

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teori

1. Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E*

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang dapat digunakan untuk mendesain pola-pola mengajar secara tatap muka didalam kelas atau mengatur tutorial, dan untuk menentukan materi/perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku-buku, film-film, tipe-tipe, program-program perangkat computer, dan kurikulum (sebagai kursus untuk belajar). Setiap model mengarahkan kita untuk mendesain pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk mencapai berbagai tujuan.¹

Model pembelajaran *Learning Cycle* merupakan salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan paradigma konstruktivisme. Pendekatan teori konstruktivistik pada dasarnya menekankan pentingnya siswa membangun sendiri pengetahuan mereka lewat keterlibatan proses belajar mengajar. Sehingga proses belajar mengajar lebih berpusat pada siswa (*student centered*) dari pada *teacher centered*. Dengan kata lain pembelajaran yang menggunakan Model pembelajaran *Learning Cycle* berpusat pada guru berperan sebagai fasilitator.² Fokus pembelajaran tidak sekedar ditekankan mengenai pemahaman konsep saja tetapi lebih

¹ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2010), hal. 52

² Trianto, *Model-Model Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, (Jakarta : Prestasi Pusat, 2007), hal. 22

dari perolehan konsep, perluasan sampai pada mengaplikasikan konsep tersebut dalam konteks yang nyata. Model pembelajaran *Learning Cycle* juga disebut siklus belajar. Pembelajaran siklus belajar (*Learning Cycle*) pertama kali diperkenalkan oleh Robert Karplus dalam *Science Curriculum Improvement Study (SCIS)*. Siklus belajar merupakan salah satu model pembelajaran dengan pendekatan konstruktivis yang mulanya terdiri atas tiga tahap, yaitu :

- 1) Eksplorasi (*exploration*)
- 2) Pengenalan konsep (*concept introduction*)
- 3) Penerapan konsep (*concept application*)

Pada proses selanjutnya, tiga tahap siklus tersebut mengalami pengembangan. Tiga siklus tersebut saat ini dikembangkan menjadi lima tahap (*Lorsbach, 2002*) yang terdiri tahap 1) pembangkitan minat (*engagement*), 2) eksplorasi (*exploration*), 3) penjelasan (*explanation*), 4) perluasan (*elaboration/extention*), dan 5) evaluasi (*evaluation*).³ Siklus pembelajaran ini merupakan suatu pendekatan yang ampuh untuk melaksanakan pembelajaran yang aktif dan efektif dalam menyajikan pembelajaran dengan cara berfikir dan berperilaku yang konsisten dengan cara siswa belajar. Dalam penerapan model *Learning Cycle 5E* kegiatan pembelajaran fleksibel tetapi urutan fase belajarnya bersifat tetap. Dalam pelaksanaannya urutan setiap fase harus tetap dan tidak bisa diubah karena

³ Made wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operational*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hal. 170-171

apabila diubah model yang dimaksud bukan *Learning Cycle 5E* (siklus belajar).

Model *Learning Cycle 5E* ini juga merupakan salah satu model pembelajaran dengan pendekatan konstruktivistik. Von Glaserfeld dalam Suparno menyatakan bahwa konstruktivisme adalah salah satu filsafat pengetahuan yang menekankan bahwa pengetahuan kita adalah konstruksi (bentukan) kita sendiri.⁴ Dari pengertian tersebut, dapat dipahami bahwa belajar merupakan suatu aktivitas yang berlangsung secara interaktif antara factor intern pada diri sendiri dengan faktor ekstern atau lingkungan. Adapun implikasi dari teori belajar konstruktivisme dalam pendidikan menurut Poedjiadi dalam Sofan Amri dan Iif Khoiru Ahmadi adalah sebagai berikut

- 1) Tujuan pendidikan menurut teori belajar konstruktivisme adalah menghasilkan individu atau anak yang memiliki kemampuan berpikir untuk menyelesaikan setiap persoalan yang dihadapi.
- 2) Kurikulum dirancang sedemikian rupa sehingga terjadi situasi memungkinkan pengetahuan dan ketrampilan dapat dikonstruksi oleh peserta didik. Selain itu, latihan memecahkan masalah sering kali dilakukan melalui belajar kelompok dengan menganalisis masalah dalam kehidupan sehari-hari.

⁴ Paul Suparno, *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*, (Yogyakarta: Kanisius, 1997), hal. 18

- 3) Peserta didik diharapkan selalu aktif dan dapat menemukan cara belajar yang sesuai bagi dirinya. Guru hanyalah berfungsi sebagai mediator, fasilitator, dan teman yang membuat situasi yang kondusif untuk terjadinya konstruksi pengetahuan pada diri peserta didik.⁵

Pembelajaran dalam pandangan konstruktivis mengharuskan guru berpikir terbuka, menjadi pendamping, fasilitator, mendukung kognitif, dalam menilai setiap siswa. Guru yang berpikir terbuka akan mampu menghargai berbagai pendapat dari peserta didik dan berbagai macam cara belajar siswa. Selain itu guru yang berpikir terbuka akan lebih mampu mengembangkan kegiatan pembelajaran dan guru tidak akan segan-segan meminta masukan dari peserta didik tentang proses pembelajaran yang dirancang. Model *Learning Cycle 5E* adalah model pembelajaran yang terdiri fase-fase atau tahap-tahap kegiatan yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperan aktif.⁶ Model pembelajaran *Learning Cycle 5E* merupakan rangkaian tahap-tahap kegiatan atau fase yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperan aktif.

⁵ Sofan Amri dan Iif Khoiru Ahmadi, *Konstruksi Pengembangan Pembelajaran: Pengaruhnya terhadap Mekanisme dan Praktik Kurikulum*, (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2010), hal. 147

⁶ Faizatul Fajaroh dan I Wayan Dasna, *Pembelajaran dengan siklus belajar* jurusan kimia FMIPA UM, 2007 (<http://lubisgrafura.wordpress.com/2007/09/20pembelajaran-dengan-model-siklusbelajar-learning-cycle/>), diakses 17 Mei 2018 pukul 20.00 WIB)

Inti dari model *Learning Cycle* atau siklus belajar sebenarnya terdiri dari tiga fase, fase eksplorasi, fase eksplanasi, dan aplikasi. Kemudian ketiga fase tersebut berkembang berdasarkan kebutuhan lapangan menjadi lima fase dan dikenal dengan the *5E Learning Cycle*. Model siklus belajar ini terdiri dari lima tahap kegiatan yaitu:

1) Fase Pendahuluan (*Engagement*)

Pada fase ini, guru berusaha membangkitkan dan mengembangkan minat dengan keinginan (*curiosity*) siswa tentang topik yang akan diajarkan. Hal ini dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan tentang proses faktual dalam kehidupan sehari-hari (yang sesuai dengan topik yang bahasan). Dengan demikian, siswa akan memberikan respon/jawaban, kemudian jawaban siswa tersebut dapat dijadikan pijakan oleh guru untuk mengetahui pengetahuan awal siswa tentang pokok bahasan. Kemudian guru perlu melakukan identifikasi ada atau tidaknya kesalahan konsep pada siswa. Dalam hal ini guru harus membangun keterkaitan antara pengalaman keseharian siswa dengan topik pembelajaran yang akan dibahas.

2) Fase Eksplorasi (*Exploration*)

Pada fase ini siswa diberi kesempatan untuk bekerja sama dalam kelompok kecil tanpa pengajaran langsung dari guru untuk menguji prediksi, melakukan dan mencatat pengamatan serta ide-ide melalui kegiatan telaah pustaka dengan dipandu oleh guru. Siswa diminta untuk membuat kesimpulan dari apa yang mereka diskusikan dengan

bahasanya sendiri. Pada tahap ini guru berperan sebagai fasilitator dan motivator kelompok belajar, sehingga setiap siswa dalam kelompok turut berpartisipasi dalam memecahkan masalah. Pada dasarnya tujuan tahap ini adalah mengecek pengetahuan yang dimiliki siswa apakah sudah benar, atau mungkin sebagian salah, sebagian benar.

3) Fase penjelasan (*Explanation*)

Kegiatan belajar pada fase penjelasan ini bertujuan untuk melengkapi, menyempurnakan, dan mengembangkan konsep yang diperoleh siswa. Guru mendorong siswa untuk menjelaskan suatu konsep yang dipahaminya dengan kata-katanya sendiri, menunjukkan contoh-contoh yang berhubungan dengan konsep untuk melengkapi penjelasannya. Pada kegiatan ini sangat penting adanya diskusi antar anggota kelompok untuk mengkritisi penjelasan konsep dari siswa yang satu dengan yang lainnya. Dengan adanya diskusi tersebut, guru memberi definisi dan penjelasan konsep yang dibahas dengan memakai penjelasan siswa terdahulu sebagai dasar diskusi.

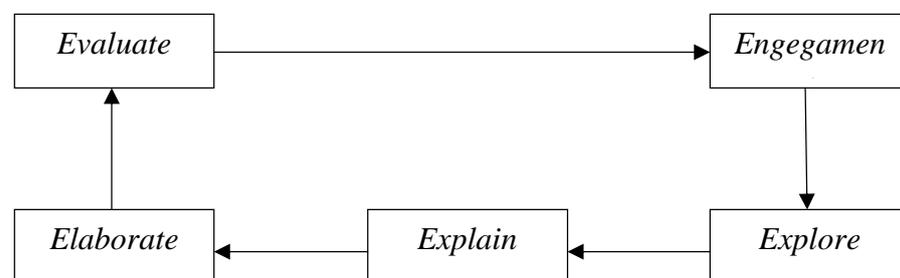
4) Fase Penerapan Konsep (*Elaboration*)

Kegiatan belajar pada fase ini mengarahkan siswa untuk menerapkan konsep yang telah dipahami dan ketrampilan yang dimiliki pada situasi baru. Guru dapat mengarahkan siswa untuk memperoleh penjelasan alternatif dengan menggunakan data atau fakta yang mereka eksplorasi dalam situasi baru. Dengan demikian, siswa akan dapat

belajar secara bermakna, karena telah dapat menerapkan konsep yang baru dipelajarinya dalam situasi baru.

5) Fase Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap evaluasi, guru dapat mengamati pengetahuan atau pemahaman siswa dalam menerapkan konsep baru. Hasil evaluasi ini akan dapat dijadikan guru sebagai bahan evaluasi tentang proses penggunaan metode LC 5E yang sedang diterapkan apakah sudah berjalan dengan baik, cukup baik, atau masih kurang. Pada fase ini, dilakukan evaluasi terhadap efektivitas fase-fase sebelumnya. Fase evaluasi ini berhubungan dengan penilaian kelas yang dilakukan guru meliputi penilaian proses dan evaluasi penggunaan konsep yang diperoleh siswa.⁷



Tabel 2.1 Strategi pembelajaran *Learning Cycle 5E*

Berdasarkan uraian di atas peneliti berpendapat bahwa aktivitas dalam setiap fase pada siklus belajar bersifat fleksibel tetapi dalam pelaksanaannya urutan pada setiap fase belajarnya bersifat tetap.

⁷ Lorbach, A.W, *The Learning Cycle as tool for Planning Science Intuction*, 2009
<http://www.coe.ilstu.edu/scienceed/lorbach/257.htm>

Format belajar didalam siklus belajar dapat berubah tetapi urutan pada setiap fase tersebut tidak dapat diubah atau dihilangkan salah satu, karena jika urutan atau setiap fasenya dihilangkan maka model yang dimaksud tidak berupa siklus belajar. Kelima tahap tersebut merupakan hal-hal yang harus dilakukan dalam menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle 5E*.

Tabel 2.2

Aktivitas belajar atau metode yang dapat dilakukan dalam tiap Fase *Learning Cycle 5E*.

Fase Engagement	
<p>Guru :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membangkitkan minat dan keingintahuan siswa dengan cara memberikan pertanyaan-pertanyaan awal/menginformasikan fenomena dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi pelajaran serta mendorong siswa untuk mengingat pengalaman sehari-hari yang berkaitan dengan materi pelajaran serta mendorong 2. siswa untuk mengingat pengalaman sehari-harinya yang berhubungan dengan pelajaran. 3. Guru memberikan kesempatan bertanya pada siswa mengenai fenomena yang berhubungan dengan materi. 	<p>Siswa :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan respon terhadap pertanyaan yang diberikan guru. 2. Siswa mengajukan pertanyaan
Fase Exploration	
<p>Guru :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta siswa berdiskusi dalam kelompok tentang materi yang dipelajari dengan melengkapi soal eksplorasi pada LKS. 	<p>Siswa :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa berdiskusi tentang materi yang dipelajari dengan cara melengkapi soal eksplorasi pada LKS.

2. Guru mengamati kerja siswa dalam kelompok, jika siswa mengalami kesulitan guru memberikan arahan.	
Fase Explanation	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memilih kelompok untuk menjelaskan hasil diskusi didepan kelas (pemilihan kelompok dengan cara pengundian). 2. Guru mengarahkan agar terjadinya diskusi kelas, dengan cara meminta siswa lain untuk menanggapi dan mengkritisi. 3. Guru memberikan penjelasan materi kepada siswa. 4. Guru membenarkan konsep yang diperoleh siswa jika terjadi miskonsepsi terhadap materi yang dipelajari 	<p>Siswa :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjelaskan hasil diskusi kelompoknya didepan kelas 2. Siswa lain menanggapi dan mengkritisi hasil diskusi kelompok penyaji. 3. Menjawab pertanyaan-pertanyaan dari siswa lain (diskusi kelas)
Fase Elaboration	
<p>Guru :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing siswa menerapkan konsep-konsep tersebut dalam situasi yang baru, dengan cara memberikan soal elaborasi pada LKS. 2. Guru meminta siswa mengumpulkan LKS untuk diperiksa. 	<p>Siswa :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menerapkan konsep-konsep yang telah dipelajari dengan cara mengerjakan soal-soal pada LKS (tetap duduk dalam kelompok). 2. Siswa mengumpulkan LKS.
Fase Evaluation	
<p>Guru :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan soal evaluasi, evaluasi terhadap pengetahuan siswa. 	<p>Siswa :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengerjakan soal-soal evaluasi yang telah diberikan oleh guru.

2. Kemampuan Kognitif

Ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan otak. Artinya, segala upaya yang menyangkut aktivitas otak termasuk ke dalam ranah kognitif. Dalam ranah kognitif itu terdapat enam jenjang proses berpikir,

mulai dari jenjang terendah sampai jenjang yang paling tinggi.⁸ Kemampuan kognitif merupakan kegiatan yang berhubungan dengan aktivitas otak yang berorientasi pada kemampuan berfikir. Kemampuan kognitif menuntut siswa untuk menghubungkan dan menggambarkan ide, gagasan, metode atau prosedur untuk memecahkan masalah yang dihubungkan dengan situasi nyata. Ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan otak. Artinya segala upaya yang menyangkut aktivitas otak termasuk dalam ranah kognitif. Ranah kognitif terdiri dari enam aspek yakni mengingat (C1, *remember*), mengerti (C2, *understand*), memakai (C3, *apply*), menganalisis (C4, *analyze*), menilai (C5, *evaluate*) dan mencipta (C6, *create*). Keenam aspek di atas disusun berdasarkan struktur piramidal dari aspek yang paling sederhana hingga aspek yang paling kompleks.⁹ Taksonomi atau penggolongan tujuan dalam ranah kognitif ada 6 (enam) kelas/tingkat yakni :

1) Pengetahuan (*knowledge*)

Pengetahuan adalah aspek yang paling dasar. Dalam jenjang kemampuan ini seseorang dituntut untuk dapat mengenali atau mengetahui adanya konsep, fakta atau istilah-istilah. Kemampuan ini antara lain : benar-salah, menjodohkan, isian atau jawaban singkat, dan pilihan ganda.

⁸ Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo, 2007), hal. 88

⁹ Sudaryono, *Dasar-dasar Evaluasi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012), hal.

2) Pemahaman (*comprehension*)

Kemampuan ini umumnya menekankan pada proses belajar-mengajar. Siswa dituntut memahami atau mengerti apa yang diajarkan, mengetahui apa yang dikomunikasikan, dan menghubungkan dengan hal-hal lain. Siswa dituntut memahami atau mengerti apa yang diajarkan, mengetahui apa yang sedang dikomunikasikan dan dapat memanfaatkan isinya tanpa keharusan menghubungkannya dengan hal-hal lain. Bentuk soal yang sering digunakan untuk mengukur kemampuan ini adalah pilihan ganda dan uraian.

3) Penerapan (*application*)

Dalam jenjang kemampuan ini dituntut ide-ide umum, tata cara, metode, prinsip serta teori-teori dalam situasi baru dan konkret. Bentuk soal yang sesuai untuk mengukur aspek penerapan antara lain pilihan ganda dan uraian. Kata kerja operasional yang dipakai untuk merumuskan menggunakan, meramalkan, menghubungkan, memilih, mengembangkan, mengorganisasi, mengubah, menyusun kembali, mengklasifikasikan, menghitung, menerapkan, menentukan, dan memecahkan masalah.

4) Analisis (*analysis*)

Seseorang dituntut untuk dapat menguraikan keadaan tertentu ke dalam komponen-komponen pembentuknya. Bentuk soal yang sesuai untuk mengukur kemampuan ini adalah pilihan ganda atau uraian.

5) Sintesis (*synthesis*)

Dituntut untuk menghasilkan sesuatu yang baru dengan jalan menggabungkan berbagai faktor yang ada. Hasil yang diperoleh dari penggabungan ini dapat berupa tulisan, rencana atau mekanisme. Kata kerja operasional yang dapat dipakai untuk merumuskan TIKnya adalah menghasilkan, mengambil manfaat, megklasifikasikan, menarik kesimpulan dan memodifikasi.

6) Penilaian (*evaluation*)

Seseorang dituntut ungu dapat mengevaluasi situasi, keadaan, pernyataan atau konsep berdasarkan suatu kriteria tertentu. Kata kerja operasional untuk merumuskannya adalah menafsirkan, menduga, mempertimbangkan, membenarkan, mengkritik.

Kemampuan kognitif memiliki prinsip-prinsip dasar taksonomi disusun menjadi suatu tingkatan yang menunjukkan tingkat kesulitan, sebagai contoh, mengingat mengingat fakta lebih mudah daripada menarik kesimpulan. Atau menghafal, lebih mudah daripada memberikan pertimbangan.¹⁰ Tingkatan kesulitan ini juga merefleksi kepada kesulitan dalam proses belajar dan mengajar.¹¹ Secara garis besar, Bloom bersama kawan-kawan merumuskan tujuan-tujuan pendidikan pada 3 tingkatan:

- 1) Kategori tingkah laku yang masih verbal.
- 2) Perluasan kategori menjadi sederetan tujuan.

¹⁰ Rusman, *pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi mengembangkan profesionalitas Guru*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2011), hal. 78

¹¹ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), hal. 84

3) Tingkah laku konkret yang terdiri dari tugas-tugas (task) dalam pertanyaan-pertanyaan sebagai ujian dan butir-butir soal.

Ada 3 ranah atau domain besar, yang terletak pada tingkatan ke-2 yang selanjutnya disebut taksonomi yaitu: (1) Ranah kognitif (*cognitive domain*), (2) Ranah afektif (*affective domain*), (3) Ranah psikomotorik (*psychomotor domain*). Ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan otak. Artinya, segala upaya yang menyangkut aktivitas otak termasuk ke dalam ranah kognitif.¹² Sehingga dalam hal ini ranah kognitif dinilai dari hasil belajar. Hasil belajar ini dapat dilihat dari *posttest*.

3. Pengaruh Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E* Terhadap kemampuan Kognitif

Model pembelajaran *Learning Cycle 5E* merupakan salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan paradigma konstruktivisme. Pendekatan teori konstruktivisme pada dasarnya lebih menekankan pada peningkatan siswa membangun pengetahuannya sendiri lewat proses pembelajaran. Sehingga pembelajaran atau proses belajar mengajar berpusat pada siswa (*student centered*) dari pada *teacher centered*. Model *Learning Cycle 5E* adalah model pembelajaran yang terdiri fase-fase atau tahap-tahap kegiatan yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam

¹² *Ibid.*, hal. 93

pembelajaran dengan jalan berperan aktif.¹³ Sedangkan Kemampuan kognitif merupakan kegiatan yang berhubungan dengan aktivitas otak yang berorientasi pada kemampuan berfikir. Dalam teori Robert Karplus yaitu *Science Curriculum Improvement Study/SCIS* (Trowbridge dan Bybee dalam Wena).¹⁴ Model pembelajaran *Learning Cycle* merupakan suatu model pembelajaran yang mampu mengembangkan konsep yang telah dimiliki siswa sebagai awal kognitifnya. Jadi model pembelajaran *Learning Cycle 5E* memiliki peranan penting dalam peningkatan kemampuan kognitif sebab didalam prosesnya model *Learning Cycle 5E* menekankan pada kemampuan berfikir siswa secara aktif yang menyangkut aktivitas otak.

Dalam pelaksanaan model *Learning Cycle 5E* juga mempunyai fungsi serta manfaat yaitu untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksikan pengetahuan dan pengalaman mereka dengan cara mereka sendiri dengan terlibat aktif mempelajari materi secara tepat dengan berfikir baik secara individu maupun kerja kelompok. Sehingga dalam hal ini siswa mampu menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam kegiatan pembelajaran. sehingga dalam hal ini model *Learning Cycle 5E* berpengaruh dalam peningkatan kemampuan kognitif siswa.

¹³ Faizatul fajaroh dan I Wayan dasna, *Pembelajaran dengan siklus belajar* jurusan kimia FMIPA UM, 2007 ([http:// lubisgrafura.wordpress.com/2007/09/20pembelajaran-dengan-model-siklusbelajar-learning-cycle/](http://lubisgrafura.wordpress.com/2007/09/20pembelajaran-dengan-model-siklusbelajar-learning-cycle/), diakses 17 Mei 2018 pukul 20.00 WIB)

¹⁴ Made Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hal. 170

B. Penelitian Terdahulu

Terdapat beberapa penelitian yang mengupas mengenai model *Learning Cycle* terhadap kemampuan kognitif. Penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

1. Junaidah, dengan judul “*Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Learning Cycle (LC 5E) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII Madrasah Tsanawiyah Bahrul ‘Ulum Al-Islamy Kecamatan Perhentian Raja Kabupaten Kampar*”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidak pengaruh penggunaan model pembelajaran *Learning Cycle 5 Fase (LC 5E)* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII Madrasah Tsanawiyah Bahrul Ulum. Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperimen*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Madrasah Tsanawiyah Bahrul Ulum yang berjumlah 155 orang siswa. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII.A yang berjumlah 20 orang (sebagai kelas eksperimen) dan kelas VII.B yang berjumlah 20 orang (sebagai kelas kontrol). Berdasarkan hasil analisis data, dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *LC 5E* berdasarkan perbandingan t dengan t_t baik pada taraf signifikan 5% maupun 1% menunjukkan t_o lebih besar dari t_t ($2,02 < 2,84 > 2,72$), dengan demikian hipotesis nihil yang menyatakan tidak terdapat pengaruh pada hasil belajar matematika siswa setelah digunakan model pembelajaran *LC 5E* ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh

yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa siswa kelas VII Madrasah Tsanawiyah Bahrul Ulum Pantairaja setelah menggunakan model pembelajaran *LC 5E* dengan pengaruh 19%.

2. Zuli Utami, judul skripsi “Pengaruh *Learning Cycle 5E* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Sendangdadi 1”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui *Pengaruh Learning Cycle 5E* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SD N Sendangdadi 1. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experiment*. Populasi penelitian ini adalah 63 siswa kelas IV sendangdadi 1. Pengumpulan data dengan menggunakan tes. Data dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan uji t untuk menguji hipotesis. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata *posttests* kelompok eksperimen adalah 81,14 dan rata-rata *posttest* kelompok kontrol adalah 69,23. Hasil analisi dengan menggunakan Independent Sample T-test antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diperoleh nilai t-hitung sebesar 4,687 dan nilai t-tabel sebesar 1,99962, serta taraf signifikan 0,000. Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil belajar IPA siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* lebih baik dari pada hasil belajar IPA siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional dikelas IV SD Negeri Sendangdadi 1 Mlati.
3. Dessy Octaviani, dengan judul “*Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle Untuk Meningkatkan Ketrampilan Proses IPA SISWA KELAS V SD 3 Tenggeles*” penelitian ini bertujuan untuk

mendesripsikan penerapan model *Learning Cycle 5E* dan menemukan peningkatan ketrampilan proses siswa pada mata pelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya pada siswa kelas V SD 3 Tenggeles. Pengumpulan data diambil teknik tes, dokumentasi, observasi, wawancara, dan analisis data yang digunakan adalah analisis data kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian terdapat peningkatan nilai observasi ketrampilan proses IPA siswa pada materi sifat-sifat cahaya yang cukup signifikan antara pra siklus (28,21%), siklus I (58,57%) dan siklus II (82,23%). Peningkatan juga terjadi pada hasil evaluasi ketrampilan proses IPA pada siklus I mencapai keberhasilan klasikal sebesar 57,14% (cukup) dan pada siklus II meningkat 85,71% (sangat tinggi). Pengelolaan pembelajaran *Learning Cycle 5E* juga mengalami peningkatan pada siklus I 66,43% (baik) menjadi 85,94 (sangat baik). Hal itu membuktikan bahwa penerapan model *Learning Cycle 5E* dapat meningkatkan ketrampilan IPA siswa kelas V di SD 3 Tenggeles.

Tabel 2.3 Perbandingan dalam Penelitian

Nama Peneliti dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
Junaidah, skripsi dengan judul : “Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran <i>Learning Cycle (LC 5E)</i> Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII Madrasah Tsanawiyah Bahrul ‘Ulum Al-Islamy Kecamatan Perhentian Raja Kabupaten Kampar”	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sama-sama membahas Model pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i> 2. Hasil belajar 3. Penelitian <i>quasi eksperimen</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mata pelajaran matematika 2. Sampel penelitian 2 kelas yaitu kelas VII.A dan VII.B
Zuli Utami, skripsi dengan	1. Sama-sama	1. Pengumpulan data

judul : “Pengaruh <i>Learning Cycle 5E</i> Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Sendangdadi 1”	membahas model <i>Learning Cycle 5E</i> 2. Hasil belajar 3. Penelitian <i>quasi eksperimen</i> 4. Mata pelajaran IPA	dengan menggunakan tes. Data dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan uji t 2. Kelas kontrol dan eksperimen hanya menggunakan <i>posttest</i> 3. Hasil analisis dengan menggunakan Independent Sample T-test
Dessy octaviani, skripsi dengan judul : “Penerapan Model Pembelajaran <i>Learning Cycle</i> Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses IPA SISWA KELAS V SD 3 Tenengeles”	1. Sama-sama membahas model pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i> 2. Mata pelajaran IPA	1. Meningkatkan keterampilan proses 2. Pengumpulan data diambil teknik tes, dokumentasi, observasi, wawancara, dan analisis data yang digunakan adalah analisis data kuantitatif dan kualitatif. 3. Meningkatkan keterampilan proses

Dari table diatas dijelaskan bahwa ketiganya menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* yaitu, 1) pembangkitan minat (*engagement*), 2) eksplorasi (*exploration*), 3) penjelasan (*explanation*), 4) perluasan (*elaboration/extention*), dan 5) evaluasi (*evaluation*)¹⁵ didalam melengkapi proses pembelajaran. Walaupun ketiganya menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* namun memiliki variable terikat (*dependent*) yang berbeda yaitu ada yang kemampuan kognitif yang dilihat dari hasil belajar dan juga keterampilan proses. Ketiganya juga

¹⁵ Made wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operational*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hal. 170-171

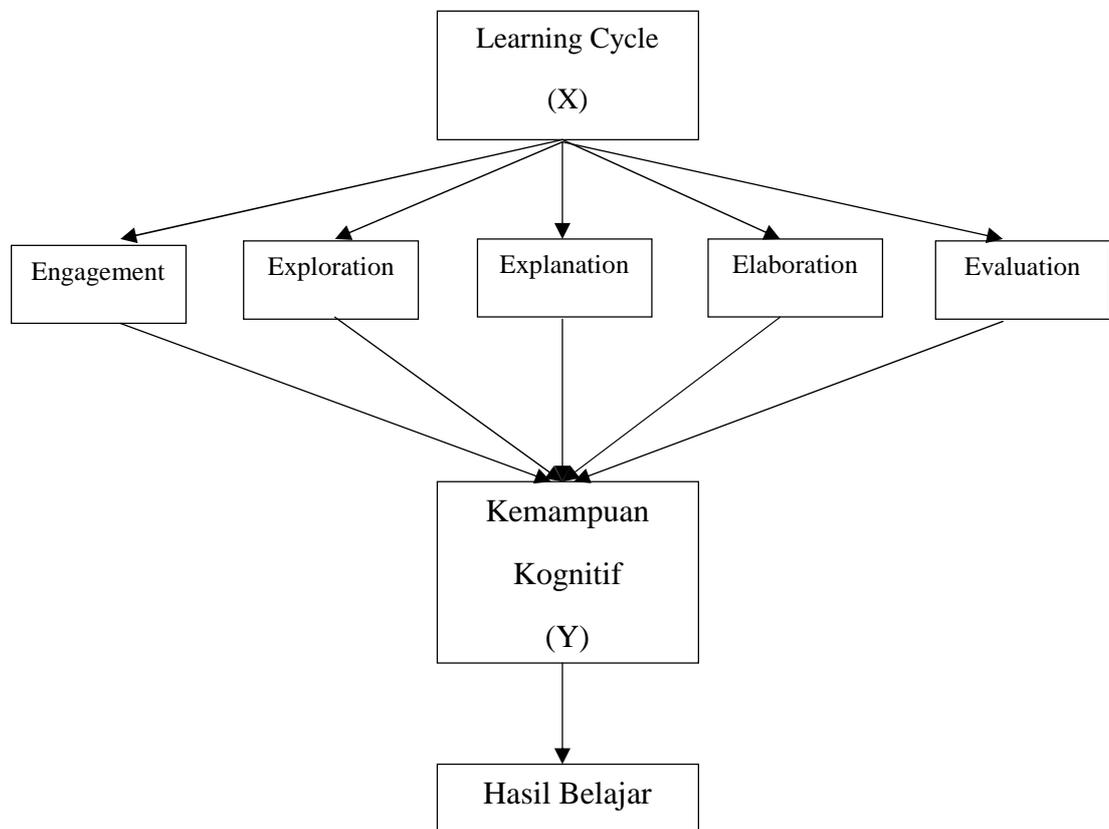
memiliki hasil yang sama yaitu adanya pengaruh model *Learning Cycle 5E* terhadap variable terikat (*dependent*).

C. Kerangka Berfikir

1. Hubungan antara penggunaan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* terhadap kemampuan kognitif.

Model pembelajaran *Learning Cycle 5E* merupakan salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan paradigma konstruktivisme. Pendekatan teori konstruktivistik pada dasarnya menekankan pentingnya siswa membangun sendiri pengetahuan mereka lewat keterlibatan proses belajar mengajar. Dari Model pembelajaran *Learning Cycle 5E* juga disebut siklus belajar yang memiliki beberapa fase. Dalam proses belajar mengajar setiap fase atau tahapan harus dilakukan secara berurutan. Model pembelajaran *Learning Cycle 5E* terdiri dari 5 tahapan : 1) pembangkitan minat (*engagement*), 2) eksplorasi (*exploration*), 3) penjelasan (*explanation*), 4) perluasan (*elaboration/extension*), dan 5) evaluasi (*evaluation*).¹⁶ Sehingga dalam penggunaan model *Learning Cycle 5E* aktif dan efektif dalam melatih kegiatan otak. Dengan demikian akan dapat meningkatkan hasil belajar siswa hasil belajar yang dimaksud dalam hal ini adalah hasil tes siswa pada aspek kognitif.

¹⁶ Made wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operational*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hal. 170-171



Tabel 2.4 Kerangka Berfikir

D. Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap suatu fenomena dan atau pertanyaan peneliti yang dirumuskan setelah mengkaji suatu teori. Dalam penelitian ini, penulis menentukan hipotesis yaitu:

Ha : Ada pengaruh nilai kognitif siswa dengan penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* pada siswa kelas IV di MIN 7 Tulungagung.