

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Model *Learning Cycle*

Model *Learning Cycle* (Wena : 2009) merupakan salah satu model pembelajaran dengan pendekatan konstruktivis, maksudnya pembelajaran yang menekankan pada peran aktif siswa dalam membangun dan memberi makna terhadap informasi dan peristiwa yang dialami. *Learning Cycle* atau siklus belajar (Santoso : 2005) merupakan suatu pengorganisasian yang memberikan kemudahan untuk penguasaan konsep-konsep baru dan untuk menata ulang pengetahuan siswa. Jadi, dapat disimpulkan bahwa model *Learning Cycle* merupakan salah satu model pembelajaran yang menekankan peran aktif siswa untuk membangun pemikirannya sendiri dalam penguasaan konsep-konsep baru.

Ada lima tahap pembelajaran pada model *Learning Cycle*, berikut dengan kegiatan guru dan siswa selama proses pembelajaran dijabarkan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Penerapan model *Learning Cycle* di kelas

No.	Tahap Pembelajaran	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
1	Tahap pembangkitan minat (<i>engagement</i>)	Membangkitkan minat dan keingintahuan (<i>curiosity</i>) siswa.	Mengembangkan minat / rasa ingin tahu terhadap topik bahasan.
		Mengajukan pertanyaan tentang proses faktual dalam kehidupan sehari-hari (yang berhubungan dengan topik bahasan).	Memberikan respon terhadap pertanyaan guru.
		Mengaitkan topik yang dibahas	Berusaha mengingat

		dengan pengalaman siswa. Mendorong siswa untuk mengingat pengalaman sehari-hari dan menunjukkan keterkaitannya dengan topik yang sedang dibahas	pengalaman sehari-hari dan menghubungkan dengan topik pembelajaran yang akan dibahas.
2	Tahap Eksplorasi	Membentuk kelompok, memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerja sama dalam kelompok.	Membentuk kelompok dan berusaha bekerja dalam kelompok.
		Guru berperan sebagai fasilitator.	Membuat prediksi baru
		Mendorong siswa menjelaskan konsep dengan kalimat mereka sendiri.	Mencoba alternatif pemecahan dengan teman satu kelompok, mencatat pengamatan serta mengembangkan ide-ide baru.
		Meminta bukti dan klarifikasi penjelasan siswa, mendengarkan secara kritis penjelasan antarsiswa.	Menunjukkan bukti dan memberi klarifikasi terhadap ide-ide baru.
		Memberi definisi dan penjelasan dengan memakai penjelasan siswa terdahulu sebagai dasar diskusi.	Mencermati dan berusaha memahami penjelasan guru.
3	Tahap Penjelasan	Mendorong siswa menjelaskan konsep dengan kalimat sendiri.	Mencoba memberi penjelasan terhadap konsep yang ditemukan.
		Meminta bukti dan klarifikasi penjelasan siswa.	Menggunakan pengamatan dan catatan dalam memberi penjelasan.
		Mendengar secara kritis penjelasan antarsiswa atau guru.	Melakukan pembuktian terhadap konsep yang diajukan.
		Memandu diskusi.	Mendiskusikan.
4	Tahap Elaborasi	Mengingatkan siswa pada penjelasan alternatif dan mempertimbangkan data / bukti saat mereka mengeksplorasi situasi baru.	Menerapkan konsep dan keterampilan dalam situasi baru dengan menggunakan label dan definisi formal.
		Mendorong dan memfasilitasi siswa mengaplikasikan konsep / keterampilan dalam <i>setting</i> yang baru/lain.	Bertanya, mengusulkan pemecahan, membuat keputusan, melakukan percobaan dan pengamatan.
5	Tahap Evaluasi	Mengamati pengetahuan atau pemahaman siswa dalam hal	Mengevaluasi belajarnya sendiri dengan mengajukan

	penerapan konsep baru.	pertanyaan terbuka dan mencari jawaban yang menggunakan observasi, bukti dan penjelasan yang diperoleh sebelumnya.
	Mendorong siswa melakukan evaluasi diri.	Mengambil kesimpulan lanjut atas situasi belajar yang dilakukannya.
	Mendorong siswa memahami kekurangan / kelebihan dalam kegiatan pembelajaran.	Melihat dan menganalisis kekurangan / kelebihan dalam kegiatan pembelajaran.

Sumber: Wena (2009)

Dari definisi dan tahapan pembelajaran model *Learning Cycle* didapat kelebihan-kelebihannya antara lain sebagai berikut:

- a. Merangsang siswa untuk mengingat materi pelajaran yang telah mereka dapatkan sebelumnya.
- b. Melatih siswa untuk menyampaikan secara lisan konsep yang telah mereka pelajari.
- c. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk berfikir, mencari, menemukan, dan menjelaskan contoh penerapan konsep yang telah mereka pelajari.

Dari kelebihan-kelebihan model *Learning Cycle* didapatkan pula beberapa kelemahannya antara lain sebagai berikut:

- a. Efektifitas guru rendah jika guru tidak menguasai materi dan langkah-langkah pembelajaran.
- b. Menuntut kesungguhan dan kreatifitas guru dalam merangsang dan melaksanakan proses pembelajaran.

- c. Memerlukan waktu dan tenaga yang lebih banyak untuk menyusun rencana dan pelaksanaan pembelajaran.

B. Model *Mastery Learning*

Model *Mastery Learning* atau belajar tuntas dikembangkan oleh Caroll dan Bloom. Menurut Wena (2009), Joice and Weil mengungkapkan bahwa belajar tuntas menyajikan suatu cara yang menarik dan ringkas untuk meningkatkan unjuk kerjasama ke tingkat pencapaian suatu pokok bahasan yang lebih memuaskan. *Mastery Learning* atau belajar tuntas (Majid : 2013) merupakan pembelajaran yang mempersyaratkan siswa menguasai secara tuntas seluruh standar kompetensi maupun kompetensi dasar mata pelajaran tertentu. Jadi, dapat disimpulkan bahwa model *Mastery Learning* merupakan suatu pembelajaran yang menarik dan ringkas dengan menuntut siswa dalam menguasai materi tertentu secara tuntas.

Ada lima tahap pembelajaran pada model *Mastery Learning*, berikut dengan kegiatan guru dan siswa selama proses pembelajaran dijabarkan Tabel 2.2.

Tabel 2.2. Penerapan model *Mastery Learning* di kelas

No.	Tahap Pembelajaran	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
1.	Orientasi	Menetapkan isi pembelajaran.	Bertanya tentang isi pembelajaran.
		Meninjau ulang pembelajaran sebelumnya.	Mengingat kembali pembelajaran sebelumnya.
		Menetapkan tujuan pembelajaran.	Memahami tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

		Menetapkan langkah-langkah pembelajaran.	Bertanya / mendiskusikan langkah-langkah pembelajaran.
2.	Penyajian	Menjelaskan/memeragakan konsep/keterampilan baru.	Memerhatikan, bertanya.
		Menggunakan media visual/audiovisual untuk menjelaskan tugas.	Mendiskusikan, bertanya.
		Mengevaluasi tingkat unjuk kerja siswa.	Menjawab tes yang diberikan guru.
3.	Latihan Terstruktur	Guru memberikan contoh langkah-langkah penting dalam menyelesaikan tugas/soal.	Memerhatikan, bertanya, mendiskusikan.
		Guru memberikan pertanyaan kepada siswa.	Menjawab pertanyaan guru.
		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	Guru memberikan tugas.	Siswa mengerjakan tugas dengan semi bimbingan.
		Guru mengawasi semua siswa secara merata.	Siswa mengerjakan tugas dengan semi bimbingan.
		Guru memberikan umpan balik, memuji dan sebagainya.	Mencermati umpan balik dari guru, jika ada hal yang belum jelas bertanya lagi pada guru.
5.	Latihan Mandiri	Guru memberi tugas mandiri.	Siswa mengerjakan tugas di kelas/ di rumah secara mandiri.
		Guru 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.
		Guru memberikan beberapa tugas mandiri sebagai alat untuk meningkatkan retensi siswa.	Mengerjakan tugas yang diberikan secara mandiri.

Sumber: Wena (2009)

Dari definisi dan tahapan dari model *Mastery Learning* didapat kelebihan dan kelemahannya antara lain sebagai berikut:

Kelebihannya:

- 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.

Kekurangannya:

- a. Memungkinkan butuh banyak waktu untuk mencapai semua kompetensi secara merata.
- b. Guru yang tidak terbiasa, sedikit susah beradaptasi dengan konsep belajar tuntas.
- c. Guru diharuskan untuk menguasai materi yang lebih luas dari yang telah diterapkan.

C. Pemahaman Konsep Matematika

Pemahaman menurut Sudjiono (2009) adalah kemampuan seseorang untuk memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat. Sedangkan menurut Sadirman (2003), pemahaman atau *comperhension* dapat diartikan menguasai sesuatu dengan pikiran, mengerti secara mental makna dan filosofinya, maksud dan implikasi serta aplikasinya, sehingga menyebabkan siswa dapat memahami suatu situasi. Siswa dikatakan memahami sesuatu apabila ia dapat memberikan penjelasan uraian yang lebih rinci tentang hal itu

dengan menggunakan kata-katanya sendiri. Dapat disimpulkan bahwa, pemahaman merupakan kemampuan dalam menguasai sesuatu untuk diketahui dan diingat kemudian diaplikasikan atau diterapkan dengan caranya sendiri sesuai dengan apa yang diketahui dan diingatnya.

Konsep menurut Wardhani (2008) adalah ide abstrak yang dapat digunakan atau memungkinkan seseorang untuk mengelompokkan/menggolongkan sesuatu objek. Sedangkan konsep menurut Zaks & tversky yang dijabarkan oleh Santrock (2008) adalah kategori-kategori yang mengelompokkan objek, kejadian, dan karakteristik berdasarkan properti umum. Dapat disimpulkan bahwa, konsep merupakan suatu cara, ide, atau metode untuk mengkategorikan objek-objek tertentu menurut klasifikasinya.

Menurut Heruman (2007), pemahaman konsep yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep, yang bertujuan agar siswa lebih memahami suatu konsep matematika. Pemahaman konsep menurut Wardhani (2008) adalah menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Menurut Jihad (2008), pemahaman konsep merupakan kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam memahami konsep dan dalam melakukan prosedur (algoritma) secara luwes, akurat, efisien dan tepat. Jadi, pemahaman konsep merupakan kemampuan dalam menguasai suatu cara untuk mengkategorikan objek-objek tertentu menurut klasifikasinya sehingga dapat mengaplikasikannya dengan caranya sendiri sesuai yang sudah diketahuinya.

Dari definisi-definisi diatas didapatkan beberapa indikator yang menunjukkan pemahaman konsep antara lain adalah:

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep adalah kemampuan siswa menerangkan secara verbal dari suatu konsep yang sudah dipelajarinya.
- b. Mengklasifikasi objek-objek tertentu menurut sifat-sifatnya adalah kemampuan siswa mengelompokkan suatu objek menurut jenisnya berdasarkan sifat-sifat yang terdapat dalam materi.
- c. Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep adalah kemampuan siswa untuk dapat membedakan contoh dan bukan contoh dari suatu materi.
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis adalah kemampuan siswa memaparkan konsep secara berurutan yang bersifat matematis.
- e. Mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah adalah kemampuan siswa menggunakan konsep serta prosedur dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

D. Materi Pembelajaran untuk Penelitian

Dalam penelitian ini, kedua model pembelajaran yaitu *Learning Cycle* dan *Mastery Learning* akan diterapkan pada materi Teorema Pythagoras dengan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator sebagai berikut:

Standar kompetensi :

3. Menggunakan Teorema Pythagoras dalam pemecahan masalah

Tabel 2.3. Kompetensi Dasar dan Indikator dari Teorema Pythagoras

Kompetensi Dasar	Indikator
3.1 Menggunakan Teorema Pythagoras untuk menentukan panjang sisi – sisi segitiga siku – siku	1. Menemukan Teorema Pythagoras
	2. Menghitung panjang sisi segitiga siku-siku jika dua sisi lain diketahui
	3. Menghitung perbandingan sisi sisi segitiga siku-siku istimewa (salah satu sudutnya 30^0 , 45^0 , 60^0)
3.2 Memecahkan masalah pada bangun datar yang berkaitan dengan Teorema pythagoras	1. Menghitung perbandingan sisi-sisi segitiga siku-siku istimewa
	2. Menghitung panjang diagonal pada bangun datar, misal persegi, persegi panjang, belah ketupat, dsb

E. Kerangka Berpikir

Melalui penelitian ini akan dibuat mekanisme pembelajaran dengan menggunakan dua model pembelajaran yang diterapkan pada dua kelas yaitu kelas eksperimen 1 dengan menggunakan model *Learning Cycle* dan kelas eksperimen 2 dengan menggunakan model *Mastery Learning*. Melalui dua model ini, kemampuan pemahaman konsep siswa antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 dibandingkan.

Pada kelas eksperimen 1 diterapkan model *Learning Cycle* yang pembelajarannya menekankan peran aktif siswa dalam membangun dan memberi makna terhadap informasi dan peristiwa yang dialami. Model ini terdiri dari lima tahapan yaitu, tahap pembangkitan minat, eksplorasi, penjelasan, elaborasi, dan evaluasi. Tiap tahapannya memunculkan indikator dari pemahaman konsep. Dalam tahap pembangkitan minat diharapkan siswa

dapat mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu. Tahap eksplorasi diharapkan siswa dapat menyajikan konsep. Tahap penjelasan diharapkan siswa dapat menyatakan ulang konsep, serta memberi contoh dan bukan contoh. Tahap elaborasi diharapkan siswa dapat mengaplikasikan konsep. Kemudian, pada tahap evaluasi diharapkan siswa dapat menyatakan ulang, dan mengaplikasikan konsep.

Pada kelas eksperimen 2 diterapkan model *Mastery Learning* yang pembelajarannya menggunakan prinsip ketuntasan secara individual, maksudnya siswa dengan bimbingan guru bekerja dengan usaha sendiri untuk memahami materi yang diberikan guru. Ada lima tahapan pada model ini yang dapat memunculkan setiap indikator dari pemahaman konsep. Tahapan pertama yaitu orientasi, diharapkan siswa dapat mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu. Kedua yaitu penyajian, diharapkan siswa dapat menyajikan dan memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep. Ketiga yaitu latihan terstruktur, diharapkan siswa dapat menyajikan suatu konsep. Keempat yaitu latihan terbimbing, diharapkan siswa dapat mengaplikasikan suatu konsep. Kemudian yang kelima yaitu latihan mandiri, diharapkan siswa dapat menyatakan ulang, dan mengaplikasikan konsep.

Persamaan dari kedua model ini yaitu model Learning Cycle dan model *Mastery Learning* adalah menuntut siswa untuk membangun pemikirannya sendiri sehingga mendapatkan suatu penyajian konsep yang nantinya selalu diingat siswa. Setelah kedua kelas diberi perlakuan yang berbeda kemudian pemahaman konsep siswa dari kedua model akan dibandingkan antara

pemahaman konsep menggunakan model *Learning Cycle* dengan pemahaman konsep menggunakan model *Mastery Learning*. Untuk mengetahui apakah ada perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika antara siswa yang diajarkan dengan model *Learning Cycle* dan siswa yang diajarkan dengan model *Mastery Learning* pada kelas VIII SMP Negeri 2 Susukan.

F. Hipotesis Tindakan

Hipotesis dalam penelitian ini adalah ada perbedaan antara penggunaan model *Learning Cycle* dengan model *Mastery Learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Susukan.

