JURNAL

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMPN 2 PAPAR

THE EFFECTIVENESS OF LEARNING MODEL TO THE PROBLEM BASED LEARNING TO IMPROVE STUDENTS PROBLEM SOLVING ABILITIES IN THE SMPN 2 PAPAR

Oleh:

DESTRI MEGA ARUMANITA

12.1.01.05.0216

Dibimbing oleh :

1. **YUNI KATMININGSIH, S.Pd, M.Pd.**
2. **Dr. SURYO WIDODO, M.Pd.**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2017

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	:Destri Mega Arumanita
NPM	:12.1.01.05.0216
Telepun/HP	:082232274179
Alamat Surel (Email)	:deztryduxz@rocketmail.com
Judul Artikel	:Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMPN 2 Papar
Fakultas – Program Studi	:FKIP-Pendidikan Matematika
Nama Perguruan Tinggi	:Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	:Jln. KH. Achmad Dahlan No. 76 Kediri (64112)

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis**)** dan bebas plagiarisme;
b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri,17 Januari 2017
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Yuni Katminingsih S.Pd.M.P NIDN. 0707067003	Dr. Suryo Widodo M.Pd NIDN. 0002026403	Destri Mega Arumanita NPM: 12.1.01.05.0216

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMPN 2 PAPAR

Destri Mega Arumanita
12.1.01.05.0216
FKIP – Pendidikan Matematika
deztryduxz@rocketmail.com
Yuni Katminingsih, S.Pd, M.Pd,. Dr. Suryo Widodo, M.Pd
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Permasalahan penelitian ini adalah (1) Adakah peningkatan kemampuan guru mengelola pembelajaran selama pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel? (2) Adakah peningkatan aktivitas siswa selama pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel? (3) Adakah peningkatan respon siswa selama pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel? (4) Apakah model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel?

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, dengan subjek penelitian kelas VIII-I SMPN 2 Papar. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 tahap, dengan menggunakan instrumen lembar observasi kemampuan guru mengelola pembelajaran, dan aktivitas siswa, angket respon siswa dan tes kemampuan pemecahan masalah.

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah (1) Ada peningkatan kemampuan guru mengelola pembelajaran selama pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*, dengan rata-rata presentase tahap 1 75,83% menjadi 80% pada tahap 2. (2) Ada peningkatan aktivitas siswa selama pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* , dengan rata-rata presentase tahap 1 70% menjadi 80,51% pada tahap 2. (3) Ada peningkatan respon siswa selama pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* , dengan rata-rata presentase tahap 1 76,67% menjadi 82,68% pada tahap 2. (4) Model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, dengan rata-rata presentase tahap 1 72,29% menjadi 89,46% pada tahap 2.

KATA KUNCI : efektivitas, *Problem Based Learning*, kemampuan guru mengelola pembelajaran, aktivitas siswa, respon siswa, kemampuan pemecahan masalah

I. LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan hal yang penting bagi manusia dalam membina hidup yang baik yang sesuai dengan martabat manusia.Hal ini tercantum di dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 (2003:5) bahwa tujuan pendidikan nasional adalah mencerdaskan dan mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, berilmu, kreatif, sehat, kepribadian yang mantap dan mandiri, dan menjadi warga negara yang bertanggung jawab.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang dapat mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang kreatif, mandiri, dan memiliki keterampilan yang diperlukan dalam kehidupan bermasyarakat.Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa mempunyai kemampuan atau keterampilan dalam memecahkan masalah matematika.

Pemecahan masalah adalah suatu upaya individu dalam mengatasi kendala atau mencari jalan keluar ketika suatu jawaban belum tampak jelas dan tidak begitu mudah segera dapat dicapai. Kemampuan pemecahan masalah perlu Berdasarkan hasil *The Trend International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 2011, Indonesia menduduki peringkat ke-38 dari 42 negara dengan nilai rata-rata. Data tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di Indonesia masih rendah.

Berdasarkan pengalaman praktik lapangan yang dilakukan di SMPN 2 Papar diketahui bahwa aktivitas pembelajaran yang dilakukan dikelas menjadikan guru sebagai objek yang sangat penting dan siswa hanya mendengarkan ceramah dari guru sehingga siswa menjadi merasa cepat bosan,disamping itu kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa juga masih rendah terbukti dengan adanya soal – soal cerita, masih ada siswa yang kebingungan untuk menyelesaikannya. Guru hendaknya memulai proses pembelajaran dengan pengenalan masalah atau mengajukan masalah yang nyata.

Dalam hal ini, model pembelajaran yang dipilih untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah adalah *Problem Based Learning* (PBL). *Problem Based Learning* (PBL) merupakan

sebuah model pembelajaran yang menyajikan sebuah permasalahan yang harus dipecahkan pada saat memulai proses belajar. Secara umum ada lima tahap kegiatan pembelajaran yang berorientasi pada model *Problem Based Learning*, yaitu sebagai berikut. (1) Orientasi siswa pada masalah (2) Mengorganisasi siswa untuk belajar. (3)Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok. (4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya. (5) Menganalisi dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Pada model *Problem Based Learning*, tujuan pembelajaran dan masalah dirancang lebih realistic.

Namun, seberapa besar pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti mengangkat permasalahan dengan judul ***Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMPN 2 Papar.***

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah (1) Adakah peningkatan kemampuan guru mengelola pembelajaran selama pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel? (2) Adakah peningkatan aktivitas siswa selama pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel? (3) Adakah peningkatan respon siswa selama pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel? (4) Apakah model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel?

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : (1)Mengetahui adakah peningkatan kemampuan guru mengelola pembelajaran dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Tahun Pembelajaran 2016-2017 di SMPN 2 Papar. (2)Mengetahui adakah peningkatan aktivitas siswa dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel

Tahun Pembelajaran 2016-2017 di SMPN 2 Papar. (3)Mengetahui adakah peningkatan respon siswa dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Tahun Pembelajaran 2016-2017 di SMPN 2 Papar. (4)Mengetahui apakah model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Tahun Pembelajaran 2016-2017 di SMPN 2 Papar.

Sistem persamaan linier dua variabel adalah apabila terdapat dua persamaan linier dua variabel yang terbentuk $ax + by = c$ dan $dx + ey = f$ maka dikatakan dua persamaan tersebut membentuk sistem persamaan linier dua variabel. penyelesaian sistem persamaan linier dua variabel tersebut adalah pasangan bilangan (x,y) yang memenuhi kedua persamaan tersebut.

Problem Based Learning (PBL) adalah suatu model pembelajaran yang menyajikan permasalahan nyata , dan siswa dapat memecahkan masalah melalui pengalaman, diskusi dan berfikir kritis untuk mencari solusi dari permasalahan yang dihadapi.

Kemampuan guru mengelola pembelajaran adalah kemampuan guru dalam merencanakan pembelajaran, melaksanakan proses belajar mengajar dan melaksanakan penilaian dalam pembelajaran.

Indikator dari kemampuan guru mengelola pembelajaran dalam penelitian ini adalah (1) Kemampuan merencanakan pengajaran. (2)Kemampuan melaksanakan proses belajar mengajar. (3)Kemampuan mengevaluasi (pelaksanaan penilaian)

Aktivitas belajar adalah segala kegiatan yang dilakukan dalam proses interaksi guru dan siswa dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang dapat diamati

melalui perilaku siswa, keterampilan siswa , berani mengemukakan pendapat, perhatian siswa dan menyajikan hasil pemecahan masalah.

Indikator aktivitas siswa dalam penelitian ini adalah:

a. *Oral Activities,* seperti pendapat atau ide kepada guru atau teman, menjawab pertanyaan dari guru atau teman, berdiskusi dengan teman.
b. *Writing activities,* seperti : menulis kesimpulan
c. *Mental activities,* seperti : menanggapi pertanyaan guru, memecahkan masalah nyata
d. *Listening activities,*seperti : mendengarkan penjelasan guru
e. *Visual activities,* seperti : memperhatikan penjelasan guru dan teman yang sedang menyajikan hasil karya mereka.

Respon siswa adalah tanggapan atau reaksi siswa akibat dari perlakuan yang telah diberikan dalam proses pembelajaran yang sedang berlangsung berdasarkan pengamatan siswa.

Kemampuan pemecahan masalah adalah suatu daya atau kemampuan individu untuk menggunakan pengetahuan, keterampilan dan pemahamannya dalam rangka menemukan solusi dari suatu masalah dengan langkah memahami, merencanakan, mencoba dan meninjau kembali permasalahan.

Indikator kemampuan pemecahan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) memahami masalah. (2) merencanakan penyelesaian. (3) melakukan perhitungan. (4) melakukan pengecekan kembali.

Efektivitas adalah suatu keadaan atau gambaran mengenai keberhasilan dalam mencapai sasaran atau tingkat ketercapaian tujuan dari aktivitas-aktivitas yang telah dilakukan dibandingkan dengan target sebelumnya.

Indikator efektivitas dalam penelitian ini adalah: (1) kemampuan guru mengelola pembelajaran meningkat. (2) aktivitas siswa meningkat. (3) respon siswa meningkat. (4) kemampuan pemecahan masalah meningkat.

II. METODE

Dalam penelitian ini menggunakan 2 variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Untuk variabel bebas yaitu model pembelajaran Problem Based Learning dan variabel terikat yaitu (1) kemampuan guru mengelola pembelajaran. (2) aktivitas siswa. (3) respon siswa. (4) kemampuan pemecahan masalah. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Dalam penelitian ini menggunakan teknik penelitian eksperimental dengan desain penelitian *One Groub Postest Only*. Dalam penelitian ini akan diberikan perlakuan dalam satu kelompok, dalam kelompok tersebut akan diberikan perlakuan sebanyak 2 kali selanjutnya dilakukan observasi dan tes. Hasil observasi, angket dan tes tersebut akan dibandingkan dari pertemuan 1 dan pertemuan 2.

Dalam melakukan penelitian,peneliti melaksanakan penelitian di SMPN 2 Papar. Waktu penelitian dilakukan pada semester ganjil Tahun pembelajaran 2016-2017.

Populasi dalam peneliti ini adalah siswa kelas VIII SMPN 2 Papar semester ganjil yang terdiri 9 kelas, maka kelas ini terdiri dari anggota populasi dan mempunyai kesempatan yang sama untuk menjadi sampel. Sehingga dengan menggunakan teknik *simple random sampling* (dipilih secara acak) telah ditentukan yaitu kelas VIII – I sebagai kelompok eksperimen dengan jumlah 30 siswa. Dalam penelitian ini menggunakan instrumen lembar observasi kemampuan guru mengelola pembelajaran, lembar observasi aktivitas siswa, angket respon siswa, dan tes kemampuan pemecahan masalah.

Untuk instrumen lembar observasi dan angket, skala yang digunakan berupa skala likert. Yaitu skala yang menggunakan 5 pilihan jawaban.

Analisis data hasil observasi dan angket :

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

NP = nilai presentase

R = skor mentah yang diperoleh

SM = skor maksimum ideal

(Ngalim purwanto, 2010:102)

Tes kemampuan pemecahan masalah digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa. Tes kemampuan pemecahan masalah siswa dilakukan dua kali. Sekali pada hari pertama diberi perlakuan dan kedua pada hari kedua diberi perlakuan. Teknik analisis data yang digunakan sebagai berikut:

1) Menguji normalitas dan homogenitas data

a) Uji normalitas

Rumus Chi Kuadrat :

$$X^2\ hit = \sum_{i=1}^{k} \frac{(f_0 - fh)^2}{f_h}$$

(Sugiyono, 2010: 82)

Keterangan:

f_0 = Frekuensi data hasil observasi

f_h = Frekunsi yang diharapkan

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $X^2_{\text{hitung}} < X^2_{\text{tabel}}$ maka data berdistribusi normal

Jika $X^2_{\text{hitung}} > X^2_{\text{tabel}}$ maka data berdistribusi tidak normal

b) Uji homogenitas

Rumus uji homogenitas dua varians sebagai berikut :

$$F = \frac{varian\ terbesar}{varian\ terkecil}$$

(Sugiyono, 2010: 140)

Dimana, Varian (SD) = $\sqrt{\frac{\sum f_i(x_i - \bar{x})^2}{(n-1)}}$ (Sugiyono, 2010: 58)

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$, berarti Homogen dan

Jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$, berarti Tidak Homogen

c) Uji statistik

Jika data berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji-t :

Separated Varians:

$$t = \frac{\overline{X_1} - \overline{X_2}}{\sqrt{\frac{s_1{}^2}{n_1} + \frac{s_2{}^2}{n_2}}}$$

Polled Varians

$$t = \frac{\overline{X_1} - \overline{X_2}}{\sqrt{\frac{(n_1 - n_2)s_1{}^2 + (n_2 - 1)s_2{}^2}{n_1 + n_2 - 2}\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

(Sugiyono, 2010:138)

Keterangan:

$\overline{X_1}$ = Rata-rata skor pertemuan 2

$\overline{X_2}$ = Rata-rata skor tes pertemuan 1

n_1 = jumlah anggota sampel pertemuan 2

n_2 = jumlah anggota sampel pertemuan 1

$s_1{}^2$= varians pertemuan 2

$s_2{}^2$= varians pertemuan 1

Penggunaan *Separated Varians* dan *Polled Varians :*

(1) Bila jumlah anggota sampel $n_1 = n_2$ dan varians homogen ($\sigma_1{}^2 = \sigma_2{}^2$) maka dapat digunakan rumus t-test, baik *separated* maupun *polled varians*. Derajat kebebasan = $n_1 + n_2 - 2$

(2) Bila jumlah anggota sampel $n_1 \neq n_2$ dan varians homogen ($\sigma_1{}^2 = \sigma_2{}^2$) maka dapat digunakan rumus *polled varians*, besar derajat kebebasan = $n_1 + n_2 - 2$

(3) Bila jumlah anggota sampel $n_1 = n_2$ dan varians tidak homogen ($\sigma_1{}^2 \neq \sigma_2{}^2$) maka dapat t-test, baik *separated* maupun *polled varians*. Besar derajat kebebasan dk = $n_1 - 1$ atau dk = $n_2 - 1$.

Bila jumlah anggota sampel $n_1 \neq n_2$ dan varians tidak homogen ($\sigma_1{}^2 \neq \sigma_2{}^2$) maka dapat digunakan rumus *separated varians*. Harag t sebagai pengganti harga t tabel digitung dari selisih harga t tabel dengan dk = $n_1 - 1$ dan dk = $n_2 - 1$, dibagi dua kemudian ditambah dengan harga t tabel yang terkecil.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

A. HASIL

1. Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

Dari hasil observasi kemampuan guru mengelola pembelajaran sebagai berikut:

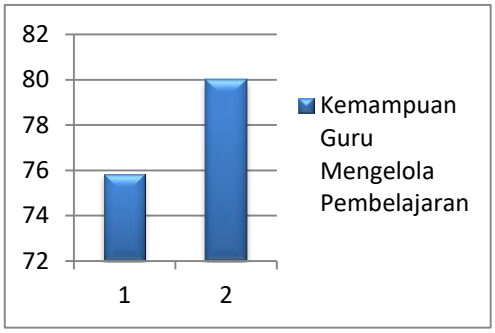

Diagram 3.1 Persentase kemampuan guru mengelola pembelajaran pertemuan 1 dan pertemuan 2

Berdasarkan diagram diatas menunjukkan peningkatan

kemampuan guru mengelola pembelajaran pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 , selisih peningkatan antara pertemuan 1 dan pertemuan 2 adalah 4,2 %.

2. Aktivitas Siswa

Dari hasil observasi aktivitas siswa akan dianalisa total persentase untuk setiap indikator:

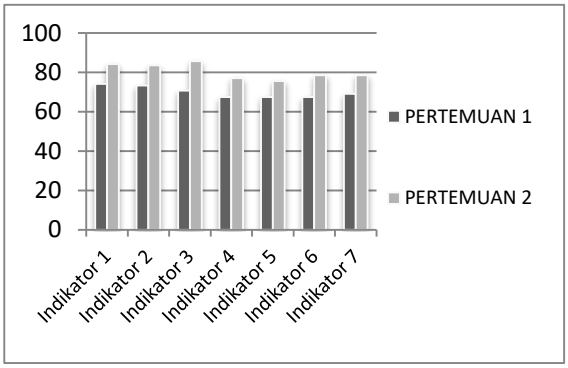

Diagram 3.2 Persentase aktivitas siswa pertemuan 1 dan pertemuan 2

Berdasarkan diagram diatas hasil observasi aktivitas siswa pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 menunjukkan peningkatan pada setiap indikator. Pada indikator pertama ada selisih peningkatan 10,119%, indikator kedua selisih peningkatan 10,23809524%, indikator ketiga 14,88095238%, indikator keempat 9,642857143%, indikator kelima peningkatannya sebesar 8,214285714%, indikator keenam sebesar 11,07142857%, dan indikator ketujuh sebesar 9,404761905%. Secara keseluruhan peningkatan aktivitas siswa antara pertemuan 1 dan pertemuan 2 selisihnya sebesar 10,51020408%.

3. Respon Siswa

Berikut akan disajikan persentase jawaban angket respon siswa dari data yang telah diperoleh:

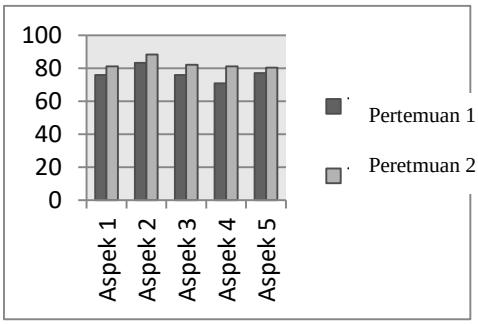

Diagram 3.3 Persentase Respon Siswa pertemuan 1 dan pertemuan 2

Berdasarkan diagram diatas hasil angket respon siswa pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 menunjukkan peningkatan pada setiap aspek. Pada aspek pertama ada selisih peningkatan 5,208%,

aspek kedua selisih peningkatan 5,0595%, aspek ketiga 6,101%, aspek keempat 10,416% dan aspek kelima peningkatannya sebesar 3,273%. Secara keseluruhan peningkatan respon siswa antara pertemuan 1 dan pertemuan 2 selisihnya sebesar 6,012%.

4. Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah siswa dikatakan meningkat jika ada perbedaan yang signifikan antara tes pertemuan 1 dan tes pertemuan 2. Untuk mengujinya akan dilakukan uji t, namun sebelumnya akan diujikan apakah data tersebut normal atau tidak dan homogen.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu bagian dari uji persyaratan analisis data sebelum kita melakukan analisis yang sesungguhnya, data penelitian tersebut harus di uji kenormalan distribusinya. Selanjutnya dipaparkan hasil data pertemuan 1 dan pertemuan 2. Dalam hal ini untuk pertemuan 1 jumpah responden ada 24 siswa dan pertemuan 2 jumlah respnden ada 28 siswa.

a) Data pertemuan 1

Berdasarkan perhitungan uji normalitas data didapat X^2_{hitung} pertemuan 1 sebesar 5,47 dan pada X^2_{tabel} untuk n = 24 pada taraf signifikan α = 0.05 adalah 7,81. Karena $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, maka pada data pada pertemuan 1 berdistribusi normal.

b) Data pertemuan 2

Berdasarkan perhitungan uji normalitas data didapat X^2_{hitung} pertemuan 2 sebesar 3,8845 dan pada X^2_{tabel} untuk n = 28 pada taraf signifikan α = 0.05 adalah 7,81. Karena $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, maka pada data pada pertemuan 2 berdistribusi normal.

Setelah kedua data tersebut normal, maka dapat dilakukan pengujian selanjutnya yaitu uji Homogenitas.

2) Uji homogenitas

Dari hasil perhitungan kemampuan pemecahan masalah siswa diperoleh nilai varians pertemuan 1 sebesar 183,201 dan varians pertemuan 2 sebesar 111,609. Sehingga didapat $F_{hitung} = 1{,}641$ dengan taraf segnifikan α = 0,05 untuk $dk_{pembilang} = 22$ dan $dk_{penyebut} = 26$, dengan didapat $F_{tabel} = 1{,}966$. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa varians kedua data tersebut homogen.

3) Uji Statistik

Karena data pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 berdistribusi normal dan homogen maka selanjutnya akan dilakukan uji-t dengan α = 0,05. Setelah diketahui bahwa masing-masing data pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 berdistribusi normal, varian homgen, dan jumlah sampel pertemuan 1 tidak sama dengan jumlah sampel pertemuan 2, maka dapat digunakan rumus t-test (*Polled Varians)*.

$$t = \frac{\overline{X_1} - \overline{X_2}}{\sqrt{\frac{(n_1 - n_2)s_1{}^2 + (n_2 - 1)s_2{}^2}{n_1 + n_2 - 2}\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

$$t = \frac{89{,}4642 - 72{,}2917}{\sqrt{\frac{((28-24)111{,}7394\ \ ) + \left((24-1)182{,}563\ \ \right)}{28+24-2}\left(\frac{1}{28} + \frac{1}{24}\right)}}$$

= 6,4043

Dari data di atas diperoleh bahwa t hitung = 6,4043, t tabel dengan α = 0,05 dan dk = 50 adalah 2,008559 maka diperleh t hitung > t tabel maka tolak Ho. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan pemecahan masalah pada pertemuan 1 dengan pertemuan 2.

B. KESIMPULAN

1. Berdasarkan hasil observasi, ada peningkatan kemampuan guru mengelola pembelajaran selama pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel dengan kategori baik dan rata-rata persentase pertemuan 1 sebesar 75,83% menjadi sebesar 80% pada pertemuan 2, ada peningkatan antara pertemuan 1 dan pertemuan 2 sebesar 4,2 %.
2. Secara keseluruhan siswa kelas VIII-I SMPN 2 Papar mempunyai aktivitas yang baik dalam menerima pembelajaran. Terlihat dari cara mereka melakukan setiap aktivitas yang diamati oleh pengamat pada penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* saat proses pembelajaran berlangsung, siswa terlihat aktif. Berdasarkan hasil observasi, ada peningkatan aktivitas siswa selama pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel dengan kategori aktif dan rata-rata persentase pertemuan 1 sebesar 70 % menjadi sebesar 80,51% pada pertemuan 2, ada peningkatan antara pertemuan 1 dan pertemuan 2 sebesar 10,51%.
3. Secara keseluruhan siswa kelas VIII-I SMPN 2 Papar mempunyai respon yang baik dalam menerima pembelajaran. Terlihat dari data angket yang telah mereka isi setelah pembelajaran selesai disetiap pertemuan. Berdasarkan hasil angket, ada peningkatan respon siswa selama pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel dengan kategori baik dan rata-rata persentase pertemuan 1 sebesar 76,669% menjadi sebesar 82,678%

pada pertemuan 2, ada peningkatan antara pertemuan 1 dengan pertemuan 2 sebesar 6,009%.

4. Secara keseluruhan siswa-siswi kelas VIII-I SMPN 2 Papar mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang baik, terlihat dari hasil perhitungan uji t, bahwa t hitung > t tabel , maka Ho ditolak dan H_1 diterima. Berdasarkan hasil tersebut diketahui bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah pada pertemuan 2 lebih baik dibandingkan dengan rata-rata kemampuan pemecahan masalah pada pertemuan 1, dengan rata-rata pertemuan 1 72,291 menjadi rata-rata pertemuan 2 sebesar 89,464. Dengan demikian, model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Amjun.2011.*Efektivitas Pembelajaran* (Online),tersedia http://efektivitaspembelajaran-kang_Amjun.html, diunduh 28 Januari 2016

Arikunto.S.2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan edisi 2*. Jakarta: Bumi Aksara

Baharuddin.2009.*Psikologi Pendidikan Perkembangan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Citrani,Vivi,Johan Asma.*Efektivitas Pembelajaran Kooperatif dengan Strategi Berwisata pada Materi Persegi Panjang dan Persegi di Kelas VII SMP*,Jurnal,FMIPA UNESA.diunduh 20 Januari 2016

Depdiknas. 2003. Kurikulum 2004 *Strandart Kompetensi Mata Pelajaran Matematika Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta: Dirjen Disdakmen.

Dewi N.,Wahyunitri.2008.*Matematika dan Aplikasinya*.Surabaya:CV Usaha Makmur

Hikmah, Yunaini Nurul.2010. *Upaya Peningkatan Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Kelas VII Mts AL Hidayah Donowarih Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw*, (Online), Tersedia: https://badriyadi.wordpress.com/proposal-penelitian/aktivitas-siswa/ diunduh 30 Januari 2016

Hudoyo, H. (2001). Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika. Universitas Negeri Malang

Kamus Besar Bahasa Indonesia,(Online), Tersedia: www.kamusbesar.comRusman. 2011. *Model-Model*

Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada

Lidinillah,Dindin Abdul Muiz.2009.*Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL)*.Makalah.UPI Kampus Tasikmalaya

Ngalimun.2014. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo

Rusman.2010. *Model-Model Pembelajaran*.Jakarta:Rajawali Pers

Sahaja, Irwan.2014. *Penegrtian Aktivitas Belajar dan Indikatornya*, (Online), Tersedia: irwansahaja.blogspot.com/2014/06/pengertian-aktivitas-belajar-dan.html diunduh 30 Januari 2016

Slameto.2013.*Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*.Jakarta:Rineka Cipta

Sugiyono. 2010. Statistika untuk penelitian.Bandung: Alfabeta

Sugiyono.2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta

Sugiono.2010. *Belajar dan Pembelajaran*. Kediri: Universitas Nusantara PGRI

Susilo,Farid Agus 2014,*Peningkatan Efektivitas Pada Proses Pembelajaran* Universitas Negeri Surabaya, diunduh 10 Februari 2016

Wicaksono, Agung, 2009. *Efektivitas Pembelajaran*. (Online), tersedia di http://Agungprudent.wordpress.com diunduh 28 Januari 2016

Yukochi.2011. *Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran*, (Online), tersedia di dhaici.blogspot.co.id/2011/08/kemampuan-guru-dalam-mengelola.html diunduh 31 Januari 2016