

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH BERBANTUAN LKPD TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA DI SMA

Peni Wahyuni, Dwi Astuti, Romal Ijuddin
Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan Pontianak
Email: veniwahyuni91@gmail.com

Abstract

This research aims to know the effect of problem based learning model LKPD assisted on student's problem solving ability in SPLTV matter. Research method used is comparative form of pseudo-experiment with posttest only, non-equivalent control group design. There are two sample class, experiment class with 27 students and control class with 30 students. Based on Independent Sample T Test result obtained significant value 3,35 which shows the difference between student's problem solving ability taught by problem based learning model and conventional learning. Based on the indicator obtained that student taught by problem based learning model have higher problem solving ability than student taught by conventional learning. The effect size value is 0,86 and categorized high. The conclusion is there is better influence on student's problem solving ability taught by problem based learning model in SPLTV matter at school.

Keyword: Problem Based Learning, LKPD, Problem Solving Ability

PENDAHULUAN

Kurikulum yang berlaku di Indonesia saat ini yakni Kurikulum 2013. Tujuan pembelajaran matematika yang dikembangkan baik pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006 maupun pada kurikulum 2013 yaitu agar siswa mampu: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah;(2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika;(3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan

model dan menafsirkan solusi yang diperoleh;(4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; dan (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (Permendikbud, 2006: 346).

Namun, keadaan sesungguhnya yang dihadapi siswa saat ini belum mencapai tujuan yang diharapkan. Berdasarkan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) pada bulan Agustus-November 2016 di SMAN 02 Sungai Raya, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika bentuk cerita, siswa kesulitan

untuk mengungkapkan masalah yang diberikan dalam model matematika.

Hal ini juga diungkapkan oleh salah-satu guru matematika di SMAN 02 Sungai Raya saat wawancara pada tanggal 08 Agustus 2017. Menurut pengalamannya mengajar bahwa ketika diberikan soal cerita, siswa kesulitan untuk mengidentifikasi hal yang diketahui dari soal yang berpengaruh terhadap menyusun atau membuat model matematikanya sehingga siswa tidak dapat menyelesaikan soal yang diberikan. Apabila diberikan soal yang berbeda dari contoh soal yang diberikan guru, siswa tidak dapat menyelesaikan soal tersebut. Dilihat dari hasil ulangan harian pada materi SPLTV dikelas X A 63% dari 30 siswa atau 19 siswa mendapat nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Maksimum (KKM) yang ditetapkan yaitu 76, dan dikelas X B ada 59% dari 32 siswa atau 19 siswa yang mendapat nilai di bawah KKM.

Fakta lain menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa rendah yaitu berdasarkan hasil tes prariset pemecahan masalah yang diberikan peneliti kepada 20 siswa pada tanggal 10 Agustus 2017 menunjukkan bahwa 20% siswa tidak menuliskan apapun di lembar jawaban, 40% siswa menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan benar, tidak ada siswa yang menuliskan rencana penyelesaian soal, 40% siswa membuat kesimpulan yang diinginkan dengan benar dari soal pemecahan masalah.

Hasil pengamatan terhadap RPP yang dibuat oleh guru matematika yang bersangkutan, model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran langsung dengan langkah pembelajaran yang digunakan oleh guru di kelas, yaitu: (1) setelah membuka pelajaran, guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan indikator yang akan dicapai, (2) memberikan motivasi kepada siswa, (3) guru menjelaskan materi dengan metode ceramah, (4) guru memberikan latihan soal kepada siswa, (5) guru bersama siswa

membuat kesimpulan dari materi pembelajaran, (6) guru memberikan PR, dan (7) guru menutup pelajaran. Saat mengerjakan contoh soal, langkah pemecahan masalah langsung disajikan oleh guru, sehingga kurang mandiri siswa dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan matematika dan kemampuan pemecahan masalah siswa kurang berkembang.

Berdasarkan hal tersebut perlu diterapkannya suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami masalah dan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Oleh karena itu sebagai upaya untuk mendapatkan keberhasilan pembelajaran matematika pada materi SPLTV peneliti memilih menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM).

Boud dan Feletti (dalam Rusman, 2011: 230) mengemukakan bahwa Pembelajaran Berbasis Masalah adalah inovasi yang paling signifikan dalam pendidikan. Sejalan dengan pendapat tersebut, Margetson (dalam Rusman, 2011: 230) mengatakan bahwa model PBM membantu untuk meningkatkan perkembangan keterampilan belajar dalam pola pikir yang terbuka, reflektif, kritis, dan belajar aktif. Model PBM memfasilitasi keberhasilan memecahkan masalah, komunikasi, kerja kelompok, dan keterampilan interpersonal dengan lebih baik dibanding model yang lain.

Menurut Hmelo-Silver (dalam Eggen, 2012: 307) Pembelajaran Berbasis Masalah adalah seperangkat model mengajar yang menggunakan masalah sebagai fokus untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, materi, dan pengaturan diri. Pembelajaran Berbasis Masalah menjadikan masalah nyata sebagai pemicu bagi proses belajar peserta didik sebelum mereka mengetahui konsep formal. Peserta didik secara kritis mengidentifikasi informasi dan strategi yang relevan serta melakukan penyelidikan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Dengan menyelesaikan masalah tersebut, peserta didik memperoleh atau

membangun pengetahuan tertentu dan sekaligus mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan menyelesaikan masalah (Hosnan, 2014: 298).

Model pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah nyata sebagai suatu konteks sehingga siswa dapat belajar kritis dalam melakukan pemecahan masalah yang diajukan untuk memperoleh pengetahuan atau konsep yang esensial dari bahan pelajaran. Menurut Ismail (dalam Rusman, 2011: 243) model pembelajaran berbasis masalah memiliki lima langkah yang menjadi ciri model ini yaitu: (1) memberikan orientasi permasalahan kepada siswa, (2) mengorganisasi siswa untuk belajar, (3) membimbing pengalaman individual/kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

LKPD yang di gunakan dalam penelitian ini adalah LKPD berbasis *problem solving*. LKPD berbasis *problem solving* merupakan suatu bahan ajar yang melatih siswa menyelesaikan permasalahan menggunakan konsep matematika. LKPD tersebut berupa lembaran-lembaran berisi masalah yang harus diselesaikan siswa dengan menggunakan langkah pemecahan masalah (Depdiknas, 2008: 13). Menurut Polya (1973: 6) terdapat empat langkah dalam menyelesaikan masalah yaitu; (1) memahami masalah; pada tahap ini, peserta didik harus memahami masalah yang diberikan yaitu dengan menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, serta mampu menuliskan model matematika dari masalah yang diberikan; (2) menyusun rencana penyelesaian masalah, pada tahap ini peserta didik harus mampu menentukan strategi atau cara yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah yang diberikan; (3) melaksanakan rencana penyelesaian, pada tahap ini peserta didik melaksanakan rencana yang telah ditetapkan dengan melakukan perhitungan hingga memperoleh hasil jawaban; (4) memeriksa kembali, pada tahap ini peserta

didik memeriksa kembali hasil jawaban yang diperoleh dan mengembalikan hasil jawaban kepermasalahan semula serta membuat kesimpulan.

Menurut Depdiknas (dalam Komariah, 2014: 16) LKPD merupakan salah satu sarana yang dalam proses pembelajaran dapat membantu dan mempermudah kegiatan pembelajaran sehingga pembelajaran yang terjadi mampu mengiringi siswa untuk menemukan konsep yang bisa digunakannya dalam menyelesaikan masalah secara sistematis. Penggunaan LKPD dapat mengoptimalkan media pembelajaran yang terbatas, membantu siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran serta meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah (Widjajanti (dalam Resti 2011: 81).

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu dari Mastika (2016: 1) mengatakan bahwa ada pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas X SMAN 5 Lubuk Linggau yaitu sebesar 38,7% yang termasuk dalam kriteria tinggi pada materi SPLDV. Serta penelitian yang dilakukan oleh Rosmawati (2012: 83) menyimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa yang menggunakan LKS berbasis *problem solving* lebih baik dibandingkan dengan kemampuan pemecahan siswa tanpa menggunakan LKS.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan bentuk eksperimen semu. Penelitian ini dilakukan di kelas X SMAN 02 Sungai Raya dengan rancangan penelitian yaitu *Posttest Only, Non-Equivalent Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMAN 02 Sungai Raya yang terdiri dari 192 siswa dan terbagi dalam enam kelas yaitu X IPA 1, X IPA 2, X IPA 3, X IPS 1, X IPS 2, dan X IPS 3.

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *Cluster Sampling*, dimana

akan diambil dua kelas untuk perlakuan. Dua kelas yang terpilih adalah kelas X IPA 1 dan X IPA 2. Selanjutnya dari kedua kelas yang terpilih diundi untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Diperoleh X IPA 1 sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 27 siswa dan kelas X IPA 2 sebagai kelas kontrol berjumlah 30 siswa. Untuk kelas eksperimen diberikan pembelajaran model PBM, sedangkan kelas kontrol diberikan pembelajaran konvensional pada materi SPLTV.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah pengukuran yaitu berupa tes kemampuan pemecahan masalah dalam bentuk essay yang berkaitan dengan materi SPLTV. Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahap, yaitu: (1) Tahap persiapan, (2) Tahap pelaksanaan, (3) Tahap penyusunan laporan akhir (skripsi).

Tahap Persiapan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap persiapan antara lain: (1) permohonan izin kepada pihak SMAN 02 Sungai Raya untuk mengadakan penelitian; (2) melakukan pra-riset ke siswa dan wawancara dengan guru matematika SMA Negeri 02 Sungai Raya; (3) membuat perangkat pembelajaran berupa RPP, LKPD, kisi-kisi soal, soal tes kemampuan pemecahan masalah, kunci jawaban, dan pedoman penskoran; (4) melakukan validasi perangkat pembelajaran dan instrument penelitian; (5) melakukan revisi perangkat dan instrumen penelitian; (6) melakukan uji coba soal tes; (7) menganalisis data hasil uji coba untuk mengetahui, reliabilitas tes, tingkat kesukaran dan daya pembeda; (8) berdasarkan hasil analisis uji coba soal tes, instrument selanjutnya digunakan sebagai alat pengumpul data; (10) meminta izin untuk melakukan penelitian dan menentukan jadwal penelitian.

Tahap Pelaksanaan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap pelaksanaan antara lain: (1) memberikan

perlakuan yaitu pembelajaran dengan menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol; (2) memberikan tes kemampuan pemecahan masalah pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa setelah diberikan perlakuan. Hasil tes kemampuan pemecahan masalah dianalisis dengan pemberian skor sesuai dengan pedoman penskoran, uji normalitas menggunakan uji Chi Kuadrat, uji homogenitas menggunakan uji Barlet. Hasil tes kemampuan pemecahan masalah diperoleh data berdistribusi normal dan homogen sehingga untuk melihat perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diberikan model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan siswa yang diberikan pembelajaran konvensional secara signifikan dilakukan menggunakan uji statistik yaitu uji *independent T test* dengan hipotesis statistik sebagai berikut :

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 > \mu_2$$

Dengan μ_1 : menyatakan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diberikan pembelajaran dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah pada materi SPLTV di kelas X SMAN 02 Sungai Raya dan μ_2 menyatakan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diberikan pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional pada materi SPLTV di kelas X SMAN 02 Sungai Raya

Hipotesis dalam penelitian ini, yaitu: kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi SPLTV yang diberi pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah berbantuan LKPD lebih baik daripada siswa yang diberi pembelajarannya secara konvensional di kelas X SMAN 02 Sungai Raya.

Tahap Akhir

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap akhir antara lain: (1) mengolah data hasil

penelitian dengan uji statistik yang sesuai untuk menjawab hipotesis dan permasalahan penelitian; (2) menarik kesimpulan

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Data yang diperoleh dari penelitian ini adalah data hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.

1. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah di Kelas Eksperimen

Jumlah siswa pada kelas eksperimen sebanyak 27 siswa. Peneliti memberikan tes kemampuan pemecahan masalah sebanyak tiga soal. Pada kelas eksperimen hasil tes kemampuan pemecahan masalah nilai tertinggi yang diperoleh siswa yaitu 100 dan nilai terendah yang diperoleh siswa yaitu 27. Dari tes tersebut sebanyak 10 atau 37,03% siswa mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Maksimum (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu 76, tetapi jika dibandingkan dengan tuntutan kurikulum masih sangat jauh dengan ketuntasan klasikal yaitu 85%.

Hal ini secara lebih rinci dapat dilihat dari ketercapaian masing-masing indikator kemampuan pemecahan masalah yang dilihat berdasarkan perolehan skor maksimum dari masing-masing indikator. Ketercapaian indikator I diukur menggunakan soal nomor 1, 2, dan 3 pada poin a. Hasilnya banyak siswa yang mencapai indikator I untuk soal no 1 terdapat 21 siswa atau 77,77% , untuk soal no 2 terdapat 20 siswa atau 74,1%, dan untuk soal no 3 terdapat 15 siswa atau 55,6%.

Ketercapaian indikator II diukur menggunakan soal nomor 1, 2, dan 3 pada poin b. Hasilnya banyak siswa yang mencapai indikator II untuk soal no 1 terdapat 25 siswa atau 92,59% , untuk soal no 2 terdapat 22 siswa atau 81,5%, dan untuk soal no 3 terdapat 16 siswa atau 59,25%.

Ketercapaian indikator III diukur menggunakan soal nomor 1, 2, dan 3 pada poin c. Hasilnya banyak siswa yang mencapai indikator III untuk soal no 1 terdapat 14 siswa atau 51,85%, untuk soal no 2 terdapat 12 siswa atau 44,44%, dan untuk soal no 3 terdapat 7 siswa atau 25,93%.

Ketercapaian indikator IV diukur menggunakan soal nomor 1, 2, dan 3 pada poin d. Hasilnya banyak siswa yang mencapai indikator IV untuk soal no 1 dan 2 terdapat 2 siswa atau 7,40%, dan untuk soal no 3 terdapat 1 siswa atau 3,70% .

Berdasarkan uraian di atas tampak bahwa untuk tiap indikator siswa di kelas eksperimen yang dapat mencapai indikator dari tiga soal yang diberikan masih rendah khususnya soal no 2 dan 3 untuk setiap indikator, dan untuk ketercapaian indikator paling rendah yaitu pada indikator IV.

2. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah di Kelas Kontrol

Jumlah siswa pada kelas kontrol sebanyak 30 siswa. Peneliti memberikan tes kemampuan pemecahan masalah sebanyak tiga soal. pada kelas kontrol hasil tes kemampuan pemecahan masalah nilai tertinggi yang diperoleh siswa yaitu 85 dan nilai terendah yang diperoleh siswa yaitu 12. Dari tes tersebut sebanyak 4 atau 13,33% siswa mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Maksimum (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu 76, tetapi jika dibandingkan dengan tuntutan kurikulum masih sangat jauh dengan ketuntasan klasikal yaitu 85%.

Hal ini secara lebih rinci dapat dilihat dari ketercapaian masing-masing indikator kemampuan pemecahan masalah yang dilihat berdasarkan perolehan nilai maksimum dari masing-masing indikator. Ketercapaian indikator I diukur menggunakan soal nomor 1, 2, dan 3 pada poin a. Hasilnya banyak siswa yang mencapai indikator I untuk soal no 1 terdapat 23 siswa atau 76,66%, untuk soal no 2

terdapat 14 siswa atau 46,66%, dan untuk soal no 3 terdapat 11 siswa atau 40,74%.

Ketercapaian indikator II diukur menggunakan soal nomor 1, 2, dan 3 pada poin b. Hasilnya banyak siswa yang mencapai indikator II untuk soal no 1 terdapat 21 siswa atau 70%, untuk soal no 2 terdapat 17 siswa atau 56,67%, dan untuk soal no 3 terdapat 13 siswa atau 43,33%.

Ketercapaian indikator III diukur menggunakan soal nomor 1, 2, dan 3 pada poin c. Hasilnya banyak siswa yang mencapai indikator III untuk soal no 1 terdapat 6 siswa atau 20%, dan untuk soal no 2 dan 3 terdapat 5 siswa atau 16,67%.

Ketercapaian indikator IV diukur menggunakan soal nomor 1, 2, dan 3 pada poin d. Hasilnya banyak siswa yang mencapai

indikator IV untuk soal no 1 terdapat 1 siswa atau 3%, dan untuk soal no 2 dan 3 tidak ada siswa yang mendapat skor maksimal.

Berdasarkan uraian di atas tampak bahwa untuk tiap indikator, siswa yang dapat mencapai indikator dari tiga soal yang diberikan masih sangat rendah yaitu hanya pada soal no 1 di indikator I siswa yang mencapai nilai maksimum lebih dari 50% siswa dan untuk ketercapaian indikator paling rendah yaitu pada indikator IV.

3. Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Untuk melihat perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat dalam Tabel sebagai berikut :

Tabel 1. Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol di SMAN 02 Sungai Raya Tahun 2018

Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Ketuntasan	10 siswa (37,03%)	4 siswa (13,33 %)
Rata-rata Nilai	65,81	50,13
Standar Deviasi Nilai	17,84	18,20

Pada tabel 1 dapat dilihat bahwa siswa yang tuntas di kelas eksperimen lebih banyak dibandingkan dengan siswa di kelas kontrol, sedangkan dilihat dari nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata kelas kontrol.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Pada penelitian ini pembelajaran menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah dilaksanakan di kelas X IPA 1 sebagai kelas eksperimen dalam 2 kali pertemuan. Pertemuan pertama siswa diberikan pembelajaran menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah dan

pertemuan kedua siswa diberikan tes untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Senin tanggal 26 Februari 2018 jam pelajaran ke 1 sedangkan pertemuan kedua yaitu pemberian tes dilaksanakan pada hari Rabu 28 Februari 2018. Untuk proses pembelajaran

konvensional dilaksanakan di kelas X IPA 2 sebagai kelas kontrol dilaksanakan pada tanggal 1 Maret 2018 siswa diberi pembelajaran dan pada tanggal 2 Maret 2018 siswa diberi tes kemampuan pemecahan masalah.

Jika dilihat hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa secara

empiris kemampuan pemecahan masalah siswa yang diberikan pembelajaran dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah berbantuan LKPD lebih baik daripada siswa yang diberikan pembelajaran konvensional, dan berdasarkan uji statistik menggunakan uji t dengan taraf signifikan = 5% diperoleh hasil bahwa secara signifikan benar kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol. Tetapi jika dilihat dari banyaknya siswa yang tuntas sebesar 37,03% artinya masih ada 63,97% siswa yang belum tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang belum mampu menyelesaikan masalah. Kesalahan yang masih terjadi akan dibahas dan dikaitkan dengan ketercapaian tiap indikator kemampuan pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa kelas eksperimen bahwa ketercapaian pada indikator I di ukur dengan soal no 1,2, dan 3 pada poin a. Dari ketiga soal tersebut ketercapaian untuk soal no 3 masih rendah. Hal ini disebabkan karena terdapat empat (4) siswa tidak menuliskan yang diketahui dan ditanya serta tidak membuat permisalan ke dalam variabel namun dapat membuat model matematika dengan benar, terdapat tujuh (7) siswa dapat menuliskan yang diketahui dan ditanya serta membuat model matematika dengan benar, namun tidak menuliskan permisalan dalam bentuk variabel, serta terdapat satu (1) siswa hanya membuat model matematika namun salah.

Ketercapaian pada indikator II yang di ukur dengan soal no 1,2, dan 3 pada poin b, dari ketiga soal tersebut ketercapaian untuk soal no 3 masih rendah dibandingkan soal no 1 dan 2. Hal ini disebabkan terdapat enam (6) siswa dapat menuliskan bentuk model yang mereka peroleh namun tidak menuliskan metode apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut, terdapat tiga (3) siswa tidak menuliskan bentuk model yang mereka buat, dan terdapat satu (1) siswa tidak

menuliskan bentuk model yang mereka peroleh dan metode yang akan mereka gunakan.

Ketercapaian pada indikator III yang di ukur dengan soal no 1,2, dan 3 pada poin c, hanya lima (5) siswa yang mencapai indikator dari ketiga soal tersebut. Untuk ketercapaian indikator yang paling rendah terdapat pada soal no 3. Hal ini disebabkan terdapat tiga (3) siswa dapat menyelesaikan model matematika dengan metode yang direncanakan namun perhitungannya salah, terdapat tujuh (7) siswa dapat menyelesaikan model matematika dengan benar namun tidak sesuai dengan metode/cara yang mereka tulis pada poin b, terdapat lima (5) siswa dapat menyelesaikan model matematika yang mereka buat namun tidak sesuai dengan metode/cara yang mereka tulis dan hasilnya salah, dan terdapat lima (5) siswa tidak menuliskan jawaban. Ini disebabkan karena siswa kurang teliti dan keliru dalam melakukan perhitungan, walaupun pada indikator I dan II ketercapaian mereka lebih tinggi dan kebanyakan dari mereka tidak menyelesaikan sampai ke hasil akhir.

Ketercapaian pada indikator IV yang di ukur dengan soal no 1,2, dan 3 pada poin d, dari ketiga soal tersebut terlihat bahwa siswa yang mencapai indikator IV sangat rendah. Terdapat dua (2) siswa dapat memeriksa kembali untuk soal no 1 dan 2 dengan cara mensubstitusikan hasil yang mereka peroleh ke dalam model matematika, terdapat lima (5) siswa hanya menuliskan kesimpulan akhir yang mereka dapat dengan benar dan 11 siswa tidak menuliskan apapun di lembar jawaban mereka untuk ketiga soal tersebut. Dilihat dari empat indikator yang diberikan, indikator IV yang ketercapaiannya paling rendah. Hal ini disebabkan mungkin karena kebiasaan siswa dalam mengerjakan soal sering tidak diajarkan untuk memeriksa kembali hasil yang mereka dapat.

Berdasarkan hasil perhitungan *effect size* diperoleh harga *effect size* sebesar 0,86, maka berdasarkan kriteria yang berlaku harga *effect size* termasuk dalam kategori tinggi. Jika

dikonversikan ke dalam tabel distribusi normal, maka dengan harga effect size sebesar 0,86 diperoleh luas daerah sebesar 0,3051 sehingga dapat dikatakan bahwa model pembelajaran berbasis masalah memberikan sumbangan 30,51% terhadap hasil kemampuan pemecahan masalah siswa kelas X SMAN 02 Sungai Raya pada materi SPLTV.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka dapat disimpulkan beberapa hal yang berkaitan dengan masalah penelitian. Secara umum, dari hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diberikan pembelajaran menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan siswa yang diberikan pembelajaran konvensional berbantuan LKPD pada materi SPLTV di SMAN 02 Sungai Raya. Secara lebih rinci, dapat diuraikan sebagai berikut; (1) kemampuan pemecahan masalah siswa yang diberikan pembelajaran menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah masih tergolong rendah karena hanya sebesar 37,03% siswa mencapai KKM yaitu 76. Dan ketercapaian setiap indikator juga masih rendah khususnya untuk indikator III terkait proses penyelesaian model matematika dan indikator IV terkait memeriksa kembali dan menyimpulkan; (2) kemampuan pemecahan masalah siswa yang diberikan pembelajaran menggunakan pembelajaran konvensional masih tergolong sangat rendah karena hanya sebesar 13,33% siswa mencapai KKM yaitu 76. Dan ketercapaian setiap indikator masih rendah pada setiap indikator I, II, III, dan IV; (3) berdasarkan uji statistik menggunakan uji t dengan 5% kemampuan pemecahan masalah siswa yang diberi pembelajaran menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah secara signifikan lebih baik dari pada kemampuan siswa yang diberi pembelajaran konvensional; (4) besarnya pengaruh model Pembelajaran

Berbasis Masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi SPLTV di kelas X SMAN 02 Sungai Raya dapat dilihat dari hasil perhitungan *effect size* (ES) sebesar 0,86 tergolong tinggi dengan memberikan sumbangan sebesar 30,51%.

Saran

Berdasarkan analisis data yang diperoleh dan kelemahan dalam penelitian ini, peneliti memberikan saran yaitu, melakukan wawancara dengan siswa sehingga dapat diperoleh data tentang faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa dan membuat catatan lapangan saat melakukan penelitian, dan kepada guru matematika yang mengajar kelas X SMA untuk menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah sebagai salah satu alternatif pengajaran dengan memperhatikan kecocokan dan kelayakan materi yang diajarkan.

DAFTAR RUJUKAN

- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan : Standar Isi Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta : Depdiknas.
- Eggen, Paul. 2012. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Jakarta: PT Indeks.
- Hosnan.2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Komariah, Kokom. "Penerapan Metode Pembelajaran Problem Solving Model Polya Untuk Meningkatkan Kemampuan memecahkan Masalah Bagi Siswa Kelas IX di SMPN 3 Cimahi". Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA. Fakultas MIPA UNY. 2011:182.
- Mastika. 2016. *Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X SMAN 5 Lubuk Linggau*. Skripsi. STKIP-PGRI Lubuk Linggau

- Resti, Nurisalfah. 2011. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Menggunakan Model Discovery Learning pada Materi Teori Atom Mekanika Kuantum*. Skripsi. FKIP Lampung
- Rosmawati. 2012. *Kemampuan Pemecahan Masalah dan Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Problem Solving*. Jurnal Pendidikan Matematika. UNP
- Rusman. 2011. *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.