

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Konseptual

1. Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E*

a. Pengertian Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E*

Model pembelajaran adalah kerangka kerja yang membantu siswa belajar menuju tujuan tertentu yang ingin mereka capai dengan menawarkan ringkasan sistematis dari pencapaian pembelajaran. Dengan kata lain, model pembelajaran mencakup tujuan khusus namun merupakan deskripsi yang umum.

Model pembelajaran adalah model yang digunakan sebagai panduan untuk melaksanakan pembelajaran di kelas atau tutorial, menurut Trianto (2015, hlm. 51) dalam (Rivki et al., 2023: 2). Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang menguraikan langkah-langkah sistematis untuk menyusun sistem pembelajaran guna mencapai tujuan pembelajaran. Model ini juga bertindak sebagai panduan bagi guru dan perancang pembelajaran saat merencanakan dan melaksanakan kegiatan pembelajaran.

Model pembelajaran berfungsi sebagai panduan untuk mengorganisir dan melaksanakan pembelajaran. Pernyataan ini sejalan dengan pandangan Trianto bahwa peran model pembelajaran adalah untuk membimbing guru dan perancang instruksional sepanjang proses pembelajaran (Agus Purnomo, Maria kanusta, 2022: 10).

Banyak teori belajar yang telah di desain dalam pelaksanaan pembelajaran matematika, diantaranya adalah konstruktivisme. Menurut teori konstruktivisme Vygotsky menekankan pentingnya memanfaatkan lingkungan dalam pembelajaran. Lingkungan sekitar siswa meliputi orang-orang, kebudayaan, termasuk pengalaman dalam lingkungan tersebut. Orang lain merupakan bagian dari lingkungan.

Teori Vygotsky menekankan pada interaksi dengan sosial, kultural historis dan individual sebagai kunci dari perkembangan manusia (Wardani et al., 2023: 338).

Model pembelajaran *learning cycle* 5e merupakan salah satu model pembelajaran yang menggunakan pendekatan konstruktivisme. Model pembelajaran *Learning cycle* 5e adalah suatu model pembelajaran yang fokusnya lebih pada peserta didik. Menurut Soebagio, dkk (2001) *Learning Cycle* merupakan suatu model pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk mendapatkan idenya sendiri atau menguatkan ide yang sudah dipelajari, menghindari terjadinya kesalahan dalam pengembangan konsep, dan membimbing peserta didik dalam menerapkan konsep-konsep yang sudah dipelajari dalam keadaan yang terkini. *Learning Cycle* 5 step (5e) merupakan model pembelajaran yang terpusat pada peserta didik dengan menggunakan 5 langkah (Fadly, 2022: 102) yaitu:

- 1) Langkah *Engagement*
- 2) Langkah *Exploration*
- 3) Langkah *Explanation*
- 4) Langkah *Elaboration*
- 5) Langkah *Evaluation*.

Karakteristik pembelajaran yang menerapkan model *Learning Cycle* 5 Step adalah sebagai berikut (Fadly, 2022: 104):

- 1) Peserta didik dapat belajar secara aktif dan mempelajari materi dengan melakukan sesuatu dan berpikir sesuai dengan pengalaman dan pengetahuan yang mereka miliki.
- 2) Informasi atau pengetahuan yang baru diikutkan pada pengalaman yang sudah peserta didik miliki. Informasi dan pengetahuan yang peserta didik miliki berasal dari pemahaman individu.
- 3) Proses pembelajaran dengan melakukan penyelidikan dan penyelesaian masalah.

Indikator model pembelajaran *learning cycle* 5e adalah:

- Peserta didik dapat melakukan penyelidikan dan mencari bukti untuk mendukung kesimpulan yang dibuatnya
- Peserta didik dapat menerapkan konsep yang didapatnya pada situasi yang baru
- Peserta didik mampu berperan aktif dan berinteraksi dengan sesama siswa
- Peserta didik mampu menyampaikan pendapat
- Peserta didik mampu mengembangkan dan menerapkan konsep
- Peserta didik mampu menjelaskan konsep menggunakan bahasa sendiri

b. Tahapan-Tahapan Model Pembelajaran *Learning Cycle*

Menurut Lestari & Yudhanegara (2015: 56) dalam (Budiman et al., 2019) mengungkapkan bahwa model pembelajaran *learning cycle* 5e terdiri dari 5 tahapan yaitu, sebagai berikut:

- 1) *Engagement* yaitu mempersiapkan atau mengondisikan siswa untuk belajar dan menggunakan pertanyaan untuk mengeksplorasi pengetahuan siswa sebelumnya, guru bertujuan untuk menarik perhatian siswa. Dengan membuat koneksi ke situasi dunia nyata, pengajar berharap dapat membangkitkan rasa ingin tahu dan antusiasme siswa terhadap materi pelajaran.
- 2) *Exploration* yaitu siswa berkolaborasi dalam kelompok kecil yang terdiri dari dua hingga empat orang untuk menciptakan pengetahuan mereka sendiri tanpa menerima instruksi langsung dari guru. Dalam situasi ini, guru harus benar-benar merencanakan proses pembelajaran agar berhasil. Peran guru sebagai fasilitator dan motivator adalah menilai pengetahuan siswa untuk melihat apakah itu akurat, masih salah, atau mungkin sebagian benar.
- 3) *Explanation* yaitu guru mendorong siswa untuk mengungkapkan atau menjelaskan subjek yang telah mereka pahami dengan kata-

kata mereka sendiri, sementara siswa lain mendengarkan dan menjawab penjelasan siswa tersebut.

- 4) *Elaboration* yaitu dengan menggunakan pengetahuan mereka tentang materi yang dipelajari sebelumnya untuk memecahkan masalah baik secara individu maupun dalam kelompok, siswa membangun apa yang telah mereka pelajari.
- 5) *Evaluation* yaitu pada akhir pembelajaran, siswa diberikan pertanyaan ujian untuk mengukur tingkat pengetahuan dan pemahaman mereka tentang konsep yang telah mereka pelajari, memungkinkan mereka untuk menilai apakah fase telah berjalan lancar atau tidak.

Teori Bruner menyatakan bahwa belajar matematika akan lebih berhasil jika proses pengajaran diarahkan kepada konsep-konsep dan struktur-struktur yang terbuat dalam pokok bahasan yang diajarkan, disamping hubungan yang terkait antara konsep-konsep dan struktur-struktur. Dengan mengenal konsep dan struktur yang tercakup dalam bahan yang sedang dibicarakan, anak akan memahami materi yang harus dikuasainya itu. Ini menunjukkan bahwa materi yang mempunyai suatu pola atau struktur tertentu akan lebih mudah dipahami dan diingat anak (Rahmawati et al., 2011).

Keterkaitan teori Bruner terletak pada tahapan model pembelajaran *learning cycle* 5e. Pada tahap *Exploration* berkaitan dengan teori Bruner pada tahap ikonik. Pada fase ini, anak-anak memiliki kesempatan untuk menjelajahi lingkungan mereka melalui pengamatan, penelusuran, eksperimen, atau demonstrasi. Siswa dapat menggunakan informasi dari suatu objek, seperti gambar, untuk membantu mereka memahami pelajaran selama latihan penelusuran ini. Pada tahap *Elaboration* berkaitan dengan teori Bruner pada tahap simbolik. Siswa dapat menggunakan definisi, konsep dan keterampilan yang sudah dimilikinya pada situasi baru. Dimana siswa tidak lagi

menggunakan bantuan objek.

2. Pendekatan Konstruktivisme

Menurut filosofi konstruktivisme tentang pengetahuan, kita membangun pengetahuan kita sendiri (Glaserfeld dalam Bettencourt, 1989; Matthews, 1994; Suparno, 1997). Pengetahuan, menurut Glaserfeld, bukanlah tiruan dari kenyataan. Pengetahuan bukanlah representasi dari kenyataan sebagaimana adanya. Konstruksi kognitif dari kenyataan melalui tindakan individu selalu menjadi sumber pengetahuan. Seseorang menciptakan konsep, kategori, skema, dan struktur pengetahuan yang diperlukan untuk pengetahuan (Nurhidayati, 2017: 2).

Konstruktivisme adalah sebuah metode yang melihat siswa sebagai pelajar aktif yang membangun pengetahuan mereka sendiri melalui pengalaman dan praktik, terus-menerus berinteraksi dengan dunia luar untuk memastikan bahwa pengetahuan dan keterampilan dipelajari secara holistik dan bahwa informasi baru terhubung dengan informasi dan keterampilan yang telah dipelajari sebelumnya (Mulyati, 2018: 5).

Konstruktivisme adalah paradigma pendidikan dan pembelajaran yang didasarkan pada gagasan bahwa kognisi adalah hasil dari konstruksi mental, menurut Choy (1999) (dalam Mulyati, 2018: 5). Dengan kata lain, siswa belajar dengan merumuskan pendapat baru berdasarkan apa yang sudah mereka ketahui. Oleh karena itu, pengalaman belajar sebelumnya siswa (konsepsi awal) akan mempengaruhi proses pembelajaran matematika ketika mereka dihadapkan dengan informasi matematika baru. Membuat koneksi antara konten baru dan konsep yang sudah menjadi bagian dari struktur pengetahuan siswa adalah hal pertama yang harus dilakukan guru ketika memperkenalkan materi baru.

Banyak teori belajar yang telah didesain dalam pelaksanaan pembelajaran matematika, diantaranya adalah konstruktivisme. Menurut teori konstruktivisme Vygotsky menekankan pentingnya memanfaatkan lingkungan dalam pembelajaran. Lingkungan sekitar siswa meliputi

orang-orang, kebudayaan, termasuk pengalaman dalam lingkungan tersebut. Orang lain merupakan bagian dari lingkungan, Teori Vygotsky menekankan pada interaksi dengan sosial, kultural historis dan individual sebagai kunci dari perkembangan manusia (Wardani et al., 2023: 338).

Konstruksivisme banyak mempengaruhi pendidikan sains dan matematika di banyak negara Amerika, Eropa, dan Australia. Secara garis besar, prinsip-prinsip konstruktivisme yang diambil (Nurhidayati, 2017: 2) adalah:

- 1) Siswa menciptakan pengetahuan mereka sendiri di tingkat sosial dan individu.
- 2) Hanya melalui penggunaan pemikiran aktif siswa lah pengetahuan dapat ditransfer dari pengajar ke murid.
- 3) Siswa secara aktif menciptakan pengetahuan secara berkelanjutan, yang menyebabkan gagasan bergeser menuju yang lebih mendalam, komprehensif, dan konsisten dengan ide-ide ilmiah.
- 4) Pengajar hanya membantu menciptakan kondisi dan alat yang diperlukan untuk mendukung proses konstruk siswa.

3. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Kata inti dari pemahaman adalah paham. Paham adalah mempunyai pengetahuan luas terhadap suatu hal, sedangkan pemahaman adalah kegiatan memahami suatu permasalahan. sedangkan memiliki pemahaman yang luas tentang sesuatu adalah definisi dari memahami. Cara berpikir seseorang memiliki dampak besar pada seberapa baik mereka memahami suatu topik. Individu secara aktif terlibat dalam proses memahami saat mereka mengaitkan fakta-fakta dengan informasi baru. Skema pengetahuan, yang merupakan pola koneksi yang digunakan untuk mengklasifikasikan objek, adalah dasar kognisi yang membentuk suatu gagasan (Radiusman, 2020).

Dalam pemecahan masalah matematika suatu hal yang sangat penting yang dapat membantu siswa adalah dengan pemahaman konsep.

pemahaman konsep adalah suatu pemahaman yang dibangun dari pengetahuan faktual atau contoh untuk memahami hubungan antara konsep. Pemahaman terhadap konsep dapat membantu siswa untuk menyederhankan, merangkum dan mengelompokkan informasi. Pemahaman konsep mempunyai peran yang penting dalam pengetahuan matematika. penekanan konsep dapat membantu dalam pembelajaran permanen mereka melalui pengalaman. siswa mampu menghubungkan suatu konsep dengan konsep yang lain.

Pemahaman konseptual menurut Duffin & Simpson (dalam Anggraeni et al., 2021: 752) adalah kemampuan siswa untuk: (1) menjelaskan konsep, yaitu kemampuan untuk menyatakan kembali apa yang sudah dipelajarinya. (2) Menerapkan konsep dalam konteks yang berbeda. (3) Mengembangkan beberapa konsekuensi dari suatu konsep, yaitu kemampuan untuk memahami konsep dan menyelesaikan setiap masalah dengan benar.

Pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan kognitif siswa dalam memahami dan mengungkapkan gagasan, mengolah informasi, menerangkan ringkasan materi matematika dengan kata-katanya sendiri, serta memecahkan masalah berdasarkan kaidah berbasis konsep selama proses pembelajaran (Anggraeni et al., 2021: 429).

Badan Nasional Standar Pendidikan (BNSP) (2006), menyebutkan indikator yang menunjukkan pemahaman konsep antara lain:

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep.
- 2) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya).
- 3) Memberi contoh dan non-contoh dari konsep.
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- 5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.
- 6) Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Untuk melihat sejauh mana kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi persamaan garis lurus dalam penelitian ini menggunakan teori APOS suatu kegiatan siswa yang berupa *Action*(aksi), *Process*(proses), *Object*(objek), dan *Scheme*(skema). Teori APOS adalah sebuah konstruktivisme tentang bagaimana seseorang belajar memahami konsep matematika. Teori APOS ini dapat digunakan untuk mendeskripsikan konstruksi mental yang mungkin dapat dilakukan oleh seorang siswa dalam mengembangkan suatu pemahamannya tentang suatu konsep (Nurajijah et al., 2023: 787).

Teori APOS adalah elaborasi tentang konstruksi mental dari *Action*, *Process*, *Object*, dan *Scheme*. Menurut Dubinsky, penerapan teori APOS dalam mempelajari konsep matematik sebuah *action* adalah transformasi objek yang dipersepsikan oleh individu sebagai sesuatu yang eksternal. Transformasi dilakukan dengan bereaksi terhadap isyarat eksternal yang memberikan rincian tepat tentang langkah-langkah yang harus diambil. Ketika sebuah tindakan diulang, dan individu merenungkannya, itu dapat diinternalisasi menjadi sebuah *process*. Artinya, sebuah konstruksi internal dibuat yang melakukan tindakan yang sama, tetapi sekarang tidak selalu diarahkan oleh rangsangan eksternal. Ketika individu merenungkan tindakan yang diterapkan pada suatu proses tertentu, menyadari bahwa proses tersebut sebagai keseluruhan, menyadari bahwa transformasi (apakah itu tindakan atau proses) dapat bertindak padanya, dan dapat benar-benar membangun transformasi semacam itu, maka kita dapat mengatakan bahwa individu tersebut telah merekonstruksi proses ini sebagai *cognitive object*. Skema bagian matematika tertentu mengacu pada kumpulan aksi, proses, objek, dan skema lainnya yang terhubung secara harmonis dalam pemikiran individu dan dapat diterapkan pada situasi yang menantang konsep matematika (Mulyono, 2011).

Teori APOS dapat digunakan untuk memahami suatu materi

pembelajaran dalam berbagai topik salah satunya persamaan garis lurus. Di mana dalam pokok materi ini siswa kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran, hal ini dikarenakan siswa hanya menerima apa yang disampaikan guru tanpa memahami konsep yang ada dalam materi tersebut.

Berdasarkan teori APOS indikator kemampuan pemahaman konsep matematis adalah sebagai berikut (Nurajijah et al., 2023: 788):

Tabel 1 Indikator Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Teori APOS

No	Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	Indikator Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Teori APOS Pada Materi Persamaan Garis Lurus
1	Menyatakan ulang sebuah konsep	Mampu menuliskan dan menjelaskan secara verbal apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan
2	Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)	Mampu mengelompok objek berdasarkan sifat-sifat tertentu
3	Memberi contoh dan non-contoh dari konsep	Mampu membedakan contoh persamaan garis lurus dan bukan
4	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.	Mampu menyajikan konsep serta prosedur dalam menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan persamaan garis lurus
5	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep	Mampu mengubah kalimat verbal ke dalam kalimat matematika dengan membuat model matematika dari masalah program persamaan garis lurus
6	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu	Mampu menggunakan dan memilih prosedur tertentu untuk menyelesaikan soal persamaan garis lurus dengan benar dan sesuai prosedur
7	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah	Mampu menyelesaikan model matematika yang telah terbentuk dengan menggunakan aksi, proses, objek, dan skema lain dari suatu permasalahan dan mampu merefleksi tentang langkah-langkah yang telah digunakan untuk menyelesaikan masalah persamaan garis lurus

Sumber (Nurajijah et al., 2023: 788)

4. Pembelajaran Konvensional

Model pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik atau guru. Pola pembelajaran konvensional, menunjukkan kegiatan yang diarahkan pada pemberian informasi dari guru ke siswa. Dalam model pembelajaran konvensional, guru di sekolah umumnya memfokuskan diri pada upaya penguasaan pengetahuan kepada para siswa (Agus Purnomo, Maria Kanusta, 2022: 177).

Pembelajaran konvensional ini biasa dilakukan guru di SMP N 16 Kota Bengkulu. Pembelajaran pada metode konvensional, peserta didik lebih cenderung hanya terfokus dengan penjelasan guru di depan kelas dan menyelesaikan tugas bila guru memberikan tugas latihan soal. Metode ekspositori merupakan suatu metode pembelajaran konvensional yang paling banyak digunakan di sekolah. Metode ekspositori yang digunakan seperti ceramah dimana kegiatan berpusat pada guru yang menyampaikan informasi dan siswa mendengarkan.

Proses belajar mengajar konvensional umumnya berlangsung satu arah yang merupakan transfer atau pengalihan pengetahuan, informasi, norma, nilai, dan lain-lainnya dari seorang pendidik kepada peserta didik (Hamzah B. Uno, 2007: 24). Dari pembelajaran konvensional ini bukan siswa yang aktif mencari tau tentang materi pembelajaran dan kurang kritis dalam berpikir. Jadi pada model pembelajaran konvensional ini guru adalah penentu berjalannya proses pembelajaran.

Model pembelajaran konvensional merupakan model pembelajaran yang menggunakan metode ceramah, sehingga pembelajaran lebih banyak terpusat pada guru. Dimana informasi langsung diberikan oleh guru kepada siswa, sehingga lebih banyak peran aktif guru dibanding siswa, yang menyebabkan siswa merasa bosan dan jenuh pada proses pembelajaran yang dilakukan. Pada model pembelajaran konvensional ini siswa yang pandai merasa dirinya mampu menyelesaikan masalah yang diberikan guru secara individu sehingga

kurangnya interaksi dengan teman yang lainnya, siswa yang kemampuannya masih rendah hanya mencontoh pekerjaan siswa yang lain.

Adapun langkah-langkah pembelajaran dengan model konvensional sebagai berikut (Agus Purnomo, Maria Kanusta, 2022: 192):

- 1) Guru memberikan pengantar singkat kepada kelas dan menginspirasi mereka untuk mempelajari isi materi.
- 2) Guru memberikan inspirasi.
- 3) Guru memberikan penjelasan verbal mengenai isi pelajaran.
- 4) Untuk meningkatkan pemahaman, guru menggunakan contoh untuk menerangkan konsep yang diajarkan. Contoh-contoh ini bisa langsung, seperti orang, tempat, atau barang, atau tidak langsung, seperti model, miniatur, gambar, sketsa di papan tulis, dan sebagainya. Sebaiknya mungkin, contoh-contoh ini harus diambil dari kehidupan sehari-hari siswa, terutama jika ditanyakan kepada siswa tertentu yang memiliki pemahaman yang kuat tentang gagasan utama.
- 5) Guru memperbolehkan siswa untuk mengajukan dan menjawab pertanyaan.
- 6) Guru memberikan tugas kepada siswa yang sesuai dengan konten yang diberikan dan pertanyaan contoh.
- 7) Guru memverifikasi tugas yang telah diselesaikan oleh siswa.
- 8) Guru membantu siswa dalam merangkum ide-ide kunci dari pelajaran.

B. Penelitian yang Relevan

Adapun penelitian yang relevan dengan penelitian penulis adalah sebagai berikut:

No	Nama dan Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan dan Perbedaan
1	Salsabila Nadhifah dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran <i>Learning Cycle</i> 5E Berbantuan Video Animasi Terhadap Pemahaman Konsep Peserta Didik di SMP Negeri 29 Bandar Lampung”	Hipotesis nol (H_0) ditolak karena model <i>Learning Cycle</i> 5E, yang dibantu dengan video animasi, berdampak pada pemahaman konsep siswa, menurut hasil uji t yang dilakukan dengan SPSS diperoleh nilai signifikan $0,329 > 0,05$.	Penelitian ini memiliki persamaan yaitu dengan model pembelajaran <i>Learning Cycle</i> 5E, tingkat sekolah SMP dan mengukur terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa. sedangkan perbedaannya adalah pada penelitian terdahulu berbantuan video animasi sedangkan penelitian ini berbantuan LKPD berbasis pendekatan konstruktivisme
2	Ika Sriyanti, Timbo Faritcan Siallagan, Eva Novia Triani dengan judul penelitian “Penerapan Model Pembelajaran <i>Learning Cycle</i> 5e untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa”	Hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan 69% pada model <i>Learning Cycle</i> 5e dan peningkatan 48% di kelas control dengan model pembelajaran Konvensional. Oleh karena itu, peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep matematika di kelas eksperimen secara nyata lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol.	Penelitian ini memiliki persamaan yaitu dengan model pembelajaran <i>Learning Cycle</i> 5E dan untuk meningkatkan pemahaman konsep. Sedangkan perbedaannya adalah pada penelitian terdahulu tidak berbantuan LKPD pada penelitian ini berbantuan LKPD berbasis pendekatan konstruktivisme.
3	Muhammad Irfan dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran <i>Learning Cycle</i> 5E Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah	Berdasarkan hasil uji hipotesis t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yaitu $2,63 > 1,675$ sehingga H_0 ditolak. Ini menunjukkan bahwa siswa yang mendapatkan	Penelitian ini memiliki persamaan yaitu dengan model pembelajaran <i>learning cycle</i> 5E. Sedangkan perbedaannya untuk mengukur terhadap kemampuan

	Matematis Siswa SMPN 1 Muara Tiga Pidie”	pengajaran dengan model <i>learning cycle</i> 5e memiliki kemampuan yang lebih tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika dibandingkan siswa yang menerima pengajaran konvensional.	pemecahan masalah matematis dan pada penelitian ini untuk mengukur terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, pada penelitian terdahulu tidak berbantuan media lain sedangkan pada penelitian ini berbantuan LKPD berbasis pendekatan konstruktivisme.
4	Dimas Yusuf Baharudin tahun 2020 dengan judul “Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Model <i>Learning Cycle</i> 5E menggunakan LKS Berbantuan <i>Augmented Reality</i> ”	Berdasarkan hasil penelitian rata-rata kemampuan komunikasi matematik kelas dengan model pembelajaran <i>learning cycle</i> 5e lebih tinggi dari pada kemampuan komunikasi matematik siswa dengan model pembelajaran PBL. Kelas dengan model pembelajaran <i>learning cycle</i> 5e memperoleh rata-rata 80, sedangkan kelas dengan model pembelajaran PBL adalah 72.	Penelitian ini memiliki persamaan yaitu dengan model pembelajaran <i>learning cycle</i> 5E. Sedangkan perbedaannya untuk mengukur terhadap kemampuan komunikasi matematik dan pada penelitian ini untuk mengukur terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, pada penelitian terdahulu dengan LKS berbantuan <i>Augmented Reality</i> sedangkan pada penelitian ini berbantuan LKPD berbasis pendekatan konstruktivisme.
5	Annisa Aristia, Andinasari, Tika Dwi Novrianti tahun 2019 dengan judul “Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Model <i>Learning Cycle</i> 5e Berbantu Simulasi Diagram Venn”	Model pembelajaran <i>learning cycle</i> 5E, dengan bantuan simulasi diagram Venn, memiliki dampak positif terhadap pemahaman konsep-konsep terkait himpunan di kelas VII.3 di SMP Negeri 10 Palembang, berdasarkan analisis data dan pembahasan hasil penelitian. Siswa di	Penelitian ini memiliki persamaan yaitu dengan model pembelajaran <i>learning cycle</i> 5E untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematika. Sedangkan perbedaannya pada penelitian terdahulu berbantu simulasi diagram venn pada

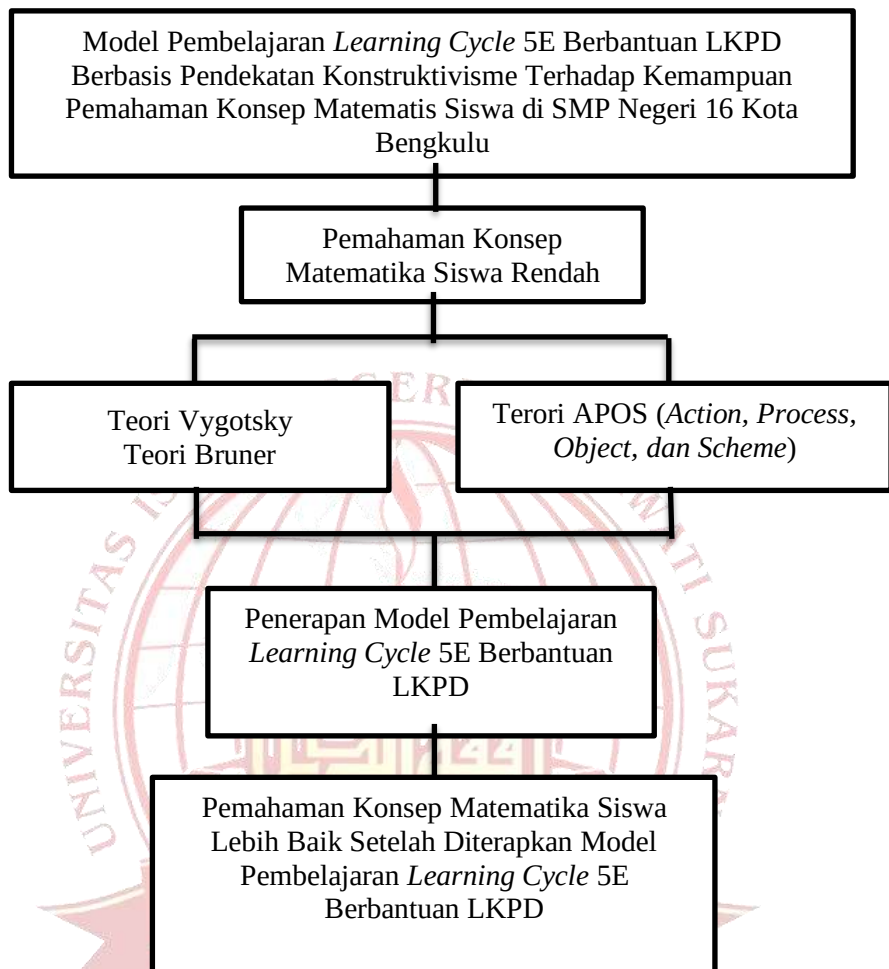
		kelompok eksperimen memiliki rata-rata nilai pasca-tes 79,63, yang dianggap “baik”.	penelitian ini berbantuan LKPD berbasis pendekatan konstruktivisme.
--	--	---	---

C. Kerangka Berpikir

Penelitian yang mensintesis fakta, observasi, dan studi literatur didasarkan pada suatu kerangka pemikiran, yang sering dikenal sebagai kerangka berpikir. Oleh sebab itu, kerangka berpikir mengandung teori, dalil atau konsep-konsep yang hendak dijadikan dasar dalam penelitian (Syahputri et al., 2023).

Menurut Sugiono (2019) kerangka berpikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan beragam aspek yang sudah diidentifikasi. Kerangka berpikir penelitian ialah dasar pemikiran dari penelitian yang disintesis dari fakta-fakta, observasi dan telaah kepustakaan. Kerangka berpikir memuat teori atau dalil serta konsep-konsep yang menjadi dasar dalam penelitian. Kerangka berpikir ini menerangkan keterkaitan dan hubungan antar variabel (Syahputri et al., 2023).

Pada penelitian ini terdapat dua variable yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas pada penelitian ini adalah model pembelajaran *learning cycle* 5e berbantuan LKPD berbasis pendekatan konstruktivisme. Sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Berikut kerangka berpikir dalam penelitian ini:



Gambar 2 Kerangka Berpikir

D. Asumsi Penelitian

Asumsi atau anggapan dasar adalah suatu dugaan, gambaran, perkiraan, kesimpulan sementara atau pendapat sementara yang belum terbukti kebenarannya.

Asumsi dalam penelitian ini adalah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa lebih baik dengan model pembelajaran *learning cycle* 5e berbantuan LKPD berbasis pendekatan konstruktivisme.

E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban atau pendapat sementara terhadap suatu permasalahan yang diajukan untuk dibuktikan kebenarannya. Hipotesis dalam penelitian ini yaitu kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di SMP Negeri 16 Kota Bengkulu yang mendapatkan pembelajaran model *learning cycle* 5e berbantuan LKPD berbasis pendekatan konstruktivisme lebih baik dari pada siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model konvensional.

