment, Technology, and Society) dalam bahasa Indonesia dikenal dengan sebutan saling temas yang merupakan sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat. Asyari (dalam Trisanti, 2011:12) mengartikan pendekatan SETS sebagai suatu pendekatan dalam pembelajaran sains yang mengaitkan dengan lingkungan, teknologi, dan masyarakat sekitar. Pendekatan SETS ditujukan untuk membantu peserta didik mengetahui sains, perkembangan dan aplikasi konsep sains dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini membahas tentang hal-hal yang bersifat nyata, yang dapat dipahami, dapat dibahas, dan dapat dilihat.

The background of the slide is a light blue sky filled with various colorful balloons (red, green, pink, purple, yellow) and small white and colored stars and confetti. A large blue arrow points downwards from the top box to the bottom box.

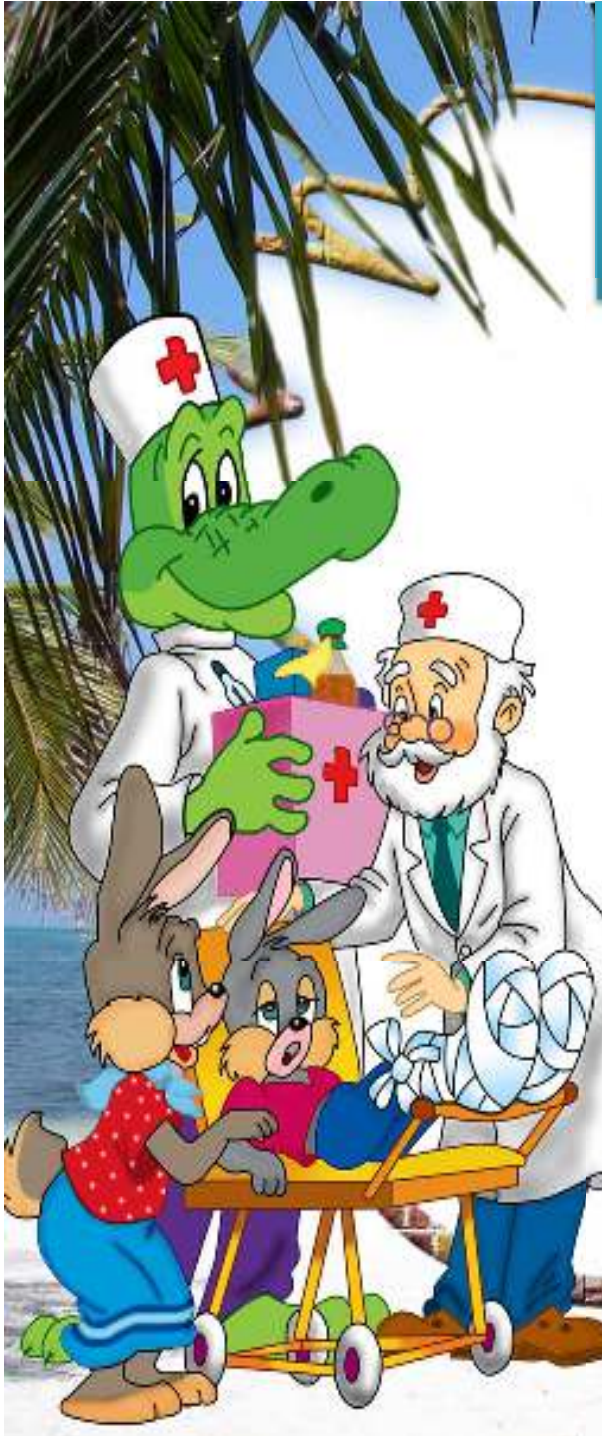
Pendekatan Pembelajaran Sains untuk Anak Usia Dini

Pendekatan Keterampilan Proses Sains

(disesuaikan dengan karakteristiknya terutama usia.
Pendekatan Developmentally Appropriate Practice (DAP))

Keterampilan Proses Sains

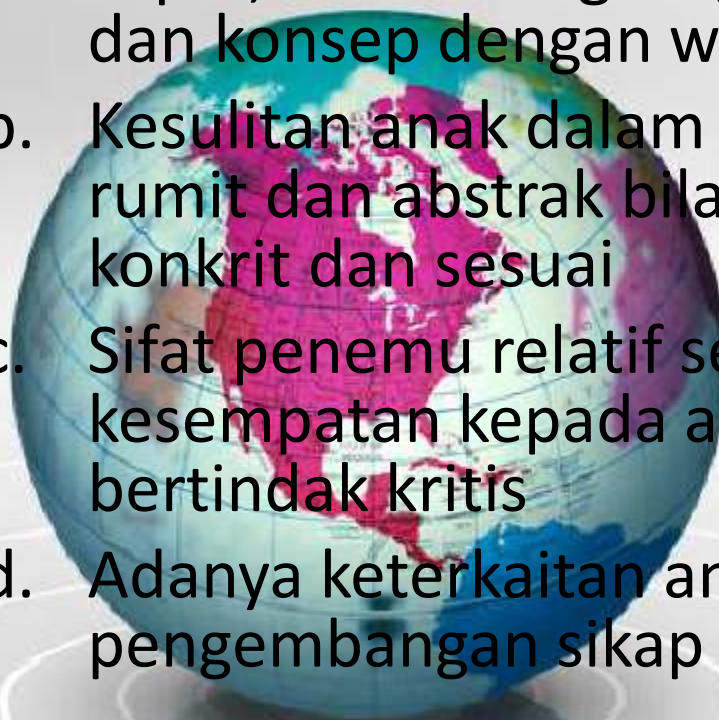
- Keterampilan proses sains adalah semua keterampilan yang diperlukan untuk memperoleh, mengembangkan, dan menerapkan konsep-konsep, prinsip-prinsip, hukum-hukum dan teori sains, baik berupa keterampilan mental, keterampilan fisik (manual) maupun keterampilan sosial. Maknanya adalah dengan keterampilan proses semua individu dapat terangsang untuk berkembang (Nuyani & Andrian, 1997).



3 tahapan Pengembangan Keterampilan Proses Sains

1. Tahap Basic (Dasar) yang diperuntukkan bagi anak usia 5 tahun ke atas yang mengembangkan lima buah keterampilan proses sains tingkat dasar, yaitu mengamati, membandingkan, mengelompokkan, mengukur dan mengkomunikasikan.
2. tahap intermediate yang diperuntukkan bagi anak pada rentang usia 9-11 tahun yang mengembangkan 2 aspek keterampilan proses sains, yaitu memprediksi dan melakukan inferring (pengambilan kesimpulan).
3. Tahap advanced yang diperuntukkan bagi anak usia 12 tahun ke atas yang mengembangkan dua aspek keterampilan proses sains, yaitu merumuskan hipotesis dan keterampilan menggunakan dan mengontrol variabel

Alasan-alasan yang Mendasari Perlunya Menggunakan Keterampilan Proses (Conny Semiawan, 1992)

- 
- a. Perkembangan ilmu pengetahuan yang semakin cepat, tidak mungkin guru mengajarkan semua fakta dan konsep dengan waktu mengajar yang ada
 - b. Kesulitan anak dalam memahami konsep-konsep yang rumit dan abstrak bila tidak diberikan contoh yang konkrit dan sesuai
 - c. Sifat penemu relatif sehingga memberikan kesempatan kepada anak untuk berpikir kritis dan bertindak kritis
 - d. Adanya keterkaitan antara pengembangan konsep dan pengembangan sikap dan nilai

Aspek-Aspek Keterampilan Proses

- Mengamati (observasi)
- Mengklasifikasikan (menggolongkan)
- Meramalkan (Memprediksi)
- Mengkomunikasikan
- Penggunaan alat dan pengukuran



Keterampilan Proses Sains yang dilatihkan

- Mengamati
- Mengklasifikasikan/Menggolongkan/Mengelompokkan
- Menafsirkan/meramalkan
- Meramalkan/Memprediksi
- Menerapkan
- Merencanakan Penelitian
- Mengkomunikasikan



Suryosubroto (2002), menyatakan bahwa ada langkah-langkah yang harus dilalui oleh seorang guru dalam menggunakan keterampilan proses diantaranya:

Langkah-langkah Pendekatan Keterampilan Proses

Pemanasan

Proses Pembelajaran

Pemanasan

- Pemanasan, bertujuan untuk mengarahkan siswa pada pokok permasalahan agar setiap siswa siap, baik secara mental, emosional maupun fisik. Kegiatan ini antara lain: a) Pengulasan langsung pengalaman yang pernah dialami siswa maupun guru; b) Pengulasan bahan pengajaran yang pernah dipelajari pada waktu sebelumnya; c) kegiatan-kegiatan yang menggugah dan mengarahkan perhatian siswa antara lain meminta pendapat/ saran siswa, menunjukkan gambar, slide, film atau benda lain.



Proses Pembelajaran

- Hendaknya selalu mengikutsertakan siswa secara aktif guna mengembangkan kemampuan-kemampuan siswa antara lain kemampuan mengamati, menginterpretasikan, meramalkan, mengaplikasikan konsep, merencanakan dan melaksanakan penelitian, serta mengkomunikasikan hasil penemuannya

Penerapan Keterampilan Proses

- Penerapan keterampilan proses hendaknya terlihat pada setiap atau beberapa komponen pengajaran, antara lain mengkaji kompetensi dasar, mengidentifikasi materi pokok, mengembangkan kegiatan pembelajaran, merumuskan indikator pencapaian kompetensi, penentuan jenis penilaian, menentukan alokasi waktu serta menentukan sumber belajar (BSNP, 2006)