

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu dari sekian macam-macam ibadah kepada Allah SWT adalah menuntut ilmu, karena untuk dapat meraih kebahagiaan dunia dan akhirat adalah dengan ilmu, sesuai dengan salah satu hadits

مَنْ أَرَادَ الدُّنْيَا فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ، وَمَنْ أَرَادَ الْآخِرَةَ فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ، وَمَنْ أَرَادَهُمَا فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ

“Barangsiapa yang menginginkan dunia maka hendaklah berilmu. Barangsiapa yang menginginkan akhirat, maka hendaklah dengan ilmu. Barangsiapa yang menginginkan keduanya, maka hendaklah dengan ilmu.”

Untuk dapat memperoleh ilmu salah satunya adalah melakukan kegiatan dalam bidang pendidikan. Pendidikan diyakini mendominasi dalam proses peningkatan kecerdasan bangsa. Dalam upaya meningkatkan kecerdasan bangsa sesuai yang dirumuskan dalam pembukaan UUD 1945 maka diperlukan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas untuk dapat mencetak generasi yang dapat bersaing secara global. Dalam hal ini adalah bidang pendidikan. Dalam praktik pendidikan, tidak terlepas dari sosok seorang guru yang mampu memberikan arahan dan bimbingan disetiap jenjang pendidikan yang berusaha mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang bersifat *student center* dalam mengembangkan potensi peserta didik. Namun dalam mendidik diperlukan suatu proses untuk dapat mewujudkan suatu tujuan. Salah satu nya proses belajar pada bidang matematika.

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang ada di setiap jenjang pendidikan, sehingga tak mengherankan jika matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting sehingga di juluki *mother of science*, karena menjadi dasar lahirnya ilmu *science* yang lain. Namun sangat disayangkan matematika selalu dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit oleh siswa, sehingga rasa sulit itu dijadikan sebagai alasan untuk tidak terlalu mempelajari matematika atau hanya duduk, mendengarkan, dan menghafalkan apa yang disampaikan guru. Menurut Mahmudi (2006: 175) selama ini pembelajaran matematika lebih difokuskan pada aspek komputasi matematika yang bersifat logaritmik. Tidak mengherankan bila berdasarkan berbagai studi menunjukkan bahwa siswa pada umumnya dapat melakukan berbagai perhitungan matematika, tetapi kurang menunjukkan hasil yang menggemblirakan terkait penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Masalah tersebut sangat berkaitan dengan standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah pada mata pelajaran matematika yang tertera dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006, disebutkan bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah supaya siswa memiliki kemampuan mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. Hal tersebut berkaitan dengan lima standar proses yang direkomendasikan *National Council of Teachers of Mathematics* (2000) dalam pembelajaran matematika, diantaranya pemecahan masalah (*problem solving*), komunikasi (*communication*), penalaran (*reasoning*), koneksi (*connection*), dan representasi. Sehingga kemampuan komunikasi matematis itu sangat penting dalam

penyampaian gagasan peristiwa sehari-hari dalam bahasa matematika ataupun sebaliknya, baik secara tulisan maupun lisan.

Berdasarkan observasi kelas pada kegiatan praktik pengalaman lapangan di SMPN 17 Kota Bandung, dalam proses pembelajaran beberapa siswa sulit menyampaikan gagasannya, dilihat dari sedikitnya siswa yang mengajukan pertanyaan dan menyimpulkan pokok bahasan yang diajarkan. Hal ini dikarenakan siswa menganggap matematika sulit dan merasa takut salah ketika akan menyampaikan gagasannya. Selain itu, peneliti juga melaksanakan tes kemampuan komunikasi matematis pada 35 orang siswa kelas VIII di SMPN 17 Kota Bandung. Tes yang dilakukan terdiri dari 2 soal tiap soal terdiri dari 2 poin yang mewakili setiap indikator dari kemampuan komunikasi matematis siswa. Adapun hasil tes tersebut adalah sebagai berikut.

Soal nomor 1, yaitu:

1. La Mane membawa 5 kg rumput laut jenis A dan B yang terdiri dari 3 kg jenis A dan 2 kg jenis B ke tempat penjualan rumput laut. Pembeli rumput laut memberikan harga total rumput laut tersebut sebesar Rp. 72.000,00. Buatlah persamaan matematika dari harga total kedua jenis rumput laut La Mane tersebut? Jika harga masing-masing kedua jenis rumput laut per kg tidak kurang dari Rp. 10.000,00 dan tidak lebih dari Rp. 15.000,00, buatlah perkiraan harga per kg masing-masing jenis rumput laut tersebut? Jelaskan jawabanmu!

Kemampuan yang diukur pada soal nomor 1 adalah (a) kemampuan menyatakan situasi, gambar, diagram, atau benda nyata ke dalam bahasa simbol, ide atau model matematika; (b) kemampuan menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematik secara tertulis. Pada soal nomor 1 ini diharapkan siswa dapat menyatakan situasi yang

diberikan ke dalam bentuk model matematika dan memberikan penjelasan secara tertulis dengan bahasa sendiri terkait situasi yang diberikan. Berikut adalah salah satu jawaban siswa pada soal nomor 1.

1). Dik: 5 kg rumput laut = 72.000,00
 harga masing² per kg tidak kurang Rp. 10.000,00
 tidak lebih Rp. 15.000,00
 Dit: Persamaan dari harga total kedua rumput laut?
 → Berilah perkiraan?
 Jwb: $72.000,00 : 5 = 14.400$ per/kg
 $3a = 14.400 \times 3 = 43.200$
 $2b = 14.400 \times 2 = 28.800$ +
 Rp. 72.000,00

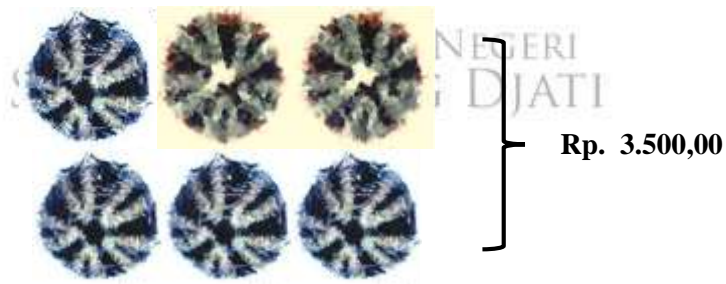
Gambar 1. 1 Salah satu jawaban siswa nomor 1

Setelah dilakukan tes, siswa sudah mampu memahami konteks soal dengan memberikan ungkapan kembali pernyataan soal dengan keterangan yang diketahui yaitu harga 5 kg rumput laut = 72.000, dan harga masing-masing per kg tidak kurang dari Rp 10.000 dan tidak lebih dari Rp 15.000 serta menuliskan apa yang ditanyakan yaitu membuat persamaan dan perkiraan harga, tetapi dalam hal ini siswa kurang tepat seharusnya siswa menuliskan perkiraan harga untuk kedua jenis rumput laut sehingga pada saat menjawab siswa langsung memberikan jawaban $72.000 : 5 = 14.400$ per/kg, artinya jawaban tersebut bermakna bahwa harga untuk kedua jenis rumput laut sama yakni 14.400 per/kg, tetapi pada jawaban tidak dituliskan pemisalan harga kedua rumput laut sama. Selanjutnya siswa menuliskan hasil pembagian yaitu 14.400 dengan

banyaknya setiap jenis rumput laut diantaranya $3a = 14.400 \times 3 = 43.200$ dan $2b = 14.400 \times 2 = 28.800$, pada jawaban ini siswa bermaksud untuk membuktikan kembali total keseluruhan harga untuk kedua jenis rumput laut jika keduanya memiliki harga 14.400 per/kg, namun siswa melupakan pemisalan yang dilakukan sebelum menjawab seperti pada gambar, sehingga muncul variabel a dan b. Jika permasalahan pemisalan pada soal dapat dituliskan, maka pemisalannya seperti berikut: rumput laut jenis pertama adalah “a” dan rumput laut jenis kedua adalah “b”, sehingga untuk 3 kg rumput laut jenis pertama adalah $3a$ dan 2 kg rumput laut jenis kedua adalah $2b$. Berdasarkan salah satu jawaban siswa tersebut, dapat dikatakan kemampuan menyatakan kembali situasi ke dalam model matematika dan menjelaskan situasi matematika secara tertulis masih rendah karena kurangnya penjelasan lebih lanjut mengenai jawaban yang diberikan siswa, sehingga mengakibatkan hasil yang kurang tepat.

Soal nomor 2, yaitu:

2. Seorang nelayan menjual dua jenis *kaumbai* dengan harga sebagai berikut:



Buatlah persamaan matematika dari gambar di atas. Ceritakan kembali gambar di atas secara tertulis dengan bahasamu sendiri! Kemukakan sebuah pertanyaan terkait cerita yang kamu buat dan yang dapat dijawab dengan menyelesaikan model yang kamu buat tersebut!

Kemampuan yang diukur pada soal nomor 2 adalah (a) kemampuan menyatakan situasi, gambar, diagram, atau benda nyata ke dalam bahasa simbol, ide atau model matematika; (b) kemampuan menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematik secara tertulis. Pada soal nomor 2 ini diharapkan siswa dapat membuat model matematika dari gambar yang diberikan dan dapat menceritakan kembali gambar tersebut dengan bahasa sendiri serta membuat sebuah pertanyaan yang dapat dijawab dengan menyelesaikan model matematika yang sudah dibuat. Berikut adalah salah satu jawaban siswa pada soal nomor 2.

2. Seorang nelayan menjual kaumbai 6 biji dengan total harga Rp. 3500,00
Berapakah harga 1 biji kaumbai ?

Dik: 6 kaumbai = 3500,00
Dit: Harga 1 kaumbai ?
Jwb

$$\begin{array}{r}
 4a + 2b = 3500,00 \\
 6ab = 3500,00 \\
 \underline{2a} = 3500,00 \\
 \quad 6 \\
 = 583,3
 \end{array}$$

Gambar 1. 2 Salah satu jawaban siswa nomor 2

Pada soal nomor dua ini, siswa tidak menjawab pertanyaan pertama untuk membuat persamaan matematika dan langsung menjawab perintah kedua untuk membuat soal cerita diikuti jawabannya. Dalam memberikan soal cerita, siswa melakukan kesalahan dengan menuliskan 6 kaumbai yang akan dijual dengan tidak menjelaskan ada dua jenis kaumbai yang mengakibatkan kekeliruan dalam menuliskan

model matematika dan hasil akhir untuk harga tiap jenis kaumbai. Pada bagian diketahui siswa menuliskan keterangan yang kurang tepat bahwa 6 kaumbai seharga 3.500 tetapi tidak menuliskan ada 2 jenis kaumbai dan bagian yang ditanyakan yakni “berapa harga 1 kaumbai?” tetapi tidak memberikan pernyataan yaitu harga 1 kaumbai untuk setiap jenisnya. Pada tahap menjawab soal cerita, siswa membuat persamaan matematika yaitu $4a+2b=3.500$ tetapi hal tersebut salah jika dilihat dari konteks soal cerita yang diberikan siswa tanpa keterangan 2 jenis kaumbai yang seharusnya dapat dimisalkan terlebih dahulu untuk kedua jenis kaumbai dengan variabel a dan b. kesalahan berikutnya adalah pengoperasian yang dilakukan dari persamaan $4a+2b=3.500$ menjadi $6ab = 3.500$ sehingga $ab = 583,3$, hal tersebut merupakan kesalahan pengoperasian penjumlahan aljabar yang mengakibatkan hasilnya pun salah karena 583,3 merupakan hasil pembagian 3.500 dengan 6 jika kedua jenis kaumbai memiliki harga yang sama. Sehingga berdasarkan jawaban siswa nomor dua ini, kemampuan menyatakan situasi, gambar ke dalam ide atau model matematika dan menjelaskan ide, matematik secara tertulis masih rendah.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan tersebut maka kemampuan komunikasi matematis siswa perlu ditingkatkan, karena kemampuan komunikasi merupakan kemampuan yang penting bahkan komunikasi matematis merupakan kekuatan sentral dalam merumuskan konsep dan strategi matematika (Greenes dan Schulman, dalam Sumarmo dkk: 2017) Jika dalam hal pembelajaran siswa mampu merumuskan konsep dan strategi matematis maka siswa tersebut telah mampu menentukan tujuan dalam pembelajaran matematika tersebut.

Menurut Aunurrahman (2011: 34) pembelajaran yang efektif ditandai dengan terjadinya proses belajar dalam diri siswa. Seseorang dikatakan telah mengalami proses belajar apabila didalam dirinya telah terjadi perubahan, dari tidak tahu menjadi tahu dan dari tidak mengerti menjadi mengerti. Jika siswa dapat memiliki hasil yang memuaskan dalam pembelajaran maka siswa tersebut mampu mengatur diri sendiri bertanggung jawab atas kemajuan pembelajaran mereka serta menyesuaikan strategi pembelajaran mereka untuk memenuhi tuntutan tugas. Hal ini memperlihatkan bahwa belum adanya kemampuan siswa untuk mengatur kebutuhan belajar, kreatif dan inisiatif dalam memanfaatkan pembelajaran dari segi sumber maupun strategi, dapat diartikan *Self-Regulated Learning* siswa masih rendah.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti kepada salah seorang guru mata pelajaran matematika kelas VIII dan observasi kelas pada saat praktik pengalaman lapangan di SMPN 17 Kota Bandung mengenai *Self-Regulated Learning* siswa, beliau menuturkan bahwa pada dasarnya siswa memiliki kemandirian belajar alamiah dalam dirinya. Namun kebanyakan siswa justru tidak mengembangkan hal tersebut dalam pembelajaran. Dari delapan indikator *Self-Regulated Learning* hal yang ditemukan dalam pembelajaran sedikit siswa yang mampu mengevaluasi diri ketika dalam pembelajaran yang melakukan kesalahan, beberapa siswa tidak fokus dalam belajar, dan banyak dari siswa yang memperhatikan tetapi tidak sepenuhnya mengerti serta tidak ada keinginannya untuk menanyakan hal yang sulit. Bahkan untuk mencari informasi yang dibutuhkan dalam pembelajaran hanya beberapa siswa yang sadar akan kebutuhan tersebut. Selanjutnya memonitor diri ketika mendapat hasil yang rendah pun

tak banyak siswa yang mengerti akan pentingnya proses yang baik akan membuahkan hasil yang baik, sehingga dapat dikatakan untuk menetapkan tujuan dan perencanaan siswa pun masih rendah karena hanya beberapa siswa yang mengerti akan tujuan belajar yang sejauh ini dilakukan.

Menurut Bruning dkk (Eggen dan Kauchak, 2012:239) untuk dapat mengembangkan salah satu kemampuan matematis siswa perlu proses pembelajaran yang membantu siswa lebih memahami konsep, berani dalam menyampaikan gagasan, dan dapat mengatur kebiasaan belajarnya. Zimmerman (2002) menyebutkan bahwa siswa yang memiliki kemandirian dalam belajar akan mengerjakan soal dengan rasa kepercayaan, kerajinan, dan akal yang panjang serta mereka menyadari ketika mereka dapat mengerjakan sebuah soal maka mereka akan menggunakan kemampuan yang dimilikinya. Sehingga siswa yang memiliki *Self-Regulated Learning* baik cenderung akan selalu mencari informasi yang dibutuhkan. Schunk (2002) menambahkan bahwa seseorang yang tidak memiliki tujuan dalam proses pembelajaran akan menghasilkan ketidakpuasan sehingga orang tersebut akan mencari strategi baru demi tercapainya tujuan. Oleh karena itu, jika siswa tersebut memiliki *Self-Regulated Learning* yang tinggi maka pengaturan diri dalam belajarnya pun akan tinggi.

Berdasarkan uraian diatas, maka diperlukan suatu proses pembelajaran yang dapat memfasilitasi perkembangan kemampuan komunikasi matematis siswa dan *Self-Regulated Learning* siswa. Model yang diyakini dapat meningkatkan hal tersebut adalah model pembelajaran *Concept Attainment* dan *Example Non Example*. Model pembelajaran *Concept Attainment* atau model peraihan konsep ini dirancang untuk

melihat bagaimana kemampuan anak berpikir, model pembelajaran yang kegiatannya guru menyajikan contoh dan noncontoh materi yang akan diajarkan, kemudian siswa menduga sebuah definisi berdasarkan ciri-ciri yang paling esensial dari data yang disajikan. Dalam kegiatan menduga ini, siswa mengidentifikasi kembali contoh-contoh tambahan yang tidak dilabeli dengan “Ya” atau “Tidak”, serta membuat contoh tambahan sendiri. Kemudian merumuskan ide dan mendeskripsikan pemikiran-pemikirannya, selanjutnya hasil hipotesisnya ada yang diterima atau ditolak oleh guru.

Model pembelajaran *Example Non Example* merupakan model yang serupa dengan model pembelajaran *Concept Attainment* yang menyajikan data/gambar contoh dan noncontoh. Namun dalam kegiatannya, siswa yang menentukan data/gambar tersebut termasuk contoh atau noncontoh dengan bantuan petunjuk dari guru. Kemudian siswa secara berkelompok berdiskusi untuk mengidentifikasi contoh-contoh tersebut untuk selanjutnya dipresentasikan didepan kelas.

Proses mencurahkan pemikiran siswa dalam kata-kata adalah penting, baik bagi pemahaman mereka tentang konsep, kemampuan berpikir dan dapat mengkomunikasikannya. Dengan demikian diharapkan kemampuan komunikasi matematis dan *Self-Regulated Learning* siswa dapat mengalami peningkatan melalui model *Concept Attainment* dan *Example Non Example*. Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan maka judul penelitian ini adalah:

“Penerapan Model Pembelajaran *Concept Attainment* dan *Example Non Example* untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self-Regulated Learning* Siswa”

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Concept Attainment*, model pembelajaran *Example Non Example* dan pembelajaran konvensional?
2. Apakah terdapat perbedaan pencapaian kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Concept Attainment*, model pembelajaran *Example Non Example* dan pembelajaran konvensional?
3. Bagaimana *Self-Regulated Learning* siswa yang menggunakan model pembelajaran *Concept Attainment* dan model pembelajaran *Example Non Example*?

C. Tujuan Penelitian

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Concept Attainment* dan *Example Non Example* dalam pembelajaran matematika terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan *Self-Regulated Learning* siswa. Adapun tujuan dalam penelitian ini secara terperinci adalah untuk mengetahui:

1. Perbedaan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Concept Attainment*, model pembelajaran *Example Non Example* dan pembelajaran konvensional?
2. Perbedaan pencapaian kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Concept Attainment*, model pembelajaran *Example Non Example* dan pembelajaran konvensional?
3. *Self-Regulated Learning* siswa yang menggunakan model Pembelajaran *Concept Attainment* dan model pembelajaran *Example Non Example*.

D. Manfaat Hasil Penelitian

Penelitian ini diharapkan berguna bagi:

1. Bagi peneliti, memperoleh pengalaman, pengetahuan, dan keterampilan terhadap proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Concept Attainment* dan model *Example Non Example* terhadap kemampuan komunikasi matematis dan *Self-Regulated Learning* siswa.
2. Bagi guru dan calon guru, dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.
3. Bagi siswa, penerapan model pembelajaran *Concept Attainment* dan model pembelajaran *Example Non Example* diharapkan akan terbina pembelajaran aktif yang berpengaruh terhadap penuntasan kemampuan komunikasi matematis.

E. Kerangka Pemikiran

Prisma dan Limas merupakan salah satu sub pokok bahasan dari bangun ruang sisi datar yang dibahas pada kelas VIII semester genap. Pembelajaran ini erat kaitannya dengan menyajikan ide atau simbol matematika dan gambar-gambar matematika. Hal ini berkaitan dengan kemampuan komunikasi matematis, demikian pula dengan kemampuan tersebut berdasarkan studi pendahuluan yang hasilnya masih rendah, sehingga perlu adanya peningkatan terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.

Indikator kemampuan komunikasi yang akan diteliti diantaranya (1) Melukiskan atau merepresentasikan benda nyata, gambar, dan diagram dalam bentuk ide dan atau simbol matematika; (2) Menjelaskan ide, situasi dan relasi matematik, secara lisan dan tulisan dengan menggunakan benda nyata, gambar, grafik dan ekspresi aljabar; dan (3) Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika atau menyusun model suatu matematika.

Menyatakan ide-ide matematika secara lisan dalam hal ini adalah komunikasi yang berlangsung secara multi arah dari beberapa penerima informasi menuju satu pemahaman materi yang dipahami bersama, sehingga perlu adanya model pembelajaran yang mampu membuat siswa aktif dalam menyampaikan gagasannya secara lisan baik dua arah dengan guru maupun dengan teman-teman sekelasnya serta mampu mengatur apa yang akan disampaikan, dan siswa secara mandiri percaya akan gagasan yang disampaikannya.

Menurut Paris dan Winograd (Sumarmo: 2017) kemandirian belajar atau yang biasa disebut *Self-Regulated Learning* tidak hanya berpikir tentang berpikir, namun

membantu individu menggunakan berpikirnya dalam menyusun rancangan, memilih strategi belajar dan menginterpretasi penampilannya sehingga individu dapat menyelesaikan masalahnya secara efektif. Adapun indikator *Self-Regulated Learning* siswa yang akan diteliti menurut Zumbunn, dkk (2001) diantaranya: (1) Merumuskan tujuan (*Goal Setting*); (2) Memotivasi diri (*Self-Motivation*); (3) Menerapkan strategi yang luwes (*Flexible use of strategy*); (4) Memantau diri (*Self Monitoring*); (5) Mencoba mencari bantuan (*Help seeking*); dan (6) Mengevaluasi diri (*Self Evaluation*).

Oleh karena itu model pembelajaran yang diyakini mampu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dan *Self-Regulated Learning* siswa adalah model pembelajaran *Concept Attainment* dan model pembelajaran *Example Non Example*. Kedua model pembelajaran tersebut dapat digunakan sebagai alternatif model pembelajaran karena dalam setiap langkah dapat memfasilitasi guru dan siswa untuk menciptakan kegiatan pembelajaran yang mengutamakan perubahan konseptual, keberanian dalam menyampaikan gagasan dan sikap mandiri siswa.

Model pembelajaran *Concept Attainment* dapat digunakan untuk membangun latihan-latihan pemahaman konsep sehingga kita dapat mengamati siswa berpikir. Langkah-langkah model pembelajaran *Concept Attainment* menurut Joyce, dkk (2009) ada tiga tahap yaitu Tahap pertama: Penyajian data dan Identifikasi Konsep. Dalam tahap ini guru menyajikan contoh dan noncontoh yang dilanjutkan siswa mengidentifikasi data yang disajikan. Tahap Kedua: Pengujian pencapaian konsep. Pada tahap ini siswa mengidentifikasi contoh tambahan yang tidak dilabeli, kemudian guru menguji hipotesis siswa berdasarkan dugaan dari contoh-contoh yang tidak

dilabeli. Dilanjutkan dengan siswa membuat contoh-contoh. Tahap ketiga: Analisis strategi-strategi berpikir. Pada tahap ini siswa mendeskripsikan pemikiran-pemikiran, mendiskusikan peran sifat-sifat dan hipotesis-hipotesis serta jenis dan ragam hipotesis.

Model pembelajaran *Example Non Example* merupakan tipe dari model pembelajaran kooperatif. Kegiatan pembelajarannya yaitu dengan cara berkelompok untuk bekerja sama saling membantu mengkonstruksi konsep.

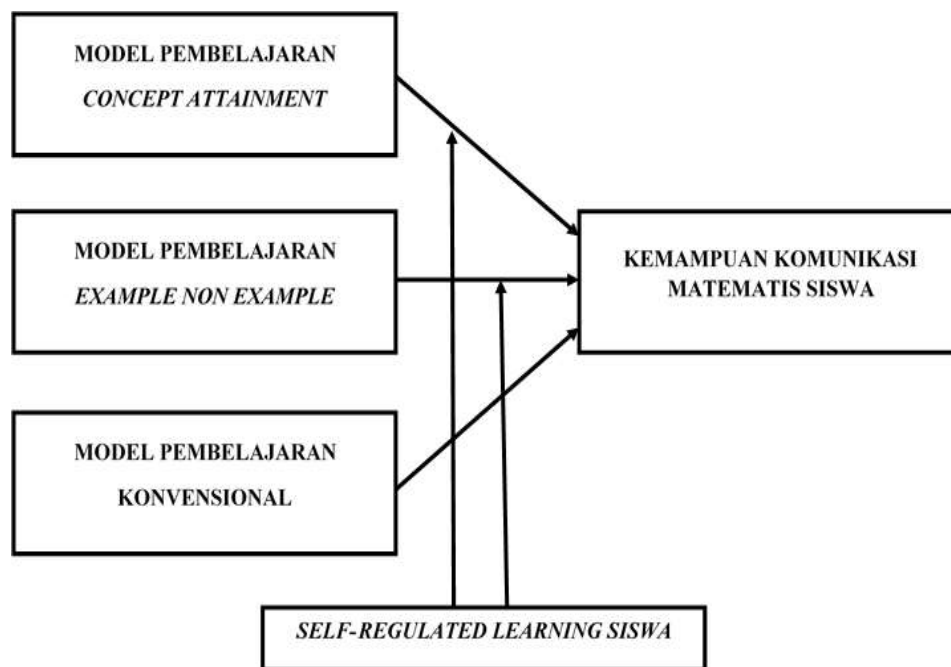
Menurut Suprijono (2013: 125) langkah – langkah model pembelajaran *Examples Non Examples*, diantaranya:

1. Guru mempersiapkan gambar-gambar sesuai dengan tujuan pembelajaran.
2. Guru menempelkan gambar di papan atau ditayangkan melalui LCD/OHP/In Focus
3. Guru memberi petunjuk dan kesempatan kepada peserta didik untuk memperhatikan/menganalisa gambar.
4. Melalui diskusi kelompok 2-3 orang siswa, hasil diskusi dari analisa gambar tersebut dicatat pada kertas. Kertas yang digunakan sebaiknya disediakan guru.
5. Tiap kelompok diberi kesempatan untuk membacakan hasil diskusinya.
6. Peserta didik untuk menjelaskan hasil diskusi mereka melalui perwakilan kelompok masing-masing. Mulai dari komentar/hasil diskusi peserta didik, guru mulai menjelaskan materi sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.
7. Guru dan peserta didik menyimpulkan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Sedangkan langkah-langkah model pembelajaran *Example Non Example* dalam Lestari (2017: 76) yaitu guru mempersiapkan gambar-gambar yang merupakan contoh dan bukan contoh dari materi yang akan dipelajari. Kemudian menempelkan gambar di papan atau ditayangkan melalui LCD Proyektor/infocus. Setelah itu Guru memberi petunjuk dan memberi kesempatan kepada siswa untuk memperhatikan/menganalisis gambar untuk menentukan mana gambar yang termasuk contoh dan bukan contoh dari

materi yang disajikan. Dan diakhiri siswa mendiskusikan hasil analisis gambar dengan siswa lainnya.

Untuk lebih jelasnya, kerangka pemikiran dalam penelitian ini disajikan dalam Gambar 1. 3 Kerangka Berpikir



Gambar 1. 3 Kerangka Berpikir
UNIVERSITAS PADJARAN
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

F. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka berfikir, maka hipotesis yang disajikan yaitu:

1. Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Concept Attainment*, *Example Non Example*, dan pembelajaran konvensional.

2. Terdapat perbedaan pencapaian kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Concept Attainment*, *Example Non Example*, dan pembelajaran konvensional.

