

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Efektivitas Pembelajaran.

1. Pengertian Efektivitas

Kata Efektivitas berasal dari bahasa Inggris, yaitu *effective* yang berarti berhasil, tepat atau manjur.⁷ Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) definisi efektivitas adalah sesuatu yang memiliki pengaruh atau akibat yang ditimbulkan, manjur, membawa hasil dan merupakan keberhasilan dari suatu usaha atau tindakan.⁸ Jadi efektivitas berarti ketercapaian atau keberhasilan suatu tujuan sesuai dengan rencana dan kebutuhan yang diperlukan, baik dalam penggunaan data, sarana maupun waktunya.

Berkaitan dengan pendidikan, Purwadarminta mengatakan bahwa efektivitas berkenaan dengan pencapaian tujuan dalam pengajaran.⁹ Sebagaimana diketahui bahwa dalam proses belajar mengajar di sekolah, baik sekolah dasar maupun menengah pasti mempunyai target bahan ajar yang harus dicapai oleh setiap guru berdasarkan pada kurikulum yang berlaku pada saat itu. Bahan ajar yang banyak terangkum dalam kurikulum tersebut tentunya harus disesuaikan dengan waktu yang tersedia tanpa mengabaikan

⁷ John M. Echols dan Hassan Shadily, *Kamus Inggris Indonesia*, (Jakarta: PT Gramedia, 1996)

⁸ Agung Wicaksono, *Efektivitas Pembelajaran*, (<http://Agungprudent.wordpress.com>) diakses tanggal 23 Juli 2009.

⁹ Ibid

tujuan utama dari pembelajaran itu sendiri, yakni pemahaman dan keterampilan siswa. Sehingga pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila tujuan-tujuan instruksional yang telah ditentukan dalam pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa suatu kegiatan dikatakan efektif bila kegiatan tersebut dapat diselesaikan pada waktu yang tepat dan mencapai tujuan yang diinginkan. Oleh karena efektivitas menekankan pada perbandingan antara rencana dengan tujuan yang akan dicapai, maka efektivitas pendidikan sering kali diukur dengan tercapainya tujuan, atau ketepatan dalam mengelola suatu situasi. Misalnya untuk mengukur efektivitas hasil suatu kegiatan pembelajaran, biasanya dilakukan melalui ketrampilan kognitif peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran, daya jangkau media pembelajaran yang digunakan serta daya control siswa terhadap media tersebut dalam hal waktu dan penggunaannya/ belajarnya.¹⁰

2. Ciri-ciri Efektivitas

Slavin menyatakan bahwa keefektifan pembelajaran ditunjukkan dengan empat indikator, yaitu: 1) kualitas pembelajaran, yakni banyaknya informasi atau ketrampilan yang disajikan; 2) kesesuaian tingkat pembelajaran, yaitu sejauhmana guru memastikan tingkat kesiapan siswa untuk mempelajari materi baru; 3) insentif, yaitu seberapa besar usaha guru memotivasi siswa

¹⁰ Bambang Warsita, *Teknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), h. 287.

untuk mengajarkan tugas belajar dan materi belajar yang diberikan; serta 4) waktu, pembelajaran akan efektif jika siswa dapat menyelesaikan pelajaran sesuai dengan waktu yang ditentukan.¹¹

Menurut Eggen dan Kauchak, pembelajaran dikatakan efektif jika siswa secara aktif dilibatkan dalam pengorganisasian dan penemuan informasi (pengetahuan), sehingga dalam pembelajaran siswa tidak hanya menerima pengetahuan yang diberikan oleh guru secara pasif. Dengan demikian diharapkan hasil pembelajaran tersebut selain dapat meningkatkan pemahaman siswa juga dapat meningkatkan kemampuan berfikirnya.¹²

Senada dengan pendapat tersebut di atas, Harry Firman menyatakan bahwa keefektifan program pembelajaran ditandai dengan ciri-ciri sebagai berikut :¹³

- a) berhasil mengantarkan siswa mencapai tujuan-tujuan instruksional yang telah ditentukan
- b) memberikan pengalaman belajar yang atraktif, melibatkan siswa secara aktif sehingga menunjang pencapaian tujuan instruksional
- c) memiliki sarana-sarana yang menunjang proses belajar mengajar.

Berdasarkan pendapat-pendapat yang telah dikemukakan tersebut di atas, maka keefektifan program pembelajaran tidak hanya ditinjau dari segi

¹¹ Deski Diana, *Efektivitas Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Problem Posing pada Pokok Bahasan Lingkaran Siswa Kelas VIII –A SMP Negeri 18 Malang*, (Malang: Universitas Negeri Malang, 2007), skripsi tidak diterbitkan, hal. 8

¹² Ibid. hal. 9

¹³ Agung Wicaksono, Op.cit.,

tingkat prestasi belajar saja, melainkan harus pula ditinjau dari segi proses dan sarana penunjang.

3. Kriteria Efektivitas

Efektivitas metode pembelajaran merupakan suatu ukuran yang berhubungan dengan tingkat keberhasilan dari suatu proses pembelajaran. Menurut Diamond, keefektifan dapat diukur dengan melihat minat siswa terhadap kegiatan pembelajaran. Jika siswa tidak berminat untuk mempelajari sesuatu, maka tidak dapat diharapkan ia akan berhasil dengan baik dalam mempelajari materi pelajaran. Sebaliknya, jika siswa belajar sesuai dengan minatnya, maka dapat diharapkan hasilnya akan lebih baik.¹⁴

Kriteria efektivitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah apabila tiga dari empat aspek yang meliputi: (1) kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran baik; (2) aktivitas siswa selama pembelajaran baik; (3) respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran positif; dan (4) hasil belajar siswa tuntas secara klasikal. Dengan syarat aspek ketuntasan belajar terpenuhi.

Ketuntasan belajar adalah kriteria dan mekanisme penetapan ketuntasan minimal per mata pelajaran yang ditetapkan oleh sekolah dengan mempertimbangkan hal-hal berikut :¹⁵

¹⁴ Deski Diana, Op.cit., hal.9

¹⁵ Susanto, *Pengembangan KTSP Dengan Perspektif Manajemen Visi*, (Mata Pena, 2007), h. 41-42

- 1) ketuntasan belajar ideal untuk setiap indikator adalah 0-100% dengan batas kriteria ideal minimum 75%
- 2) sekolah harus menetapkan KKM per mata pelajaran dengan mempertimbangkan kemampuan rerata siswa, kompleksitas, dan sumber daya pendukung
- 3) sekolah dapat menetapkan KKM dibawah batas kriteria ideal tetapi secara bertahap harus dapat mencapai kriteria ketuntasan ideal.

Jadi ketuntasan belajar diartikan sebagai pendekatan dalam pembelajaran yang mempersyaratkan peserta didik dalam menguasai secara tuntas seluruh standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator yang telah ditetapkan.¹⁶ Ketuntasan belajar dapat dilihat secara perorangan maupun kelompok.

Ketuntasan belajar siswa dalam penelitian ini didasarkan pada standar ketuntasan MTs. Nurul Huda tahun ajaran 2009-2010 yaitu seorang siswa dikatakan tuntas belajar secara individu jika mendapat skor ≥ 65 dari skor maksimum 100 dan suatu kelas dikatakan tuntas belajar secara klasikal jika $\geq 75\%$ siswa telah mencapai ketuntasan secara individu.

¹⁶ Departemen Agama, *Pedoman & Implementasi Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan MT.*, (Depag Prop. JATIM, 2009), h. 66

B. Proses Pembelajaran Matematika dan Hasil Belajar

1. Pembelajaran Matematika

Dalam proses pendidikan di sekolah, belajar mengajar merupakan dua kegiatan yang saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Belajar merupakan suatu proses yang kompleks yang terjadi pada semua individu dan berlangsung seumur hidup. Menurut Winkel, belajar merupakan aktivitas mental yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pemahaman, pengetahuan, keterampilan dan nilai sikap.¹⁷ Sedangkan Hudojo mengemukakan bahwa belajar merupakan suatu proses aktif dalam memperoleh pengalaman atau pengetahuan baru sehingga menyebabkan perubahan tingkah laku yang ditunjukkan dalam berbagai bentuk. Misalnya setelah belajar matematika siswa mampu mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan matematikanya dimana sebelumnya ia tidak dapat melakukannya.¹⁸ Dari kedua pendapat tersebut, maka tampaklah bahwa belajar ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman yang bersifat tahan lama dan bukan merupakan hasil dari pertumbuhan.

Sedangkan mengajar merupakan suatu proses interaksi antara guru dan siswa yang bertujuan agar siswa dapat menguasai pengetahuan, keterampilan

¹⁷ Suci Yuniarti. *Deskripsi Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 5 Malang pada Materi Persamaan Kuadrat dengan menggunakan Metode Accelerated Learning*, (Malang: UM, 2008) skripsi tidak diterbitkan, h. 7

¹⁸ Herman Hudojo, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*, (Malang: UM Press, 2005), h. 71.

dan sikap sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan dalam pembelajaran. Hudojo mengatakan bahwa mengajar tidak hanya sekedar mengatakan, memerintahkan atau membiarkan siswa belajar sendiri, tetapi mengajar memberi kesempatan kepada siswa untuk mencari, bertanya, menebak, menalar bahkan mendebat.¹⁹ Jadi mengajar merupakan suatu aktivitas yang sengaja direncanakan untuk membimbing dan mengarahkan siswa dalam proses belajar untuk meningkatkan pemahaman siswa.

Dengan demikian, keterpaduan antara proses belajar siswa dan proses mengajar guru akan mengakibatkan terjadinya interaksi belajar mengajar atau biasa disebut sebagai pembelajaran. Hudojo menyatakan bahwa pembelajaran adalah proses sosialisai individu siswa dengan lingkungan sekolah, guru, sumber atau fasilitas dan sesama siswa. Jadi pembelajaran adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru sedemikian rupa, sehingga tingkah laku siswa berubah kearah yang lebih baik.

Lebih lanjut dijelaskan bahwa pembelajaran sebagai satu kegiatan yang mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

- a. pembelajaran dilakukan secara sadar dan direncanakan secara sistematis
- b. pembelajaran dapat menumbuhkan perhatian dan motivasi siswa dalam belajar
- c. pembelajaran dapat menyediakan bahan belajar yang menarik dan menantang bagi siswa

¹⁹ Ibid.

- d. pembelajaran dapat menggunakan alat bantu belajar yang tepat dan menarik
- e. pembelajaran dapat menciptakan suasana belajar yang aman dan menyenangkan bagi siswa
- f. pembelajaran dapat membuat siswa siap menerima pelajaran, baik secara fisik maupun psikologis.²⁰

Berkaitan dengan matematika, Nickson mengemukakan bahwa pembelajaran matematika adalah memberikan bantuan kepada siswa untuk membangun konsep-konsep atau prinsip-prinsip matematika dengan kemampuan sendiri melalui proses internalisasi sehingga konsep atau prinsip itu terbangun.²¹

Jadi pembelajaran matematika adalah proses interaksi antara guru dan siswa yang dilakukan secara sadar untuk membangun konsep-konsep atau prinsip-prinsip matematika dalam diri siswa. Oleh karena itu, agar proses belajar matematika terjadi, maka seyogyanya bahasan matematika tidak disajikan dalam bentuk yang sudah tersusun secara final, melainkan siswa dapat terlibat aktif dalam menemukan konsep-konsep, struktur-struktur sampai kepada teorema atau rumus-rumus. Keterlibatan siswa ini dapat terjadi bila bahan yang disusun dan disajikan itu bermakna bagi siswa, sehingga terjadinya interaksi antara guru dan siswa menjadi efektif.

²⁰ Ibid. h. 8

²¹ Suci Yuniarti, Op.cit., h. 9

2. Metode Pembelajaran

Salah satu unsur penting dalam proses pembelajaran adalah teknik penyajian bahan pelajaran atau biasa disebut metode mengajar. Metode adalah suatu cara yang dipergunakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.²² Menurut Hudojo, metode pembelajaran adalah suatu cara atau teknik mengajar topik-topik tertentu yang disusun secara teratur dan logis.²³ Jadi fungsi metode ini adalah merupakan alat untuk mencapai tujuan pengajaran.

Dalam rangka pengajaran, banyak metode alternatif yang dapat dipilih oleh guru. Hal yang terpenting adalah bagaimana memilih dan menggunakan metode yang dapat menampilkan kegiatan belajar anak didik yang optimal dan banyak menampilkan segi-segi keterampilan proses. Dari sinilah diketahui bahwa metode mengajar mempunyai hubungan erat dengan keterampilan proses dalam bentuk keterampilan mengamati, menggolongkan, menafsirkan, meramalkan, menetapkan, merencanakan penelitian dan mengkomunikasikan. Menurut Semiawan dalam memilih bentuk pengajaran hendaknya memenuhi persyaratan sebagai berikut:²⁴

- a. adanya kesesuaian antara topik sajian dan metode yang digunakan
- b. metode yang digunakan dapat membangkitkan minat ekspresi yang kreatif dan dinamis terhadap mental anak

²² Syaiful Bahri Djamarah, *Guru dan Anak didik dalam interaksi Edukatif*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2005), h. 19

²³ Herman Hudojo, *Op.cit.*, 83.

²⁴ Nur hasanah, *Op.cit.*, h. 12-13

- c. metode yang digunakan dapat membangkitkan jiwa inovatif sehingga dapat mandiri
- d. metode yang digunakan dapat menimbulkan interaksi yang optimal antara guru dan siswa, siswa dengan siswa sehingga ada keterlibatan mental dan pengajaran yang dilakukan tidak verbalistik.

Menurut Rinanto agar proses belajar mengajar berhasil maka ada beberapa hal yang perlu dipertimbangkan, yaitu.²⁵

- 1) anak harus terlibat dan ikut serta ambil bagian secara aktif dalam mata pelajaran
- 2) kegiatan belajar harus sesuai dengan situasi dan kondisi anak didik
- 3) strategi belajar harus sistematis dan terarah
- 4) kreativitas anak didik dijadikan tujuan.

Pada poin satu di atas disebutkan bahwa anak harus terlibat dan ikut serta ambil bagian secara aktif dalam mata pelajaran. Hal ini dimaksudkan anak didik diikutsertakan secara langsung dalam proses belajar mengajar (PBM) karena partisipasi aktif pelajar merupakan faktor tunggal yang terpenting dalam proses belajar. Keaktifan siswa dalam mengikuti PBM sangat tergantung pada metode yang digunakan guru dalam mengajarkan suatu materi pelajaran.²⁶

²⁵ Ibid. h. 13

²⁶ Ibid.

Ada beberapa metode atau teknik penyajian bahan pelajaran dapat dimanfaatkan oleh guru dalam kegiatan belajar mengajar. Diantaranya :

- a) metode ceramah;
- b) metode pembelajaran terprogram;
- c) metode demonstrasi;
- d) metode *discovery*;
- e) metode simulasi;
- f) metode *do-look-learn*;
- g) metode diskusi;
- h) metode praktikum;
- i) metode studi mandiri;
- j) metode bermain peran;
- k) metode studi kasus; dan lain-lain.²⁷

3. Hasil Belajar

Hasil belajar pada dasarnya adalah suatu kemampuan yang berupa keterampilan dan perilaku baru sebagai akibat latihan atau pengalaman. Menurut Gagne dan Briggs hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh seseorang setelah mengikuti proses belajar. Sedangkan Soedijarto mendefinisikan hasil belajar sebagai tingkat penguasaan suatu pengetahuan yang dicapai siswa dalam mengikuti program sesuai dengan tujuan pendidikan yang diterapkan.²⁸

Dari beberapa definisi yang telah dikemukakan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar dapat diukur melalui penilaian proses dan produk ditinjau dari ranah kognitif, afektif dan psikomotorik.

²⁷ Bambang Warsita, *Teknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasi*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), h. 273.

²⁸ Suci Yuniarti, *Deskripsi Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 5 Malang pada Materi Persamaan Kuadrat dengan Menggunakan Metode Accelerated Learning*, (Malang: UM, 2008), skripsi tidak diterbitkan, h. 10

Menurut Bloom ranah kognitif berkenaan dengan prestasi belajar yang memiliki enam tahapan yaitu: 1) pengetahuan, berkaitan dengan kemampuan mengenal atau mengingat materi yang sudah dipelajari; 2) pemahaman, berkaitan dengan kemampuan menangkap makna dari suatu konsep; 3) penerapan, berkaitan dengan kemampuan menggunakan atau menerapkan konsep, ide, rumus atau hukum dalam situasi baru; 4) analisis, berkaitan dengan kemampuan memecah, mengurai suatu integritas dan mampu memahami hubungan antar unsur/ bagian sehingga struktur atau aturannya dapat dimengerti; 5) sintesis, berkaitan dengan kemampuan menyatukan unsur/ bagian menjadi kesatuan yang bermakna; 6) evaluasi, berkaitan dengan kemampuan memberikan pertimbangan nilai tentang sesuatu berdasarkan kriteria yang dimilikinya.²⁹

Ranah psikomotorik dilihat dari penampilan (*performance*) atau ketrampilan siswa yang diukur dari tingkat kemahirannya, ketepatan waktu penyelesaian dan kualitas produk yang dihasilkannya.³⁰

Ranah afektif meliputi lima aspek, yaitu : 1) penerimaan (ingin menerima, sadar akan sesuatu); 2) pemberian respon (aktif berpartisipasi); 3) menilai; 4) pengorganisasian (menghubungkan nilai yang dipercaya) ; 5) internalisasi (menjadikan nilai-nilai sebagai pola hidup). Hal ini tampak dalam berbagai tingkah laku seperti perhatiannya terhadap pelajaran, disiplin,

²⁹ Ibid. 12

³⁰ Ibid.12-13

motivasi belajar, menghargai guru dan teman sekelas, kebiasaan belajar dan hubungan sosial.³¹

Jadi hasil belajar siswa adalah tingkat penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran yang diukur dengan skor postes (tes akhir) yang diperoleh siswa setelah mengikuti pembelajaran

C. Simulasi Sebagai Metode Mengajar

1. Pengertian Simulasi

Simulasi berasal dari kata *simulate* yang berarti berpura-pura atau berbuat seolah-olah.³² Kata *simulation* berarti tiruan atau perbuatan yang berpura-pura. Dengan demikian simulasi dalam metode mengajar dimaksudkan sebagai cara untuk menjelaskan sesuatu (materi pelajaran) melalui perbuatan yang bersifat pura-pura atau melalui proses tingkah laku imitasi yang dilakukan seolah-olah dalam keadaan yang sebenarnya.³³

Paul A. Twekel mendefinisikan simulasi sebagai berikut.³⁴

Simulation is defined as obtaining the essence of something but without all aspect of reality. Its purpose...is to provide a wide assortment of adult-type encounter, without fear of serious reprisal from wrong actions or judgments.

³¹ Ibid. 13

³² Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2007), h. 157.

³³ Nur Khasanah, *Op.cit.*, h. 14.

³⁴ Oemar Hamalik, *Pendidikan Guru Berdasarkan Pendekatan Kompetensi*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2006), h. 137.

Maksud dari pernyataan di atas adalah bahwa simulasi adalah mirip dengan latihan, tetapi tidak dalam realitas sebenarnya dan tidak meliputi semua aspek. Hal ini bertujuan untuk memperoleh essensi dari situasi tersebut melalui prosedur dengan tanpa adanya kecemasan dalam melakukan tindakan atau pertimbangan yang salah.

Ronald T. Hyman menambahkan bahwa : *these incounters can come through role playing, sociodrama, or simulation games.*³⁵ Hal ini senada dengan pendapat Roestiyah yang menyebutkan bahwa simulasi mempunyai bermacam-macam bentuk pelaksanaan, yaitu : *peer teaching, sociodrama, psikodrama, simulasi game dan role playing.*³⁶

Peer teaching merupakan latihan mengajar yang dilakukan oleh siswa kepada teman-teman calon guru. *Sosiodrama*, yaitu bermain peranan yang ditujukan untuk menentukan pemecahan masalah sosial. *Psikodrama*, yaitu bermain peranan yang ditujukan agar siswa memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang dirinya. *Simulasi game*, yaitu bermain peranan, para siswa berkumpul untuk mencapai tujuan tertentu melalui permainan dengan memenuhi peraturan yang ditentukan, disini siswa menerima peranan-peranan khusus sebagai pembuat keputusan, berbuat seolah-olah mereka terlibat secara aktual dalam situasi itu, dan bersaing untuk tujuan-tujuan tertentu sesuai dengan aturan-aturan khusus yang telah ditentukan. *Role Playing*, yaitu

³⁵ Ibid.

³⁶ Roestiyah N.K, *Strategi Belajar Mengajar*, cetakan keenam, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2001), h. 22.

bermain peranan yang ditujukan untuk mengkreasi kembali peristiwa masa lampau, mengkreasi kemungkinan masa depan, mengekspose kejadian masa kini dan sebagainya.³⁷

Berkaitan dengan matematika khususnya pada pokok bahasan peluang, Musser menyatakan bahwa "*A simulation is a representation of an experiment using some appropriate objects (slips of paper, dice, coin, object in the bag, etc) or perhaps computer program*"³⁸ yang artinya bahwa simulasi adalah gambaran dari suatu percobaan dengan menggunakan benda yang sesuai seperti potongan kertas, dadu, mata uang logam, benda dalam tas dan lain-lain ataupun dengan program komputer.

Sehingga dalam penelitian ini, metode simulasi yang dimaksud peneliti adalah metode bermain peranan dimana siswa menerima peranan-peranan khusus sebagai pembuat keputusan, berbuat seolah-olah mereka terlibat secara aktual dalam situasi itu untuk menggambarkan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari sesuai dengan aturan-aturan khusus yang telah ditentukan dengan menggunakan mata uang logam, benda dalam kantong, dadu, dan lain-lain.

³⁷ Nur Khasanah, Op.cit., h. 15

³⁸ Gary L, Musser, dkk. *Essentials of mathematic for elementary teachers a contemporary approach, sixth edition*. (New Jersey: John Wiley & Sons, 2004) .h. 484.

2. Prinsip – Prinsip Metode Simulasi

Dalam metode pembelajaran simulasi terdapat beberapa prinsip yang menjadi dasar pelaksanaan dari metode tersebut, antara lain sebagai berikut :³⁹

- a) simulasi dilakukan oleh kelompok siswa, tiap kelompok mendapat kesempatan melaksanakan simulasi yang sama atau dapat juga berbeda
- b) semua siswa dapat terlibat langsung menurut peranan masing-masing
- c) penentuan topik disesuaikan dengan kemampuan kelas dan dibicarakan oleh guru dan siswa
- d) dalam simulasi hendaknya digambarkan situasi yang lengkap

3. Media Pembelajaran Simulasi

Dalam pelaksanaan suatu pembelajaran, media merupakan salah satu komponen yang sangat penting dan mendukung tercapainya tujuan pembelajaran. Adapun media bantu yang dibutuhkan dalam pembelajaran ini adalah kertas karton yang dibuat oleh peneliti, amplop yang berukuran sedang, dan koin/ mata uang logam.

4. Tahapan Pembelajaran

Menurut Joyce dan Weil dalam Sukamto, proses pembelajaran dengan simulasi memiliki tahap-tahap sebagai berikut:⁴⁰

³⁹ Suprihadi Saputro, *Dasar-dasar Metodologi Pengajaran Umum, (Pengembangan Proses Belajar Mengajar) cet.I*, (Malang: IKIP Malang, 1993), h. 163.

⁴⁰ Nur Khasanah, *Op.cit.*, h. 16.

Tabel 2.1
Syntax of simulation model

<p style="text-align: center;">Phase One Orientation</p> <p>a. <i>present the broad topic of the simulation and the concepts to be incorporated into the simulation activity at hand</i></p> <p>b. <i>explain simulation and gaming</i></p> <p>c. <i>give overview of the simulation</i></p>	<p style="text-align: center;">Phase Two Participant Training</p> <p>a. <i>set up the scenario (rules, roles, procedures, scoring, types of decisions to be made, goals)</i></p> <p>b. <i>assign roles</i></p> <p>c. <i>hold abbreviated practice session</i></p>
<p style="text-align: center;">Phase Three Simulation Operation</p> <p>a. <i>conduct game activity and game administration</i></p> <p>b. <i>obtain feedback and evaluation (of performance and effects of decisions)</i></p> <p>c. <i>clarify misconceptions</i></p> <p>d. <i>continue simulation</i></p>	<p style="text-align: center;">Phase Four Participant Debriefing (Any or All of The Following Activities)</p> <p>a. <i>summarize events and perceptions</i></p> <p>b. <i>summarizes difficulties and insight</i></p> <p>c. <i>analyze process</i></p> <p>d. <i>compare simulation activity to the real world</i></p> <p>e. <i>related simulation activity to course content</i></p> <p>f. <i>appraise and redesign the simulation</i></p>

Dari tabel di atas, maka tahap-tahap pembelajaran simulasi dapat dijabarkan sebagai berikut :

- a. *Tahap pertama*, tahap pertama adalah tahap orientasi yang meliputi menyajikan topik yang akan disimulasikan, menjelaskan prinsip simulasi dan memberikan gambaran teknis secara umum tentang simulasi.
- b. *Tahap kedua*, tahap kedua merupakan tahapan latihan bagi peserta simulasi. Pada tahap ini meliputi membuat skenario (menentukan peranan) dan mencoba dengan singkat kegiatan simulasi.
- c. *Tahap ketiga*, yaitu tahap inti (proses simulasi). Pada tahap ini ada beberapa kegiatan yang dilakukan oleh para pemain peran simulasi.

- d. *Tahap keempat*, disebut juga tahap pematapan atau *debriefing*. Beberapa kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini yaitu memberikan penjelasan mengenai kegiatan yang telah dilakukan. Memberi penjelasan mengenai kesulitan-kesulitan dan wawasan para siswa, menganalisis proses, membandingkan aktivitas simulasi dengan dunia nyata dan menghubungkan proses simulasi dengan isi pelajaran.
- e. pada kegiatan akhir pembelajaran siswa diberi kesempatan membuat kesimpulan sendiri mengenai hal yang telah disimulasikan, maka siswa akan menjadi lebih aktif dalam KBM. Setelah siswa aktif dalam KBM diharapkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang dipelajari menjadi meningkat, dengan meningkatnya pemahaman tersebut dapat juga meningkatkan hasil belajar siswa.

5. Kelebihan Metode Simulasi

Metode simulasi mempunyai beberapa kelebihan, diantaranya adalah:⁴¹

- a. kegiatan simulasi secara alami mendorong motivasi para siswa agar berpartisipasi
- b. memungkinkan berbagai tipe eksperimen yang tidak mungkin dilaksanakan dalam lingkungan nyata
- c. mengurangi tingkat abstraksi karena siswa secara langsung terlibat dalam kegiatan

⁴¹ Oemar Hamalik, *Pendidikan Guru Berdasarkan Pendekatan Kompetensi*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2006), h.140

- d. menuntut interaksi antar siswa yang akan menciptakan keakraban dalam kesatuan kelas serta memungkinkan guru bekerjasama secara luas dengan para siswa
- e. kegiatan-kegiatan simulasi memajukan dan mengajari kegiatan berfikir kritis, sebab mereka aktif menganalisis berbagai tindakan/ gerakan serta berbagai konsekuensinya

6. Kelemahan Metode Simulasi

Kelemahan metode simulasi adalah sebagai berikut .⁴²

- a. strategi ini menuntut pengelompokan siswa secara luwes sehingga sering terjadi gerakan perpindahan, baik dalam kelas maupun dalam bangunan
- b. menghendaki banyak imajinasi dari guru maupun siswa
- c. membutuhkan waktu dan biaya ekstra
- d. membuat kelas menjadi ramai sehingga kadang-kadang sulit untuk membedakan apakah keramaian itu memberikan suatu proses pembelajaran atau tidak
- e. sering mendapat kritik dari orang tua karena dianggap permainan saja

⁴² Ibid. 140-141

D. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Proses Pembelajaran

1. Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran

Menurut Hudoyo “syarat mutlak yang harus dimiliki seorang guru adalah penguasaan materi dan cara penyampaiannya. Seorang guru yang tidak menguasai materi yang akan diajarkan tidak akan bisa mengajar dengan baik. Demikian pula bila seorang guru tidak menguasai berbagai cara penyampaian materi, maka akan dapat menimbulkan kesulitan oleh peserta didik dalam memahami materi. Selain itu, seorang guru yang baik harus memiliki kemampuan dalam menerapkan prinsip-prinsip psikologis, kemampuan dalam menyelenggarakan proses belajar mengajar serta kemampuan dalam menyesuaikan diri dengan situasi yang baru”.⁴³

Dalam penelitian ini, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran yang akan diamati adalah :

- a) persiapan (secara keseluruhan)
- b) guru memberi appersepsi sesuai dengan materi
- c) memotivasi siswa
- d) menyampaikan tujuan pembelajaran
- e) memberi pengarahan kepada siswa untuk memahami materi yang dibahas
- f) membimbing siswa saat melakukan simulasi
- g) berkeliling dan memonitor/ mengawasi jalanya simulasi secara bergantian
- h) memberi bantuan siswa yang mengalami kesulitan

⁴³ Hudoyo Herman, *Mengajar Belajar Matematika*, (Jakarta: Depdikbud), h.7

- i) memberi kesempatan kepada siswa yang bersedia mempresentasikan hasil penyelesaian tugas yang diberikan
- j) memberikan *feedback*
- k) membimbing siswa saat membuat kesimpulan
- l) memberi penghargaan
- m) pengelolaan waktu
- n) suasana kelas

2. Aktivitas Siswa

Proses belajar mengajar yang berkembang saat ini adalah pembelajaran "*student centered*" dimana siswa yang dituntut untuk aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Guru dapat mengaktifkan siswa dalam KBM dengan cara membuat pelajaran menjadi menarik dan merangsang daya cipta siswa untuk menemukan serta mengesankan bagi siswa. Ediyono menyatakan ada tujuh kadar keaktifan siswa dalam belajar, yaitu :⁴⁴

- a) partisipasi siswa dalam menetapkan tujuan kegiatan pembelajaran
- b) tekanan pada efektif dalam pembelajaran
- c) partisipasi siswa dalam pelaksanaan pembelajaran, terutama interaksi antara siswa

⁴⁴ Gian Sri Wahyuni, *Permainan kartu Tali Sebagai Media Pembelajaran pada pokok Bahasan pencemaran Lingkungan di SMAN 2 Kediri Kelas II Semester 2*, (Surabaya: UNESA, 2004), Skripsi Tidak Diterbitkan, h.19.

- d) penerimaan guru terhadap perbuatan dan kontribusi siswa yang kurang relevan bahkan salah sama sekali
- e) kekompakan kelas sebagai kelompok
- f) kesempatan yang diberikan kepada siswa untuk mengambil keputusan-keputusan penting dalam kehidupan sekolah
- g) jumlah waktu yang dipergunakan untuk menanggulangi masalah pribadi siswa baik yang berhubungan atau tidak berhubungan dengan mata pelajaran.

Adapun dalam penelitian ini aspek dari aktivitas siswa yang diamati meliputi :

Kategori aktivitas aktif

- 1) mendengarkan/ memperhatikan penjelasan guru
- 2) merespon dan menjawab pertanyaan guru
- 3) membaca atau menulis yang relevan dengan KBM (buku ajar, lks)
- 4) melaksanakan simulasi (termasuk menggunakan atau mengamati media)
- 5) berdiskusi/ bertanya pada guru atau siswa lain
- 6) berdiskusi dengan kelompok
- 7) menyampaikan ide/ mempresentasikan hasil kerja
- 8) menanggapi pendapat/ presentasi siswa lain

Kategori aktivitas pasif

- 1) mendengarkan/ memperhatikan penjelasan guru
- 2) perilaku yang tidak relevan dengan KBM, antara lain: berjalan-jalan, bergurau, berbicara yang diluar materi, bermain-main, melamun.

3. Respon Siswa

Menurut Hamalik, “respon merupakan gerakan-gerakan yang terkoordinasi oleh persepsi seseorang terhadap peristiwa-peristiwa luar dalam lingkungan sekitar”. Sedangkan menurut Marsiyah “untuk mengetahui respon seseorang terhadap sesuatu dapat melalui angket, karena angket pada umumnya meminta keterangan tentang fakta yang diketahui oleh responden/ juga mengenai pendapat atau sikapnya.⁴⁵

Sehingga dalam penelitian ini respon siswa didefinisikan sebagai tanggapan siswa pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung. Adapun respon siswa yang akan dideskripsikan adalah sebagai berikut:

- 1) sikap siswa terhadap pelajaran matematika
- 2) respon siswa terhadap cara guru mengajar
- 3) respon siswa terhadap cara belajar matematika
- 4) respon siswa terhadap proses belajar mengajar dengan metode simulasi
- 5) sikap siswa terhadap matematika setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan metode simulasi

E. Materi Pembelajaran Peluang SMP

Materi pelajaran peluang di SMP merupakan pengenalan peluang kepada siswa sehingga cakupan materinya belum begitu luas sebagaimana pada sekolah yang lebih tinggi. Berdasarkan Kurikulum 2006, standar kompetensi pokok bahasan Peluang

⁴⁵ Hudoyo Herman, *Mengajar Belajar Matematika*, (Jakarta: Depdikbud), h.7

adalah memahami peluang kejadian sederhana. Kompetensi dasar yang harus dicapai adalah 1) menentukan ruang sampel suatu percobaan, dan 2) menentukan peluang suatu kejadian sederhana. Adapun materi peluang yang di berikan di kelas IX yaitu :

1. Pengertian Peluang

Peluang merupakan kemungkinan terjadinya suatu peristiwa.⁴⁶ Percobaan statistika adalah suatu kegiatan yang dilakukan seseorang atau kelompok orang untuk memperoleh hasil dengan cara mengacak, mengundi atau memilih sesuatu yang dihasilkan baru diketahui setelah kegiatan itu terjadi.⁴⁷

2. Pengertian Ruang Sampel dan Titik Sampel Suatu Percobaan

Ruang sampel adalah himpunan semua hasil percobaan yang mungkin terjadi. Titik sampel adalah anggota dari ruang sampel.

3. Menentukan Ruang Sampel Suatu Percobaan

Ruang sampel suatu percobaan dapat disusun atau ditentukan dengan menggunakan diagram pohon maupun tabel, dan anggota-anggota ruang sampel dapat didaftar secara mudah dan teratur. Contoh : Pada percobaan melempar dua buah mata uang logam bersama-sama satu kali lemparan. Ruang sampel dari percobaan tersebut adalah $\{ AA,AG,GA,GG \}$.⁴⁸

4. Menghitung Peluang dengan Pendekatan Frekuensi Relatif

Jika suatu percobaan dilakukan sebanyak n kali dan terjadi peristiwa atau kejadian A sebanyak m kali, maka frekuensi relatif (nisbi) terjadinya kejadian A

⁴⁶ Wahyudin Djumanta, Dwi Susanti, *Belajar Matematika Aktif dan Menyenangkan untuk Kelas IX SMP/ MTs*, (Jakarta: Depdiknas, 2008), h. 159

⁴⁷ R. Sulaiman, dkk, *Contextual Teaching and Learning Matematika SMP Kelas IX*, (Jakarta: Depdiknas, 2008), h. 92.

⁴⁸ Wahyudin, Op.cit., h.95-96

adalah $\frac{m}{n}$. Jika n cukup besar atau mendekati tak hingga maka peluang terjadinya

peristiwa atau kejadian A adalah $P(A) = \frac{m}{n}$

Frekuensi relatif/ nisbi dari kemunculan sesuatu yang diamati adalah banyak kemunculan sesuatu yang diamati dibagi banyak percobaan. Sedangkan nilai peluang atau nilai kemungkinan dari suatu kejadian adalah suatu bilangan yang didekati oleh frekuensi nisbinya jika jumlah percobaan sangat banyak.

5. Menghitung Peluang dengan Pendekatan Teoritik

Jika S adalah ruang sampel dan E adalah suatu kejadian dalam ruang sampel tersebut, maka $n(E)$ adalah banyaknya titik sampel E (banyaknya hasil yang dimaksud dan $n(S)$ adalah banyaknya titik sampel S (banyaknya hasil yang mungkin) maka peluang terjadinya peristiwa E adalah $P(E) = \frac{n(E)}{n(S)}$.⁴⁹

6. Nilai Peluang Suatu Kejadian

Nilai suatu kejadian nilainya berkisar 0 sampai 1. Secara matematis dapat ditulis $0 \leq P(K) \leq 1$, dengan $P(K)$ adalah peluang kejadian K . Jika nilai peluang suatu kejadian sama dengan nol atau $P(K) = 0$, maka nilai tersebut menunjukkan bahwa kejadian K tidak mungkin terjadi. Sebaliknya jika nilai peluang suatu kejadian sama dengan satu atau $P(K) = 1$, nilai tersebut menunjukkan bahwa kejadian K pasti terjadi.⁵⁰

⁴⁹ R. Sulaiman, Op.cit., h. 99-104

⁵⁰ Wahyudin, Op.cit., h.97-98