

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah bentuk atau tipe kegiatan pembelajaran yang digunakan untuk menyampaikan bahan ajar oleh guru kepada siswa (Sukardi, 2013: 29).

Pengertian model pembelajaran menurut Iru & Arihi (2012: 6) adalah suatu acuan pembelajaran yang dilaksanakan berdasarkan pola-pola pembelajaran tertentu secara sistematis. Pemilihan penerapan model-model pembelajaran dilakukan sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran tertentu dan disesuaikan dengan materi, kemampuan siswa, karakteristik siswa dan sarana penunjang yang tersedia.

Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual berupa pola prosedur sistematis yang dikembangkan berdasarkan teori dan digunakan dalam mengorganisasi proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan belajar. (Sani, 2013: 89)

Pada umumnya model-model pembelajaran memiliki ciri-ciri yang dapat dikenali secara umum sebagai berikut:

1. Memiliki prosedur yang sistematis.
2. Hasil belajar diterapkan secara khusus.
3. Penetapan lingkungan secara khusus.
4. Ukuran keberhasilan.
5. Interaksi dengan lingkungan.

(Iru & Arihi, 2012: 8).

Jadi, model pembelajaran merupakan landasan praktik pembelajaran yang terdiri dari pendekatan, strategi, metode, teknik dan taktik pembelajaran yang terangkai dalam satu struktur dan diterapkan secara aplikatif.

B. Model Pembelajaran *Mastery Learning* (Belajar Tuntas)

1. Pengertian *Mastery Learning* (Belajar Tuntas)

Menurut Sumiati (2012: 107) belajar tuntas dapat diartikan sebagai penguasaan (hasil belajar) siswa secara penuh terhadap seluruh materi pembelajaran yang dipelajari. Menurut Joice and Weil, 1995 (dalam Wena, 2014: 184) mengatakan bahwa, model pembelajaran *mastery learning* (belajar tuntas) dikembangkan oleh John B. Carroll (1971) dan Benjamin Bloom (1971). Belajar tuntas menyajikan suatu cara yang menarik dan ringkas untuk meningkatkan unjuk kerja siswa ketingkat pencapaian suatu pokok bahasan yang lebih memuaskan.

Menurut Sani (2013: 156), belajar tuntas dilakukan dengan asumsi bahwa semua peserta didik mampu belajar dengan baik dalam kondisi yang tepat, dan memperoleh hasil yang maksimal terhadap seluruh materi yang dipelajari. Agar semua peserta didik dapat memperoleh hasil belajar secara maksimal, pembelajaran harus dilaksanakan dengan sistematis. Kesistematian akan tercermin dari strategi pembelajaran yang dilaksanakan, terutama dalam mengorganisasi tujuan dan bahan ajar, melaksanakan evaluasi dan memberikan bimbingan terhadap peserta didik yang gagal mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Tujuan pembelajaran harus diorganisasi secara spesifik untuk memudahkan pengecekan hasil belajar dan bahan ajar perlu dijabarkan menjadi satuan-satuan belajar tertentu.

Dalam model yang paling sederhana, Carroll mengemukakan bahwa jika setiap siswa diberikan waktu sesuai dengan yang diperlukan untuk mencapai suatu tingkat penguasaan, dan menghabiskan waktu yang diperlukannya, maka besar kemungkinan siswa akan mencapai tingkat penguasaan

kompetensi. Tetapi jika siswa tidak diberi cukup waktu atau tidak dapat menggunakan waktu yang diperlukannya secara penuh, maka tingkat penguasaan kompetensi siswa tersebut akan berkurang (Majid, 2013: 153).

Menurut Majid (2013: 158), konsep belajar tuntas sangat menekankan pentingnya umpan balik. Kemajuan belajar siswa harus segera dinilai, dan hasil penilaian tersebut menjadi umpan balik bagi kegiatan perbaikan dan pengayaan.

Menurut Gentile & Lalley (2003) (dalam Majid, 2013: 154) prinsip utama pembelajaran tuntas adalah sebagai berikut:

- a) Kompetensi yang harus dicapai siswa dirumuskan dengan urutan yang hierarkis;
- b) Evaluasi yang digunakan adalah penilaian acuan patokan, dan setiap kompetensi harus diberikan *feedback*;
- c) Pemberian pembelajaran remedial dan bimbingan jika diperlukan;
- d) Pemberian program pengayaan bagi siswa yang mencapai ketuntasan belajar lebih awal.

Ketuntasan belajar ditetapkan dengan penilaian acuan patokan (*criterion referenced*) pada setiap kompetensi dasar, tidak ditetapkan berdasarkan norma (*norm referenced*). Dalam hal ini, batas ketuntasan belajar ditetapkan oleh guru, misalnya apakah siswa harus mencapai nilai 75, 65, 55 atau sampai nilai berapa seseorang dinyatakan mencapai ketuntasan dalam belajar. Namun, batas ketuntasan yang paling realistik atau paling sesuai adalah ditetapkan oleh sekolah atau daerah (Majid, 2013: 168). Oleh karena itu, berdasarkan wawancara dengan guru matematika SMA 'Aisyiyah 1 Palembang kriteria ketuntasan yang telah ditetapkan yaitu siswa harus mencapai nilai 75.

Menurut Sumiati (2012: 108) berdasarkan patokan atau kriteria yang ditetapkan, guru dapat mengetahui siswa mana mampu mencapai tujuan sesuai patokan itu, dan siswa mana gagal mencapainya.

Guru dalam *mastery learning*, harus berupaya mengantarkan kegiatan anak didik ke arah tercapainya penguasaan penuh terhadap bahan yang diberikan. Suharsimi Arikunto (1988: 35) (dalam Sukardi, 2013: 38), dalam konteks ini menyatakan bahwa tugas guru adalah mengupayakan dua kegiatan, yakni kegiatan pengayaan dan perbaikan. Pengayaan adalah kegiatan yang diberikan kepada siswa-siswa kelompok cepat sehingga mereka menjadi lebih mendalami bahan pelajaran yang dipelajari. Sementara kegiatan perbaikan adalah kegiatan yang diberikan kepada siswa-siswa yang belum menguasai bahan pelajaran yang diberikan oleh guru, dengan maksud meningkatkan penguasaan mereka terhadap bahan tersebut.

2. Belajar Tuntas (*Mastery Learning*) dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)

Menurut Sumiati (2012: 112) ketuntasan belajar dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan / KTSP adalah tingkat ketercapaian kompetensi ketuntasan belajar setelah siswa mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan kriteria ketuntasan minimal (KKM) (Depdiknas, 2006: 19). Kriteria ketuntasan minimal adalah batas minimal pencapaian kompetensi pada setiap aspek penilaian mata pelajaran yang harus dikuasai oleh siswa. Kriteria ketuntasan minimal ideal adalah 75%. Namun demikian sekolah bisa saja menetapkan kriteria ketuntasan minimal lebih rendah atau lebih tinggi dari 75%. Hal ini disesuaikan dengan mempertimbangkan terhadap analisis tiga hal, yaitu tingkat kerumitan (kompleksitas), tingkat kemampuan rata-rata siswa, dan tingkat kemampuan sumber daya dukung sekolah.

Siswa yang dinilai sudah tuntas diberi program pengayaan, sedangkan siswa yang belum tuntas diberi program remedial. Pengayaan adalah program pendalaman kompetensi yang diberikan kepada siswa yang sudah mencapai kriteria ketuntasan minimal agar yang bersangkutan memiliki kompetensi yang lebih luas dan tinggi. Remedial adalah program kegiatan pembelajaran yang diberikan untuk membantu siswa mencapai atau menguasai kompetensi dasar dengan kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan. Program remedial dapat dilaksanakan setiap saat, baik pada jam efektif maupun diluar jam efektif. Penilaian kegiatan remedial dapat dilakukan melalui tes maupun penugasan (Sumiati, 2012: 113).

3. Tahapan Pembelajaran *Mastery Learning* (Belajar Tuntas)

Menurut Wena (2014: 184), model pembelajaran ini terdiri atas lima tahapan, yaitu:

a) Orientasi

Pada tahap orientasi ini dilakukan penetapan suatu kerangka isi pembelajaran. Selama tahap ini guru menjelaskan tujuan pembelajaran, tugas-tugas yang akan dikerjakan dan mengembangkan tanggung jawab siswa. Langkah-langkah penting yang harus dilakukan dalam tahap ini yaitu:

- (1) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan syarat-syarat kelulusan.
- (2) Menjelaskan materi pembelajaran serta kaitannya dengan pembelajaran terdahulu serta pengalaman sehari-hari siswa.
- (3) Guru mendiskusikan langkah-langkah pembelajaran seperti berbagai komponen-komponen isi pembelajaran dan tanggung jawab siswa yang diharapkan selama proses pembelajaran.

b) Penyajian

Dalam tahap ini guru menjelaskan konsep-konsep atau keterampilan baru disertai dengan contoh-contoh. Jika yang diajarkan merupakan konsep baru, adalah penting untuk mengajak siswa untuk mendiskusikan karakteristik konsep, aturan atau

definisi serta contoh konsep. Jika yang diajarkan berupa keterampilan baru, adalah penting untuk mengajar siswa untuk mengidentifikasi langkah-langkah kerja keterampilan dan berikan contoh untuk tiap langkah keterampilan yang diajarkan. Dalam tahap ini perlu diadakan evaluasi seberapa jauh siswa telah paham dengan konsep atau keterampilan baru yang baru diajarkan. Dengan demikian siswa tidak akan mengalami kesulitan pada tahap latihan berikutnya.

c) Latihan Terstruktur

Dalam tahap ini guru memberi siswa contoh praktik penyelesaian masalah, berupa langkah-langkah penting secara bertahap dalam penyelesaian suatu masalah/tugas. Dalam tahap ini siswa perlu diberi beberapa pertanyaan, kemudian guru memberi balikan atas jawaban siswa.

d) Latihan Terbimbing

Pada tahap ini guru memberi kesempatan pada siswa untuk latihan menyelesaikan suatu permasalahan, tetapi masih dibawah bimbingan. Dalam tahap ini guru memberikan beberapa tugas/permasalahan yang harus dikerjakan siswa, namun tetap diberi bimbingan dalam menyelesaikannya. Peran guru dalam tahap ini adalah memantau kegiatan siswa dan memberi umpan balik yang bersifat korektif jika diperlukan.

e) Latihan Mandiri

Tahap latihan mandiri merupakan inti dari strategi ini. Latihan mandiri dilakukan apabila siswa telah mencapai skor untuk kerja antara 85% - 90% dalam tahap latihan terbimbing. Tujuan latihan mandiri adalah menguatkan atau memperkokoh bahan ajar yang baru dipelajari, memastikan peningkatan daya ingat/retensi, serta untuk meningkatkan kelancara siswa dalam menyelesaikan permasalahan. Kegiatan praktik pada tahap ini tanpa bimbingan dan umpan balik dari guru. Kegiatan ini dapat dikerjakan dikelas atau berupa pekerjaan rumah.

Jika semua tahapan model pembelajaran *mastery learning* (belajar tuntas) telah dilaksanakan, guru dapat melihat apakah masing-masing siswa telah mencapai ketuntasan. Siswa yang telah mencapai ketuntasan bisa melanjutkan pembelajarannya ke pokok bahasan selanjutnya, sedangkan siswa yang belum mencapai ketuntasan diharuskan mengikuti program perbaikan.

Pada pembelajaran yang dilaksanakan sebelumnya, program perbaikan hanya dilaksanakan pada saat selesai melaksanakan ujian akhir

semester. Berbeda dengan model pembelajaran *mastery learning* (belajar tuntas) program perbaikan diadakan pada setiap pertemuan atau pada setiap materi yang telah diajarkan.

4. Perbedaan Antara Pembelajaran Tuntas dengan Pembelajaran Konvensional

Secara kualitatif perbandingan kedua pola tersebut dapat dicermati pada tabel dibawah ini:

Tabel 2.1 Perbedaan Antara Pembelajaran Tuntas dengan Pembelajaran Konvensional

Langkah	Aspek Pembeda	Pebelajaran Tuntas	Pembelajaran Konvensional
A. Persiapan	1. Tingkat ketuntasan	Diukur dari performance siswa dalam setiap unit (satuan kompetensi atau kemampuan dasar). Setiap siswa harus mencapai nilai 75 misalnya.	Diukur dari performance siswa yang dilakukan secara acak.
	2. Satuan acara pembelajaran	Dibuat untuk satu minggu pembelajaran, dan dipakai sebagai pedoman guru serta diberikan kepada siswa	Dibuat untuk satu minggu pembelajaran, dan hanya dipakai sebagai pedoman guru
	3. Pandangan terhadap kemampuan siswa saat memasuki satuan pembelajaran tertentu	Kemampuan hampir sama, namun tetap ada variasi	Kemampuan siswa dianggap sama
B. Pelaksanaan Pembelajaran	4. Bentuk pembelajaran dalam satu unit kompetensi atau kemampuan dasar	Dilaksanakan melalui pendekatan klasikal, kelompok, dan individual	Dilaksanakan sepenuhnya melalui pendekatan klasikal
	5. Cara pembelajaran dalam setiap standar kompetensi atau kompetensi	Pembelajaran dilakukan melalui penjelasan guru (<i>lecture</i>), membaca secara mandiri dan terkontrol, berdiskusi, serta belajar secara	Dilakukan melalui mendengarkan (<i>lecture</i>), tanya jawab, dan membaca (tidak terkontrol)

	dasar	individual	
	6. Orientasi pembelajaran	Pada terminal <i>performance</i> siswa (kompetensi atau kemampuan dasar) secara individual	Pada bahan pembelajaran
	7. Peranan guru	Sebagai pengelola pembelajaran untuk memenuhi kebutuhan siswa secara individual	Sebagai pengelola pembelajaran untuk memenuhi kebutuhan seluruh siswa dalam kelas
	8. Fokus kegiatan pembelajaran	Ditunjukan kepada masing-masing siswa secara individual	Ditunjukan kepada siswa dengan kemampuan menengah
	9. Penentuan keputusan mengenai satuan pembelajaran	Ditentukan oleh siswa dengan bantuan guru	Ditentukan sepenuhnya oleh guru
C. Umpan balik	10. Instrumen umpan balik	Menggunakan berbagai jenis dan bentuk tagihan secara berkelanjutan	Lebih mengandalkan pada penggunaan tes objektif untuk penggalan waktu tertentu
	11. Cara membantu siswa	Menggunakan sistem tutor dalam diskusi kelompok (<i>small-group learning activities</i>) dan tutor yang dilakukan secara individual	Dilakukan oleh guru dalam bentuk tanya jawab secara klasikal

Sumber: Majid (2013: 165)

5. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Tuntas (Mastery Learning)

Menurut Mariana, Alit Made (2003: 21) (dalam Armawan 2011: 31)

, menyatakan tiga hal kelebihan pembelajaran tuntas, yaitu:

- Pembelajaran tuntas lebih efektif daripada pembelajaran yang tidak menganut paham pembelajaran tuntas. Keunggulan pembelajaran tuntas termasuk juga pencapaian siswa dan retensi (daya tahan konsep yang dipelajari) lebih tahan lama.
- Efisiensi belajar siswa secara keseluruhan lebih tinggi pada pembelajaran tuntas daripada pembelajaran yang tidak menerapkan pembelajaran tuntas. Siswa yang tergolong lambat menguasai standar kompetensi secara tuntas dapat belajar hampir sama dengan siswa yang mempunyai kemampuan lebih tinggi.
- Sikap yang ditimbulkan akibat siswa mengikuti pembelajaran tuntas positif, dibandingkan dengan pembelajaran yang tidak menganut paham pembelajaran tuntas. Adanya sikap positif dan

rasa keingintahuan yang besar terhadap suatu materi subyek yang dipelajarinya. Sikap positif lainnya misalnya adanya rasa percaya diri yang berarti, kemauan belajar secara kooperatif satu dengan yang lainnya, dan sikap yang positif terhadap pembelajaran dengan memberikan perhatian yang besar. Pembelajaran remedial (*remedial learning*) merupakan bagian dari proses pembelajaran secara menyeluruh untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah direncanakan atau ditetapkan.

Sedangkan menurut Wena (2014: 185), secara umum keuntungan penggunaan model pembelajaran ini adalah sebagai berikut:

- a) Siswa dengan mudah dapat menguasai isi pembelajaran.
- b) Meningkatkan motivasi belajar siswa.
- c) Meningkatkan kemampuan siswa memecahkan masalah secara mandiri.
- d) Meningkatkan kepercayaan diri siswa.

Menurut Mariana, Alit Made (2003: 24) (dalam Armawan 2011: 32) juga menyatakan tentang kelemahan belajar tuntas diantaranya adalah :

- a) Guru-guru yang sudah terlanjur menggunakan teknik lama sulit beradaptasi.
- b) Memerlukan berbagai fasilitas, dan dana yang cukup besar. Menuntut para guru untuk lebih menguasai materi lebih luas lagi dari standar yang ditetapkan.
- c) Diberlakukannya sistem ujian (UAS dan UAN) yang menuntut penyelenggaraan program bidang studi pada waktu yang telah ditetapkan dan usaha persiapan siswa untuk menempuh ujian.

Untuk mengatasi atau mengantisipasi kelemahan model *mastery learning* (belajar tuntas) dapat dilakukan dengan beberapa hal dibawah ini:

- a) Perlu diadakan pelatihan kepada guru-guru mengenai model pembelajaran *mastery learning* (belajar tuntas) agar dapat

beradaptasi dengan mudah jika menerapkan model ini dalam kegiatan belajar mengajar sehari-hari.

- b) Guru harus menguasai materi yang akan diajarkan lebih dari standar yang akan diajarkan agar guru dapat menjawab semua pertanyaan yang muncul dari masing-masing siswa.
- c) Perlunya mempertimbangkan waktu pelaksanaan pembelajaran agar materi yang akan diajarkan selesai tepat waktu sebelum pelaksanaan ujian.

C. Kemampuan Pemecahan Masalah

1. Masalah Matematika

Menurut Hartatiana dan Darmawijoyo (2011: 147) , ada dua jenis masalah yaitu masalah rutin dan masalah nonrutin. Masalah atau soal rutin biasanya mencakup aplikasi suatu prosedur matematika yang sama atau mirip dengan hal yang baru dipelajari. Sedangkan dalam masalah nonrutin untuk sampai pada prosedur yang benar diperlukan pemikiran yang lebih mendalam. Masalah nonrutin sering membutuhkan pemikiran yang lebih jauh, karena prosedur matematika untuk menyelesaikannya tidak sejelas dalam masalah rutin. Soal-soal nonrutin merupakan soal yang sulit dan rumit, serta tidak ada metode standar untuk menyelesaikannya.

Dalam belajar matematika pada umumnya yang dianggap masalah bukanlah soal yang biasa dijumpai siswa. Soal disebut masalah tergantung kepada pengetahuan yang dimiliki penjawab. Dapat terjadi bagi seseorang, pertanyaan itu dapat dijawab dengan menggunakan prosedur rutin baginya, namun bagi orang lain untuk menjawab pertanyaan tersebut memerlukan pengorganisasian pengetahuan yang telah dimiliki secara rutin (Widjajanti, 2009: 403).

Senada dengan pendapat Hudoyo, Suherman, dkk menyatakan bahwa suatu masalah biasanya memuat suatu situasi yang mendorong seseorang untuk menyelesaikannya akan tetapi tidak tahu secara langsung apa yang harus dikerjakan untuk menyelesaikannya. Jika suatu masalah diberikan kepada seorang anak dan anak tersebut langsung mengetahui cara menyelesaikannya dengan benar, maka soal tersebut tidak dapat dikatakan sebagai masalah yang baik bagi anak tersebut (Widjajanti, 2009: 403).

2. Kemampuan Pemecahan Masalah

Masalah pada dasarnya merupakan suatu hambatan atau rintangan yang harus disingkirkan atau pertanyaan yang harus dijawab atau dipecahkan. Masalah diartikan pula sebagai kesenjangan antara kenyataan dan apa yang seharusnya (Sumiati, 2009: 133).

Menurut Suriasumantri (2001) (dalam Narohita, 2010), salah satu faktor penting yang menjadi kunci dalam pemecahan masalah matematika adalah kemampuan penalaran formal. Hal ini disebabkan karena pemecahan masalah menuntut kemampuan berpikir menurut alur kerangka berpikir logis yang berdasarkan logika matematika. Kemampuan berpikir logis menurut kerangka berpikir ini merupakan suatu penalaran.

Menurut Arthur (dalam Mustafsiroh, 2008) pemecahan masalah merupakan bagian dari berfikir. Sebagai bagian berfikir, latihan untuk memecahkan masalah akan meningkatkan kemampuan berfikir pada tingkat yang lebih tinggi. Sedangkan menurut Wena (dalam Herawan) pemecahan masalah dipandang sebagai suatu proses untuk menemukan kombinasi dari sejumlah aturan yang dapat diterapkan dalam upaya mengatasi situasi baru.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah suatu kemampuan siswa untuk menyelesaikan kombinasi dari sejumlah aturan yang dapat diterapkan siswa dalam memahami, memilih pendekatan, strategi, metode dalam menyelesaikan masalah.

Menurut Iru (2012: 37), kemampuan guru yang harus diperhatikan agar pemecahan masalah berhasil dengan baik diantaranya:

- a) Mampu membimbing siswa dari merumuskan hipotesis sampai dengan pembuktian dan kesimpulan serta membuat laporan pemecahan masalah.
- b) Menguasai konsep yang di-*problem solving*-kan.
- c) Mampu mengelolah kelas.
- d) Mampu menciptakan kondisi pembelajaran pemecahan masalah secara efektif.
- e) Mampu memberi penilaian secara proses.

Kondisi dan kemampuan siswa yang harus diperhatikan untuk menunjang pemecahan masalah adalah:

- a) Memiliki motivasi, perhatian, dan minat belajar melalui pemecahan masalah.
- b) Memiliki kemampuan melaksanakan pemecahan masalah.
- c) Memiliki sikap tekun, teliti, dan kerja keras.
- d) Mampu menulis, membaca, menyimak dengan baik.

(Iru, 2012: 37)

Menurut Hartatiana dan Darmawijoyo (2011: 147) secara umum karakteristik soal pemecahan masalah adalah soal yang menuntut siswa untuk:

- a) Menggunakan beragam prosedur dimana para siswa dituntut untuk menemukan hubungan antara pengalaman sebelumnya dengan masalah yang diberikan untuk mendapatkan solusi.
- b) Melibatkan manipulasi atau operasi dari pengetahuan yang telah diketahui sebelumnya.
- c) Memahami konsep-konsep dan istilah-istilah matematika.

- d) Mencatat kesamaan, perbedaan dan perumpamaan.
 - e) Mengidentifikasi hal-hal kritis dan memilih prosedur dan data yang benar.
 - f) Mencatat perincian yang tidak relevan.
 - g) Memvisualisasikan dan menginterpretasikan fakta-fakta yang kuantitatif atau fakta-fakta mengenai tempat dan hubungan antar fakta.
 - h) Membuat generalisasi dari contoh-contoh yang diberikan.
 - i) Mengestimasi dan menganalisa.
- (Sovchik,1996)

Menurut Polya (1985: 5) (dalam Susanto, 2013: 202) menyebutkan ada empat langkah dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah, yaitu:

- a) Memahami masalah, langkah ini meliputi: (1) apa yang diketahui, keterangan apa yang diberikan, atau bagaimana keterangan soal; (2) apakah keterangan yang diberikan cukup untuk mencari apa yang ditanyakan; (3) apakah keterangan tersebut tidak cukup, atau keterangan itu berlebihan; dan (4) buatlah gambar atau notasi yang sesuai.
- b) Merencanakan penyelesaian, langkah ini terdiri atas: (1) pernahkah Anda menemukan soal seperti ini sebelumnya, pernahkah ada soal yang serupa dalam bentuk lain; (2) rumus mana yang dapat digunakan dalam masalah ini; (3) perhatikan apa yang ditanyakan; dan (4) dapatkah hasil dan metode yang lalu digunakan di sini.
- c) Melalui perhitungan, langkah ini menekankan pada pelaksanaan rencana penyelesaian yang meliputi: (1) memeriksa setiap langkah apakah sudah benar atau belum; (2) bagaimana membuktikan bahwa langkah yang dipilih sudah benar; (3) melaksanakan perhitungan sesuai dengan rencana yang dibuat.
- d) Memeriksa kembali proses dan hasil. Langkah ini menekankan pada bagaimana cara memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh, yang terdiri dari: (1) dapatkah diperiksa kebenaran jawaban; (2) dapatkah jawaban itu dicari dengan jalan lain; dan (3) apakah jawaban atau cara tersebut digunakan untuk soal-soal lain.

Ada pun indikator pemecahan masalah menurut Jihad (2012: 150) yaitu:

- a) Menunjukkan pemahaman masalah
- b) Mengorganisasikan data dan memilih informasi yang relevan dalam pemecahan masalah
- c) Menyajikan masalah secara matematik dalam berbagai bentuk
- d) Memilih pendekatan dan metode pemecahan masalah secara tepat
- e) Mengembangkan strategi pemecahan masalah

- f) Membuat dan menafsirkan model matematika dari suatu masalah
- g) Menyelesaikan masalah yang tidak rutin

Menurut Depdiknas (dalam Asiah, 2009), aspek yang dinilai dari hasil tes berdasarkan kemampuan pemecahan masalah antara lain sebagai berikut:

- a) Kemampuan memahami masalah
Aspek yang dinilai : (1) pemahaman apa yang diketahui
(2) pemahaman apa yang ditanyakan
- b) Kemampuan merencanakan penyelesaian masalah
Aspek yang dinilai : (1) ketepatan strategi pemecahan masalah
(2) relevansi konsep yang dipilih dengan permasalahan
- c) Kemampuan melaksanakan rencana penyelesaian masalah
Aspek yang dinilai : (1) ketepatan model matematika yang digunakan
(2) kebenaran dalam melakukan operasi hitung
- d) Kemampuan memeriksa hasil yang diperoleh
Aspek yang dinilai : 1) kebenaran jawaban

Dalam penelitian ini, peneliti mengambil indikator kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berdasarkan langkah-langkah yang disebutkan oleh Polya (1985: 5) (dalam Susanto, 2013: 202) dan juga berdasarkan aspek yang dinilai dari hasil tes berdasarkan kemampuan pemecahan masalah menurut Depdiknas (dalam Asiah, 2009).

D. Pembelajaran Matematika

Pengertian belajar menurut Sudjana (2009: 5) adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan-perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil dari suatu proses belajar dapat ditunjukkan berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, ketrampilan, kecakapan, kebiasaan serta perubahan aspek-aspek yang lain yang ada pada individu yang belajar. Menurut Slameto (2010: 2) belajar

adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungan.

Secara harfiah pembelajaran berarti proses, cara, pembuatan mempelajari dan perbuatan menjadikan orang atau makhluk hidup belajar. Pembelajaran merupakan suatu proses atau upaya menciptakan kondisi belajar dalam mengembangkan kemampuan minat dan bakat siswa secara optimal, sehingga kompetensi dan tujuan pembelajaran dapat tercapai (Iru, 2012: 1).

Menurut Depdiknas (2001: 7) (dalam Susanto, 2013: 184) kata matematika berasal dari bahasa Latin, *manthanein* atau *mathema* yang berarti “belajar atau hal yang dipelajari”, sedang dalam bahasa Belanda, matematika disebut *wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran.

Menurut Paling (dalam Amilda dan Mardiah Astusi, 2012: 99) ide manusia tentang matematika berbeda-beda tergantung pada pengalaman dan pengetahuan masing-masing. Menurut Hamzah (2009: 129) matematika adalah sebagai suatu ilmu yang merupakan alat pikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis yang unsur-unsurnya logika dan intuisi, analisis dan konstruksi, generalisasi dan individualitas serta mempunyai cabang-cabang antara lain aritmetika, aljabar, geometri analisis.

Pembelajaran matematika adalah proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan

kemampuan mengkonstruksikan pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika (Susanto, 2013: 186) .

E. Kajian Materi Pembelajaran

Standar Kompetensi

Memecahkan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dan pertidaksamaan satu variabel.

Kompetensi Dasar

Berdasarkan silabus matematika SMA kelas X, kompetensi dasar yang ingin dicapai dalam materi pembelajaran Sistem Persamaan Linier dan Kuadrat adalah sebagai berikut:

1. Menyelesaikan sistem persamaan linear dan sistem persamaan campuran linear dan kuadrat dalam dua variabel.
2. Merancang model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear.
3. Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dan penafsirannya.
4. Menyelesaikan pertidaksamaan satu variabel yang melibatkan bentuk pecahan aljabar.
5. Merancang model matematika dari masalah yang berkaitan dengan pertidaksamaan satu variabel.
6. Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan pertidaksamaan satu variabel dan penafsirannya

Namun dalam penelitian ini peneliti hanya mengambil tiga kompetensi dasar yang dicapai, yakni:

1. Menyelesaikan sistem persamaan linear dan sistem persamaan campuran linear dan kuadrat dalam dua variabel.
2. Merancang model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear.
3. Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dan penafsirannya.

Kajian Materi Ajar

1. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Sistem persamaan linear dengan dua variabel (SPLDV) dalam variabel x dan y dapat ditulis sebagai:

$$\begin{array}{ll} ax + by = c & \text{atau } a_1x + b_1y = c_1 \\ px + qy = r & a_2x + b_2y = c_2 \end{array}$$

dengan a, b, c, p, q dan r atau a_1, b_1, a_2, b_2, c_1 dan c_2 merupakan bilangan-bilangan real.

Jika nilai $x = x_0$ dan $y = y_0$ dalam pasangan berurut ditulis (x_0, y_0) , memenuhi SPLDV: $a_1x + b_1y = c_1$
 $a_2x + b_2y = c_2$
 maka haruslah berlaku hubungan $a_1x + b_1y = c_1$ dan $a_2x + b_2y = c_2$.

Dengan demikian, (x_0, y_0) disebut *penyelesaian* SPLDV itu dan *himpunan penyelesaiannya* ditulis $\{(x_0, y_0)\}$.

Penyelesaian atau himpunan penyelesaian suatu SPLDV dapat ditentukan dengan beberapa cara diantaranya adalah dengan menggunakan *metode grafik, metode substitusi, metode eliminasi* dan *metode gabungan substitusi eliminasi*.

2. Sistem Persamaan Linear dengan Tiga Variabel (SPLTV)

Sistem persamaan linear dengan tiga variabel terdiri atas tiga persamaan linear yang masing-masing memuat tiga variabel. Sistem persamaan linear dengan tiga variabel (SPLTV) dalam variabel x , y , dan z dapat ditulis sebagai:

$$\begin{array}{ll} ax + by + cz = d & \text{atau} \quad a_1x + b_1y + c_1z = d_1 \\ ex + fy + gz = h & a_2x + b_2y + c_2z = d_2 \\ ix + jy + kz = i & a_3x + b_3y + c_3z = d_3 \end{array}$$

Dengan $a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k$, dan l atau $a_1, b_1, c_1, d_1, a_2, b_2, c_2, d_2, a_3, b_3, c_3$, dan d_3 merupakan bilangan-bilangan real.

Jika nilai $x = x_0$, $y = y_0$ dan $z = z_0$ dalam pasangan berurut ditulis (x_0, y_0, z_0) , memenuhi SPLTV tersebut, maka haruslah berlaku hubungan:

$$\begin{array}{l} a_1x + b_1y + c_1z = d_1 \\ a_2x + b_2y + c_2z = d_2 \\ a_3x + b_3y + c_3z = d_3 \end{array}$$

Dengan demikian, (x_0, y_0, z_0) disebut *penyelesaian* SPLTV itu dan *himpunan penyelesaiannya* ditulis $\{(x_0, y_0, z_0)\}$. Penyelesaian atau himpunan penyelesaian suatu SPLTV dapat ditentukan dengan beberapa cara diantaranya adalah dengan menggunakan *metode substitusi*, *metode eliminasi* atau *metode determinan*.

3. Merancang Model Matematika yang Berkaitan dengan Sistem Persamaan

Langkah-langkah pertama yang diperlukan adalah kita harus mampu mengidentifikasi bahwa karakteristik masalah yang akan diselesaikan berkaitan dengan SPLDV. Setelah masalahnya teridentifikasi, penyelesaian selanjutnya adalah melalui langkah-langkah:

1. Nyatakan besaran yang ada dalam masalah sebagai variabel (dilambangkan dengan huruf-huruf) sistem persamaan.
2. Rumuskan sistem persamaan yang merupakan model matematika dari masalah.
3. Tentukan penyelesaian dari model matematika sistem persamaan yang diperoleh pada Langkah 2.
4. Tafsirkan hasil yang diperoleh sesuai dengan masalah semula.

Sumber: buku Matematika SMA Kelas X Semester 1, karangan Sartono Wirodikromo, penerbit: Erlangga.

F. Langkah-Langkah Pembelajaran *Mastery Learning* (Belajar Tuntas) dengan Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear

Tabel 2.2 Langkah-Langkah Pembelajaran *Mastery Learning* (Belajar Tuntas) dengan Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear

No.	Tahap Belajar	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
1.	Orientasi	Menetapkan isi pembelajaran mengenai Sistem Persamaan Linear	Bertanya tentang isi pembelajaran mengenai Sistem Persamaan Linear
		Meninjau ulang pembelajaran sebelumnya mengenai persamaan linear	Mengingat kembali pembelajaran sebelumnya mengenai persamaan linear
		Menetapkan tujuan pembelajaran yaitu menentukan himpunan penyelesaian Sistem Persamaan Linear	Memahami tujuan pembelajaran yang harus dicapai yaitu menentukan himpunan penyelesaian Sistem persamaan Linear
2.	Penyajian	Menjelaskan kepada siswa materi pembelajaran mengenai Sistem Persamaan Linear	Memperhatikan penjelasan dari guru dan mengajukan pertanyaan jika mengalami kesulitan dalam memahami materi Sistem Persamaan Linear
		Mendiskusikan isi pembelajaran Sistem Persamaan Linear agar menumbuhkan sikap tanggung jawab dari siswa	Mengikuti kegiatan diskusi dengan guru agar menumbuhkan sikap tanggung jawab
		Mengevaluasi tingkat unjuk siswa	Menjawab pertanyaan yang diberikan guru

3.	Latihan Terstruktur	Memberikan contoh langkah-langkah penting dalam menyelesaikan soal-soal menentukan himpunan penyelesaian Sistem Persamaan Linear yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa	Memerhatikan, bertanya, dan mendiskusikan langkah-langkah penting dalam menyelesaikan soal-soal menentukan himpunan penyelesaian Sistem Persamaan Linear
		Memberikan pertanyaan pada siswa mengenai langkah-langkah menyelesaikan soal-soal menentukan himpunan penyelesaian Sistem Persamaan Linear	Menjawab pertanyaan guru
		Memberikan umpan balik (yang bersifat korektif) atas kesalahan siswa dan mendorongnya untuk menjawab dengan benar setiap tugas yang diberikan	Mencermati umpan balik dari guru, jika ada hal yang belum jelas bertanya lagi pada guru
4.	Latihan Terbimbing	Memberikan tugas kepada siswa berupa soal-soal menentukan himpunan penyelesaian dalam Sistem Persamaan Linear	Mengerjakan tugas dengan semi bimbingan pada LKS yang disediakan
		Mengawasi semua siswa secara merata	Mengerjakan tugas dengan semi bimbingan
		Memberikan umpan balik, memuji, dan sebagainya	Mencermati umpan balik dari guru, jika ada hal yang belum jelas bertanya lagi pada guru
5.	Latihan Mandiri	Memberi tugas mandiri berupa soal-soal menentukan himpunan penyelesaian dalam Sistem Persamaan Linear	Mengerjakan tugas dikelas secara mandiri
		Memeriksa dan jika perlu memberikan umpan balik atas hasil kerja siswa	Mencermati umpan balik dari guru, jika ada hal yang belum jelas bertanya lagi pada guru
		Memberikan beberapa tugas mandiri sebagai alat untuk meningkatkan potensi siswa	Mengerjakan tugas yang diberikan secara mandiri
6.	Penutup	Mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan dari pembelajaran mengenai Sistem Persamaan Linear	Mendengarkan dan mengemukakan pendapatnya sendiri mengenai pembelajaran yang sudah diterimanya

G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

Berdasarkan hasil pengamatan penulis, penulis belum menemukan topik penelitian yang sama dengan topik penelitian yang ingin penulis lakukan. Namun ada penelitian yang memiliki kemiripan, yakni:

- a. Penelitian yang dilakukan oleh Nurul Afrinanti (2010) mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang berjudul “Implementasi Metode *Inside-Outside Circle* (IOC) dalam Mencapai Belajar Tuntas (*Mastery Learning*) Siswa Kelas VIIIE SMP N 2 Muntilan Pada Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Teorema Pythagoras”. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VIIIE tahun ajaran 2009/2010 dan jenis penelitiannya adalah penelitian tindakan kelas. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data menurut Miles dan Huberman. Terungkap bahwa Implementasi Metode *Inside-Outside Circle* dapat membantu tercapainya belajar tuntas siswa kelas VIIIE SMP N 2 Muntilan. Persamaannya adalah sama-sama melibatkan model *mastery learning* (belajar tuntas). Perbedaannya adalah peneliti ingin melihat pengaruh model *mastery learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Selain itu subjek penelitian, jenis penelitian dan teknik analisis data yang digunakan juga berbeda. Subjek penelitian peneliti yaitu siswa kelas X SMA ‘Aisyiyah 1 Palembang, sedangkan jenis penelitian yang digunakan peneliti ialah

penelitian eksperimen dan untuk pengujian hipotesisnya digunakan uji-t.

- b. Penelitian yang dilakukan oleh Rizawati (2011) mahasiswa Jurusan Pendidikan MIPA, Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Palembang yang berjudul “Pengaruh Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Di Kelas VIII SMP N 48 Palembang” . Penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimen. Subyek penelitian ini adalah siswa/i kelas VIII.4 dan VIII.5 tahun ajaran 2011/2012. Dari penelitian ini terungkap bahwa. Ada pengaruh Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Di Kelas VIII SMP N 48 Palembang. Persamaannya adalah sama-sama ingin melihat bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dan jenis penelitiannya sama-sama eksperimen. Perbedaannya terdapat pada subjek, jenis penelitian, dan variabel yang akan diamati. Subjek yang digunakan peneliti ialah siswa-siswi kelas X SMA ‘Aisyiyah 1 Palembang. Sedangkan variabel yang akan diamati oleh peneliti ialah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
- c. Penelitian yang dilakukan oleh Ria Sri Rahayuningsih (2011) mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang berjudul “Peningkatan Minat Dan Hasil Belajar

Matematika Pada Kubus Dan Balok Dengan Menggunakan Strategi Pembelajaran *Mastery Learning With Quiz Team* Bagi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Kartasura Semester II Tahun Ajaran 2010 / 2011". Jenis penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan desain penelitian adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Terungkap bahwa model pembelajaran *mastery learning* dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Persamaannya ialah sama-sama menggunakan model *mastery learning* (belajar tuntas). Perbedaannya terdapat pada subjek, jenis penelitian, dan variabel yang akan diamati. Subjek yang digunakan peneliti ialah siswa-siswi kelas X SMA 'Aisyiyah 1 Palembang. Jenis penelitian yang akan dipakai oleh peneliti adalah penelitian eksperimen. Sedangkan variabel yang akan diamati oleh peneliti ialah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Tabel 2.3 Perbedaan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian yang Dilakukan Peneliti

Nama	Tahun	Jenis Penelitian	Fokus Penelitian	Materi Pembelajaran
Nurul Afrinanti	2010	Kuantitatif Eksperimen	Implementasi Metode <i>Inside-Outside Circle</i> (IOC) dalam Mencapai Belajar Tuntas (<i>Mastery Learning</i>) Matematika Siswa	Teorema <i>Phytagoras</i>
Rizawati	2011	Kuantitatif Eksperimen	Pengaruh Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Di Kelas VIII SMP N 48 Palembang	Sifat-sifat kubus, prisma, balok, dan bagian-bagiannya
Ria Sri Rahayuningsih	2011	Kualitatif PTK	Peningkatan Minat Dan Hasil Belajar Matematika Pada Kubus Dan Balok Dengan Menggunakan Strategi Pembelajaran <i>Mastery Learning With Quiz Team</i>	Kubus dan Balok
Eliza Ayu Pratiwi	2015	Kuantitatif Eksperimen	Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran <i>Mastery Learning</i> (Belajar Tuntas) Terhadap	Sistem Persamaan Linear

			Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa	
--	--	--	---	--

H. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian di atas hipotesis dalam penelitian ini adalah “ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *mastery learning* (belajar tuntas) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X SMA ‘Aisyiyah 1 Palembang”

Dari hipotesis tersebut maka dapat ditulis hipotesis nol dan hipotesis alternatif sebagai berikut:

H_0 = Tidak ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *mastery learning* (belajar tuntas) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X SMA ‘Aisyiyah 1 Palembang.

H_a = Ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *mastery learning* (belajar tuntas) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X SMA ‘Aisyiyah 1 Palembang.