

KEEFEKTIFAN *RESOURCE BASED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PESERTA DIDIK MATERI LINGKARAN

EFFECTIVENESS OF RESOURCE BASED LEARNING TOWARD PROBLEM SOLVING ABILITY OF STUDENT ON CIRCLE TOPIC

Ula Himatul Aliyah, Hardi Suyitno, Arief Agoestanto
Jurusan Matematika FMIPA UNNES

E-mail : ulahimatul@yahoo.co.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah penerapan model *Resource Based Learning* dan *Problem Based Learning* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi lingkaran subpokok bahasan persamaan garis singgung lingkaran dan mengetahui apakah penerapan model *Resource Based Learning* lebih baik dari *Problem Based Learning*. Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 3 Semarang tahun pelajaran 2012/2013. Sampel diambil dengan teknik *purposive random sampling*. Data hasil penelitian diperoleh dengan metode tes yang dianalisis dengan uji proporsi dan uji t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta didik kelas eksperimen dan kontrol telah mencapai ketuntasan klasikal. Keaktifan peserta didik kelas eksperimen dan kontrol dalam pembelajaran mencapai kriteria sangat aktif. Kinerja guru selama pembelajaran mencapai kriteria sangat baik. Kelas eksperimen memiliki rata-rata kemampuan pemecahan masalah lebih tinggi dari kelas kontrol. Simpulan yang diperoleh adalah penerapan *Resource Based Learning* dan *Problem Based Learning* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik dan penerapan *Resource Based Learning* lebih baik dari *Problem Based Learning*.

Kata kunci: keefektifan, kemampuan pemecahan masalah, *Resource Based Learning*

Abstract

The purpose of this research were to determine whether the implementation of Resource Based Learning and Problem Based Learning effective to the problem solving ability of students on circle topic, especially on the equation of tangent line and determine whether the implementation of Resource Based Learning was better than Problem Based Learning. The population in this research was student of class XI Science SMA Negeri 3 Semarang academic year 2012/2013. Samples were taken by purposive random sampling technique. The data were obtained with test method were analyzed by t-test and proportion test. The results of this research showed that students of experiment and control classes have achieved classical of mastery learning. Students activities of experiment and control class achieved the criteria very active. Teacher performance during the learning process reaches the criteria very good. The conclusions are implementation of Resource Based Learning and Problem Based Learning model effective to the problem solving abilities and implementation of Resource Based Learning is better than Problem Based Learning.

PENDAHULUAN

Matematika menjadi mata pelajaran yang dibutuhkan dan perlu dikuasai oleh peserta didik. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi

untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan untuk bekerjasama. Tujuan umum pendidikan matematika adalah memberikan bekal kemampuan kepada peserta didik untuk dapat

memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. NCSM (*National Council of Supervisor Mathematics*) menyatakan “belajar menyelesaikan masalah adalah alasan utama untuk mempelajari matematika”, dengan kata lain pemecahan masalah adalah sumbu dari proses pembelajaran matematika (Suherman dkk, 2011:2).

Namun, secara realita, pemecahan masalah merupakan kegiatan matematika yang sangat sulit dilaksanakan baik bagi guru yang mengajarkan maupun bagi peserta didik yang mempelajarinya. Ann (2004:34-35) menyebutkan bahwa “guru-guru matematika melaporkan bahwa ketika peserta didik diberikan masalah, peserta didik mulai mencari solusi dari masalah tersebut, tetapi sering berhenti di tengah jalan dan berakhir tanpa jawaban”. Ketika peserta didik diberi masalah untuk diselesaikan dan pada akhirnya mereka tidak memperoleh penyelesaian dari masalah tersebut, akan menjadikan peserta didik merasa takut dan kesulitan dalam memecahkan masalah matematika. Kesulitan memecahkan masalah matematika terutama disebabkan oleh sifat khusus dari matematika yang memiliki objek abstrak. Sifat inilah yang perlu disadari dan dicari jalan keluar sehingga peserta didik dapat memecahkan masalah matematika dengan mudah dan menyenangkan.

Lingkaran merupakan salah satu materi yang diajarkan pada peserta didik kelas XI. Berdasarkan wawancara dengan guru mata pelajaran Matematika SMA Negeri 3 Semarang diperoleh informasi bahwa prestasi belajar peserta didik kelas XI sudah cukup memuaskan, tetapi prestasi yang mereka capai belum optimal. Prestasi peserta didik dirasa dapat lebih optimal dari prestasi yang mereka capai sekarang, sehingga peserta didik membutuhkan dorongan belajar matematika yang lebih khususnya ketika mempelajari submateri persamaan garis singgung lingkaran. Peserta didik sering lupa dengan rumus dan seringkali mereka kebingungan jika sudah

dihadapkan dengan *problem* yang berkaitan dengan persamaan garis singgung lingkaran.

Kualitas pembelajaran di sekolah telah mengalami peningkatan. Guru mulai meninggalkan metode ekspositori dan telah beralih ke model pembelajaran *problem based learning*. Kelemahan pembelajaran *problem based learning* yang diterapkan oleh guru di sekolah, yaitu guru kesulitan dalam mencari permasalahan yang relevan dengan materi yang akan dipelajari peserta didik, peserta didik kesulitan mengingat konsep yang sudah didapat dalam waktu yang singkat, dan ada kalanya peserta didik merasa masalah yang dihadapi sulit dipecahkan sehingga mereka enggan mencobanya sehingga prestasi belajar yang diperoleh peserta didik masih belum optimal. Salah satu model pembelajaran yang dapat dijadikan sebagai alternatif untuk meningkatkan prestasi peserta didik adalah model pembelajaran *Resource Based Learning*. Model pembelajaran ini telah diimplementasikan dalam ilmu hukum oleh MacCrate dan Carnegie. MacCrate dan Carnegie menyatakan bahwa model pembelajaran ini dapat meningkatkan kemampuan peserta didik untuk menjadi pemecah masalah yang efektif (Butler, 2012:10). Oleh karena itu, model *Resource Based Learning* menjadi salah satu solusi yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika untuk mengasah kemampuan pemecahan masalah.

Resource Based Learning adalah model pembelajaran yang dirancang oleh instruktur yang secara aktif melibatkan peserta didik dengan aneka ragam sumber belajar, baik cetak maupun non-cetak (Campbell, 2002:3). Peserta didik diberi kebebasan memilih sumber belajar yang tepat untuk dirinya. Selain itu, peserta didik dapat menemukan dan menyimpulkan sendiri pengetahuan baru yang diperoleh sehingga mereka lebih terampil dalam memecahkan masalah matematika yang dihadapi.

Berdasarkan uraian di atas, masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah (1)

apakah implementasi model *Resource Based Learning* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi lingkaran, (2) apakah implementasi model *Problem Based Learning* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi lingkaran, dan (3) manakah yang lebih baik antara implementasi model *Resource Based Learning* dan model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi lingkaran.

Tujuan penelitian ini adalah (1) mengetahui apakah implementasi model *Resource Based Learning* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi lingkaran, (2) mengetahui apakah implementasi model *Problem Based Learning* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi lingkaran, dan (3) mengetahui lebih baik mana antara implementasi model *Resource Based Learning* dan model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi lingkaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain faktorial (Ruseffendi, 1994:49). Desain penelitian tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	Perlakuan	Data Akhir
Eksperimen	Pembelajaran <i>Resource Based Learning</i>	Tes
Kontrol	Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	

Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 3 Kota Semarang tahun pelajaran 2012/2013 yang banyaknya 360 peserta didik dan terbagi menjadi 11 kelas. Pengambilan sampel dengan teknik *purposive random* sampling, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2010:68). Selanjutnya

dipilih sebagai kelas eksperimen, yaitu kelas yang akan diberikan perlakuan berupa model pembelajaran *Resource Based Learning*, kelas kontrol yang akan diberikan perlakuan berupa model pembelajaran *Problem Based Learning*, dan dipilih satu kelas lagi sebagai kelas uji coba. Variabel independen dalam penelitian ini adalah model pembelajaran yang diterapkan yaitu model RBL dan model PBL. Variabel dependen dalam penelitian ini kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode tes. Metode tes digunakan untuk memperoleh data hasil tes kemampuan pemecahan masalah pada materi lingkaran subpokok bahasan persamaan garis singgung lingkaran. Nilai tes diuji ketuntasan belajarnya dengan uji proporsi, kemudian diuji rata-rata hasil belajarnya dengan uji-t. Berdasarkan uji proporsi dan uji rata-rata dapat ditentukan pembelajaran yang efektif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data awal diperoleh data yang menunjukkan bahwa kelas sampel dalam penelitian berdistribusi normal, mempunyai varians yang homogen, dan tidak ada perbedaan rata-rata. Hal ini berarti sampel berasal dari keadaan yang sama yaitu kemampuan peserta didik sama.

Indikator suatu pembelajaran dikatakan efektif apabila (1) persentase peserta didik yang tuntas KKM mencapai ketuntasan klasikal sebesar 85%, (2) keaktifan peserta didik dalam pelaksanaan pembelajaran mencapai kriteria aktif, dan (3) kinerja guru selama proses pembelajaran mencapai kriteria baik. Uji hipotesis untuk ketuntasan klasikal menggunakan uji proporsi satu pihak. Uji perbedaan rata-rata menggunakan uji-t untuk menguji apakah rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada pembelajaran *Resource Based Learning* lebih baik dari rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan

masalah peserta didik pada pembelajaran *Problem Based Learning*.

Kriteria Ketuntasan Minimal yang ditetapkan untuk mata pelajaran matematika

adalah 77 dan persentase peserta didik yang mencapai ketuntasan klasikal minimal sebesar 85%. Hasil pengujian ketuntasan klasikal dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Ketuntasan Klasikal

Kriteria	Hasil	Simpulan
Tolak H_0 jika $z \leq -z_{0,5-\alpha}$	Eksperimen $z = 0,8299$	H_0 diterima
$-z_{0,5-\alpha} = -1,64$	Kontrol $z = -0,024$	H_0 diterima

Dari Tabel 2, untuk kelas eksperimen diperoleh simpulan bahwa H_0 diterima, artinya persentase ketuntasan hasil tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada kelas eksperimen mencapai ketuntasan secara klasikal. Sedangkan, untuk kelas kontrol diperoleh simpulan bahwa H_0 diterima, artinya persentase ketuntasan hasil tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada kelas kontrol mencapai ketuntasan secara klasikal. Berdasarkan hasil uji ketuntasan klasikal, peserta didik yang dikenai pembelajaran model *Resource Based Learning* dan model *Problem Based Learning* telah mencapai ketuntasan secara klasikal. Persentase peserta didik yang tuntas KKM pada pembelajaran *Resource Based Learning* mencapai 90%. Persentase peserta didik yang tuntas KKM pada pembelajaran *Problem Based Learning* mencapai 85%. Hal ini disebabkan peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terlibat aktif dalam pembelajaran, selain itu peserta didik juga menemukan dan menyimpulkan sendiri pengetahuan baru yang diperoleh.

Dari hasil pengamatan aktivitas peserta didik pada kelas eksperimen tampak bahwa terjadi peningkatan aktivitas peserta didik dalam setiap pertemuan yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Analisis Pengamatan Aktivitas Peserta Didik Kelas Eksperimen

Pertemuan	Persentase Keaktifan	Kategori
1	93,75%	Sangat Aktif
2	96,875 %	Sangat Aktif
3	96,875 %	Sangat Aktif
Rata-rata	95,83%	Sangat Aktif

Aktivitas peserta didik pada pembelajaran pertama sudah sangat aktif. Peserta didik telah memanfaatkan sumber belajar yang ada dalam upaya penemuan rumus, memahami rumus atau algoritma yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah, dan memilih informasi yang relevan sehingga dapat membuat jawaban penyelesaian dengan perhitungan secara runtut. Peserta didik juga sudah terbiasa bekerja sama dalam kelompok, berdiskusi untuk memecahkan permasalahan, ataupun mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Hal ini disebabkan mereka dibiasakan melaksanakan pembelajaran berkelompok. Pada pertemuan kedua, peserta didik terlihat mengalami peningkatan aktivitas. Hal ini disebabkan karena peserta didik sudah banyak belajar dari pertemuan pertama. Mereka sudah mempersiapkan sumber belajar lain untuk memperoleh informasi dalam menentukan solusi dari permasalahan. Selain itu, peserta didik lebih antusias dalam mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dibandingkan dengan pertemuan sebelumnya. Pada pertemuan ketiga, aktivitas peserta didik sangat tinggi. Hal ini disebabkan karena peserta didik mulai terbiasa memanfaatkan sumber belajar untuk memperoleh informasi sehingga peserta didik dapat memperoleh solusi dari permasalahan. Peserta didik juga aktif bertanya kepada guru tentang penjelasan yang belum dimengerti. Keaktifan dan kreativitas peserta didik ini membuat mereka lebih berminat belajar matematika sehingga kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas

eksperimen lebih tinggi jika dibandingkan dengan peserta didik pada kelas kontrol.

Hasil pengamatan aktivitas peserta didik pada kelas kontrol selama pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Analisis Pengamatan Aktivitas Peserta Didik Kelas Kontrol

Pertemuan	Persentase Keaktifan	Kategori
1	91%	Sangat Aktif
2	96,875 %	Sangat Aktif
3	96,875 %	Sangat Aktif
Rata-rata	94,92%	Sangat Aktif

Aktivitas peserta didik pada pembelajaran pertama sudah sangat aktif. Peserta didik sudah terbiasa bekerja sama dan berdiskusi dalam kelompok, ataupun mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Hal ini disebabkan mereka dibiasakan melaksanakan pembelajaran berkelompok. Pada pertemuan kedua, peserta didik terlihat mengalami peningkatan aktivitas. Hal ini disebabkan karena peserta didik sudah banyak belajar dari pertemuan pertama. Mereka sudah mulai mempersiapkan diri mereka sebelum pembelajaran dilaksanakan. Peserta didik juga aktif dalam menemukan ide-ide baru dalam upaya penemuan rumus dan pemecahan masalah. Pada pertemuan ketiga, persentase keaktifan peserta didik sangat tinggi. Hal ini disebabkan karena peserta didik mulai terbiasa dalam upaya memecahkan masalah dengan pengetahuan yang telah peserta didik peroleh. Peserta didik juga aktif bertanya kepada guru tentang penjelasan yang belum dimengerti.

Berdasarkan hasil pengamatan kinerja guru pada kelas eksperimen selama proses pembelajaran diperoleh data pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Analisis Pengamatan Kinerja Guru Kelas Eksperimen

Pertemuan	Persentase Keaktifan	Kategori
1	96,875%	Sangat Baik
2	98 %	Sangat Baik
3	98 %	Sangat Baik
Rata-rata	97,625%	Sangat Baik

Kinerja guru dalam pertemuan pertama sudah mencapai kriteria sangat baik. Meskipun sudah sangat baik, namun bisa dikatakan belum maksimal. Hal ini disebabkan peserta didik belum mengenal model pembelajaran yang diterapkan oleh guru sehingga penguasaan kelas masih kurang. Namun pada pertemuan kedua, persentase kinerja guru mengalami peningkatan. Hal ini dikarenakan guru sudah dapat menguasai kelas dengan baik. Namun, dalam membimbing diskusi kelompok masih ada kelompok yang belum dibimbing. Pada pertemuan ketiga, guru dalam membimbing diskusi kelompok sudah sangat baik, tiap kelompok sudah dibimbing dengan baik dan apabila ada kesulitan guru memberikan arahan bagaimana menyelesaikannya.

Berdasarkan hasil pengamatan kinerja guru pada kelas kontrol selama proses pembelajaran diperoleh data pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Analisis Pengamatan Kinerja Guru Kelas Kontrol

Pertemuan	Persentase Keaktifan	Kategori
1	95%	Sangat Baik
2	96,875 %	Sangat Baik
3	96,875 %	Sangat Baik
Rata-rata	96,25%	Sangat Baik

Kinerja guru dalam pertemuan pertama sudah mencapai kriteria sangat baik. Meskipun sudah sangat baik, namun bisa dikatakan belum maksimal karena guru belum mengenal bagaimana kondisi kelas pada saat pembelajaran. Guru dalam mengalokasikan waktu belum sesuai sehingga waktu membimbing diskusi kelompok masih ada beberapa kelompok belum diberi arahan. Pada pertemuan kedua, persentase kinerja guru mengalami peningkatan. Hal ini dikarenakan guru telah berinteraksi dengan peserta didik dan telah mengetahui bagaimana kondisi kelas pada saat pembelajaran sehingga guru dapat mengelola kelas dengan baik. Pengalokasian waktu dalam membimbing diskusi sudah tepat, sehingga tiap kelompok sudah diberi bimbingan ketika

melaksanakan diskusi kelompok. Persentase kinerja guru pada pertemuan ketiga juga mencapai kriteria sangat baik. Guru sudah menguasai kelas dengan baik, selain itu dalam membimbing diskusi kelompok juga sudah sangat baik, tiap kelompok sudah dibimbing dengan baik dan apabila ada kesulitan guru memberikan arahan bagaimana menyelesaikannya.

Dari hasil analisis data hasil tes kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen diperoleh bahwa pembelajaran *Resource Based Learning* telah mencapai ketuntasan klasikal. Persentase peserta didik yang tuntas KKM pada pembelajaran *Resource Based Learning* mencapai 90%. Berdasarkan hasil analisis pengamatan keaktifan peserta didik yang menunjukkan bahwa rata-rata persentase keaktifan peserta didik sebesar 95,83%. Hal ini menunjukkan bahwa keaktifan peserta didik dalam pembelajaran *Resource Based Learning* mencapai kriteria sangat aktif. Sedangkan dari hasil analisis kinerja guru selama proses pembelajaran menunjukkan bahwa rata-rata persentase kinerja guru dalam pembelajaran *Resource Based Learning* sebesar 97,625% yang berarti kinerja guru selama proses pembelajaran sudah sangat baik. Hasil ini menunjukkan bahwa implementasi model pembelajaran RBL efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi lingkaran subpokok bahasan persamaan garis singgung lingkaran.

Sedangkan dari hasil analisis data hasil tes kemampuan pemecahan masalah kelas kontrol diperoleh bahwa pembelajaran *Problem Based Learning* telah mencapai

ketuntasan klasikal. Persentase peserta didik yang tuntas KKM pada pembelajaran *Problem Based Learning* mencapai 85%. Berdasarkan hasil analisis pengamatan keaktifan peserta didik yang menunjukkan bahwa rata-rata persentase keaktifan peserta didik sebesar 94,92%. Hal ini menunjukkan bahwa keaktifan peserta didik dalam pembelajaran *Problem Based Learning* memiliki kriteria sangat aktif. Sedangkan dari hasil analisis kinerja guru selama proses pembelajaran menunjukkan bahwa rata-rata persentase kinerja guru dalam pembelajaran *Problem Based Learning* sebesar 96,25%. Hasil ini menunjukkan kinerja guru selama proses pembelajaran sudah sangat baik. Hasil ini menunjukkan bahwa implementasi model pembelajaran PBL efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi lingkaran subpokok bahasan persamaan garis singgung lingkaran.

Uji perbedaan dua rata-rata menggunakan uji-t untuk menguji apakah rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada pembelajaran *Resource Based Learning* lebih baik dari rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada pembelajaran *Problem Based Learning*. Setelah mendapatkan perlakuan yang berbeda yaitu pembelajaran dengan model *Resource Based Learning* pada kelas eksperimen, dan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* pada kelas kontrol, terlihat bahwa rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas eksperimen sebesar 84,52 dan kelas kontrol sebesar 80,15. Hasil uji perbedaan dua rata-rata dengan menggunakan uji t dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji Perbedaan Rata-Rata Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kriteria	Hasil	Simpulan
Terima H_0 jika $t < t_{1-\alpha}$	$t_{1-\alpha} = 1,6698$ $t_{hitung} = 2,0552$	H_0 ditolak

Dari Tabel 7 diperoleh simpulan bahwa H_0 ditolak, artinya rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada

pembelajaran *Resource Based Learning* lebih baik dari rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada

pembelajaran *Problem Based Learning*. Hasil tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada kelas eksperimen dimana peserta didik mendapatkan pembelajaran model *Resource Based Learning* lebih baik dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas kontrol dimana peserta didik mendapatkan pembelajaran model *Problem Based Learning*. Hal ini dikarenakan pada pembelajaran eksperimen peserta didik aktif bekerja untuk menemukan rumus persamaan garis singgung lingkaran dengan berbagai sumber belajar yang tersedia, memahami rumus atau algoritma yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah, berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan, serta mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas. Pada pembelajaran ini, peserta didik diberi kebebasan dalam membangun pengetahuannya sendiri sehingga apa yang peserta didik temukan akan selalu tertanam dalam ingatan peserta didik. Selain itu, peserta didik melakukan aktivitas pembelajaran tanpa merasa terbebani, menyenangkan, dan penuh motivasi. Keaktifan dan kreativitas peserta didik ini membuat mereka lebih berminat belajar matematika sehingga kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi jika dibandingkan dengan peserta didik pada kelas kontrol.

Pada kelas kontrol diberikan pembelajaran model *Problem Based Learning*. Model ini sering diterapkan oleh guru dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas, tetapi hasil belajar peserta didik belum bisa optimal. Pada pembelajaran ini, peneliti bertindak sebagai fasilitator dalam pelaksanaan pembelajaran materi lingkaran subpokok bahasan persamaan garis singgung lingkaran. Walaupun peserta didik sudah terbiasa melaksanakan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning*, peserta didik masih sering lupa materi yang digunakan sebagai prasyarat untuk dapat menyelesaikan soal persamaan garis singgung lingkaran. Pembelajaran model *Problem Based Learning* ini dilaksanakan secara

berkelompok untuk memperoleh solusi dari masalah yang diberikan. Namun, kerja sama antar peserta didik dalam kelompok masih kurang. Ada peserta didik yang dominan dalam kelompok, sehingga semua masalah yang diberikan diselesaikan secara pribadi tanpa diskusi dengan teman sekelompoknya. Hal ini mengakibatkan peserta didik kurang menyerap pengetahuan yang diperoleh sehingga menyebabkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada kelas kontrol lebih rendah jika dibandingkan dengan hasil tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada kelas eksperimen.

Dari analisis data akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh bahwa hasil tes kelas eksperimen yaitu peserta didik yang diajar dengan pembelajaran model *Resource Based Learning* lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu peserta didik yang diajar dengan pembelajaran model *Problem Based Learning*. Dengan kata lain, implementasi model *Resource Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi lingkaran subpokok bahasan persamaan garis singgung lingkaran lebih baik dari implementasi model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi lingkaran subpokok bahasan persamaan garis singgung lingkaran.

Hal tersebut disebabkan oleh faktor-faktor berikut: (1) peserta didik melakukan pembelajaran matematika dengan antusias dan tanpa ada tekanan, sehingga materi pelajaran dapat diterima dengan baik, (2) peserta didik terlibat langsung dalam memanfaatkan sumber belajar yang ada seperti buku matematika, LKS, serta dari blog-blog di internet dalam menemukan rumus dan memahami rumus atau algoritma yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah, dan memilih informasi yang relevan sehingga dapat membuat jawaban penyelesaian dengan perhitungan secara runtut, berdiskusi untuk menyelesaikan

permasalahan, serta mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas sehingga pengetahuan yang diperoleh peserta didik tidak akan cepat hilang, dan (3) pemanfaatan sumber belajar dalam pembelajaran model RBL baik sumber belajar tertulis maupun elektronik seperti internet dapat membantu peserta didik dalam mempelajari matematika, selain itu peserta didik juga akan termotivasi dalam memperkaya pengetahuannya. Sedangkan pada pembelajaran *Problem Based Learning*, sumber belajar kurang digunakan karena dalam pembelajaran *Problem Based Learning* peserta didik menemukan penyelesaian dari masalah dengan pengetahuan yang telah peserta didik peroleh.

Ada beberapa kelemahan dari model *Resource Based Learning* yang terlihat setelah model *Resource Based Learning* ini diterapkan dalam pembelajaran. Diantaranya yaitu pada saat pembelajaran model *Resource Based Learning* dilaksanakan, nampak bahwa sifat individual masing-masing peserta didik sangat tinggi karena masing-masing peserta didik mencari sumber belajar yang tepat untuk dimanfaatkan oleh mereka. Selain itu, kecepatan antara peserta didik yang satu dengan lainnya berbeda dalam hal mengumpulkan informasi yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah sehingga ada peserta didik yang sudah selesai menyelesaikan masalah yang diberikan dan ada peserta didik yang belum selesai.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah (1) implementasi model *Resource Based Learning* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi lingkaran subpokok bahasan persamaan garis singgung lingkaran, (2) implementasi model *Problem Based Learning* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi lingkaran subpokok bahasan persamaan garis singgung lingkaran, (3) implementasi model *Resource Based Learning*

terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi lingkaran subpokok bahasan persamaan garis singgung lingkaran lebih baik dari implementasi model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi lingkaran subpokok bahasan persamaan garis singgung lingkaran.

Saran yang dapat disumbangkan berkaitan dengan hasil penelitian ini adalah (1) penelitian ini masih belum ideal, hal ini dikarenakan pengambilan sampel dengan teknik *purposive random sampling* sehingga untuk penelitian selanjutnya gunakan sampling acak secara murni, (2) guru matematika dapat menerapkan model pembelajaran *Resource Based Learning* pada materi pokok lingkaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dengan memperhatikan kelemahan model RBL yang terlihat dalam penelitian ini, yaitu sifat individual masing-masing peserta didik sangat tinggi karena mereka mencari sumber belajar yang tepat untuk dimanfaatkan dan kecepatan antara peserta didik yang satu dengan lainnya berbeda dalam hal mengumpulkan informasi yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah, (3) guru matematika dapat menerapkan model pembelajaran *Resource Based Learning* pada materi pokok pelajaran matematika lainnya dengan bantuan media pembelajaran yang mendukung, (4) guru matematika dapat menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi pokok lingkaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik, (5) guru matematika dapat menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi pokok pelajaran matematika lainnya dengan bantuan media pembelajaran yang mendukung, dan (6) bagi pendidik dan calon pendidik diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini, baik sebagai penelitian lanjutan maupun penelitian lain dari penerapan model pembelajaran *Resource*

Based Learning dalam pembelajaran matematika.

Eksperimen terhadap Siswa Kelas X SMA N 9 Bandung). Skripsi. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

Ann, L. *et al.* 2004. Improving Analyzing Skills of Primary Students Using a Problem Solving Strategy. *Journal of Science and Mathematics Education in S.E. Asia*. Vol. 27, No. 1, pp. 33-35. Tersedia di www.recsam.edu.my/R&D_Journals/YEAR2004/jour04no.1/33-53.pdf [diakses 15-10-2012].

Butler, M. 2012. Resource-Based Learning and Course Design: A Brief Theoretical Overview and Practical Suggestions. *Law Library Journal*, 2012, Vol. 104:2, pp. 219-244. Tersedia di <http://ssrn.com/abstract=1940668> [diakses 15-10-2012].

Campbell, L. *et al.* 2011. Resource-Based Learning. Tersedia di <http://lcambell.myweb.uga.edu/eportfolio/resourcebasedlearning.doc> [diakses 15-10-2012].

Diknas. 2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Diknas.

Ruseffendi, E.T. 1994. *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non-eksakta Lainnya*. Semarang: IKIP Semarang Press.

Sugiyono. 2010. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Suherman, H. 2011. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay-Two Stray Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMA (Studi*

Gredler, M. E. 1986. *Learning and instruction: Theory into Practice*. Wiley Periodicals, Inc: New York.

Heinich, R., Smaldino, S. E., & Russel, J. D. 2004. *Instructional Technology and Media for Learning*. Pearson Education.

Johnson, E.B. 2002. *Contextual Teaching and Learning*. California: Corwin Press, Inc.

Nur, M. dkk. 2001. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran MIPA untuk Siswa SLTP Kategori Kontekstual Cawu 1*. Laporan Penelitian. Tidak diterbitkan.

Orton, A. 1987. *Learning Mathematics*. London: Casel Educational Limited.

PP. 2005. *Peraturan Pemerintah RI Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan*.

Riedesel, C. A., Schwartz, J. E & Doughlas, H. 1996. *Teaching Elementary School Mathematics*. Boston: Allyn and Bacon.

Romizowski, A. 1990. *Design Instructional systems: Decision-making in course planning and curriculum design*. London: Kogan page.

Slavin, R. 2005. *Cooperative Learning, teori, riset, dan praktek*. Nusa Media: Bandung.

Sri Wardhani. 2006. *Contoh Silabus dan RPP Matematika SMP*. Yogyakarta: PPPG Matematika.

Williams, D. L. 2007. The What, Whay, and How of Contextual Teaching in Mathematics Classroom. *Mathematics Teacher*. NCTM. 100(8), 572-575.