

## PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA PADA MATERI PERBANDINGAN KELAS VII SMP SWASTA PAB 1 KLUMPANG TAHUN AJARAN 2020 /2021

Nina Arni<sup>1\*</sup>,

SMP Swasta PAB 1 Klumpang

[ninaarni380@gmail.com](mailto:ninaarni380@gmail.com)

Mela Puspita Sari<sup>2</sup>

SMK Negeri 1 Stabat

[Puspitamela97@gmail.com](mailto:Puspitamela97@gmail.com)

---

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh model Problem Based Learning (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi Perbandingan kelas VII SMP Swasta PAB 1 Klumpang tahun ajaran 2020/2021. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan pemecahan masalah matematika yang berbentuk uraian, dengan materi yang diajarkan adalah perbandingan. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Swasta PAB 1 Klumpang, sedangkan sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas. Satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas lagi sebagai kelas kontrol. Sampel pada kelas eksperimen berjumlah 30 orang, dan sampel pada kelas kontrol juga berjumlah 30 orang. Dari analisis data dengan menggunakan uji regresi sederhana, Rata-rata tes kemampuan pemecahan masalah matematika kelas eksperimen sebelum dan sesudah pembelajaran adalah 73,33 dan 83,83. Sedangkan rata-rata tes kemampuan pemecahan masalah matematika kelas kontrol sebelum dan sesudah pembelajaran adalah 74,17 dan 75,5. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji-t, yang dilakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sebelum dan sesudah diajar dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Setelah dilakukan perhitungan diperoleh nilai  $t_{hitung}$  pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen adalah 0,722 sedangkan nilai  $t_{tabel}$  adalah 0,361, sehingga terlihat bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Dengan demikian dapat disimpulkan terdapat pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi Perbandingan kelas VII SMP Swasta PAB 1 Klumpang Tahun Pelajaran 2020/2021.

### Kata kunci:

Problem-based Learning; pemecahan masalah; perbandingan

## 1. PENDAHULUAN

Dari segi pengetahuan, pendidikan matematika sangatlah luas dan dapat dikelompokkan dalam subsistem sesuai dengan semesta pembicaraannya. Pendidikan memiliki arti sebagai suatu proses dalam mengembangkan diri setiap individu untuk dapat melangsungkan kehidupan, sehingga menjadi seorang yang terdidik. Pendidikan pertama kali kita dapatkan di lingkungan keluarga (pendidikan informal) dan lingkungan sekolah (pendidikan formal). Matematika merupakan ilmu yang dimanfaatkan oleh banyak ilmu pengetahuan.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang penting untuk dimiliki oleh setiap siswa. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematika dikarenakan dalam kehidupan sehari-hari kita selalu dihadapkan pada suatu masalah, baik masalah yang mudah ataupun yang sulit, dan kita dituntut untuk mampu menyelesaikannya (Jonassen, 2004:1).

Matematika juga merupakan suatu media untuk memecahkan masalah, sebagaimana yang tercantum dalam Permendiknas Nomor 22 tahun 2006 tentang standar isi mata pelajaran matematika, tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa mampu :

(1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep secara 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) Mengomunikasikan gagasan dengan tabel, grafik dan persamaan, atau media lain untuk memperjelas keadaan

atau masalah. (5) Memiliki sikap menghargai dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan suatu masalah.

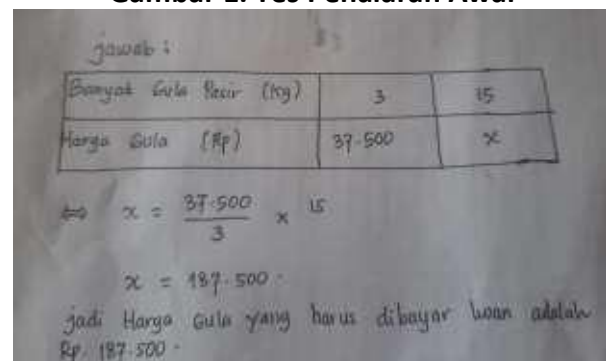
Kondisi pendidikan di Indonesia terutama matematika dinilai sangat rendah. Seperti data dari Trends in International Mathematics Science Study (TIMSS) tahun 2011 menunjukkan bahwa : "Penguasaan matematika siswa Indonesia berada di peringkat 36 dari 40 negara. Begitu pula hasil penelitian Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2012 menunjukkan bahwa : "Indonesia berada pada peringkat ke-64 dari 65 negara peserta. Hal ini sejalan dengan penelitian awal yang dilakukan di sekolah SMP Swasta PAB 1 Klumpang. Salah satu soalnya adalah sebagai berikut :

### Masalah 1



Nurul membeli 3 kg gula pasir dengan harga Rp 37.500,00, Pada saat yang sama Iwan juga membeli gula pasir sebanyak 15 Kg, berapakah harga yang harus di bayar Iwan ?

Gambar 1. Tes Penalaran Awal



Gambar 2. Salah Satu Jawaban Siswa

Dari hasil analisis tes kemampuan pemecahan masalah pada materi perbandingan yang diberikan kepada 30 siswa terdapat 20 siswa menunjukkan tingkat kemampuan pemecahan masalah yang rendah, dan terdapat

10 orang siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang cukup. Setelah dianalisis terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah, dalam kategori belum mengerti atau pencapaian rendah dikarenakan kurangnya pemahaman konsep.

Abdurrahman (dalam Dewi, dkk.) menyatakan bahwa : “Pemecahan masalah matematika merupakan aplikasi dari konsep dan keterampilan”. Dalam pemecahan masalah biasanya melibatkan beberapa kombinasi konsep dan keterampilan dalam suatu situasi baru atau situasi yang berbeda. Kemampuan pemecahan masalah perlu ditingkatkan dalam pembelajaran matematika karena dapat meningkatkan pola pikir siswa. Pemecahan masalah dalam matematika memerlukan kemampuan dasar yang menyeluruh, meliputi pemahaman tentang definisi, pemahaman tentang algoritma dan pemahaman tentang teorema yang harus dikuasai siswa. Ketiga pemahaman tersebut harus dikuasai siswa secara terstruktur.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa dalam memahami masalah matematika mengharuskan siswa untuk memahami konsep sebelumnya. Polya (dalam Suci, dkk.) menyatakan bahwa terdapat empat langkah yang harus dilakukan dalam memecahkan masalah, yaitu : “(1) memahami masalah; (2) merencanakan penyelesaian; (3) menyelesaikan rencana penyelesaian; (4) memeriksa kembali”. Borell (dalam Sari, dkk.) mengungkapkan bahwa: “Problem-Based Learning (PBL) mengajak siswa untuk tertarik menemukan pengetahuan yang nyata dan relevan, serta membiarkan mereka untuk belajar dari situasi nyata”. Melalui model pembelajaran

Problem Base Learning (PBL), diharapkan siswa dapat berlatih mengaitkan masalah kehidupan sehari-hari dengan pembelajaran matematika, sehingga matematika tidak lagi terlalu abstrak bagi mereka dan pembelajaran menjadi lebih bermakna. Berdasarkan uraian diatas, untuk itu peneliti mengadakan sebuah penelitian dengan judul : “Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Materi Perbandingan Kelas VII SMP Swasta PAB 1 Klumpang Tahun Pelajaran 2020/2021”.

Penelitian yang dilakukan oleh Guntara, dkk. (2014) yang berjudul penerapan model pembelajaran Problem Based Learning untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Problem Based learning (PBL) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yakni dari siklus I ke siklus II sebesar 16,42% dari kriteria sedang menjadi tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran Matematika.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Sari, dkk. (2014) yang berjudul pengaruh pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Padang Tahun Pelajaran 2013/2014. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan meningkatnya keterampilan pemecahan masalah matematika antara siswa yang diajarkan dengan menggunakan pendekatan PBL dan konvensional. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan keterampilan pemecahan masalah matematika siswa yang diajarkan dengan menggunakan pendekatan PBL sebesar 18,25%, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pendekatan PBL memiliki dampak

positif untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah matematika siswa.

Selain penelitian yang dilakukan Guntara dan Sari, Dewi, dkk., juga melakukan penelitian yang sejenis dengan judul penerapan model Problem Based Learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas X SMA Negeri Tugumulyo Tahun Pelajaran 2014/2015. Berdasarkan hasil analisis t-test dengan standar signifikan  $\alpha = 0,05$ , dapat menyimpulkan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah 7,24. Hal ini ditunjukkan oleh sebanyak 33 siswa atau 82,5% mengalami peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika. dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah diajar dengan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) secara signifikan memiliki kriteria baik.

## 2. PEMBAHASAN

### A. Model pembelajaran berbasis masalah

Pembelajaran Berbasis Masalah atau sering disebut dengan Problem Based Learning ini memiliki beberapa arti, diantaranya :

- a) Menurut Boud dan Felletti, (1997), Fogarty (1997) menyatakan bahwa model pembelajaran berbasis masalah adalah suatu pendekatan pembelajaran dengan masalah-masalah praktis, berbentuk open ended melalui stimulus dalam belajar.
- b) Menurut Arends (Nurhayati Abbas, 2000: 12) menyatakan bahwa model pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran siswa pada masalah autentik, sehingga siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuh kembangkan keterampilan yang lebih tinggi, memandirikan siswa,

dan meningkatkan kepercayaan diri sendiri.

- c) Menurut Ward, 2002: Stepien, dkk., 1993 menyatakan bahwa model Pembelajaran Berbasis Masalah adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap- tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah.
- d) Ratnaningsih, 2003: menyatakan bahwa Pembelajaran Berbasis Masalah adalah suatu pembelajaran yang menuntut aktivitas mental siswa untuk memahami suatu konsep pembelajaran melalui situasi dan masalah yang disajikan pada awal pembelajaran.

Dari beberapa defenisi diatas dapat disimpulkan bahwa Pembelajaran Berbasis Masalah yang dalam bahasa inggrisnya diistilahkan dengan Problem-based Learning (PBL) merupakan suatu strategi yang dimulai dengan menghadapkan siswa pada masalah nyata (Suryadi 2005). Pada saat siswa menghadapi masalah tersebut, mereka mulai menyadari bahwa hal demikian dapat dipandang dari berbagai perspektif. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, model Pembelajaran Berbasis Masalah ini merupakan model pembelajaran yang inovatif dan dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada peserta didik, sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah (Ward, 2002; Stepien, dkk.,1993). Selain itu PBL berfungsi untuk merangsang siswa berfikir tingkat tinggi dalam pemecahan suatu masalah.

Pada materi perbandingan yang umumnya berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, Pembelajaran Berbasis-Masalah ini tentu saja diperlukan, karena disini siswa

dituntut untuk berfikir kritis dalam menyelesaikan masalah. Kesuksesan Pembelajaran Berbasis Masalah tergantung pada kemampuan guru menghadapkan siswa dengan masalah-masalah realistik yang akan membantu mereka mengembangkan keterampilan pemecahan masalah dan kemampuan untuk mandiri. Satu tujuan penting saat menggunakan metode ini yaitu membawa dunia nyata keruang kelas untuk dianalisa.

### B. Pendekatan Pemecahan Masalah menurut Polya

Slameto (1995:3) menyatakan, hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang terjadi dalam kehidupan dari individu yang berlangsung secara berkesinambungan. Suatu perubahan tingkah laku yang terjadi akan menyebabkan perubahan dan berguna bagi kehidupan atau proses belajar berikutnya. Perubahan sebagai hasil dari proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti pengetahuan, pengalaman, dan sikap. Sedangkan matematika adalah ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar yaitu berpikir sistematis, logis, dan kritis dalam mengkomunikasikan gagasan atau permasalahan (Depdiknas,2002:8). Dari pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika adalah perubahan tingkah laku dalam bernalar, yaitu berpikir sistematis, logis, dan kritis dalam mengkomunikasikan gagasan atau permasalahan sehingga berguna bagi kehidupan atau proses belajar berikutnya. Polya (dalam Hobri, 2009:172) mendefinisikan pemecahan masalah sebagai usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan, mencapai suatu tujuan yang tidak begitu saja dengan segera dapat dicapai. Menurut Polya (dalam Suherman, 2001:91), dalam pemecahan suatu masalah terdapat empat langkah yang harus dilakukan, yaitu: (1) memahami masalah, (2)

merencanakan pemecahannya, (3) menyelesaikan masalah sesuai rencana langkah kedua, dan (4) memeriksa kembali hasil yang diperoleh (looking back). Pada tahap memahami masalah, kegiatan pemecahan masalah dapat diarahkan untuk menuntun siswa menetapkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal. Pertanyaan yang dapat diajukan kepada siswa agar dia dapat memahami masalah diantaranya, yaitu : (a) apakah yang diketahui dari soal, (b) apakah yang ditanyakan dari soal, (c) apa saja informasi yang diperlukan, dan (d) bagaimana akan menyelesaikan soal.

### 3. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Swasta PAB 1 Klumpang Tahun Pelajaran 2020/2021 yang berjumlah 90 orang yang terdiri dari 3 kelas. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan cara simple random sampling, yaitu pengambilan anggota sampel secara acak. Dari hasil pengambilan sampel terpilihlah dua kelas sebagai sampel dalam penelitian ini. Kedua kelas tersebut adalah kelas VII1 yang berjumlah 30 orang sebagai kelas kontrol, dan kelas VII2 yang berjumlah 30 orang sebagai kelas eksperimen. Jadi, jumlah seluruh sampel dalam penelitian ini adalah 60 orang.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah pretest and post-test control group design. Adapun pola dalam desain ini adalah

E	$O_1 X$	$O_2$
K	$O_1$	$O_2$

Arikunto (2013:125)

E : kelompok eksperimen

K : kelompok kontrol

X : model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)

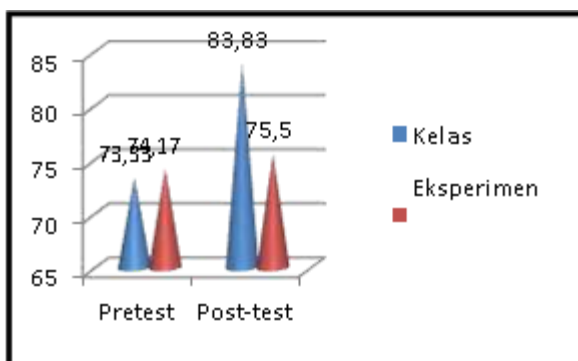
Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi dan tes kemampuan penalaran matematika siswa. Tes yang digunakan terbagi menjadi dua, yaitu tes awal (pretest) untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sebelum proses pembelajaran dan tes akhir (post-test) untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah dilakukan proses pembelajaran.

#### 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

##### Deskripsi Hasil penelitian

Proses pembelajaran dilakukan pada kedua kelas. Kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), sedangkan pada kelas kontrol, proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional. Hasil penelitian ini diambil dari nilai pretest dan nilai post-test kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Nilai rata-rata pretest siswa kelas eksperimen adalah 73,33 dan nilai rata-rata pretest siswa kelas kontrol adalah 74,17. Sedangkan nilai rata-rata post-test siswa kelas eksperimen adalah 83,83 dan nilai rata-rata post-test siswa kelas kontrol adalah 75,50. Secara visual hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sebelum dan sesudah pembelajaran dapat dilihat pada grafik berikut :

**Gambar 3. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika**



Dengan demikian dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan yang signifikan pada kelas eksperimen antara sebelum dan sesudah proses pembelajaran.

Untuk mendeskripsikan tentang pencapaian nilai siswa pada kelas eksperimen, yaitu kelas yang mendapatkan perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berdasarkan hasil pretest dan post-test yang telah dikerjakan, maka dilakukan perhitungan dengan menggunakan uji analisis regresi sederhana. Uji ini dilakukan untuk melihat seberapa besar pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hasil analisis regresi yang telah dilakukan adalah seperti tampak pada tabel berikut ini:

**Tabel 1. Hasil Analisis Varians Untuk Regresi Linier**

$$\hat{Y} = 26,11 + 0,79X$$

Sumber Varians	dk	KT	F
Total	30		30,67
Keofisien (a)	1	204446,43	
Koefisien (b   a)	1	1533,917	
Sisa (S)	28	50,01	1,32
Tuna Cocok (TC)	6	57,934	
Galat (G)	22	43,862	

Setelah analisis varians untuk regresi diketahui, selanjutnya dilakukan uji keberartian. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan variabel bebas dengan variabel terikat berarti signifikan atau tidak. Hasil dari uji keberartian adalah sebagai berikut :

**Tabel 2. Hasil Uji Keberartian**

$F_{hitung}$	$F_{tabel}$ $\alpha = 5\%$	dk pembilang	dk penyebut	Keterangan



30,67	4,20	1	28	Koefisien arah regresi berarti ( $b \neq 0$ )
-------	------	---	----	---

Dari hasil perhitungan tersebut diperoleh nilai  $F_{hitung} = 30,67$ , sedangkan harga  $F_{tabel} (1,28) = 4,20$  untuk taraf signifikan 5%. Dengan demikian harga  $F_{hitung} > F_{tabel}$  berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Setelah koefisien arah regresi berarti maka selanjutnya dilakukan uji linieritas, dengan tujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Hasil uji linieritas adalah:

**Tabel 3. Hasil Uji Linieritas**

$F_{hitung}$	$F_{tabel}$ $\alpha = 5\%$	dk pembilang	dk penyebut	Keterangan
1,32	2,55	6	22	Regresi linier

Hasil dari perhitungan tersebut diperoleh nilai  $F_{hitung} = 1,32$ , sedangkan harga  $F_{tabel} (6,22) = 2,55$  untuk taraf signifikan 5%. Dengan demikian harga  $F_{hitung} < F_{tabel}$  berarti  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, dengan demikian kesimpulannya adalah regresi linier.

Setelah data yang diketahui berarti dan linier, selanjutnya dilakukan pengujian terhadap hipotesis. Perhitungan uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji-r dengan menggunakan data hasil kemampuan pemecahan masalah matematika yang diperoleh siswa, yaitu data hasil pretest dan data hasil post-test. Hasil perhitungan dengan menggunakan uji-r dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis**

$r_{hitung}$	$r_{tabel}$ $\alpha = 5\%$	N	Keterangan
0,722	0,361	30	Terdapat pengaruh antara pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> dan kemampuan penalaran matematika siswa ( $r \neq 0$ )

Setelah perhitungan dengan menggunakan uji-r dilakukan, maka diperoleh nilai  $r_{hitung} = 0,722$ . Kemudian nilai tersebut dibandingkan dengan nilai  $r_{tabel}$  dengan  $n = 35$  dan taraf signifikan 5% = 0,361. Karena harga

$r_{hitung} > r_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, dengan demikian dapat disimpulkan terdapat pengaruh antara model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Setelah dilakukannya perhitungan dengan menggunakan uji-r, maka diperoleh nilai  $r_{hitung}$

= 0,722. Kemudian nilai tersebut dibandingkan dengan nilai  $r_{tabel}$  dengan  $n = 30$  dan taraf signifikan 5% = 0,361. Karena harga  $r_{hitung} >$

$r_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, dengan demikian dapat disimpulkan terdapat pengaruh antara model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

#### Pembahasan Hasil Penelitian

Proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) menjadikan siswa lebih mampu berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran, siswa menjadi lebih aktif, siswa menjadi lebih bertanggung jawab terhadap kelompoknya, siswa menjadi lebih tahu inti dari pembelajaran yang mereka lakukan dengan adanya kesimpulan dari kegiatan pembelajaran,

siswa menjadi lebih mampu dalam menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan materi, serta kesan senang dalam pembelajaran lebih terlihat karena mereka dapat memecahkan suatu permasalahan dengan teman-teman satu kelompoknya. Sedangkan pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran konvensional menjadikan siswa kurang aktif, banyak siswa yang menunjukkan sikap bosan karena harus mengerjakan soal-soal sendiri, terlebih lagi bagi siswa yang memiliki kemampuan rendah akan lebih merasa bahwa ia tidak dapat mengerjakan soal-soal secara mandiri.

Uji regresi yang dilakukan terhadap hasil pretest dan post-test pada kelas eksperimen menunjukkan adanya perbedaan hasil yang cukup signifikan antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Hasil nilai  $t_{hitung} = 0,722$ , hasil nilai  $t_{tabel} = 0,361$ . Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sesudah diberikan perlakuan yang lebih baik daripada sebelum diberikan perlakuan. Dengan kata lain terdapat terdapat pengaruh antara model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### a. Kesimpulan

Setelah dilaksanakan penelitian, berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi perbandingan kelas VII SMP Swasta PAB 1 Klumpang Tahun ajaran 2020/2021. Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan diperoleh hasil nilai  $t_{hitung} =$

$0,722$ , sedangkan nilai  $t_{tabel} = 0,361$ . Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat terdapat pengaruh antara model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hal ini dikarenakan pelaksanaan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan aktivitas dan kreatifitas berpikir siswa, karena dalam model ini soal yang diberikan dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari yang dialami siswa, sehingga membuat siswa lebih tertarik untuk mengerjakan soal.

Selain itu cara pengerjaannya juga dibuat dalam kelompok diskusi, ini membuat siswa lebih senang mengerjakan soal, karena mereka tidak harus mengerjakannya sendiri, terlebih lagi pada akhir diskusi siswa diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya, sehingga membuat siswa untuk berani berbicara di depan kelas dan menumbuhkan rasa percaya diri siswa.

### b. Saran

Dengan melihat hasil penelitian dan pembahasan, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

- Bagi siswa, diharapkan siswa secara aktif dalam membangun pengetahuan, dan meningkatkan kemampuan penalaran berfikir matematikanya serta dapat memperoleh pengalaman baru dan kegiatan belajar akan lebih bermakna.
- Bagi guru, dapat menjadi salah satu acuan dalam menggunakan berbagai macam pendekatan pembelajaran yang bervariasi dalam mengejar dikelas.
- Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan dan perbandingan dalam pengembangan penelitian-penelitian selanjutnya



terkait dengan penerapan paradigma baru pembelajaran di sekolah.

- d. Bagi sekolah, memberikan masukan dan pertimbangan untuk meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran di sekolah khususnya dalam pemilihan berbagai macam pendekatan pembelajaran yang lebih efektif dalam mengajar di kelas.
- e. Bagi lembaga pendidikan, memberikan saran bagi pemerintah dalam upaya meningkatkan kualitas mutu pendidikan melalui pendekatan pembelajaran tertentu dalam proses belajar mengajar di sekolah.

Ward, 2002: Stepien, dkk., 1993. Pengertian model pembelajaran berbasis masalah (PBL).

Ratnaningsih, 2003: Pengertian Model pembelajaran berbasis masalah (PBL)

(Suryadi 2005), PBL merupakan suatu strategi menghadapkan siswa pada dunia nyata

(Ward, 2002; Stepien, dkk.,1993). PBL adalah pembelajaran inovatif yang memiliki keterampilan memecahkan masalah

Suharsimi Arikunto, Prosedur Penelitian Pendekatan Praktik (2013: 125), Jakarta: PT. Rineka Cipta

Slameto (1995:3), hasil belajar adalah perubahan tingkah laku

(Depdiknas,2002:8). matematika adalah ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar yaitu berpikir sistematis, logis, dan kritis dalam mengkomunikasikan gagasan atau permasalahan.

Sari, Shinta. Elniati, Sri. Fauzan, Ahmad. Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Padang Tahun Pelajaran 2013/2014. Jurnal Pendidikan Matematika, Part 1, Vol. 3 No. 2, 2014.

Suci, dkk., Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Pembelajaran Problem Posing Berkelompok.

Polya (dalam Hobri, 2009:172). definisi pemecahan masalah

Polya (dalam Suherman, 2001:91). dalam pemecahan suatu masalah terdapat empat langkah yang harus dilakukan.

Undang-Undang Republik Indonesia. Sistem Pendidikan Nasional, Jakarta : 2003.

#### DAFTAR PUSTAKA

Jonassen, DH. 2004. Learning to Solve Problems. San Franisc. Pfeiffer

Dewi, dkk., Penerapan Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas X Sma Negeri Tugumulyo Tahun Pelajaran 2014/2015, STKIP-PGRI Lubuk linggau.

Gunantara, Gd. Suarjana, Md. Riastini, Pt, Nanci. Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V. Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD, Vol: 2 No: 1, 2014.

Permendiknas. Standar Isi Mata Pelajaran Matematika. Jakarta : 2006.

Boud dan Felletti, (1997), Fogarty (1997). Pengertian Model pembelajaran berbasis masalah (PBL)

Arends (Nurhayati Abbas, 2000: 12). Pengertian model pembelajaran berbasis masalah (PBL).