

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Belajar

2.1.1 Pengertian Belajar

Setiap seseorang pada fitrahnya telah melakukan suatu kegiatan belajar saat seseorang mulai dilahirkan ke dunia, seperti halnya bayi yang belajar bagaimana caranya makan, merangkak, berjalan dan lain-lain, namun dari kegiatan belajar dan belajar tersebut seseorang belum memahami dengan seutuhnya pengertian dari belajar itu sendiri. Seseorang akan melakukan sesuatu jika seseorang tersebut menginginkan sesuatu, kegiatan tersebut sudah bisa dikatakan dengan belajar. Belajar bukan suatu tujuan tetapi merupakan suatu proses untuk mencapai tujuan (Hamalik, Oemar. 2007:29).

Menurut Sudjana, belajar pada hakikatnya adalah proses interaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu. Belajar dapat dipandang sebagai proses yang diarahkan kepada tujuan dan proses berbuat melalui berbagai pengalaman. Belajar juga merupakan proses melihat, mengamati, dan memahami sesuatu (Rusman, 2013:1).

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini belajar adalah suatu proses perubahan dalam diri manusia yang tampak dalam perubahan tingkah laku seperti kebiasaan, pengetahuan, sikap, keterampilan, dan daya pikir.

2.1.2. Hasil Belajar

Menurut Slameto (2008: 7) "hasil belajar adalah sesuatu yang diperoleh dari suatu proses usaha setelah melakukan kegiatan belajar yang dapat diukur dengan menggunakan tes guna melihat kemajuan siswa". Lebih lanjut Slameto (2008: 8) mengemukakan bahwa "hasil belajar diukur dengan rata-rata hasil tes yang diberikan dan tes hasil belajar itu sendiri adalah sekelompok pertanyaan atau tugas-tugas yang harus dijawab atau diselesaikan oleh siswa dengan tujuan mengukur kemajuan belajar siswa". Tes hasil belajar bermaksud untuk mengukur sejauh mana para

siswa telah menguasai atau mencapai tujuan-tujuan pengajaran yang telah ditetapkan. (Mudjijo, 1995:29)

Menurut Djamarah dan Zain (2006: 107) “yang menjadi petunjuk bahwa suatu proses belajar mengajar dianggap berhasil adalah daya serap terhadap bahan pelajaran yang diajarkan mencapai prestasi tinggi baik secara individual maupun kelompok”

Seseorang dapat dikatakan telah belajar sesuatu apabila dalam dirinya telah terjadi perubahan, akan tetapi tidak semua perubahan yang terjadi. Jadi hasil belajar merupakan pencapaian tujuan dan hasil belajar sebagai produk dari proses belajar, maka di dapatkan hasil belajar.

2.2. Model Pembelajaran

Menurut Jihad dan Haris (2010: 25) yang menyatakan bahwa “model pembelajaran dapat diartikan sebagai suatu rencana atau pola yang digunakan dalam menyusun kurikulum, mengatur materi siswa, dan memberi petunjuk kepada pengajar di kelas dan dalam rencana pengajaran”.

Selanjutnya definisi model pembelajaran menurut Trianto (2007: 1) yang mengartikan bahwa “model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas”.

Sedangkan arti model pembelajaran menurut Agus (2009: 46) menyatakan bahwa “model pembelajaran adalah landasan praktik pembelajaran hasil penurunan teori psikologi pendidikan dan teori belajar yang dirancang berdasarkan analisis terhadap implementasi kurikulum dan implikasinya pada tingkat operasional kelas”.

Pembelajaran adalah sebuah integrasi yang bernilai pendidikan. Di dalam proses pembelajaran terjadi interaksi edukatif antara guru dan anak didik. Ketika guru menyampaikan bahan pelajaran kepada anak didik di kelas, bahan pelajaran yang guru berikan itu akan kurang memberi dorongan (motivasi) kepada anak didik bila penyampainya menggunakan model pembelajaran yang kurang tepat. Model pembelajaran yang telah berhasil digunakan di tempat pembelajaran tertentu, belum tentu dapat berhasil juga

di tempat pembelajaran yang lain, hal ini di karenakan situasi di setiap tempat pembelajaran mempunyai karakteristik yang berbeda-beda. Di sinilah kehadiran model pembelajaran dan metode yang di gunakan menempati posisi yang sangat penting dalam penyampaian bahan pelajaran. Pemakaian model atau metode pembelajaran tertentu yang tidak memperhatikan bahan pelajaran yang tepat, maka model pembelajaran tersebut justru akan mempersulit guru untuk mencapai tujuan pembelajaran.

2.3. Model Pembelajaran Quantum Teaching

2.3.1 Pengertian *Quantum Teaching*

Quantum berarti interaksi yang mengubah energi menjadi cahaya (Bobbi DePorter, 2005:5). Dengan demikian *Quantum Teaching* adalah mengubah bermacam-macam interaksi yang ada di dalam dan di sekitar momen belajar. Interaksi ini mencakup unsur belajar efektif yang mempengaruhi kesuksesan peserta didik. Interaksi tersebut mengubah kemampuan dan bakat alamiah peserta didik menjadi cahaya yang akan bermanfaat bagi mereka sendiri dan orang lain.

Model pembelajaran *Quantum Teaching* pertama kali dimulai di *Super Camp*, sebuah program percepatan belajar. *Quantum Teaching* bersandar pada konsep : *Bawalah Dunia Mereka ke Dunia Kita, dan Antarkan Dunia Kita ke Dunia Mereka*. Konsep tersebut adalah azas utama dan alasan dasar di balik segala strategi, model dan keyakinan *Quantum Teaching*. Maksud dari azas tersebut adalah guru harus membangun jembatan autentik untuk memasuki kehidupan murid. Dengan memasuki dunia murid berarti guru mempunyai hak mengajar, sehingga murid dengan sukarela, antusias dan semangat untuk mengikuti pelajaran.

Dalam pembelajaran *Quantum Teaching*, peserta didik yang merupakan komunitas belajar atau masyarakat mini agar supaya dalam belajar dapat optimal, terjadi umpan balik, tempat peserta didik mengalami kegembiraan dan kepuasan, memberi dan menerima, belajar dan tumbuh maka perlu mengorkestrasi kesuksesan melalui konteks.

Konteks dalam pembelajaran *Quantum Teaching* mempunyai empat aspek :

1) Suasana

Dalam suasana kelas anda mencakup bahasa yang anda pilih, cara menjalin rasa simpati terhadap peserta didik dan sikap kita terhadap sekolah serta belajar. Suasana pembelajaran penuh ke gembiraan. Hindari suasana matematika kaku, dingin, dan menyeramkan.

2) Landasan

Landasan adalah kerangka kerja, tujuan, keyakinan, kesepakatan, kebijakan, prosedur dan aturan bersama yang memberi kita dan peserta didik sebuah pedoman untuk bekerja dalam komunitas belajar matematika.

3) Lingkungan

Lingkungan adalah cara kita atau sekolah menata ruang kelas, pencahayaan, pengaturan meja dan kursi, hiasan kelas, dan semua hal yang dapat mendukung proses belajar matematika.

2.3.2. Prinsip-prinsip Model Pembelajaran *Quantum Teaching*

Quantum Teaching juga memiliki lima prinsip atau kebenaran tetap (Bobbi DePorter dkk, 2005:7) antara lain :

1) Segalanya berbicara

Prinsip segalanya berbicara mengandung pengertian bahwa “segala sesuatu di ruang kelas berbicara” mengirim pesan tentang belajar.

2) Segalanya bertujuan

Prinsip segalanya bertujuan berarti bahwa semua upaya yang dilakukan guru dalam mengubah kelas mempunyai tujuan, yaitu agar siswa dapat belajar secara optimal untuk mencapai prestasi yang tinggi.

3) Pengalaman sebelum pemberian nama

Proses belajar paling baik terjadi ketika siswa telah mengalami informasi sebelum mereka memperoleh nama untuk hal-hal yang mereka pelajari. Pengalaman menciptakan pertanyaan mental, seperti:

Apa?, Mengapa?, Bagaimana?. Jelasnya pengalaman membangun keingintahuan siswa, menciptakan pertanyaan dalam benak mereka, membuat mereka penasaran. Dalam kondisi demikian, barulah guru memberikan nama: menjelaskan materi pelajaran. Jadi, sebelum menyajikan materi pelajaran, guru perlu terlebih dahulu memberi kesempatan kepada siswa untuk mengalami atau mempraktikkan sendiri.

4) Akui setiap usaha

Pengakuan terhadap usaha siswa dimaksudkan agar mereka dapat mencapai hasil yang lebih baik. Perlu ditegaskan di sini, bahwa dalam *Quantum Teaching* tidak dikenal istilah “gagal”. Yang ada hanyalah hasil dan umpan balik. Setiap hasil adalah prestasi, baik yang sudah tepat atau belum, dan masing-masing akan menjadi umpan balik demi pencapaian hasil yang tepat sebagaimana dimaksudkan. Oleh karena itu, semua usaha siswa harus dihargai atau diakui.

5) Jika layak dipelajari, maka layak pula dirayakan

Perayaan memberikan umpan balik mengenai kemajuan dan meningkatkan asosiasi emosi positif dengan belajar. Dalam proses pembelajaran, guru dan siswa perlu sering-sering merayakan kesuksesan belajar, dan menghubungkan belajar dengan perayaan. Bentuk perayaan, misalnya: tepuk tangan, tiga kali hore, jentikan jari, kejutan, dan lain-lain.

2.3.3. Kerangka Rancangan Pembelajaran *Quantum Teaching*

Kerangka rancangan pembelajaran *Quantum Teaching* dikenal dengan istilah TANDUR (Bobbi DePorter, 2005:10) yaitu :

1) Tumbuhkan

Merupakan tahap menumbuhkan minat siswa terhadap pembelajaran yang akan dilakukan. Melalui tahap ini, guru berusaha mengikutsertakan siswa dalam proses belajar. Motivasi yang kuat membuat siswa tertarik untuk mengikuti seluruh rangkaian pembelajaran. Tahap Tumbuhkan bisa dilakukan untuk menggali permasalahan terkait

dengan materi yang akan dipelajari, menampilkan suatu gambaran atau benda nyata, cerita pendek atau video.

2) Alami

Alami merupakan tahap ketika guru menciptakan atau mendatangkan pengalaman yang dapat di mengerti semua siswa. Tahap ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan pengetahuan awal yang telah dimiliki. Selain itu tahap ini juga untuk mengembangkan keingin tahuan siswa. Tahap alami bisa dilakukan dengan mengadakan pengamatan.

3) Namai

Tahap namai merupakan tahap memberikan kata kunci, konsep, model, rumus atau strategi atas pengalaman yang telah diperoleh siswa. Dalam tahap ini siswa dengan bantuan guru berusaha menemukan konsep atas pengalaman yang telah dilewati. Tahap ini penamaan memacu struktur kognitif siswa untuk memberikan identitas, menguatkan dan mendefinisikan atas apa yang telah dialaminya. Proses penamaan dibangun atas pengetahuan awal dan keingin tahuan siswa saat itu. Penamaan merupakan saat untuk mengajarkan konsep kepada siswa. Pemberian nama setelah pengalaman akan menjadi sesuatu lebih bermakna dan berkesan bagi siswa. Untuk membantu penamaan dapat digunakan susunan gambar, warna alat bantu, kertas tulis dan poster dinding.

4) Demonstrasikan

Tahap Demonstrasi memberikan kesempatan untuk menerapkan pengetahuan ke dalam pembelajaran mereka. Tahap ini menyediakan kesempatan siswa untuk menunjukkan apa yang mereka ketahui. Peserta didik diberi peluang untuk menterjemahkan dan menerapkan pengetahuan mereka dalam pelajaran, sehingga peserta didik bisa menunjukkan dan menyampaikan kemampuannya yang telah di dapat, dialami sendiri oleh peserta didik. Dengan mendemonstrasikan dengan gayanya sendiri, peserta didik akan mendapatkan kesan yang sangat berharga karena dapat melakukannya sendiri, dan hal tersebut akan

sangat mudah untuk selalu di ingat. Tahap Demonstrasi bisa dilakukan dengan penyajian di depan kelas, permainan, menjawab pertanyaan dan menunjukkan hasil pekerjaan.

5) Ulangi

Pengulangan akan memperkuat koneksi saraf sehingga menguatkan struktur kognitif siswa. Semakin sering dilakukan pengulangan pengetahuan akan semakin mendalam. Bisa dilakukan dengan menegaskan kembali pokok materi pelajaran, memberi kesempatan siswa untuk mengulang pelajaran dengan teman lain atau melalui latihan soal.

6) Rayakan

Pengakuan untuk penyelesaian, partisipasi dan pemerolehan keterampilan dan ilmu pengetahuan. Setelah peserta didik secara langsung bisa menunjukkan kebolehan mendemonstrasikan maka guru dan peserta didik saling memuji antar teman dengan memberikan tepuk tangan. Tepuk tangan merupakan penghormatan atas usaha dan kesuksesan mereka.

Pelaksanaan *Quantum Teaching* dalam pembelajaran matematika sebagai berikut :

- 1) Tumbuhkan : Guru menampilkan gambaran atau benda nyata yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari dengan bantuan media. Dari penyajian melalui media tersebut peserta didik akan mengalami rasa ingin tahu sehingga akan menumbuhkan rasa untuk lebih mengetahui tentang materi yang akan di sampaikan, Sehingga peserta didik dapat mengikuti pelajaran materi dengan antusias.
- 2) Alami : Guru akan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan pengetahuan awal yang telah dimiliki setelah guru memberikan suatu gambaran awal tentang

materi yang akan di sampaikan, sehingga peserta didik secara tidak langsung ikut mengalami suatu proses awal dari suatu pembelajaran.

- 3) Namai : Guru memberikan materi awal dan contoh-contoh yang berhubungan dengan materi, sekaligus mengarahkan peserta didik untuk dapat menemukan konsep atau rumusan dari apa yang telah di sampaikan oleh guru, sehingga peserta didik akan lebih mudah untuk memberikan suatu masukan atau penamaan terhadap materi yang telah diterima, jika masukan-masukan atau gagasan yang disampaikan oleh peserta didik sendiri maka akan lebih kuat peserta didik tersebut untuk mengingatnya.
- 4) Demonstrasikan : Guru memberikan pertanyaan kepada peserta didik, sehingga peserta didik dapat menyelesaikan tersebut sesuai pengetahuan yang diperoleh sebelumnya kemudian guru akan menunjuk beberapa peserta didik untuk menyampaikan hasil pekerjaannya dengan maju ke depan kelas atau dengan permainan dalam menunjukkan hasil pekerjaan tersebut.
- 5) Ulangi : Guru akan membentuk suatu kelompok secara acak, kemudian guru memberikan kuis kepada setiap kelompok. Setiap kelompok akan mengulangi pengetahuan yang diperoleh dengan cara mengajarkan kepada teman sekelompok maupun dengan cara diskusi dengan kelompok masing-masing untuk menyelesaikan kuis yang telah diberikan oleh guru. Dari kegiatan tersebut

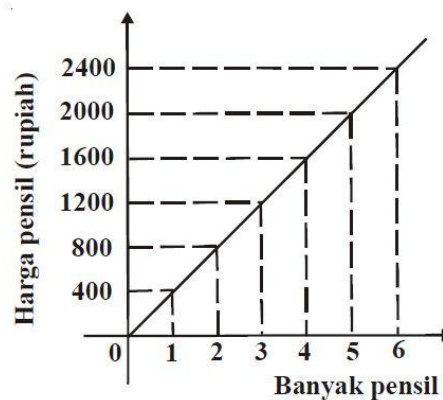
peserta didik akan lebih kuat lagi dalam mengingat pengetahuan yang telah diperoleh dan tidak mudah untuk melupakan pengetahuan tersebut, karena sesuatu yang jika mendapatkan pengulangan secara kontuni maka akan secara otomatis akan membekas dalam otak peserta didik.

- 6) Rayakan : Dengan keberhasilan peserta didik dalam melaksanakan dan mendemonstrasikan semua materi yang telah di sampaikan, maka guru akan memberikan penghargaan atas hasil yang telah dicapai berupa tepuk tangan, poin atau hadiah kepada peserta didik yang aktif dalam pembelajaran.

2.4. Tinjauan Materi

2.4.1. Perbandingan Senilai

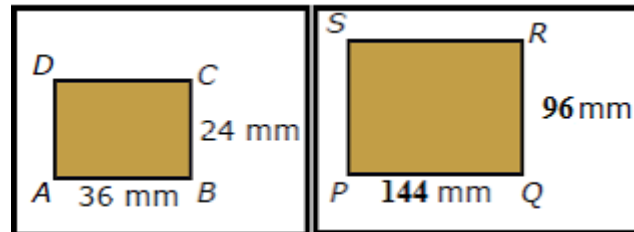
Untuk memahami pengertian perbandingan senilai silahkan perhatikan gambar di bawah ini !



Dari gambar diatas kita ambil kesimpulan, bahwa semakin besar banyak pensilnya maka semakin besar juga harga pensil, demikian juga jika semakin kecil banyak pensil maka semakin kecil juga harga pensil tersebut. Maka perbandingan senilai berarti semakin besar nilai A maka semakin besar juga nilai B, dan semakin kecil nilai A maka semakin kecil pula nilai B.

2.4.2. Pengertian Kesebangunan

Untuk lebih mudah memahami apa pengertian dari kesebangunan silahkan perhatikan gambar persegi panjang ABCD dan PQRS di bawah ini !



Pada persegi panjang ABCD memiliki panjang dan lebar yaitu 36 mm dan 24 mm, serta persegi panjang PQRS memiliki panjang dan lebar yaitu 144 mm dan 96 mm.

Perbandingan antara panjang persegipanjang ABCD dan panjang persegi panjang PQRS adalah 36 : 144 atau 1 : 4. Demikian pula dengan lebarnya, perbandingannya 24 : 96 atau 1 : 4. Dengan demikian, sisi-sisi yang bersesuaian dari kedua persegipanjang itu memiliki perbandingan senilai (sebanding). Perbandingan sisi yang bersesuaian dari kedua persegipanjang tersebut, yaitu sebagai berikut.

$$AB/PQ = BC/QR = CD/RS = AD/PS = 1/4$$

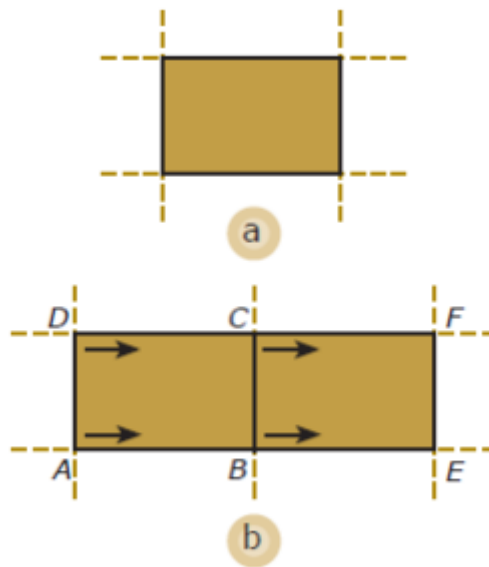
Oleh karena semua sudut persegipanjang besarnya 90° (siku-siku) maka sudut-sudut yang bersesuaian dari kedua persegipanjang itu besarnya sama. Dalam hal ini, persegipanjang ABCD dan persegipanjang PQRS memiliki sisi-sisi bersesuaian yang sebanding dan sudut-sudut bersesuaian yang sama besar. Selanjutnya, kedua persegipanjang tersebut dikatakan sebangun. Jadi, persegipanjang ABCD sebangun dengan persegipanjang PQRS.

Pengertian kesebangunan seperti ini berlaku umum untuk setiap bangun datar. Dua bangun datar dikatakan sebangun jika memenuhi dua syarat berikut:

1. Panjang sisi-sisi yang bersesuaian dari kedua bangun itu memiliki perbandingan senilai.
2. Sudut-sudut yang bersesuaian dari kedua bangun itu sama besar.

2.4.3. Pengertian Kekongruenan

Untuk memahami pengertian kekongruenan pada bangun datar, silahkan simak ilustrasi berikut ini. Pernahkah kamu melihat seorang tukang bangunan yang sedang memasang ubin? Sebelum ubin-ubin itu dipasang, biasanya tukang tersebut memasang benang-benang sebagai tanda agar pemasangan ubin tersebut terlihat rapi, seperti tampak pada gambar di bawah ini. Cara pemasangan ubin tersebut dapat diterangkan secara geometri seperti berikut.



Gambar di atas adalah gambar permukaan lantai yang akan dipasang ubin persegi panjang. Pada permukaannya diberi garis-garis sejajar. Jika ubin ABCD digeser searah AB (tanpa dibalik), diperoleh $A \Rightarrow B$, $B \Rightarrow E$, $D \Rightarrow C$, dan $C \Rightarrow F$ sehingga ubin ABCD akan menempati ubin BEFC. Akibatnya,

$$AB \Rightarrow BE \text{ sehingga } AB = BE$$

$$BC \Rightarrow EF \text{ sehingga } BC = EF$$

$$DC \Rightarrow CF \text{ sehingga } DC = CF$$

$$AD \Rightarrow BC \text{ sehingga } AD = BC$$

$$\angle DAB \Rightarrow \angle CBE \text{ sehingga } \angle DAB = \angle CBE$$

$$\angle ABC \Rightarrow \angle BEF \text{ sehingga } \angle ABC = \angle BEF$$

$$\angle BCD \Rightarrow \angle EFC \text{ sehingga } \angle BCD = \angle EFC$$

$$\angle ADC \Rightarrow \angle BCF \text{ sehingga } \angle ADC = \angle BCF$$

Berdasarkan pemaparan di atas maka diperoleh bahwa:

1. sisi-sisi yang bersesuaian dari persegipanjang ABCD dan persegipanjang BEFC sama panjang, dan
2. sudut-sudut yang bersesuaian dari persegi panjang ABCD dan persegipanjang BEFC sama besar.

Hal tersebut menunjukkan bahwa persegipanjang ABCD dan persegipanjang BEFC memiliki bentuk dan ukuran yang sama. Dua persegi panjang yang demikian dikatakan kongruen.

Berdasarkan uraian tersebut diperoleh gambaran bahwa *dua bangun yang kongruen pasti sebangun, tetapi dua bangun yang sebangun belum tentu kongruen*. Bangun-bangun yang memiliki bentuk dan ukuran yang sama dikatakan bangun-bangun yang kongruen. Pengertian kekongruenan tersebut berlaku juga untuk setiap bangun datar.

2.4.4. Persamaan dan Perbedaan Sebangun dan Kongruen

Sebangun	Kongruen
Indikator	Indikator
<ul style="list-style-type: none"> - Sudut-sudut yang bersesuaian sama besar - Sisi-sisi yang bersesuaian mempunyai perbandingan panjang yang sama 	<ul style="list-style-type: none"> - Sudut-sudut yang bersesuaian sama besar - Panjang sisi-sisi yang bersesuaian sama