

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran RME Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi PLSV Kelas VII SMP Negeri 1 Boyolangu**

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran RME terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi PLSV kelas VII di SMP Negeri 1 Boyolangu. Dalam penelitian ini jumlah sampel yang diambil sebanyak 76 responden yaitu 38 siswa pada kelas eksperimen (kelas VII-B) dan 38 siswa pada kelas kontrol (kelas VII-C).

Pada kelas eksperimen peneliti memberikan *treatment* berupa model pembelajaran RME pada proses pembelajarannya. Tahap awal penelitian, peneliti memberikan *review* terkait materi pelajaran yang akan dipelajari yaitu PLSV. Materi PLSV ini merupakan bab terakhir pada pelajaran matematika kelas VII semester ganjil dan sama sekali belum disampaikan oleh guru matematikanya. Oleh karena itu siswa sama sekali belum mengetahui apa itu PLSV dan bagaimana konsep dari materi tersebut. Maka dari itu pada awal penelitian di kelas eksperimen peneliti terlebih dahulu menjelaskan pengertian dan konsep dari PLSV dengan melibatkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari sebagai titik awal dalam pembelajaran. Menurut peneliti materi PLSV banyak berkaitan dengan hal-hal yang realistik dengan siswa. Hal tersebut mengacu pada langkah-langkah pembelajaran dalam model RME,

yaitu setiap pembelajaran berlangsung guru dalam hal ini adalah peneliti hanya berperan sebagai fasilitator, motivator, dan moderator saja. Konsep guru sebagai fasilitator dan motivator juga tersirat dalam surat Al-Maidah ayat 67 sebagai berikut:

﴿ يَا أَيُّهَا الرَّسُولُ بَلِّغْ مَا أُنزِلَ إِلَيْكَ مِنْ رَبِّكَ <sup>ط</sup> وَإِنْ لَمْ تَفْعَلْ فَمَا بَلَغْتَ رِسَالَتَهُ <sup>ج</sup> وَاللَّهُ يَعْصِمُكَ مِنَ النَّاسِ <sup>هـ</sup> إِنَّ اللَّهَ لَا يَهْدِي الْقَوْمَ الْكَافِرِينَ ﴿٦٧﴾

Artinya: “Hai rasul, sampaikanlah apa yang diturunkan kepadamu dari Tuhanmu. dan jika tidak kamu kerjakan (apa yang diperintahkan itu, berarti) kamu tidak menyampaikan amanat-Nya. Allah memelihara kamu dari (gangguan) manusia[430]. Sesungguhnya Allah tidak memberi petunjuk kepada orang-orang yang kafir”. (Q.S. Al-Maidah: 67)

[430] Maksudnya: tak seorangpun yang dapat membunuh Nabi Muhammad s.a.w.

Berdasarkan ayat di atas, dijelaskan bahwasanya dalam proses pembelajaran harus ada keberanian, tidak ragu-ragu dalam menyampaikan materi. Sebab penyampaian materi sebagai pewarisan nilai merupakan amanat agung yang harus diberikan. Seorang guru harus senantiasa membimbing siswanya dalam proses pembelajaran serta memotivasi siswa untuk terus berusaha agar mendapatkan hasil yang maksimal dalam proses pembelajarannya.

Dalam proses pembelajarannya, peneliti selalu memberikan permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan sub bab pada materi yang sedang disampaikan. Hal tersebut dirasa peneliti cukup efektif terbukti dari respon siswa, siswa begitu antusias dan mudah memahami pelajaran yang disampaikan apabila diberikan cerita atau permasalahan realistik yang berkaitan dengan konsep PLSV. Mengapa demikian karena permasalahan

realistik tersebut lebih dekat dengan siswa dan siswa pun lebih mudah untuk memahaminya. Untuk kegiatan inti pada proses pembelajarannya peneliti membentuk beberapa kelompok kecil yang masing-masing kelompok terdiri dari 4 siswa. Kelompok kecil tersebut digunakan untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban yang telah didapat dari masing-masing anggota kelompok. Selanjutnya setiap siswa diberikan suatu soal maupun permasalahan yang berbentuk lembar kerja siswa, soal tersebut harus diselesaikan secara individu terlebih dahulu. Karena meskipun berkelompok setiap individu harus bisa mengerjakannya serta memahami terkait permasalahan yang disajikan. Setelah semua selesai mengerjakan soal tersebut selanjutnya hasil jawaban dari masing-masing individu didiskusikan dan dibandingkan dengan anggota sekelompoknya, hal ini berguna untuk melatih siswa dalam berkomunikasi ataupun mengemukakan pendapatnya dihadapan teman-temannya dan saling menghargai atau toleransi terhadap pendapat teman yang berbeda-beda. Hal terpenting dalam diskusi yaitu siswa harus menemukan jawaban yang dianggap paling benar dari berbagai jawaban yang berbeda-beda terkait soal tersebut. Langkah selanjutnya yaitu membandingkan atau mendiskusikan jawaban dari masing-masing kelompok dalam kelompok besar atau kelompok kelas yang dipimpin oleh guru dalam hal ini adalah peneliti, masing-masing perwakilan kelompok harus menyampaikan hasil pekerjaannya di depan kelas dan anggota kelompok lainnya menanggapi apabila ada hal yang tidak sesuai. Dalam hal ini peneliti bertugas untuk memotivasi semua siswa agar berani mengungkapkan pendapatnya dan

melatih siswa dalam menemukan sendiri konsep matematika. Selanjutnya langkah terakhir yaitu menarik kesimpulan, disini peneliti dan semua siswa secara bersama-sama memberikan kesimpulan terkait permasalahan yang baru saja diselesaikan pada saat itu. Kegiatan tersebut disesuaikan dengan langkah-langkah dari model pembelajaran RME. Langkah-langkah pembelajaran yang telah dipaparkan di atas dilaksanakan selama empat kali pertemuan dan satu kali post test selama penelitian berlangsung. Siswa cukup menikmati dengan proses pembelajaran yang seperti di atas karena hal tersebut dapat memotivasi siswa untuk lebih berlatih dalam berfikir guna menemukan konsep matematisnya sendiri serta memudahkan siswa dalam memahami suatu materi dengan bimbingan guru. Sedangkan pada kelas kontrol peneliti memberikan *treatment* yang berupa model pembelajaran konvensional. Prosedur yang digunakan dalam penelitian ini, peneliti hanya menerapkan model pembelajaran konvensional yaitu guru dalam hal ini adalah peneliti sebagai pusat dari pembelajaran (*teaching center*). Peneliti hanya ceramah dan terus menerus memberikan informasi terkait materi yang sedang berlangsung dan siswa hanya mendengarkan. Pembelajaran yang seperti ini membuat siswa cenderung pasif dan banyak yang tidak mendengarkan dikarenakan siswa yang tidak fokus dalam mengikuti pembelajaran yang dapat menyebabkan siswa sulit untuk memahami materi. Kemudian setelah itu peneliti memberikan tes (ulangan) yang berupa soal post test terkait dengan materi PLSV untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa.

Hasil dari nilai post test ini dijadikan sebagai dasar untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diberikan *treatment* pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol. *Treatment* ini diberikan pada waktu jam pelajaran matematika berlangsung.

Berdasarkan penyajian dan analisis data, data post test nilai hasil belajar kedua kelas diuji normalitas dengan rumus *kolmogorov-smirnov* terlebih dahulu dengan menggunakan bantuan SPSS 16 *for windows* dan perhitungan manual. Dari hasil analisis data uji normalitas dapat diketahui bahwa nilai post test hasil belajar berdistribusi normal dengan diperoleh nilai *Asymp.sign*  $> 0,05$ . Nilai post test kelas eksperimen memiliki *sign* 0,080 dan kelas kontrol memiliki *sign* 0,196 yang berarti nilai *sign* kedua kelas  $> 0,05$ . Sehingga dapat disimpulkan data berdistribusi normal. Setelah di uji normalitasnya dan hasilnya menyatakan bahwa data tersebut berdistribusi normal maka dapat dilakukan pengujian tahap selanjutnya yaitu uji homogenitas. Uji homogenitas ini bertujuan untuk mengetahui *varians* data dari kedua sampel penelitian. Data post test nilai hasil belajar di uji homogenitasnya dengan uji *F*. Kriterianya dalam uji homogenitas jika nilai *sign*  $> 0,05$  maka data homogen, dan jika nilai *sign*  $< 0,05$  maka data tidak homogen. Dari hasil analisis data uji homogenitas dapat diketahui bahwa nilai *sign* 0,000 yang berarti  $< 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut tidak homogen. Hal ini bertujuan untuk dapat diuji hipotesis, uji hipotesis yang digunakan adalah *uji t'hitung* dikarenakan data nilai post test hasil

belajar berdistribusi normal tetapi *varians* kedua datanya tidak homogen. Dari analisis data nantinya akan dapat ditarik kesimpulan.

Berdasarkan pada tabel 4.27, dapat dilihat bahwa pada kelas yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran RME memiliki rata-rata (*mean*) sebesar 56,47. Sedangkan pada kelas yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional memiliki rata-rata (*mean*) sebesar 45,95. Dengan demikian kelas yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran RME memiliki rata-rata lebih tinggi dibanding dengan kelas yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

Selanjutnya untuk hasil *output* SPSS 16 For Windows dapat dilihat pada tabel 4.28. Terdapat dua kolom pada *Independent Samples Test*. Pada kolom yang pertama dari *output* tersebut diperoleh nilai *P – value* untuk Levene's test sebesar 0,000, karena nilai tersebut  $< \alpha = 0,05$ , maka *varians* kedua data tidak homogen. Nilai yang ada pada kolom *t* merupakan nilai  $t_{hitung}$  yang diperoleh dari hasil perhitungan. Nilai *t* pada baris pertama merupakan nilai hasil *uji t* jika *varians* kedua data homogen (*equal variances assumed*), sementara nilai *t* pada baris kedua merupakan nilai hasil *uji t'* yang digunakan jika *varians* kedua data tidak homogen (*equal variances not assumed*). Karena hasil uji Levene's test menyatakan kedua *varians* tidak homogen, maka nilai  $t_{hitung}$  yang digunakan adalah yang berdasarkan *uji t'*, yaitu sebesar 3,310 dengan *P – value* sebesar 0,002. Nilai *P – value*  $< \alpha = 0,05$  yaitu  $0,002 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Artinya, pada taraf kepercayaan 95% dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penerapan model pembelajaran

RME terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi PLSV kelas VII di SMP Negeri 1 Boyolangu. Sedangkan untuk besar pengaruhnya berdasarkan perhitungan *Cohen's d effect size* adalah sebesar 0,8. Apabila nilai tersebut diinterpretasikan dalam nilai tabel *Cohen's d effect size* maka nilai tersebut tergolong *large* atau tinggi dengan presentase 79%. Meskipun model pembelajaran ini masih baru pertama kali diterapkan di kelas VII-B dan untuk rata-rata (*mean*) nilai post test hasil belajar matematika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol masih cukup rendah karena aspek kemampuan dasar siswa yang sangat berpengaruh, tetapi ternyata model pembelajaran tersebut sudah mempunyai pengaruh yang cukup tinggi dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Dari uraian data di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran RME memberikan pengaruh yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 1 Boyolangu. Hal ini juga didukung oleh teori dari Supardi yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran RME dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan bagi siswa. Matematika tidak dirasakan sebagai sesuatu yang asing bagi siswa, melainkan sesuatu yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Keadaan seperti ini akan membuat siswa tertarik dan senang dalam belajar matematika.<sup>1</sup> Karena dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran RME siswa dapat menemukan konsep matematikanya sendiri dengan menggunakan bahasa

---

<sup>1</sup> Supardi, *Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Motivasi Belajar*, Cakrawala Pendidikan, Juni 2012, Th. XXXI, No. 2

sendiri melalui pembelajaran yang dikaitkan dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa lebih mudah menerima konsep yang telah disampaikan.

Dickinson menyatakan bahwa model pembelajaran RME menunjukkan hasil yang berbeda dari pada model pembelajaran lainnya dikarenakan RME menggunakan konteks yang tidak hanya ilustrasi melainkan menggunakan konteks dari dunia nyata, RME menggunakan model dari konteks seperti gambar kemudian direpresentasikan dalam bentuk garis, rasio, tabel dan sebagainya, konteks dalam RME dipilih untuk mengembangkan berbagai strategi yang berbeda dan siswa selalu merefleksikan secara konstan.<sup>2</sup> Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Renni Eka Ratnasari yang menunjukkan bahwa dalam pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran RME hasilnya lebih baik dan efektif dari pada model pembelajaran konvensional.<sup>3</sup> Hal ini juga sesuai dengan teori yang menyatakan pendidikan matematika realistik diketahui sebagai model pembelajaran yang telah berhasil di Nederland. Ada suatu hasil yang menjanjikan dari penelitian kuantitatif dan kualitatif yang telah menunjukkan bahwa siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran realistik mempunyai skor yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang

---

<sup>2</sup> Septiana Wijayanti, et. all., *Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament Dengan Pendekatan Realistic Mathematics Education Pada Materi Pokok Persamaan Dan Pertidaksamaan Linier Satu Variabel Ditinjau Dari Adversity Quotient Siswa Kelas VII SMP Negeri Se-Kabupaten Grobogan*, Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika, Vol.2, Mei 2014

<sup>3</sup> Renni Eka Ratnasari, *Pengaruh Pendekatan RME Terhadap Hasil Belajar Materi Dimensi Tiga Pada Siswa Kelas X MA Unggulan Bandung Tulungagung Tahun Ajaran 2012-2013*, (Tulungagung: tidak diterbitkan, 2013), hal. XV

memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran tradisional dalam hal keterampilan berhitung.<sup>4</sup>

Jika hasilnya lebih baik dan efektif dengan menggunakan model pembelajaran RME dari pada model pembelajaran konvensional hal ini sesuai dengan kelebihan model pembelajaran RME, antara lain: 1) pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa tentang kehidupan sehari-hari dan kegunaannya; 2) pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa; 3) pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus tunggal dan tidak harus sama antara yang satu dengan orang yang lain; 4) pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa bahwa siswa harus berusaha untuk menemukan sendiri konsep-konsep matematika dengan bantuan pihak lain yang lebih mengetahui (misalnya guru).<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Erman Suherman, et. all., *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Indonesia, 2003), hal. 143

<sup>5</sup> Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA, 2014), hal. 151-152

## **B. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran RME Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi PLSV Kelas VII SMP Negeri 1 Boyolangu**

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran RME terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi PLSV kelas VII di SMP Negeri 1 Boyolangu. Dalam penelitian ini jumlah sampel yang diambil sebanyak 76 responden yaitu 38 siswa pada kelas eksperimen (kelas VII-B) dan 38 siswa pada kelas kontrol (kelas VII-C).

Penerapan model pembelajaran RME membuat siswa cenderung lebih aktif dan berani bertanya kepada guru tentang sesuatu yang tidak dimengerti dan dapat menyelesaikan permasalahan yang dianggap sulit.

Terdapat empat langkah pembelajaran dalam model pembelajaran RME, salah satunya adalah membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok kecil dan kelompok besar. Kelompok kecil merupakan suatu diskusi kelompok yang beranggotakan temannya sendiri yang bertugas membandingkan dan mendiskusikan tentang masing-masing jawaban dari anggota kelompok. Sedangkan kelompok besar merupakan diskusi kelas yang dipimpin oleh guru dalam hal ini adalah peneliti, yaitu masing-masing perwakilan dari kelompok kecil tersebut harus menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas. Guru bertugas memotivasi semua siswa agar berani mengemukakan pendapatnya terkait jawaban yang disampaikan oleh anggota kelompok lain. Pada kegiatan ini semua siswa diharapkan untuk ikut terlibat

dalam kegiatan diskusi. Pembelajaran dengan cara diskusi kelompok membuat siswa lebih aktif dan melatih untuk menuangkan ide-idenya di dalam kelompoknya. Mereka lebih berani menuangkan alasan dari jawabannya walaupun pendapatnya berbeda dengan teman yang lain. Disini akan terjadi proses komunikasi antara siswa dengan siswa, siswa dengan guru, dan siswa dengan bahan belajar. Berdasarkan uraian di atas dapat diartikan bahwa dengan model pembelajaran RME dapat menjadi suatu pilihan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa khususnya dalam bidang matematika.

Untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis siswa, peneliti memberikan tes (ulangan) yang berupa soal post test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Soal post test tersebut terdiri dari 5 butir soal berbentuk uraian (essay) berupa penyelesaian masalah (soal realistik). Siswa dianggap mempunyai kemampuan komunikasi matematis yang baik apabila siswa mampu memahami permasalahan yang disediakan dan mengubah permasalahan tersebut menjadi kalimat matematika serta menyelesaikannya dengan baik. Dalam penyelesaiannya siswa diharapkan untuk mampu menuliskan langkah-langkah penyelesaiannya sampai mendapatkan jawaban akhir. Karena kemampuan komunikasi matematis siswa dapat dilihat dari seberapa tingkat pemahaman siswa dalam memahami suatu permasalahan yang dituangkan dalam bentuk kalimat matematika. Untuk setiap langkah-langkah penyelesaian dalam soal post test kemampuan komunikasi matematis ini ada skornya tersendiri dalam pedoman penskoran, karena pada penelitian

ini yang diukur adalah bagaimana siswa tersebut dapat mengkomunikasikan permasalahan (soal realistik) ke dalam kalimat matematika yang dalam penyampaianya melalui tulisan. Hasil dari nilai post test ini dijadikan sebagai dasar untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa setelah diberikan *treatment* pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol. *Treatment* ini diberikan pada waktu jam pelajaran matematika berlangsung.

Berdasarkan penyajian dan analisis data, data post test nilai kemampuan komunikasi matematis kedua kelas diuji normalitas dengan rumus *kolmogorov-smirnov* terlebih dahulu dengan menggunakan bantuan SPSS 16 *for windows* dan perhitungan manual. Dari hasil analisis data uji normalitas dapat diketahui bahwa nilai post test kemampuan komunikasi matematis berdistribusi normal dengan diperoleh nilai *Asymp.sign*  $> 0,05$ . Nilai post test kelas eksperimen memiliki *sign* 0,437 dan kelas kontrol memiliki *sign* 0,114 yang berarti nilai *sign* kedua kelas  $> 0,05$ . Sehingga dapat disimpulkan data berdistribusi normal. Setelah di uji normalitasnya dan hasilnya menyatakan bahwa data tersebut berdistribusi normal maka dapat dilakukan pengujian tahap selanjutnya yaitu uji homogenitas. Uji homogenitas ini bertujuan untuk mengetahui *varians* data dari kedua sampel penelitian. Data post test nilai hasil belajar di uji homogenitasnya dengan uji *F*. Kriterianya dalam uji homogenitas jika nilai *sign*  $> 0,05$  maka data homogen, dan jika nilai *sign*  $< 0,05$  maka data tidak homogen. Dari hasil analisis data uji homogenitas dapat diketahui bahwa nilai *sign* 0,967 yang berarti  $> 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut homogen. Hal ini bertujuan untuk

dapat diuji hipotesis, uji hipotesis yang digunakan adalah *uji  $t_{hitung}$*  dikarenakan data nilai post test kemampuan komunikasi matematis berdistribusi normal dan *varians* kedua data homogen. Dari analisis data nantinya akan dapat ditarik kesimpulan.

Berdasarkan pada tabel 4.29, dapat terlihat bahwa pada kelas yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran RME memiliki rata-rata (*mean*) sebesar 49,00. Sedangkan pada kelas yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional memiliki rata-rata (*mean*) sebesar 34,68. Dengan demikian kelas yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran RME memiliki rata-rata lebih tinggi dibanding dengan kelas yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

Selanjutnya untuk hasil *output* SPSS 16 For Windows dapat dilihat pada tabel 4.30. Terdapat dua kolom pada *Independent Samples Test*. Pada kolom yang pertama dari *output* diatas diperoleh nilai *P – value* untuk Levene's test sebesar 0,967, karena nilai tersebut  $> \alpha = 0,05$ , maka *varians* kedua data homogen. Nilai yang ada pada kolom *t* merupakan nilai  *$t_{hitung}$*  yang diperoleh dari hasil perhitungan. Nilai *t* pada baris pertama merupakan nilai hasil *uji t* jika *varians* kedua data homogen (*equal variances assumed*), sementara nilai *t* pada baris kedua merupakan nilai hasil *uji t'* yang digunakan jika *varians* kedua data tidak homogen (*equal variances not assumed*). Karena hasil uji Levene's test menyatakan kedua *varians* homogen, maka nilai  *$t_{hitung}$*  yang digunakan adalah yang berdasarkan *uji t*, yaitu sebesar 3,844 dengan *P – value* sebesar 0,000. Nilai *P – value*  $< \alpha = 0,05$  yaitu  $0,000 < 0,05$

maka  $H_0$  ditolak. Artinya, pada taraf kepercayaan 95% dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penerapan model pembelajaran RME terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi PLSV kelas VII di SMP Negeri 1 Boyolangu. Sedangkan untuk besar pengaruhnya berdasarkan perhitungan *Cohen's d effect size* adalah sebesar 0,9. Apabila nilai tersebut diinterpretasikan dalam nilai tabel *Cohen's d effect size* maka nilai tersebut tergolong *large* atau tinggi dengan presentase 82%. Meskipun model pembelajaran ini masih baru pertama kali diterapkan di kelas VII-B dan untuk rata-rata (*mean*) nilai post test kemampuan komunikasi matematis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol masih cukup rendah karena aspek kemampuan dasar siswa yang sangat berpengaruh, tetapi ternyata model pembelajaran tersebut sudah mempunyai pengaruh yang cukup tinggi dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Dari uraian data di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran RME memberikan pengaruh yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa SMP Negeri 1 Boyolangu. Hal ini terjadi karena pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran RME dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan bagi siswa serta siswa dapat mengkomunikasikan atau menyampaikan ide-ide matematikanya kepada guru maupun siswa lain dalam kegiatan berkelompok yang berguna untuk memudahkan siswa dalam memahami suatu materi. Sesuai dengan teori yang telah dikemukakan oleh Yosmarniati bahwa model pembelajaran RME ini lebih memusatkan kegiatan

pembelajaran pada siswa dan lingkungan. Model pembelajaran RME membuat siswa lebih aktif mengkonstruksi sendiri pengetahuan yang akan mereka peroleh. Model pembelajaran RME tidak terlepas dari kehidupan dunia nyata, yaitu segala sesuatu yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari baik itu yang berkaitan dengan cabang ilmu lain atau masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terdapat dilingkungan sekitar. Dalam proses pembelajaran dengan model pembelajaran RME, guru tidak langsung memberikan rumus atau konsep kepada siswa, tetapi terlebih dahulu memberikan pengantar berupa penyajian suatu bentuk cerita yang dekat dengan kehidupan siswa, kemudian membimbing siswa untuk menemukan kembali dan mengkonstruksi sendiri konsep matematika dari permasalahan yang diberikan. Siswa diarahkan untuk lebih aktif mengkonstruksi atau membangun sendiri konsep yang akan diperolehnya karena terlibat secara langsung ke dunia nyata. Dengan model pembelajaran ini, siswa diajak untuk mengimplementasikan materi pelajaran yang diterima ke dalam kehidupan sehari-hari.<sup>6</sup>

Mohammad Asikin menyatakan bahwa RME dapat menumbuhkan kemampuan komunikasi matematis siswa SMP. Karakteristik RME yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis.<sup>7</sup> Hal ini juga serupa dengan hasil penelitian Saleh haji bahwa kemampuan komunikasi matematis

---

<sup>6</sup> Yosmarniati, et. all., *Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik*, (FMIPA UNP, Vol.1 No.1 (Part 3): Jurnal Pendidikan Matematika, 2012), hal. 65

<sup>7</sup> Mohammad Asikin dan Iwan Junaedi, *Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa SMP Dalam Setting Pembelajaran RME (Realistic Mathematics Education)*, (FMIPA UJMER 2 (1): Jurnal Pendidikan Matematika, 2013)

siswa yang diajar melalui pembelajaran matematika realistik lebih baik daripada siswa yang diajar melalui pembelajaran konvensional. Karena pada pembelajaran matematika realistik, siswa melakukan kegiatan refleksi dan penemuan. Melalui kegiatan refleksi, siswa memiliki kesempatan untuk memperbaiki kesalahan maupun kekurangtepatan dalam menyelesaikan suatu masalah. Kegiatan refleksi tersebut dilakukan siswa dengan meninjau ulang hal yang telah dilakukannya. Siswa berkomunikasi dengan dirinya sendiri. Begitu pula dengan kegiatan penemuan, siswa melakukan komunikasi dengan teman maupun gurunya.<sup>8</sup> Burhan menyatakan pula bahwa pembelajaran RME dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dengan sangat signifikan.<sup>9</sup> Hasil penelitian Didi suhaed juga menyatakan bahwa secara keseluruhan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapat pembelajaran realistik lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran secara konvensional.<sup>10</sup> Oleh karena itu, pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran RME mempunyai hasil yang lebih baik dan efektif daripada model pembelajaran konvensional.

Jika hasilnya lebih baik dan efektif pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran RME daripada model pembelajaran konvensional hal ini sesuai dengan salah satu kelebihan dari model

---

<sup>8</sup> Saleh Haji dan M. Ilham Abdullah, *Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematik Melalui Pembelajaran Matematika Realistik*, (FKIP Universitas Bengkulu, Vol. 5 No. 1: Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika, 2016)

<sup>9</sup> Burhan Iskandar Alam, *Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematika Siswa SD Melalui Pendidikan Realistic Mathematics Education (RME)*, (STIKIP Kieraha Ternate: Prosiding ISBN : 978-979-16353-8-7, 2013)

<sup>10</sup> Didi Suhaedi, *Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik*, (Universitas Islam Bandung: Prosiding ISBN : 978-979-16353-8-7)

pembelajaran RME yaitu pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa tentang keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari.<sup>11</sup> Dengan menggunakan model pembelajaran RME, matematika dijadikan suatu kajian yang dapat dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa. Selain itu, siswa juga diberikan kesempatan untuk menyelesaikan masalah dengan berbagai cara. Dengan model pembelajaran RME siswa tidak dapat dipandang sebagai penerima pasif matematika yang sudah jadi.

### **C. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran RME Terhadap Hasil Belajar dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi PLSV Kelas VII SMP Negeri 1 Boyolangu**

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan 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. Dalam penelitian ini jumlah sampel yang diambil sebanyak 76 responden yaitu 38 siswa pada kelas eksperimen (kelas VII-B) dan 38 siswa pada kelas kontrol (kelas VII-C).

Dari pembahasan hasil penelitian di atas sudah dijelaskan bahwasanya model pembelajaran RME memiliki pengaruh terhadap masing-masing variabel terikat yaitu hasil belajar dan kemampuan komunikasi matematis. Selanjutnya akan dijelaskan mengenai pengaruh model pembelajaran RME

---

<sup>11</sup> Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif. . .*, hal. 151

terhadap hasil belajar dan kemampuan komunikasi matematis secara bersamaan. Pada dasarnya hasil belajar dan kemampuan komunikasi matematis merupakan satu kesatuan. Apabila kemampuan komunikasi matematis siswa baik maka hasil belajar matematika siswa pun juga baik. Apalagi dengan penerapan model pembelajaran RME. Pada pembahasan sebelumnya juga sudah dijelaskan bahwa model pembelajaran RME merupakan suatu pembelajaran matematika sekolah yang dilaksanakan dengan menempatkan realitas dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran. Selain itu pembelajaran dengan model pembelajaran RME sekurang-kurangnya dapat membuat matematika lebih menarik, relevan dan bermakna, tidak terlalu formal dan tidak terlalu abstrak serta mempertimbangkan tingkat kemampuan siswa.<sup>12</sup> Oleh sebab itu dengan model pembelajaran RME diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan komunikasi matematis siswa secara bersamaan.

Setelah data terkumpul dari masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol melalui post test hasil belajar dan post test kemampuan komunikasi matematis selanjutnya data tersebut dianalisis. Dari analisis data nantinya akan dapat ditarik kesimpulan.

Berdasarkan pada tabel 4.31, hasil *output* SPSS 16 for windows menunjukkan hasil pengujian manova bahwa nilai sign.  $0,001 < 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak. Artinya, pada taraf kepercayaan 95% dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penerapan model pembelajaran RME terhadap hasil

---

<sup>12</sup> Erman Suherman, et. all., *Strategi Pembelajaran Matematika. . .* , hal. 143

belajar dan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi PLSV kelas VII di SMP Negeri 1 Boyolangu.

Dari uraian data di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran RME memberikan pengaruh yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar dan kemampuan komunikasi matematis siswa. Hal ini dikarenakan terpenuhinya prinsip-prinsip dalam model pembelajaran RME. Hasil penelitian tersebut sesuai dengan hasil penelitian A. Astuti dan Leonard yang menyimpulkan bahwa semakin tinggi kemampuan komunikasi matematis semakin tinggi pula hasil belajar matematika. Hal ini bermakna bahwa kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki siswa dapat menyebabkan hasil belajar menjadi lebih baik.<sup>13</sup> Kemampuan komunikasi matematis siswa menjadi lebih baik setelah diterapkannya model pembelajaran RME. Sehingga untuk hasil belajar matematika siswa juga menjadi lebih baik setelah diterapkannya model pembelajaran RME, yang membuat kemampuan komunikasi matematis siswa menjadi meningkat dan berdampak pada hasil belajar matematika siswa pun juga menjadi meningkat. Oleh karenanya model pembelajaran RME ini dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan komunikasi matematis siswa secara bersamaan.

---

<sup>13</sup> Rizka Ni'matillah dan Budi Murdiyasa, *Pengaruh Realistic Mathematics Education Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa*, (FKIP UMS: Artikel Pendidikan Matematika, 2015)