

BAB II

KAJIAN TEORI

Penelitian dilakukan berdasarkan adanya suatu masalah yang ingin dipecahkan dengan teori pendukung untuk mengatasi masalah tersebut. Prinsip dalam kajian teori berkaitan dengan konsep-konsep, teori-teori, penelitian terdahulu, dan posisi teoritis peneliti yang berkenaan dengan masalah yang diteliti. pada bab ini dibahas mengenai kemampuan koneksi matematis, *self-concept* siswa, model *Problem Based Learning* (PBL), pembelajaran biasa, penelitian yang relevan, kerangka pemikiran, hipotesis dan asumsi penelitian.

A. Kemampuan Koneksi Matematis

Bruner (dalam Ruseffendi, 2006, hlm. 52) mengemukakan bahwa dalam matematika setiap konsep itu berkaitan dengan konsep lain. Begitu pula antara yang lainnya, misalnya antara dalil dan dalil, antara teori dan teori, antara topik dan topik, antara cabang matematika (aljabar dan statistika misalnya). Oleh karena itu, agar siswa dalam belajar matematika lebih berhasil, siswa harus lebih banyak diberi kesempatan untuk melihat kaitan-kaitan itu. Kemampuan untuk melihat keterkaitan antar topik matematika disebut kemampuan koneksi matematis.

Hal tersebut sejalan dengan pengertian koneksi matematis menurut Suherman (dalam Lestari & Mokhammad, 2017, hlm. 82), kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan untuk mengaitkan konsep/aturan matematika yang satu dengan yang lainnya, dengan bidang studi lain, atau dengan aplikasi pada dunia nyata. Koneksi matematis merupakan salah satu standar kurikulum yang direkomendasikan oleh NCTM yaitu standar kurikulum yang disebutkan untuk tingkat 9-12 yaitu mengenali dan menggunakan koneksi antar gagasan matematika yang saling berhubungan dan mendasar satu sama lain untuk menghasilkan sesuatu yang utuh, serta mengenali dan menggunakan matematika dalam konteks diluar matematika. Dengan begitu, koneksi matematis menjadi kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam mempelajari matematika.

Ada dua tipe khusus koneksi matematis menurut NCTM (1989) yaitu *modeling connection* dan *mathematical connection*. *Modelling connection* merupakan hubungan antara situasi masalah yang muncul di dalam dunia nyata atau dalam disiplin ilmu lain dengan representasi matematisnya, sedangkan

mathematical connection adalah hubungan antara dua representasi yang ekuivalen, dan antara proses penyelesaian dari masing-masing representasi.

Persepsi bahwa konsep-konsep matematika merupakan konsep-konsep yang saling berkaitan haruslah meresap dalam pembelajaran matematika disekolah. Jika persepsi ini sebagai landasan guru dalam pembelajaran matematika, maka setiap mengkaji materi selalu mengaitkan dengan materi lain dan kehidupan sehari-hari.

Menurut NCTM (2000), terdapat tiga tujuan koneksi matematis di sekolah, yaitu: Pertama, memperluas wawasan pengetahuan siswa. Dengan koneksi matematis, siswa diberikan suatu materi yang bisa menjangkau ke berbagai aspek permasalahan baik di dalam maupun di luar sekolah, sehingga pengetahuan yang diperoleh tidak bertumpu pada materi yang sedang dipelajari saja. Kedua, memandang matematika sebagai suatu keseluruhan yang padu bukan sebagai materi yang berdiri sendiri. secara umum, materi matematika terdiri atas aljabar, geometri, trigonometri, aritmatika, kalkulus, dan statistika dengan masing-masing materi atau topik yang ada didalamnya. masing-masing topik tersebut bisa dilibatkan atau terlibat dengan topik lainnya. ketiga, menyatakan relevansi dan manfaat baik di sekolah maupun di luar sekolah. Melalui koneksi matematis, siswa diajarkan konsep dan keterampilan dalam memecahkan masalah dari berbagai bidang yang relevan baik dengan bidang matematika itu sendiri maupun dengan bidang diluar matematika.

Berdasarkan tujuan yang dikemukakan tersebut, menurut NCTM (2000) koneksi matematis terdiri dari tiga indikator, yaitu: koneksi antara topik matematika, koneksi dengan disiplin ilmu lain, dan koneksi dengan kehidupan sehari-hari. Sementara itu, Sumarmo (2014) mengemukakan indikator dari kemampuan koneksi matematis sebagai berikut: 1) mencari hubungan berbagai representasi konsep dan prosedur; 2) memahami hubungan di antara topik matematika; 3) menerapkan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari; 4) memahami representasi ekuivalen suatu konsep; 5) mencari hubungan satu prosedur dengan prosedur lain dalam representasi yang ekuivalen; 6) menerapkan hubungan antartopik matematika, dan antara topik matematika dengan topik di luar matematika.

Berdasarkan hasil penelitian Wahyudin (dalam Sudirman, 2017, hlm. 136) tentang permasalahan yang dialami siswa terkait kemampuan koneksi matematis, antara lain: 1) kurang memiliki pengetahuan prasyarat dengan baik; 2) kurang memiliki kemampuan untuk memahami serta menggali konsep-konsep dasar matematika (aksioma, definisi, teorema dan kaidah) yang berkaitan dengan pokok bahasan yang sedang dibicarakan; dan 3) kurang memiliki keterkaitan dalam menyimak atau mengenali sebuah persoalan atau soal-soal yang berkaitan dengan pokok bahasan tertentu.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa koneksi matematis tidak hanya ada dalam matematika itu sendiri tetapi dari berbagai aspek atau bidang lainnya juga dapat dihubungkan dengan matematika dan juga kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan dalam mengaitkan konsep-konsep matematika baik antar konsep matematika itu sendiri maupun mengaitkan konsep matematika dengan bidang lain. Jika siswa sudah mampu mengkoneksikan suatu masalah ke dalam situasi lain dalam pembelajaran matematika, maka siswa tersebut sudah memaknai proses pembelajaran tersebut. Melalui koneksi matematis, konsep pemikiran dan wawasan siswa akan semakin terbuka terhadap matematika, tidak hanya terfokus pada topik tertentu yang sedang dipelajari, sehingga akan menimbulkan sifat positif terhadap matematika itu sendiri.

Adapun indikator kemampuan koneksi matematis yang digunakan dalam penelitian ini adalah: 1) menggunakan hubungan antar konsep matematika; 2) menggunakan hubungan antar konsep matematika dengan ilmu lain; dan 3) menggunakan hubungan antar konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari.

B. *Self-concept*

Kegiatan pembelajaran matematika melibatkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik, karena hasil belajar pada setiap kegiatan pembelajaran selalu difokuskan kepada ketiga ranah tersebut. Ranah kognitif berkaitan dengan berpikir, ranah afektif berkaitan dengan perasaan, dan ranah psikomotor berkaitan dengan perbuatan. Ranah afektif mencakup watak perilaku, seperti: sikap, minat, *self-concept*, moral dan nilai.

Burns (dalam Lestari & Mokhammad, 2017, hlm. 95) mendefinisikan *self-concept* sebagai suatu bentuk atau susunan yang teratur tentang persepsi atau

pandangan, sikap, keyakinan, dan penilaian seseorang terhadap dirinya sendiri. *Self-concept* mengandung unsur-unsur, seperti persepsi seseorang individu mengenai karakteristik-karakteristik serta kemampuannya, persepsi dan pengertian individu tentang dirinya dalam kaitannya dengan orang lain dan lingkungannya, persepsi individu tentang kualitas nilai yang berkaitan dengan pengalaman-pengalaman dirinya dan objek yang dihadapi, serta tujuan-tujuan dan cita-cita yang dipersepsi sebagai suatu yang memiliki nilai positif atau negatif.

Cara pandang siswa terhadap dirinya akan membentuk suatu konsep tentang diri sendiri. *Self-concept* merupakan hal yang penting bagi siswa karena menentukan bagaimana siswa bertindak dalam berbagai situasi. *Self-concept* merupakan bagian diri yang mempengaruhi setiap aspek pengalaman, baik itu pikiran, perasaan, persepsi dan tingkah laku siswa. Apabila seorang siswa berpikir bahwa dirinya bisa, maka siswa tersebut cenderung bisa. Namun, bila siswa tersebut berpikir bahwa dirinya akan gagal maka sebenarnya siswa tersebut telah menyiapkan dirinya untuk gagal.

Sementara itu, Lutan (dalam Harjasuganda, 2008) mengemukakan bahwa *self-concept* adalah penilaian tentang kepatutan diri pribadi yang dinyatakan dalam sikap yang dimiliki seseorang mengenai dirinya. Selanjutnya ditegaskan komponen-komponen konsep diri meliputi: 1) Merasa diakui lingkungan sekitar; 2) merasa mampu; 3) merasa patut; 4) menerima keadaan diri sendiri; 5) menerima keterbatasan; dan 6) keunikan. Dapat dijelaskan bahwa *self-concept* bukan merupakan suatu faktor bawaan sejak lahir, tetapi merupakan faktor yang dipelajari sejalan dengan waktu sehingga terbentuk mengalami pengalaman individu.

Menurut Jersield (dalam Sumarmo, dkk., 2017, hlm. 185), mendefinisikan *self-concept* sebagai pandangan seseorang terhadap dirinya sendiri yang meliputi: 1) komponen perseptual yaitu gambaran individu tentang penampilan fisik seseorang dan kesan fisik tersebut yang ditampilkan pada orang lain; 2) komponen konseptual yaitu gambaran individu tentang karakteristik dirinya, misalnya tentang kemampuan dan ketidakmampuan, kepercayaan diri, dan kemandirian; 3) komponen atitudinal yaitu sikap-sikap individu mengenai dirinya terhadap keberartian dirinya dan pandangan terhadap dirinya dengan rasa bangga atau malu terhadap kemampuannya.

Pengertian lain menurut Acocella, dkk. (dalam Sumarmo, dkk., 2017, hlm. 186), *self-concept* terbagi menjadi dua, yaitu: *self-concept* positif dan *self-concept* negatif. *self-concept* positif lebih kepada penerimaan yang bukan sebagai kebanggaan yang besar tentang diri. Individu yang memiliki *self-concept* yang positif adalah individu yang sangat memahami dirinya dapat memahami dan menerima sejumlah fakta tentang dirinya berupa kekurangan dan kelebihan. Evaluasi terhadap diri sendiri menjadi positif dan dapat menerima keberadaan orang lain. Individu dengan *self-concept* positif akan merancang tujuan-tujuan yang sesuai dengan realitas, yaitu tujuan yang memiliki kemungkinan besar dapat dicapai, mampu menghadapi kehidupan di depannya serta menganggap bahwa hidup adalah suatu proses penemuan.

self-concept negatif terbagi menjadi dua tipe. Yang pertama, pandangan individu tentang dirinya sendiri benar-benar tidak teratur, tidak memiliki perasaan kestabilan dan keutuhan diri. Individu tersebut tidak tahu siapa dirinya termasuk kekurangan dan kelebihan. Tipe yang kedua adalah pandangan tentang dirinya terlalu stabil dan teratur. Hal ini bisa terjadi karena individu dididik dengan cara yang sangat keras, sehingga menciptakan citra diri yang tidak mengizinkan adanya penyimpangan dari seperangkat aturan yang dalam pikirannya merupakan cara hidup yang tepat.

Berdasarkan beberapa pandangan di atas, *self-concept* adalah konsep diri siswa dalam mengenali semua kelebihan dan kekurangan yang ada dalam dirinya. Dalam pembelajaran, penilaian *self-concept* dilakukan siswa dengan melakukan pengamatan pada dirinya sendiri maupun persepsi orang lain berupa karakteristik, psikologis dan sosial selama pembelajaran berlangsung. Siswa yang memiliki *self-concept* yang baik akan teramati melalui aktivitas belajar dikelas. Persepsi dalam belajar matematika termanifestasi melalui minat, bekerja keras, kepercayaan diri, dan keinginan yang kuat dalam menyelesaikan berbagai persoalan yang dihadapi.

Self-concept bukanlah sesuatu yang dibawa sejak lahir. *Self-concept* terbentuk melalui proses pembelajaran yang berlangsung sejak masa pertumbuhan hingga dewasa. Pembentukan *Self-concept* siswa dipengaruhi lingkungan, pengalaman, dan pola asuh orang tua. *Self-concept* dapat berupa *self-concept* negatif dan positif. *Self-concept* positif adalah bagian penting dan perlu dimiliki setiap individu, sehingga dapat terlibat aktif dalam upaya mencapai tujuan yang

diharapkan untuk memperoleh suatu kesuksesan. Individu dengan *self-concept* positif memiliki rasa percaya diri, mandiri, dan ditunjukkan melalui sikap dan kemampuan yang dimiliki. Individu dengan *self-concept* positif dipandang dapat melakukan perubahan-perubahan yang berarti, jika mereka dihadapkan dengan suatu permasalahan.

Karakteristik dari *self-concept* positif yang dipandang penting untuk dimiliki setiap individu meliputi: sikap dan keyakinan diri, kemampuan untuk menerima kritik dan tidak menjadi individu yang defensif untuk tidak melakukan perubahan, memiliki kemampuan untuk mencoba pengalaman-pengalaman baru, dan memiliki pandangan terhadap masa depan yang lebih baik.

Menurut Rahman (2012, hlm. 23) konsep diri adalah pandangan individu tentang dirinya sendiri. Adapun dimensi-dimensi konsep diri ialah:

1) Pengetahuan

Dimensi pertama dari konsep diri adalah apa yang kita ketahui tentang diri sendiri. Dalam benak kita ada satu daftar julukan yang menggambarkan diri kita yaitu usia, jenis kelamin, kebangsaan, suku, pekerjaan, dan lain sebagainya. Dalam memberikan dan menambah daftar julukan tentang diri kita dapat dilakukan dengan mengidentifikasi dan membandingkannya diri sendiri dengan kelompok sosial lain dan hal itu merupakan perwujudan seberapa besar kualitas diri kita dibandingkan dengan orang lain. Kualitas yang ada pada diri kita hanyalah bersifat sementara, sehingga perilaku individu suatu saat bisa berubah sejalan dengan perubahan yang terjadi pada kelompok sosial dalam lingkungannya.

2) Harapan

Pada saat individu mempunyai pandangan tentang siapa dirinya, individu juga mempunyai seperangkat pandangan yang lain yaitu tentang kemungkinan individu akan menjadi apa di masa yang akan datang dan pengharapan ini merupakan gambaran diri yang ideal dari individu tersebut.

3) Penilaian

Dalam hal penilaian terhadap diri sendiri, individu berkedudukan sebagai penilai tentang dirinya dalam hal pencapaian pengharapan, pertentangan dalam dirinya, standar kehidupan yang sesuai dengan dirinya yang pada akhirnya

menentukan dalam pencapaian harga dirinya yang pada dasarnya berarti seberapa besar individu dalam menyukai dirinya sendiri.

Dalam penelitian ini indikator untuk mengukur *self-concept* siswa melalui dua komponen, yaitu komponen konseptual dan komponen atitudinal/sikap, yang dijabarkan kedalam beberapa indikator *self-concept* meliputi: 1) Persepsi terhadap kemampuan dan ketidakmampuan; 2) persepsi diri terhadap masa depan; 3) sikap dan kepercayaan diri; 4) peka terhadap diri; dan 5) pandangan orang terhadap diri (Takaria, 2015).

C. Model *Problem Based Learning* (PBL)

Problem Based Learning (PBL) adalah model pembelajaran berbasis masalah yang dikembangkan oleh Prof Howard Barrows di sebuah fakultas kedokteran McMaster University Canada. Meskipun demikian, saat ini PBL banyak digunakan di seluruh dunia baik untuk tingkat pendidikan sekolah dasar hingga pendidikan pascasarjana profesional. Melihat kesuksesan PBL tersebut tentu model tersebut dapat pula diterapkan di Indonesia. Namun hal ini juga harus disesuaikan dengan situasi kontekstual yang ada, misalnya kebiasaan siswa yang masih pasif atau jumlah siswa di setiap kelas yang umumnya cukup banyak.

Menurut Surjono & Beki (2013, hlm. 181), model PBL merupakan model yang menghadapkan siswa pada permasalahan-permasalahan dunia nyata. PBL merupakan pembelajaran aktif dan pendekatan pembelajaran berpusat pada masalah yang tidak terstruktur yang digunakan sebagai titik awal dalam proses pembelajaran. Masalah-masalah yang dimunculkan PBL sering dilakukan dengan pendekatan tim melalui penekanan pada pembangunan keterampilan yang berkaitan dengan pengambilan keputusan, diskusi, pemeliharaan tim, manajemen konflik, dan kepemimpinan tim.

Sejalan dengan Arends (dalam Mudlofir & Evi, 2017, hlm. 73), yang mengatakan “*Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu model dimana peserta didik mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri”.

Teori belajar yang melandasi model PBL menurut Rusman (2014, hlm. 225), diantaranya Ausabel David yang membedakan antara belajar bermakna

dengan belajar menghafal, Piaget dengan teori konstruktivismenya didefinisikan sebagai pembelajaran yang bersifat generatif, yaitu tindakan mencipta sesuatu makna dari apa yang dipelajari, Vigotsky yang meyakini bahwa interaksi sosial dengan teman lain memicu terbentuknya ide baru dan memperkaya perkembangan intelektual siswa, dan Bruner dengan metode penemuan yaitu metode dimana siswa menemukan kembali bukan menemukan yang benar-benar baru.

Rusman (2014, hlm. 214), menyatakan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) memiliki beberapa karakteristik antara lain sebagai berikut:

1. Permasalahan menjadi *starting point* dalam belajar, dimana di awal pembelajaran siswa dihadapkan dengan masalah;
2. Permasalahan yang diangkat adalah masalah yang ada di dunia nyata yang tidak terstruktur, permasalahan yang dimaksud adalah masalah kontekstual yang dapat dibayangkan oleh siswa;
3. Permasalahan membutuhkan perspektif ganda (*multiple perspective*);
4. Permasalahan menantang pengetahuan yang dimiliki oleh siswa, sikap, dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar dan bidang baru dalam belajar;
5. Belajar pengarah diri menjadi hal utama;
6. pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam, penggunaannya, dan evaluasi sumber informasi merupakan proses yang esensial dalam pembelajaran berbasis masalah;
7. Belajar adalah kolaboratif, komunikasi, dan kooperatif;
8. pengembangan keterampilan inkuiri dan pemecahan masalah sama pentingnya dengan penguasaan isi pengetahuan untuk mencari solusi dari sebuah permasalahan;
9. Keterbukaan proses dalam pembelajaran berbasis masalah meliputi sintesis dan integrasi dari sebuah proses belajar; dan
10. Pembelajaran berbasis masalah melibatkan evaluasi dan review pengalaman siswa dan proses belajar.

Adapun sintaks/langkah-langkah model PBL menurut Arends (dalam Mudlofir & Evi, 2017, hlm. 74) adalah:

1. Mengorientasi peserta didik pada masalah;
2. Mengorganisasi peserta didik untuk belajar;
3. Membimbing penyelidikan individu atau kelompok;
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya;
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Sintaks atau langkah-langkah model *Problem Based Learning* (PBL) menurut Arends (dalam Mudlofir & Evi, 2017, hlm. 75), dapat diuraikan sebagai berikut:

Tabel 2.1
Langkah-langkah pembelajaran PBL

Tahap	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta didik
1. Orientasi peserta didik pada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, mengajukan fenomena atau demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih.	Peserta didik menyimak dengan baik.
2. Mengorganisasi peserta didik untuk belajar	Guru membantu peserta didik untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.	Peserta didik membuat definisi dan mengorganisasi tugas belajar.
3. Membimbing penyelidikan individu atau kelompok.	Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.	Peserta didik mengumpulkan informasi yang sesuai dengan pembahasan materi dan melakukan eksperimen.
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.	Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video dan model serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.	Peserta didik merencanakan karya baik berupa produk baik berupa laporan maupun hasil rekaman, peserta didik mempresentasikan produk yang ditemukan baik secara individual maupun kelompok.
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu peserta didik untuk melakukan refleksi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan. Guru melakukan evaluasi	Peserta didik melakukan refleksi terhadap penyelidikan.

Menurut Surjono & Bekti (2013, hlm. 182), model *Problem Based Learning* (PBL) memiliki kelebihan, yaitu:

1. Pemecahan masalah dalam PBL cukup bagus untuk memahami isi pelajaran;
2. Pemecahan masalah berlangsung selama proses pembelajaran menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan kepada siswa;
3. Model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran karena siswa tidak hanya pasif mendengar pada saat pembelajaran berlangsung;
4. Membantu proses transfer siswa untuk memahami masalah-masalah kehidupan sehari-hari;
5. Membantu siswa mengembangkan pengetahuannya dan membantu siswa untuk bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri;
6. Membantu siswa untuk memahami hakekat belajar sebagai cara berfikir bukan hanya sekedar mengerti pembelajaran oleh guru berdasarkan buku teks;
7. PBL menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan disukai siswa;
8. Memungkinkan aplikasi dalam dunia nyata; dan
9. Merangsang siswa untuk belajar secara kontinu.

Selain beberapa kelebihan di atas, model *Problem Based Learning* (PBL) juga memiliki beberapa kekurangan menurut Surjono & Bekti (2013, hlm. 182), yaitu:

1. Apabila siswa mengalami kegagalan atau kurang percaya diri dengan minat yang rendah maka siswa enggan untuk mencoba lagi;
2. PBL membutuhkan waktu yang cukup untuk persiapan; dan
3. Pemahaman yang kurang tentang mengapa masalah-masalah yang dipecahkan maka siswa kurang termotivasi untuk belajar.

Berdasarkan penjabaran model *Problem Based Learning* (PBL) dari beberapa ahli di atas, peneliti menyimpulkan model *Problem Based Learning* (PBL) adalah model yang menghadapkan siswa pada suatu masalah sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan keterampilan penyelesaian masalah serta memperoleh pengetahuan baru terkait dengan permasalahan tersebut. Langkah-langkah model *Problem Based Learning* (PBL) meliputi orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individu dan kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

D. Pembelajaran Biasa

Pembelajaran biasa adalah model yang biasa digunakan saat pembelajaran matematika berlangsung di sekolah. Pembelajaran biasa yang digunakan di sekolah tempat peneliti melakukan penelitian adalah model *Direct Learning* atau yang lebih di kenal dengan *Direct Instruction* dengan pendekatan ekspositori.

Pendekatan ekspositori adalah metode pembelajaran yang menekankan pada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada sekelompok siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi pelajaran secara optimal (Latuconsina, Muh. Rizal, & Thamrin. 2016, hlm. 177). Menekankan pada pendekatan ini dengan istilah model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*), karena dalam model pembelajaran ini materi pelajaran disampaikan langsung oleh guru. siswa tidak dituntut untuk menemukan materi itu, materi pelajaran seakan-akan sudah jadi. Hal tersebut sejalan dengan Winata & Moch. Ilham (2016, hlm. 53), menyatakan bahwa model *Direct Instruction* (pembelajaran langsung) adalah model yang terdiri dari penjelasan guru mengenai konsep atau keterampilan baru, melibatkan guru bekerja dengan siswa secara individual, atau dalam kelompok kecil berfokus pada mencapai target pembelajaran dengan memberikan pelatihan keterampilan yang erat kaitannya dengan target.

Terdapat beberapa karakteristik pendekatan ekspositori menurut Hanani (2012, hlm. 59-60), yaitu:

1. Pendekatan ekspositori dilakukan dengan cara menyampaikan materi pelajaran secara verbal, artinya bertutur secara lisan merupakan alat utama dengan melakukan pendekatan ini, oleh karena itu sering orang mengidentikkannya dengan ceramah.
2. Biasanya materi pelajaran yang disampaikan adalah materi pelajaran yang sudah jadi, seperti data atau fakta, konsep-konsep tertentu yang harus dihafal sehingga tidak menuntut siswa untuk berfikir ulang.
3. Tujuan utama pembelajaran adalah penguasaan materi pelajaran itu sendiri. Artinya setelah proses pembelajaran berakhir siswa diharapkan dapat memahaminya dengan benar dengan cara dapat mengungkapkan kembali materi yang telah diuraikan.

Pendekatan pembelajaran ekspositori merupakan bentuk dari pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada guru dikatakan demikian, sebab dalam pendekatan ini guru memegang peran yang sangat dominan. Melalui pendekatan ini guru menyampaikan materi pembelajaran secara terstruktur dengan harapan

materi pelajaran yang disampaikan itu dapat dikuasai siswa dengan baik. Fokus utama pendekatan ini adalah kemampuan akademik siswa.

Setiap model tentunya memiliki kelebihan dan kekurangan yang berbeda-beda. keunggulan terpenting dari pembelajaran langsung ini adalah adanya fokus akademik, arahan dan kontrol guru, harapan yang tinggi terhadap perkembangan siswa, sistem manajemen waktu, dan atmosfer akademik yang cukup menurut Joyce (dalam Winata & Moch. Ilham, 2016, hlm. 54). Kelebihan model *Direct Instruction* menurut Sanjaya (dalam Winata & Moch. Ilham, 2016, hlm. 54) adalah sebagai berikut.

1. Guru bisa mengontrol muatan dan keluasaan materi pembelajaran, dengan demikian guru dapat mengetahui sejauh mana siswa menguasai bahan pelajaran yang disampaikan.
2. Model *Direct Instruction* dianggap sangat efektif apabila materi pelajaran yang harus dikuasai siswa cukup luas, sementara itu waktu yang dimiliki untuk belajar terbatas.
3. Siswa dapat mendengar melalui penyampaian materi tentang suatu pelajaran dan sekaligus siswa dapat melihat (melalui pelaksanaan demonstrasi).
4. Keuntungan lain adalah model *Direct Instruction* bisa digunakan untuk jumlah siswa dan ukuran kelas besar.

Selain kelebihan model *Direct Instruction* memiliki beberapa kekurangan menurut Sanjaya (dalam Winata & Moch. Ilham, 2016, hlm. 54-55), adalah sebagai berikut.

1. Hanya untuk kemampuan mendengarkan dan menyimak yang baik, tidak dapat melayani perbedaan kemampuan siswa.
2. Menekankan pada komunikasi satu arah (*one-way communication*). Model langsung hanya dapat berlangsung dengan baik apabila siswa memiliki kemampuan menyimak dan mendengar yang baik, namun tidak dapat melayani perbedaan kemampuan, perbedaan pengetahuan, minat, bakat serta perbedaan gaya belajar. Jika siswa yang tidak menyimak saat pembelajaran, maka dapat membuat siswa tersebut bosan dan malas mengikuti pembelajaran akibatnya siswa akan tidak mengerti materi tersebut.
3. Kesempatan untuk mengontrol pemahaman siswa akan materi pembelajaran sangat terbatas. Komunikasi satu arah bisa mengakibatkan pengetahuan yang dimiliki siswa akan terbatas pada apa yang diberikan.

Jadi, Pembelajaran biasa adalah model *Direct Learning* (DL) dengan menggunakan pendekatan ekspositori. Model *Direct Learning* atau pembelajaran langsung adalah model yang didalamnya aktivitas guru lebih mendominasi dengan

metode ekspositori karena guru memberikan konsep baru memberikan contoh soal (eksplorasi) lalu memberikan latihan soal dan melakukan tanya jawab serta ceramah (elaborasi), dan memberikan kesempatan siswa memaparkan jawabannya didepan kelas dan guru memberikan kesimpulan (konfirmasi) sehingga aktivitas siswa mendominasi kelas kurang atau pasif.

E. Hasil Penelitian yang Relevan

Dalam penelitian ini, penulis mengacu pada penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang akan dilaksanakan saat ini. Berikut ini beberapa hasil penelitian yang relevan yang dijadikan bahan telaah bagi peneliti.

Penelitian mengenai model *Problem Based Learning* (PBL) yang dilakukan oleh Sugiarti (2014). Tujuan penelitian tersebut adalah untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran berbasis masalah lebih baik daripada yang mendapatkan pembelajaran konvensional, serta sikap siswa terhadap pembelajaran berbasis masalah. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMA Negeri 2 Garut. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa: 1) Kemampuan koneksi matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran berbasis masalah lebih baik daripada yang mendapatkan pembelajaran konvensional; 2) Sikap siswa terhadap pembelajaran berbasis masalah adalah positif. Kemudian penelitian lain yang dilakukan oleh Juliar. E (2017) yang berjudul *Implementasi Problem Based Learning dengan Mathematical Modelling terhadap Kemampuan Koneksi Matematis dan Motivasi Belajar Siswa*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMK PUI Cikijing. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa: 1) Peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang menerapkan strategi Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL) dengan mathematical modelling* lebih baik daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional 2) Peningkatan motivasi belajar siswa yang menerapkan strategi Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL) dengan mathematical modelling* lebih baik daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. 3) Terdapat hubungan antara kemampuan koneksi matematis dan motivasi belajar siswa, 4) sikap siswa positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran *Problem Based Learning (PBL) dengan mathematical modeling*.

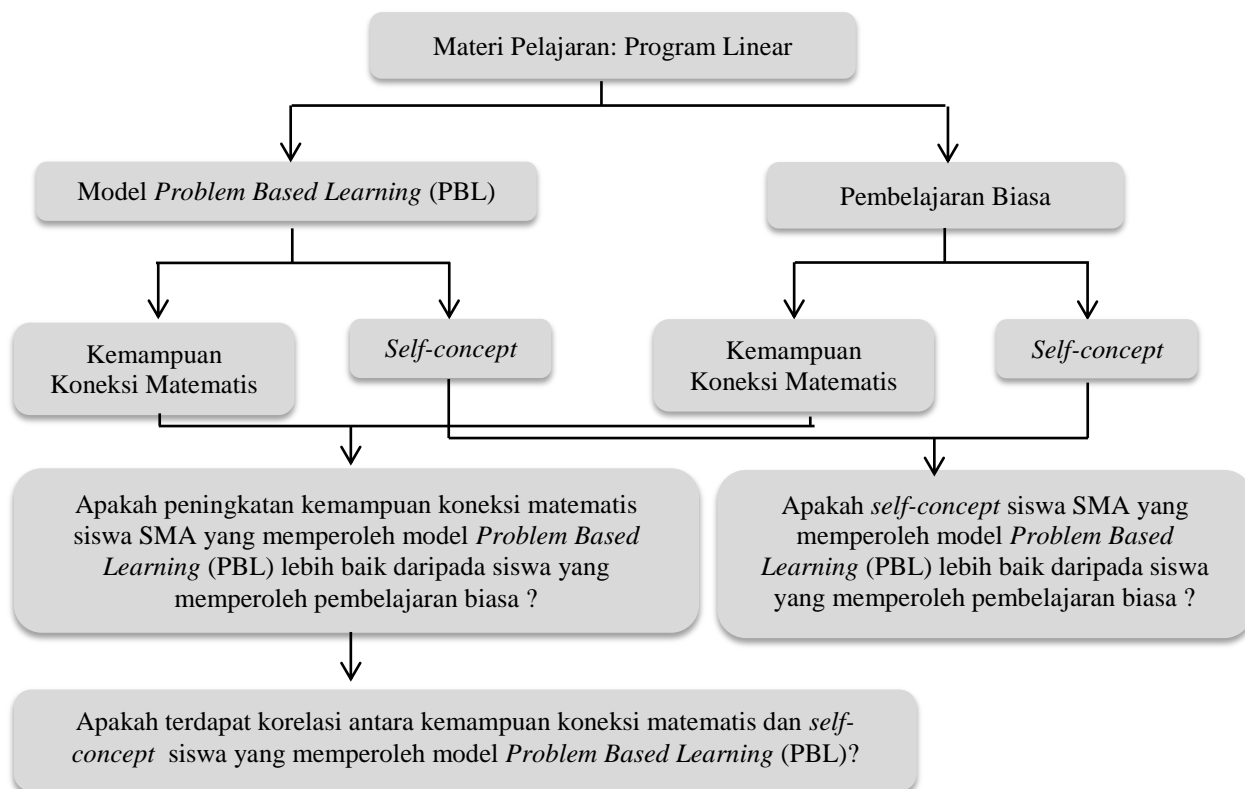
Selanjutnya penelitian tentang koneksi matematis dan *self-concept* yang dilakukan oleh Sidauruk (2014). Tujuan Penelitian tersebut adalah untuk menyelidiki peningkatan kemampuan koneksi matematik dan *self-concept* siswa yang memperoleh pembelajaran *group investigation* berbantuan peta konsep. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa 1) kemampuan koneksi matematis siswa dan peningkatan kemampuan koneksi matematik yang memperoleh pembelajaran *group investigation* berbantuan peta konsep lebih baik dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa (konvensional); 2) *self-concept* siswa yang memperoleh pembelajaran *group investigation* berbantuan peta konsep lebih baik dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa (konvensional); 3) Peningkatan *self-concept* siswa yang memperoleh pembelajaran *group investigation* berbantuan peta konsep tidak lebih baik atau tidak berbeda dengan siswa yang memperoleh pembelajaran biasa.

F. Kerangka Pemikiran

Dilihat dari latar belakang masalah, kemampuan koneksi matematis dan *self-concept* siswa masih rendah. Hal ini dikarenakan kebanyakan siswa dan melihat konsep-konsep yang ada di dalam matematika itu terpisah/tidak berhubungan. Padahal pada hakikatnya konsep-konsep dalam matematika memiliki keterkaitan satu dengan yang lainnya (Novitasari, 2016, hlm. 8). Berdasarkan hasil kuesioner yang ada pada latar belakang kebanyakan siswa merasa kurang mampu menyelesaikan tugas matematika yang diberikan guru sehingga banyak yang mencontek.

Memiliki kemampuan koneksi matematis dan *self-concept* yang baik adalah hal penting maka dari itu model yang dipakai saat pembelajaran haruslah sesuai dengan kemampuan yang akan ditingkatkan. Salah satu model yang dapat digunakan adalah *Problem Based Learning* (PBL) karena PBL berorientasi pada kerangka kerja teoritik konstruktivisme. Tiga penekanan dari teori konstruktivisme menurut Tasker (1992, hlm. 30) adalah peran aktif peserta didik dalam mengkontruksi pengetahuan secara bermakna, pentingnya membuat kaitan antara gagasan dalam pengkontruksian secara bermakna, dan mengaitkan antara gagasan dan informasi baru yang diterima. Dalam model *Problem Based Learning* (PBL), pada awal pembelajaran siswa akan diberikan masalah kontekstual sehingga fokus

pembelajaran ada pada masalah yang dipilih sehingga siswa tidak saja mempelajari konsep-konsep yang berhubungan dengan masalah tetapi juga metode ilmiah untuk memecahkan masalah tersebut. Oleh sebab itu, siswa tidak saja harus memahami konsep yang relevan dengan masalah yang menjadi pusat perhatian tetapi juga memperoleh pengalaman belajar yang berhubungan dengan keterampilan menerapkan metode ilmiah dalam pemecahan masalah dan menumbuhkan pola berfikir kritis serta melatih kemampuan koneksi matematis siswa. Peran guru hanya menolong siswa untuk membangun atau mengembangkan pengetahuan mereka untuk memecahkan masalah yang diberikan. Jadi, dapat dikatakan guru hanya menjadi *guide* (pembimbing) siswa untuk memahami masalah dan memberi siswa kesempatan untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan kemampuan mereka sendiri. Guru dapat memberi beberapa petunjuk atau pertolongan yang diperlukan untuk mengarahkan pemikiran siswa dalam menyelesaikan masalah, sehingga dalam model *Problem Based Learning* (PBL) diharapkan dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis dan *self-concept* siswa lebih baik. Berikut merupakan kerangka pemikiran dalam bentuk diagram yang menggambarkan paradigma penelitian.



Gambar 2.1
Kerangka Pemikiran

G. Asumsi dan Hipotesis Penelitian

1. Asumsi Penelitian

Ruseffendi (2010, hlm. 25) mengatakan bahwa “asumsi merupakan anggapan dasar mengenai peristiwa yang semestinya terjadi dan atau hakekat sesuatu yang sesuai dengan hipotesis yang dirumuskan”. Dengan demikian, anggapan dasar dalam penelitian ini adalah:

- a. Model *Problem Based Learning* (PBL) akan mempengaruhi peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa.
- b. Penyampaian materi dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) akan membangkitkan *self-concept* siswa dalam belajar dan siswa akan aktif dalam mengikuti pelajaran sebaik-baiknya

2. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka penelitian ini mengambil hipotesis sebagai berikut:

- a. Peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa SMA yang memperoleh model *Problem Based Learning* (PBL) lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa.
- b. *Self-concept* siswa SMA yang memperoleh model *Problem Based Learning* (PBL) lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa.
- c. Terdapat korelasi antara kemampuan koneksi matematis dan *self-concept* siswa yang memperoleh model *Problem Based Learning* (PBL).