

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pembelajaran matematika semestinya memberikan kesempatan yang luas kepada siswa untuk terlibat secara aktif sehingga konsep materi yang dipelajari benar-benar tertanam dan dikuasai siswa dengan baik. Tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah (Permendiknas, 2006: 346). Ketercapaian tujuan tersebut sangat bergantung pada proses pembelajaran di kelas yang dilaksanakan guru.

Mengingat pentingnya proses pembelajaran yang dilaksanakan guru di dalam kelas yang merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan siswa, maka pembelajaran tersebut haruslah berkualitas. Pembelajaran yang baik dan berkualitas harus dapat dilaksanakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuannya sesuai dengan bakat yang dimilikinya (Permendikbud, 2016b). Untuk mewujudkan pembelajaran yang berkualitas tersebut, tentunya dibutuhkan perencanaan yang matang. Perencanaan pembelajaran yang matang dapat membantu guru untuk lebih menjadi berdaya guna dalam melaksanakan tugas dan fungsinya. Perencanaan dapat membantu pencapaian suatu sasaran secara ekonomis, tepat waktu dan memberi peluang untuk

lebih mudah dikontrol dan dimonitor pelaksanaannya (Djumingin & Syamsudduha, 2016: 26).

Perencanaan pembelajaran yang harus dilaksanakan guru meliputi penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran dan penyiapan media dan sumber belajar, perangkat penilaian pembelajaran, dan skenario pembelajaran (Permendikbud, 2016b). Guru harus dapat menyusun sendiri perangkat pembelajaran yang mereka gunakan karena gurulah yang tahu akan kebutuhan dan karakteristik siswa-siswanya. Guru ataupun praktisi pendidikan dituntut untuk memiliki inisiatif dan motivasi internal dalam rangka meningkatkan kualitas kinerjanya (Sudarsono et al., 2013: 186).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara terhadap salah satu guru matematika SMP, diperoleh informasi bahwa guru tidak mengembangkan atau menyusun sendiri perangkat pembelajaran yang mereka gunakan, melainkan hanya mengunduh dari situs internet atau meminta salinan dari teman sejawatnya, dengan mengubah identitas sekolahnya saja. Sumarno dan Wutsqa (2014: 259) mengungkapkan bahwa dari 12 guru matematika, hanya 2 guru yang telah mengembangkan perangkat pembelajaran secara mandiri. Sejalan dengan hal tersebut, Yuliyanto dan Jailani (2014: 128) mengungkapkan bahwa dari 12 guru matematika, 58,33% guru mengadaptasi RPP dan silabus dari MGMP, 16,67% mendownload internet dan 25% guru tidak memberikan respon. Guru menganggap bahwa perangkat pembelajaran hanya berupa syarat administratif yang diperlukan dalam lingkup sekolah sebagai satuan pendidikan. Guru tidak mempraktikkan apa

yang ada di dalam RPP pada proses pembelajaran di kelas dan lebih sering mengajar secara langsung tanpa persiapan yang matang.

Berdasarkan hasil observasi, diketahui bahwa mayoritas guru memiliki RPP, tetapi, apabila ditinjau dari komponen-komponen RPP secara detail, terdapat beberapa bagian di dalam RPP yang ternyata kurang sesuai dengan komponen RPP yang ada pada standar proses. Pada komponen indikator, penjabaran indikator ada beberapa yang tidak menggunakan kata kerja operasional yang dapat diamati dan diukur. Berdasarkan hasil analisis RPP, Santoso (2016: 38) mengungkapkan bahwa kompetensi dasar belum sepenuhnya dijabarkan dalam indikator. Berikut ini salah satu contoh penjabaran indikator di dalam RPP.

- KD 3.1 : Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen).
- KD 4.1 : Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan beberapa bilangan bulat dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen).

### **Gambar 1. Kompetensi Dasar Bilangan Pecahan**

#### **C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Memiliki rasa ingin tahu terhadap matematika.
2. Memiliki rasa percaya diri.
3. Berpikir kritis, logis dan kreatif.
4. Bersikap tertib dan mengikuti aturan selama pembelajaran berlangsung.
5. Menjelaskan dan menentukan cara membandingkan dan mengurutkan bilangan pecahan.
6. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan membandingkan dan mengurutkan beberapa bilangan pecahan.

### **Gambar 2. Contoh Penjabaran Indikator Pencapaian Kompetensi**

Berdasarkan penjabaran indikator tersebut, terlihat bahwa KD 3.1 dan KD 4.1 dijabarkan dalam 2 indikator yaitu pada poin 5 dan 6. Kata kerja yang ada pada

indikator tersebut kurang merincikan apa yang ada pada KD. Kata “menjelaskan” pada indikator kurang mendeskripsikan sejauh mana penjelasan siswa sehingga dikatakan mencapai indikator tersebut.

Selanjutnya, tujuan pembelajaran pada RPP kurang merincikan proses pembelajaran yang dilakukan siswa untuk dapat mencapai tujuan yang diharapkan yang mencakup sikap, pengetahuan dan keterampilan. Tujuan pembelajaran haruslah menggambarkan proses dan hasil belajar yang diharapkan dicapai oleh peserta didik sesuai dengan kompetensi dasar serta menggunakan kata kerja operasional yang dapat diukur mencakup sikap, pengetahuan dan keterampilan (BSNP, 2007; Permendikbud, 2016b).

Komponen lain yang dianggap kurang sesuai dengan standar proses pembelajaran yaitu materi ajar. Materi pada RPP seharusnya memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan sesuai dengan rumusan indikator pencapaian kompetensi (BSNP, 2007; Permendikbud, 2016b). Tetapi, materi ajar yang ada pada RPP guru merupakan ringkasan materi atau berupa judul materi yang ada pada buku paket matematika tanpa memperhatikan fakta, konsep, prinsip dan prosedur. Berikut ini salah satu contoh materi pembelajaran yang ada di dalam RPP.

#### **E. Materi Pembelajaran**

1. Pecahan senilai.
2. Pecahan sederhana.
3. Membandingkan dua buah bilangan pecahan.
4. Mengurutkan beberapa bilangan pecahan.

**Gambar 3. Contoh Materi Pembelajaran di dalam RPP**

Bahan ajar merupakan salah satu komponen dalam perangkat pembelajaran selain silabus dan RPP. Dalam penelitian ini, bahan ajar yang digunakan berupa Lembar Kerja Siswa (LKS). Penggunaan LKS dalam pembelajaran tentunya akan lebih mengaktifkan siswa, mempermudah siswa untuk memahami materi yang diberikan, sehingga memudahkan pelaksanaan pembelajaran terhadap siswa (Prastowo, 2012). Hal ini dikarenakan LKS merupakan alat instruksional yang terdiri dari rangkaian pertanyaan dan rancangan informasi yang bertujuan untuk membimbing siswa memahami ide atau gagasan yang kompleks yang pengerjaannya dilakukan secara sistematis (Choo, Rotgans, Yew, & Schmidt, 2011: 520). LKS yang seharusnya berupa panduan dan tuntunan untuk membimbing siswa tersebut pada praktiknya hanya berisi soal-soal yang merupakan salinan dari buku paket ataupun buku sumber lain. Kenyataan tersebut menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dimiliki oleh sebagian guru matematika di kabupaten Brebes belum dikembangkan berdasarkan prinsip-prinsip penyusunan perangkat pembelajaran, sehingga diperlukan contoh perangkat pembelajaran yang sesuai dengan prinsip-prinsip penyusunan perangkat pembelajaran.

Materi yang dipilih adalah materi bilangan kelas VII SMP semester 1, yang kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam materi tersebut. Hal ini juga didukung oleh data daya serap hasil ujian nasional yang selalu rendah. Hasil daya serap ujian nasional pada materi bilangan dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

**Tabel 1. Daya Serap Matematika Pada Materi Bilangan**

Tahun	Daya Serap		
	Kabupaten Brebes	Provinsi Jateng	Nasional
2015	42,22	51,99	60,64
2016	34,99	47,73	52,74
2017	41,23	50,85	51,05
2018	37,17	46,99	44,47

Berdasarkan tabel daya serap matematika pada materi bilangan terlihat bahwa, daya serap siswa pada materi bilangan masih tergolong rendah yang secara keseluruhan masih di bawah 60%, meskipun pada tahun 2015 di tingkat nasional mencapai 60,64%. Daya serap siswa di tingkat nasional selalu mengalami penurunan dalam kurun empat tahun terakhir. Sementara itu, daya serap siswa SMP di kabupaten Brebes pada materi bilangan secara keseluruhan selalu berada di bawah skor daya serap siswa baik di tingkat provinsi maupun nasional.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya juga mengungkapkan bahwa siswa seringkali kesulitan dalam menyelesaikan operasi hitung bilangan, baik antara bilangan bulat positif dan negatif maupun pada bilangan pecahan, pemahaman siswa mengenai operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan masih sangat sederhana yaitu sebatas menggabungkan (*put together*) dan mengambil (*take away*), sehingga, ketika siswa dihadapkan pada permasalahan yang tidak secara langsung menggunakan kata tersebut siswa akan mengalami kesulitan dalam memilih operasi yang tepat (Son, 2012). Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi bilangan atau berhubungan dengan masalah kehidupan masih kurang, padahal mempelajari materi bilangan salah satunya pecahan tidak

hanya memungkinkan siswa untuk berhitung tetapi juga memberikan landasan untuk mengerjakan topik-topik lain seperti peringkat, persentase, kemiringan dan masih banyak lagi topik-topik lain dalam matematika SMP (Son, 2012; Utami, 2016).

Dalam rangka meningkatkan pemahaman siswa terkait materi bilangan, telah banyak peneliti yang melakukan pengembangan perangkat pembelajaran bilangan, tetapi perangkat pembelajaran pada materi bilangan lebih banyak ditemui pada tingkat sekolah dasar (SD) (A. Ali, 2010; Pratini & Rianasari, 2015; Sukaria, 2015). Penelitian-penelitian terkait pengembangan perangkat pembelajaran khususnya pada materi bilangan di SMP jarang ditemui. Berdasarkan hasil wawancara dengan tiga orang guru matematika SMP, salah satu alasan guru tidak mengembangkan perangkat pembelajaran pada materi bilangan dikarenakan materi bilangan dianggap telah dipelajari siswa ketika berada di sekolah dasar, sehingga guru beranggapan bahwa siswa telah memiliki kemampuan yang cukup pada materi bilangan tersebut.

Materi bilangan dijadikan sebagai dasar untuk mengerjakan topik-topik lain dalam matematika, artinya antara topik matematika yang satu dengan yang lain saling berkaitan. Matematika merupakan salah satu ilmu yang memiliki banyak koneksi, baik koneksi antar konsep matematika, dengan kehidupan sehari-hari maupun dengan ilmu lainnya. Seperti yang diungkapkan oleh Brumbaugh, Moch & Wilkinson (Brumbaugh, Moch, & Wilkinson, 2005: 223) Matematika bukanlah kumpulan dari topik-topik yang terpisah, akan tetapi merupakan ilmu pengetahuan yang menyeluruh dan saling memiliki keterkaitan atau koneksi. Kebermaknaan

proses pembelajaran akan terjadi apabila siswa dapat memberikan keterkaitan atau koneksi antara materi pelajaran dengan konteks dalam kehidupan sehari-hari maupun dengan ilmu pengetahuan lainnya (Johnson, 2002).

NCTM (2000: 274) mengungkapkan bahwa “*Thinking mathematically involves looking for connections, and making connections build mathematical understanding. Without connections, students must learn and remember too many isolated concepts and skills. With connections, they can build new understandings on previous knowledge*”. Hal ini memiliki makna bahwa berpikir secara matematis yaitu mencari keterkaitan, dan membuat keterkaitan yang dapat membangun pemahaman matematis. Tanpa koneksi, siswa harus belajar dan mengingat terlalu banyak konsep dan kemampuan yang terisolasi. Dengan koneksi, siswa dapat membangun pengetahuan baru dari pengetahuan yang telah ada sebelumnya. Senada dengan NCTM, *Expert Panel on Student Success in Ontario* (2004: 46) juga menyatakan bahwa lebih banyak koneksi yang dibangun antar jaringan ide-ide, semakin kuat pemahaman siswa dan semakin rendah tekanan yang siswa alami untuk mengingat dan semakin rendah pula kecemasan untuk lupa pada materi yang telah diperoleh.

Hal senada juga diungkapkan oleh Rowland, Turner, and Thwaites (Tim Rowland, Turner, Thwaites, & Huckstep, 2009: 101) bahwa “*following various other educationist, that to make such connections is at the heart of understanding mathematics* ” yang berarti bahwa koneksi adalah inti dari pembelajaran untuk memahami konsep matematika. Sehingga tidak dipungkiri bahwa koneksi matematis sangat dibutuhkan dalam mempelajari matematika.



Siswa seharusnya telah memiliki kemampuan koneksi matematis yang mumpuni untuk dapat mempelajari matematika dengan baik. Pada kenyataannya, kemampuan koneksi matematis siswa SMP masih rendah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tes kemampuan koneksi matematis siswa sebesar 53,8% dengan rincian koneksi inter topik matematika sebesar 63%, antar topik matematika 41%, koneksi matematika dengan mata pelajaran yang lain sebesar 56%, serta matematika dengan kehidupan sehari-hari sebesar 55% (Sugiman, 2008). Persentase ketercapaian kemampuan koneksi matematis siswa SMP secara keseluruhan juga masih rendah yaitu sebesar 36% (Sudirman, 2017). Lebih lanjut, ketercapaian siswa untuk menggunakan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari juga masih sangat rendah dengan persentase masing-masing 23,21%, 43%, 40% dan 35% (Zuyyina, Wijaya, & Senjawati, 2018). Menurut Nurfitriya, Hudiono & Nursangaji (2013) siswa yang memiliki kemampuan dasar matematika rendah memiliki kemampuan koneksi matematis yang rendah dengan ketercapaian hanya mencapai 32%.

Kemampuan koneksi matematis siswa yang masih rendah mengindikasikan bahwa dalam proses pembelajaran terkadang guru belum memfasilitasi siswa untuk melakukan koneksi mengenai konsep-konsep yang dipelajari dengan konsep yang telah dimiliki siswa maupun mengkoneksikan konteks dalam kehidupan. Hal ini dikuatkan dengan hasil penelitian Gainsburg (2008: 215) dengan cara survey terhadap guru-guru yang ada di sekolah menengah, bahwa tujuan utama guru dalam pembelajaran adalah menyampaikan konsep matematika dan keterampilan matematika, akan tetapi mengembangkan kemampuan siswa untuk mengenali dan

menerapkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari bukan menjadi prioritas dalam pembelajaran.

Selain kemampuan koneksi matematis, sikap positif siswa terhadap matematika juga perlu untuk dikembangkan. Sikap atau perilaku telah didefinisikan beragam oleh para ahli. Menurut Sutton (2002: 86), sikap terhadap matematika adalah watak yang stabil, respon yang kuat, atau keyakinan individu yang telah berkembang lebih besar melalui pengalaman. Berdasarkan pada definisi-definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa, sikap merupakan sebuah hasil dari pengalaman sebelumnya, dan sikap mempengaruhi seseorang untuk berpihak terhadap sesuatu.

Menurut National Research Council (2001), sejalan dengan perkembangan anak, mereka mulai untuk memandang matematika sebagai sebuah sistem yang terdiri dari peraturan dan prosedur yang sulit, kecepatan serta ingatan. Perubahan pandangan mereka dari rasa penasaran dan tertarik terhadap matematika menjadi ketakutan terhadap matematika. Komentar negatif terhadap matematika selalu terdengar. Siswa yang memiliki hasil belajar yang baik maupun yang kurang baik memiliki pendapat yang sama bahwa mereka tidak menyukai matematika dan matematika bukan mata pelajaran favorit mereka di sekolah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sikap siswa terhadap matematika mengalami kemerosotan sejalan dengan jenjang pendidikan siswa tersebut. Siswa sekolah menengah akan lebih menyukai matematika dibandingkan dengan siswa yang berada di sekolah yang lebih tinggi tingkatannya. Hal ini berarti, sikap siswa terhadap matematika mengalami perubahan secara negatif seiring dengan semakin tinggi jenjang pendidikan siswa tersebut (Wilkins & Ma, 2003: 59).

Guru harus mengetahui dan memperhatikan apa yang siswa rasakan, pikirkan, dan lakukan sehubungan dengan matematika dan pembelajaran matematika (Mccutcheon, 2008: 57). Pengaruh sikap, nilai, karakteristik kepribadian terhadap prestasi dan partisipasi dalam pembelajaran matematika penting untuk menjadi pertimbangan bagi para pendidik. Para guru sebaiknya perlu mengenali perbedaan individu setiap siswa dan sebaiknya perlu memperhatikan faktor-faktor yang terkait dengan proses pembelajaran siswa.

Beberapa faktor psikologis dalam diri siswa antara lain: *self efficacy*, motivasi, emosi, dan lain sebagainya. Ada beberapa penuntun atau rujukan untuk pengkajian faktor-faktor yang terkait dengan proses belajar siswa. Salah satu rujukan yang penting yaitu pendapat Bandura bahwa sebuah faktor belajar yang penting adalah *self efficacy*. *Self efficacy* adalah inti dari teori sosial kognitif Bandura yang menyatakan bahwa *self efficacy* adalah keyakinan seseorang pada kemampuannya untuk mengorganisasi dan mengeksekusi serangkaian tindakan yang membutuhkan kemampuan menghadapi situasi yang akan datang (Bandura, 1995: 2).

Penelitian yang berlandaskan pada teori sosial kognitif Bandura mengungkapkan bahwa *self efficacy* mempengaruhi pilihan seseorang dalam beraktivitas, usaha serta kegigihan mereka, khususnya ketika menghadapi halangan atau rintangan, dan mempengaruhi pembelajaran dan prestasi mereka. *Self efficacy* tidak selalu jelas terlihat, tetapi mengetahui *self efficacy* siswa dapat membantu pendidik memiliki wawasan mendalam mengenai motivasi akademik, perilaku dan pilihan siswa terkait masa depannya (Pajares, 2005: 354). Anak remaja melewatkan

berbagai kesempatan yang baik yang datang pada mereka karena memiliki *self efficacy* yang rendah, dan *self efficacy* yang rendah ini akhirnya menjadi kebiasaan berfikir mereka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 81,25% siswa memiliki tingkat *self efficacy* matematis rendah sampai sedang (Pakpahan, 2014) dan temuan lain juga mengungkapkan bahwa kebanyakan siswa SMP masih memiliki tingkat *self-efficacy* sedang (Sunaryo, 2017)

Kemampuan koneksi matematis dan *self efficacy* matematika siswa yang cenderung rendah dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah proses pembelajaran yang dilaksanakan. Kemampuan guru dalam merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran memiliki peran penting dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Kemampuan guru tersebut tercermin dalam kemampuan pedagogik dan profesional, yang mana salah satunya adalah guru harus menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik (Permendiknas, 2007). Hal ini berarti, pembelajaran matematika juga mempertimbangkan suatu teori belajar tertentu yang menjadi dasar untuk melaksanakan pembelajaran. Salah satu teori belajar yang tepat yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah-masalah tersebut, dalam hal ini terkait dengan rendahnya koneksi matematis dan *self efficacy* matematika siswa adalah dengan menerapkan teori belajar Gagne.

Gagne menggunakan matematika sebagai sarana untuk menyajikan dan mengaplikasikan teori-teori tentang belajar. Menurut Gagne (1992) objek belajar matematika terdiri dari objek langsung dan objek tak langsung. Objek langsung dalam matematika meliputi fakta, keterampilan, konsep, dan prinsip. Salah satu

objek langsung tersebut adalah prinsip, prinsip (*principle*) merupakan objek yang paling kompleks. Prinsip adalah sederetan konsep beserta dengan hubungan diantara konsep-konsep tersebut. Dengan mempelajari prinsip yang merupakan objek langsung dalam teori belajar Gagne dimungkinkan dapat memfasilitasi koneksi matematis siswa.

Salah satu hasil belajar yang dikemukakan oleh Gagne yaitu sikap. Sekolah diharapkan dapat mengembangkan sikap yang baik bagi siswa diantaranya menghormati orang lain, tanggung jawab, sikap positif terhadap pengetahuan dan pembelajaran serta *self efficacy*. Sebagaimana pernyataan Gagne (1992: 48) berikut ini, “*The school are often expected to establish socially approved attitudes such as respect for other people, cooperativeness, personal responsibility, as well as positive attitudes toward knowledge and learning, and attitude of self efficacy.*”

Gagne mengemukakan bahwa transfer belajar akan terjadi apabila pengetahuan dan keterampilan matematika yang telah dipelajari dan yang berkaitan dengan konsep dan prinsip, berhubungan langsung dengan permasalahan baru yang kita hadapi (Gredler & E, 1994). Transfer yang dimaksud dalam hal ini yaitu memberikan kesempatan kepada siswa untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang dimilikinya ke dalam situasi atau kondisi yang baru. Dengan menerapkan pengetahuan maupun keterampilan yang telah siswa dapatkan dalam pembelajaran terhadap permasalahan-permasalahan yang dekat dengan kehidupan siswa, siswa akan belajar untuk mengaitkan atau mengoneksikan pengetahuannya agar sesuai dengan permasalahan yang dihadapi, dengan begitu siswa akan yakin bahwa pengetahuan matematika yang dimilikinya tersebut berguna untuk

menyelesaikan permasalahan-permasalahan dalam kehidupan siswa. Hal ini berarti, siswa yakin akan kemampuan yang dimilikinya untuk menyelesaikan berbagai tugas, yang merupakan gambaran dari *self-efficacy* siswa (Bandura, 1995)

Pembelajaran matematika berdasarkan teori belajar Gagne dapat terlaksana dengan baik apabila tersedia perangkat pembelajaran yang dapat digunakan sebagai acuan dan pedoman bagi guru. Guru dituntut untuk mampu merencanakan pembelajaran dengan sebaik mungkin. Hal ini dipertegas dalam Sisdiknas Nomor 20 Tahun 2003 tentang tenaga pendidik dan kependidikan pasal 39 bahwa salah satu tugas seorang pendidikan adalah merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran. Salah satu kegiatan dalam merencanakan proses pembelajaran adalah dengan mengembangkan perangkat pembelajaran seperti rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan lembar kerja siswa (LKS).

Berdasarkan uraian latar belakang masalah tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan pengembangan perangkat pembelajaran berdasarkan teori belajar Gagne yang berorientasi pada kemampuan koneksi matematis dan *self-efficacy* matematis siswa SMP kelas VII. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan lembar kerja siswa (LKS).

## **B. Identifikasi Masalah**

1. Daya serap matematika siswa SMP kelas VII pada materi bilangan selama 4 tahun terakhir cenderung mengalami penurunan.
2. Kemampuan koneksi matematis siswa SMP masih rendah.
3. *Self-efficacy* matematis siswa SMP masih rendah.
4. Sikap negatif siswa terhadap matematika semakin meningkat seiring dengan jenjang pendidikan yang semakin tinggi.
5. Guru kurang mengupayakan untuk mengembangkan kemampuan koneksi matematis siswa dalam pembelajaran.
6. Guru belum menggunakan perangkat pembelajaran yang ada secara maksimal berdasarkan hasil observasi pembelajaran.
7. Perangkat pembelajaran yang dimiliki guru kurang sesuai dengan prinsip-prinsip perencanaan pembelajaran yang ada dalam standar proses.

## **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah, agar diperoleh suatu kedalaman pada penarikan kesimpulan, maka masalah dibatasi pada permasalahan 1, 2, 3 dan 7. Untuk mengatasi masalah tersebut dilakukan pengembangan perangkat pembelajaran matematika berupa RPP dan LKS berdasarkan teori belajar Gagne pada materi bilangan kelas VII Sekolah Menengah Pertama (SMP) dengan berdasarkan ketentuan pembelajaran kurikulum 2013 revisi 2016 yang keefektifannya ditinjau berdasarkan kemampuan koneksi matematis dan *self-efficacy* siswa.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: bagaimana kelayakan perangkat pembelajaran bilangan berdasarkan teori belajar Gagne yang berorientasi pada kemampuan koneksi matematis dan *self-efficacy* siswa SMP kelas VII dilihat dari kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan?

#### **E. Tujuan Pengembangan**

Berdasarkan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah menghasilkan perangkat pembelajaran bilangan SMP kelas VII berdasarkan teori belajar Gagne yang berorientasi pada kemampuan koneksi matematis dan *self-efficacy* siswa yang baik/layak digunakan dalam pembelajaran

#### **F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Pengembangan perangkat pembelajaran bilangan SMP kelas VII berdasarkan teori belajar Gagne ini terdiri dari RPP, yang didalamnya terdapat langkah-langkah pembelajaran yang sesuai dengan tahapan pembelajaran berdasarkan teori belajar Gagne, dan LKS yang berisi panduan atau tuntunan untuk memudahkan siswa dalam memahami materi sehingga dapat memfasilitasi kemampuan koneksi matematis dan *self-efficacy* siswa, LKS diurutkan berdasarkan urutan pada materi bilangan dan disesuaikan dengan indikator kemampuan koneksi matematis maupun indikator kompetensi yang ada di RPP.



## **G. Manfaat Pengembangan**

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat teoritis, produk pengembangan berupa perangkat pembelajaran bilangan diharapkan dapat menjadi referensi atau contoh bagi pengembangan perangkat pembelajaran matematika yang selanjutnya.
2. Manfaat praktis
  - a. Bagi Pendidik, membantu guru dalam melaksanakan proses pembelajaran yang lebih baik serta memotivasi untuk lebih kreatif dan inovatif dalam mengembangkan perangkat pembelajaran matematika SMP berdasarkan teori belajar yang lain.
  - b. Bagi Peneliti, menambah pengalaman secara langsung dan memotivasi untuk penelitian yang lebih mendalam dalam mengembangkan perangkat pembelajaran matematika SMP berdasarkan teori belajar lainnya.
  - c. Bagi siswa, memfasilitasi siswa memperoleh pengalaman baru dan memperkuat skema yang telah ada serta memotivasi siswa dalam meningkatkan hasil belajarnya.

## **H. Asumsi Pengembangan**

Asumsi pengembangan perangkat pembelajaran bilangan berdasarkan teori belajar Gagne yang berorientasi pada kemampuan koneksi matematis dan *self-efficacy* siswa SMP kelas VII ini mengacu pada asumsi bahwa:

1. Guru mampu menerapkan langkah-langkah pembelajaran berdasarkan teori belajar Gagne
2. Siswa dapat melakukan prosedur operasi-operasi dasar penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pada bilangan.

Berdasarkan asumsi-asumsi tersebut, diharapkan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat diimplementasikan dengan baik.