

Inisiasi 4

TEORI BELAJAR VAN HIELE

Dalam mata kuliah Kapita Selekta Anda telah mempelajari atau mengenal Teori Belajar Van Hiele. Bahan ajar ini adalah lanjutan dari materi tersebut. Di sini Anda akan diperkenalkan lebih lanjut penerapan teori belajar Van Hiele dalam mata pelajaran matematika, khususnya geometri. Kalau sebelumnya Anda sudah diketahui mengenai teori-teori belajar yang menjadi landasan dalam proses belajar-mengajar matematika, kali ini akan diuraikan mengenai teori belajar yang mengkhususkan dalam pembelajaran geometri.

Setelah mempelajari bahan ajar ini, Anda diharapkan dapat:

1. Memahami tahap-tahap pemahaman geometri menurut teori belajar Van Hiele.
2. Memahami fase-fase pembelajaran geometri menurut teori belajar Van Hiele.
3. Menerapkan teori belajar Van Hiele dalam pembelajaran geometri.

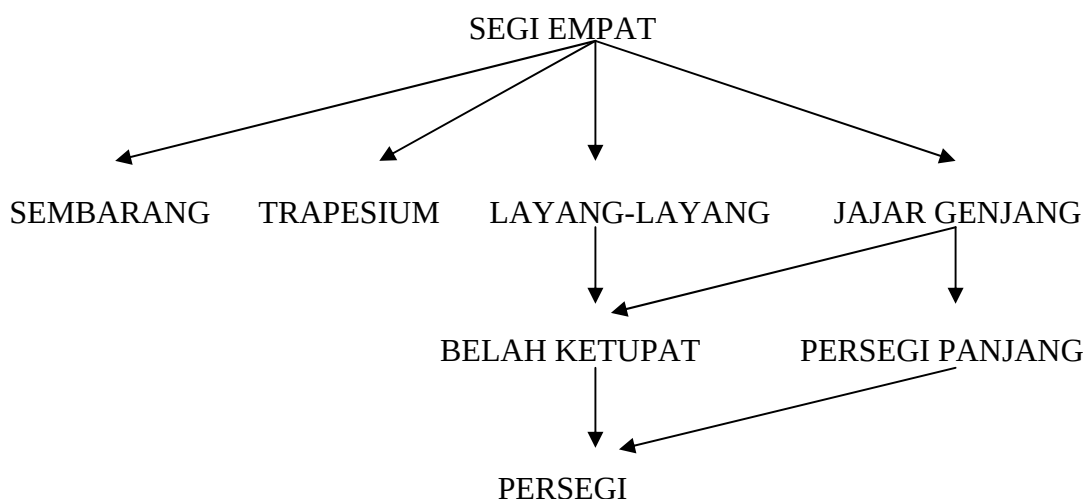
Tahap-Tahap Pemahaman Geometri

1. Menurut Van Hiele terdapat lima tahapan pemahaman geometri, yaitu:
 - a. Tahap Pengenalan
 - b. Tahap Analisis
 - c. Tahap Pengurutan
 - d. Tahap Deduksi
 - e. Tahap Keakuratan
2. Menurut Van Hiele terdapat tiga unsur utama dalam pengajaran geometri, yaitu waktu, materi pengajaran, dan metode pengajaran. Apabila ketiga unsur itu dikelola dengan baik, maka peningkatan kemampuan berpikir anak lebih tinggi.
3. Bila dua orang mempunyai tahap berpikir yang berlainan, kemudian mereka bertukar pikiran, maka keduanya tidak akan saling mengerti.
4. Kegiatan belajar siswa harus disesuaikan dengan tahap berpikir siswa.
5. Menurut Van Hiele, pengurutan topik-topik geometri harus disesuaikan dengan tingkat kesukarannya.
6. Tidak dapat disangkal lagi, bahwa pembelajaran geometri adalah penting. Geometri memberikan kepada kita jalan untuk mengartikan dan memikirkan alam sekitar kita. Ia dapat digunakan sebagai alat untuk mempelajari topik-topik yang lain dalam matematika dan sains.

7. Wawasan keruangan jelas mendasari geometri. Wawasan keruangan itu esensial (dasar) untuk pemikiran kreatif dalam semua cabang matematika tingkat tinggi. Hal ini telah disarankan oleh ilmuwan terkenal, yaitu Einstein. Oleh karena itu, pembelajaran geometri perlu selalu ditingkatkan dan diperhatikan.

Agar topik-topik pada materi geometri dapat dipahami dengan baik anak dapat mempelajari topik-topik tersebut berdasarkan urutan tingkat kesukarannya dimulai dari tingkat yang paling mudah sampai dengan tingkat yang paling rumit dan kompleks.

Mari kita perhatikan model pemahaman segi empat menurut Van Hiele! Sgi empat terdiri dari persegi panjang, persegi, jajar genjang, belah ketupat, layang-layang, dan tapesium. Sifat-sifat masing-masing bangun yang dipelajari adalah sebagai berikut:



a. Persegi

1. keempat sisinya sama panjang
2. keempat sudutnya sama besar



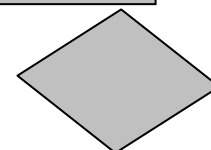
b. Persegi panjang

1. sisi yang berhadapan sama panjang
2. keempat sudutnya sama besar



c. Belah ketupat

1. keempat sisinya sama panjang
2. sudut yang berhadapan sama panjang



d. Jajar genjang

1. sis yang berhadapan sama panjang
2. sudut yang berhadapan sama besar



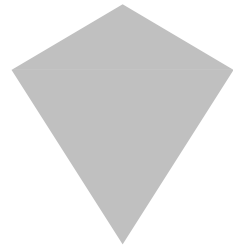
e. Trapesium

1. satu pasang sisi yang berhadapan sejajar.



f. Layang-layang

1. dua pasang sisi yang tidak berhadapan sama panjang
2. satu pasang sudut yang berhadapan sama besar.



Latihan

1. Sebutkan lima fase pembelajaran geometri.
2. Dari kelima fase tersebut, berikan indikator fase orientasi terbimbing dalam pembelajaran persegi panjang.
3. Jelaskan apa yang dimaksud dengan fase penjelasan!
4. Jelaskan apa yang dimaksud dengan fase orientasi bebas!
5. Jelaskan apa yang dimaksud dengan fase integrasi?

Saudara Mahasiswa, setelah selesai mengerjakan latihan tersebut, segera kirimkan melalui email kepada tutor online Anda. Umpan balik akan dapat Anda terima paling lambat 2 minggu setelah batas akhir pengiriman. Jangan segan untuk menghubungi tutor online Saudara jika mengalami kesulitan.

Selamat mengerjakan dan semoga sukses !