

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komunikasi (IPTEK) merupakan elemen penting dalam kehidupan berbangsa dan bernegara. Dewasa ini perkembangan IPTEK sangatlah pesat di kancah dunia. Seperti halnya di zaman era globalisasi sekarang ini, diperlukan sekali sumber daya manusia yang handal dan mampu berkompetisi secara global, sumber daya manusia yang kreatif, berpikir sistematis, logis, dan konsisten dapat bekerja sama serta tidak cepat putus asa. Sehingga untuk memperoleh sifat yang demikian, maka masyarakat perlu diberikan pendidikan yang berkualitas.

Pendidikan yang berkualitas adalah pendidikan yang dapat menghasilkan lulusan yang memiliki prestasi akademik dan non-akademik yang mampu menjadi pelopor pembaruan dan perubahan.¹ Manusia yang dibekali akal, budi, dan karsa akan mampu menciptakan perubahan-perubahan tersebut terhadap pengetahuan yang ada dan mengimplementasikannya untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi.² Pendidikan pada hakikatnya adalah usaha sadar yang dilakukan pemerintah melalui kegiatan-kegiatan bimbingan, pengajaran atau latihan yang berlangsung di sekolah dan di luar sekolah sepanjang hayat mempersiapkan peserta didik agar dapat memahami

¹ Anonim. <http://kuliahgratis.net/pengertian-kualitas-pendidikan.html>, diakses 28 November 2017

² Tatag Yuli Eko Siswono, *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*, (Surabaya: UNESA University Press, 2008), hal. 1

peranan dalam berbagai lingkungan hidup secara tepat di masa yang akan datang.³

Menurut Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional tahun 2003 disebutkan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.⁴

Konsep pendidikan ini pada dasarnya telah tertuang di dalam Al-

Qur'an pada surat Al-Mujadalah ayat 11:

يَأَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ أَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

Artinya: “Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: “Berlapang-lapanglah dalam majlis”, Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: “Berdirilah kamu”, Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan”. (Q.S. Al-Mujadalah: 11)⁵

Berdasarkan ayat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa orang yang berpendidikan (berilmu) adalah orang yang mulia di sisi Allah SWT dan tidak seorang pun yang meragukan akan pentingnya ilmu pengetahuan, karena ilmu

³ Binti Maunah, *Landasan Pendidikan*, (Yogyakarta: Teras, 2009), hal. 5

⁴ Undang-Undang SISDIKNAS (SISTEM PENDIDIKAN NASIONAL) (UU RI No.20 Th. 2003), (Jakarta: Redaksi Sinar Grafika, 2009), BAB 1 (Ketentuan Umum) Pasal 1 ayat (1), hal. 3

⁵ Enang Sudrajat, et. all., *Syamil Al-Qur'an Special for Women*, (Bogor: SYGMA, 2007), hal. 543

pengetahuan itu khusus dimiliki umat manusia. Dengan ilmu pengetahuan Allah SWT mengangkat derajat Nabi Adam AS di atas para malaikat. Oleh karena itu, malaikat di perintah oleh Allah SWT agar sujud kepada Nabi Adam AS.

Ilmu pengetahuan sangatlah penting karena hal tersebut sebagai perantara (sarana) untuk bertaqwa. Dengan taqwa inilah manusia menerima kedudukan mulia di sisi Allah SWT dan keuntungan yang abadi. Sebagaimana dikatakan Muhammad bin Al-Hasan bin Abdullah dalam syairnya:

*"Belajarliah! karena ilmu akan penghiasi bagi pemiliknya,
dia keunggulan, dia pula pertanda semua pujian.
Carilah ilmu, agar setiap hari dapat tambahan.
dan berenanglah, ke tengah samudra pengetahuan."*⁶

Dari uraian di atas kita bisa mengetahui betapa pentingnya mempelajari ilmu pengetahuan demi meningkatkan derajat kita berdasarkan ilmu yang telah kita miliki. Ilmu sangat bermanfaat untuk kita yang mencari ilmu tersebut, maka dari itu seorang siswa harus rajin untuk mencari ilmu dan belajar mengembangkan ilmu pengetahuan, semakin banyak belajar tentang ilmu pengetahuan maka akan menjadi lebih baik, karena dengan belajar ilmu pengetahuan yang semakin banyak dan semakin tinggi akan mengubah sikap dan perilaku seseorang menjadi lebih baik.

Dengan demikian jelaslah bahwa pendidikan dapat mengembangkan potensi yang dimiliki oleh siswa agar menjadi sumber daya manusia yang berkualitas.

⁶ Aliy As'ad, *Ta'lim muta'alim*, (Kudus: Menara Kudus, 2007), hal. 9

Salah satu bidang studi dalam pendidikan yang mendukung pengembangan potensi siswa adalah matematika. Matematika merupakan suatu ilmu pengetahuan yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia sehari-hari.⁷ Matematika mempunyai peran penting dalam mengembangkan daya pikir manusia, sehingga matematika menjadi pondasi dalam perkembangan teknologi modern. Oleh karena itu mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerja sama.⁸

Matematika juga dapat dipandang sebagai sebuah bahasa. Dilihat dari fungsinya, sebuah bahasa berfungsi untuk menyatakan ide, pikiran, maupun gagasan. Selain itu bahasa juga berfungsi sebagai alat untuk melakukan komunikasi dalam berinteraksi dengan orang lain. Dalam ilmu matematika terdapat sebuah simbol-simbol yang telah disepakati seluruh dunia. Seperti halnya simbol “=” yang berarti “sama dengan”, simbol “ \geq ” yang berarti “lebih besar atau sama dengan” dan masih banyak simbol-simbol yang lainnya. Simbol-simbol dalam matematika bersifat “artifisial” yang baru memiliki arti setelah sebuah makna diberikan kepadanya.⁹ Sebagai bahasa, matematika memiliki kelebihan jika dibandingkan dengan bahasa-bahasa lainnya. Bahasa matematika memiliki makna yang “tunggal”, sehingga suatu kalimat

⁷ Abdul Halim Fathani, *Matematika Hakikat & Logika*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2012), hal. 76

⁸ Daryanto, et. all., *Model Pembelajaran Inovatif*, (Yogjakarta: Gava Media, 2012), hal. 240

⁹ Moch Masykur Ag dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence (Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar)*, (Jogjakarta: AR-RUZZ MEDIA, 2008), hal. 46-47

matematika tidak dapat ditafsirkan bermacam-macam. Bahasa matematika disebut sebagai bahasa “internasional”, karena komunikasi pengguna bahasa matematika adalah bercorak global dan universal di semua negara yang tidak dibatasi oleh suku, agama, bangsa, negara, budaya ataupun bahasa yang mereka gunakan sehari-hari.¹⁰ Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa ilmu matematika memiliki banyak kelebihan dibandingkan dengan ilmu lainnya. Namun dalam setiap pembelajaran kita juga harus mengerti tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. Seperti halnya dalam ilmu matematika, kita harus mengetahui tujuan apa yang hendak dicapai ketika kita mempelajari ilmu matematika. Adapun tujuan pembelajaran matematika ini salah satunya terkandung dalam NCTM (*National Council Of Teachers Of Mathematics*). Tujuan mata pelajaran matematika yang terdapat dalam NCTM (*National Council Of Teachers Of Mathematics*) mengharuskan siswa pada tingkat 6-8 untuk dapat (1) Mengatur dan mengkonsolidasi pemikiran matematis (*mathematical thinking*) mereka melalui komunikasi, (2) Mengkomunikasikan (*mathematical thinking*) mereka secara koheren (tersusun secara logis) dan jelas kepada teman-temannya, guru, dan orang lain, (3) Menganalisis dan mengevaluasi pemikiran matematis (*mathematical thinking*) dan strategi yang dipakai orang lain, dan (4) Menggunakan bahasa matematika untuk mengekspresikan ide-ide matematika secara benar.¹¹

¹⁰ *Ibid*, hal. 48

¹¹ NTCM, *Principles And Standard For School Mathematics, (The National Council Of Teachers Of Mathematics, 2000)*, hal. 268

Berdasarkan penjelasan di atas maka dapat diketahui bahwa dalam pencapaian tujuan pendidikan matematika sangatlah global. Pasalnya dalam pembelajaran matematika tidaklah sekedar bagaimana proses belajar siswa dari semula tidak tahu menjadi tahu yang diwujudkan melalui proses berpikir. Namun di dalam pembelajaran matematika juga mempelajari tentang bagaimana berpikir logis, berpikir matematis, berkomunikasi matematis, menganalisis dan mengevaluasi pikiran yang matematis, bahkan dalam matematika juga diajarkan bagaimana menggunakan bahasa matematika. Namun jika kita amati proses belajar matematika di Indonesia ini tidaklah sesuai dengan tujuan dari pendidikan matematika.

Matematika selalu mengalami perkembangan yang berbanding lurus dengan kemajuan sains dan teknologi.¹² Namun hal ini tidak disadari oleh sebagian siswa karena minimnya informasi tentang bagaimana hakikat ilmu matematika. Oleh karenanya hal ini berakibat buruk bagi siswa. Kenyataannya mereka hanya belajar matematika dengan mendengarkan penjelasan guru, menghafalkan rumus, lalu memperbanyak latihan soal dengan menggunakan rumus yang telah dihafalkan. Kasus yang demikian ini sangatlah memprihatinkan dalam dunia pendidikan khususnya pada pendidikan matematika. Karena dari proses belajar di atas mengakibatkan banyak siswa tidak pernah berusaha untuk memahami dan mencari makna yang sebenarnya tentang tujuan pembelajaran matematika.

¹² Moch Masykur Ag dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence. . .*, hal. 66

Seperti halnya berkomunikasi, dalam pembelajaran matematika komunikasi matematis siswa perlu diperhatikan, karena melalui komunikasi matematis siswa dapat mengorganisasikan dan mengkonsolidasi berfikir matematikanya baik secara lisan maupun tulisan. Hal ini dikarenakan komunikasi dapat berperan sebagai (1) Alat untuk mengeksploitasi ide matematika dan membantu kemampuan siswa dalam melihat berbagai keterkaitan materi matematika, (2) Alat untuk mengukur pertumbuhan pemahaman dan merefleksikan pemahaman matematika pada siswa, (3) Alat untuk mengorganisasikan dan mengkonsolidasikan pemikiran matematika siswa, dan (4) Alat untuk mengkonstruksikan pengetahuan matematika, pengembangan pemecahan masalah, peningkatan penalaran, menumbuhkan rasa percaya diri, serta peningkatan keterampilan sosial.

Dalam pembelajaran matematika, komunikasi guru dengan siswa maupun siswa dengan siswa sangat penting untuk mencapai tujuan pembelajaran. Proses komunikasi dalam pembelajaran di kelas terjadi apabila siswa bersifat responsif, aktif bertanya dan menanggapi permasalahan yang ada, serta mampu menuangkan kedua permasalahan tersebut secara lisan maupun tertulis. Ketika proses komunikasi berlangsung, terdapat persoalan dalam skala kecil dan skala besar. Dalam skala kecil, persoalan yang timbul adalah penggunaan simbol yang tepat, sedang dalam skala besar yaitu penyusunan argumen terhadap suatu pernyataan secara logis. Oleh sebab itu kemampuan komunikasi matematis siswa perlu diperhatikan. Kedua persoalan ini merupakan kemampuan yang harus dikuasai agar pembelajaran

matematika menjadi lebih bermakna. Pembelajaran bermakna adalah pembelajaran yang memberi kesempatan para siswa untuk membangun sendiri pemahaman konsep-konsep matematika dan mengintegrasikannya dengan pengetahuan yang telah dimiliki. Sedangkan kemampuan dalam skala besar dan skala kecil tersebut dikenal dengan kemampuan komunikasi matematika.¹³ Kemampuan komunikasi matematis siswa penting untuk dikembangkan karena mencakup kemampuan mengkomunikasikan pemahaman konsep, penalaran, dan pemecahan masalah sebagai tujuan pembelajaran matematika serta hal tersebut akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil penelitian di kelas VII SMP Negeri 1 Boyolangu bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah hal tersebut juga akan berpengaruh untuk hasil belajar matematika siswa yang rendah pula, ini dikarenakan dalam proses pembelajaran guru belum terbiasa memberikan soal-soal kemampuan komunikasi matematis dalam pelajaran matematika ke siswa. Selain itu aspek kemampuan dasar siswa juga ikut mempengaruhi kemampuan komunikasi matematisnya. Kesulitan kemampuan komunikasi matematis siswa antara lain yaitu siswa masih mengalami kesulitan untuk menentukan himpunan penyelesaian dari persamaan linear satu variabel; siswa masih mengalami kesulitan untuk membuat model matematika dari permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang telah disediakan; siswa masih

¹³ Rizka Silviantil dan Haninda Bharata, *Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Pendekatan Realistic Mathematics*, (Prosiding, ISSN: 2502-6526), diakses 31 Maret 2017

mengalami kesulitan dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang melibatkan masalah dalam kehidupan sehari-hari; siswa tidak mampu menyampaikan ide-ide, gagasan-gagasan tentang matematika yang diketahuinya kepada siswa lain maupun guru; dan adanya sikap tidak percaya diri yang muncul pada diri siswa pada saat mengerjakan soal.

Menyadari akan pentingnya kemampuan komunikasi matematis dirasakan perlu bagi siswa, maka guru mengupayakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan-pendekatan atau model-model yang dapat memberi peluang dan mendorong siswa untuk melatih kemampuan komunikasi dalam pembelajaran matematika. Persoalannya adalah bagaimana seorang guru dapat menanamkan pemahaman konsep dan mentransfer pengetahuan dengan sebaik-baiknya kepada siswa. Persoalan tersebut menjadi masalah bagi semua pelaku pendidikan dalam menemukan sebuah metode, strategi, pendekatan, atau model pembelajaran yang sebaik-baiknya. Model pembelajaran yang bukan semata-mata menyangkut kegiatan guru mengajar akan tetapi menitikberatkan pada aktivitas belajar siswa, dan membimbing siswa memperoleh suatu kesimpulan yang benar. Peneliti memperkirakan dengan model pembelajaran RME mampu mendukung upaya peningkatan hasil belajar dan kemampuan komunikasi matematis siswa. Model pembelajaran RME dapat menciptakan siswa lebih aktif, kreatif, berfikir, dan berani mengemukakan pendapat, serta dapat membuat suasana pembelajaran matematika lebih kreatif dan menyenangkan.

Model pembelajaran RME merupakan model pembelajaran yang dipengaruhi oleh pemikiran *Freudenthal*. Pembelajaran realistik menekankan pada ketrampilan *proces of doing mathematics*, berdiskusi, berkolaborasi, berargumentasi dan mencari kesimpulan dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri sebagai kebalikan dari guru memberi dan pada akhirnya siswa menggunakan matematika itu untuk menyelesaikan masalah baik secara individual maupun kelompok.¹⁴ Dengan cara ini diharapkan siswa dapat menemukan sendiri bentuk penyelesaian suatu permasalahan yang diberikan kepada mereka. Dengan siswa menemukan sendiri pemecahannya, mereka akan membangun konsep materi yang didapatkan dan akan diperkuat dengan definisi yang disampaikan oleh guru. Pendidikan matematika realistik yang dimaksudkan dalam hal ini adalah matematika sekolah yang dilaksanakan dengan menempatkan realitas dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran.¹⁵

Dari latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* Terhadap Hasil Belajar dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel Kelas VII di SMP Negeri 1 Boyolangu.”

¹⁴ Muhammad Fathurrohman, *Model-model Pembelajaran Inovatif*, (Jogyakarta: Ar-Ruzz Media, cet. I 2015), hal. 189

¹⁵ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), hal. 40

B. Identifikasi dan Pembatasan Masalah

1. Identifikasi Masalah

- a. Siswa masih mengalami kesulitan untuk menentukan himpunan penyelesaian dari persamaan linear satu variabel,
- b. Siswa masih mengalami kesulitan untuk membuat model matematika dari permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang telah disediakan,
- c. Siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang melibatkan masalah dalam kehidupan sehari-hari,
- d. Siswa tidak mampu menyampaikan ide-ide, gagasan-gagasan tentang matematika yang diketahuinya kepada siswa lain maupun guru, dan
- e. Adanya sikap tidak percaya diri yang muncul pada diri siswa pada saat mengerjakan soal.

2. Pembatasan Masalah

Untuk mempermudah dalam upaya penelitian maka adanya suatu batasan masalah. Adapun batasan masalah yang akan diteliti adalah sebagai berikut:

- a. RME adalah suatu model pembelajaran yang mempunyai empat langkah dalam pembelajarannya, yaitu:
 - 1) Memahami masalah kontekstual,
 - 2) Menyelesaikan masalah kontekstual,
 - 3) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban, dan

- 4) Menarik kesimpulan.¹⁶
- b. Hasil belajar dalam penelitian ini hanya mengacu pada ranah kognitif yaitu nilai yang dicapai peserta didik yang berupa skor atau nilai. Peserta didik dianggap telah berhasil jika memperoleh nilai tes hasil belajar akhir sesuai Kriteria Ketuntasan Mengajar (KKM) yang telah ditentukan. KKM pada materi pokok PLSV di SMP Negeri 1 Boyolangu adalah 75.
- c. Kemampuan komunikasi matematis dalam penelitian ini mengacu pada nilai tes hasil belajar akhir siswa setelah penerapan model pembelajaran RME dengan syarat tercapainya indikator-indikator pembelajaran kemampuan komunikasi matematis siswa yang digunakan pada saat proses penelitian. Siswa dianggap telah berhasil mempunyai kemampuan komunikasi matematis yang baik jika memperoleh nilai tes hasil belajar akhir sesuai Kriteria Ketuntasan Mengajar (KKM) yang telah ditentukan. KKM pada materi pokok PLSV di SMP Negeri 1 Boyolangu adalah 75.
- d. Materi PLSV dalam penelitian ini hanya mengacu pada siswa mampu memahami pengertian dari PLSV, siswa mampu menentukan himpunan penyelesaian, dan siswa mampu menyelesaikan soal cerita yang mengubah soal realistik (permasalahan dalam kehidupan sehari-hari) menjadi model matematis.

¹⁶ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA, 2014), hal. 150-151

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latarbelakang di atas, maka dirumuskan masalah dalam penelitian ini antara lain:

1. Bagaimana pengaruh penerapan model pembelajaran RME terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi PLSV kelas VII di SMP Negeri 1 Boyolangu?
2. Bagaimana pengaruh penerapan model pembelajaran RME terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi PLSV kelas VII di SMP Negeri 1 Boyolangu?
3. Bagaimana pengaruh penerapan model pembelajaran RME terhadap hasil belajar dan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi PLSV kelas VII di SMP Negeri 1 Boyolangu?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran RME terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi PLSV kelas VII di SMP Negeri 1 Boyolangu.
2. Untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran RME terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi PLSV kelas VII di SMP Negeri 1 Boyolangu.

3. Untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran RME terhadap hasil belajar dan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi PLSV kelas VII di SMP Negeri 1 Boyolangu.

E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Hipotesis juga dapat dinyatakan sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum jawaban yang empirik dengan data.¹⁷

Karena bersifat sementara, maka perlu dibuktikan kebenarannya melalui data empirik yang terkumpul atau melalui penelitian ilmiah. Hipotesis dirumuskan dalam kalimat positif. Tidak dalam kalimat yang sifatnya bertanya, menyarankan, menyuruh atau kalimat yang seolah mengharapkan.

Berdasarkan rumusan masalah, maka peneliti mengajukan hipotesis sebagai berikut:

1. Ada pengaruh penerapan model pembelajaran RME terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi PLSV kelas VII di SMP Negeri 1 Boyolangu.
2. Ada pengaruh penerapan model pembelajaran RME terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi PLSV kelas VII di SMP Negeri 1 Boyolangu.

¹⁷ Prof.Dr.Sugiyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hal. 96

3. Ada pengaruh penerapan model pembelajaran RME terhadap hasil belajar dan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi PLSV kelas VII di SMP Negeri 1 Boyolangu.

F. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi semua pihak baik secara langsung maupun tidak langsung dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan pada umumnya dan sebagai salah satu alternatif pembelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada khususnya. Adapun kegunaan dari penelitian ini antara lain:

1. Kegunaan teoritis

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai kontribusi dan sumbangan ilmiah untuk pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam menentukan model pembelajaran yang efektif untuk digunakan pada pembelajaran matematika dengan materi PLSV yang berkaitan dengan peningkatan hasil belajar dan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Boyolangu. Selain itu juga dapat dijadikan sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.

2. Kegunaan praktis

- a. Bagi penulis

Manfaat penelitian ini bagi penulis yaitu untuk dapat membandingkan teori yang telah di dapat dibangku perkuliahan dengan situasi dan

kondisi yang ada pada proses pembelajaran yang sedang berlangsung disekolahan.

b. Bagi guru

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan serta dapat memberikan suatu informasi yang dapat dipergunakan sebagai bahan pertimbangan di dalam menentukan perencanaan dan model pembelajaran yang sesuai untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran selanjutnya serta sebagai upaya meningkatkan hasil belajar dan kemampuan komunikasi matematis siswa.

c. Bagi siswa

Manfaat penerapan model pembelajaran RME bagi siswa, antara lain:

- 1) Memberikan gambaran kepada siswa tentang implementasi pembelajaran realistik,
- 2) Mempermudah siswa dalam belajar matematika, karena siswa dengan bantuan guru diberikan kesempatan untuk menemukan sendiri konsep-konsep matematika,
- 3) Siswa dapat dengan mudah memahami persoalan-persoalan yang muncul dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi PLSV dengan penerapan model pembelajaran RME, dan
- 4) Meningkatkan motivasi belajar siswa atas kemauannya sendiri.

d. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi atau masukan bagi sekolah di SMP Negeri 1 Boyolangu

terutama dalam rangka memperbaiki dan mengembangkan model pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar dan kemampuan komunikasi matematis siswa sehingga meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah tersebut.

e. Bagi peneliti lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan oleh peneliti yang akan datang sebagai bahan kajian penunjang dan bahan pengembang rancangan penelitian dalam meneliti hal-hal yang berkaitan dengan topik di atas serta untuk menambah wawasan guna penyempurnaan ilmu pengetahuan.

G. Penegasan Istilah

1. Penegasan Konseptual

Untuk menghindari kesalahan pemahaman tentang istilah yang digunakan dalam judul penelitian ini, maka akan diuraikan secara singkat beberapa istilah sebagai berikut:

a. Pengertian Model Pembelajaran RME

Model pembelajaran RME merupakan suatu model pembelajaran matematika yang menggunakan situasi dunia nyata atau suatu konteks yang *real* dan pengalaman peserta didik sebagai titik tolak belajar matematika. Dalam pembelajaran realistik, peserta didik diajak untuk membentuk pengetahuannya sendiri berdasarkan pengalaman yang telah

mereka dapatkan atau alami sebelumnya.¹⁸ Dalam model pembelajaran RME, dunia nyata digunakan sebagai titik awal untuk mengembangkan ide dan konsep matematika.

b. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Merujuk pemikiran Gagne, hasil belajar berupa:

- 1) Informasi verbal yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis. Kemampuan merespon secara spesifik terhadap rangsangan spesifik. Kemampuan tersebut tidak memerlukan manipulasi simbol, pemecahan masalah maupun penerapan aturan.
- 2) Keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep lambang. Keterampilan intelektual terdiri dari kemampuan mengategorisasi, kemampuan analitis-sintesis fakta-konsep dan mengembangkan prinsip-prinsip keilmuan. Keterampilan intelektual merupakan kemampuan melakukan aktivitas kognitif bersifat khas.
- 3) Strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri. Kemampuan ini meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah.

¹⁸ Ariyadi Wijaya, *Pendidikan Matematika Realistik Suatu Pendekatan Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012), hal. 20

- 4) Keterampilan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.
- 5) Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut. Sikap berupa kemampuan menginternalisasi dan eksternalisasi nilai-nilai. Sikap merupakan kemampuan menjadikan nilai-nilai sebagai standar perilaku.

Menurut Bloom, hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, psikomotorik. Domain kognitif adalah *knowledge* (pengetahuan, ingatan), *comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh), *application* (menerapkan), *analysis* (menguraikan, menentukan hubungan), *synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk bangunan baru), dan *evaluation* (menilai). Domain afektif adalah *receiving* (sikap menerima), *responding* (memberikan respons), *valuing* (nilai), *organization* (organisasi), *characterization* (karakterisasi). Domain psikomotorik meliputi *initiatory*, *pre-routine*, dan *routinized*. Psikomotor juga mencakup keterampilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial, dan intelektual. Sementara, menurut Lindgren hasil pembelajaran meliputi kecakapan, informasi, pengertian dan sikap.

Hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja. Artinya, hasil pembelajaran yang dikategorisasi oleh pakar pendidikan sebagaimana

tersebut di atas tidak dilihat secara fragmentaris atau terpisah, melainkan komprehensif.¹⁹

c. Pengertian Kemampuan Komunikasi Matematis

Komunikasi pada hakikatnya merupakan proses penyampaian pesan dari pengirim kepada penerima. Hubungan komunikasi dan interaksi antara si pengirim dan si penerima, di bangun berdasarkan penyusunan kode atau simbol bahasa oleh pengirim dan pembongkaran idea atau simbol bahasa oleh penerima. Sedangkan, matematika didalamnya terdapat sekumpulan lambang atau simbol dan kata (baik kata dalam bentuk lambang). Matematika merupakan bahasa yang melambangkan serangkaian makna dari pernyataan yang ingin disampaikan.²⁰

Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan menyampaikan gagasan/ ide matematis, baik secara lisan maupun tulisan serta kemampuan memahami dan menerima gagasan/ ide matematis orang lain secara cermat, analitis, kritis, dan evaluatif untuk mempertajam pemahaman.²¹

d. Pengertian Persamaan Linear Satu Variabel

Persamaan adalah suatu kalimat terbuka yang memuat hubungan dengan menggunakan tanda sama dengan (=).

¹⁹ Agus Suprijono, *Cooperative Learning*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), hal. 5-7

²⁰ Moch Masykur Ag dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence . . .*, hal. 45-46

²¹ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan. . .*, hal. 83

Sehingga Persamaan Linear Satu Variabel adalah suatu kalimat terbuka yang memuat hubungan dengan menggunakan tanda sama dengan (=), hanya terdapat satu variabel saja, dan variabelnya berpangkat satu.²²

2. Penegasan Operasional

Secara operasional, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar dan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diperoleh siswa dengan menggunakan model pembelajaran RME yang dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Alat pengumpulan data yang digunakan peneliti yaitu instrumen tes. Terdapat dua instrumen tes yang berkaitan dengan materi pokok bahasan PLSV yang digunakan oleh peneliti. Instrumen tes yang pertama digunakan untuk mengukur hasil belajar matematika siswa yang terdiri dari 5 butir soal essay (uraian) yang sesuai dengan indikator hasil belajar pada ranah kognitif, dan instrumen tes yang kedua digunakan untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis siswa yang terdiri dari 5 butir soal essay (uraian) berbentuk penyelesaian masalah yang sesuai dengan indikator kemampuan komunikasi matematis. Instrumen tes diberikan peneliti kepada sampel penelitian yang menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol. Instrumen tes diberikan kepada kelas eksperimen setelah dilakukan perlakuan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran RME.

Data perolehan dari hasil tes kemudian dianalisis menggunakan uji beda rata-rata atau uji $t - test$ independent sampel dan uji manova. Uji

²² Tim MGMP Matematika Kabupaten Tulungagung, *Buku Pendamping Untuk Siswa Kelas VII Matematika Sesuai Kurikulum 2013*, (Tulungagung: Untuk Kalangan Sendiri, 2014), hal. 181

beda digunakan untuk mengetahui pengaruh terhadap satu variabel dikarenakan ada perlakuan yang tidak biasa terhadap sampel penelitian. Uji manova digunakan untuk mengetahui pengaruh terhadap dua variabel terikat. Pembelajaran matematika dengan model pembelajaran RME dikatakan berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa apabila rata-rata nilai post test hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata post test hasil belajar kelas kontrol dan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran RME dikatakan berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa apabila rata-rata nilai post test kemampuan komunikasi matematis kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata nilai post test kemampuan komunikasi matematis kelas kontrol.

H. Sistematika Pembahasan

Untuk mempermudah dalam memahami dan mengkaji skripsi ini, maka peneliti memandang perlu mengemukakan sistematika pembahasan. Sistematika pembahasan meliputi:

1. Bagian Awal

Bagian awal skripsi terdiri dari halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan pembimbing, halaman pengesahan penguji, motto, halaman persembahan, prakata, daftar tabel, daftar gambar, daftar singkatan, daftar lampiran, abstrak, dan daftar isi.

2. Bagian Utama (Inti)

Bab 1 Pendahuluan. Pada bab ini merupakan bab pertama yang berfungsi mengantarkan pembaca untuk dapat mengetahui apa yang diteliti, bagaimana dan mengapa penelitian itu dilakukan. Pendahuluan dalam penelitian ini memuat antara lain: a) Latar belakang masalah, b) Identifikasi dan pembatasan masalah, c) Rumusan masalah, d) Tujuan penelitian, e) Kegunaan penelitian, f) Penegasan istilah, g) Penelitian terdahulu, dan h) Sistematika pembahasan.

Bab II Landasan Teori. Pada bab ini memuat dua hal pokok, yaitu deskripsi teoritis tentang obyek (variabel) yang diteliti dan kesimpulan tentang kajian yang antara lain berupa argumentasi atas hipotesis yang diajukan dalam bab yang mendahuluinya. Untuk dapat memberikan deskripsi teoritis terhadap variabel yang diteliti, diperlukan adanya kajian teori yang mendalam. Landasan teori dalam penelitian ini memuat antara lain: a) Hakikat matematika, b) Belajar dan pembelajaran matematika, c) Model pembelajaran RME, d) Hasil belajar, e) Kemampuan komunikasi matematis, f) Pengertian PLSV, g) Penelitian terdahulu, dan h) Kerangka konseptual.

Bab III Metode Penelitian. Pada bab ini berisi tentang antara lain: a) Rancangan penelitian (menjelaskan bagaimana peneliti memilih pendekatan dalam penelitian dan memilih jenis penelitian ditinjau dari tujuan dan sifatnya), b) Variabel penelitian (variabel penelitian adalah segala sesuatu yang akan menjadi obyek penelitian. Klasifikasi variabel sangat perlu untuk menentukan alat pengambilan data yang akan digunakan dan metode analisis

mana yang sesuai untuk diterapkan), c) Populasi, sampel dan sampling (populasi adalah keseluruhan subyek yang akan diteliti. Sampel adalah bagian dari populasi yang mewakili populasi secara representative. Sampling adalah teknik pengambilan sampel dari populasi), d) Kisi-kisi instrumen, e) Instrumen penelitian, f) Sumber data, g) Teknik pengumpulan data, dan h) Teknik analisis data (pada bagian ini data diuraikan jenis analisis yang digunakan. Pemilihan jenis analisis data sangat ditentukan oleh jenis data yang dikumpulkan dengan tetap berorientasi pada tujuan yang hendak dicapai atau hipotesis yang hendak diuji. Oleh karena itu yang perlu diperhatikan di dalam analisis data adalah ketepatan teknik analisisnya bukan kecanggihannya).

BAB IV Hasil Penelitian. Pada bab ini berisi tentang deskripsi karakteristik data pada masing-masing variabel dan uraian tentang hasil pengujian hipotesis. Hasil penelitian dalam penelitian ini memuat antara lain: a) Deskripsi data, dan b) Pengujian hipotesis.

BAB V Pembahasan. Pada bab ini berisi tentang antara lain: a) Pembahasan rumusan masalah I, b) Pembahasan rumusan masalah II, c) Pembahasan rumusan masalah III, dan d) Pembahasan rumusan masalah IV.

BAB VI Penutup. Pada bab ini berisi tentang antara lain: a) Kesimpulan, dan b) Saran.

3. Bagian Akhir

Pada bagian akhir dari skripsi ini memuat daftar rujukan, lampiran-lampiran, dan daftar riwayat hidup.