

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. Kajian Teori

1. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman adalah tingkat kemampuan yang mengharapkan *testee* (responden) mampu memahami arti atau konsep, situasi serta fakta yang diketahuinya (Purwanto, 2009). Dalam hal ini responden tidak hanya hafal secara verbalitas, tetapi memahami konsep dari masalah atau fakta yang ditanyakan. Perkins dan Uno (2009) menyatakan bahwa, “Pemahaman menunjuk pada apa yang dapat seseorang lakukan dengan informasi itu dari apa yang telah mereka ingat. Indikator pemahaman yang siswa miliki, yaitu ketika siswa mengerti sesuatu, mereka dapat menjelaskan konsep-konsep dalam kalimat sendiri, menggunakan informasi dengan tepat dalam konteks baru, membuat analogi baru, dan generalisasi. Belajar konsep berguna dalam rangka pendidikan siswa atau paling tidak mempunyai pengaruh tertentu, yaitu:

- 1) Konsep mengurangi kerumitan lingkungan,
- 2) konsep-konsep membantu kita untuk mengidentifikasi objek-objek yang ada disekitar kita,
- 3) konsep membantu kita untuk mempelajari sesuatu yang baru, lebih luas dan lebih maju,
- 4) konsep mengarahkan kegiatan instrumental,
- 5) konsep memungkinkan pelaksanaan pengajaran
- 6) Konsep dapat digunakan untuk mempelajari dua hal yang berbeda dalam kelas yang sama (Hamalik, 2008).

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep merupakan dasar dari pemahaman prinsip dan teori-teori, sehingga untuk memahami prinsip dan teori terlebih dahulu siswa harus memahami konsep-konsep yang menyusun prinsip dan teori tersebut, karena itu hal yang sangat fatal apabila siswa tidak memahami konsep-konsep matematika. Indikator pemahaman konsep matematis meliputi:

Menurut Peraturan Dirjen Dikdesnasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004 dalam Heris Hendriana dkk tahun 2017 adalah:

- a. Menyatakan ulang suatu konsep
- b. Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu
- c. Memberi contoh dan bukan contoh dari konsep
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika
- e. Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep
- f. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Sedangkan menurut Kurikulum 2013 dalam Heris Hendriana dkk tahun 2017 indikator pemahaman konsep matematis adalah:

- a. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari
- b. Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut
- c. Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep
- d. Menerapkan konsep secara logis
- e. Memberikan contoh atau contoh kontra (lawan contoh) dari konsep yang dipelajari
- f. Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, sketsa, model matematika atau cara lainnya)
- g. Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun diluar matematika
- h. Mengembangkan syarat perlu dan/atau syarat cukup suatu konsep.

Berdasarkan beberapa sumber dari pakar tersebut, maka pada penelitian ini indikator pemahaman konsep yang digunakan adalah indikator pemahaman menurut Peraturan Dirjen Dikdesnasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004 dalam Heris Hendriana dkk tahun 2017 yaitu :

- a. Menyatakan ulang suatu konsep
- b. Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu
- c. Memberi contoh dan bukan contoh dari konsep
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

- e. Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep
- f. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Indikator tersebut dipilih untuk diterapkan, karena indikator yang dikemukakan tersebut sudah mewakili indikator pemahaman konsep lainnya.

2. Self-Concept

Self-Concept merupakan salah satu sifat yang harus dimiliki siswa untuk memahami pembelajaran matematika. Menurut Sumartini (2015, hlm.48) bahwa “*Self-Concept* merupakan cara pandang seseorang terhadap dirinya, melihat kekurangan dan kelebihan yang dimiliki, termasuk merencanakan visi dan misi hidup. Menurut Indraswati,dkk (2021, hlm.41-42) “ *Self-Concept* merupakan pandangan individu mengenai dirinya sendiri menyangkut apa yang ia ketahui dan ia rasakan sendiri mengenai perilaku dirinya baik, pikiran, dan yang dirasakannya serta pengaruh perilakunya terhadap orang lain”. Dapat disimpulkan bahwa *Self-Concept* merupakan gambaran seseorang mengenai dirinya sendiri meliputi persepsi seseorang tentang diri, perasaan, keyakinan, dan nilai-nilai yang berhubungan dengan diri pribadinya.

Menurut Sumartini (2015, hlm 50) bahwa *Self-Concept* terbagi menjadi dua yaitu:

1. *Self-Concept* positif merupakan individu yang dapat memahami dirinya, dapat memahami dan menerima sejumlah fakta mengenai dirinya sendiri baik berupa kelebihan atau kekurangan.
2. *Self-Concept* negatif merupakan pandangan individu mengenai dirinya yang tidak teratur atau tidak stabil, individu tersebut tidak mengetahui (saya dapat menjadi apa), tidak mengetahui standar yang dibuat oleh diri sendiri (saya seharusnya menjadi apa). Kelima faktor tersebut sangat mempengaruhi *self concept* siswa. Lingkungan yang terdapat di sekitar sangat berpengaruh, terutama pergaulan dengan teman, dengan memilih lingkungan yang baik sehingga akan menimbulkan *Self-Concept* yang bernilai positif pada dirinya.

Menurut Brooks dan Emmart (Hidayat dan Bashori, 2016, hlm. 40) karakteristik individu yang memiliki konsep diri positif adalah sebagai berikut:

- a. Merasa mampu mengatasi masalah
- b. Merasa setara dengan orang lain
- c. Menerima pujian tanpa rasa malu
- d. Merasa mampu memperbaiki diri

Sementara itu, karakteristik individu yang memiliki konsep diri negatif adalah sebagai berikut:

- a. Peka terhadap kritik
- b. Responsif terhadap pujian
- c. Cenderung merasa tidak disukai oleh orang lain
- d. Mempunyai sikap hiperkritik
- e. Mengalami hambatan dalam interaksi dengan lingkungan sosialnya

Menurut Kenrick dkk (dalam Maryam, 2018, hlm. 48) Faktor atau sumber-sumber yang membentuk konsep diri atau pengetahuan tentang diri (*self*) amatlah banyak dan kompleks namun dapat digeneralisir pada beberapa faktor yaitu:

- a. Proses persepsi diri

Individu mempersepsi dirinya dengan mengamati perilakunya sendiri dalam keseharian.

- b. Penaksiran yang direfleksikan

Individu melakukan penaksiran tentang dirinya sendiri dengan merefleksikan atau bercermin dari apa yang dikatakan orang lain tentang dirinya. Evaluasi tentang diri individu dipengaruhi oleh apa yang diucapkan orang lain tentang individu.

- c. Perbandingan sosial

Menurut Festinger (1954), “individu memperoleh pengetahuan tentang dirinya dengan cara membandingkan dirinya (kemampuan, sikap, keyakinan,

tingkah laku) dengan orang lain”. Misalnya, ketika seseorang membandingkan bahwa nilainya lebih baik dari teman-teman lainnya, individu akan mengetahui tentang kemampuannya.

d. Memori autobiografi

Filosof James Mill berpendapat bahwa fenomena *self* dan memori bagaikan dua sisi mata uang. Tanpa memori autobiografi (ingatan tentang urutan kejadian yang telah kita alami), kita tidak akan memiliki konsep diri yang koheren (Kassin, Fein, & Markus, 2008). Seseorang bisa mengenali dirinya dari ingatan tentang pengalaman penting selama hidupnya. Ketika orang-orang diminta untuk mengingat kembali pengalamannya, mereka biasanya melaporkan lebih banyak peristiwa yang baru saja terjadi daripada masa lalu yang jauh ke belakang.

e. Pengaruh budaya

Konsep diri juga dipengaruhi oleh faktor budaya. Budaya individualisme dan kolektivisme mempengaruhi cara pandang seseorang terhadap konsep diri dan identitas diri. Menurut Hazel Markus dan Shinobu Kitayama (1991), “sebagian besar bangsa Amerika Utara dan Eropa memiliki *independent view* tentang *self*, yang beranggapan bahwa *self* merupakan sebuah entitas yang berbeda, otonom (mandiri), dan unik”.

Adapun indikator dari *Self-Concept* menurut Sumarmo (Herdiana et al., 2017) yaitu :

- a. Kesungguhan, ketertarikan, berminat: menunjukkan kemauan, keberanian, kegigihan, keseriusan, ketertarikan dalam belajar dan melakukan kegiatan matematika
- b. Mampu mengenali kekuatan dan kelemahan diri sendiri dalam matematika
- c. Percaya diri akan kemampuan diri dan berhasil melaksanakan tugas matematikanya
- d. Bekerja sama dan toleran kepada orang lain
- e. Menghargai opini orang lain dan diri sendiri
- f. Berperilaku sosial: menunjukkan kemampuan berkomunikasi dan tahu menempatkan diri

- g. Memahami manfaat belajar matematika, kesukaan terhadap belajar matematika. Indikator tersebut digunakan sebagai acuan pada angket *Self-Concept* yang diberikan kepada siswa untuk mengetahui konsep diri yang ada pada siswa.

3. Model *Problem Based Learning*

Problem based learning (PBL) merupakan salah satu model yang menuntut aktivitas mental siswa untuk memahami suatu konsep pembelajaran melalui situasi dan masalah yang disajikan pada awal pembelajaran dengan tujuan untuk melatih siswa menyelesaikan masalah dengan menggunakan pendekatan pemecahan masalah. Model PBL merupakan strategi pembelajaran yang melibatkan siswa dalam memecahkan masalah dengan mengintegrasikan berbagai konsep dan keterampilan dari berbagai disiplin ilmu. Strategi ini meliputi mengumpulkan dan menyatukan informasi, dan mempresentasikan penemuan''. Sementara Hosnan (Nurlaeli, Noornia, & Wiraningsih, 2018) mengemukakan bahwa PBL adalah pembelajaran yang menggunakan masalah nyata (autentik), tidak terstruktur, dan bersifat terbuka sebagai konteks bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan menyelesaikan masalah serta membangun pengetahuan baru. Menurut pendapat Tan (Trianto, 2010) menyatakan bahwa karakteristik model PBL yakni sebagai berikut:

- a. Pengajuan pertanyaan atau masalah;
- b. Berfokus pada keterkaitan disiplin;
- c. Penyelidikan autentik;
- d. Memhasilkan produk dan memamerkannya;
- e. Kolaborasi.

Berdasarkan karakteristik tersebut, menurut (Trianto, 2010, hlm. 94) pembelajaran berdasarkan masalah memiliki tujuan sebagai berikut:

- a. Membantu peserta didik mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan pemecahan masalah.
- b. Belajar peran orang dewasa yang melalui peribatan mereka dalam pengalaman nyata.
- c. Menjadi pembelajar yang mandiri.

Menurut Ibrahim (Trianto, 2010, hlm. 98) terdapat Langkah-langkah dalam proses

pembelajaran dengan model PBL yaitu :

Tabel 2.1

Langkah-langkah model PBL

Indikator	Tingkah Laku Guru
Fase 1 : Orientasi siswa kepada masalah.	Menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistic yang dibutuhkan. Memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam pemecahan masalah yang dipilih.
Fase 2 : Mengorganisasikan siswa.	Membantu siswa mendefinisikan dan megorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
Fase 3 : Membimbing penyelidikan individu dan kelompok.	Mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
Fase 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.	Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, model dan berbagai tugas dengan teman.
Fase 5 : Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari/meminta kelompok presentasi hasil kerja.

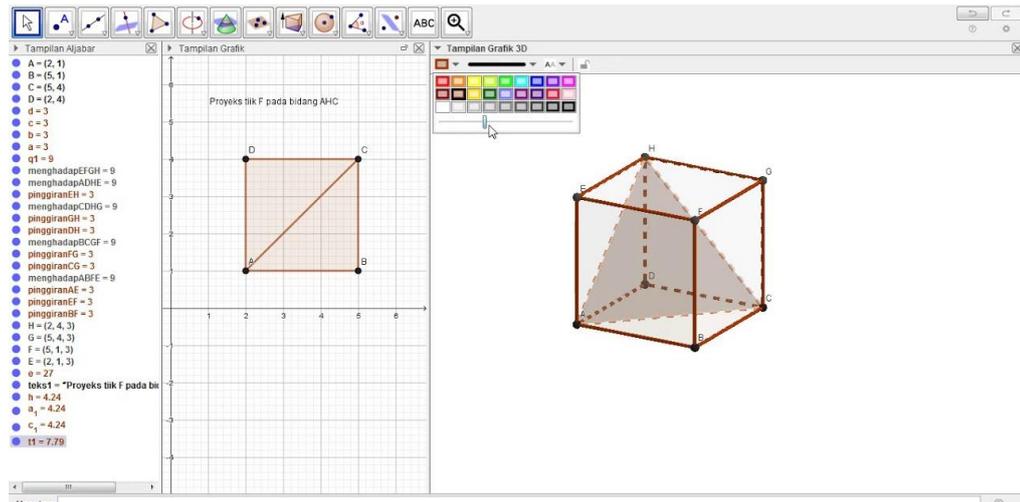
4. Geogebra

Program komputer sangat ideal untuk dimanfaatkan dalam pembelajaran konsep-konsep matematika yang menuntut ketelitian tinggi. Misalnya penyelesaian

grafik secara tepat, cepat, dan akurat (Kusumah, 2003). Lebih lanjut Kusumah juga mengemukakan bahwa inovasi pembelajaran dengan bantuan komputer sangat baik untuk diintegrasikan dalam pembelajaran konsep-konsep matematika, terutama yang menyangkut transformasi geometri, kalkulus, statistika, dan grafik fungsi. Berbagai pemanfaatan komputer dalam pembelajaran matematika dimaksudkan untuk mendukung dan memfasilitasi siswa dalam memahami konsep-konsep matematika. Dengan demikian, pemahaman konsep siswa harus mendapatkan prioritas utama daripada hanya meningkatkan kemampuan mekanistik siswa dalam memanfaatkan program komputer. Dalam hal ini bimbingan guru sangat diperlukan guna mengaitkan berbagai animasi atau aplikasi program komputer yang dihasilkan siswa dengan konsep-konsep yang relevan dan mendasarinya. Dalam banyak hal, pemahaman konsep haruslah mendahului berbagai pemanfaatan program komputer. Meskipun demikian, dalam batas-batas tertentu, program komputer dapat dimanfaatkan dalam proses pengkonstruksian konsep oleh siswa. Walaupun berdasarkan fungsinya, media pembelajaran komputer dapat diterapkan pada tahap penanaman konsep, pemahaman konsep, dan pembinaan keterampilan penguasaan konsep. Tahap pembelajaran pemahaman konsep menitikberatkan pada penguasaan dan perluasan wawasan siswa tentang konsep yang telah dipelajari pada tahap penanaman konsep.

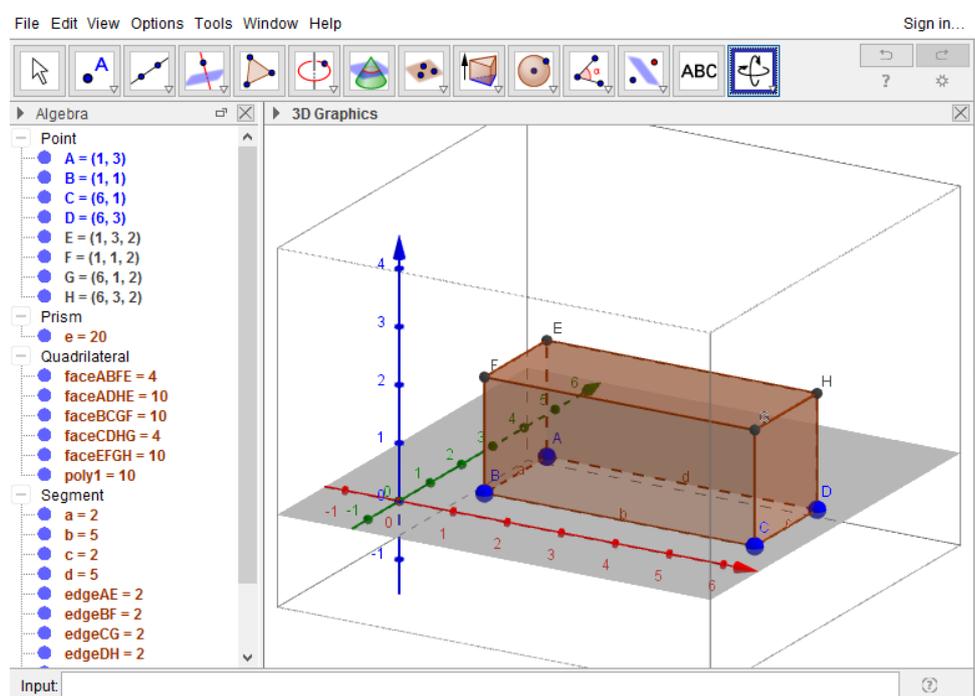
Menurut Mahmudi (2010) pemanfaatan program *Geogebra* memberikan beberapa keuntungan, diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Lukisan-lukisan geometri yang biasanya dihasilkan dengan dengan cepat dan teliti dibandingkan dengan menggunakan pensil, penggaris, atau jangka.
- b. Adanya fasilitas animasi dan gerakan-gerakan manipulasi (*dragging*) pada program *Geogebra* dapat memberikan pengalaman visual yang lebih jelas kepada siswa dalam memahami konsep geometri.
- c. Dapat dimanfaatkan sebagai balikan/evaluasi untuk memastikan bahwa lukisan yang telah dibuat benar.
- d. Mempermudah guru/siswa untuk menyelidiki atau menunjukkan sifat-sifat yang berlaku pada suatu objek geometri.



Gambar 2.1

Bangun datar persegi menggunakan *Geogebra*



Gambar 2.2

Bangun datar persegi Panjang menggunakan *Geogebra*

6. Model Pembelajaran Ekspositori

Model pembelajaran ekspositori ialah pembelajaran yang dimana guru menjelaskan materi, siswa mendengarkan penjelasannya dan mencatatnya, kemudian memberi contoh soal serta jawabannya. Lalu memerintahkan murid

untuk mengerjakan soal-soal latihan. Ruseffensi (2006, hlm. 290) mengatakan bahwa metode ekspositori merupakan pembelajaran dengan cara biasa atau tradisional dalam pembelajaran matematika. Ciri-ciri pembelajaran metode ekspositri sebagai berikut:

- a. Pembelajarannya secara klasikal.
- b. Para peserta didik tidak mengetahui apa tujuan mereka belajar hari tersebut.
- c. Guru biasanya mengajar dengan berpanduan pada buku tes atau LKS dengan metode ceramah dan Tanya jawab.
- d. Tes atau evaluasi dengan maksud untuk mengetahui perkembangan jarang dilakukan.
- e. Peserta didik harus mengikuti cara belajar yang dipilih oleh guru dengan patuh memperlajari urutan yang ditetapkan guru.

Dilihat dari ciri-ciri diatas, siswa tidak bertumbuh dan berkembang untuk meningkatkan kemampuannya karena dominannya hanya mendengarkan dan mencatat

B. Hasil penelitian Terdahulu yang Relevan

Pertama penelitian dari Ayu Putri Fajar , Kodirun , Suhar , La Arapu pada tahun 2018 meneliti tentang Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 17 Kendari , yang menyimpulkan bahwa banyak siswa yang tidak memberikan hasil yang baik dalam pembelajarannya. Kelas VIII yang tersebar dalam tujuh kelas rata-rata hasil ulangnya selalu jauh dibawah KKM. Siswa tidak mengetahui cara-cara belajar yang efisien dan efektif karena hanya mencoba menghafal rumus. Padahal matematika bukan materi untuk dihafal, melainkan memerlukan penalaran dan pemahaman konsep. Akibatnya, jika siswa diberi tes, siswa mengalami kesulitan. Siswa lebih sering mengalami kesulitan dalam memahami soal dan menentukan model matematika dikarenakan siswa kurang mampu memahami soal dengan cermat sehingga informasi-informasi yang penting tidak digunakan dalam penyelesaian soal. Berdasarkan penelitian Ayu dkk yang berkaitan terhadap penelitian ini adalah pada variabel terikat yaitu pemahaman konsep matematis.

Kedua penelitian dari Nur Alamsyah tahun 2016 yang meneliti tentang Pengaruh Konsep Diri Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Sman 102

Jakarta, bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara konsep diri terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 102 Jakarta. Dari data kuantitatif yang diperoleh menyatakan semakin tinggi konsep diri siswa maka semakin tinggi pula prestasi belajar matematika siswa. Berdasarkan penelitian Nur Alamsyah yang berkaitan dengan penelitian ini adalah variabel terikatnya yaitu *Self-Concept* atau konsep diri.

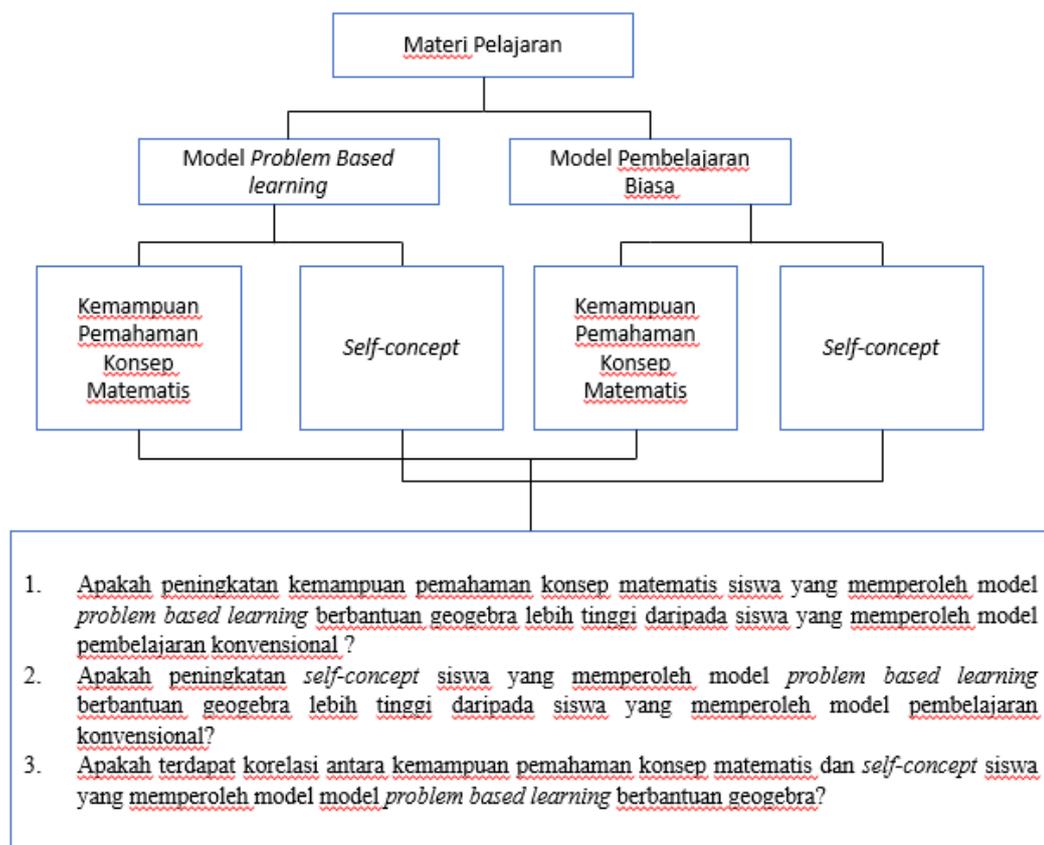
Ketiga penelitian dari Sofri Rizka Amalia dkk pada tahun 2021 yang meneliti tentang *Problem based learning* Berbantu *Google Classroom* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis yang menyatakan bahwa Berdasarkan hasil wawancara guru SMA 5 Negeri Tegal menunjukkan bahwa sebagian siswa belum bisa mengungkapkan kembali materi yang telah diberikan guru. Siswa juga masih kurang tepat dalam menyebutkan mana yang contoh dan bukan contoh. Siswa mengerjakan soal tanpa membuat gambar/ grafik sesuai soal dan tidak mengubah soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari menjadi model matematika. Padahal dengan mengubah ke dalam model matematika dapat memudahkan siswa dalam menyelesaikan masalah. Berdasarkan penelitian Sofia dkk yang berkaitan dengan penelitian ini adalah variabel bebas yaitu model *Problem based learning* dan variabel terikatnya yaitu pemahaman konsep matematis.

Keempat penelitian dari Ramadhani dkk pada tahun 2016 yang menyebutkan bahwa *Geogebra* membantu kegiatan pembelajaran yang berlangsung karena siswa dapat langsung melihat contoh dari bangun ruang yang dipelajari. *Geogebra* adalah sebuah software sistem geometri dinamis sehingga dapat mengkonstruksikan titik, vektor, ruas garis, garis, irisan kerucut, bahkan fungsi dan mengubahnya secara dinamis. Selain itu, dengan *geogebra* kita dapat menggambar dan menentukan persamaan dan koordinat secara langsung. *Geogebra* juga memiliki kemampuan untuk menghubungkan variabel dengan bilangan, vektor dan titik, menemukan turunan dan mengintegalkan fungsi serta memberikan perintah untuk menemukan titik ekstrim atau akar.

C. Kerangka Pemikiran

Matematika merupakan ilmu yang wajib ditempuh dari setiap tingkatan, baik SD, SMP, SMA dan perguruan tinggi. Namun banyak orang yang menganggap

bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit dan tidak menyenangkan. Banyak faktor yang mengakibatkan matematika dianggap sebagai matapelajaran yang sulit. Khairani & Putra (2020, hlm 4) mengutarakan bahwa “Menjadi seorang guru harus bisa membangkitkan gairah belajar dengan menyenangkan agar siswa berani bertanya saat mendapatkan kesulitan, selain itu saat proses pembelajaran harus lebih banyak aktivitas siswa dibandingkan guru jangan sampai sebaliknya”. Kebiasaan membuat anak bersikap pasif atau menerima begitu saja apa adanya mengakibatkan anak tidak bisa memahami konsep matematis.



Gambar 2.3

Kerangka Berpikir

Pemilihan model pembelajaran sangatlah penting untuk proses pembelajaran. Model PBL merupakan salah satu model pembelajaran yang menuntut aktivitas mental siswa untuk memahami suatu konsep pembelajaran melalui situasi dan masalah yang disajikan.

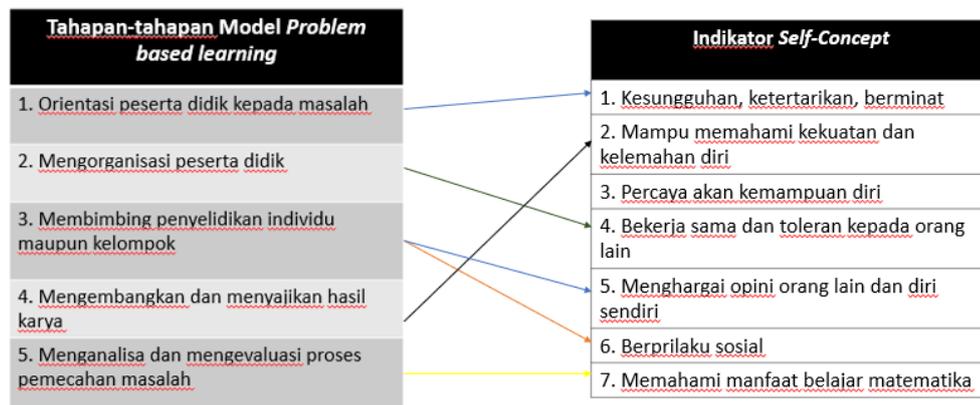
Terdapat keterkaitan antara model PBL dengan kemampuan pemahaman konsep matematis, yaitu sebagai berikut :



Gambar 2.4

Keterkaitan antara Model *Problem based learning* dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Terdapat keterkaitan antara model *Problem based learning* dengan kemampuan pemahaman konsep matematis dan *Self-Concept* sebagai berikut :



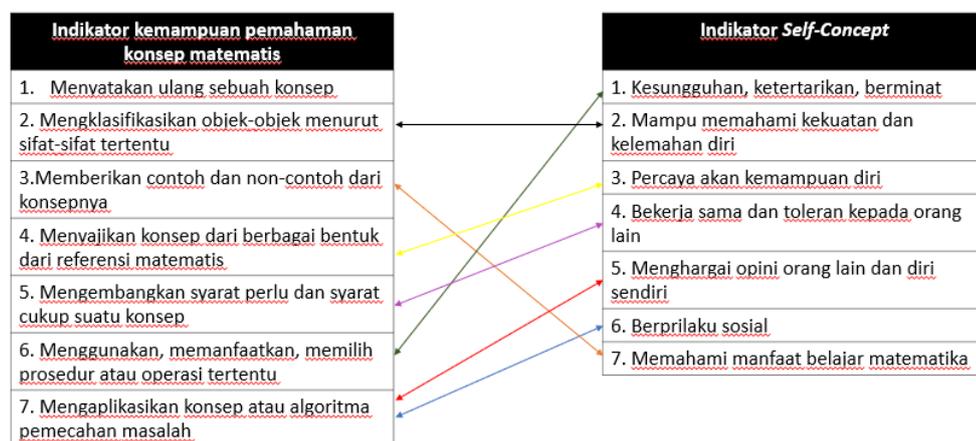
Gambar 2.5

Keterkaitan antara Model *Problem based learning* dengan *Self-Concept*

Trianto (2010) mengatakan bahwa Masalah yang diberikan pada model *Problem based learning* (PBL) adalah konteks dunia nyata, mengandung unsur penemuan, memuat petunjuk bagi siswa sebagai pengarah dan bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan dari suatu konsep, serta melatih keterampilan-

keterampilan untuk mencari dan menggunakan suatu konsep/materi untuk menyelesaikan masalah sehingga membantu siswa untuk dapat melihat aplikasi disiplin ilmu tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Dengan pemberian suatu masalah berkenaan dengan kehidupan sehari-hari kepada siswa akan menimbulkan rasa ingin tahunya, bagaimana cara menyelesaikannya, konsep dan bagaimana yang diperlukan untuk memecahkan masalah tersebut. Pembelajaran ini akan membuat siswa lebih memahami konsep matematis .

Adapun keterkaitan yang saling mempengaruhi antara kemampuan pemahaman konsep dan *Self-Concept* siswa seperti pada gambar 2.6 berikut :



Gambar 2.6

Keterkaitan Pemahaman Konsep Matematis dan *Self-Concept*

D. Asumsi dan Hipotesis

1. Asumsi Penelitian

Asumsi dalam penelitian ini adalah:

- a. Pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan *Self-Concept* siswa.
- b. Pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem based learning* berbantuan *Geogebra* sudah dilaksanakan dengan benar untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis matematis dan *Self-Concept*.

2. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

- a. Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang memperoleh model PBL berbantuan *Geogebra* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran ekspositori.
- b. *Self-Concept* siswa yang memperoleh model *PBL* Berbantuan *Geogebra* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran ekspositori.
- c. Terdapat korelasi positif antara kemampuan pemahaman konsep matematis dan *Self-Concept* siswa yang memperoleh model PBL berbantuan *Geogebra*.