



Yulia Tiara Tanjung¹
 Siti Aminah Hasibuan²

PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMP DAARUL ISTIQLAL

Abstrak

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sangat penting dimiliki oleh siswa, karena dengan kemampuan tersebut siswa dapat lebih mudah dalam menyelesaikan soal yang kontekstual. kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih tergolong rendah. Salah satu upaya yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah dengan menerapkan model Problem Based Learning. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mendeskripsikan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang belajar dengan menggunakan model Problem Based Learning lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional. Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen dengan the non-equivalent control group design yang terdiri dari kelas VIII₁ sebagai kelas eksperimen yang menggunakan model Problem-Based Learning (PBL) dan kelas VIII₂ sebagai kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar pretest dan posttest. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen dan siswa kelas control. sesuai kriteria H_0 ditolak dan H_0 diterima. Sehingga disimpulkan terdapat pengaruh model Problem-Based Learning (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Daarul Istiqlal, dan menggunakan uji-t diperoleh hasil kriteria H_0 ditolak dan H_0 diterima. Dapat disimpulkan terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis pada kemampuan sedang kelas VIII SMP Daarul Istiqlal yang memperoleh pembelajaran menggunakan model Problem-Based Learning (PBL) dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Kata Kunci: Problem Based Learning , Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Abstract

Students' mathematical problem-solving ability is very important for students to have, because with this ability, students can more easily solve contextual problems. Students' mathematical problem-solving ability is still relatively low. One effort that can improve students' mathematical problem-solving ability is to apply the Problem Based Learning model. The purpose of this study was to analyze and describe that the mathematical problem-solving ability of students who learn using the Problem Based Learning model is better than the mathematical problem-solving ability of students who learn with conventional learning. This study is a quasi-experimental study with the non-equivalent control group design consisting of class VIII₁ as an experimental class using the Problem-Based Learning (PBL) model and class VIII₂ as a control class using conventional learning. The data collection instruments used in this study were pretest and posttest sheets. The data collection technique used in this study was the test technique. The data analysis technique used was the descriptive statistical analysis technique and inferential statistical analysis. The results of the study showed differences in the mathematical problem-

¹ Progam Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Pembinaan Masyarakat Indonesia

¹ Progam Studi Pendidikan Bahasa Inggris, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pembinaan Masyarakat Indonesia

email: tiarabortanlia@gmail.com, sitiaminahsb@gmail.com

solving ability of students in the experimental class and students in the control class. according to the criteria rejected and accepted. So it is concluded that there is an influence of the Problem-Based Learning (PBL) model on the mathematical problem-solving ability of class VIII students of SMP Daarul Istiqlal, and using the t-test, the results of the criteria are rejected and accepted. It can be concluded that there is a difference in the increase in mathematical problem-solving ability in the moderate ability of class VIII SMP Daarul Istiqlal who receive learning using the Problem-Based Learning (PBL) model with students who receive conventional learning.

Keywords: Problem Based Learning, Mathematical Problem Solving Ability

PENDAHULUAN

Pendidikan pada hakikatnya adalah proses pematangan kualitas hidup melalui proses tersebut diharapkan manusia dapat memahami arti dan hakikat hidup, serta untuk apa dan bagaimana menjalankan tugas hidup dan kehidupan secara benar. Karena itulah fokus pendidikan diarahkan pada pembentukan kepribadian unggul dengan menitikberatkan pada proses pematangan kualitas logika, hati, akhlak, dan keimanan. Puncak pendidikan adalah tercapainya titik kesempurnaan kualitas hidup. Dalam pengertian dasar, pendidikan adalah proses menjadi, yakni menjadikan seseorang menjadi dirinya sendiri yang tumbuh sejalan dengan bakat, watak, dan kemampuan hati nuraninya secara utuh. Pendidikan tidak dimaksudkan untuk mencetak karakter dan kemampuan peserta didik sama seperti gurunya.

Matematika adalah salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam pendidikan. Buktinya matematika menjadi mata pelajaran yang wajib dipelajari oleh peserta didik baik di tingkat SD, SLTP, SLTA bahkan sampai perguruan tinggi. Mata pelajaran matematika menghendaki peserta didik memiliki kemampuan matematis dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan. Matematika merupakan ilmu yang selalu digunakan di semua segi kehidupan manusia dan diaplikasikan di bidang ilmu lain. Bahkan, semua bidang ilmu memerlukan keterampilan matematika sebagai sarana untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, kreatif, dan sistematis. Oleh karena itu, matematika sangat penting dan berguna dalam mengembangkan daya pikir manusia dan mendasari perkembangan teknologi.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika, salah satu kemampuan yang harus dikuasai siswa adalah memecahkan masalah matematis. Dalam NCTM yang dikutip oleh Karlimah (2012: 105) bahwa lima keterampilan proses yang harus dikuasai siswa melalui pembelajaran matematika yaitu: Pemecahan masalah (problem solving), Penalaran dan pembuktian (reasoning and proof), Koneksi (connection), Komunikasi (communication), Representasi (representation). Pembelajaran matematika bertujuan agar peserta didik dapat : (1) memahami konsep matematika, (2) mengembangkan komunikasi matematis, (3) mengembangkan penalaran matematis, (4) mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, (5) mengembangkan sikap menghargai matematika, (6) serta memiliki sikap dan perilaku sesuai dengan nilai matematika.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika tersebut, maka peserta didik salah satunya diharapkan memiliki kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan yang harus dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Semakin meningkatnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik maka pola pikir peserta didik juga meningkat. Hal ini disebabkan penggunaan kemampuan pemecahan masalah matematis yang sesuai dengan permasalahan dapat menjadikan gagasan-gagasan atau ide-ide matematika yang lebih konkrit dan membantu peserta didik untuk memecahkan suatu masalah yang kompleks menjadi lebih sederhana.

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan di SMP Daarul Istiqlal pada tanggal 14 Agustus 2023 selama Program Pengalaman Lapangan yang dilaksanakan, banyak informasi yang peneliti dapatkan dalam pembelajaran matematika siswa sering sekali kesulitan dalam mengerjakan soal cerita yang berbentuk pemecahan masalah, soal dalam bentuk pemecahan masalah harus menggunakan analisa untuk mengetahui langkah-langkah apa saja yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal soal tersebut, sehingga membuat siswa bingung dalam menyelesaikan soal tersebut.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa disebabkan oleh beberapa faktor yaitu (1) faktor kebiasaan belajar, dimana siswa hanya terbiasa belajar dengan cara menghafal, cara ini tidak melatih kemampuan pemecahan masalah matematis, cara ini

merupakan akibat dari pembelajaran konvensional, karena guru mengerjakan matematika dengan menerapkan konsep dan operasi matematika, memberikan contoh mengerjakan soal, serta meminta siswa untuk mengerjakan soal sejenis dengan soal yang sudah diterangkan guru; (2) siswa cenderung menghafal rumus tanpa memahami konsep dan mengerjakan matematika dengan ceroboh. Siswa lebih menggunakan cara yang singkat tanpa memperhatikan proses penyelesaian dengan benar.

Model Problem Based Learning adalah model pembelajaran yang membantu guru untuk mengaitkan materi dengan situasi nyata peserta didik. Model Problem Based Learning dapat memfasilitasi keberhasilan memecahkan masalah, komunikasi, kerja kelompok dan keterampilan interpersonal dengan lebih baik dibanding pendekatan yang lain [2], karena PBL merupakan sebuah model pembelajaran yang menyajikan masalah nyata sehingga merangsang peserta didik untuk belajar. Model PBL juga dapat mengembangkan dan mempertahankan keterampilan belajar mandiri peserta didik sehingga pembelajaran lebih bermakna, yang ditandai dengan mengolah materi pelajaran secara kritis dan pelaksanaan model pembelajaran yang menerapkan Problem Based Learning, peserta didik akan bekerja dalam tim untuk memecahkan masalah dunia nyata sehingga bekerja dalam tim dapat meningkatkan interaksi antar sesama peserta didik serta menambah keterampilan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan kehidupan nyata. Berdasarkan langkah-langkah model Problem Based Learning maka indikator-indikator pada kemampuan pemecahan masalah matematis yang bermasalah dapat terselesaikan karena model PBL mengorientasikan peserta didik kepada masalah dan membimbing peserta dalam menemukan penyelesaian masalah tersebut.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP Daarul Istiqlal”.

METODE

Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimen, Tempat Penelitian ini adalah di SMP Daarul Istiqlal. Adapun waktu penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah semester ganjil pada tahun pelajaran 2023-2023/2024. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh kelas VIII SMP Daarul Istiqlal tahun pelajaran 2023/2024 yang berjumlah 90 siswa yang terdiri dari 3.). Sampel dalam penelitian ini diambil dengan teknik sampling purposive. sampel pada penelitian ini adalah kelas VIII1 dan kelas VIII2. Rancangan penelitian the non-equivalent control group design dengan rancangan kuasi eksperimen (quasy experimental design). Dalam penelitian ini variable bebasnya adalah Problem Based Learning dan pembelajaran konvensional. variable terikatnya adalah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Daarul Istiqlal. Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari Silabus, RPP, LKPD.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengadakan: (1) Pretest yaitu tes yang diberikan untuk memperoleh skor standar dasar untuk kelas eksperimen. (2) Posttest yaitu tes yang diberikan kepada kelas eksperimen setelah mendapat perlakuan model Problem-Based Learning untuk memperoleh dua tingkat pemecahan masalah matematis siswa. Teknik-teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik tes. Instrumen tes dalam penelitian ini terdiri dari soal pretest dan soal posttest yang dibuat oleh peneliti yang terdiri dari tiga butir soal uraian. Instrumen pretest diberikan di pertemuan awal pembelajaran untuk mengetahui kemampuan awal siswa mengenai materi yang akan diajarkan sebelum diberikan perlakuan, sedangkan instrumen posttest diberikan dipertemuan akhir pada saat siswa diberikan perlakuan yang gunanya untuk mengetahui pengaruh dan perbedaan dan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dari perlakuan yang telah diberikan.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu tentang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Analisis data dimulai dengan analisis statistik deskriptif menghitung rata-rata dan simpangan baku. Selanjutnya dilakukan analisis yang lebih mendalam dengan statistik inferensial. Data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dilihat dari hasil instrument tes soal. Adapun rumus untuk menghitung rata-rata dan simpangan baku sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} \quad (\text{Sudjana, 2005: 67})$$

$$S^2 = \sqrt{\frac{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{n(n-1)}} \quad (\text{Sudjana, 2005: 95})$$

Tingkat kemampuan siswa ditetapkan sebagai berikut:

Tabel 1. Kategori Tingkat Kemampuan Siswa

Interval	Kategori
$0 \leq \text{TKS} \leq 60$	Rendah
$60 < \text{TKS} \leq 75$	Sedang
$75 < \text{TKS} \leq 100$	Tinggi

Sumber: Ninik, dkk (2014: 65)

Adapun rumus untuk menghitung tingkat kemampuan siswa yaitu ;

$$P_i = \frac{n_i}{N} \times 100\%$$

Analisis inferensial yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan uji normalitas jika data berdistribusi normal maka lanjut ke uji homogenitas, namun jika data tidak berdistribusi normal maka akan dilakukan uji non-parametrik, saat data yang didapat berdistribusi normal maka dilakukan uji homogenitas dan jika data tersebut homogen maka dilakukan uji-t akan tetapi jika data tidak homogen dilakukan uji-t'. Dalam penelitian ini yang diuji adalah hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara individual (hasil dari pretest dan posttest) baik yang menggunakan penerapan model Problem-Based Learning (PBL) maupun yang menggunakan pembelajaran konvensional.

1. Uji Normalitas Data

Pada uji normalitas ini, data yang akan diuji normalitas adalah data pretest dan posttest. Sujana dan Sutrisno Hadi (dalam Usman & Akbar, 2015: 109) menyatakan bahwa uji normalitas tidak diperlukan terhadap data yang jumlahnya sama dengan atau lebih dari 30 buah atau yang disebut dengan sampel besar. Pada penelitian ini jumlah sampel lebih dari 30 yaitu untuk kelas eksperimen berjumlah 30 siswa dan kelas control berjumlah 30 siswa. maka distribusi sampel dapat diasumsikan normal sehingga tidak perlu dilakukan uji normalitas data.

2. Uji Mann-Whitney U (U-Test)

Uji Mann-Whitney U dilakukan apabila data tidak berdistribusi normal. Hipotesis uji Mann-Whitney U yaitu:

H_0 : Tidak dapat perbedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

H_1 : Terdapat perbedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Kriteria uji Mann-Whitney U yaitu :

a. Jika $U_{hitung} > U_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

b. Jika $U_{hitung} \leq U_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima

Bila kedua rumus n_1 dan n_2 lebih dari 20 maka digunakan dengan pendekatan kurva normal rumus z dipakai. Untuk itu perlu dihitung nilai-nilai sebagai berikut:

$$\text{Mean: } E(U) = \frac{n_1 n_2}{2}$$

$$\text{Standar deviasi: } \sigma_u = \sqrt{\frac{n_1 n_2 (n_1 + n_2 + 1)}{12}}$$

Nilai standar Z dihitung dengan rumus: $Z = \frac{U - E(U)}{\sigma_u}$

H_0 diterima apabila $-Z_{tabel} \leq Z_{hitung} \leq Z_{tabel}$

H_1 ditolak apabila $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ atau $Z_{hitung} < -Z_{tabel}$

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis bertujuan untuk mengetahui apakah hipotesis penelitian diterima atau ditolak, atau apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model Problem Based Learning lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dengan pembelajaran konvensional. Pada penelitian ini, uji

hipotesis menggunakan bantuan software minitab dengan kriteria pengujian tolak H_0 jika $P\text{-value} < \alpha$. Berdasarkan hasil uji hipotesis diperoleh $P\text{-value} = 0,000$. Artinya tolak H_0 atau rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas eksperimen lebih baik daripada rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas kontrol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini digunakan dua kelas sampel yaitu kelas VIII1 dengan jumlah siswa 30 orang dan kelas VIII2 dengan jumlah siswa 30 orang. Penelitian terdiri dari lima pertemuan, pertemuan pertama digunakan untuk pelaksanaan pretest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selanjutnya pertemuan kedua sampai pertemuan keempat merupakan tahap pelaksanaan perlakuan dengan menggunakan model Problem-Based Learning (PBL) di kelas VIII1 SMP Daarul Istiqlal sebagai kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional di kelas VIII2 SMP Daarul Istiqlal sebagai kelas kontrol.

Kemudian pada pertemuan kelima, diberikan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tujuan posttest yaitu untuk melihat ada tidaknya pengaruh model Problem-Based Learning (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pelaksanaan pembelajaran matematika pada penelitian ini dilakukan dua kali dalam seminggu, dengan alokasi waktu 3×40 menit dan 2×40 menit untuk satu kali pertemuan. Pada kelas VIII1 penelitian dilaksanakan pada hari senin pukul 07.45-9.45 WIB selama 3 jam pelajaran dan pada hari rabu pada pukul 07.30- 08.50 WIB selama 2 jam pelajaran. Sedangkan pada kelas VIII2 dilaksanakan pada hari selasa pukul 11.35-13.35 WIB selama 3 jam pelajaran dan pada hari sabtu pukul 10.00-11.20 WIB selama 2 jam pelajaran. Pelaksanaan penelitian di kelas eksperimen. Materi yang diujikan yaitu materi Koordinat Kartesius. Soal pretest terdiri dari 3 buah soal yang uraian yang dikerjakan selama 2×40 menit.

Selanjutnya pelaksanaan penelitian di kelas kontrol, peneliti mengambil data pretest. Materi yang diujikan yaitu materi Koordinat Kartesius. Soal pretest ini terdiri dari 3 buah soal uraian yang dikerjakan selama 2×40 menit. Kemudian seluruh jawaban siswa dikumpulkan untuk diberi skor pada masing-masing siswa, Dari hasil pretest dan posttest siswa kelas VIII1 (kelas eksperimen) dan kelas VIII2 (kelas kontrol) SMP Daarul Istiqlal dapat diperoleh data bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol berada pada kemampuan awal/pretest yang hampir sama. Terlihat dari selisih rata-rata dari kedua kelas berada dalam jangkauan yang tidak terlalu jauh yaitu kelas eksperimen memperoleh rata-rata 22,62 dan kelas kontrol memperoleh rata-rata 27,53 sebelum diberikan perlakuan pada kedua kelas.

Untuk pretest rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen adalah 22,62 dan pretest rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas kontrol adalah 27,53. Apabila dilihat dari posttest kedua kelas terlihat rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa mengalami peningkatan pada kelas eksperimen yang awalnya 22,62 menjadi 69,84 dan kelas kontrol dari 27,53 menjadi 64,24. Dari tabel di atas terlihat bahwa ada peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dari pretest ke posttest.

Hasil Uji Homogenitas Varians Data Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ [$F_{hitung} = 1,13; F_{tabel} = 1,75$], maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak yang artinya varians data pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen. Hasil Uji-t Nilai Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol dapat dilihat bahwa t_{hitung} sebesar $-1,51$ dan $t_{tabel} = 1,99$ maka $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ atau $-1,99 < -1,51 < 1,99$ sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak yang artinya tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum perlakuan (pretest) tidak terdapat perbedaan.

Hasil Uji Homogenitas Varians Data Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol menunjukkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ [$F_{hitung} = 1,34; F_{tabel} = 1,75$], maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak yang artinya varians data posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen. Hasil Uji-t Nilai Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol dapat dilihat bahwa nilai t_{hitung} lebih besar dari nilai t_{tabel} yaitu $t_{hitung} = 2,15$ dan $t_{tabel} = 1,99$. Berdasarkan kriteria pengujian jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ [$t_{hitung} = 2,15; t_{tabel} =$

1,99], ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima ini berarti bahwa terdapat perbedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas eksperimen dengan kemampuan pemecahan matematis siswa di kelas kontrol.

Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari tingkat kemampuan tinggi bahwa nilai t_{hitung} kurang dari t_{tabel} yaitu $t_{hitung} = 1,58$ dan $t_{tabel} = 1,99$. Ini berarti H_0 diterima tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol ditinjau dari tingkat kemampuan tinggi. Sedangkan tingkat kemampuan sedang bahwa nilai t_{hitung} lebih dari t_{tabel} yaitu $t_{hitung} = 4,02$ dan $t_{tabel} = 1,99$. Ini berarti H_0 ditolak yaitu terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol ditinjau dari tingkat kemampuan sedang. Selanjutnya tingkat kemampuan rendah, bahwa nilai t_{hitung} kurang dari t_{tabel} yaitu $t_{hitung} = -3,32$ dan $t_{tabel} = 1,99$. Ini berarti H_0 diterima yaitu tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol ditinjau dari tingkat kemampuan rendah.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis pada kemampuan sedang kelas VIII SMP Negeri 9 Pekanbaru yang memperoleh pembelajaran menggunakan model Problem-Based Learning (PBL) dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional, sedangkan pada kategori pada kemampuan tinggi dan rendah tidak terdapat. Hal ini menunjukkan bahwa model Problem-Based Learning (PBL) lebih cocok digunakan untuk kategori kemampuan sedang.

Berdasarkan hasil pengolahan data nilai pretest dan posttest diperoleh bahwa rata-rata nilai pretest kelas eksperimen 22,62 dan nilai posttestnya 69,84 sedangkan rata-rata nilai pretest kelas kontrol ialah 27,53 dan nilai posttest ialah 64,24. Dari rata-rata nilai posttest antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Berdasarkan hasil analisis data posttest siswa dapat dilihat bahwa $t_{hitung} > t_{tabel} = 1,99$. Sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model Problem-Based Learning (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menggunakan kelas VIII SMP Daarul Istiqlal. Tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol ditinjau dari tingkat kemampuan tinggi, sedang dan rendah pada posttest dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa kelas VIII1 dan VIII2 di SMP Daarul Istiqlal memiliki tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis dalam kategori sedang. Berdasarkan hasil analisis data posttest siswa dapat dilihat bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ Sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, ini berarti bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis pada kemampuan sedang kelas VIII SMP Daarul Istiqlal yang memperoleh pembelajaran menggunakan model Problem-Based Learning (PBL) dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional, sedangkan pada kategori pada kemampuan tinggi dan rendah tidak terdapat. Hal ini menunjukkan bahwa model Problem-Based Learning (PBL) lebih cocok digunakan untuk kategori kemampuan sedang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Izinkan peneliti untuk menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada orang tua saya yang saya sayangi atas support dan perhatiannya selama saya melaksanakan perkuliahan ini, serta terimakasih kepada dosen pembimbing saya yang telah meluangkan waktu untuk membimbing skripsi saya ini.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model Problem-Based Learning (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP DAARUL ISTIQLAL dan Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis pada kemampuan sedang kelas VIII SMP DAARUL ISTIQLAL yang memperoleh pembelajaran menggunakan model Problem-Based Learning (PBL) dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional, sedangkan pada kategori pada kemampuan tinggi dan rendah tidak terdapat. Hal ini menunjukkan bahwa

model Problem-Based Learning (PBL) lebih cocok digunakan untuk kategori kemampuan sedang.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrozak, R. 2016. Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Pena Ilmiah*. Vol. 1. No.1. Hlm 871-880.
- Amam, A. 2017. Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Jurnal Teori dan Riset Matematika*, Vol 2, No 1. Hlm 39-46.
- Azizah dan Sundayana. 2016. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Sikap Siswa Terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe AIR dan Probing-Prompting. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 5, No. 3. Hlm 305-314.
- Fathurrohman, M. 2016. Model-model Pembelajaran Inovatif. Jogjakarta: AR- RUZZ MEDIA.
- Fitriani, E. 2014. Perbandingan Model Pembelajaran Koopertatif NHT dengan Konvensional Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Ketenagakerjaan di Kelas VIII SMP Negeri 2 Jangka. *Jurnal Sains Ekonomi dan Edukasi*, Vol 2, No. 2, Hlm 1-9.
- Mulyasa. 2010. Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Kemandirian Guru dan Kepala Sekolah. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Mulyasana, D. 2011. Pendidikan Bermutu dan Berdaya Saing. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Muslich, M. 2007. KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan). Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Ngaeni, E.N & Saefudin, A.A. 2017. Menciptakan Pembelajaran Matematika yang Efektif dalam Pemecahan Masalah Matematika dengan Model Pembelajaran Problem Posing. *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Metro*. Vol. 6. No.2. Hlm 264-274.
- Ninik, dkk. 2014. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Untuk Setiap Tahap Model Pilya dari Siswa SMK Ibu Pakusari Jurusan Multimedia pada Pokok Bahasan Program Linear. Vol.5.No.3. Hlm 61-68.
- Nizam. 2016. Ringkasan Hasil Assemen Belajar dari hasil UN, PISA, TIMSS, INAP. Pusat penelitian dan pendidikan Badan penelitian dan pengembangan kementerian pendidikan dan kebudayaan (online). Puspendik.kemendikbud.go.id.