

---

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED INSTRUCTION* TERHADAP  
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS KELAS VII MTs. PONDOK PESANTREN  
DAR  
AL-MA'ARIF BASILAM BARU TAHUN AJARAN 2018/2019**

**Sri Wahyuni<sup>1</sup>, Nurlina Ariani<sup>2</sup>, Rahma Muti'ah<sup>3</sup>**  
<sup>123</sup> Pendidikan Matematika STKIP Labuhan Batu

[Sriwahyuni201844@gmail.com](mailto:Sriwahyuni201844@gmail.com)

**Abstrak:** Penelitian ini untuk memperbaiki proses pembelajaran dan mengetahui Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui model pembelajaran *problem based instruction*. Metode penelitian yang digunakan menggunakan metode eksperimen dengan menerapkan media pembelajaran *konvensional* untuk mencari tahu pengaruhnya terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Subjek penelitian dibagi atas dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai populasi seluruh siswa MTs.S Pondok Pesantren Dar Al-Ma'arif Basilam Baru Kota Pinang dan sampel kelas VII D sebagai kelas eksperimen dan kelas VII E sebagai kelas kontrol. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 04 April sampai 20 April 2019. Dari hasil penelitian diperoleh data dan selanjutnya dianalisis dengan bantuan spss 17 untuk pengaruh penggunaan model pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Secara deskriptif perbandingan pemahaman konsep matematika kelompok eksperimen lebih baik dibandingkan dengan pemahaman konsep matematika kelompok kontrol. Rata-rata kelas eksperimen adalah sebesar 67,66, sedangkan kelas kontrol adalah sebesar 58,47.

**Kata kunci :** *Model Pembelajaran, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.*

**Abstrac:** This research is to improve the learning process and find out the mathematical problem solving abilities of students through the problem based instruction learning model. The research method used uses the experimental method by applying conventional learning media to find out its influence on mathematical problem solving abilities. The research subjects were divided into two classes namely the experimental class and the control class as the population of all MTs.S students of Pinang Dar Al-Ma'arif Basilam Baru Islamic Boarding School and samples of class VII D as the experimental class and class VII E as the control class. The research was conducted on April 4 to April 20, 2019. From the results of the study, data was obtained and then analyzed with the help of MSS 17 to influence the use of learning models on mathematical problem solving abilities. Descriptively comparing the understanding of mathematical concepts in the experimental group is better than understanding the mathematical concepts of the control group. The average experimental class is 67.66, while the control class is 58.47.

**Keywords:** *Learning Model, Mathematical Problem Solving Ability.*

## 1. PENDAHULUAN

Pembelajaran yang kurang melibatkan siswa secara aktif dalam belajar, dapat menghambat kemampuan belajar matematika siswa dalam pemecahan masalah, sehingga perlu dipilih dan diterapkan suatu model pembelajaran untuk mewujudkan tercapainya tujuan pembelajaran. Kurikulum K13 menghendaki situasi belajar yang alamiah, yaitu siswa belajar dengan sungguh-sungguh dengan cara mengalami dan menemukan sendiri pengalaman belajarnya. Ketika siswa belajar matematika, maka yang dipelajari adalah penerapan matematika yang dekat

dengan kehidupan siswa. Situasi pembelajaran sebaiknya dapat menyajikan fenomena dunia nyata, masalah yang autentik dan bermakna yang dapat menantang siswa untuk memecahkannya. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran Matematika di sekolah MTs Dar Al – Ma'arif Basilam Baru ditemukan bahwa siswa kurang aktif dalam belajar, siswa cenderung mendengarkan apa yang dijelaskan guru, guru masih memakai metode konvensional dalam mengajar.

Salah satu model yang sesuai dengan hal-hal dipaparkan diatas adalah pembelajaran

berdasarkan masalah atau *Problem Based Instruction* (PBI). Menurut Nurhadi (dalam Prasetyo, 2011: 12), *Problem Based Instruction* merupakan model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari mata pelajaran. Adapun ciri-ciri pembelajaran berbasis masalah (PBI) adalah mengorientasikan siswa pada masalah-masalah autentik, suatu pemusatan antar disiplin pengetahuan, penyelidikan autentik, kerjasama, menghasilkan karya Ibrahim (dalam Prasetyo, 2011: 4). Model pembelajaran ini bertumpu pada pengembangan kemampuan berpikir di kalangan siswa lewat latihan penyelesaian masalah, oleh sebab itu siswa dilibatkan dalam proses maupun perolehan produk penyelesaiannya. Dengan demikian model ini juga akan mengembangkan keterampilan berpikir lewat fakta empiris maupun kemampuan berpikir rasional, sehingga latihan yang berulang-ulang ini dapat membina keterampilan intelektual dan sekaligus dapat mendewasakan siswa.

Untuk itu penulis merumuskan masalah sebagai berikut: Apakah ada pengaruh model *Problem Based Instruction* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII MTs Dar Al – Ma’arif?; Bagaimana aktivitas siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan model *Problem Based Instruction*?

## 2. METODE PENELITIAN

Berkenaan dengan judul yang diketengahkan dalam penelitian ini, maka penelitian yang menggunakan metode eksperimen khususnya dalam pengolahan data. Menggunakan metode ini peneliti akan menelaah lebih jauh berkenaan dengan kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas VII Dusun Basilam Baru Desa Sosopan Kecamatan Kota Pinang

Kabupaten Labuhan Batu Selatan dengan mengetahui yang rendah. Ada dua jenis penelitian, yaitu penelitian kuantitatif dan penelitian kualitatif. Menurut Malau (dalam Fahmi, 2012:80) penelitian kuantitatif mengacu pada anggapan bahwa suatu gejala sosial dapat diukur dan diubah dalam bentuk angka, sehingga dapat dilakukan perhitungan statistik untuk menganalisis data baik untuk keperluan deskriptif maupun untuk uji hipotesis, dan membuat kesimpulan. Sedangkan menurut Bogman dan Taylor (dalam Fahmi, 2012:80) penelitian kualitatif adalah sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati, menurut mereka kita tidak boleh mengisolasi individu atau organisasi kedalam variabel atau hipotesis, tetapi perlu memandang sebagai bagian keutuhan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen dalam bentuk *Quasy experiment* (Eksperimen semu). Penelitian ini bertujuan menelaah tentang kemampuan pemecahan masalah siswa yang dipengaruhi oleh model pembelajaran yaitu *Problem Based Instruction* (PBI) dan pembelajaran konvensional

Penelitian ini dilaksanakan di MTs.S P.P. Dar Al-Ma’arif Dusun Basilam Baru Desa Sosopan Kecamatan Kota Pinang Kabupaten Labuhanbatu Selatan. Mulai tanggal 04 April s/d 20 April 2019.

Menurut Sudjana (dalam Rhamdani, 2011: 32) : “Populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung ataupun pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya”. Jadi, Populasi merupakan individu atau objek yang terdapat dalam suatu kelompok tertentu yang dijadikan sebagai sumber data. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTs .

**Tabel. 4. Populasi kelas VII MTs.S Dar Al-Ma’arif**

Kelas	Jumlah siswa
VII-A	33
VII-B	34
VII-C	31
VII-D	30
VII-E	32

“Sampel adalah sebagian yang diambil dari populasi” menurut Sudjana (dalam Rhamdani, 2011: 33). Pemilihan subjek sampel dilakukan dengan sampling acak kelas, karena setiap kelas memiliki peluang yang sama untuk dipilih. Kelas yang terpilih menjadi sampel, diambil secara acak dua kelas dengan kemampuan sama untuk menetapkan kelas sampel. Hal ini dilakukan karena peneliti tidak mungkin mengambil siswa secara acak untuk membentuk kelas baru maka peneliti mengambil unit sampling terkecilnya yaitu siswa kelas VII-D kelas eksperimen yang berjumlah 30 dan kelas VII-E sebagai kelas kontrol yang berjumlah 32.

Teknik pengumpulan data tes kemampuan pemecahan masalah siswa, lembar sikap siswa, dan lembar observasi aktivitas guru dan siswa terhadap kegiatan pembelajaran. Semua data akan dianalisis untuk penarikan kesimpulan. (1) Nilai tes hasil kemampuan pemecahan masalah siswa setelah mengerjakan soal-soal yang diberikan guru pada setiap akhir siklus yang terdiri dari 5 soal uraian pada masing-masing siklus yang berfungsi untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa. (2) Hasil lembar sikap siswa terhadap pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) yang diberikan guru terhadap siswa yang terdiri dari 25 butir pertanyaan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia untuk setiap pernyataan yang diberikan. (3) Hasil observasi aktivitas guru dan siswa pada pembelajaran berlangsung. Lembar observasi menggunakan tabel pedoman observasi untuk mengetahui tingkat aktivitas guru dan aktivitas siswa pada saat pembelajaran berlangsung dengan memberikan pertanyaan dan setiap pertanyaan diberi tanda silang pada kolom yang sesuai.

Terkait dengan penelitian ini yang akan dijadikan sebagai sumber data adalah siswa-siswi MTs Dar Al-Ma'arif :

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, maka digunakan tes sebagai alat pengumpul. Tes yang digunakan adalah uraian dengan teknik penskoran. Agar memenuhi validitas isi dapat pula diminta bantuan ahli bidang studi untuk menelaah apakah soal yang diajukan telah memadai atau tidak sebagai sampel tes. (2) Lembar Observasi Siswa Guru dan Siswa pada Pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI).

Lembar observasi menggunakan tabel pedoman observasi untuk mengetahui tingkat aktivitas guru dan aktivitas siswa pada saat pembelajaran berlangsung dengan memberikan tanda silang pada kolom yang sesuai.

### 3. HASIL DAN PENBAHASAN

Sampel yang diambil dalam penelitian ini terdiri atas dua kelas, yaitu kelas VIII-D sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII-E sebagai kelas kontrol. Kelas VIII-D diberikan perlakuan menggunakan metode *Problem Based Instruction*, sedangkan kelas VIII-E diberikan perlakuan dengan metode konvensional.

Setelah diberikan perlakuan yang berbeda selama proses pembelajaran matematika, kemudian pada akhir penelitian kedua kelas tersebut diberikan *Postest* (tes kemampuan pemecahan masalah). *Postest* tersebut untuk mengetahui sejauh mana kemampuan pemecahan masalah.

Deskripsi data kemampuan pemecahan masalah matematika berupa distribusi frekuensi ditunjukkan dalam tabel di bawah ini:

**Tabel 5. Distribusi Frekuensi Pemahaman Konsep Matematika Kelas Eksperimen.**

Interval	Nilai Tengah	Frekuensi Absolut (f)	Frekuensi Kumulatif (f <sub>k</sub> )	Frekuensi Relatif (%)
41 – 50	45,5	2	2	6.25
51 – 60	55,5	10	12	31.25
61 – 70	65,5	6	18	18.75
71 – 80	75,5	9	27	28.125
81 – 90	85,5	3	30	9.375

91 – 100	95,5	2	32	6.25
Jumlah		32		100

Berdasarkan table 4.1 distribusi frekwensi di atas, dapat dilihat bahwa persentase siswa yang memperoleh nilai tertinggi sebesar 6,25% (sebanyak 2 orang), yaitu yang memperoleh nilai pada interval 91 – 100. Persentase siswa yang memperoleh nilai terendah sebesar 6,25% (sebanyak 2 orang), yaitu yang memperoleh nilai pada interval 41 – 50. Sedangkan yang paling banyak yaitu persentase siswa yang memperoleh nilai pada interval 51 – 60 sebesar 28,125% (sebanyak 10 orang).

Deskripsi data pemahaman konsep matematika berupa distribusi frekuensi ditunjukkan dalam tabel dan histogram di bawah ini:

**Tabel 6. Distribusi Frekuensi Pemahaman Konsep Matematika Kelas Kontrol**

Interval	Nilai Tengah	Frekuensi Absolut (f)	Frekuensi Komulatif (f <sub>k</sub> )	Frekuensi Relatif (%)
41 – 50	45,5	10	10	31.25
51 – 60	55,5	12	22	37.5
61 – 70	65,5	4	26	12.5
71 – 80	75,5	3	29	9.375
81 – 90	85,5	2	31	6.25
91 – 100	95,5	1	32	3.125
Jumlah		32		100

Berdasarkan table 4.2 distribusi frekwensi di atas, dapat dilihat bahwa persentase siswa yang memperoleh nilai tertinggi sebesar 3,125% (sebanyak 1 orang), yaitu yang memperoleh nilai pada interval 91 – 100. Persentase siswa yang memperoleh nilai

terendah sebesar 31,25% (sebanyak 10 orang), yaitu yang memperoleh nilai pada interval 41 - 50. Sedangkan siswa yang paling banyak yaitu persentase siswa yang memperoleh nilai pada interval 51-60 sebesar 37,5% (sebanyak 12 orang).

**Tabel 7. Perbandingan hasil posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol**

**Statistics**

		Pemecahan Masalah Eks	Pemecahan Masalah Kontr
N	Valid	32	32
	Missing	0	0
Mean		67.66	58.47
Median		67.00	56.00

Mode	57 <sup>a</sup>	44
Std. Deviation	12.798	13.512
Variance	163.781	182.580
Skewness	.086	.810
Std. Error of Skewness	.414	.414
Kurtosis	-.343	.073
Std. Error of Kurtosis	.809	.809
Range	51	50
Minimum	41	41
Maximum	92	91
Sum	2165	1871

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Berdasarkan perbandingan data statistik hasil posttest nilai posttest kelas eksperimen yang mendapatkan pembelajaran dengan metode *Problem Based Instruction* lebih baik dari pada hasil posttest kelas kontrol yang mendapatkan pembelajaran dengan konvensional. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 67,66 dengan simpangan baku 12.798 dan varians sebesar 163.781. Sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol 58.47, dengan simpangan baku 13.512 dan varians 182,580.

Koefisien tingkat kemiringan kelas eksperimen sebesar 0,86 artinya sebaran data kelompok eksperimen cenderung melandai ke kiri atau lebih banyak berkumpul di daerah nilai tinggi. Nilai kurtosis kelas eksperimen sebesar 0.343, artinya kurva berbentuk *platykurtik* (kurva agak datar) Sehingga nilai rata-rata tersebar secara merata.

Koefisien tingkat kemiringan kelas kontrol sebesar 0.810 artinya sebaran data kelompok kontrol cenderung melandai ke kanan atau lebih banyak berkumpul di daerah nilai terendah. Nilai kurtosis kelas kontrol sebesar 0.343, artinya kurva berbentuk *leptokurtik* (kurva sangat runcing) Sehingga nilai-nilai datanya sangat terpusat di sekitar rata-rata.

Berdasarkan data statistik diatas, diperoleh bahwa kelas eksperiment memiliki

kurva yang cenderung melandai ke kiri atau lebih banyak berkumpul di daerah nilai tinggi, sedangkan kelas kontrol memiliki kurva yang cenderung melandai ke kanan atau lebih banyak berkumpul di daerah nilai rendah. Hal tersebut jelas menandakan bahwa kelas eksperimen lebih tinggi nilai dan tingkat pemahamannya dari pada kelas kontrol.

**Uji Normalitas** Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol. Uji normalitas yang digunakan yaitu uji kolmogrov-smirnov pada taraf signifikan 95% dengan  $\alpha=0,05$ . Berdasarkan tabel 7. diatas diketahui,  $K-S=0,711$ ;  $P=0,694$  ( $P > 0,05$ ), maka distribusi Normal, maka dapat dikatakan bahwa  $H_0$  diterima artinya data kemampuan pemecahan masalah matematika kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Berdasarkan tabel 7. diatas diketahui,  $K-S=1,139$ ;  $P=0,149$  ( $P > 0,05$ ), maka distribusi Normal, maka dapat dikatakan bahwa maka dapat dikatakan bahwa  $H_0$  diterima artinya data kemampuan pemecahan masalah matematika kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

**Uji Homogenitas** Uji Homogenitas yang digunakan adalah Uji Fisher, pada taraf signifikan 95% dengan  $\alpha = 0,05$ . Dari output diatas diketahui nilai signifikan untuk kemampuan pemecahan masalah berdasarkan kelas eksperimen dan kelas

kontrol = 0,921 > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai varian yang sama atau homogen.

**Uji Linieritas.** Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah posttes kelas eksperimen dan posttest kelas kontrol mempunyai hubungan yang linier secara signifikan atau tidak.

**Tabel 8. Uji Li**

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Pemecahan Masalah Eks * Pemecahan Masalah Kontr	Between Groups	(Combined)	1413.352	14	100.954	.468	.921
		Linearity	52.641	1	52.641	.244	.627
		Deviation from Linearity	1360.711	13	104.670	.486	.904
	Within Groups		3663.867	17	215.522		
	Total		5077.219	31			

nearitas

Dari Hasil uji linearitas melalui program SPSS diatas dapat dilihat pada kolom *linearity* dan *deviation from linearity* di atas. Di mana pada hasil *deviation from linearity* sig. 0,904. Jika signifikansi *deviation from linearity* lebih besar dari 0,05 ( $p > 0,05$ ) maka data tersebut linear dan dapat dilanjutkan untuk uji regresi.

**Pengujian Hipotesis.** Setelah dilakukan pengujian persyaratan analisis ternyata diperoleh kedua kelas berdistribusi normal dan homogeny dan juga linier maka akan dilanjutkan dengan uji regresi sederhana. Adapun hasil dari uji regresi sederhana dapat dijelaskan pada table dibawah ini :

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.334 <sup>a</sup>	.112	.097	13.160

a. Predictors: (Constant), Kelompok

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1350.563	1	1350.563	7.799	.007 <sup>a</sup>
	Residual	10737.188	62	173.180		
	Total	12087.750	63			

a. Predictors: (Constant), Kelompok

b. Dependent Variable: Hasil

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	76.844	5.202		14.772	.000
	Kelompok	-9.188	3.290	-.334	-2.793	.007

a. Dependent Variable: Hasil

Hasil output SPSS untuk uji regresi sederhana untuk perhitungan regresi linear dapat dilihat pada hasil *output coefficients* yang menunjukkan *constant*= 76.844 dan Kelompok = -9.188, maka persamaan garis regresinya adalah  $\hat{Y} = 76.844 - 9.188b$  dan hasil korelasinya adalah  $r_{xy} = 0,375$  dan signifikansinya lihat pada output "Anova"  $p = 0,007$  ( $p < 0,05$ ) dengan koefisien determinasi  $r^2 = 0,112$ . Dengan demikian, dapat disimpulkan "terdapat pengaruh yang signifikan hasil posttest kelas kontrol terhadap hasil postes kelas eksperimen" dengan hasil  $r_{xy} = 0,334$  ( $r_{hitung} > r_{tabel}$ ), dan juga di mana variabel Y dapat dijelaskan oleh X sebesar 11,2%. **Keterangan**, 11,2%. Ini diambil dari koefisien determinan ( $r^2 = 0,112 \times 100 = 11,2$ ).

**Keterbatasan Penelitian.** Penulis menyadari penelitian ini belum sempurna, dikarenakan penelitian ini mempunyai keterbatasan diantaranya: (1) Terbatasnya jumlah sampel dari daerah penelitian yang diambil, sehingga generalisasi yang lebih luas tidak mungkin dilakukan. Penelitian ini hanya menarik kesimpulan pada sampel terbatas di MTs.S Dar Al-Ma'arif Basilam Baru, jadi tidak dapat mewakili sampel keseluruhan siswa MTs tersebut. (2) Penelitian ini hanya ditujukan pada pelajaran, sehingga belum bisa digeneralisasikan pada pokok mata pelajaran yang lain. (3)Peneliti tidak dapat menjangkau semua siswa pada saat pembelajaran secara kelompok. (4) Alokasi waktu yang kurang sehingga diperlukan persiapan dan pengaturan kelas yang baik.

#### 4. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih saya sampaikan kepada Bapak Dr. H. Amarullah Nasution, SE, MBA selaku Ketua Yayasan Universitas Labuhanbatu, Ibu Halimah Sakdiah Boru Gultom, S.Pd. M.Pd selaku Ketua STKIP Labuhan Batu,Ibu Suriyani, M.Pd Selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika STKIP dan juga selaku Dosen Penguji, Ibu Nurlina Ariani, M.Pd selaku Dosen Pembimbing I dan jugalbu Rahma Mutiah, M.Psi selaku Dosen Pembimbing II yang banyak memberikan kepada penulis berupa bimbingan dan saran-saran, Kepala Sekolah MTs. DAR AL-MA'ARIF Basilam Baru yang memberikan kesempatan kepada penulis untuk meneliti, dan Terima kasih juga saya sampaikan kepada orang tua yang memberikan dorongan, dan sekaligus yang telah bersusah payah membesarkan, mendidik saya dari kecil hingga saya dapat menyelesaikan perkuliahan ini, serta seluruh keluarga saya yang telah banyak memberikan bantuan moril maupun materil serta do'a demi kesuksesan saya

#### 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan, berdasarkan pengolahan data dan hasil analisis serta pembahasan, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut: Secara deskriptif perbandingan pemahaman konsep matematika kelompok eksperimen lebih baik dibandingkan dengan pemahaman konsep matematika kelompok kontrol. Terlihat pada nilai rata-rata kelas eksperimen yaitu kelas yang menggunakan

pembelajaran dengan menggunakan metode *Problem Based Instruction* lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran dengan metode konvensional. Rata-rata kelas eksperimen adalah sebesar 67,66, sedangkan kelas kontrol adalah sebesar 58,47. persamaan garis regresinya adalah  $\hat{Y} = 76.844 - 9.188b$  dan hasil korelasinya adalah  $r_{xy} = 0,334$  dan signifikansinya lihat pada output "Anova"  $p = 0,007$  ( $p < 0,05$ ) dengan koefisien determinasi  $r^2 = 0,112$ . Dengan demikian, dapat disimpulkan "terdapat pengaruh yang signifikan hasil posttest kelas kontrol terhadap hasil posttest kelas eksperimen" dengan hasil  $r_{xy} = 0,334$  ( $r_{hitung} > r_{tabel}$ ), dan juga di mana posttest kelas eksperimen dapat dijelaskan oleh posttest kelas kontrol sebesar 11,2%. Keterangan, 11,2%. Ini diambil dari koefisien determinasi ( $r^2 = 0,112 \times 100 = 11,2$ ). Sehingga dapat disimpulkan : Ada Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.

**Saran** Penelitian pengaruh model Model Pembelajaran *Problem Based Instruction* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.. Walaupun mendapatkan hasil yang memuaskan namun pada dasarnya masih mempunyai keterbatasan penelitian, untuk memperoleh hasil yang lebih sempurna maka dipandang perlu untuk dilakukan penelitian-penelitian sejenis di masa yang akan datang dengan memperhatikan hal-hal berikut ini: Pemilihan metode pembelajaran yang digunakan dalam penyampaian materi hendaknya benar-benar harus lebih dapat mengaktifkan siswa. Agar mereka bisa berbuat dan merasakan, sehingga akan menghasilkan penguatan yang lebih baik terhadap konsep-konsep yang telah diberikan. Dalam menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Instruction*, seharusnya guru lebih mempersiapkan segala sesuatu yang akan dibutuhkan dalam permasalahan yang akan diberikan terhadap siswa, agar dapat memperoleh hasil belajar yang lebih baik dari sebelumnya.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, N. dkk. 2006. *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Penilaian Portofolio Di SMPN 10 Gorontalo*. (Online). (<http://www.depdiknas.go.id/jurnal/S1/nurhayati-penerapan.pdf>, 10 Oktober 2009).
- Agung, IGN. 1992. *Metode Penelitian Sosial (Pengertian dan Pemakaian Praktis)*. Bagian I. Jakarta: Gramedia.
- Arends, I.R. 2008. *Learning To Teach Belajar Untuk Mengajar Buku Satu*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- \_\_\_\_\_. 2008. *Learning To Teach Belajar Untuk Mengajar Buku Dua*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, S. 2002. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Atun, I. 2006. *Pembelajaran Matematika Dengan Strategi Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Divisions Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Siswa*. Tesis tidak diterbitkan. Bandung: Program Pascasarjana UPI Bandung.
- Barrows, S.H. 2003. *Problem Based Instruction (PBI)*. (Online). (<http://web.cortland.edu/frieda/ID/IDtheories/46.html>, diakses 10 Oktober 2009).
- Ben-Zeev, T, & Sternberg, R.J. 1996. *The Nature of Mathematical Thinking. Mahwah*. NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Dahar, R.W. 1989. *Teori-Teori Belajar*. Jakarta: Erlangga.
- Depdikbud. 1995. *Garis-garis Besar Program Pengajaran (GBPP) Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Depdikbud.
- Dorhayani, S. 2009. *Keefektifan Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Kontekstual pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri-2 Rantau Selatan Rantauprapat*. Tesis tidak diterbitkan. Medan: Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan.
- Dunn, O.J. 1974. *Applied Statistic Analysis of Variances and Regression*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Fergusson, G.A. 1989. *Statistical Analisis In Psychology and Education*. Sixth Edition, Singapore : Mc. Graw- Hill International Book Co.
- Grinnel, Jr.M. 1998. *Social Work Res 79 and Evaluation*. Third Edition. Ill..... F.E.Peacock Publishers, Inc.

- Gusti. 2009. *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem-Based Instruction) Dalam Pembelajaran Matematika*. (Online). (<http://one.indoskripsi.com>, diakses 10 Oktober 2009).
- Hafiziani. 2006, *Pembelajaran Kontekstual Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Koneksi Matematik Siswa SMP*. Tesis tidak diterbitkan. Bandung: Program Pascasarjana UPI Bandung.
- Hasanah, A. 2004. *Mengembangkan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah Yang Menekankan Pada Represenatsi Matematika*. . Tesis tidak diterbitkan. Bandung: Program Pascasarjana UPI Bandung.
- Herlan, A. 2006. *Mengembangkan Pembelajaran Berbasis Komputer Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematik Siswa SMA*. Tesis tidak diterbitkan. Bandung: Program Pascasarjana UPI Bandung.
- Huda, M. 2007. *Motivasi dan Aktivitas Dalam Belajar*. (Online). ([http://michailhuda.multiply.com/journal/item/109/Motivasi\\_dan\\_aktivitas\\_dalam\\_belajar?&show\\_interstitial=1&u=%2Fjournal%2Fitem](http://michailhuda.multiply.com/journal/item/109/Motivasi_dan_aktivitas_dalam_belajar?&show_interstitial=1&u=%2Fjournal%2Fitem), diakses 13 Juli 2010).
- Hudojo, H. 1988. *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan P2LPTK jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2001. *Common Textbook: Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Edisi Revisi. Malang: JICA - Universitas Negeri Malang.
- Ibrahim, M. dkk. 2000. *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: Unesa.
- Jihad, A. 2006. *Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dengan Metode IMPROVE disertai Embedded Tes*. Tesis tidak diterbitkan. Bandung: Program Pascasarjana UPI Bandung
- Kadir. 2008. *Pendekatan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Matematika Di SMP*. (Online). ([http://kadirraea.blogspot.com/2008/06/pendekatan-pemecahan-](http://kadirraea.blogspot.com/2008/06/pendekatan-pemecahan-masalah.html)  
[masalah.html](http://kadirraea.blogspot.com/2008/06/pendekatan-pemecahan-masalah.html) diakses 10 Oktober 2009).
- Kantowski, M.G.1981. "Problem Solving". *Mathematics Education Research: Implications for the 80.*. Virginia: NCTM.
- Karno, T. 1996. *Mengenal Analisis Tes (Pengantar ke Program Komputer ANATES)*. Bandung: Jurusan Psikologi dan Bimbingan FIP IKIP.
- Kemp, J.E. 1994. *Designing Effective Instruction*. New York : Macmilan Colege Publishing Company.
- Kusaeri, 2006. *Profil Kemampuan Dasar Mahasiswa Jurusan Tadris Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah*. (Online). (<http://ejournal.sunan-ampel.ac.id/index.php/Qualita/article/viewFile/133/121>, diakses 10 Oktober 2009).
- Marzuki, A. 2006. *Implementasi Pembelajaran Kooperatif (Cooperatif Learning) Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Koneksi dan Pemecahan Masalah Matematik Siswa*. Tesis tidak diterbitkan. Bandung: Program Pascasarjana UPI Bandung.
- Meyers, M.E. 2007. *What is Activity Theory?*. (Online). (<http://www.britannica.com/bps/additionalcontent/18/25607288>, diakses 20 Juli 2010).
- Morrison, F.D. 1983. *Applied Analysis Statistical Methods*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Muin. 2005. *Pendekatan Metakognitif Untuk Meningkatkan Seluruh Aspek Kemampuan Matematika*. Tesis tidak diterbitkan. Bandung: Program Pascasarjana UPI Bandung.
- NCTM. 2000. *Defining Problem Solving*. (Online). ([http://www.learner.org/channel/course/teachingmath/gradesk\\_2/session\\_03/sectio\\_03\\_a.html](http://www.learner.org/channel/course/teachingmath/gradesk_2/session_03/sectio_03_a.html), diakses 10 September 2009).
- Netter, J. 1974. *Applied Linier Statistical Model*. Illions: Richard D. Erwin, INC.
- Noer, S.H. 2007. *Pembelajaran Open-Ended Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik dan Berpikir Kreatif*. . Tesis tidak diterbitkan. Bandung: Program Pascasarjana UPI Bandung.

- Nurhadi, dkk. 2003. *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya Dalam KBK*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Panjaitan, A. 2008. *Evaluasi Pembelajaran*. Medan: Pascasarjana UNIMED.
- Ruseffendi, E.T. 1991. *Pengajaran Matematika Modern untuk Orang Tua, Murid, Guru, dan SPG Seri Kelima*. Bandung: Tarsito.
- \_\_\_\_\_. 1998. *Statistika Dasar Untuk Penelitian Pendidikan*. Bandung: IKIP Bandung Press.
- Ruspiani. 2000. *Kemampuan Siswa Dalam Melakukan Koneksi Matematika*. Tesis tidak diterbitkan. Bandung: Program Pascasarjana UPI Bandung.
- Ryder, M. 2007. *What is \$Activity Theory?*. (Online). ([http://carbon.cudenver.edu/~mryder/itc\\_data/act\\_dff.html](http://carbon.cudenver.edu/~mryder/itc_data/act_dff.html), diakses 20 Juli 2010).
- Saragih, S. 2007. *Mengembangkan Kemampuan Berpikir Logis dan Komunikasi Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Pendekatan Matematika Realistik*. Disertasi tidak diterbitkan. Bandung: Program Pascasarjana UPI Bandung.
- Sinaga, B. 1999. *Efektivitas Pembelajaran Berdasarkan Masalah (Problem Based Instruction) Pada Siswa Kelas I SMU Dengan Bahan Kajian Fungsi Kuadrat*. Tesis tidak diterbitkan. Surabaya: Program Pascasarjana IKIP Surabaya.
- \_\_\_\_\_. 2008. *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Berdasarkan Masalah Berbasis Budaya Batak (PBM-B3)*. Laporan Hasil Penelitian (Hibah Bersaing). Medan: UNIMED, Agustus 2008.
- Siswadi. 2008. *Aktivitas Belajar Matematika*. (Online), (<http://matematikamobile.uni.cc/aktivitas-belajar-matematika>, diakses 12 Juli 2010).
- Suhendra. 2005. *Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Kelompok Belajar Kecil Untuk Mengembangkan Kemampuan Siswa SMA Pada Aspek Problem Solving Matematik*. Tesis tidak diterbitkan. Bandung: Program Pascasarjana UPI Bandung.
- Suhendri. 2006. *Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA melalui Problem-Centered Learning (PCL)*. Tesis tidak diterbitkan. Bandung: Program Pascasarjana UPI Bandung.
- Suherman, E. dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: UPI.
- Sujana. 1989. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Jakarta: Karunia.
- Sulatra, I.M. 2007. *Pendekatan Berbasis Masalah Dalam Pembelajaran Matematika (Sebagai Alternative Model Pembelajaran Pelaksanaan Kurikulum 2004 di Kelas)*. (Online). ([http://blog.unila.ac.id/imadesulatra/files/2009/09/makalah\\_ar-pbl-2005.pdf](http://blog.unila.ac.id/imadesulatra/files/2009/09/makalah_ar-pbl-2005.pdf), diakses 10 Oktober 2009).
- Suparno, P. 2000. *Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget*. Yogyakarta: Kanisius.
- Tim MKPBM. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: UPI Bandung.
- Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta : Prestasi Pustaka.
- \_\_\_\_\_. 2009. *Mendesain Metode Pembelajaran Inovatif dan Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Turmudi. 2008. *Landasan Filsafat dan Teori Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT. Leuser Cita Pustaka.