

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Pengertian Belajar

Belajar adalah usaha memperoleh sejumlah ilmu pengetahuan. Pandangan ini menyatakan, *knowledge is power*, yaitu barang siapa yang menguasai pengetahuan maka dia akan mendapat kesuksesan (Hanafia & Suhana, 2009 :6).

Belajar adalah proses perubahan perilaku, berkat interaksi dengan lingkungannya. Perubahan perilaku menyangkut aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Adapun yang dimaksud lingkungan mencakup keluarga, sekolah, dan masyarakat, dimana peserta didik berada. Pandangan ini didukung oleh beberapa pakar, antara lain Witherington (1952:165) yang menyatakan bahwa belajar merupakan perubahan dalam keperibadian yang dimanifestasikan sebagai pola – pola respon baru yang berbentuk keterampilan, sikap, kebiasaan, pengetahuan, dan kecakapan. Gagme, Berliner, dan Hilgard (1970 : 256) menyatakan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan perilaku yang muncul karena pengalaman.

Belajar menurut golongan behavioristik dipandang sebagai proses adaptasi atau penyesuaian tingkah laku yang berlangsung secara progresif, “...*a process of progressive behavior adaptation*”. (kurniawan, 2011)

Dari pengertian belajar diatas dapat disimpulkan bahwa, Belajar adalah perubahan tingkah laku individu akibat adanya pengalaman, untuk berinteraksi dengan lingkungan.

2.2 Model Pembelajaran

Model adalah sesuatu yang menggambarkan adanya pola berpikir. Sebuah model biasanya menggambarkan keseluruhan konsep yang saling berkaitan. Model juga dapat dipandang sebagai upaya untuk mengkonkretkan sebuah teori sekaligus merupakan sebuah analogi dan representasi dari variabel-variabel yang terdapat di dalam teori tersebut (Priadi : 2009:86).

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan pembelajaran di kelas atau pembelajaran atau tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku-buku, film, komputer, dan lain-lain (Trianto, 2007 : 5).

Teori-teori pembelajaran dan perkembangan sangat berpengaruh terhadap pengajaran di ruang kelas. Teori-teori pembelajaran dan pengembangan sifatnya sangat deskriptif. Sedangkan teori pengajaran lebih preskriptif. Ia preskripsif dalam pengertian bahwa ia memaparkan aturan-aturan tentang cara-cara paling efektif dalam membantu siswa untuk memperoleh pengetahuan, skill, dan sebagainya.

Model pembelajaran dapat dijadikan pola pilihan, artinya para guru boleh memiliki model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikannya.

2.2.1 Dasar Pertimbangan Memilih Model

Sebelum menentukan model pembelajaran yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran, ada beberapa hal yang harus dipertimbangkan guru dalam memilihnya, yaitu:

- a. Pertimbangkan terhadap tujuan yang hendak dicapai.

- b. Pertimbangkan yang berhubungan dengan bahan atau materi pembelajaran.
- c. Pertimbangkan dari sudut peserta didik atau siswa.
- d. Pertimbangkan lainnya yang bersifat nonteknis.

2.2.2 Ciri-Ciri Model Pembelajaran

Model pembelajaran memiliki ciri sebagai berikut.

1. Berdasarkan teori pendidikan dan teori belajar dari para ahli tertentu. Sebagai contoh, model penelitian kelompok disusun oleh Herbert Thelen dan berdasarkan teori John Dewey. Model ini dirancang untuk melatih partisipasi dalam kelompok secara demokratis.
2. Mempunyai misi atau tujuan pendidikan tertentu, misalnya model berpikir induktif dirancang untuk mengembangkan proses berpikir induktif.
3. Dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan kegiatan belajar mengajar di kelas, misalnya model *Synectic* dirancang untuk memperbaiki kreativitas dalam belajar mengajar.
4. Memiliki bagian-bagian model yang dinamakan: (1) Urutan langkah-langkah belajar (*syntax*); (2) Adanya prinsi-prinsip reaksi; (3) Sistem sosial; dan (4) Sistem pendukung. Keempat bagian tersebut merupakan pedoman praktis bila guru akan melaksanakan suatu model pembelajaran.
5. Memiliki dampak sebagai akibat terapan model pembelajaran. Dampak tersebut meliputi; (1) Dampak pembelajaran, hasil belajar yang dapat diukur; (2) Dampak pengiring, yaitu hasil belajar jangka panjang.

6. Membuat persiapan mengajar (desain intruksional) dengan pedoman model pembelajaran yang dipilihnya (Rusman, 2010 : 133 – 136).

2.3 Hasil Belajar

Guru dapat mengukur kemampuan siswa dalam memahami materi yang telah diajarkan dengan adanya hasil belajar. Hasil belajar berfungsi mengetahui sampai mana keberhasilan siswa dalam kegiatan belajar. Dalam anus bahasa indonesia, “hasil adalah akibat dan belajar adalah berubah tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman.” Dari pengertian kamus bahasa indoneia tersebut dapat dijelaskan bahwa hasil belajar adalah akibat yang diperoleh dari berubahnya tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman.

Menurut Bloom dalam (dalam Laili :20012) hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, efektif, dan psikomotorik. Domain kognitif adalah *knowledge*(pengetahuan, ingatan), *comphrehension*(pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh) *application* (menerapkan), *analysis* (menguraikan, menentukan hubungan), *synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk bangunan baru), dan *evaluation* (menilai). Domain efektif adalah *receiving* (sikap menerima), *responding*(memberi respon), *valuing* (nilai), *organization* (organisasi), *characteritation* (karakteristik). Domain psikomotor juga mencakup keterampilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial, dan intelektual.

Menurut mulyono (dalam Laili : 2012) hasil belajar adalah kemampuan yang memperoleh anak setelah memulai kegiatan belajar. Belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu

bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Sedangkan menurut Menurut Keller (dalam Laili : 2012) hasil belajar adalah prestasi actual yang terarah pada penyelesaian tugas-tugas belajar. Ini berarti bahwa besarnya usaha adalah indikator dari adanya motivasi, sedangkan hasil belajar dipengaruhi oleh besarnya usaha yang dilakukan oleh anak. Hasil belajar juga dipengaruhi oleh inteligensi dan penguasaan awal anak tentang materi yang akan dipelajari. Hasil belajar yang dipengaruhi oleh besarnya usaha yang dicurahkan, inteligensi, dan kesempatan yang diberikan kepada anak, pada gilirannya berpengaruh terhadap konsekuensi dari hasil belajar tersebut.

Hasil belajar merupakan hasil suatu interaksi kegiatan belajar dan kegiatan mengajar. Dari sisi guru, kegiatan mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Sedangkan pada siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya puncak proses belajar. Hasil belajar dapat dibedakan menjadi dampak pengajaran dan dampak pengiring. Dampak pengajaran adalah hasil yang dapat diukur, seperti tertuang dalam rapor, angka dalam ijazah, atau kemampuan meloncat setelah latihan. Dampak pengiring adalah terapan pengetahuan dan kemampuan dibidang lain, suatu transfer belajar (Dimiyati dan Mudjiono 2009 : 3).

Menurut Hamalik (2007:88) Teori trasfe hasil belajar antara lain, yaitu:

2.3.1 Teori Disiplin Formal (*The Formal Discipline Theory*).

Teori ini menyatakan, bahwa sikap, pertimbangan, ingatan, imajinasi, dan sebagainya dapat diperkuat melalui latihan-latihan akademis. Pokok bahasan seperti geometri, bahasa latin sangat penting dalam melatih daya pikir seseorang. Demikian pula halnya dengan daya pikir kritis, ingatan, pengalaman, pengamatan, dan sebagainya dapat dikembangkan melalui latihan-latihan akademis.

2.3.2 Teori Unsur-Unsur yang Identik (*The Identical Elements Theory*).

Transfer terjadi apabila diantara dua situasi atau dua kegiatan terdapat unsur-unsur yang bersamaan. Latihan di dalam satu situasi mempengaruhi perbuatan, tingkah laku dalam situasi yang lainnya. Teori ini banyak digunakan dalam kursus latihan jabatan, di mana kepada siswa diberikan respons-respons yang diharapkan diterapkan dalam situasi kehidupan yang sebenarnya. Para ahli psikologi, banyak menekankan kepada persepsi para siswa terhadap unsur-unsur yang identik ini.

2.3.3 Teori Generalisasi (*The Generalization Theory*).

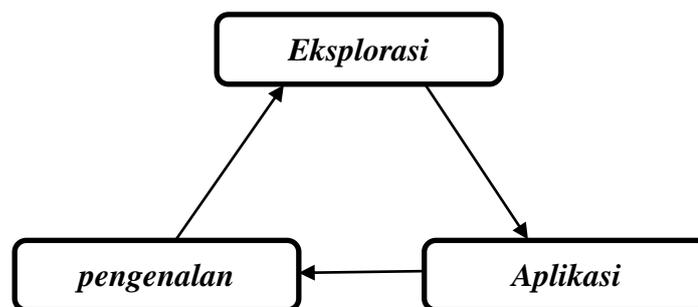
Teori ini merupakan revisi terhadap teori unsur-unsur yang identik. Tetapi generalisasi menekankan kepada kompleksitas dari apa yang dipelajari. Internalisasi daripada pengertian-pengertian, keterampilan, sikap-sikap dan apresiasi dapat mempengaruhi kelakuan seseorang. Teori ini menekankan kepada pembentukan pengertian yang dihubungkan dengan pengalaman-pengalaman lain. Transfer terjadi apabila siswa menguasai pengertian-pengertian umum untuk kesimpulan-kesimpulan umum.

Berdasarkan definisi-definisi yang dijelaskan di atas peningkatan hasil belajar matematika dalam penelitian ini adalah nilai yang dapat menunjukkan kemampuan siswa dalam menguasai dan memahami materi dengan kompetensi dasar menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas sub pokok bahasan balok. Dalam hal ini akan dilihat dulu hasil belajar siswa dalam tes awal atau hasil belajar pada pertemuan sebelumnya tetapi masih dalam kompetensi dasar yang sama.

2.4 Model Pembelajaran Siklus (*Learning Cycle 3E*)

Learning Cycle adalah salah satu model pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan berlandaskan paham konstruktivisme (iktafi, 2013). Paham ini berasumsi bahwa mengajar bukan sebagai proses gagasan-gagasan guru diteruskan oleh siswa melainkan sebagai proses untuk mengubah dan membangun gagasan-gagasan siswa.

menurut Trowbrige & Bybee (dalam iktafi, 2012) model pembelajaran *Learning Cycle* pertama kali diperkenalkan oleh *Robert Karplus* dan dikembangkan oleh *Science Curriculum Improvement Study (SCIS)* USA pada tahun 1970-1974 dengan menggunakan tiga tahap yaitu eksplorasi (*exploration*), tahap pengenalan konsep (*concept application*), yang divisualisasikan pada gambar 2.1 di bawah ini.



Gambar 2.1

Siklus belajar Lawson

Pertama, tahap eksplorasi siswa diberi kesempatan untuk memanfaatkan pancaindranya semaksimal mungkin dalam berinteraksi dengan lingkungan. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui pengetahuan awal siswa, dimana guru menyajikan fakta dan fenomena konkret yang berkaitan dengan konsep yang akan dipelajari oleh siswa.

Kedua, tahap mengenal konsep, siswa mendiskusikan hasil temuan pada tahap eksplorasi bersama teman-teman sekelasnya. Pada tahap ini pula, peran guru sangat dominan karena selain menjadi pembimbing dalam diskusi, guru memberi penguatan terhadap jawaban dan gagasan dari siswa dan menghubungkan pengalaman siswa pada tahap eksplorasi dengan konsep. fase ini menyediakan kesempatan bagi siswa untuk menggunakan pengetahuan awalnya dalam mengobservasi, memahami, serta mengkomunikasikannya pada orang lain berdasarkan konsep-konsep yang telah mereka ketahui. Guru menjelaskan konsep, prinsip atau hubungan-hubungan atau istilah-istilah setelah siswa mengeksplorasi.

Ketiga, tahap aplikasi konsep, siswa menggunakan konsep yang telah mereka pahami untuk menyelidiki atau memecahkan masalah baru yang tentu saja masih berhubungan dengan konsep yang telah dipelajari. Siswa diminta untuk mengobservasi, memprediksi, mengkomunikasi hasilnya. Tanpa adanya tahap aplikasi, banyak siswa akan gagal dalam mengabstraksi. Konsep dari contoh konkret atau untuk menggeneralisasikannya dalam situasi lain.

2.5 Model Pembelajaran Siklus (*Learning Cycle 4E*)

Menurut Carin (dalam Farhana, 2013) fase-fase siklus belajar sains (*the science learning cycle*) dengan penjelasan fase-fasenya sebagai berikut :

Fase I. Exploration (penyelidikan)

Pada fase ini para siswa belajar melalui keterlibatan dan tindakan-tindakan, gagasan-gagasan mereka dan hubungan-hubungan dengan materi baru diperkenalkan dengan bimbingan guru yang minimal agar memungkinkan siswa menerapkan pengetahuan sebelumnya, mengembangkan minat, menumbuhkan dan memelihara rasa ingin tahu terhadap materi itu. Materi perlu disusun secara

cermat sehingga sasaran belajar itu menggunakan konsep dan gagasan yang mendasar. Selama fase ini guru menilai pemahaman para siswa terhadap sasaran pelajaran. Menurut Bybee bahwa, tugas guru disini tidak boleh memberitahukan atau menerangkan konsep.

Fase II. Explanation (Pengenalan)

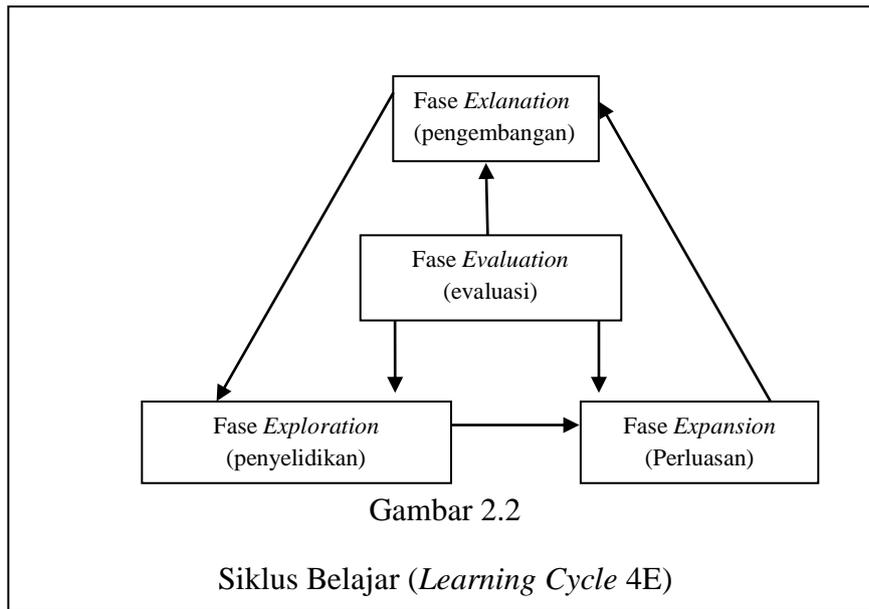
Pada fase ini para siswa kurang terpusat dan ditunjukkan untuk mengembangkan mental. Tujuan dari fase ini guru membantu para siswa memperkenalkan konsep sederhana, jelas dan langsung yang berkaitan dengan fase sebelumnya, dengan berbagai strategi para siswa disini harus terfokus pada pokok penemuan konsep-konsep yang mendasar secara koperatif dibawah bimbingan guru (guru sebagai fasilitator) mengajukan konsep-konsep itu secara sederhana, jelas dan langsung.

Fase III. Expansion (Perluasan)

Pada fase ini para siswa mengembangkan konsep-konsep yang baru dipelajari untuk diterapkan pada contoh-contoh lain, dipakai sebagai ilustrasi konsep intinya dapat membantu para siswa mengembangkan gagasan-gagasan mereka dalam kehidupannya.

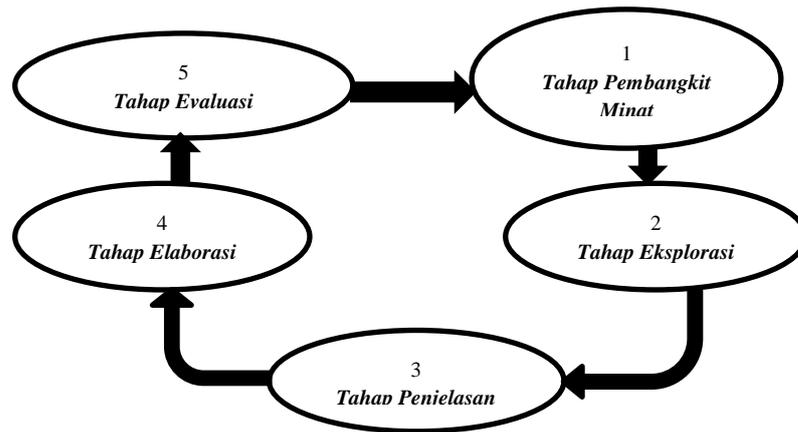
Fase IV. Evaluation (Evaluasi)

Pada fase ini ingin mengetahui penjelasan para siswa terhadap siklus pembelajaran ini. Evaluasi dapat berlangsung setiap fase pembelajaran, untuk menggiring pemahaman konsep juga perkembangan keterampilan proses. Evaluasi bukan hanya pada akhir bab. Dari fase-fase yang disebutkan di atas menurut Carin dan Martin tujuan paedagoginya adalah sama. Untuk jelasnya seperti pada gambar 2.2.



2.6 Perkembangan Model Pembelajaran Siklus (*Learning Cycle 5E*)

Pada proses selanjutnya, empat fase dalam model *Learning Cycle* mengalami perkembangan. empat fase tersebut saat ini dikembangkan menjadi lima fase yang terdiri atas fase pembangkit minat (*engagement*), fase eksplorasi (*exploration*) fase penjelasan (*explanation*), fase elaborasi (*elaboration*), dan fase evaluasi (*evaluation*) yang dikemukakan oleh lorsbach (dalam Iktafi, 2012), sehingga dikenal dengan nama *Learning Cycle 5E*. Seperti yang divisualisasikan dalam gambar 2.3 di bawah ini:



Gambar 2.3

Siklus Belajar *Learning Cycle5E*

Dari gambar di atas, dapat terlihat bahwa model pembelajaran *Learning Cycle* terdiri dari 5 tahap yaitu sebagai berikut:

2.6.1 Engagemen (Pembangkit Minat)

Tahap pembangkit minat merupakan tahap awal belajar. Pada tahap ini, guruberusaha membangkit dan mengembangkan minat dan keinginan (*curiosity*) siswa tentang topik yang akan diajarkan. Hal ini dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan tentang proses faktual dalam kehidupan sehari-hari (yang berhubungan dengan topik bahasan).

Dengan demikian, siswa akan memberikan respon/jawaban, kemudian jawaban siswa tersebut dapat dijadikan pijakan oleh guru untuk guru perlu melakukan identifikasi ada/tidaknya kesalahan konsep pada siswa. Dalam hal ini guru harus membangun keterampilan/perikatan antara pengalaman keseharian siswa dengan topik pembelajaran yang akan dibahas.

2.6.2 Exploration (Eksplorasi)

Eksplorasi merupakan tahap kedua model siklus belajar. Pada tahap eksplorasi dibentuk kelompok-kelompok kecil antara 5-6 siswa dalam satu

kelompok, kemudian diberi kesempatan untuk bekerja sama dalam kelompok kecil tanpa pembelajaran langsung dari guru. Dalam kelompok ini siswa didorong menguji hipotesis baru, mencoba alternatif pemecahannya dengan teman sekelompok, melakukan dan mencatat pengamatan serta ide-ide atau pendapat yang berkembang dalam diskusi. Pada tahap ini guru berperan sebagai fasilitator dan motivator. Pada dasarnya tujuan tahap ini adalah mengecek pengetahuan yang dimiliki siswa apakah sudah benar, masih salah, atau mungkin sebagian salah, sebagian benar.

2.6.3 *Explanation* (penjelasan)

Penjelasan merupakan tahap ketiga siklus belajar. Pada tahap penjelasan, guru dituntut mendorong siswa untuk menjelaskan suatu konsep dengan kalimat/pemikiran sendiri, meminta bukti dan klasifikasi atas penjelasan siswa, dan saling menjelas secara keritis penjelasan antara siswa atau guru. Dengan adanya diskusi tersebut, guru memberi defenisi dan penjelasan tentang konsep yang dibahas, dengan memakai penjelasan siswa terdahulu sebagai dasar diskusi.

2.6.4 *Elaboration* (Elaborasi)

Elaborasi merupakan tahap keempat siklus belajar. Pada tahap elaborasi, siswa nenerapkan konsep dan keterampilan yang telah dipelajari dalam situasi baru atau konteks yang berbeda. dengan demikian siswa akan dapat belajar secara bermakna, karena telah dapat menerapkan/mengaplikasikan konsep yang baru dipelajarinya dalam situasi baru. Jika tahap ini dapat dirancang dengan baik oleh guru, maka motivasi belajar siswa akan meningkat. Meningkatnya motivasi belajar siswa tentu akan mendorong peningkatan prestasi belajar siswa.

2.6.5 Evaluation (Evaluasi)

Evaluasi merupakan tahap akhir dari siklus belajar. Pada tahap evaluasi, guru dapat mengamati pengetahuan atau pemahaman siswa dalam menerapkan konsep baru. Siswa dapat melakukan evaluasi diri dengan mengajukan pertanyaan terbuka dan mencari jawaban yang menggunakan observasi, bukti, dan penjelasan yang diperoleh sebelumnya. Hasil evaluasi ini dapat dijadikan guru sebagai bahan evaluasi tentang proses penerapan model *Learning Cycle 5E* yang sedang diterapkan, apakah sudah berjalan dengan baik, atau masih kurang. Demikian pula melakukan evaluasi diri, siswa akan dapat mengetahui kekurangan atau kemajuan dalam proses pembelajaran yang sudah dilakukan.

Berdasarkan tahap dalam model pembelajaran bersiklus seperti yang telah dipaparkan, diharapkan siswa tidak hanya mendengar keterangan guru tetapi dapat berperan aktif untuk menggali, menganalisis, mengevaluasi, pemahamannya terhadap konsep yang dipelajari.

Secara operasional aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran dapat dijabarkan seperti pada Tabel 2.1 dibawah ini.

Tabel 2.1 Aktifitas Belajar Model *Learning Cycle 5E*

No	Fase Learning Cycle	Kegiatan guru	Kegiatan siswa
1	Fase <i>engagement</i> (pembangkit)	Membangkitkan minat dan keinginan siswa.	Mengembangkan minat atau 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 telah dibahas dengan pengalaman siswa, mendorong siswa untuk mengingat pengalaman sehari-harinya dan menunjukkan keterkaitannya dengan topik pembelajaran	Berusaha mengingat pengalaman sehari-hari dan menghubungkan dengan topik pembelajaran yang akan dibahas.

		yang sedang dibahas.	
2	Fase <i>exploration</i> (eksplorasi)	Membentuk kelompok memberi kesempatan untuk belajar bersama dalam kelompok kecil secara mandiri.	Berusaha bekerja dalam kelompok.
		Guru berperan sebagai fasilitator.	Membuat prediksi baru.
		Meminta bukti dan klarifikasi penjelasan siswa, mendengar secara kritis penjelasan antara siswa.	Menunjukkan bukti dan memberi klasifikasi terhadap ide-ide baru.
		Memberi definisi dan penjelasan dengan memakai penjelasan siswa terlebih dahulu sebagai dasar diskusi.	Mencermati dan memahami penjelasan guru.
3	Fase <i>explanation</i> (penjelasan)	Mendorong siswa untuk menjelaskan konsep dengan kalimat mereka sendiri.	Mencoba memberi penjelasan terhadap konsep yang ditemukan.
		Meminta bukti dan klarifikasi penjelasan siswa Memandu diskusi.	Menggunakan pengamatan dan catatan dalam memberi penjelasan. Mendiskusikan.
4	Fase <i>elaboration</i> (elaborasi)	Mengingatkan siswa pada penjelasan alternatif dan mempertimbangkan data atau bukti saat mereka mengeksplorasi situasi baru.	Menerapkan konsep dan keterampilan dalam situasi baru dan menggunakan simbol atau definisi formal.
5	Fase <i>evaluation</i> (evaluasi)	Mengamati pengetahuan atau pemahaman siswa dalam hal penerapan dan konsep baru.	Mengevaluasi belajarnya sendiri dengan mengajukan pertanyaan terbuka dan mencari jawaban yang menggunakan observasi, bukti, dan penjelasan yang diperoleh sebelumnya.
		Mendorong siswa melakukan evaluasi sendiri	Mengambil kesimpulan lanjut atas situasi belajar yang dilakukannya.
		Mendorong siswa untuk memahami kekurangan atau kelebihan dalam kegiatan pembelajaran.	Melihat dan menganalisis kekurangan atau kelebihannya dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan Tabel 2.1 di atas, terlihat bahwa proses pembelajaran bukan sekedar transfer ilmu pengetahuan dari guru ke siswa, melainkan proses yang berorientasi pada keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran sehingga

dapat meningkatkan motivasi belajar siswa yang nantinya akan berdampak positif terhadap prestasi belajar matematika siswa tersebut.

Siswa dapat mempelajari teori secara bermakna dengan bekerja dan berpikir, pengetahuan dikonstruksi dari pengalaman siswa melalui penyelidikan dan penemuan untuk memecahkan masalah, kemudian siswa dapat mengungkapkan konsep yang sesuai dengan pengalamannya dan menggunakan pemahaman yang telah diperoleh untuk memecahkan permasalahan lain yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Sedangkan guru lebih banyak bertanya dari pada memberi tahu. Dengan demikian prestasi belajar siswa dapat ditingkatkan dengan menerapkan model *Learning Cycle 5E* (Wena, 2013)

2.7 Lingkungan Belajar *Learning Cycle*

Lingkungan belajar yang diupayakan agar *Learning Cycle 5E* berlangsung konstruktif adalah:

- a. Tersedianya pengalaman belajar yang berkaitan dengan pengetahuan yang telah dimiliki siswa.
- b. Terjadinya transmisi sosial, yaitu interaksi dan kerja sama individu dengan lingkungan.
- c. Terjadinya media pembelajaran yang berkaitan dengan materi pembelajaran, misal seperti power poin, LKS, dan lain-lain yang dapat menunjukkan proses pembelajaran.
- d. Kaitan konsep yang dipelajari dengan fenomena sedemikian rupa sehingga terlibat secara emosional dan sosial yang menjadikan pembelajaran berlangsung menarik dan menyenangkan.

2.8 Kelebihan dan Kekurangan Model *Learning Cycle*

Dilihat dari dimensi guru penerapan model ini memperluas wawasan dan meningkatkan kreatifitas guru dalam merancang kegiatan pembelajaran. Sedangkan ditinjau dari dimensi siswa, penerapan model ini memberikan kelebihan sebagai berikut:

- a. Meningkatkan perestasi belajar matematika siswa karena dalam pembelajaran ini siswa dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran.
- b. Membantu mengembangkan sikap ilmiah siswa.
- c. Pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Adapun kekurangan penerapan model ini yang harus diantisipasi, adalah sebagai berikut:

- a. Menuntut kesungguhan dan kreativitas guru dalam merancang dan melaksanakan proses pembelajaran.
- b. Memerlukan pengelolaan kelas yang lebih terencana dan terorganisir.

Usaha mengatasi kekurangan tersebut, maka ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, yaitu:

- a. Agar pembelajaran berjalan efektif, guru harus menguasai materi tersebut dengan baik dan mempelajari langkah-langkah pada model *Learning Cycle*. LKS yang diberikan benar-benar harus dipersiapkan dengan baik, sehingga siswa benar-benar dapat menemukan sendiri konsep yang telah dipelajari.
- b. Guru harus membuat rancangan pembelajaran dengan baik sehingga proses pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

- c. Guru perlu memberi batasan atau membagi waktu yang digunakan selama kegiatan pembelajaran, yaitu dengan mencantumkan batas waktu yang diperlukan di dalam RPP agar kegiatan pembelajaran berjalan tepat pada waktunya (Maskuro, 2013)

2.9 Penerapan Model *Learning Cycle* dalam Pembelajaran Aritmatika Sosial di SMP

Berdasarkan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang diterapkan Badan Standar Nasional Pendidikan, aritmatika sosial merupakan salah satu aspek yang dipelajari pada mata pelajaran matematika tingkat satuan pendidikan SMP/MTs.

Tabel 2.2
Standar Kompetensi dan kompetensi dasar

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
7.2 Menentukan nilai suatu barang, harga penjualan, pembelian, untung, dan rugi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menentukan nilai suatu barang. 2. menghitung harga jual, harga beli, untung, dan rugi. 3. Menghitung persentase untung dan rugi.
7.3 Menentukan diskon, pajak, bunga, bruto, netto, dan taran.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menghitung besar diskon. 2. Menghitung harga sebuah barang, jika persentase pajak diketahui dan persentase diskon diketahui. 3. Menentukan bunga tabungan. 4. Menentukan Bruto, Netto, dan Tara.

Dalam penilaian ini, yang dimaksud dengan pembelajaran aritmatika sosial pada standar kompetensi 3, yakni menghitung harga beli jika persentase pajak dan diskon diketahui. Meninjau tahap pembelajaran *Learning Cycle* 5E yang telah

diuraikan sebelumnya, maka penerapan model ini dalam pembelajaran aritmatika sosial di SMP dapat mengacu pada langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai serta memberikan apersepsi pada siswa.
- b. Tahap *engagement*, yakni guru memberikan motivasi untuk menarik minat belajar siswa. hal ini dapat dilakukan guru dengan mengaitkan materi pada kehidupan sehari-hari (nyata) disekitar siswa. tahap ini dapat membantu siswa dalam memahami atau mengidentifikasi masalah yang akan mereka hadapi.
 - 1) Pada materi menentukan harga suatu barang jika besar diskon diketahui, guru dapat memberi contoh ketika berbelanja di mall, jika persentase dan harga barang tersebut diketahui. Guru dapat menanyakan harga barang tersebut.
 - 2) Pada materi menentukan harga suatu barang, jika diketahui persentase pajaknya dan harga mobil. Guru dapat memberi berurusan penjualan sepeda motor yang diketahui persentase pajak mobil tersebut. Guru dapat menanyakan harga mobil tersebut.
- c. Siswa dibagi dalam beberapa kelompok kecil antara 5-6 orang dalam satu kelompok. Pembagian kelompok ditentukan oleh guru pengajar yang dilihat dari nilai keseharian hasil belajar matematika siswa. tiap kelompok tersebut terdiri dari siswa berkemampuan tinggi dengan interval nilai lebih dari 80, siswa berkemampuan sedang dengan interval nilai kurang dari (antara 60 – 79), dan siswa berkemampuan rendah dengan interval nilai

kurang dari 60. Kemudian guru mengkondisikan siswa untuk melakukan diskusi kelompok.

- d. Tahap *exploration*, setiap kelompok berdiskusi untuk membangun konsep yang terkait. Sesuai dengan paham konstruktivisme yang dianut model *Learning Cycle*, guru dapat menyediakan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dapat membantu siswa untuk menentukan sendiri pengetahuan barunya. Pengetahuan baru ini yang nantinya akan menjadi bekal dalam merencanakan penyelesaian masalah yang akan mereka hadapi.

1) Pada materi menentukan harga sebuah barang jika persentase diskon dan harga barang diketahui, LKS dapat berisi soal untuk mencari harga sebuah barang jika persentase pajak dan harga barang diketahui. Berdasarkan soal yang ada, siswa mengerjakan.

2) Pada materi menentukan harga sebuah barang jika persentase pajak dan harga barang diketahui, LKS dapat berisi soal untuk mencari harga sebuah barang jika persentasi pajak dan harga barang diketahui. Berdasarkan soal yang ada, siswa mengerjakan.

- e. Tahap *explanation*, melalui dikusi kelas, siswa mempresentasikan hasil yang telah mereka peroleh sebelumnya ditambah dengan penjelasan dari guru untuk menegaskan konsep. Pada pokok bahasan aritmatika sosial, konsep yang diajarkan sebagai berikut.

1) Menentukan harga barang jika persentase diskon dan harga barang diketahui
Secara umum, harga barang jika persentase diskon dan harga barang diketahui dapat ditentukan sebagai berikut:

Harga barang = harga barang – (harga barang × persentase diskon)

Menentukan harga barang jika persentase pajak dan harga barang diketahui. Secara umum, harga barang jika persentase diskon dan harga barang diketahui dapat ditentukan sebagai berikut:

Harga barang = harga barang + (harga barang \times persentase pajak)

f. Tahap *elaborasi*, siswa mengaplikasikan konsep yang telah mereka peroleh melalui situasi atau konteks yang berbeda melalui kegiatan-kegiatan. Pada tahap ini, guru memberikan latihan soal pada siswa yang dapat meningkatkan pemahaman atau pengetahuannya tentang apa yang mereka ketahui. Adapun contoh soal tersebut antara lain:

1. Hari raya Idul Fitri kurang 3 hari lagi. Susi belum mempunyai sandal untuk hari raya Idul Fitri. Susi ke mall KAZA untuk membeli sandalnya. Sandal yang dia sukai itu dikannya 50% + 20%, dengan harga yang tertera Rp 350.000. Berapakah yang harus dibayar Susi?
2. Pak Andy seorang pegawai Bank BRI. Pak Andy membeli sebuah mobil dengan harga yang awalnya Rp 100.000.000, namun Pak Andy dikenakan pajak 15%. Berapakah yang harus dibayar Pak Andy?

g. Tahap *evaluation*, dapat dilakukan memberi kuis atau pekerjaan rumah dengan materi terkait, yakni menentukan harga barang jika harga barang dan diskon atau pajak diketahui. Pada tahap pengerjaan soal evaluasi berakhir, jika sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal tersebut, maka guru dapat membahas soal yang diberikan bersama-sama dengan siswa.

- h. Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilakukan, yakni dengan merevisi materi pokok yang diajarkan serta melakukan penarikan kesimpulan. Guru juga memberikan kesempatan pada siswa untuk menanyakan materi yang belum mereka pahami.

2.10 Materi Penelitian

Aritmatika Sosial

2.10.1 Nilai Suatu Barang

Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering menemukan masalah seperti berikut. misalnya harga sebuah buku tulis Rp. 2.500,00. Jika kita ingin membeli 5 buku tulis maka uang yang harus dibayar adalah 5×2.500 . Jika harga satu buku tulis yang berisi 12 buku adalah Rp. 24.000,00. Maka kita dapat menghitung harga 1 buah buku yaitu $\frac{Rp.24.000}{12} = Rp. 2.000,00$.

Dalam masalah diatas, harga 5 buah buku tulis dan harga satu pak buku tulis merupakan nilai keseluruhan, sedangkan harga satu buah buku merupakan per unit.

Nilai Keseluruhan = banyak unit \times Nilai Per unit

$$\text{Banyak unit} = \frac{\text{nilai keseluruhan}}{\text{Nilai per unit}}$$

$$\text{Nilai per unit} = \frac{\text{Nilai keseluruhan}}{\text{Banyak unit}}$$

2.10.2 Harga Penjualan, Pembelian, Untung, dan Rugi

Dalam perdagangan bebas, uang bersifat sebagai pembayaran yang sah. Dalam perdagangan kita juga sering mendengar atau menggunakan istilah-istilah seperti harga beli, harga jual, keuntungan dan kerugian.

$$\begin{aligned} \text{Harga Jual} &= \text{Harga Beli} + \text{Untung} \\ \text{Harga Beli} &= \text{Harga Jual} - \text{Untung} \\ \text{Untung} &= \text{Harga Jual} - \text{Harga Beli} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Harga Jual} &= \text{Harga Beli} + \text{Rugi} \\ \text{Harga Beli} &= \text{Harga Jual} - \text{Rugi} \\ \text{Rugi} &= \text{Harga Beli} - \text{Harga Jual} \end{aligned}$$

Dalam proses perdagangan bebas selalu terjadi interaksi antara penjual dan pembeli tentang kecocokan harga. Pembeli menginginkan harga yang cukup murah atau terjangkau, sedangkan penjual menginginkan untung yang sebesar-besarnya. Besar untung atau rugi biasanya dinyatakan dengan nominal uang atau persentase. Dalam pembahasan ini, persentase untung dan rugi selalu dihitung dari harga beli barang, kecuali dalam keadaan tertentu.

$$\text{Persentase Keuntungan} = \frac{\text{Besar Keuntungan}}{\text{Harga Beli}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Kerugian} = \frac{\text{Besar Kerugian}}{\text{Harga Beli}} \times 100\%$$

2.10.3 Diskon, Pajak, Bruto, Tara, dan Netto

Dalam proses jual beli atau perdagangan kita jumpai istilah rabat (Diskon), pajak, bruto, tara dan netto. Diskon dipakai untuk mempromosikan barang dagangannya. Pajak dipakai saat pembelian barang mewah seperti mobil, tanah, dan lainnya. Sedangkan bruto, tara, dan netto dipakai saat penentuan berat barang.

a. Rabat

Rabat (Diskon) merupakan potongan harga jual suatu barang pada saat terjadi transaksi jual beli. Tujuan dari pemberian diskon adalah sebagai ajang promosi agar pembeli mempunyai minat yang besar.

1. Besar diskon = Harga yang diberikan \times persentase diskon
2. Uang yang harus dibayar setelah potongan diskon = harga beli – besar diskon

b. Pajak

Istilah pajak sering kita dengar dalam kehidupan sehari-hari, pajak biasanya dipakai saat membeli barang mewah. Jika pembelian dikenakan pajak, maka pembayaran akan lebih dari harga yang ditentukan.

c. Bruto, Netto, dan Tara

Istilah bruto, netto dan tara sering digunakan dalam permasalahan berat barang. Dalam perdagangan, bruto berarti berat kotor, netto berarti berat bersih, dan tara adalah berat pembungkus.

1. Bruto = Netto + Tara
2. Netto = Bruto – Tara
3. Tara = Bruto - Netto

2.10.4 Bunga Tunggal

Bunga Tunggal adalah bunga yang diperoleh pada setiap akhir jangka waktu tertentu yang tidak mempengaruhi besarnya modal. Modal dalam hal ini besarnya tetap dan tidak berubah. Besarnya bunga berbanding senilai dengan peresentase dan lama waktunya dan hitung berbanding senilai pula dengan besarnya modal.

Jika modal sebesar M ditabung dengan bunga $b\%$ setahun, maka besarnya bunga tunggal (B) dirumuskan sebagai berikut:

a. Setelah t tahun, besarnya bunga :

$$B = M \times \frac{b}{100} \times t$$

b. Setelah t bulan, besarnya bunga:

$$B = M \times \frac{b}{100} \times \frac{t}{12}$$

c. Setelah t hari (satu tahun adalah 365 hari), besarnya bunga:

$$B = M \times \frac{b}{100} \times \frac{t}{365}$$

2.11 Kajian Penelitian yang Relevan

Penelitian mengenai penerapan model *Learning Cycle* 5E dalam meningkatkan hasil belajar belum pernah dilakukan namun penelitian sebelumnya menggunakan jenis penelitian eksperimen. Tetapi skripsi terdahulu menunjang penelitian ini ada beberapa adalah: Vindy Iktafi Masykuroh (2013) melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model Learning Cycle Dalam Pembelajaran Matematika Materi Pokok Balok Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 14 Surabaya” mengemukakan bahwa hasil belajar siswa dapat meningkat jika menerapkan model *Learning Cycle* 5E. Berdasarkan hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru dalam pembelajaran model *learning cycle* 5E memperoleh rata-rata sebesar 86,5%, dan aktifitas siswanya dengan rata-rata mencapai 88%. Sedangkan pada pembelajaran model konvensional aktifitas guru memperoleh rata-rata sebesar 66,5% dan aktifitas siswanya dengan rata-rata mencapai 59%. Kemudian, prestasi siswa pada kelas eksperimen mendapat nilai rata-rata sebesar 77,2% sedangkan pada kelas kontrol adalah 68,06%. Berdasarkan uji kesamaan dua rata-rata data postes dengan menggunakan uji *Independent Samples Test Posttest* dengan SPSS Ver.16, pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh hasil bahwa terdapat perbedaan peningkatan prestasi siswa dalam belajar matematika yang signifikan antara siswa yang memperoleh pembelajaran matematika *learning cycle* dengan siswa yang memperoleh pembelajaran matematika model konvensional.

Penelitian yang dilakukan Rina Rahayuningsih (2011) mengenai “Penerapan Siklus Belajar 5E (*Learning Cycle* 5E) Disertai Konsep Untuk Meningkatkan Kualitas Proses dan Hasil Belajar Kimi Pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali

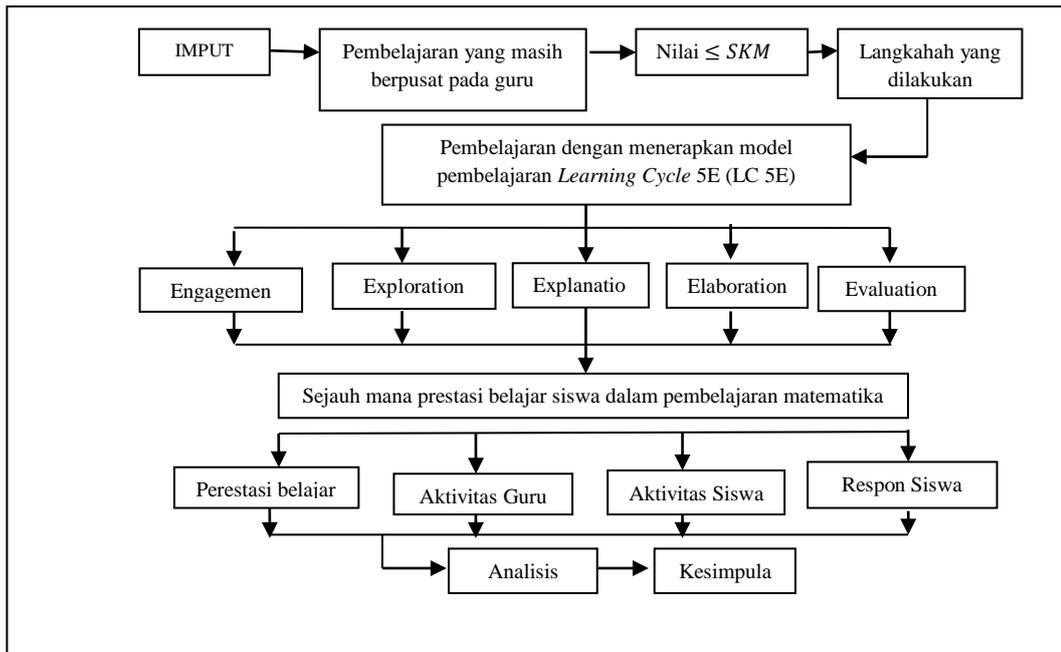
Kelarutan Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kartasura” dari hasil penelitian (keaktifan siswa meningkat dari 63,4% pada siklus I menjadi 73,2% pada siklus II) dan kualitas hasil belajar siswa (ketuntasan siswa meningkat dari 72,5% pada siklus I menjadi 85% pada siklus II). Dari aspek afektif, terdapat peningkatan persentase dari 75,8% pada siklus I menjadi 78,9% pada siklus II, sedangkan pada aspek psikomotor terjadi peningkatan persentase dari 74,3% pada siklus I menjadi 80,9% pada siklus II. Penelitian ini adalah penelitian siklus belajar 5E (*Learning Cycle 5E*) disertai peta konsep dapat meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar siswa pada materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan di SMAN 1 Kartasura.

Penelitian yang dilakukan Apriyani (2010) mengenai “Penerapan Model *Learning Cycle 5E* Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP 2 Sanden kelas VIII B Pada Pokok Bahasan Prisma dan Limas” diperoleh hasil penelitian bahwa: persentase kemampuan pemecahan masalah matematika pada siklus I sebesar 48,46% dengan kategori cukup, meningkat menjadi 68,95% pada akhir siklus II dengan kategori tinggi. Persentase rata-rata tes siswa untuk tiap indikator kemampuan pemecahan masalah telah memenuhi kriteria keberhasilan penelitian, yaitu: (a). Kemampuan mengidentifikasi masalah meningkat dari 63,64% pada akhir siklus II menjadi 77,27%, (b). Kemampuan merencanakan penyelesaian masalah meningkat dari 48,07% menjadi 71,84%, (c). kemampuan menyelesaikan masalah meningkat dari 49,56% menjadi 66,34%, (d). Kemampuan menginterpretasikan hasil meningkat dari 32,58% menjadi 60,35%. Berdasarkan pembahasan tersebut, secara umum dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Learning Cycle “5E”*

pada pokok bahasan prisma dan limas di SMP N 2 Sanden kelas VIII dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

2.12 Kerangka Berpikir

Secara keseluruhan isi penilaian dapat digambarkan dalam bentuk kerangka pemecahan sebagai berikut:



2.13 Hipotesis Tindakan

Berdasarkan pada kerangka teoritik, maka hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah: “ Pembelajaran dengan Model *Learning Cycle 5E*, dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Ikhwatul Mukminin”.