

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Hakekat Matematika

1. Pengertian Matematika

Matematika memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari sejak peradaban manusia bermula. Berbagai bentuk simbol, rumus, teorema, dalil, ketetapan, dan konsep digunakan untuk membantu perhitungan, pengukuran, penilaian, peramalan, dan sebagainya. Maka, tidak heran jika peradaban manusia berkembang pesat karena ditunjang oleh partisipasi matematika yang selalu mengikuti perkembangan zaman.

Matematika memiliki pengertian yang bermacam-macam bergantung pada cara orang memandangnya. Istilah matematika sendiri berasal dari kata Yunani “*mathein*” atau “*manthenein*”, yang artinya “mempelajari”. Mungkin juga, kata tersebut erat hubungannya dengan kata Sanskerta “*medha*” atau “*widya*” yang artinya “kepandaian”, “ketahuan”, atau “inteleksi”.¹

Menurut Wittgenstein, matematika merupakan metode berpikir yang logis. Berdasarkan perkembangannya masalah yang dihadapi logika makin lama makin rumit dan membutuhkan struktur analisis yang lebih sempurna. Dalam perspektif inilah, logika berkembang menjadi matematika.² Sedangkan Soedjadi berpendapat bahwa “matematika adalah salah satu ilmu dasar, baik aspek terapannya maupun aspek penalarannya mempunyai peranan yang

¹ Moch. Masyukur dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence*. (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2009), hlm. 42

² *Ibid.*, hal. 50

penting dalam upaya penguasaan ilmu dan teknologi”.³ Selain itu, matematika dapat pula diartikan sebagai ilmu yang real yang dapat diaplikasikan secara langsung dalam kehidupan sehari-hari, dalam berbagai bentuk. Dari beberapa pendapat mengenai matematika, peneliti mengambil kesimpulan bahwa matematika merupakan induk atau cabang dari ilmu pengetahuan, karena dalam matematika terdapat komponen-komponen yaitu bahasa yang berupa simbol, rumus, teorema, dalil, ketetapan, konsep, dan sebagainya yang berguna dalam kehidupan.

2. Karakteristik matematika

Adapun karakteristik matematika adalah sebagai berikut:⁴

a. Memiliki objek abstrak

Objek abstrak disebut juga objek mental yang ada dalam pikiran meliputi objek dasar: fakta, konsep, definisi, operasi, dan prinsip. Dari objek dasar tersebut disusun suatu pola dan struktur matematika. Menurut Abdusysyahir, objek matematika bersifat abstrak karena matematika merupakan abstraksi dari dunia nyata yang dapat dipahami maknanya.

b. Bertumpu pada kesepakatan

Dalam matematika kesepakatan merupakan tumpuan yang amat penting. Kesepakatan yang amat mendasar adalah aksioma dan konsep primitif. Aksioma (*postulat*) diperlukan untuk menghindari berputar-

³ Ali Mahmudi, *Pengembangan Pembelajaran Matematika*, http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/tmp/Pengembangan%20Pemb%20Matematika_1.pdf, diakses pada tanggal 20-12-16 pukul 17:30

⁴ <http://lizasanti.blogspot.com/2012/01/hakikat-matematika-dan-karakteristiknya.html>, diakses pada tanggal 20-12-16 pukul 16:54

putar dalam pembuktian. Sedangkan konsep primitif (*undefined*) diperlukan untuk menghindari berputar-putar dalam pendefinisian.

c. Berpola pikir deduktif

Pola pikir deduktif secara sederhana dapat dikatakan pemikiran yang berpangkal dari hal yang bersifat umum diterapkan atau diarahkan kepada hal yang bersifat khusus. Disamping itu ada pendapat lain yang mengatakan bahwa berfikir deduktif adalah proses pengambilan kesimpulan yang didasarkan kepada premis-premis yang kebenarannya telah ditentukan.

d. Memiliki simbol yang kosong dari arti

Dalam matematika jelas terlihat banyak sekali simbol yang digunakan, baik berupa huruf ataupun bukan huruf. Rangkaian simbol-simbol dalam matematika dapat membentuk suatu model matematika yang dapat berupa persamaan, pertidaksamaan, bangun geometri tertentu dan sebagainya. Kosongnya arti simbol maupun tanda dalam model matematika itu justru memungkinkan "*intervensi*" matematika ke dalam berbagai pengetahuan. Misalnya model $z = x + y$ masih kosong dari arti, tergantung dari permasalahan yang menyebabkan model itu, bisa bilangan, bisa matriks, bisa vektor, dsb. Kosong dari arti membawa konsekuensi: memungkinkan matematika memasuki medan garapan dari ilmu yang lain.

e. Memperhatikan semesta pembicaraan

Sehubungan dengan simbol yang kosong dari arti tersebut di atas menunjukkan dengan jelas bahwa dalam matematika diperlukan kejelasan dalam lingkup apa suatu model dipakai. Apabila lingkup pembicaraannya bilangan, maka simbol-simbol diartikan bilangan. Bila lingkup pembicaraannya transformasi, maka simbol-simbol diartikan sebagai transformasi. Lingkup pembicaraan itulah yang disebut semesta pembicaraan. Benar atau salahnya ataupun tidaknya penyelesaian suatu model matematika sangat ditentukan oleh semesta pembicaraannya.

f. Konsisten dalam sistemnya

Maksud di dalam matematika terdapat banyak sistem adalah dalam matematika ada sistem yang saling terkait satu sama lain tetapi juga ada sistem yang saling terlepas satu sama lain. Misalnya sistem-sistem aljabar dengan sistem-sistem geometri saling lepas. Tetapi di dalam aljabar sendiri terdapat beberapa sistem yang lebih “kecil” yang terikat satu sama lain. Demikian juga dalam geometri, terdapat beberapa sistem yang “kecil” yang berkaitan satu sama lain.

3. Tujuan Pendidikan Matematika

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak

dini. Oleh karenanya sejak tingkat SD para siswa sudah diajari matematika. Begitu pula sampai ke perguruan tinggi matematika tetap akan digunakan.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 22 Tahun 2006 menjelaskan bahwa tujuan matematika disekolah adalah agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:⁵

- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan berkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah
- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, dan menjelaskan gagasan atau pernyataan matematika
- c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, dan memprediksi solusi pemecahannya
- d. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas suatu masalah atau soal.

B. Pembelajaran Matematika

1. Pengertian Belajar

Belajar merupakan permasalahan yang umum dibicarakan setiap orang terutama yang terlibat dalam dunia pendidikan. Pengertian dan konsep dasar tentang belajar memiliki tafsir dan terjemahan yang berbeda-beda, tergantung pada siapa dan dari sudut pandang mana menafsirkannya. Belajar merupakan sebuah proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh pengetahuan

⁵ Moch. Masyukur dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical...*, hal. 52

dan pengalaman baru yang diwujudkan dalam bentuk perubahan tingkah laku yang relatif permanen dan menetap disebabkan adanya interaksi individu dengan lingkungan belajarnya.

Menurut Sugiyono dan Hariyanto, belajar sebagai sebuah aktivitas untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan, memperbaiki perilaku, sikap, dan mengukuhkan kepribadian.⁶ Sedangkan menurut Sri Rusmini dkk. belajar merupakan sebuah proses yang dilakukan individu untuk memperoleh perubahan tingkah laku, yang mana perilaku hasil belajar tersebut relatif menetap, baik perilaku yang dapat diamati secara langsung maupun yang tidak dapat diamati secara langsung, yang terjadi pada individu sebagai sebuah hasil latihan dan pengalaman sebagai dampak interaksi antara individu dengan lingkungannya. Dengan demikian belajar merupakan proses internalisasi pengetahuan yang diperoleh dari luar diri dengan sistem indra yang membawa informasi ke otak.⁷

Morgan mengartikan bahwa belajar sebagai suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.⁸ Pendapat serupa dikemukakan Danggeng bahwa belajar adalah pengantar pengetahuan baru pada struktur kognitif yang dimiliki oleh siswa.⁹ Dari beberapa definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa

⁶ Muhamad Irham dan Novan Ardy Wiyani, *Psikologi Pendidikan: Teori dan Aplikasi dalam Proses Pembelajaran*, (Jogjakarta : Ar-Ruzz Media, 2013), hlm. 117

⁷ *Ibid.*, hlm. 118

⁸ Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2010), hal.85

⁹ Anisatul Mufarokah, *Strategi Belajar Mengajar*, (Yogyakarta: Teras, 2009), hal. 13

belajar adalah perubahan tingkah laku yang dialami oleh individu dalam interaksi dengan lingkungannya.

Adapun ciri-ciri dalam belajar sebagaimana yang diungkapkan Syaiful Bahri meliputi:¹⁰

- a. perubahan yang terjadi pada individu secara sadar
- b. perubahan dalam belajar bersifat fungsional
- c. perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif
- d. perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara
- e. perubahan dalam belajar bertujuan dan terarah
- f. perubahan individu mencakup seluruh aspek tingkah laku

2. Pengertian Pembelajaran

Istilah pembelajaran dikaitkan dengan proses dan usaha yang dilakukan oleh pendidik untuk melakukan proses penyampaian materi kepada siswa melalui proses pengorganisasian materi, siswa dan lingkungan yang umumnya terjadi di dalam kelas. Menurut Sugiyono dan Hariyanto, pembelajaran didefinisikan sebagai sebuah kegiatan guru mengajar atau membimbing siswa menuju proses pendewasaan diri. Pengertian tersebut menekankan pada proses mendewasakan yang artinya mengajar tidak serta merta menyampaikan materi (*transfer of knowledge*), tetapi lebih kepada bagaimana menyampaikan dan mengambil nilai-nilai (*transfer of value*) dari

¹⁰ Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar...*, hal. 15-16

materi yang diajarkan agar dengan bimbingan pendidik bermanfaat untuk mendewasakan siswa.¹¹

Pembelajaran menjadi penting untuk diketahui oleh calon pendidik agar proses belajar mengajar yang dilakukannya dapat berjalan dengan baik. Pembelajaran yang baik dan berhasil akan terlihat dari prestasi belajar siswa yang tinggi dan adanya perubahan pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa sesuai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Jadi disimpulkan bahwa pembelajaran matematika meliputi berbagai aktivitas untuk membangun pengetahuan di dalam matematika, dimana terjadi perilaku belajar pada peserta didik dan perilaku mengajar pada pendidik yang tidak berlangsung dalam satu arah, melainkan terjadi timbal balik dimana kedua belah pihak serta didukung oleh lingkungan.

C. Model Pembelajaran *CORE*

Dalam proses pembelajaran, untuk membentuk siswa yang memiliki pengetahuan luas dan menyeluruh guru harus menciptakan suasana belajar yang kondusif dan menyenangkan. Selain itu guru harus menerapkan strategi atau model pembelajaran yang bisa membantu siswa untuk memetakan materi dalam memorinya dengan membuat keterkaitan antara materi dan menarik kesimpulan pada setiap materi yang diberikan. Selain itu guru harus membantu siswa merefleksikan apa yang mereka pelajari. Aktivitas yang membuat siswa berpartisipasi aktif dan merefleksikan apa yang mereka pelajari bisa dilakukan dalam bentuk diskusi. Calfee dkk mengusulkan suatu

¹¹ *Ibid.*, hlm. 131

model pembelajaran yang menggunakan metode diskusi yaitu model pembelajaran *CORE*.

1. Model Pembelajaran

Model pembelajaran menurut Eggan adalah strategi perspektif pembelajaran yang didesain untuk mencapai tujuan-tujuan pembelajaran tertentu. Sehingga model pembelajaran ini merupakan suatu perspektif sedemikian guru bertanggungjawab selalu tahap perencanaan, implementasi dan penilaian dalam pembelajaran.¹² Pendapat tersebut sejalan dengan pendapat Soekamto dkk, yang mengemukakan model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktifitas belajar mengajar.¹³

Sedangkan Joyce mengemukakan model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku-buku, film, komputer, kurikulum dan lain-lain.¹⁴ Berdasarkan beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam

¹² Tatang Yuli Eko Siswono, *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif*, (Surabaya : Unesa University Press, 2008), hlm. 41

¹³ Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktifisme*, (Jakarta : Tim Prestasi Pustaka, 2007), hlm. 5

¹⁴ *Ibid.*, hlm. 5

merencanakan pembelajaran di kelas untuk mencapai tujuan belajar tertentu. Dengan menggunakan model pembelajaran, proses penyampaian materi oleh guru akan lebih terarah dan terlaksana sesuai rencana yang diinginkan.

Menurut Nieven suatu model pembelajaran yang baik jika memenuhi kriteria yaitu valid, praktis dan efektif.¹⁵ Valid artinya model pembelajaran dikembangkan dari teori rasional yang kuat. Praktis artinya bahwa model model pembelajaran tersebut dapat diterapkan menurut para ahli, praktisi maupun dalam kenyataannya. Efektif artinya model tersebut efektif menurut para ahli dan praktisi berdasarkan pengalamannya dan dapat memberikan hasil yang maksimal.

2. Model Pembelajaran *CORE*

Calfee dkk. mengungkapkan bahwa yang dimaksud pembelajaran model *CORE* adalah model pembelajaran yang mengharapkan siswa untuk dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dengan cara menghubungkan (*connecting*) dan mengorganisasikan (*organizing*) pengetahuan baru dengan pengetahuan lama kemudian memikirkan kembali konsep yang sedang dipelajari (*reflecting*) serta diharapkan siswa dapat memperluas pengetahuan mereka selama proses belajar mengajar berlangsung (*extending*).¹⁶

CORE merupakan singkatan dari empat kata yang memiliki kesatuan fungsi dalam proses pembelajaran, yaitu *Connecting*, *Organizing*, *Reflecting* dan *Extending*. Menurut Harmsen, elemen-elemen tersebut digunakan untuk menghubungkan informasi lama dengan informasi baru, mengorganisasikan

¹⁵ *Ibid.*, hlm. 8

¹⁶ Calfee *et al.*, *Making Thinking Visible. National Science Education Standards*, (Riverside: University of California, 2004), hlm. 222

sejumlah materi yang bervariasi, merefleksikan segala sesuatu yang peserta didik pelajari, dan mengembangkan lingkungan belajar.¹⁷ Jadi model *CORE* yaitu suatu model pembelajaran yang mengajak siswa untuk terlibat secara langsung dalam mendalami, menggali, mengembangkan, memperluas, menggunakan, dan menemukan hasil materi yang sedang dipelajari, sehingga siswa akan mudah mengingat materi yang sedang dipelajarinya.

Menurut Jacob, *CORE* adalah salah satu model pembelajaran yang berlandaskan pada konstruktivisme.¹⁸ Dengan kata lain model pembelajaran *CORE* merupakan model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengaktifkan peserta didik dalam membangun pengetahuannya sendiri. Dalam membangun pengetahuannya sendiri, peserta didik diharuskan berinteraksi dengan lingkungannya. Adapun penjelasan keempat tahapan dari model pembelajaran *CORE* adalah sebagai berikut:

a. *Connecting*

Connect secara bahasa berarti menyambungkan, menghubungkan, dan bersambung.¹⁹ *Connecting* merupakan kegiatan menghubungkan informasi lama dengan informasi baru atau antar konsep.²⁰ Pada tahap ini siswa diajak untuk menghubungkan konsep baru yang akan dipelajari dengan konsep lama yang telah dimilikinya, dengan cara memberikan

¹⁷ A. Wijayanti, *Penerapan Model CORE untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis siswa SMP*, dalam <http://www.Repository.upi.edu/operator/skripsiview>.

¹⁸ Yuwana Siwi Wiwaha Putra, *Keefektifan Pembelajaran CORE Berbantuan CABRI Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Materi Dimensi Tiga*, (Skripsi FPMIPA UNNES Semarang : tidak diterbitkan, 2013), hlm.6.

¹⁹ John M. Echols dan Hassan Shadily, *Kamus Inggris – Indonesia*, (Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama, 1976), hlm. 139

²⁰ Suyatno, *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*, (Sidoarjo: Masmedia Buana Pustaka, 2009), hlm. 67

siswa pertanyaan-pertanyaan, kemudian siswa diminta untuk menulis hal-hal yang berhubungan dari pertanyaan tersebut.

Katz dan Nirula menyatakan bahwa dengan *connecting*, sebuah konsep dapat dihubungkan dengan konsep lain dalam sebuah diskusi kelas, dimana konsep yang akan diajarkan dihubungkan dengan apa yang telah diketahui siswa. Agar dapat berperan dalam diskusi, siswa harus mengingat dan menggunakan konsep yang dimilikinya untuk menghubungkan dan menyusun ide-idenya.²¹ Koneksi (*connection*) dalam kaitannya dengan matematika dapat juga diartikan sebagai keterkaitan secara internal dan eksternal.²² Keterkaitan secara internal adalah keterkaitan antara konsep-konsep matematika yaitu berhubungan dengan matematika itu sendiri dan keterkaitan secara eksternal yaitu keterkaitan antara konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Menurut NCTM, apabila para siswa dapat menghubungkan gagasan-gagasan matematis, maka pemahaman mereka akan lebih mendalam dan bertahan lama.²³ Bruner juga mengemukakan bahwa agar siswa dalam belajar matematika lebih berhasil, siswa harus lebih banyak diberi kesempatan untuk melihat kaitan-kaitan, baik antara dalil dan dalil,

²¹ Katz S. Dan Nirula L., Portfolio Exchange, dalam <http://www2.sa.unibo.it/seminari/Papers/2009070720Crscuolo.doc>

²² Mega Kusuma Listyotami, *Upaya Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Kelas VIII A SMPN 15 Yogyakarta Melalui Model Pembelajaran Learning Cycle "5E" (Implementasi pada Materi Bangun Ruang Kubus dan Balok)*, (Yogyakarta: Skripsi tidak diterbitkan, 2011), hlm. 17

²³ *Ibid.*, hlm. 18

teori dan teori, topik dan topik, konsep dan konsep, maupun antar cabang matematika.²⁴

Dengan demikian, untuk mempelajari suatu konsep matematika yang baru, selain dipengaruhi oleh konsep lama yang telah diketahui siswa, pengalaman belajar yang lalu dari siswa itu juga akan mempengaruhi terjadinya proses belajar konsep matematika tersebut. Sebab, seseorang akan lebih mudah mempelajari sesuatu apabila belajar itu didasari oleh apa yang telah diketahui orang tersebut.

b. Organizing

Organize secara bahasa berarti mengatur, mengorganisasikan, mengorganisir, dan mengadakan.²⁵ *Organizing* merupakan kegiatan mengorganisasikan informasi-informasi yang diperoleh.²⁶ Pada tahap ini siswa mengorganisasikan informasi-informasi yang diperolehnya seperti konsep apa yang diketahui, konsep apa yang dicari, dan keterkaitan antar konsep apa saja yang ditemukan pada tahap *connecting* untuk dapat membangun pengetahuannya sendiri. Calfee berpendapat bahwa pengorganisasian dilakukan sendiri oleh siswa dengan panduan guru. Dengan demikian akan semakin memperkuat kemampuan metakognitif yang mereka miliki.

Siswa sebagai salah satu anggota dalam kelompok diskusi harus berpartisipasi untuk berusaha mengerti topik yang sedang didiskusikan

²⁴ Kartika Yulianti, *Menghubungkan Ide-ide Matematik Melalui Kegiatan Pemecahan Masalah*, (Jurnal FPMIPA UPI Bandung: Tidak diterbitkan), hlm. 3

²⁵ John M. Echols dan Hassan Shadily, *Kamus Inggris-Indonesia*, ..., hlm. 408

²⁶ Suyatno, *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*, ..., hlm.

dan berkontribusi dalam berdiskusi. Dengan diskusi tersebut, siswa mengorganisasikan ide-ide mereka dan saling bertukar pendapat sehingga membentuk pengetahuan baru dan memperoleh pemahaman yang baik.

c. *Reflecting*

Reflect secara bahasa berarti menggambarkan, membayangkan, mencerminkan, dan memantulkan.²⁷ Syaiful Sagala mengungkapkan refleksi adalah cara berpikir ke belakang tentang apa yang sudah dilakukan dalam hal belajar di masa lalu.²⁸ Sedangkan menurut Suyatno *reflecting* merupakan kegiatan memikirkan kembali informasi yang sudah didapat. Jadi *reflecting* merupakan respon terhadap kejadian, aktivitas atau pengetahuan yang baru diterima. Pada tahap ini siswa memikirkan kembali informasi yang sudah didapat dan dipahaminya pada tahap *organizing* sebagai struktur pengetahuan yang baru.

Fase *reflecting* bertujuan mendorong siswa untuk menjelaskan suatu konsep dengan kalimat atau pemikiran sendiri serta meminta bukti atas pemikirannya, kemudian meneliti kembali atau memikirkan kembali apakah hasil kerja pada tahap *organizing* sudah benar atau masih terdapat kesalahan yang perlu diperbaiki.

d. *Extending*

Extend secara bahasa berarti memperpanjang, menyampaikan, mengulurkan, memberikan, dan memperluas.²⁹ *Extending* merupakan tahap dimana siswa dapat memperluas pengetahuan mereka tentang apa

²⁷ John M. Echols dan Hassan Shadily, *Kamus Inggris – Indonesia*, ..., hlm. 473

²⁸ Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, (Bandung : Alfabeta, 2007), hlm. 91

²⁹ John M. Echols dan Hassan Shadily, *Kamus Inggris – Indonesia*, ..., hlm. 226

yang sudah diperoleh selama proses belajar mengajar berlangsung. Perluasan pengetahuan harus disesuaikan dengan kondisi dan kemampuan yang dimiliki siswa. Perluasan pengetahuan dapat dilakukan dengan cara menggunakan konsep yang telah didapatkan ke dalam situasi baru atau konteks yang berbeda sebagai aplikasi konsep yang dipelajari, baik dari suatu konsep ke konsep lain, bidang ilmu lain, maupun ke dalam kehidupan sehari-hari.

Pentingnya tahapan ini, siswa diharapkan dapat memperluas pengetahuan dengan cara mengerjakan soal-soal yang berhubungan dengan konsep yang dipelajari tetapi dalam situasi baru atau konteks yang berbeda secara berkelompok.

3. Langkah-langkah model pembelajaran *CORE* pada materi persegi, persegi panjang dan jajargenjang

Adapun langkah-langkah model pembelajaran *CORE* adalah sebagai berikut:

- a. Menyampaikan tujuan pembelajaran tentang bangun persegi, persegi panjang dan jajargenjang. Kemudian mempersiapkan siswa agar fokus mengikuti pelajaran, dan memberikan motivasi.
- b. Guru mengelompokkan siswa secara heterogen, dibagi kedalam 8 kelompok yang tiap kelompok terdiri dari 5-6 siswa.
- c. Melalui serangkaian pertanyaan dari guru, siswa melakukan apersepsi untuk mengingat materi sebelumnya yaitu materi tentang segitiga (*Connecting*).

- d. Siswa berdiskusi menggunakan pengetahuan mereka untuk memahami materi persegi, persegi panjang dan jajargenjang (*Organizing*).
 - e. Dengan serangkaian pertanyaan, guru melakukan refleksi hasil diskusi mengenai bangun persegi, persegi panjang dan jajargenjang (*Reflecting*).
 - f. Siswa mengerjakan soal latihan yang berkaitan dengan bangun persegi, persegi panjang dan jajargenjang untuk memperluas pengetahuan mereka (*Extending*).
 - g. Melakukan evaluasi dari pembelajaran yang telah dilakukan.
4. Kelebihan dan kelemahan model pembelajaran *CORE*

Setiap model pembelajaran pasti memiliki kelebihan dan kekurangan. Adapun kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *CORE* adalah sebagai berikut:³⁰

- a. Kelebihan model pembelajaran *CORE* :
 - 1) Siswa aktif dalam belajar
 - 2) Melatih daya ingat siswa tentang suatu konsep/informasi
 - 3) Melatih daya pikir kritis siswa terhadap suatu masalah
 - 4) Memberikan siswa pembelajaran yang bermakna
- b. Kekurangan model pembelajran *CORE*
 - 1) Membutuhkan persiapan matang dari guru untuk menggunakan model ini
 - 2) Memerlukan banyak waktu

³⁰ Lala Isum, *Pembelajaran Matematika dengan Model CORE untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran dan Koneksi Matematik Siswa di Sekolah Menengah Kejuruan*, (Skripsi FPMIPA UPI Bandung: Tidak diterbitkan, 2012), hlm. 35

- 3) Tidak semua materi pelajaran dapat menggunakan model pembelajaran *CORE*.

D. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah sesuatu yang diperoleh setelah melalui beberapa proses pembelajaran. Proses pembelajaran adalah terjadinya interaksi antara siswa dan guru. Dimana proses tersebut akan menghasilkan suatu perolehan yang berupa perubahan tingkah laku. Baik perubahan tersebut berupa perubahan baik atau tidak itu yang menunjukkan ketuntasan dari hasil belajarnya.

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”. Pengertian hasil (*product*) menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional.³¹ Menurut Suprijono hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan.³² Hasil belajar juga diartikan Sudjana sebagai kemampuan-kemampuan yang telah dimiliki oleh siswa setelah ia mengalami proses belajarnya.³³ Sedangkan Latief Sahidin dan Dini Jamil berpendapat bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki

³¹ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009), hlm. 44

³² Muhammad Thobroni dan Arif Mustafa, *Belajar dan Pembelajaran: Pengembangan Wacana dan Praktik Pembelajaran dalam Pembangunan Nasional*, (Yogyakarta: Ar- Ruzz Media), hlm 22

³³ Dani Firmansyah “Pengaruh Strategi Pembelajaran Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika”, *Jurnal Pendidikan UNSIKA*, Volume 3, No. 1, 2015, hal. 37, <http://journal.unsika.ac.id/index.php/judika/article/view/199/197>, di akses 24-12-16 pukul 10.30

siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.³⁴ Dari beberapa pengertian mengenai hasil belajar, peneliti menyimpulkan bahwa hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku seseorang yang diperoleh dari proses dan pengalaman belajarnya.

Merujuk pemikiran Gagne, hasil belajar dapat berupa:³⁵

- a. Informasi verbal yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis.
- b. Keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang.
- c. Strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktifitas kognitifnya sendiri.
- d. Keterampilan motoric yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.
- e. Sikap yaitu kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut.

Bagi seorang siswa, hasil belajar itu bisa berupa perubahan tingkah laku berupa penguasaan ilmu pengetahuan yang dipelajarinya, atau penguasaan terhadap keterampilan dan perubahan sikap. Perubahan perilaku tersebut merupakan hasil dari kegiatan belajar yang dicapai dengan latihan maupun

³⁴ Latief Sahidin dan Dini Jamil “*Pengaruh Motivasi Berprestasi Dan Persepsi Siswa Tentang Cara Guru Mengajar Terhadap Hasil Belajar Matematika*”, Jurnal Pendidikan Matematika, Volume 4, No. 2, 2013, hal. 213, <http://118.97.35.230/lemlit/jtt/243.pdf>, di akses 24-12-16 pukul 10.30

³⁵ Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2012), hal. 5

pengalaman. Hasil belajar sering kali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan.³⁶

Hasil belajar dapat diukur dengan memberikan tes. Berhasil tidaknya seseorang dalam belajar disebabkan beberapa faktor diantaranya kemampuan siswa, motivasi belajar, minat dan perhatian, sikap dan kebiasaan belajar, ketekunan, sosial ekonomi, faktor fisik dan psikis. Hasil belajar akan memuaskan dan maksimal jika didukung dengan faktor yang baik.

Bloom, Kratwohl, dan Anita Harrow mengemukakan ada tiga tipe hasil belajar, sebagai berikut:³⁷

- a. Tipe hasil belajar bidang kognitif, tampak pada siswa dalam berbagai pengetahuan dan materi yang dikuasainya.
- b. Tipe hasil belajar afektif, tampak pada siswa dalam berbagai tingkah laku seperti perhatian terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajar, menghargai guru dan teman sekelas, kebiasaan belajar, dan lain-lain.
- c. Tipe hasil belajar psikomotorik, tampak dalam bentuk keterampilan (*skill*) dan kemampuan bertindak individu.

Ketiga ranah tersebut menjadi objek penilaian hasil belajar. Diantara ketiga ranah itu, ranah kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh para guru di sekolah karena berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai materi pelajaran.

³⁶ Purwanto, *Evaluasi hasil...*, hlm. 44

³⁷ Nana Sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2013), hal. 49-55

2. Macam-macam Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar dapat dikelompokkan kedalam beberapa kategori. Menurut peranan fungsinya dalam pembelajaran, tes hasil belajar dapat dibagi menjadi beberapa macam antara lain:³⁸

- a. Tes formatif, yaitu tes yang digunakan untuk mengukur satu atau beberapa pokok bahasan tertentu dan bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang daya serap siswa terhadap pokok bahasan tersebut. Hasil tes dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki proses belajar mengajar pada bahan tertentu dan dalam waktu tertentu pula.
- b. Tes Sub-Sumatif, yaitu tes yang meliputi sejumlah bahan pengajaran tertentu yang telah diajarkan dalam waktu tertentu. Tes ini bertujuan untuk memperoleh gambaran daya serap siswa. Hasil tes tersebut dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki proses belajar mengajar dan diperhitungkan dalam menentukan nilai raport.
- c. Tes sumatif, yaitu tes yang digunakan untuk mengukur daya serap siswa terhadap bahan pokok bahasan yang telah diajarkan selama satu semester.

3. Penilaian Hasil Belajar

Penilaian hasil belajar yang akan dilaksanakan dalam suatu program pendidikan disebut juga evaluasi hasil belajar, adapun tahapan evaluasi hasil belajar adalah sebagai berikut:³⁹

³⁸ Agus Suprijono, *Cooperative Learning...*, hal. 114

³⁹ Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar ...*, hal. 209

a. Persiapan.

Sebelum evaluasi hasil belajar dilaksanakan, harus disusun lebih dahulu perencanaan secara baik dan matang.

b. Penyusunan instrumen evaluasi.

Menyusun alat-alat yang akan digunakan dalam pengukuran dan penilaian hasil belajar seperti butir-butir soal tes hasil belajar, panduan wawancara atau daftar angket.

c. Pelaksanaan pengukuran.

Dalam evaluasi hasil belajar, wujud nyata dari kegiatan menghimpun data adalah melaksanakan pengukuran, misalnya dengan menyelenggarakan tes hasil belajar atau melakukan pengamatan, wawancara atau angket dengan menggunakan instrument- instrument tertentu.

d. Pengolahan hasil penilaian.

Mengolah dan menganalisis hasil evaluasi dilakukan dengan maksud untuk memberikan makna terhadap data yang telah berhasil dihimpun dalam kegiatan evaluasi.

e. Penafsiran hasil penilaian.

Penafsiran terhadap data hasil evaluasi belajar pada hakikatnya merupakan verbalisasi dari makna yang terkandung dalam data yang telah mengalami pengolahan, atas dasar interpretasi terhadap data hasil evaluasi itu pada akhirnya dapat dikemukakan kesimpulan-kesimpulan tertentu.

f. Pelaporan dan tindak lanjut hasil evaluasi

Bertitik tolak pada hasil evaluasi sehingga dapat diketahui apa makna yang terkandung di dalamnya maka pada akhirnya evaluator akan dapat mengambil keputusan yang dipandang perlu sebagai tindak lanjut dari kegiatan evaluasi tersebut.

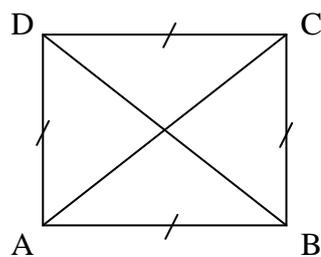
Dilihat dari macam-macam tes sesuai fungsinya dan tahapan evaluasi tersebut, maka peneliti mengadakan tes yang berfungsi untuk melihat kemampuan setiap siswa sesudah diberi perlakuan dengan model pembelajaran *CORE*. Tes yang akan diadakan yaitu *post-test* di akhir pertemuan untuk mengetahui hasil belajar siswa selama proses penelitian.

E. Materi Persegi, Persegi Panjang dan Jajargenjang

Segi empat adalah suatu bangun yang dilukis pada permukaan datar serta memiliki empat sisi. Secara umum ada enam macam bangun datar segi empat yaitu : persegi, persegi panjang, jajargenjang, belah ketupat, layang-layang, dan trapesium.

Pada penelitian ini, peneliti membahas mengenai persegi, persegi panjang dan jajargenjang.

1. Persegi



Gambar 2.1 Persegi

Persegi adalah persegi panjang yang semua sisinya sama panjang.

Sifat-sifat persegi :

- Mempunyai empat sisi yang sama panjang. Pada persegi ABCD, panjang sisi AB, BC, CD dan DA adalah sama.
- Mempunyai empat sudut siku-siku. Pada persegi ABCD, $\angle A = \angle B = \angle C = \angle D = 90^\circ$.
- Memiliki dua diagonal yang sama panjang. Pada persegi ABCD, $AC = BD$.

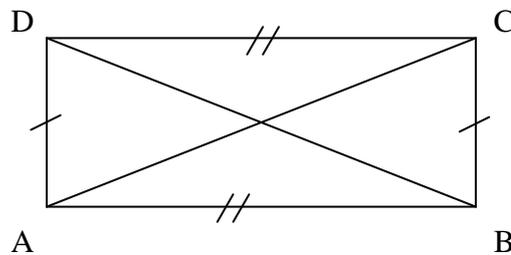
Rumus Luas Persegi

$$L = s \times s$$

Rumus Keliling Persegi

$$k = 4s$$

2. Persegi panjang



Gambar 2.2 Persegi panjang

Persegi panjang adalah segiempat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan sama panjang serta sisi-sisi yang berpotongan membentuk sudut 90° .

Sifat-sifat persegi panjang :

- Sisi-sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang. Pada persegi panjang ABCD, sisi AB dan CD sejajar dan sama panjang. Demikian juga sisi AD dan BC sejajar dan sama panjang.

- b. Semua sudutnya sama besar dan besar setiap sudutnya 90° . Pada persegi panjang $ABCD$, $\angle A = \angle B = \angle C = \angle D = 90^\circ$.
- c. Memiliki dua diagonal yang sama panjang. Pada persegi panjang $ABCD$, $AC = BD$.

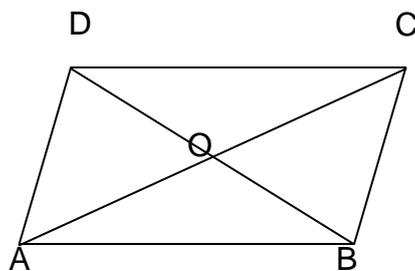
Rumus Luas Persegi Panjang

$$L = p \times l$$

Rumus Keliling Persegi Panjang

$$k = 2p + 2l$$

3. Jajargenjang



Gambar 2.3 Jajargenjang

Jajargenjang adalah segiempat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan sudut-sudut yang berhadapan sama besar.

Sifat-sifat jajargenjang :

- a. Memiliki dua pasang sisi yang sama panjang dan sejajar. $AB = DC$ dan $AD = BC$ dan $AB \parallel DC$ dan $AD \parallel BC$
- b. Sudut-sudut yang berhadapan sama besar, $\angle A = \angle C$ dan $\angle B = \angle D$.
- c. Sudut-sudut yang sepihak atau sudut yang berdekatan jumlah 180°

$$\angle A + \angle D = 180^\circ \qquad \angle B + \angle C = 180^\circ$$

$$\angle A + \angle B = 180^\circ \qquad \angle C + \angle D = 180^\circ$$

Rumus Luas Jajargenjang

$$L = a \times t$$

Rumus Keliling Jajargenjang

$$k = 2a + 2t$$

F. Implementasi Model Pembelajaran *CORE* pada Materi Persegi, Persegi Panjang dan Jajargenjang

Implementasi atau pelaksanaan model pembelajaran *CORE* pada materi persegi, persegi panjang dan jajargenjang adalah sebagai berikut

1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memberikan motivasi untuk membangkitkan antusias siswa mengikuti pelajaran.
2. Guru membagi siswa ke dalam kelompok serta memberitahukan skenario pembelajaran yang akan dilaksanakan
3. Guru memberikan sub materi kepada masing-masing kelompok untuk dipelajari secara khusus oleh setiap anggota kelompok
4. Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan prasyarat. Kegiatan ini mengingatkan/ mengarahkan hubungan antara materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari (*connecting*)
5. Siswa mengorganisasikan ide-ide yang didapat dari setiap anggota kelompok dengan bimbingan guru (*organizing*)
6. Memikirkan kembali, mendalami, dan menggali informasi yang sudah didapat dan dilaksanakan dalam kegiatan kelompok (*reflecting*)
7. Siswa mengerjakan soal-soal yang diberikan guru dengan anggota kelompoknya masing-masing

8. Salah satu siswa mewakili kelompoknya untuk mempresentasikan hasil kerja di depan kelas (*reflecting*)
9. Siswa dan guru secara bersama-sama menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilakukan
10. Mengembangkan dan memperluas pengetahuan yang sudah didapat dengan mengerjakan tugas individu yang diberikan guru (*extending*)

G. Kajian Penelitian Terdahulu

1. Penelitian yang dilakukan oleh Yuwana Siwi Wiwaha Putra yang berjudul “Keefektifan Pembelajaran *CORE* berbantuan Cabri terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Materi Dimensi Tiga”.⁴⁰ Penelitian dilakukan di kelas X SMA Negeri 1 Sukorejo Kabupaten Kendal tahun ajaran 2012/ 2013, dengan kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran *CORE* berbantuan Cabri dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada materi dimensi tiga.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Zahid Abdush Shomad dengan judul penelitian “Keefektifan Model Pembelajaran *CORE* dan Pairs Check terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VII”.⁴¹ Penelitian dilakukan di kelas VII SMP Negeri 29 Semarang tahun ajaran 2013/ 2014 dengan materi ajar segiempat. Kesimpulan dari penelitian ini

⁴⁰ Yuwana Siwi Wiwaha Putra, *Keefektifan Pembelajaran CORE berbantuan Cabri terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Materi Dimensi Tiga*, (Semarang: Skripsi tidak diterbitkan, 2013)

⁴¹ Zahid Abdush Shomad, *Keefektifan Model Pembelajaran CORE dan Pairs Check terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VII*, (Semarang: Skripsi tidak diterbitkan, 2014)

adalah model pembelajaran *CORE* efektif terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VII.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Auni Shabrina dengan judul “Komparasi Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *CORE* dan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* pada Materi Pokok Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Prestasi dan Koneksi Matematis Siswa SMP Kelas VIII”.⁴² Penelitian dilakukan di kelas VIII SMP Negeri 16 Yogyakarta tahun ajaran 2013/ 2014, dengan kesimpulan pembelajaran matematika yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *CORE* efektif ditinjau dari prestasi belajar dan koneksi matematis siswa.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Santi Yuniarti dengan judul “Pengaruh Model *CORE* berbasis Kontekstual terhadap Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa”.⁴³ Penelitian dilakukan pada siswa kelas IV SDN Sinarjaya Kecamatan Ciranjang Kabupaten Cianjur tahun ajaran 2011/ 2012. Kesimpulan dari penelitian yang dilakukan adalah kemampuan pemahaman matematik siswa yang mengikuti pembelajaran melalui model *CORE* berbasis kontekstual lebih baik dari siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran biasa, dan pada umumnya siswa memiliki respon positif terhadap pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *CORE* berbasis kontekstual.

⁴² Auni Shabrina, *Komparasi Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe CORE dan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw pada Materi Pokok Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Prestasi dan Koneksi Matematis Siswa SMP Kelas VIII*, (Yogyakarta: Skripsi tidak diterbitkan, 2014)

⁴³ Santi Yuniarti, *Pengaruh Model CORE berbasis Kontekstual terhadap Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa*, (Bandung: Jurnal Penelitian, 2013)

5. Penelitian yang dilakukan oleh Fadhilah Al Humaira, Suherman dan Jazwinarti dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *CORE* pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas X SMAN 9 Padang”.⁴⁴ Penelitian dilakukan pada siswa kelas X SMAN 9 Padang tahun ajaran 2013/ 2014, dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa kelas X yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran *CORE* lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional.

Beberapa penelitian di atas tentu mempunyai persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang dilakukan peneliti. Adapun persamaan dan perbedaannya terdapat dalam tabel berikut

Tabel 2.1

Persamaan dan perbedaan penelitian sekarang dan penelitian terdahulu

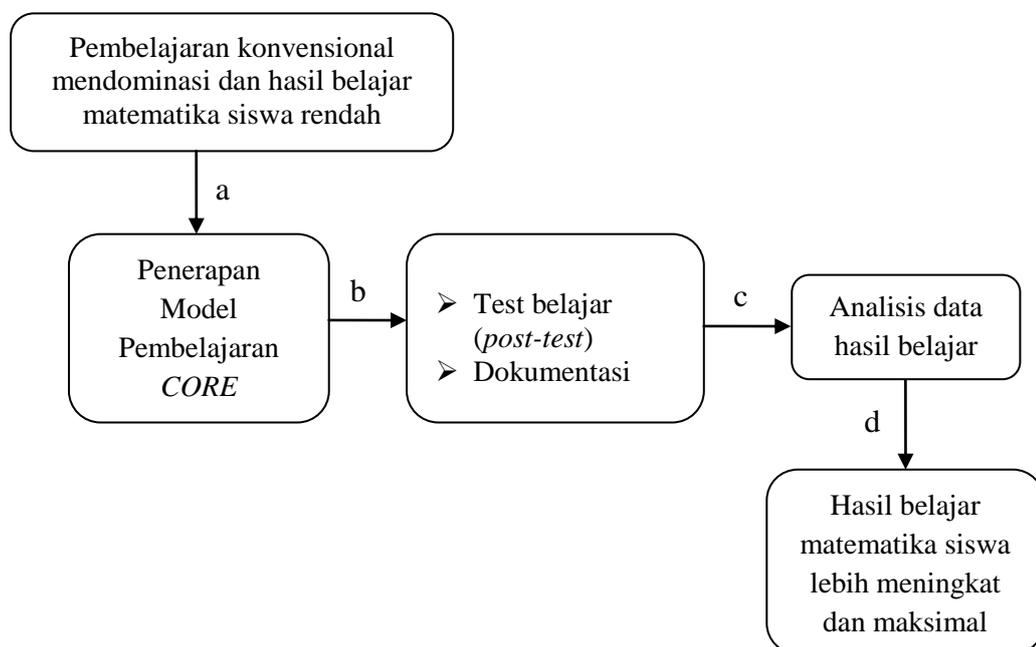
No	Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Penelitian yang dilakukan oleh Yuwana Siwi Wiwaha Putra	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sama-sama menggunakan model pembelajaran <i>CORE</i> ➤ Jenis penelitian kuantitatif ➤ Variabel terikat (y_2) yaitu hasil belajar 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lokasi penelitian ➤ Subjek penelitian ➤ Menggunakan <i>software</i> Cabri 3D ➤ Materi ajar dimensi tiga ➤ Variabel terikat (y_1) adalah motivasi belajar ➤ Jumlah responden

⁴⁴ Fadhilah Al Humaira dkk., *Penerapan Model Pembelajaran CORE pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas X SMAN 9 Padang*, (Padang: Jurnal Pendidikan Matematika, 2014), vol. 3 no. 1

2.	Penelitian yang dilakukan oleh Zahid Abdush Shomad	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Variabel bebas (x_1) yaitu <i>CORE</i> ➤ Jenis penelitian kuantitatif ➤ Materi ajar segi empat ➤ Sampel yang digunakan kelas VII 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lokasi penelitian ➤ Subjek penelitian ➤ Variabel bebas (x_2) yaitu pairs check ➤ Variabel terikat (y) yaitu kemampuan penalaran matematis ➤ Jumlah responden
3.	Penelitian yang dilakukan oleh Auni Shabrina	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Menggunakan model pembelajaran <i>CORE</i> ➤ Jenis penelitian kuantitatif ➤ Materi ajar segi empat 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lokasi penelitian ➤ Subjek penelitian ➤ Variabel terikat yaitu prestasi belajar dan koneksi matematis ➤ Jumlah responden
4.	Penelitian yang dilakukan oleh Santi Yuniarti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Menggunakan model pembelajaran <i>CORE</i> ➤ Jenis penelitian kuantitatif 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lokasi penelitian ➤ Subjek penelitian ➤ Variabel terikat yaitu pemahaman matematik ➤ Jumlah responden
5.	Penelitian yang dilakukan oleh Fadhilah Al Humaira, Suherman dan Jazwinarti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Menggunakan model pembelajaran <i>CORE</i> ➤ Jenis penelitian kuantitatif 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lokasi penelitian ➤ Subjek penelitian ➤ Variabel terikat yaitu kemampuan komunikasi matematis ➤ Jumlah responden

H. Kerangka Berfikir Penelitian

Kerangka berfikir adalah argumentasi dalam merumuskan hipotesis yang merupakan jawaban bersifat sementara terhadap masalah yang diajukan. Kerangka berfikir juga merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah penting. Selain itu kerangka berfikir yang baik akan menjelaskan teoritis peraturan antar variabel yang akan diteliti.⁴⁵ Dalam penelitian ini, peneliti ingin mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *CORE* terhadap hasil belajar siswa pada materi persegi, persegi panjang dan jajargenjang. Adapun skema kerangka berpikirnya adalah sebagai berikut.



Gambar 2.4 Bagan kerangka berpikir penelitian

⁴⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2006), hal. 64

Keterangan:

- a) Terdapat permasalahan dalam pembelajaran matematika yaitu pembelajaran konvensional yang masih mendominasi dan hasil belajar matematika siswa yang rendah sehingga memicu peneliti menggunakan model pembelajaran *CORE* untuk diterapkan di kelas.
- b) Setelah menerapkan model pembelajaran *CORE*, kemudian akan diteliti pengaruhnya terhadap hasil belajar matematika melalui tes belajar (*post-test*), dan dokumentasi.
- c) Hasil dari *post-test* dan dokumentasi, akan dilakukan analisis data untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *CORE* terhadap hasil belajar matematika siswa.
- d) Dari hasil analisis data, diharapkan adanya pengaruh model pembelajaran *CORE* berupa hasil belajar matematika siswa yang lebih meningkat dan maksimal.

I. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban yang masih bersifat sementara dan bersifat teoritis.⁴⁶ Terdapat dua macam hipotesis dalam penelitian, yaitu hipotesis kerja dinyatakan dalam kalimat positif dan hipotesis nol dinyatakan dalam kalimat negatif.⁴⁷

1. Hipotesis nol atau hipotesis statistik adalah hipotesis yang menyatakan tidak adanya pengaruh variabel satu terhadap variabel lainnya.

⁴⁶ Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2003), hal.37

⁴⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hal. 101

2. Hipotesis alternatif atau hipotesis kerja adalah hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh variabel satu terhadap variabel lainnya.

Berdasarkan keterangan di atas dapat ditentukan hipotesis dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

H_0 : Tidak ada pengaruh model pembelajaran *CORE* (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) pada materi persegi, persegi panjang dan jajar genjang terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 2 Ngunut.

H_1 : Ada pengaruh model pembelajaran *CORE* (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) pada materi persegi, persegi panjang dan jajar genjang terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 2 Ngunut.