

**MODEL “KBSB” DALAM  
PEMBELAJARAN SAINS  
MEMBENTUK SISWA BERKARAKTER**

**INSIH WILUJENG**

---

# MODEL “KBSB”

---

- ✘ model pembelajaran yang mengintegrasikan keterampilan-keterampilan berpikir dan strategi-strategi berpikir dalam aktivitas siswa
- ✘ Bentuk pengintegrasian model KBSB adalah mengacu pada indikator-indikator pembelajaran yang dikembangkan guru dari standar kompetensi dan kompetensi dasar, sehingga dapat ditetapkan hasil belajar

- 
- ✘ Penetapan hasil belajar menuntun guru untuk menentukan jenis strategi berpikir dan keterampilan berpikir yang akan dilatihkan pada siswa, dan menentukan nilai mulia yang akan mengikuti sebagai *nurturant efect* dari pembelajaran sains

- ✘ Keterampilan-keterampilan berpikir dapat dikategorikan menjadi keterampilan berpikir kritis dan keterampilan berpikir kreatif.
- ✘ Seseorang yang berpikir kritis selalu mengevaluasi ide-ide dalam cara sistematis sebelum menerimanya.
- ✘ Seseorang yang berpikir kreatif memiliki tingkatan imajinasi yang tinggi yang dapat menurunkan ide-ide asal dan inovatif dan memodifikasi ide dan hasil-hasil



- 
- ✘ Strategi berpikir adalah proses berpikir tingkat yang lebih tinggi yang meliputi tahap tahap bervariasi.

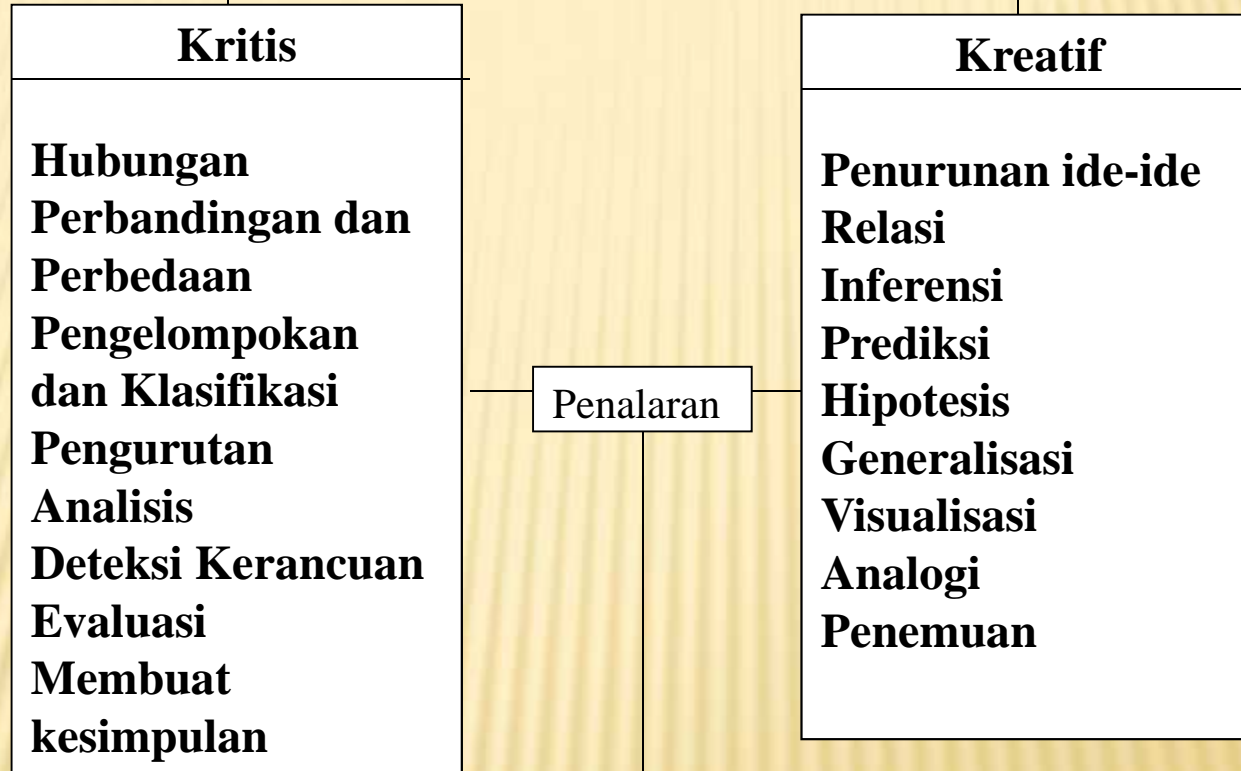
Model KBSB dalam pembelajaran sains dapat dikembangkan melalui **fase-fase** sebagai berikut.

---

- ✘ **Pendahuluan KBSB:** memberikan informasi kepada siswa tentang keterampilan-keterampilan berpikir dan strategi-strategi berpikir dalam pembelajaran sains
- ✘ **Berlatih KBSB dengan panduan guru:** pemodelan pembelajaran sains yang mengintegrasikan keterampilan berpikir dan strategi berpikir yang sudah ditetapkan dalam silabus dan RPP yang dikembangkan guru
- ✘ **Berlatih KBSB tanpa panduan guru:** pembelajaran sains secara mandiri oleh siswa dengan aktivitas yang sudah mengintegrasikan keterampilan berpikir dan strategi berpikir.

- ✘ **Menerapkan KBSB dalam situasi baru dengan panduan guru:** guru merancang pembelajaran sains dengan aktivitas yang mengintegrasikan keterampilan berpikir dan strategi berpikir dalam pembelajaran topik berbeda, pendekatan atau metode yang berbeda bahkan jenis keterampilan berpikir dan strategi berpikir yang berbeda.
- ✘ **Menerapkan KBSB bersama-sama dengan keterampilan-keterampilan lain untuk melaksanakan tugas-tugas berpikir :** guru memberikan tugas kepada siswa sebagai bentuk tugas atau proyek dalam pembelajaran sains dengan aktivitas yang diperluas pengintegrasian dengan keterampilan-keterampilan ilmiah lain seperti keterampilan proses, keterampilan prosedural, dan keterampilan manipulatif.

**Keterampilan-  
keterampilan  
Berpikir**



**Kritis**

- Hubungan Perbandingan dan Perbedaan**
- Pengelompokan dan Klasifikasi**
- Pengurutan**
- Analisis**
- Deteksi Kerancuan**
- Evaluasi**
- Membuat kesimpulan**

**Kreatif**

- Penurunan ide-ide**
- Relasi**
- Inferensi**
- Prediksi**
- Hipotesis**
- Generalisasi**
- Visualisasi**
- Analogi**
- Penemuan**

**Penalaran**

- Strategi-strategi Berpikir**
- Konseptualisasi**
  - Membuat keputusan**
  - Pemecahan masalah**



Tabel 1. Contoh-contoh Implementasi Model “KBSB” dalam Pembelajaran Sains

Hasil belajar	Membandingkan dan membedakan unsur-unsur logam dan non logam
<b>Keterampilan-keterampilan berpikir</b>	Perbandingan dan Perbedaan
<b>Strategi-strategi Berpikir</b>	Konseptualisasi
<b>Nilai-nilai Mulia</b>	Memiliki ketertarikan dan rasa ingin tahu terhadap lingkungan; merealisasikan sains sebagai makna memahami alam

<b>Hasil belajar</b>	Membuat model untuk mengilustrasikan siklus air
<b>Keterampilan-keterampilan berpikir</b>	Visualisasi, Analogi
<b>Strategi-strategi Berpikir</b>	Konseptualisasi, Pemecahan masalah
<b>Nilai-nilai Mulia</b>	Mengapresiasi kesetimbangan alam; mengapresiasi kontribusi sains dan teknologi; menjadi bersyukur pada Tuhan, memiliki ketertarikan dan rasa ingin tahu terhadap lingkungan; merealisasikan sains sebagai makna memahami alam

<b>Hasil belajar</b>	Mengidentifikasi substansi yang termasuk asam atau basa dalam kehidupan sehari-hari
<b>Keterampilan-keterampilan berpikir</b>	Membandingkan; Membedakan; Analisis
<b>Strategi-strategi Berpikir</b>	Konseptualisasi, Pengambilan Keputusan dan Pemecahan Masalah
<b>Nilai-nilai Mulia</b>	Menjadi mudah merespon tentang keselamatan diri, orang lain dan lingkungan, mengapresiasi kontribusi sains dan teknologi, memiliki ketertarikan dan rasa ingin tahu terhadap lingkungan; merealisasikan sains sebagai makna memahami alam

<b>Hasil belajar</b>	Melakukan <i>game</i> dengan Leggo (puzzle) untuk menjelaskan bentuk dan struktur sel
<b>Keterampilan-keterampilan berpikir</b>	Menghubungkan, Mengurutkan, Membuat Kesimpulan, Sintesis
<b>Strategi-strategi Berpikir</b>	Konseptualisasi, Pengambilan Keputusan
<b>Nilai-nilai Mulia</b>	Memiliki pemikiran kritis dan analitis Menjadi kooperatif Menjadi rajin dan tidak mudah menyerah



<b>Hasil belajar</b>	Melakukan kegiatan interview di instansi pertanian untuk mengidentifikasi jenis-jenis hama dalam wilayah tertentu dan bagaimana usaha pengendaliannya
<b>Keterampilan-keterampilan berpikir</b>	Prioritas, Evaluasi, Membuat Kesimpulan, Analogi, Menciptakan/Membuat
<b>Strategi-strategi Berpikir</b>	Konseptualisasi, Pemecahan Masalah dan Pengambilan Keputusan
<b>Nilai-nilai Mulia</b>	Mengapresiasi kesetimbangan alam Mengapresiasi kontribusi sains dan teknologi Memiliki pemikiran kritis dan analitis Menjadi pendengar baik dan peduli Menjadi kooperatif

<b>Hasil belajar</b>	Mencari informasi dan mendiskusikan penerapan tekanan udara pada alat injeksi, pipa lengkung, pompa penyemprot, dan sedotan minum
<b>Keterampilan-keterampilan berpikir</b>	Menurunkan ide, Generalisasi
<b>Strategi-strategi Berpikir</b>	Konseptualisasi dan Pemecahan Masalah
<b>Nilai-nilai Mulia</b>	Memiliki ketertarikan dan rasa ingin tahu terhadap lingkungan, mengapresiasi kontribusi sains dan teknologi, Berpikir kritis dan analitis

# KESIMPULAN

---

- ✘ Perolehan sikap-sikap ilmiah dan nilai-nilai mulia secara umum terjadi melalui tahap-tahap sebagai berikut:
  - menjadi sadar penting dan perlunya sikap-sikap ilmiah dan nilai-nilai mulia,
  - memberi pengutamakan pada sikap-sikap ilmiah dan nilai-nilai mulia,
  - praktik dan menginternalisasi sikap-sikap ilmiah dan nilai-nilai mulia

- ✘ Perencanaan tepat diperlukan untuk perolehan sikap-sikap ilmiah dan nilai-nilai mulia yang efektif selama pelajaran sains.
- ✘ Sebelum pelajaran pertama dihubungkan pada tujuan pembelajaran, guru harus menguji semua hubungan hasil pembelajaran dan mengusulkan aktivitas pembelajaran yang menyediakan kesempatan keterampilan-keterampilan berpikir, strategi-strategi berpikir untuk perolehan sikap-sikap ilmiah dan nilai-nilai mulia, sehingga mampu membentuk siswa yang berkarakter.