

## **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

### **A. Pendekatan Konstruktivisme**

#### **1. Pengertian**

Konstruktivisme adalah suatu pendekatan terhadap belajar yang berkeyakinan bahwa orang secara aktif membangun atau membuat pengetahuannya sendiri dan realitas ditentukan oleh pengalaman orang itu sendiri pula (Abimanyu, 2008: 22).

#### **2. Tujuan Konstruktivisme**

Menurut Karfi, dkk (2002: 6) tujuan dilaksanakannya pembelajaran konstruktivisme yaitu (1) memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi langsung kepada benda-benda konkrit ataupun model artifisial, (2) memperhatikan konsepsi awal siswa guna menanamkan konsep yang benar, dan (3) sebagai proses mengubah konsepsi-konsepsi siswa yang sudah ada dan mungkin salah.

#### **3. Langkah-Langkah Konstruktivisme**

Yager (Lapono, dkk (2008: 3-28) mengemukakan tahapan-tahapan dalam pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme, yaitu **tahap pertama**, peserta didik didorong agar mengemukakan pengetahuan awalnya tentang konsep yang

akan dibahas. Bila perlu, guru memancing dengan pertanyaan problematik tentang fenomena yang sering dijumpai sehari-hari oleh peserta didik dan mengaitkannya dengan konsep yang akan dibahas. Selanjutnya, peserta didik diberi kesempatan untuk mengkomunikasikan dan mengilustrasikan pemahamannya tentang konsep tersebut.

**Tahap kedua,** peserta didik diberi kesempatan untuk menyelidiki dan menemukan konsep melalui pengumpulan, pengorganisasian, dan penginterpretasian data dalam suatu kegiatan yang telah dirancang oleh guru. Secara keseluruhan dalam hidup ini akan terpenuhi rasa keingintahuan peserta didik tentang fenomena dalam lingkungannya.

**Tahap ketiga,** peserta didik melakukan penjelasan dan solusi yang didasarkan pada hasil observasi peserta didik, ditambah dengan penguatan guru. Selanjutnya peserta didik membangun pemahaman baru tentang konsep yang sedang dipelajari.

**Tahap keempat,** guru berusaha menciptakan iklim pembelajaran yang memungkinkan peserta didik dapat mengaplikasikan pemahaman konseptualnya, baik melalui kegiatan maupun pemunculan masalah-masalah yang berkaitan dengan isu-isu dalam lingkungan peserta didik tersebut.

#### **4. Keunggulan Pendekatan Konstruktivisme**

Terdapat kekhususan pandangan tentang belajar dalam teori belajar konstruktivisme apabila dibandingkan dengan teori belajar behaviorisme dan kognitivisme. Teori behaviorisme lebih memperhatikan tingkah laku yang

teramati, dan teori belajar kognitivisme lebih memperhatikan tingkah laku belajar dalam memproses informasi atau pengetahuan yang sedang dipelajari peserta didik tanpa mempertimbangkan pengetahuan atau informasi yang telah dikuasai sebelumnya.

Menurut teori belajar konstruktivisme, pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari pikiran guru kepada peserta didik. Artinya, bahwa peserta didik harus aktif secara mental membangun struktur pengetahuannya berdasarkan kematangan kognitif yang dimilikinya, dengan kata lain peserta didik tidak diharapkan sebagai botol-botol kecil yang siap di isi dengan berbagai ilmu pengetahuan sesuai dengan kehendak guru. Pembelajaran yang mengacu pada teori belajar konstruktivisme lebih memfokuskan pada kesuksesan peserta didik dalam refleksi atas apa yang telah diperintahkan dan dilakukan oleh guru, dengan kata lain peserta didik lebih didorong untuk mengkontruksi sendiri pengetahuan mereka melalui kegiatan asimilasi dan akomodasi (Lapono, 2008: 28). Menurut Surahman (1986: 75) metode adalah cara yang fungsinya adalah alat untuk mencapai tujuan, makin baik metode makin baik pula pencapaian tujuan.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa metode adalah suatu cara untuk mencapai tujuan yang diinginkan oleh guru dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Kelangsungan proses pembelajaran di sekolah ditentukan juga oleh banyaknya factor yang mendukung dalam pencapaian tujuan yang diharapkan. Salah satu faktor yang menentukan adalah bagaimana seorang guru mengadakan interaksi dalam proses pembelajaran di kelas, dengan menggunakan metode yang tepat, akan membuat pemahaman siswa terhadap materi pengajaran secara baik

dan optimal. Oleh karena itu seorang guru dapat memiliki dan melaksanakan metode yang tepat dalam menyampaikan materi pengajaran sehingga suasana kelas akan hidup dan menimbulkan motivasi belajar pada siswa.

Dengan demikian proses pembelajaran mengacu kepada rencana yang telah direncanakan di dalam fungsinya untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Interaksi dalam proses belajar mengajar seorang guru berperan sebagai penggerak/pembimbing, sedangkan siswa berperan sebagai penerima atau yang dibimbing. Proses pembelajaran dapat menuntut siswa untuk belajar lebih aktif dan kreatif di dalam kegiatan belajar mengajar yang dilaksanakan harus dapat mengurangi dominasi guru, untuk itu hendaknya seorang guru harus mampu menjalankan tugasnya dengan baik, sehingga guru dapat melakukan proses pembelajaran berjalan dengan baik dan optimal apabila siswa aktif di dalam proses pembelajaran.

Untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan, baik dalam tujuan intruksional umum maupun tujuan intruksional khusus, diperlukan penggunaan metode yang tepat yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan. Dalam menyampaikan materi pelajaran, seorang guru harus menggunakan metode yang tepat agar dapat meningkatkan motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran. Untuk itu seorang guru harus dapat memilih metode yang benar-benar sesuai dan mampu meningkatkan motivasi serta pemahaman siswa dalam mengikuti pelajaran dan menerima pelajaran.

Pembelajaran pada hakekatnya adalah proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya, sehingga terjadi perubahan perilaku kearah yang lebih

baik. Dalam interaksi tersebut banyak sekali faktor yang mempengaruhinya, baik faktor internal yang datang dari dalam diri individu, maupun faktor eksternal yang datang dari lingkungan.

## **5. Penerapan Konstruktivisme di Kelas**

Abimanyu, (2008) mengemukakan secara garis besar langkah-langkah penerapan pendekatan konstruktivisme di dalam kelas adalah sebagai berikut :

- a. Kembangkan pemikiran bahwa anak akan belajar lebih bermakna dengan cara bekerja sendiri, menemukan sendiri, dan mengkonstruksikan sendiri pengalaman dan keterampilan barunya.
- b. Laksanakan sejauh mungkin kegiatan inquiri untuk semua topik.
- c. Kembangkan sifat ingin tahu siswa dengan bertanya.
- d. Citpakan “Masyarakat Belajar” (belajar dalam kelompok-kelompok)
- e. Hadirkan “Model” sebagai contoh pembelajaran.
- f. Lakukan refleksi diakhir pertemuan.
- g. Lakukan penilaian yang sebenarnya dengan berbagai cara.

Sebuah kelas dikatakan menggunakan pendekatan kontekstual, jika menerapkan tujuh komponen kontekstual dalam pembelajarannya, dan untuk melaksanakan dapat diterapkan dalam kurikulum apa saja, bidang studi apa saja dan kelas yang bagaimana keadaan.

Pendekatan konstruktivisme mengarahkan siswa mengkontruksi gagasan masing-masing, lalu menemukan sendiri pengetahuan yang dipelajari (inquiri). Model ini juga membentuk komunitas belajar dengan berbagai bentuk

memberikan kesempatan untuk merefleksi seluruh materi, dan ada penilaian autentik.

Jadi, pembelajaran ini berlandaskan teori belajar social, kognitif, dan konstruktif untuk memperoleh hasil belajar berupa keterampilan akademik, inquiry dan sosial. Jadi ciri model ini adalah kerja kelompok yang didasarkan pada penyelidikan dan penemuan melalui struktur tugas, ada ganjaran kelompok, dan penilaian yang otentik secara fleksibel, demonstrasi, dan berpusat pada siswa.

## **B. Aktivitas Belajar**

Dalam kegiatan belajar, siswa melakukan aktivitas. Tanpa aktivitas belajar tidak mungkin berjalan dengan baik. Aktivitas memegang peranan penting dalam proses belajar karena dengan aktivitas belajar akan menghasilkan perubahan. Hal ini sesuai dengan pendapat Winkel (1983: 48) yang menyatakan bahwa aktivitas belajar atau kegiatan belajar adalah “segala bentuk kegiatan belajar siswa yang menghasilkan suatu perubahan yaitu hasil belajar yang dicapai”.

Keikutsertaan siswa dalam proses pembelajaran akan menumbuhkan keinginan untuk belajar secara mandiri. Aktivitas belajar dapat diartikan sebagai pengembangan diri melalui pengalaman bertumpu pada kemampuan diri di bawah bimbingan tenaga pengajar. Aktivitas belajar merupakan faktor yang sangat menentukan keberhasilan proses belajar mengajar siswa, karena pada prinsipnya belajar adalah berbuat, “*learning by doing*” (Sardiman, 1992: 15). Setiap orang yang belajar harus aktif sendiri, tanpa ada aktivitas, maka proses belajar tidak mungkin terjadi. Hal ini sesuai dengan pengamatan sendiri, pengalaman sendiri,

penyelidikan sendiri, dengan bekerja sendiri, dengan fasilitas yang diciptakan sendiri, baik secara rohani maupun teknis.

Berdasarkan definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa aktivitas merupakan rangkaian kegiatan fisik maupun mental yang dilakukan secara sadar oleh seseorang dan mengakibatkan adanya perubahan dalam dirinya baik yang tampak maupun tidak tampak.

### **C. Hasil Belajar**

Teori belajar kognitif menjelaskan bahwa belajar adalah perubahan proses mental internal yang digunakan dalam usaha mereka membuat dunia ini dapat dimengerti. Atau perubahan dalam struktur mental seseorang yang menyediakan kapasitas bagi terwujudnya perubahan dalam tingkah laku. Struktur mental ini meliputi pengetahuan, keyakinan, keterampilan, harapan-harapan dan mekanisme lain dalam kepala si pelajar.

Menurut Morgan (Kurnia dkk, 2008: 63), “belajar merupakan perubahan tingkah laku karena hasil pengalaman”. Hal ini memungkinkan seseorang menghadapi situasi selanjutnya dengan cara berbeda-beda. Sedangkan pandangan belajar menurut (Hanafiah, Suhana 2009: 67), dijelaskan bahwa “belajar tidak hanya menghafal, akan tetapi mengalami dan harus mengkonstruksi pengetahuan”.

Hamalik (2001: 159) menyatakan prestasi merupakan indikator adanya perubahan tingkah laku siswa. Jadi prestasi adalah hasil maksimal dari sesuatu, baik berupa belajar maupun bekerja.

Dari pendapat di atas dapat diambil kesimpulan tentang pengertian belajar yaitu dikatakan belajar karena adanya perubahan dan perubahan yang terjadi karena adanya pengalaman ataupun latihan. Perubahan itu sangat banyak jenisnya, tetapi tidak semua perubahan adalah belajar.

Penilaian pembelajaran adalah suatu proses untuk mengambil keputusan dengan menggunakan informasi yang diperoleh melalui pengukuran hasil belajar, baik yang menggunakan instrumen tes maupun non tes. Penilaian yang dimaksudkan untuk memberi nilai tentang kualitas hasil belajar.

Menurut Poerwani dkk (2008: 74), “disamping dari proses belajar, keberhasilan siswa juga dilihat dari hasil belajarnya”. Keberhasilan siswa setelah mengikuti satuan pembelajaran tertentu kita sebut dengan keberhasilan hasil belajar. Setelah proses pembelajaran berlangsung, kita dapat mengetahui, apakah siswa telah memahami konsep, apakah siswa kita dapat melakukan sesuatu, apakah siswa kita memiliki keterampilan atau kemahiran tertentu. Keberhasilan-keberhasilan siswa sebagaimana disebutkan di atas merupakan keberhasilan hasil belajar.

Menurut Court (Pannen, 2001: 79), “hasil belajar dipengaruhi oleh pengalaman siswa dengan dunia fisik dan lingkungannya”. Hasil belajar siswa juga bergantung pada apa yang telah diketahui oleh siswa yang berupa konsep-konsep, tujuan dan motivasi yang mempengaruhi dengan dengan bahan yang dipelajari.

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas dapat dikatakan bahwa hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh siswa setelah pembelajaran yang ditandai



dengan peningkatan kemampuan siswa. Pengukuran terhadap kemampuan siswa sebagai hasil belajar antara lain dilakukan melalui evaluasi hasil belajar siswa. Dengan demikian salah satu indikator dari hasil siswa dapat dilihat dari nilai yang diperoleh siswa setelah mengikuti tes atau evaluasi.

Pada kenyataan ada siswa yang tidak berprestasi. Tentunya hal itu ada yang menyebabkan. Apa yang menyebabkan siswa berprestasi kurang dalam belajar, menurut Kunandar (2004: 236) tiga tingkat karakteristik dasar pada anak berbakat berprestasi kurang ialah : “(a) tingkat primer, rasa harga diri yang rendah, (b) tingkat sekunder, perilaku yang menghindari tugas akademik yang mengancam (c) tingkat tersier, kebiasaan belajar dan disiplin yang buruk”.

Dari uraian di atas sebagai seorang guru harus dapat membangkitkan rasa percaya diri siswa, menasehati pentingnya mengerjakan tugas yang diberikan nantinya akan bermanfaat bagi diri siswa sendiri dan juga harus menerapkan kebiasaan belajar dan disiplin yang tinggi pada siswa. Apabila hal tersebut dapat dilakukan dengan baik tentunya hasil belajar siswa akan meningkat.

#### **D. Pembelajaran Matematika SD**

Matematika ialah ilmu dasar yang mendasari ilmu pengetahuan lain, kita ingat jaman-jaman sebelum masehi, dimana pada jaman mesir kuno ilmu aritmatika digunakan untuk membuat piramida, digunakan untuk menentukan waktu turun hujan, struktur spesifik yang diselidiki oleh matematikawan sering kali berasal dari ilmu pengetahuan alam, dan sangat umum di fisika, tetapi matematikawan juga mendefinisikan dan menyelidiki struktur internal dalam

matematika itu sendiri, misalnya, untuk menggeneralisasikan teori bagi beberapa sub-bidang, atau alat membantu untuk perhitungan biasa.

Pembelajaran adalah upaya untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat dan kebutuhan peserta didik yang beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dan siswa (Suyitno, 2004: 1).

Tidak dipungkiri lagi bahwa matematika banyak memiliki kegunaan dan kegunaan matematika tidak hanya tertuju pada peningkatan kemampuan perhitungan campuran kuantitatif saja tetapi juga untuk penataan cara berfikir, khususnya dalam pembentukan kemampuan analisis, membuat sintesis dan evaluasi hingga mampu memecahkan masalah.

Kemampuan dasar yang ingin dikembangkan dalam matematika salah satunya adalah kemampuan untuk dapat berhitung, meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Kemampuan tersebut oleh masyarakat umum sering disebut “PIPA LANDA” (Ping, Para, lan sudha). Matematika lebih lanjut dapat berperan ganda, yaitu sebagai ibunya ilmu dan sebagai pelayan. Yang disebut sebagai ibunya adalah matematika merupakan sumber ilmu dari ilmu yang lain, sedangkan sebagai pelayan adalah matematika banyak digunakan pada ilmu yang lain (Suherman, 2004).