

**KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DAN
SELF CONFIDENCE MELALUI MODEL *REALISTIC
MATHEMATICS EDUCATION* DAN MODEL *PROBLEM
BASED LEARNING* TERHADAP SISWA SMP**

Oleh
Sophi Nurdini
sophinurdini19@gmail.com
Magister Pendidikan Matematika Universitas Pasundan Bandung

ABSTRAK

Dengan kemampuan pemahaman konsep matematis yang dimiliki siswa ada indikasi hasil belajar yang baik. Dalam proses pembelajaran berlangsung siswa hanya pasif mendengarkan guru. Menyebabkan kepercayaan diri siswa rendah. Model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan *Self Confidence* adalah *Realistic Mathematics Education* dan *Problem Based Learning*. Penelitian ini adalah penelitian campuran tujuannya untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep dan *self confidence* dengan menggunakan model *Realistic Mathematics Education*, *Problem Based Learning*, dan Konvensional, serta manakah yang lebih baik, untuk mengetahui hubungan antara *self confidence* dan kemampuan pemahaman konsep matematis. Instrumen yang digunakan berupa tes dan non tes. Hasil penelitian ini adalah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep dan *self confidence* dan *Realistic Mathematics Education*, lebih baik daripada *Problem Based Learning*, dan Konvensional, serta ada tidak ada hubungan antara *self confidence* dan kemampuan pemahaman konsep matematis.

Kata Kunci; *Self Confidence*, Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.

ABSTRACT

With the ability of understanding mathematical concepts that students have no indication of good learning outcomes. In the learning process of students just passively listening to the teacher. Causing low self-confidence of students. Learning model that can be used to improve understanding of mathematical concepts and Self Confidence is Realistic Mathematics Education and Problem Based Learning. This research is a mixture of the goal to determine whether there are differences in the ability of understanding the concept and self confidence by using a model of Realistic Mathematics Education, Problem Based Learning, and Conventional, and which is better, to determine the relationship between self-confidence and the ability of understanding mathematical concepts. Instruments used in the form of test and non test. The results of this study are there differences in the ability of understanding the concept and self confidence and Realistic Mathematics Education, better than the Problem Based Learning and Conventional, and there was no relationship between self-confidence and the ability of understanding mathematical concepts.

Keyword; Self Confidence, The ability of understanding mathematical concepts.

PENDAHULUAN

Kegiatan Belajar Mengajar adalah suatu proses interaksi atau hubungan timbal balik antara guru dan siswa dalam satuan pembelajaran. Berhasilnya suatu pembelajaran ditentukan oleh banyak faktor, salah satunya faktor guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar, karena guru secara langsung dapat mempengaruhi, membina dan meningkatkan kecerdasan serta keterampilan siswa. Seperti halnya Joyce dan Weil (dalam Rusman, 2010) mengungkapkan bahwa guru diharapkan memiliki cara mengajar yang baik dan mampu memilih strategi pembelajaran yang dapat dijadikan pola pilihan. Artinya guru boleh memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikan. Menurut Ayele (2016), bahwa guru perlu untuk memahami anak lebih jauh, karena semakin hari teknologi akan semakin maju sehingga anak akan sangat kritis, haruslah guru lebih cerdas dari anak agar anak bisa meyakini bahwa guru adalah seseorang yang bisa membantu menemukan solusi sekalipun itu masalah pemecahan soal matematika.

Tujuan pembelajaran matematika adalah membekali siswa untuk mampu memahami konsep matematika, menggunakan penalaran yang baik, mampu mengkomunikasikan gagasan dengan simbol matematika, mampu memecahkan masalah matematika serta mempunyai sikap menghargai kegunaan matematika (Permendiknas no 22 : 2006). Salah satu aspek yang terkandung dalam pembelajaran matematika adalah konsep. Akan sangat sulit bagi siswa untuk

menuju pada pembelajaran matematika yang lebih tinggi apabila belum memahami konsep. Menurut Sari, susilaningih, dan ivada (2013) pemahaman merupakan salah satu hasil belajar, pemahaman terbentuk dari adanya proses belajar. Dalam meningkatkan pemahaman konsep, haruslah di terapkan model pembelajaran yang bersifat akademis sehingga tidak hanya mengetahui tetapi paham.

Pemahaman diartikan sebagai penyerapan arti suatu materi yang di pelajari. Menurut Purwanto (dalam Murizal, Yarman,& Yerizon, 2012), "pemahaman adalah tingkatan kemampuan yang mengharapakan siswa mampu memahami arti atau konsep, situasi, serta fakta yang diketahuinya". Dengan kemampuan pemahaman yang dimiliki siswa ada indikasi hasil belajar yang baik, dengan proses pemahaman yang dimiliki siswa hasil belajar nya pun meningkat dimana siswa lebih siap dalam menyelesaikan masalah, hasil belajar yang baik adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya berupa nilai yang baik.

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada 8 – 10 Agustus 2016 di SMP Swadaya 1 Bandung, proses pembelajaran masih berpusat pada guru. Dalam proses pembelajaran berlangsung siswa hanya mendengar dan memperhatikan guru yang sedang menjelaskan, lalu siswa menyalin apa yang ditulis guru di papan tulis. Siswa pasif, karena hanya mendengarkan tidak ada instruksi untuk melakukan suatu kegiatan selain memperhatikan, mencatat materi dan contoh soal yang dituliskan guru. Akibatnya siswa tidak akan belajar matematika sesuai dengan kebutuhannya. Ini menyebabkan kepercayaan diri siswa rendah. Menurut Hapsari (2011) indikator dari kepercayaan diri adalah rasional dan realistis. Maka dari itu siswa cenderung tidak rasional dan sulit berpikir realistis. Sehingga pengetahuan siswa yang didapat tidak terkonstruksi. Hal ini mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa kelas VII di SMP Swadaya 1 dengan kriteria cukup hingga kurang yang diukur dari ketuntasan minimal (KKM 69).

Menurut Purwasih (2015) bahwa kemampuan pemahaman konsep terdapat aspek psikologis yang turut memberikan kontribusi terhadap keberhasilan seseorang dalam menyelesaikan tugas dengan baik, dan aspek psikologis tersebut adalah *self-confidence*. Untuk mencapai pemahaman konsep matematis dan *self-confidence* siswa dapat dilakukan dengan cara menerapkan kedua model pembelajaran yaitu model *Realistic Mathematics Education* dan model *Problem Based Learning*. Kedua model ini merupakan salah satu cara dalam usaha mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan *self-confidence* siswa. Model *Realistic Mathematics Education* maupun model *Problem Based Learning* menekankan siswa aktif pada setiap proses pembelajaran berlangsung.

Problem Based Learning (PBL) adalah suatu model pembelajaran yang memiliki ciri khas yaitu selalu dimulai dan berpusat pada masalah, menurut Fatimah (2012) di dalam model *Problem Based Learning* (PBL) siswa dapat bekerja individu maupun berkelompok dan harus mengidentifikasi apa yang mereka ketahui serta apa yang mereka tidak ketahui dan harus belajar untuk memecahkan masalah dari apa yang mereka pahami dari suatu konsep tertentu dalam pembelajaran matematika. Duch (dalam Lestari dan Yudhanegara, 2015)

mengemukakan, bahwa PBL merupakan model pembelajaran yang menantang siswa untuk belajar bagaimana belajar, bekerja secara berkelompok untuk mencari solusi dari permasalahan dunia nyata. Berdasarkan pengertian tersebut, disimpulkan bahwa PBL merupakan model pembelajaran yang menghadapkan siswa pada suatu masalah sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan keterampilan penyelesaian masalah serta memperoleh pengetahuan baru terkait dengan permasalahan tersebut. Menurut Lestari dan Yudhanegara (2015) pembelajaran PBL dilandasi oleh teori belajar kognitif yang melibatkan lima aspek dalam pembelajaran, yaitu: *Orientation, Engagement, Inquiry and Investigation, Debriefing*. Menurut Misfeldt, Jankvist, & Aguilar (2016) bahwa guru tidak hanya memanasikan keyakinan yang berbeda tentang penggunaan teknologi dan matematika sebagai suatu disiplin ilmu, tapi itu satu set keyakinan dapat mempengaruhi set lain keyakinan.

Realistic Mathematics Education (RME) adalah suatu model pembelajaran pada proses pembelajarannya peserta didik harus diberikan kesempatan untuk menemukan kembali (*to reinvent*) matematika melalui bimbingan guru dan penemuan kembali (*reinvention*) ide dan konsep matematika dan harus dimulai dari dunia nyata (de Lange dalam Daryanto, 2013). Konsep *Realistic Mathematics Education* (RME) sejalan dengan kebutuhan untuk memperbaiki pendidikan matematika yang didominasi oleh persoalan bagaimana meningkatkan pemahaman siswa tentang matematika dan mengembangkan keaktifan siswa dikelas. Daryanto (2012) dimana menjelaskan bahwa ciri dari *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam proses pembelajaran siswa harus diberikan kesempatan untuk menemukan kembali matematika melalui bimbingan guru dan penemuan kembali ide dan konsep matematika tersebut. Seperti yang dikemukakan oleh Webb, Kooij, & Geist (2011) bahwa *Realistic Mathematics Education* bermanfaat bagi siswa yang telah terlayani oleh pendekatan tradisional (Metode Ceramah). *Realistic Mathematics Education* (RME) menggabungkan pandangan tentang apa itu matematika, bagaimana siswa belajar matematika, dan bagaimana matematika harus diajarkan. Menurut Freudenthal (Daryanto, 2013) bahwa siswa tidak boleh dipandang sebagai *passive receivers of ready-made mathematics* (penerima pasif matematika yang sudah jadi). Pendidikan harus mengarahkan siswa kepada penggunaan berbagai situasi dan kesempatan untuk menemukan kembali matematika dengan cara mereka sendiri.

Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dan *self-confidence* siswa merupakan salah satu indikator pencapaian siswa untuk memahami konsep-konsep dan berpikir rasional serta berpikir realistis selama proses pembelajaran. Namun sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam bermatematika. Menurut Klipatrik et al (dalam lestari dan Yudhanegara, 2015) kemampuan pemahaman konsep adalah kemampuan yang berkenaan dengan memahami ide-ide matematika yang menyeluruh dan fungsional. Ada 3 macam pemahaman menurut Ruseffendi (dalam Nurjanah, 2013) yaitu dalam matematika misalnya mampu mengubah soal kata-kata (*translation*) ke dalam symbol dan sebaliknya,

mampu mengartikan (interpretation) suatu kesamaan, mampu memperkirakan (ekstrapolasi) suatu kecenderungan dari diagram.

Self Confidence menunjukkan sejauh mana anda punya keyakinan terhadap penilaian anda atas kemampuan anda dan sejauh mana anda bisa merasakan adanya “kepantasan” untuk berhasil (James dalam Jauhari, 2015). *Self Confidence* adalah sikap yakin akan kemampuan diri sendiri, menurut Lestari dan Yudhanegara (2015) bahwa *Self confidence* yakni suatu sikap percaya yakin pada diri sendiri dan memandang diri sendiri sebagai pribadi yang utuh dengan mengacu pada konsep diri. Tujuan penelitian yaitu; 1) untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep yang belajar menggunakan model *Realistic Mathematics Education* (RME), model *Problem Based Learning* (PBL), dan model Konvensional. 2) untuk mengetahui apakah kemampuan pemahaman konsep matematis yang menggunakan model *Realistic Mathematics Education* lebih baik daripada model *Problem Based Learning*. 3) untuk mengetahui apakah kemampuan pemahaman konsep matematis yang menggunakan model *Problem Based Learning* lebih baik daripada model Konvensional. 4) untuk mengetahui apakah kemampuan pemahaman konsep matematis yang menggunakan model *Realistic Mathematics Education* lebih baik daripada model Konvensional. 5) untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan *Self Confidence* siswa yang belajar menggunakan model *Realistic Mathematics Education*, model *Problem Based Learning* dan model Konvensional. 6) untuk mengetahui apakah *self-confidence* yang menggunakan model *Realistic Mathematics Education* lebih baik daripada model *Problem Based Learning*. 7) untuk mengetahui apakah *self-confidence* yang menggunakan model *Problem Based Learning* lebih baik daripada model Konvensional. 8) untuk mengetahui apakah *self-confidence* yang menggunakan model *Realistic Mathematics Education* lebih baik daripada model Konvensional. 9) untuk mengetahui bagaimana *self-confidence* siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model *Realistic Mathematics Education* dan siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model *Problem Based Learning*. 10) untuk mengetahui bagaimana hubungan antara *Self Confidence* dengan Kemampuan Pemahaman konsep siswa.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian campuran dengan model *Realistic Mathematics Education* dan model *Problem Based Learning*. Menurut Creswell (dalam Indrawan dan Yaniawati, 2010) metode penelitian kombinasi model *embedded*, merupakan metode penelitian yang mengkombinasikan penggunaan metode penelitian kuantitatif dan kualitatif secara simultan/bersama-sama.

Metode kuantitatif digunakan untuk membuktikan hipotesis dengan membandingkan tiga kelas dengan perlakuan yang berbeda dengan desain kelompok kontrol pretes-postes melibatkan paling tidak dua kelompok (Ruseffendi, 2010) berikut:

A 0 X1 0
A 0 X2 0

Pada jenis desain ini terjadi pengelompokan subjek secara acak (A), adanya pretes (0), dan adanya postes (0). Kelompok yang satu memperoleh perlakuan dengan model *Realistic Mathematics Education* (X1), sedangkan kelompok yang satu lagi memperoleh perlakuan dengan model *Problem Based Learning*. Metode kualitatif berperan menjawab pertanyaan penelitian yang berasal dari hasil pengalaman, wawancara dan observasi yang telah dilakukan dan di analisa secara kualitatif dengan mendeskripsikan temuan-temuan yang didapat selama penelitian dilapangan.

Data kuantitatif yang dalam penelitian ini adalah nilai-nilai yang diperoleh siswa kelas eksperimen maupun kelas kontrol pada tes awal (*Pretest*) maupun tes akhir (*Posttest*). Untuk analisis data hasil belajar *Pretest* dan *Posttest* dilakukan dengan bantuan *software*SPSS versi 22.0 for windows.

Menguji rerata tes awal kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan menggunakan *software*SPSS versi 22.0 for windows dengan menguji normalitas skor tes kemampuan awal kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui apakah sebaran data berdistribusi normal atau tidak, dengan tahapan Mencari rerata, Mencari standar deviasi, dan Penentuan normalitas. Uji normalitas dilakukan dengan uji *Shapiro-wilk* dan taraf signifikasinya adalah 0,05 dengan probabilitas atau signifikansi menurut Trihendradi (2013) Sig. > 0,05 maka berdistribusi normal dan bila Sig. < 0,05 maka tidak berdistribusi normal; a) Jika data berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji homogenitas menggunakan uji *Levene* dengan taraf signifikansi 0,05 jika probabilitas atau signifikansi menurut Trihendradi (2013) Sig. > 0,05 maka kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen dan jika probabilitas Sig. < 0,05 maka kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak homogen. Sedangkan jika salah satu atau semua data berdistribusi tidak normal, maka dilakukan uji *Mann-Whitney* karena uji data dua sampel atau lebih tidak berhubungan. b) Jika data berdistribusi normal dan homogen maka dilakukan pengujian perbedaan dua rerata dengan Uji-t menggunakan *Independent Sampel T-Test* (Uji dua pihak) dengan hipotesis menurut Sugiyono (2013);

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang akan memperoleh pembelajaran dengan model *Realistic Mathematics Education* dan model *Problem Based Learning* sama dengan siswa yang akan memperoleh pembelajaran dengan model Konvensional

$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$ Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang akan memperoleh pembelajaran dengan model *Realistic Mathematics Education* dan *Problem Based Learning* tidak sama dengan siswa yang akan memperoleh pembelajaran dengan model Konvensional.

Dengan taraf signifikansi 0,05 dan dasar pengambilan keputusan menurut Trihendradi (2013) uji diterima H_0 jika probabilitas atau Signifikan > 0,05 sebaliknya H_0 ditolak jika probabilitasnya atau signifikan < 0,05.

Data kualitatif yang dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh siswa kelas eksperimen pada tes awal (*Pretest*) maupun tes akhir (*Posttest*). 1) Angket *Self Confidence*: Alat yang digunakan untuk mengukur *Self confidence* siswa

yaitu skala likert. Data self confidence diberikan kepada kelas eksperimen yang mendapat pembelajaran *Realistic Mathematics Education* dan *Problem Based Learning*. Data self confidence diberikan poin untuk setiap pernyataan, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak memutuskan (N), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). 2) Data hasil observasi: Data hasil observasi yang dianalisis adalah aktifitas guru dan siswa yang adapat dikembangkan selama proses pembelajaran matematika. lembar obsetvasi dan catatan lapangan ini digunakan untuk mendapatkan informasi lebih lanjut tentang temuan yang diperoleh secara kualitatif. Data aktifitas merupakan data kualitatif yang diperoleh menggunakan lembar observasi. Dari lembar observasi tersebut akan dihitung rata-rata aktifitas guru dan siswa dalam belajar matematika disetiap pertemuannya. 3) Data hasil wawancara: Data hasil wawancara yang dianalisis untuk memperoleh informasi lebih tentang suatu masalah, guna mempertegas serta melengkapi data yang telah diperoleh melalui angket dan tes. Melalui wawancara diharapkan data yang telah diperoleh benar-benar menggambarkan dan sesuai dengan keadaan sebenarnya, dimana hal tersebut sulit diperoleh dari angket atau hasil tes. Wawancara dilakukan pula untuk menggali pandangan siswa terhadap pembelajaran dengan model *Realistic Mathematics Education* dan model *Problem Based Learning*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data Kuantitatif yang dalam penelitian ini adalah nilai-nilai yang diperoleh siswa kelas eksperimen (menggunakan model *Realistic Mathematics Education* dan *Problem Based Learning*) dan kelas kontrol (menggunakan model Konvensional) pada tes awal (pretes).

Langkah pertama adalah menguji normalitas kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah dilakukan pengolahan data, bahwa nilai signifikan untuk kelas *Realistic Mathematisc Education* (RME) adalah 0,019 untuk kelas *Problem Based Learning* (PBL) adalah 0,342 sedangkan untuk kelas konvensional adalah 0,001. Kemampuan pemahaman konsep matematis di kelas *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah $0,019 < 0,05$ kemampuan pemahaman konsep matematis di kelas *Problem Based Learning* (PBL) adalah $0,342 > 0,05$ dan kemampuan pemahaman konsep matematis di kelas Konvensional adalah $0,001 < 0,05$. Dengan demikian, dapat diartikan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis dua dari tiga kelas tidak berdistribusi normal.

Nilai kemampuan pemahaman konsep dalam uji kesamaan dua rerata matematis adalah 0,246 lebih besar dari 0,05 yang berarti H_0 diterima. dengan kata lain, tidak ada perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas *Realistic Mathematics Education* (RME) dan *Problem Based Learning* (PBL). Nilai kemampuan pemahaman konsep matematis adalah 0,568 lebih besar dari 0,05 yang berarti tidak ada perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas *Problem Based Learning* (PBL) dan kelas konvensional. Nilai kemampuan pemahaman konsep matematis adalah 0,233 lebih besar dari 0,05 yang berarti H_0 diterima. Dengan kata lain, tidak ada perbedaan kemampuan

pemahaman konsep matematis siswa kelas dengan model *Realistic Mathematic Education* (RME) dan kelas Konvensional.

Hasil yang diperoleh dari nilai postes, diketahui bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis di kelas *Realistic Matheatics Education* (RME) nilai rerata nya adalah 79,65 standar deviasi 9,97 nilai terkecil 60 dan nilai terbesar 98, kelas *Problem Based Learning* (PBL) nilai rerata nya adalah 77,09 standar deviasi 10,82 nilai terkecil 45 dan nilai terbesar 98, dan kelas Konvensional nilai rerata nya adalah 72,44 standar deviasi 10,91 nilai terkecil 56 dan nilai terbesar 90.

Bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis nilai signifikansi di kelas *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah 0,225 lebih besar dari 0,05 kemampuan pemahaman konsep matematis nilai signifikansi dikelas *Problem Based Learning* (PBL) adalah 0,190 lebih besar dari 0,05 dan kemampuan pemahaman konsep matematis nilai signifikansi dikelas Konvensional adalah 0,011 kurang dari 0,05. Dengan demikian, dapat diartikan bahwa satu dari tiga kelas tidak berdistribusi normal.

Nilai kemampuan pemahaman konsep matematis adalah 0,342 lebih besar dari 0,05 yang berarti tidak ada perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas dengan model *Realistic Mathematic Education* (RME) dan kelas Konvensional.

Nilai kemampuan pemahaman konsep matematis adalah 0,088 lebih dari 0,05 yang berarti tidak ada perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas *Problem Based Learning* (PBL) dan kelas konvensional.

Nilai kemampuan pemahaman konsep matematis adalah 0,012 kurang dari 0,05 yang berarti ada perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas dengan model *Realistic Mathematic Education* (RME) dan kelas Konvensional.

Hasil *Self-Confidence* siswa dari tiga kelas memiliki rerata yang berbeda, tercatat bahwa untuk kelas *Realistic Mathematics Education* (RME) rerata nilai sebesar 91,65 dengan standar deviasi 8,231 Nilai terkecil 68 dan nilai terbesar 105 untuk kelas *Problem Based Learning* (PBL) rerata nilai sebesar 95,82 dengan standar deviasi 4,883 nilai terkecil 81 dan nilai terbesar 109 Sedangkan untuk kelas Konvensional rerata nilai 83,71 dengan standar deviasi 5,552 nilai terkecil 73 dan nilai terbesar 97.

Nilai signifikan untuk kelas *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah 0,130 lebih dari 0,05 untuk kelas *Problem Based Learning* (PBL) adalah 0,161 lebih dari 0,05 dan untuk kelas Konvensional adalah 0,709 lebih dari 0,05. Trihendradi (2013) menjelaskan bahwa nilai signifikan atau nilai probabilitas lebih dari 0,05 maka distribusinya normal.

Nilai signifikannya adalah 0,013. Karena nilai signifikannya lebih kecil dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang mempunyai varians yang tidak sama, atau ketiga kelas tersebut tidak homogen.

Nilai F hitung adalah 31,571. Dasar pengambilan keputusan; berdasar pada perbandingan F hitung dan F tabel. Statistik tabel bisa dihitung pada tabel F:

- Tingkat signifikansi adalah 0,05

- Numerator adalah jumlah variabel – 1 = 3 – 1 = 2
- Denominator = jumlah sampel – jumlah variabel = 102 – 2 = 100

Dari tabel F, didapat angka 3,09.

Pada F hitung dan F tabel di dapat F hitung lebih besar dari F tabel yaitu 31,571 lebih besar dari 3,09 yang berarti tidak ada perbedaan *Self Confidence* siswa antara kelas dengan model *Realistic Mathematics Education* (RME), kelas dengan model *Problem Based Learning* (PBL) kelas dengan model pembelajaran Konvensional.

Karena populasi berdistribusi normal dan homogen maka dilakukan uji parametrik yaitu uji-t dengan taraf signifikan 0,05. Untuk kriteria pengujianya yaitu apabila nilai t hitung positif; ada perbedaan bermakna apabila t hitung > t tabel, apabila nilai t hitung negatif; ada perbedaan bermakna apabila t hitung < t tabel.

Bahwa F hitung untuk *Self Confidence* dengan *Equal Variance Assumed* (diasumsikan kedua varians sama) adalah 7,571 dengan signifikan 0,008. Karena signifikan kurang dari 0,05, kedua varians benar-benar berbeda. Menurut Santoso (2016) Perbedaan yang nyata darinn ketiga varians membuat penggunaan varians untuk membandingkan rerata populasi dengan t-test, sebaiknya menggunakan dasar *Equal variance not assumed* (diasumsi kedua varians tidak sama).

Bahwa t hitung *Self Confidence* dengan *Equal variance not assumed* adalah -2,545 dengan signifikan 0,14. Untuk uji dua sisi signifikan menjadi $0,14/2 = 0,07$. Karena 0,07 kurang dari 0,025, maka Rerata *Self Confidence* dari kelas *Realistic Mathematics Education* (RME) benar-benar berbeda dengan rerata *Self Confidence* dari kelas *Problem Based Learning* (PBL); jika dilihat dari rerata kedua kelas, kelas *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih baik dari kelas *Problem Based Learning* (PBL).

Bahwa F hitung untuk *Self Confidence* dengan *Equal Variance Assumed* (diasumsikan kedua varians sama) adalah 1,058 dengan signifikan 0,307. Karena signifikan lebih dari 0,05, maka kedua varians sama. Menurut Santoso (2016) Perbedaan yang nyata dari ketiga varians membuat penggunaan varians untuk membandingkan rerata populasi dengan t-test, sebaiknya menggunakan dasar *Equal variance assumed* (diasumsi kedua varians sama).

Bahwa t hitung *Self Confidence* dengan *Equal variance assumed* adalah 9,556 dengan signifikan 0,00. Untuk uji dua sisi signifikan menjadi $0,00/2 = 0$. Karena 0 kurang dari 0,025, maka Rerata *Self Confidence* dari kelas *Problem Based Learning* (PBL) benar-benar berbeda dengan rerata *Self Confidence* dari kelas Konvensional; jika dilihat dari rerata kedua kelas, kelas *Problem Based Learning* (PBL) lebih baik dari kelas Konvensional.

Bahwa F hitung untuk *Self Confidence* dengan *Equal Variance Assumed* (diasumsikan kedua varians sama) adalah 3,739 dengan signifikan 0,057. Karena signifikan lebih dari 0,05, maka kedua varians sama. Menurut Santoso (2016) Perbedaan yang nyata dari ketiga varians membuat penggunaan varians untuk membandingkan rerata populasi dengan t-test, sebaiknya menggunakan dasar *Equal variance assumed* (diasumsi kedua varians sama).

Bahwa t hitung *Self Confidence* dengan *Equal variance assumed* adalah 4,664 dengan signifikan 0,00. Untuk uji dua sisi signifikan menjadi $0,00/2 = 0$.

Karena 0 kurang dari 0,025, maka Rerata *Self Confidence* dari kelas *Realistic Mathematics Education* (RME) benar-benar berbeda dengan rerata *Self Confidence* dari kelas Konvensional; jika dilihat dari rerata kedua kelas, kelas *Problem Based Learning* (PBL) lebih baik dari kelas Konvensional.

Koefesien Korelasi Kendalls tau-b: diambil angka pada output antara *Self Confidence* dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis yang menghasilkan angka + 0,092. Angka tersebut menunjukkan lemahnya korelasi antara *Self Confidence* dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis (dibawah 0,5), sedang tanda '+' menunjukkan bahwa semakin tinggi *Self Confidence* siswa, akan semakin tinggi pula kemampuan pemahaman konsep matematis. Demikian sebaliknya, makin rendah *Self Confidence* siswa, akan semakin rendah pula kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Untuk korelasi variabel *Self Confidence* siswa dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis didapat angka signifikan 0,191. Karena angka tersebut di atas 0,05, maka sebenarnya tidak ada hubungan yang signifikan antara *Self Confidence* siswa dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.

Antara *Self Confidence* dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis yang menghasilkan angka +0,128. Angka tersebut juga menunjukkan kurang kuatnya korelasi antara *Self Confidence* siswa dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis (dibawah 0,5), sedang tanda '+' menunjukkan bahwa semakin tinggi *Self Confidence* siswa, akan semakin tinggi pula Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. Hipotesis dan dasar pengambilan keputusan sama dengan pada uji Kendalls tau-b yaitu tidak ada hubungan yang signifikan antara *Self Confidence* siswa dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.

Untuk mengetahui pendapat siswa tentang pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Realistic Mathematics Education* (RME) dan *model Problem Based Learning* (PBL) dikelas eksperimen, dan model Konvensional dikelas Kontrol. Peneliti memberikan lembar pedoman wawancara kepada tiga orang siswa perwakilan dari masing-masing kelas.

Dapat diinterpretasikan bahwa, pertanyaan 1: pandangan siswa terhadap matematika. pertanyaan 2: cara menghitung atau menyelesaikan soal tersebut, karena rumus yang terlalu banyak. Pertanyaan 3: pembelajaran matematika yang memotivasi. Pertanyaan 4: dengan model yang diberikan pemahaman siswa lebih cepat. Pertanyaan 5: pembelajaran *Realistic Mathematics Education* membantu dalam pemahaman konsep matematis. Pertanyaan 6: pembelajaran yang dilakukan sebelumnya adalah pembelajaran ceramah. Pertanyaan 7: indeks kesukarannya sedang. Pertanyaan 8: soal yang di kerjakan dalam ulangan. Pertanyaan 8: kesulitan dari soal yang diberikan. Pertanyaan 10: pendapat dari soal yang dianggap sulit.

Hasil observasi dilakukan untuk menginaskan data tentang aktivitas siswa dan guru dalam pembelajaran, interaksi antara siswa dan guru dalam pembelajaran, dan interaksi antara siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Realistic Mathematics Education* (RME), *Problem Based Learning* (PBL) dan pembelajaran konvensional. Dalam observasi di peroleh data harapan agar hal-hal yang tidak teramati oleh peneliti ketika penelitian berlangsung dapat ditemukan. Observasi yang dilaksanakan dalam penelitian ini

adalah sebanyak enam pertemuan. Adapun menjadi observer atau pengamat dalam penelitian ini adalah teman sejawat.

Kesimpulan rekapitulasi lembar observasi aktivitas siswa dikelas *Realistic Mathematics Education* (RME) yaitu sangat baik berdasarkan kriteria yang telah ditentukan yaitu 0 – 25 adalah sangat tidak baik, 26 – 50 adalah tidak baik, 51 – 75 adalah baik, dan 76 – 100 adalah sangat baik.

Secara umum, pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Realistic Mathematics Education* (RME) berjalan dengan baik. Pada pertemuan satu, guru mengarahkan kegiatan diskusi, pertemuan kedua dan seterusnya kegiatan diskusi berjalan baik, hal ini menandakan bahwa siswa sudah terbiasa dengan kegiatan diskusi di kelas. Dengan demikian terjadi proses kemampuan pemahaman konsep matematis antar siswa dan guru. Agar proses pemahaman konsep matematis antar siswa terjadi, guru mengarahkan siswa untuk berdiskusi dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Rerata rekapitulasi lembar observasi guru di kelas *Problem Based Learning* yaitu 86 dikategorikan baik hal ini menandakan bahwa aktivitas guru berjalan secara baik.

Berdasarkan kesimpulan rekapitulasi lembar observasi aktivitas siswa dikelas *Realistic Mathematics Education* yaitu sangat baik berdasarkan kriteria yang telah ditentukan yaitu 0 – 25 adalah sangat tidak baik, 26 – 50 adalah tidak baik, 51 – 75 adalah baik, dan 76 – 100 adalah sangat baik.

Secara umum, pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Realistic Mathematics Education* berjalan dengan baik. Pada pertemuan satu, guru mengarahkan kegiatan diskusi, pertemuan kedua dan seterusnya kegiatan diskusi berjalan baik, hal ini menandakan bahwa siswa sudah terbiasa dengan kegiatan diskusi di kelas. Dengan demikian terjadi proses kemampuan pemahaman konsep matematis antar siswa dan guru. Agar proses pemahaman konsep matematis antar siswa terjadi, guru mengarahkan siswa untuk berdiskusi dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Maka Berdasarkan analisis data hasil penelitian, diketahui bahwa kelas *Realistic Mathematics Education* (RME), kelas *Problem Based Learning* (PBL), dan kelas Konvensional mempunyai potensi yang baik pada materi Aritmatika Sosial. Namun ada sedikit perbedaan pada nilai yang di peroleh, sebelumnya peneliti melakukan pengamatan dari hasil tes sebelum pembelajaran dimulai, pengetahuan yang dimiliki siswa di tiga kelas tersebut homogen, artinya tidak ada perbedaan pengetahuan awal. Walaupun hasil tersebut didapat dari data yang tidak berdistribusi normal.

Pada proses pembelajaran berlangsung ternyata dalam pembelajaran dengan model *Realistic Mathematics Education* (RME) siswa memandang positif dibanding pembelajaran yang dilakukan sebelumnya, dari data hasil wawancara pembelajaran sebelumnya adalah pembelajaran dengan metode ceramah, ini sama seperti hasil penelitian bahwa model *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih baik daripada model pembelajaran konvensional, ditinjau dari *Self Confidence* siswa yang sangat baik pada kelas *Realistic Mathematics Education* (RME). Sama dengan penelitian sebelumnya oleh Sukmawati (2015) bahwa siswa

Realistic Mathematics Education (RME) lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional.

Banyak faktor yang mempengaruhi berhasil tidaknya suatu model pembelajaran, dari data hasil penelitian antara siswa yang menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) pun dikatakan lebih baik menurut penelitian sebelumnya yaitu Topik (2015) bahwa *Problem Based Learning* (PBL) membantu siswa dalam keberhasilan belajar. Sama halnya seperti penelitian yang dilakukan oleh peneliti antara siswa yang mendapatkan model *Problem Based Learning* (PBL) dan siswa yang mendapatkan model konvensional, dari hasil penelitian terlihat bahwa kelas dengan *Problem Based Learning* (PBL) lebih baik daripada kelas dengan model konvensional. Ditinjau dari *Self Confidence* siswa berkategori baik. Faktor keberhasilan suatu model bisa saja karena terjadinya pembaharuan suatu perlakuan belajar yang membuat siswa cenderung merasa ingin tahu mengenai cara belajar baru yang dilakukan.

Berdasarkan hasil penelitian kelas *Realistic Mathematics Education* (RME) dan kelas *Problem Based Learning* (PBL) jika dibandingkan ternyata hasil penelitian membuktikan bahwa siswa yang belajar dengan model *Realistic Mathematics education* (RME) dengan siswa yang belajar dengan model *Problem Based Learning* (PBL) cenderung lebih baik siswa yang belajar dengan model *Realistic Mathematics education* (RME) ditinjau dari *Self Confidence* siswa yang sangat baik pada kelas *Realistic Mathematics Education* (RME).

Hal ini sesuai dengan salah satu Karakteristik penelitian eksperimen yang dikemukakan oleh Ruseffendi (2006) bahwa equivalensi subjek dalam kelompok-kelompok yang berbeda perlu ada, agar bila ada hasil yang berbeda yang diperoleh oleh kelompok, itu bukan disebabkan karena tidak equivalennya kelompok-kelompok itu, tetapi karena adanya perlakuan.

Berdasarkan hasil interpretasi wawancara dengan siswa di kelas *Realistic Mathematics Education* (RME) dan di kelas *Problem Based Learning* (PBL), bahwa pembelajaran baru membuat siswa termotivasi dalam mengikuti pembelajaran tersebut, membuat siswa lebih cepat memahami konsep matematis, sedangkan hal ini didukung oleh penilaian observasi aktivitas siswa yang dikategorikan sangat baik, hal ini menunjukkan bahwa faktor *Self Confidence* siswa berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa, *Self Confidence* siswa di kelas *Realistic Mathematics Education* (RME) dan di kelas *Problem Based Learning* (PBL) sangat baik. Sedangkan observasi aktivitas guru dikategorikan baik menunjukkan bahwa aktivitas guru berjalan secara maksimal.

Berdasarkan hasil interpretasi wawancara di kelas konvensional, bahwa model pembelajaran konvensional pun baik, ada kemungkinan ini terjadi akibat pembaharuan suasana mengajar, yaitu guru yang mengajar bukan guru yang biasanya. Melainkan guru baru, sehingga siswa cenderung ingin mengetahui karakteristik guru dan mengenal guru sehingga mengikuti alur pembelajaran yang dilakukan guru tersebut, sehingga pada kesimpulannya bahwa model pembelajaran konvensional pun dapat membantu siswa dalam memahami konsep matematis, sedangkan hal ini didukung dengan penilaian observasi aktivitas siswa yang dikategorikan baik, hal ini menunjukkan bahwa faktor *Self Confidence*

berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis, sehingga dapat disimpulkan bahwa, *Self Confidence* siswa dikelas Konvensional juga menunjukkan baik, sehingga hal ini mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa walaupun tidak sebaik kelas *Realistic Mathematics Education* (RME) dan kelas *Problem Based Learning* (PBL). Sedangkan observasi aktivitas guru dikategorikan baik menunjukkan bahwa aktivitas guru berjalan secara maksimal.

Menurut Ruseffendi (2006) bahwa “wawancara dapat dipergunakan untuk mengungkapkan segala unek-unek atau apa-apa yang belum bisa diungkapkan, cara observasi disatu pihak menguntungkan sebab, apalagi kalau pengobservasiannya itu secara tidak formal, kelemahannya selain adanya subjektivitas dari pengamat, juga diamati itu mungkin hanya terbatas kepada apa-apa yang dilihat oleh pengamat.”

Temuan dalam penelitian ini juga menjelaskan bahwa guru merupakan faktor paling utama dalam keberhasilan belajar siswa, meskipun model pembelajaran yang dilakukan sangat baik, apabila guru yang tidak bisa diterima oleh siswa maka hasilnya akan sangat berbeda dengan guru yang bisa diterima oleh siswa.

Self Confidence siswa pada kelas *Realistic Mathematics Education* (RME), kelas *Problem Based Learning* (PBL), dan kelas Konvensional bertujuan untuk mengetahui tingkat *Self Confidence* siswa terhadap mata pelajaran matematika. menurut Lestari dan Yudhanegara (2015) *Self Confidence* adalah suatu sikap yakin akan kemampuan diri sendiri dan memandang diri sendiri sebagai pribadi yang utuh dengan mengacu pada konsep diri.

Menurut Ruseffendi (2006) bahwa terdapat beberapa cara bagaimana sikap seseorang itu bisa diungkapkan yaitu cara pertama melalui lapor diri (*Self Report*), misalnya melalui angket (termasuk dengan skala sikap), kalimat tidak lengkap, dan melalui karangan (*essay*), cara kedua melalui observasi oleh orang lain, dan cara ketiga melalui wawancara.

Berdasarkan hasil penelitian setelah melakukan pembelajaran dengan model *Realistic Mathematics Education* (RME), *Problem Based Learning* (PBL), dan Konvensional, memiliki *Self Confidence* yang berkembang menjadi baik.

Berdasarkan hasil penelitian ada perbedaan *Self Confidence* siswa kelas *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan kelas Konvensional. Rerata respon siswa terhadap pernyataan-pernyataan yang diberikan, di kelas *Realistic Mathematics Education* (RME) menunjukkan rerata *Self Confidence* siswa sangat baik. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan Fitriani (2015) bahwa *Self Confidence* dapat dikembangkan dengan melakukan pembelajaran bersifat rasional dan realistis di dalam kelas, ini sejalan dengan model *Realistic Mathematics Education* (RME).

Dalam kegiatan yang dapat mengembangkan *Self Confidence* siswa terdapat dalam model *Realistic Mathematics Education* (RME), yang mengarahkan siswa pada kemampuan melakukan sesuatu dengan pengalaman dan pengetahuan yang dimilikinya dan mampu menyelesaikan masalah. Menurut Lestari dan Yudhanegara (2015) masalah-masalah realistik digunakan sebagai sumber munculnya konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika formal yang

dapat mendorong aktivitas siswa yang mempengaruhi pemahaman konsep matematis siswa. Ketika siswa belajar matematika dan memahami konsep, maka saat itulah siswa mulai merintis kemampuan matematika, apabila sudah mempunyai *Self Confidence* maka ketika siswa dihadapkan suatu masalah ia akan percaya diri dalam menyelesaikannya.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa rerata respon siswa terhadap pernyataan-pernyataan yang diberikan, dikelas *Realistic Mathematics Education* (RME) menunjukkan rerata *Self Confidence* yang sangat baik. Menurut Ruseffendi (2006) bahwa “sikap positif siswa terhadap pembelajaran mempunyai ciri-ciri siswa mengikuti pelajaran dengan sungguh-sungguh, menyelesaikan tugas dengan baik, berpartisipasi aktif dalam diskusi, mengerjakan tugas-tugas rumah dengan tuntas dan selesai pada waktunya”.

Berdasarkan hasil penelitian ada perbedaan *Self Confidence* siswa kelas *Problem Based Learning* (PBL) dengan kelas Konvensional. Rerata respon siswa terhadap pernyataan-pernyataan yang diberikan, di kelas *Problem Based Learning* (PBL) menunjukkan rerata *Self Confidence* siswa sangat baik. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan Dwi, Arif & Sentot (2013), *Problem Based Learning* (PBL) dapat ditiru karena membantu siswa belajar secara aktif berinteraksi dan menghasilkan suatu pemahaman konsep, ini sejalan dengan indikator *Self Confidence*.

Menurut Fatimah (2012) *Problem Based Learning* (PBL) sebagai salah satu model pembelajaran memiliki ciri khas yaitu selalu dimulai pada masalah. Dalam penyelesaian masalah siswa dituntut untuk percaya diri, sehingga *Problem Based Learning* (PBL) di laksanakan secara efektif, dan berdasarkan hasil penelitian pun menyimpulkan bahwa rerata respon siswa terhadap pernyataan-pernyataan yang diberikan, di kelas *Problem Based Learning* (PBL) rerata *Self Confidence* siswa baik.

Berdasarkan hasil penelitian kelas *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan *Problem Based Learning* (PBL) menunjukkan bahwa siswa yang mendapatkan model *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih baik, ini disebabkan beberapa faktor salah satu nya adalah faktor dari suasana belajar, yang dirasakan peneliti saat proses pembelajaran antara dua model yaitu *Realistic Mathematics Education* (RME) dan *Problem Based Learning* (PBL) bahwa suasana belajar di kelas *Realistic Mathematics Education* (RME) tidak kondusif, dimana siswa yang berada dikelas tersebut sangat aktif, sehingga responnya baik, karena disini peneliti akan meneliti mengenai *Self Confidence* (Percaya diri), sehingga mudah saja bagi peneliti untuk menerapkan indikator *Self Confidence*. Sedangkan kelas *Problem Based Learning* (PBL) sangat kondusif, tenang, dan tidak begitu aktif, sehingga responnya kurang, sehingga tidak mudah bagi peneliti untuk menerapkan indikator *Self Confidence*.

Hasil analisis data pengujian korelasi antara kemampuan pemahaman konsep matematis dan *self confidence*, di peroleh temuan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis dengan *Self Confidence* tidak terdapat hubungan yang signifikan di kelas *Realistic Mathematics Education* (RME), di kelas *Problem Based Learning* (PBL), dan di kelas Konvensional. Seperti yang dikemukakan oleh Hidayat & Iksan (2015) bahwa jika tidak adanya suatu hubungan antara

Realistic Mathematics Education dengan pembelajaran biasa terjadi karena adanya kesalahpahaman. Kesalahpahaman yang dimaksud dimungkinkan terjadi salah satu faktor yang muncul, yang dirasakan selama proses pembelajaran adalah latar belakang siswa yang berbeda-beda pasti mempunyai tingkat motivasi belajar yang berbeda, diluar dari model pembelajaran, siswa yang memiliki suatu masalah yang menghambat tingkat motivasi belajar nya kemungkinan akan sulit untuk mengikuti pembelajaran, sekalipun pembelajarannya menarik.

SIMPULAN

Tidak ada perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara yang belajar menggunakan model *Realistic Mathematics Education* (RME) dan model *Problem Based Learning* (PBL) dan antara yang belajar menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dan model Konvensional. Sedangkan Ada perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis yang belajar menggunakan model *Realistic Mathematics Education* (RME) dan model Konvensional. Dilihat dari rerata model pembelajaran Ada perbedaan *Self Confidence* siswa antara kelas dengan model *Realistic Mathematics Education* (RME) dan model *Problem Based Learning* (PBL). Tidak ada perbedaan *Self Confidence* siswa antara kelas dengan model *Problem Based Learning* (PBL) dan kelas dengan model pembelajaran Konvensional. Sedangkan tidak ada perbedaan *Self Confidence* siswa antara kelas dengan model *Realistic Mathematics Education* (RME) dan model pembelajaran Konvensional.

Tidak ada perbedaan *Self Confidence* siswa Model *Realistic Mathematics Education* (RME) dan Model *Problem Based Learning* (PBL) lebih baik daripada Model Konvensional. *Self Confidence* Model *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih baik daripada Model *Problem Based Learning* (PBL). Model *Realistic Mathematics Education* (RME) dan Model *Problem Based Learning* (PBL) memotivasi *Self Confidence* berkembang baik. Guru dapat menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dan *Problem Based Learning* (PBL) sebagai alternatif dalam pengajaran matematika untuk menciptakan motivasi belajar dan suasana belajar yang baru dalam mempelajari materi yang diberikan. Akan tetapi, untuk meminimalisir kegagalan dalam model ini, harus nya guru memahami secara benar mengenai langkah pembelajaran dan pemberian soal. Bagi peneliti yang berminat untuk melakukan penelitian selanjutnya mengenai model *Realistic Mathematics Education* (RME), dan *Problem Based Learning* (PBL) pemanfaatan waktu yang seefektif mungkin harus diperhatikan, misalnya dengan cara memberikan tugas kepada siswa untuk mempelajari materi pada pertemuan selanjutnya serta mengerjakan beberapa soal yang berhubungan dengan materi tersebut. Mengingat keterbatasan waktu dalam penelitian ini, peneliti hanya mengungkap penggunaan model *Realistic Mathematics Education* (RME) dan *Problem Based Learning* (PBL) terhadap materi Aritmatika Sosial. Oleh karena itu, untuk penelitian selanjutnya, peneliti menyarankan agar dilakukan penelitian sejenis untuk materi pelajaran matematika yang lainnya. Sehingga diharapkan bahwa dengan penggunaan model *Realistic Mathematics Education* (RME) dan *Problem Based Learning* (PBL) ini dapat

meningkatkan motivasi dan *Self Confidence* siswa untuk semua pelajaran matematika.

DAFTAR RUJUKAN

Arsaythamby, V. & Zubainur, C. M. (2014). *How A Realistic Mathematics Education Approach Affect Students Activities In Primary Schools*. ELSEVIER. 159: 309 – 313.

Ayele, M, A., (2016). *Mathematics Teachers Pereptions on Enchancing Students Creativity in Mathematics*. IEJME Mathematics Education. 11(10): 3521-3536.

Almeida, L. M., & Kato, L. A., (2014), *Different Approaches to Mathematical Modelling; Deduction of Models and Students Action*. Mathematics Education. 9(1): 3-11

Dwi.I.M., Arif. H., Sentot, K., (2013). *Pengaruh Strategi Problem Based Learning Berbasis ICT Terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika*. Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia.

Dalyono, M., (2010). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.

Daryanto, (2013). *Inovasi Pembelajaran Efektif*. Bandung: Yrama Widya.

Depdiknas, (2006). *Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Fatimah, F., (2012). *Kemampuan Komunikasi Matematis dan Pemecahan Masalah Melalui Problem Based Learning*. Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan.

Ferreira M. M., & Trudel, A. R., (2012). *The Impact of Problem Based Learning (PBL) on Student Attitudes Toward Science, Problem-Solving Skills, and*

Sense of Community in the Classroom. Journal of Classroom Interaction: ISSN 0749-4025. 47(1): 23-30

Fitriani, N., (2015). *Hubungan Antara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Self Confidence Siswa SMP yang Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik*.

Hapsari, M.J., (2011). *Upaya Meningkatkan Self-Confidence Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Model Inkuiri Terbimbing*. Makalah Seminar Nasional: FPMIPA UNY.

Hidayat, R. & Iksan, Z. H., (2015). *The Effect of Realistic Mathematics Education on Students Conceptual Understanding of Linear Programming*. Creative Education Faculty of Education, Universiti Kebangsaan Malaysia. 6: 2438-2445

Indrawan, R., & Yaniawati, P., (2014). *Metodologi Penelitian*. Bandung: Refika Aditama.

Jauhari, A. L. R., (2015). *Pembelajaran dengan Pendekatan Brain Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Self Confidence Siswa SMP*. Tesis UNPAS: tidak di terbitkan.

Kusumawati, N., (2010). *Peningkatan Kemampuan Pemahaman, Pemecahan Masalah, dan Disposisi Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik*. Thesis: Universitas Pendidikan Indonesia.

Lestari, E. K., Yudhanegara, M. K., (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.

Maryanti, A., (2013). *Mebangun Self-Confidence Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Problem Solving*. Makalah Seminar Nsional: FPMIPA UNY.

- Misfeldt, M., Jankvist, U. T., & Aguilar, M. S., (2016). *Teachers Beliefs about the Discipline of Mathematics and the Use of Technology in the Classroom*. ISER Mathematics Education. 11(2): 395-419
- Murizal, A., Yarman, Yerizon, (2012). *Pemahaman Konsep Matematis dan Model Pembelajaran Quantum Teaching*. Jurnal Pendidikan Matematika: FPMIPA UNP.
- Nurjanah, E., (2013). *Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik SMP Melalui Pendekatan Pembelajaran kontekstual*. Tesis UNPAS: Tidak di terbitkan.
- Purwanto, S. E., (2010). *Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP dan MTs Melalui Pembelajaran Matematika Realistik*. Thesis: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Purwasih, R., (2015). *Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis dan Self-Confidence Siswa MTs di Kota Cimahi Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing*. Thesis: STKIP Pasundan.
- Ruchyana, A., (2015). *Implementasi Model Pembelajaran Proble Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi dan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama*
- Rusman, (2010). *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Ruseffendi, E. T., (2010). *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang non-Eksata Lainnya*. Bandung: Tarsito.
- Salamah, A., (2016). *Peningkatan Pemahaman konsep dan Kompetensi Strategis Siswa SMA dan Dampaknya Terhadap Disposisi Produktif Melalui Pembelajaran Konflik Kognitif*. Tesis UNPAS: tidak diterbitkan.
- Sari, D. E., Susilaningsih, Ivada, E., (2013). *Penggunaan Model Direct Instruction Sebagai Upaya Peningkatan Pemahaman Siswa Melalui Kertas Kerja*. FKIP Universitas Sebelas Maret: Jurnal Penelitian UNS.

- Sudjana, (2005). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Suherman, E., (2003). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Suherman, E. & Sukjaya (2001). *Strategi Pembelajaran Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sugiyono, (2013). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmawati, D. (2015). *Implementasi Pendekatan Realistic Mathematics Education Untuk Meningkatkan Self Regulated Learning siswa dan Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah*. Tesis UNPAS: tidak diterbitkan.
- Trisnawati, T., (2012). *Pengaruh Model Pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assesment, dan Satisfaction) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Kelancaran Prosedural Matematika Siswa SMP*. Tesis UNPAS: tidak diterbitkan.
- Trihendradi, C., (2013). *Step by step IBM SPSS 21: Analisis Data Statistik*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Topik, (2015). *Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis dan Penalaran Matematis Melalui Problem Based Learning (PBL) Siswa Sekolah Menengah Pertama*. Tesis UNPAS: tidak diterbitkan.
- Utama, H. (2016). *Penerapan Model Pembelajaran Open Ended Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Pemahaman Matematis Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa SMP*. Tesis UNPAS: tidak diterbitkan.
- Wahana, K., (2015). *Belajar Cepat Analisis Statistik Parametrik dan Non Parametrik dengan SPSS*. Yogyakarta: Penerbit Andi.

Webb, D. C, Kooij, H, & Geist, M. R. (2011). *Design Research in the Netherlands: Introducing Logarithms Using Realistic Mathematics Education*. Journal of Mathematics Education. 2.