

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1 HAKEKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

##### **2.1.1 Pengertian Pembelajaran**

Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran Hamalik (2007:57). Sedangkan menurut Rusman (2012:3) pembelajaran merupakan proses interaksi peserta didik dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar proses pembelajaran perlu direncanakan dilaksanakan, dinilai, dan diawasi agar terlaksana secara efektif dan efisien. Menurut Corey dalam Ismail (2003:13), pembelajaran adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang secara sengaja dikelola untuk memungkinkan ia ikut serta dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respon terhadap situasi tertentu.

Menurut Ula (2013:64) pembelajaran memiliki dua karakteristik sebagai berikut:

- 1) Dalam proses pembelajaran melibatkan proses mental peserta didik secara maksimal, bukan hanya sekedar menuntut peserta didik untuk mendengarkan dan mencatat. Akan tetapi, menghendaki aktivitas peserta didik dalam berpikir.
- 2) Dalam pembelajaran membangun suasana dialogis dan proses tanya jawab terus menerus yang diarahkan untuk memperbaiki dan meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik, yang pada gilirannya kemampuan berpikir itu dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pengetahuan yang mereka konstruks sendiri.

Sedangkan menurut Ula (2013:64) hal yang sangat berpengaruh terhadap keberhasilan proses pembelajaran adalah

pendidik/guru. Proses pembelajaran akan berlangsung dengan baik jika pendidik/guru mempunyai dua kompetensi utama, yaitu:

- a) Kompetensi substansi materi pembelajaran atau penguasaan materi pelajaran, dan
- b) Kompetensi metodologi pembelajaran.

Dari beberapa pengertian pembelajaran tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu sistem yang bertujuan untuk membantu proses belajar peserta didik yang berisi serangkaian peristiwa yang dirancang, disusun sedemikian rupa untuk mempengaruhi dan mendukung terjadinya proses belajar peserta didik. Pendidik/guru yang telah menguasai materi ajar harus juga menguasai metode pengajaran yang sesuai kebutuhan pembelajaran.

### **2.1.2 Pembelajaran Matematika**

Menurut Trianto (2010:17) dalam makna yang lebih kompleks, pembelajaran pada hakikatnya adalah usaha sadar dari seorang guru untuk membelajarkan peserta didik (mengarahkan interaksi peserta didik dengan sumber belajar lainnya) dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan. Pembelajaran merupakan interaksi dua arah dari seorang guru dan peserta didik, di mana antara keduanya terjadi komunikasi (transfer) yang intens dan terarah menuju pada suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya (Trianto, 2010:17).

Menurut Mas'ud (2008:13) matematika adalah ilmu yang mempelajari atau mengkaji tentang cara menghitung atau mengukur sesuatu dengan angka simbol atau jumlah. Sedangkan menurut Huda (1999:1) matematika adalah suatu yang berkenaan dengan ide-ide atau konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hirarkis dan penalaran deduktif. Matematika merupakan mata pelajaran dimana guru mendorong kreativitas dan ekspresi diri, karena itu matematika seharusnya diajarkan dalam suasana yang kondusif untuk pemikiran dan bebas dari tekanan (Stone, 2009:50).

Menurut Suyitno (2004:2) pembelajaran matematika adalah suatu proses atau kegiatan guru mata pelajaran matematikadalam mengajarkan matematika kepada para peserta didiknya, yang di dalamnya terkandung upaya guru untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat, dan kebutuhan peserta didik tentang matematika yang amat beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan peserta didik serta antara peserta didik dengan peserta didik dalam mempelajari matematika tersebut. Hal itu sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika seperti yang dikeluarkan oleh depdiknas.

### **2.1.3 Tujuan Pembelajaran Matematika**

Pada Kurikulum Tingkat Satuan pendidikan (KTSP) dijelaskan bahwa pembelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah;
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika;
- 3) Menecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh;
- 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah;
- 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (Depdiknas, 2006).

Menurut NRC dalam Shadiq (2014:8) di masa kini dan masa yang akan datang pada era globalisasi dan teknologi yang canggih dibutuhkan para pekerja yang pintar (*smarter*) daripada pekerja keras (*harder*), dibutuhkan para pekerja yang mampu mencerna ide-ide baru, mampu menyesuaikan terhadap perubahan, mengenai ketidakpastian, mampu menemukan, dan mampu memecahkan masalah yang lazim.

BNSP dalam Nurfitriia, dkk (2013:2) tujuan dari pembelajaran matematika adalah memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.

Dari beberapa penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah memahami konsep matematika, menjelaskan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep untuk memecahkan masalah.

## 2.2 Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajarn dikelas atau pembelajaran dalam tutorial (Trianto, 2013:51). Menurut Joyce & Weil (1980) dalam Rusman (2012:133), bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain.

Menurut Suprijono (2009:45) model pembelajaran merupakan landasan praktik pembelajaran hasil penurunan teori psikologi pendidikan dan teori belajar yang dirancang berdasarkan analisis terhadap implementasi kurikulum dan implikasinya pada tingkat operasional di kelas. Sedangkan menurut Arends dalam Trianto (2013:51), model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-

tujuan pengajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan model pembelajaran merupakan suatu perencanaan pembelajaran dikelas yang digunakan untuk membentuk rencana pembelajaran.

### **2.3 Strategi Pembelajaran**

Menurut J. R David (1976) dalam Sanjaya (2007:126), strategi pembelajaran dapat di artikan sebagai perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang didesain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Sedangkan menurut Kemp (1995) dalam Snajaya (2007:126), strategi pembeajaran adalah sutau kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan peserta didik agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien.

Senada dengan pendapat di atas, Dick and Carey (1985) dalam Sanjaya (2007:126) juga menyebutkan bahwa strategi pembelajaran adalah suatu set materi dan prosedur pembelajaran yang digunakan secara bersama-sama untuk menimbulkan hasil belajar pada peserta didik.

Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran merupakan suatu rencana tindakan (rangakaian kegiatan) yang termasuk juga pemanfaatan berbagai sumber daya/kekuatan dalam pembelajaran.

Beberapa macam strategi pembelajaran menurut Sanjaya (2007:177-286) ada beberapa strategi pembelajaran yang harus dilakukan oleh seorang guru:

- 1) Strategi pembelajaran ekspositori
- 2) Strategi pembelajaran inquiri
- 3) Strategi pembelajaran berbasis masalah
- 4) Strategi pembelajaran peningkatan kemampuan berpikir.

## **2.4 Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB)**

### **2.4.1 Pengertian dan Karakteristik SPPKB**

Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) adalah Strategi pembelajaran yang bertumpu kepada pengembangan kemampuan berpikir peserta didik melalui telaahan fakta-fakta atau pengalaman anak sebagai bahan untuk memecahkan masalah yang diajukan (Sanjaya, 2007:226). Pendapat tersebut juga didukung oleh pernyataan Gunawan dalam Amri dan Triana (2012:186) bahwa “Suatu proses pendidikan akan lebih bermakna bagi peserta didik, karena menekankan kepada peserta didik untuk lebih banyak beraktifitas, mereka akan mendapatkan pengetahuan dengan sendirinya, mereka belajar “mengalami” bukan menghafal fakta dan konsep, yang akan lebih membangkitkan minat dan gairah mereka dalam belajar”.

Sedangkan menurut Amri dan Triana (2016:50) Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) adalah strategi yang menghendaki peserta didik harus aktif dalam proses pembelajaran, tidak hanya sekedar mendengar dan mencatat apa yang diberikan oleh guru, selain itu peserta didik juga harus mampu dalam mengkonstruksi dan membangun pengetahuan baru.

Menurut Sanjaya (2007:225) meskipun tujuan SPPKB sama dengan strategi inkuiri (SPI), yaitu agar peserta didik dapat mencari dan menemukan materi pelajaran sendiri, akan tetapi keduanya memiliki perbedaan yang mendasar. Perbedaan tersebut terletak pada pola pembelajaran yang digunakan, dalam pola pembelajaran SPPKB, guru memanfaatkan pengalaman peserta didik sebagai titik tolak berpikir, bukan teka-teki yang harus dicari jawabannya seperti dalam pola inkuiri (Sanjaya, 2007:225). Strategi pembelajaran ini adalah strategi pembelajaran hasil dari pengembangan yang telah diuji coba (Sanjaya, 2002).

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB)

merupakan salah satu model pembelajaran yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan peserta didik untuk memproses informasi lebih kuat. Dalam hal ini peneliti menggunakan teori yang dikemukakan oleh Sanjaya (2007:226), karena lebih menekankan kemandirian peserta didik.

Menurut Sanjaya (2010:231) strategi pembelajaran yang diarahkan untuk mengembangkan kemampuan berpikir, SPPKB memiliki tiga karakteristik utama, yaitu sebagai berikut.

- 1) Proses pembelajaran melalui SPPKB menekankan kepada proses mental peserta didik secara maksimal. SPPKB bukan strategipembelajaran yang hanya menuntut peserta didik sekedar mendengar dan mencatat, tetapi menghendaki aktivitas peserta didik dalam proses berpikir.
- 2) SPPKB dibangun dalam nuansa dialogis dan proses tanya jawab. Proses tanya jawab akan membangkitkan aktivitas peserta didik sehingga mereka tidak hanya pasif menerima pengatahuan.
- 3) SPPKB adalah strategi pembelajaran yang menyandarkan kepada dua sisi yang sama pentingnya, yaitu sisi proses dan hasil belajar. Proses belajar diarahkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir, sedangkan sisi hasil belajar diarahkan untuk mengkonstruksi pengetahuan atau penguasaan materi pembelajaran baru.

#### **2.4.2 Hakikat Kemampuan Berpikir dalam SPPKB**

Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) merupakan model pembelajaran yang bertumpu pada proses perbaikan dan peningkatan kemampuan berpikir peserta didik (Sanjaya, 2011:230). Menurut Suryabrata (2008:55) berpikir adalah proses aktif dinamis yang bersifat ideasional dalam rangka pembentukan pengertian, pembentukan pendapat, dan penarikan kesimpulan.

Menurut Peter Reason (1981) dalam Sanjaya (2007:230), berpikir (*thinking*) adalah proses mental seseorang yang lebih dari sekedar mengingat (*remembering*) dan memahami (*comprehending*). Sedangkan menurut Sanjaya (2007:230) Kemampuan berpikir memerlukan kemampuan mengingat dan memahami, karena itu kemampuan mengingat adalah bagian terpenting dalam mengembangkan kemampuan berpikir. Artinya, belum tentu seseorang yang memiliki kemampuan mengingat dan memahami memiliki kemampuan juga dalam berpikir. Sebaliknya, kemampuan berpikir seseorang sudah pasti diikuti oleh kemampuan mengingat dan memahami (Sanjaya, 2007:230).

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir merupakan kemampuan otak untuk membangun pengetahuan baru yang digunakan untuk memecahkan masalah. Oleh sebab itu, SPPKB bukan hanya sekedar strategi pembelajaran yang diarahkan agar peserta didik dapat mengingat dan memahami berbagai data, fakta, atau konsep, akan tetapi bagaimana data, fakta, dan konsep tersebut dapat dijadikan sebagai alat untuk melatih kemampuan berpikir peserta didik dalam menghadapi dan memecahkan suatu persoalan.

### **2.4.3 Perbedaan SPPKB dengan Pembelajaran Konvensional**

Ada perbedaan pokok antara SPPKB dengan pembelajaran yang selama ini banyak dilakukan guru. Perbedaan tersebut adalah:

- 1) SPPKB menempatkan peserta didik sebagai subjek belajar, artinya peserta didik berperan aktif dalam setiap proses pembelajaran dengan cara menggali pengalamannya sendiri; sedangkan dalam pembelajaran konvensional peserta didik ditempatkan sebagai objek belajar yang berperan sebagai penerima informasi secara pasif.
- 2) Dalam SPPKB, pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan nyata melalui panggilan pengalaman setiap peserta didik;

sedangkan dalam pembelajaran konvensional pembelajaran bersifat teoritis dan abstrak.

- 3) Dalam SPPKB, perilaku dibangun atas kesadaran diri, sedangkan dalam pembelajaran konvensional perilaku dibangun atas proses kebiasaan.
- 4) Dalam SPPKB kemampuan didasarkan atas dasar penggalan pengalaman; sedangkan dalam pembelajaran konvensional kemampuan diperoleh melalui latihan-latihan.
- 5) Tujuan akhir dari proses pembelajaran melalui SPPKB adalah kemampuan berpikir melalui proses menghubungkan antara pengalaman dengan kenyataan; sedangkan dalam pembelajaran konvensional tujuan akhir adalah penguasaan materi pembelajaran.
- 6) Dalam SPPKB, tindakan atau perilaku dibangun atas kesadaran diri sendiri, misalnya individu tidak melakukan perilaku tertentu karena ia menyadari bahwa perilaku itu merugikan dan tidak bermanfaat; sedangkan dalam pembelajaran konvensional tindakan atau perilaku individu didasarkan oleh faktor dari luar dirinya, misalnya individu tidak melakukan sesuatu disebabkan takut hukuman.
- 7) Dalam SPPKB, pengetahuan yang dimiliki setiap individu selalu berkembang sesuai dengan pengalaman yang dialaminya, oleh sebab itu setiap peserta didik bisa terjadi perbedaan dalam memaknai hakikat pengetahuan yang dimilikinya. Dalam pembelajaran konvensional, hal ini tidak mungkin terjadi. Kebenaran yang dimiliki bersifat absolut dan final, oleh karena pengetahuan dan dikonstruksi oleh orang lain.
- 8) Tujuan yang ingin dicapai oleh SPPKB adalah kemampuan peserta didik dalam proses berpikir untuk memperoleh pengetahuan, maka kriteria keberhasilan ditentukan oleh proses dan hasil belajar; sedangkan dalam pembelajaran

konvensional keberhasilan pembelajaran biasanya hanya diukur dari tes (Sanjaya, 2007:233).

#### **2.4.4 Langkah-langkah Pembelajaran SPPKB**

Sanjaya (2007:234) mengemukakan langkah-langkah pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran peningkatan kemampuan berpikir, yaitu:

##### 1) Tahap Orientasi

Pada tahap ini guru mengkondisikan peserta didik pada posisi siap untuk melakukan pembelajaran. Tahap orientasi dilakukan dengan, *pertama*: penjelasan tujuan yang harus dicapai baik tujuan yang berhubungan dengan penguasaan materi pelajaran yang harus dicapai, maupun tujuan yang berhubungan proses pembelajaran atau kemampuan berpikir yang harus dimiliki oleh peserta didik. *Kedua*: penjelasan proses pembelajaran yang harus dilakukan peserta didik, yaitu penjelasan tentang apa yang harus dilakukan peserta didik dalam setiap tahapan proses pembelajaran.

##### 2) Tahap Pelacakan

Tahap pelacakan adalah tahapan penjajakan untuk memahami pengalaman dan kemampuan dasar peserta didik sesuai dengan tema atau pokok persoalan yang akan dibicarakan. Melalui tahapan inilah guru mengembangkan dialog dan tanya jawab untuk mengungkap pengalaman apa saja yang telah dimiliki peserta didik yang dianggap relevan dengan tema yang akan dipelajari.

##### 3) Tahap Konfrontasi

Tahap konfrontasi adalah tahapan penyajian persoalan yang harus dipecahkan sesuai dengan tingkat kemampuan dan pengalaman peserta didik. Untuk merangsang peningkatan kemampuan peserta didik, pada tahapan ini guru dapat

memberikan persoalan-persoalan yang dilematis yang memerlukan jawaban atau jalan keluar.

4) Tahap Inkuiri

Tahap inkuiri adalah tahapan terpenting dalam SPPKB. Pada tahap inilah peserta didik belajar berpikir yang sesungguhnya. Melalui tahap inkuiri, peserta didik diajak untuk memecahkan persoalan yang dihadapi. Oleh sebab itu, pada tahapan ini guru memberikan ruang dan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan gagasan dalam upaya pemecahan masalah. Adapun langkah dalam tahap inkuiri menurut Hamalik (2007: 221) antara lain: (a) penyajian masalah atau menghadapkan peserta didik pada permasalahan, (b) pengumpulan data, (c) melakukan percobaan terhadap data, (d) merumuskan penjelasan, (e) presentasi hasil penyelidikan.

5) Tahap Akomodasi

Tahap akomodasi adalah tahapan pembentukan pengetahuan baru melalui proses penyimpulan. Pada tahapan ini melalui dialog, guru membimbing agar peserta didik dapat menyimpulkan apa yang mereka temukan dan mereka pahami sekitar topik yang dipermasalahkan.

6) Tahap Transfer

Tahap transfer adalah tahapan penyajian masalah baru yang sepadan dengan masalah yang disajikan. Tahap transfer dimaksudkan sebagai tahapan agar peserta didik mampu mentransfer kemampuan berpikir setiap peserta didik untuk memecahkan masalah-masalah yang baru. Pada tahap ini guru dapat memberikan tugas-tugas yang sesuai dengan topik pengelola pembelajaran.

Peneliti menggunakan langkah-langkah strategi pembelajaran peningkatan kemampuan berpikir yang dikemukakan oleh Sanjaya (2007:234), karena langkah-langkah dalam strategi pembelajaran

peningkatan kemampuan berpikir tersebut telah diadaptasi dengan melalui tahap menemukan konsep-konsep atau informasi baru.

## **2.5 Kemampuan Guru**

### **2.5.1 Pengertian Kemampuan Guru**

Menurut Hoetomo (2005:332) kemampuan berasal dari kata “mampu” yang berarti kuasa, sanggup melakukan, atau dapat. Sedangkan menurut Kartono dan Dula dalam kamus psikologi (1987:1) menjelaskan tentang pengertian kemampuan yaitu istilah umum yang dikaitkan dengan kemaampuan atau potensi menguasai suatu keahlian ataupun pemikiran itu sendiri.

Kemampuan menurut Kunandar (2008:52) adalah suatu yang dimiliki oleh seseorang untuk melakukan tugas dan pekerjaan yang dibebankan kepadanya. Menurut Broker dan Stone dalam Wijaya (1991:7) pengertian kemampuan guru adalah sebagai gambaran hakikat kualitatif dari pelaku guru atau tenaga kependidikan yang tampak sangat berarti.

Berdasarkan dari beberapa definisi tersebut peneliti dapat menyimpulkan bahwa kemampuan guru adalah potensi atau kesanggupan yang dikuasai guru untuk melakukan suatu aktivitas atau kegiatan.

### **2.5.2 Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran**

Menurut Suryosubroto (1997:19) kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran adalah kesanggupan atau kecakapan guru dalam menciptakan suasana komunikasi yang edukatif antara guru dan peserta didik yang mencakup segi kognitif, afektif dan psikomotor sebagai upaya mempelajari sesuatu berdasarkan perencanaan sampai dengan tahap evaluasi dan tindak lanjut agar tercapai tujuan pengajaran.

Kemampuan guru penting dalam hubungannya dengan kegiatan belajar mengajar dan hasil belajar peserta didik, karena proses belajar mengajar dan hasil belajar yang diperoleh siswa tidak

hanya ditentukan oleh sekolah, pola dan struktur serta isi kurikulumnya, tetapi juga ditentukan oleh kemampuan guru yang mengajar dalam membimbing peserta didik (Daryanto, 2010:203).

Guru yang mampu akan lebih mampu menciptakan lingkungan belajar yang efektif dan menyenangkan, serta akan lebih mampu mengelola kelasnya sehingga hasil belajar peserta didik berada pada tingkat optimal (Daryanto, 2010:204). Menurut Djamarah (2005:43) posisi guru dan anak didik boleh berbeda, tetapi keduanya tetap seiring dan setujuan, bukan seiring tapi tidak setujuan.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran adalah guru diharapkan memiliki pengetahuan yang luas tentang disiplin ilmu yang harus diampu untuk di transfer kepada peserta didik, dalam hal ini guru harus menguasai materi yang akan diajarkan, menguasai penggunaan strategi dan metode mengajar yang akan digunakan untuk menyampaikan bahan ajar, dan menentukan alat evaluasi pendidikan yang akan digunakan untuk menilai hasil belajar peserta didik. Adapun indikator kemampuan guru yang di amati sesuai dengan tahapan pembelajaran Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) tercantum dalam tabel berikut:

**Tabel 2.1** Indikator Kemampuan Guru

<b>Tahap Pembelajaran</b>	<b>Indikator Kemampuan Guru</b>
Tahap Orientasi	Mengucapkan salam dan mengabsen peserta didik.
	Menyampaikan tujuan pembelajaran dan materi pokok yang akan dipelajari pada hari ini.
	Menjelaskan kepada peserta didik tentang apa yang harus dilakukan peserta didik dalam setiap tahapan proses pembelajaran.
Tahap Pelacakan	Mengembangkan dialog dan tanya jawab untuk mengungkap pengalaman peserta didik yang relevan sesuai materi yang dipelajari.
Tahap Konfrontasi	Merangsang peningkatan kemampuan peserta didik dengan memberikan persoalan-persoalan

	yang dilematis yang memerlukan jawaban atau jalan keluar.
Tahap Inkuiri	Menyajikan masalah atau menghadapkan peserta didik pada permasalahan dan menjelaskan apa yang akan dilakukan peserta didik pada tahap ini.
Tahap Akomodasi	Membimbing peserta didik menyimpulkan temuan (konsep) baru dalam topik yang dipermasalahkan.
Tahap Transfer	Memberikan kuis kepada peserta didik.
	Menyimpulkan bersama peserta didik tentang materi yang telah dipelajari .
	Menyampaikan materi yang akan dipelajari untuk pertemuan berikutnya.
	Mengakhiri pembelajaran dan mengucapkan salam.

## 2.6 Pengertian Aktivitas Belajar

Menurut Mulyono (2001:26), aktivitas artinya “kegiatan atau keaktifan”. Jadi segala sesuatu yang dilakukan atau kegiatan-kegiatan yang terjadi baik fisik maupun non fisik, merupakan suatu aktivitas. Sedangkan Sardiman (2010:100) mengemukakan bahwa aktivitas belajar adalah aktivitas yang bersifat fisik maupun mental.

Hal yang hampir sama juga diungkapkan Kunandar (2010:277) menyebutkan bahwa aktivitas belajar adalah keterlibatan siswa dalam bentuk sikap, pikiran, perhatian, dan aktivitas dalam kegiatan pembelajaran guna menunjang keberhasilan proses belajar mengajar dan memperoleh manfaat dari kegiatan tersebut. Seperti yang dikatakan Douglass (dalam Hamalik, 2001:172) tentang *The Principle of Activity*, sebagai berikut:

*One learns only by some activities in the neural system: seeings, hearing, smelling, feeling, thinking, physical or motor activity. The learner must actively engage in the “learning”, whether it be of information a skill, an understanding, a habit, an ideal, an attitude, an interest, or the nature of a task.*

Hal ini menunjukkan bahwa dalam sebuah pembelajaran terdapat beberapa sistem aktivitas diantaranya yaitu penglihatan, pendengaran, penciuman, perasaan, pemikiran, dan psikis atau aktivitas motorik. Pebelajar harus secara aktif menggunakan hal tersebut dalam pembelajaran sehingga

terjadi sebuah kemampuan memperoleh informasi, kebiasaan, ide, sikap, dan pemahaman terhadap sesuatu pekerjaan.

Menurut Hamalik (2005:175) nilai aktivitas dalam pembelajaran, yaitu:

- a. Peserta didik mencari pengalaman sendiri dan langsung mengalami sendiri.
- b. Beraktivitas sendiri akan mengembangkan seluruh aspek pribadi peserta didik secara integral.
- c. Memupuk kerjasama yang harmonis di kalangan peserta didik.
- d. Peserta didik bekerja menurut minat dan kemampuan sendiri.
- e. Memupuk disiplin kelas secara wajar dan suasana belajar menjadi demokratis.
- f. Mempererat hubungan sekolah dan masyarakat, dan hubungan orang tua dengan guru.
- g. Pembelajaran dilaksanakan secara konkret sehingga mengembangkan pemahaman berfikir kritis serta menghindari verbalitas.
- h. Pembelajaran di sekolah menjadi hidup sebagaimana aktivitas dalam kehidupan di masyarakat.

Aktivitas pembelajaran kemandirian agar dapat berhasil memerlukan keaktifan siswa dalam beraktivitas baik secara personal maupun secara kelompok. Selain itu juga dibutuhkan kedisiplinan, pemahaman berfikir kritis, minat dan kemampuan sendiri. Dalam beraktivitas pembelajaran juga memerlukan hubungan erat antara sekolah dengan masyarakat, orang tua dengan guru. Menurut Diedrich (dalam Sardiman, 2007 : 101) Menyebutkan jenis-jenis aktivitas dalam belajar, yang dapat digolongkan sebagai berikut :

- a. Visual activities, yang termasuk di dalamnya memperhatikan gambar, melakukan percobaan, menanggapi pekerjaan orang lain.
- b. Oral activities, seperti: menyatakan, merumuskan, bertanya, member saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi.
- c. Listening activities, sebagai contoh: mendengarkan: uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato.

- d. Writing activities, seperti misalnya menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin.
- e. Drawing activities, misalnya: menggambar, membuat peta, diagram, grafik.
- f. Motor activities, yang termasuk didalamnya antara lain: melakukan percobaan, membuat konstruksi, model mereparasi, bermain, berkebun beternak.
- g. Mental activities, sebagai contoh misalnya: menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, membuat hubungan, mengambil keputusan.
- h. Emotional activities, seperti misalnya, menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup.

Dari beberapa pengertian tersebut, peneliti mengambil kesimpulan bahwa aktivitas belajar adalah segala bentuk kegiatan yang dilakukan peserta didik baik fisik maupun non fisik dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan belajar. Adapun aktivitas peserta didik yang di amati sesuai dengan tahapan pembelajaran Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) tercantum dalam tabel berikut:

**Tabel 2.2** Indikator Aktivitas Peserta Didik

<b>Tahap Pembelajaran</b>	<b>Indikator Aktivitas Peserta Didik</b>
Tahap Orientasi	Menjawab salam dan merespon absensi dari guru.
	Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru.
Tahap Pelacakan	Mengungkapkan pengalaman sesuai materi yang dipelajari tentang kegiatan ekonomi (jual beli barang)
Tahap Konfrontasi	Memperhatikan dan menjawab persoalan yang diberikan oleh guru.
Tahap Inkuiri	Peserta didik memperhatikan dan mengidentifikasi permasalahan.
	Peserta didik menulis tentang peristiwa yang mereka alami tentang penjualan dan pembelian.
	Peserta didik melakukan percobaan dengan mencocokkan data untuk menemukan konsep rumus sesuai materi yang dipelajari.

	Peserta didik merumuskan penjelasan tentang konsep rumus yang mereka temukan.
	Peserta didik mempresentasikan hasil eksperimen/penyelidikan.
Tahap Akomodasi	Peserta didik meperhatikan dan menyimpulkan temuan (konsep) baru dalam topik yang dipermasalahkan bersama guru.
Tahap Transfer	Menjawab kuis yang diberikan oleh guru
	Menyimpulkan bersama guru tentang materi yang telah dipelajari.
	Memperhatikan guru menyampaikan materi yang akan dipelajari untuk pertemuan berikutnya.
	Menjawab salam dari guru.

## 2.7 Materi

### 2.7.1 Aritmatika Sosial

Aritmetika sosial merupakan salah satu materi matematika yang mempelajari operasi dasar suatu bilangan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam kehidupan sehari-hari kegiatan jual beli atau perdagangan sering dijumpai. Dalam perdagangan terdapat penjual dan pembeli. Jika kita ingin memperoleh barang yang kita inginkan maka kita harus melakukan pertukaran untuk mendapatkannya. Misalnya penjual menyerahkan barang kepada pembeli sebagai gantinya pembeli menyerahkan uang sebagai pengganti barang kepada penjual. Seorang pedagang membeli barang dari pabrik untuk dijual lagi dipasar. Harga barang dari pabrik disebut modal atau harga pembelian sedangkan harga dari hasil penjualan barang disebut harga penjualan.

Dalam aritmetika sosial akan dijumpai beberapa hal, antara lain:

Untung, rugi, harga pembelian dan harga penjualan.

- a. Untung adalah selisih yang didapat antara harga penjualan suatu barang dengan harga pembeliannya dengan syarat nilai harga jual lebih tinggi dari harga pembelian.

$$\text{Untung} = \text{harga jual} - \text{harga beli}$$

- b. Rugi adalah selisih antara harga jual dan harga beli jika dan hanya jika harga penjualan kurang dari harga pembelian.

$$\text{Rugi} = \text{harga beli} - \text{harga jual}$$

- c. Harga pembelian adalah harga sebuah barang dari pabrik, grosir, ataupun tempat lainnya. Harga beli suatu barang sering disebut juga dengan modal. Dalam situasi tertentu, modal dihitung dari harga beli dengan ongkoslain ataupun biaya tambahan lainnya.

$$\text{Harga beli} = \text{harga jual} - \text{untung}$$

- d. Harga penjualan adalah sebuah harga yang sudah ditentukan oleh penjual/pedagang kepada konsumen/pembeli.

$$\text{Harga jual} = \text{harga beli} + \text{untung}$$

### 2.7.2 Menentukan besar dan presentase Untung -Rugi

#### Contoh Soal !

1. Seorang pedagang membeli jeruk sebanyak 40 kg dengan harga Rp. 260.000,00, jika pedagang ingin mendapat keuntungan ketika dijual ke konsumen, dan berapakah harga-harga kemungkinan yang dijual oleh pedagang untuk menjual jeruk per kg tersebut, sehingga mendapat keuntungan?

#### Jawaban

##### Diket:

Harga jeruk 40 kg = Rp. 260.000,00

Jadi harga per 1 kg = Rp. 6.500,00

##### Ditanya:

Berapa harga yang di jual untuk mendapat keuntungan?

##### Dijawab:

- a. Jika yang dijual dengan harga Rp. 7.000,00 per 1 kg maka keuntungan yang diperoleh penjual sebanyak:

$$\text{Keuntungan per 1 kg} = \text{Rp. 7.000,00} - \text{Rp. 6.500,00} = \text{Rp. 500,00}$$

$$\text{Untung 40 kg jeruk} = \text{Rp. 500,00} \times 40 = \text{Rp. 20.000,00}$$

Jadi keuntungan seluruhnya yang diperoleh penjual adalah sebanyak Rp. 20.000,00 per kilogramnya.

- b. Jika yang dijual dengan harga Rp. 8.000,00 per 1 kg maka keuntungan yang diperoleh penjual sebanyak:

Keuntungan per 1 kg = Rp. 8.000,00 – Rp. 6.500,00 = Rp. 1.500,00

Untung 40 kg jeruk = Rp. 1.500,00 x 40 = Rp. 60.000,00

Jadi keuntungan seluruhnya yang diperoleh penjual adalah sebanyak Rp. 60.000,00 per kilogramnya.

### Soal !

2. Kevin membeli sebuah *handphone* merek *blackberry* dengan harga Rp. 1.500.000,00 dari konter *handphone*. Karena *handphonenya* terkena air dan rusak, maka Kevin ingin menjualnya lagi. Harga *handphone* yang dijual Kevin kurang dari Rp. 1.500.000,00. Berapa kerugian yang kemungkinan diperoleh Kevin?

**Jawaban:**

**Diket:**

Harga beli *handphone* = Rp. 1.500.000,00

**Ditanya:**

Karena rusak, berapa kerugian yang dialami Kevin?

**Dijawab:**

- a. Jika dijual dengan harga Rp. 1.200.000,00, maka Rp. 1.500.000,00 – Rp. 1.200.000,00 = Rp. 300.000,00

Jadi kerugian yang diperoleh adalah Rp. 300.000,00

- b. Jika dijual dengan harga Rp. 1.000.000,00, maka Rp. 1.500.000,00 – Rp. 1.000.000,00 = Rp. 500.000,00

Jadi kerugian yang diperoleh adalah Rp. 500.000,00

- c. Jika dijual dengan harga Rp. 900.000,00, maka Rp. 1.500.000,00 – Rp. 900.000,00 = Rp. 600.000,00

Jadi kerugian yang diperoleh adalah Rp. 600.000,00.

**Soal !**

3. Seorang pedagang membeli sebuah TV dengan harga Rp. 2.000.000,00. Jika TV tersebut ia jual kembali dengan harga Rp. 2.400.000,00 , maka presentase keuntungan yang diperoleh pedagang tersebut adalah?

**Jawaban:****Diket:**

Harga beli TV = Rp. 2.000.000,00

Harga jual Tv = Rp. 2.400.000,00

$$\begin{aligned} \text{Untung} &= \text{Harga jual} - \text{Harga beli} \\ &= \text{Rp. 2.400.000,00} - \text{Rp. 2.000.000,00} \\ &= \text{Rp. 400.000,00} \end{aligned}$$

**Ditanya :**

Berapa presentase keuntungan pedagang tersebut?

**Dijawab:**

Presentase keuntungan:

$$\% \text{ untung} = \frac{\text{untung}}{\text{har beli}} \times 100 \%$$

$$\% \text{ untung} = \frac{\text{Rp. 400.000,-}}{\text{Rp. 2.000.000,-}} \times 100 \%$$

$$\% \text{ untung} = 20\%$$

Jadi presentase keuntungan yang didapat adalah sebanyak 20%.

**Soal !**

4. Seorang ibu membelikan anaknya 1 lusin pensil dengan harga Rp. 20.000,00. Setelah samapai rumah ternyata anaknya sudah membeli pensil terlebih dahulu. Jika pensil tersebut dijual lagi oleh ibu dengan harga Rp. 1.500,00 per batang, maka berapa presentase rugi yang diperoleh ibu tersebut dari penjualan seluruh pensil?

**Jawaban:****Diket:**

Harga beli pensil = Rp. 20.000,00

$$\begin{aligned}\text{Harga jual pensil} &= \text{Rp. } 1.500,00 \times 12 \\ &= \text{Rp. } 18.000,00\end{aligned}$$

Kerugian:

$$\begin{aligned}\text{Rugi} &= \text{harga beli} - \text{harga jual} \\ &= \text{Rp. } 20.000,00 - \text{Rp. } 18.000,00 \\ &= \text{Rp. } 2.000,00\end{aligned}$$

Presentase kerugian:

$$\% \text{ rugi} = \frac{\text{rugi}}{\text{har}} \times 100 \%$$

$$\% \text{ rugi} = \frac{\text{Rp. } 2.000,-}{\text{Rp. } 20.000,-} \times 100 \%$$

$$\% \text{ rugi} = 10 \%$$

Jadi presentase kerugian yang didapat adalah sebanyak 10%.

### 2.7.3 Harga Penjualan dan Harga Pembelian

**Contoh Soal:**

1. Dodi ingin membeli sebuah tas sekolah, dimana tas itu harganya Rp. 95.000,00, sedangkan Dodi mempunyai uang 5 lembar Rp. 1000,00, 5 lembar Rp. 2.000,00, 10 lembar Rp. 5.000,00, 11 lembar Rp. 10.000,00 dan 3 lembar Rp. 50.000,00. Berapa kemungkinan Dodi membayar harga Rp. 95.000,00 dengan uang yang dimiliki Dodi?

**Jawaban:**

**Diket:**

Harga Tas = Rp. 95.000,00

Uang yang dimiliki Dodi =

$$5 \text{ lembar Rp. } 1.000,00 = \text{Rp. } 5000,00$$

$$5 \text{ lembar Rp. } 2.000,00 = \text{Rp. } 10.000,00$$

$$10 \text{ lembar Rp. } 5.000,00 = \text{Rp. } 50.000,00$$

$$3 \text{ lembar Rp. } 50.000,00 = \text{Rp. } 150.000,00$$

**Ditanya:**

Berapa saja uang yang dikeluarkan untuk membeli tas tersebut?

**Dijawab:**

- a. 1 lembar uang Rp. 50.000,00 + 4 lembar uang Rp. 10.000,00  
+ 1 lembar uang Rp. 5.000,00 = Rp. 95.000,00
- b. 1 lembar uang Rp. 50.000,00 + 9 lembar uang Rp. 5.000,00  
= Rp. 95.000,00.
- c. 9 lembar uang Rp. 10.000,00 + 2 lembar uang Rp. 2.000,00  
+ 1 lembar uang Rp. 1.000,00 = Rp. 95.000,00.

Dan seterusnya jawaban yang lain yang bisa menghasilkan Rp. 95.000,00.

**Soal**

2. Pak Rahmad menjual motor Honda Supra X 125 cc dengan harga Rp. 13.000.000,00, pak Danu ingin membeli motor tersebut . sedangkan pak Danu memiliki uang 140 lembar uang Rp. 100.000,00, 150 lembar uang Rp. 50.000,00, dan 50 lembar uang Rp. 20.000,00. Berapa sajakah kemungkinan nominal uang yang dikeluarkan pak Danu?

**Jawaban:****Diket:**

Harga motor Rp. 13.000.000,00

**Ditanya:**

Berapa kemungkinan uang yang dikeluarkan pak Danu?

**Dijawab:**

Uang yang kemungkinan di keluarkan adalah:

- a. 130 lembar uang Rp. 100.000,00 = Rp. 13.000.000,00
- b. 100 lembar uang Rp. 100.000,00 + 60 lembar uang Rp. 50.000,00  
= Rp.13.000.000,00
- c. 50 lembar uang Rp. 100.000,00 + 160 lembar uang Rp. 50.000,00  
= Rp. 13.000.000,00

Dan alternatif-alternatif jawaban yang lain menghasilkan Rp. 13.000.000,00.

## 2.8 Penelitian yang Relevan

Hasil penelitian terdahulu merupakan hasil penelitian yang sudah teruji kebenarannya yang dalam penelitian ini dapat dipergunakan sebagai acuan atau pembandingan. Hasil penelitian terdahulu yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Zayyadi (2013) dalam penelitiannya disimpulkan bahwa menunjukkan bahwa ada pengaruh penerapan strategi pembelajaran peningkatan kemampuan berpikir (SPPKB) terhadap hasil belajar matematika pada pokok bahasan segitiga. Perbedaan antara penelitian Zayyadi dengan penelitian ini adalah pada penelitian Zayyadi, penelitian untuk mencari pengaruh Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) terhadap hasil belajar pada materi segitiga. Sedangkan penelitian ini, penelitian untuk model Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) pada materi aritmatika sosial. Sedangkan persamaan dalam penelitian ini adalah sama-sama menggunakan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB).
2. Tristiana (2011) penelitiannya dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh positif terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII menggunakan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) dengan media *circle puzzle* materi pokok keliling dan luas lingkaran. Perbedaan antara penelitian Tristiana dengan penelitian ini adalah pada penelitian Tristiana, penelitian untuk mencari pengaruh Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) dengan media *circle puzzle* materi pokok keliling dan luas lingkaran di SMP. Sedangkan penelitian ini, penelitian untuk model Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) pada materi aritmatika sosial dan tidak menggunakan media *circle puzzle*. Sedangkan persamaan dalam penelitian ini adalah sama-

sama menggunakan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) di SMP .

3. Sakiroh (2010) dalam penelitiannya disimpulkan bahwa menunjukkan bahwa ada peningkatan aktivitas peserta didik melalui pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran peningkatan kemampuan berpikir sehingga meningkatkan hasil belajar matematika pada pokok bahasan aplikasi turunan fungsi kelas XI. Perbedaan antara penelitian Sakiroh dengan penelitian ini adalah pada penelitian Sakiroh, penelitian untuk mencari upaya meningkatkan hasil belajar matematika materi aplikasi turunan fungsi kelas XI melalui Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB). Sedangkan penelitian ini, penelitian untuk model Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB) pada materi aritmatika sosial. Sedangkan persamaan dalam penelitian ini adalah sama-sama menggunakan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB).