

EFEKTIVITAS *PROBLEM BASED LEARNING-PROBLEM SOLVING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA KELAS V

Tri Puji Ati¹, Yohana Setiawan²

^{1,2} PGSD, FKIP, Universitas Kristen Satya Wacana, Jl. Diponegoro No. 52-60, Salatiga
292016043@student.uksw.edu

Abstract

The purpose of this reseach to know difference of effectiveness problem based learning-problem solving model to critical thinking skills grafe 5 students in mathematics learning. The type of this reseach is quasi experiment with *nonequivalent control group design*. In this reseach is 31 students noborejo elementary school 31 students cebongan 01 elementary school gugus teuku umar, argomulyo, salatiga city that fulfills normalitas test, homogeneity test, pretest and posttest test. The two groups were given different treatments the experimental group was given Problem Based Learning treatment in Noborejo Elementary School and the control group was given Problem Solving in Cebongan 01 Elementary school . To difference effectiveness problem based learning-problem solving to critical thinking skills mathematics learning with significant $p < 0,05$. Based on reseach results there are difference in effectiveness problem based learning adn problem solving with mean 79,50 for problem based learning and mean 75,65 for problem solving. So that, problem based learning more effective than problem solving to know about critical thinking skills students of grade 5 in mathematics learning.

Keywords: *Problem Based Learning, Problem Solving, Critical Thinking Skills, Elementary School's Mathematic*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan efektivitas *Problem Based Learning (PBL) -Problem Solving (PS)* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V dalam pembelajaran matematika. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen semu dengan desain penelitian *nonequivalent control group design*. Dalam penelitian ini melibatkan 31 siswa SD Negeri Noborejo dan 31 siswa SD Negeri Cebongan 01 Gugus Teuku Umar Kecamatan Argomulyo Kota Salatiga yang telah memenuhi uji normalitas, uji homogenitas, uji beda *pretest* dan *posttest*. Kedua kelompok diberikan perlakuan yang berbeda kelompok eksperimen diberikan perlakuan *Problem Based Learning* di SD Negeri Noborejo dan kelompok kontrol diberikan *Problem Solving* di SD Negeri Cebongan 01. Terdapat perbedaan efektivitas *Problem Based Learning – Problem Solving* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika dengan signifikasi $p < 0,05$. Berdasarkan hasil penelitian terdapat perbedaan efektivitas *problem based learning* dan *problem solving* dengan hasil nilai rata-rata sebesar 79,50 untuk *problem based learning* dan nilai rata-rata 75,65 untuk *problem solving*. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *problem based learning* terbukti lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran *problem solving* untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa kelas V dalam pembelajaran matematika.

Kata kunci : *Problem Based Learning, Problem Solving, Kemampuan Berpikir Kritis, Matematika Sekolah Dasar*

Kurikulum 2013 guru berkedudukan sebagai fasilitator dan membimbing siswa selama kegiatan belajar berlangsung, dengan ini guru seharusnya dapat berinovasi dengan menggunakan pendekatan atau model pembelajaran yang tepat agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik serta dapat meningkatkan berpikir kritis siswa. Berpikir tidak dapat dilepaskan dari aktivitas manusia, karena berpikir merupakan ciri yang membedakan manusia dengan makhluk lainnya berpikir kritis merupakan kemampuan menggunakan logika salah satu kemampuan yang perlu dilatih sejak sekolah dasar untuk dijadikan bekal yang baik bagi kehidupan siswa adalah berpikir kritis. Berpikir kritis merupakan kemampuan belajar yang harus diajarkan pada siswa karena kemampuan ini sangar diperlukan dalam kehidupan Schferman (dalam Syahroni, 2016:66). Berpikir kritis merupakan kemampuan yang dimiliki

setiap orang yang dapat diukur, dilatih, dan dikembangkan selain itu ada hubungan antara matematika dan berpikir kritis Kowiyah (dalam Fridanianti dkk, 2018: 12).

Kemampuan siswa dapat berpikir kritis, dapat mengurangi permasalahan yang sering terjadi dalam sekolah dasar seperti permasalahan siswa yang pasif selama kegiatan pembelajaran berlangsung, siswa yang tidak memperhatikan penjelasan dari guru, serta siswa yang kurang berani untuk bertanya dan menjawab pertanyaan secara lisan dari guru. Pentingnya berpikir kritis agar siswa dapat menguasai keadaan lingkungan dengan permasalahan yang muncul, hal tersebut dapat diatasi apabila dalam proses berpikir kritis siswa memiliki kesadaran untuk merancang, memantau dan menilai apa yang akan dipelajari. Siswa yang mempunyai kemampuan berpikir kritis dapat membuat pertimbangan yang cermat dalam mengambil keputusan untuk menangani masalah yang ada disekitarnya. Namun kenyataannya dalam menyelesaikan soal matematika siswa lebih dituntut untuk menyelesaikan soal dengan jawaban sesuai dengan yang diajarkan guru. Hal tersebut tentu saja membatasi cara berpikir kritis siswa dalam pemecahan matematika dengan menemukan alternatif-alternatif jawaban yang dapat menumbuhkan cara berpikir kritis siswa.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran pokok yang ada sejak pendidikan dasar yang dapat membentuk pemikiran logis, sistematis, kritis, dan kreatif. Pernyataan tersebut diperkuat dalam UU No. 23 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang terdapat dalam Pasal 31 ayat 1 dengan bunyi bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang wajib diberikan pada setiap jenjang pendidikan. Dengan demikian penguatan pendidikan karakter di sekolah harus dapat menumbuhkan karakter siswa yang dapat berpikir kritis dan mampu bersaing di abad 21, sesuai dengan empat kompetensi yang harus dimiliki siswa yang disebut dengan 4C meliputi, berpikir kritis dan menyelesaikan masalah (*Critical Thinking and Problem Solving*), kreativitas (*Creativity*), kemampuan berkomunikasi (*Communication Skills*), dan kemampuan untuk bekerja sama (*Ability to Work Collaboratively*). Matematika adalah ilmu menyeluruh yang mendasari perkembangan teknologi modern serta memiliki peran penting dan memajukan daya pikir manusia (Sugiarto, 2009: 11). Matematika memiliki karakteristik seperti yang disampaikan oleh Suhendri, H., & Ningsih, R (2018: 31-32) mengutarakan bahwa salah satu karakteristik matematika adalah diaplikasikan dalam berbagai macam bidang ilmu yang berkaitan dalam kehidupan sehari-hari.

Problem Based Learning merupakan pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar melalui berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah sehingga dapat memperoleh pengetahuan dan konsep dari mata pelajaran (Aqib, 2013:14). PBL adalah salah satu pendekatan yang memusatkan proses penyelesaian masalah, dalam hal ini guru memberikan masalah kepada siswa sehingga siswa dapat menyelesaikan masalah yang diberikan guru, pendekatan PBL mampu menjadikan siswa lebih aktif dalam berpikir kritis selama proses belajar berlangsung. Terdapat kelebihan *Problem Based Learning* menurut Lestariningsih, D (2017: 109) *Problem Based Learning* memiliki kelebihan yang meliputi pemecahan masalah

merupakan teknik yang baik untuk lebih dapat memahami pembelajaran, dapat menstimulus serta memberi kepuasan untuk menemukan pengetahuan lain bagi siswa, membantu siswa untuk mengembangkan dan mempertanggungjawabkan pembelajaran yang mereka lakukan, pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, dapat mendorong siswa untuk berpikir kritis dengan menyesuaikan pengetahuan yang baru didapatnya, dan memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengalami secara langsung pengetahuan atau permasalahan yang mereka dapat dalam dunia nyata.

Berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan yang dilakukan oleh Cahyaningsih (2016), terlihat bahwa taraf signifikan dari kedua variabel terikatnya kurang dari 0,01. Sehingga menunjukkan pembelajaran dengan model matematika dengan model PBL lebih dapat berpengaruh. Pengaruh tersebut juga dapat dilihat dari hasil pengamatan dan penelitian yang dilakukan oleh Anindyta, dan Suwarjo (2014) hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis siswa yang signifikan antara kelas yang diajar dengan menggunakan *problem based leaning* dan kelas yang diajar dengan menggunakan pembelajaran ekspositori, dengan nilai sig. 0,040; terdapat perbedaan regulasi diri siswa yang signifikan antara kelas yang diajar dengan menggunakan *problem based learning* dan kelas yang diajar dengan menggunakan pembelajaran ekspositori, dengan nilai sig. 0,005; penerapan *problem based learning* berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis dan regulasi diri siswa, dengan nilai sig 0,021. Thobroni (2015) berpendapat bahwa pemilihan model pembelajaran yang dilakukan guru dapat mempengaruhi atau menjadi kendala siswa dalam memahami materi pembelajaran.

Selain PBL terdapat model pembelajaran yang dapat meningkatkan berpikir siswa salah satunya adalah model *problem solving* menurut Suryani, N dan Leo Agung (2012: 58) *problem solving* merupakan metode pemecahan masalah dengan cara mencari data untuk dapat menarik kesimpulan. Pembelajaran *Problem Solving* adalah model yang menstimulasikan siswa untuk memperhatikan dan menelaah terhadap suatu masalah sebagai upaya pemecahan masalah Ariyanto, dkk (2018). Adapun kelebihan kelemahan *Problem Solving* menurut Yaqin A dan J.A.P (2013) kelebihan *Problem Solving* meliputi : 1) model menjadi lebih relevan dalam dunia pendidikan di sekolah, 2) membiasakan siswa terampil dalam pemecahan masalah yang dihadapi, 3) merangsang kemampuan siswa berfikir secara kreatif dan terampil dalam sebuah pemecahan masalah. *Problem Based Learning* dan *Problem Solving* merupakan pembelajaran berbasis masalah adapun hasil penelitian yang dilakukan oleh Afifah, dkk (2019) menunjukkan bahwa hasil uji N-Gain menunjukkan kelas eksperimen 1 sebesar 0,59 dan kelas eksperimen 2 sebesar 0,50. Berdasarkan hasil penelitian dikatakan H_0 ditolak dan H_a diterima. Kesimpulannya adalah terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis antara siswa kelas V SDN Gedangdowo 02 menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan siswa kelas V SDN Soko menggunakan model pembelajaran *Problem Solving*. Adapun penelitian yang dilakukan oleh Ariyanto, dkk (2018) dengan hasil terdapat atau meningkatnya kemampuan berpikir kritis siswa dari kondisi awal (pra siklus) hanya 58,64%, meningkat menjadi 67,37% pada siklus pertama, dan meningkat

menjadi 79,07% pada siklus kedua setelah penerapan model pembelajaran menggunakan *problem solving*.

Berdasarkan pernyataan diatas penulis melakukan eksperimen efektivitas *Problem Based Learning* dan model *Problem Solving* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V dalam Pembelajaran Matematika. Adanya keragu-raguan dari penulis dalam penerapan kedua model tersebut terhadap berpikir kritis siswa yang sebagian besar masih mendapatkan nilai pada pembelajaran matematika yang masih rendah atau dibawah rata-rata. Berdasarkan latar belakang diatas, maka tujuan penelitian ini untuk menguji dan membuktikan apakah *Problem Based Learning* dan *Problem Solving* efektif terhadap berpikir kritis siswa kelas V dalam Pembelajaran Matematika.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen (*Eksperiment Research*) yang melibatkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Peneliti menggunakan jenis penelitian eksperimen semu dengan desain penelitian *nonequivalent control group design* diawali memberikan *pretest* terlebih dahulu dengan menggunakan *Problem Based Learning* yang diberikan pada kelas eksperimen dan *Problem Solving* diberikan pada kelas kontrol. Kemudian diberikann *posttest* untuk mengetahui adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Berikut merupakan desain penelitian:

Tabel 1.

Desain Eksperiment Nonequivalent Control Group Design (Sugiyono :2018)

Group	Pretest	Perlakuan	Pasca
Kel.Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kel. Kontrol	O ₃	X ₂	O ₄

Keterangan :

O₁ : Pengukuran hasil belajar sebelum dilakukan penerapan model (*pretest*) untuk kelas eksperimen

O₃ : Pengukuran hasil belajar sebelum dilakukan penerapan model (*pretest*) untuk kelas control

X₁ : Perlakuan kelas eksperimen menggunakan *Problem Based Learning*

X₂ : Perlakuan kelas eksperimen menggunakan *Problem Solving*

O₂ : Pengukuran hasil akhir setelah dilakukan penerapan *Problem Based Learning*

O₄ : Pengukuran hasil akhir setelah dilakukan penerapan *Problem Solving*

Populasi dan Sampel

Penelitian ini dilaksanakan di SD Gugus Teuku Umar Kecamatan Argomulyo Kota Salatiga. Terdapat dua Sekolah Dasar (SD) yang termasuk bagian dari Gugus Teuku Umar yaitu SD Negeri Cebongan 01 dan SD Negeri Noborejo 01. Siswa kelas V SD Negeri Noborejo 01 yang merupakan kelompok eksperimen yang akan diberi perlakuan menggunakan model *problem based learning* dengan jumlah siswa 31 dan siswa kelas V SD Negeri Cebongan 01 yang merupakan kelas kontrol akan diberi perlakuan menggunakan *problem solving* jumlah siswa 31 materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah jaring-jaring bangun ruang kubus.

Teknik Pengumpulan Data

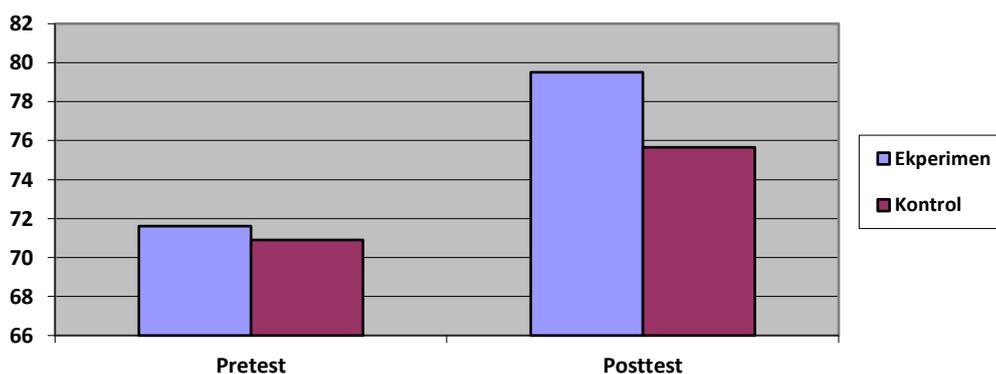
Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan soal tes. Tes tersebut digunakan untuk mengukur aspek kognitif siswa kelas V dengan materi pembelajaran jaring-jaring bangun ruang kubus berupa soal uraian untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa, langkah-langkah pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi menyusun kisi-kisi, menyusun instrumen penelitian, melakukan uji validitas dan reliabilitas dengan menggunakan bantuan *SPPS 20 for Windows*, memberikan *pretest*, memberikan tindakan penelitian dengan memberikan *posttest* dan analisis data.

Analisis Data

Efektivitas model *Problem Based Learning-Problem Solving* terhadap kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika dilakukan dengan uji beda rata-rata menggunakan *Independent Sample T-Test*. *Independent Sample T-Test* berguna untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata dari kedua model *Problem Based Learning* dan *Problem Solving*. Dalam melakukan uji beda menggunakan data rata-rata sesudah diberikan perlakuan atau data *posttest*, setelah mendapatkan hasil dilakukan hipotesis yang memiliki kriteria sebagai berikut: H_0 diterima apabila probabilitas $>0,05$ dan jika probabilitas $<0,05$ H_a diterima. Setelah mengetahui efektivitasan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan kedua model terhadap kemampuan berpikir kritis.

HASIL

Berdasarkan hasil data yang diperoleh dari penelitian rata-rata skor *pretest* antara kedua kelompok yaitu kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan *Problem Based Learning* dan kelompok kontrol yang diberikan perlakuan *Problem Solving* memiliki selisih sebesar 0,72. Sedangkan untuk rata-rata skor *posttest* antara kedua kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan *problem based learning* dan kelompok kontrol yang diberikan perlakuan *problem solving* memiliki selisih sebesar 3,85. Berikut diagram data antara kedua kelompok yang disajikan dalam bentuk gambar :



Grafik 1. Data dari kedua kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

Berdasarkan data yang diperoleh dari gambar diatas diketahui bahwa peningkatan pada kedua kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan *Problem Based Learning* maupun kelompok kontrol yang diberikan perlakuan *Problem Solving*. Penelitian selanjutnya dilakukan dengan uji normalitas dan uji homogenitas sebagai uji prasyarat. Uji normalitas bertujuan untuk menentukan apakah kelas berdistribusi normal atau tidak, sedangkan uji homogenitas digunakan untuk mengetahui bahwa kedua kelas kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki variansi yang sama atau tidak ketika sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

Hasi uji normalitas *pretest* diperoleh data bahwa nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* untuk kelas eksperimen sebesar 0,603 sedangkan kelas kontrol sebesar 0,384 dimana kedua nilai signifikasi tersebut lebih besar daripada 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok data nilai *pretest* tersebut berdistribusi normal. Hasi uji normalitas *posttest* diperoleh data bahwa nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* untuk kelas eksperimen sebesar 0,168 sedangkan kelas kontrol sebesar 0,454 dimana kedua nilai signifikasi tersebut lebih besar daripada 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok data nilai *posttest* tersebut berdistribusi normal.

Kedua kelompok dikatakan memiliki variansi sama apabila nilai signifikasinya lebih dari 0,05. Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan *Leven's Test*. hasil uji homogenitas nilai *pretest* dapat dilihat dari F pada *levene test* yaitu sebesar 0,4000 dengan probabilitas sebesar $0,050 > 0,05$ yang dapat disimpulkan bahwa kedua kelas memiliki *variance* nilai yang sama atau dengan kata lain kedua kelas dikatakan homogen, dengan begitu analisis uji beda t-test harus menggunakan asumsi *equal variance assumed*. Hasil uji homogenitas nilai *posttest* dapat dilihat dari F pada *levene test* yaitu sebesar 0,3599 dengan probabilitas sebesar $0,063 > 0,05$ yang dapat disimpulkan bahwa kedua kelas memiliki *variance* nilai yang sama atau dengan kata lain kedua kelas dikatakan homogen.

Setelah itu dapat dilakukan analisis uji T menggunakan *independent sample T test* dengan menggunakan bantuan *software SPSS 20 for windows*. Uji T ini memiliki tujuan agar dapat memperoleh informasi ada atau tidaknya perbedaan efektifitas antara kedua kelompok eksperimen dan kelompok

kontrol terhadap kemampuan berpikir kritis. Berikut adalah sajian hasil analisis uji T dalam bentuk tabel 2.

Tabel 2.

Uji Homogenitas dan Uji Beda Rata-rata Nilai Posttest

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper	
NILAI POSTTEST	Equal variances assumed	3.599	.063	2.810	60	.007	3.851	1.370	1.110	6.592
	Equal variances not assumed			2.810	58.119	.007	3.851	1.370	1.108	6.593

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa hasil uji homogenitas nilai *posttest* dapat dilihat dari F pada *levене test* yaitu sebesar 0,3599 dengan probabilitas sebesar 0,063 > 0,05 yang dapat disimpulkan bahwa kedua kelas memiliki *variance* nilai yang sama atau dengan kata lain kedua kelas dikatakan homogen, dengan begitu analisis uji beda t-test harus menggunakan asumsi *equal variance assumed*. Hasil uji beda rerata nilai *posttest* dilihat dari nilai T pada *t-test for Equality of Means* yaitu sebesar 2,810 dengan signifikansi sebesar 0,007 < 0,05 yang artinya terdapat perbedaan hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis penelitian, adapun langkah-langkah dalam melakukan uji hipotesis yang memiliki tujuan menentukan apakah hipotesis penelitian ditolak atau diterima.

H₀: Tidak terdapat perbedaan efektivitas *Problem Based Learning – Problem Solving* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika.

H_a: Terdapat perbedaan efektivitas *Problem Based Learning – Problem Solving* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika.

Penelitian ini terbukti mengalami peningkatan dengan menggunakan *problem based learning* dan *problem solving* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika siswa kelas V. Dapat dilihat dari aspek yang terdapat dalam berpikir kritis menurut Siti Zubaidah (2018) dalam tabel 3 sebagai berikut :

Tabel 3

Aspek Berpikir Kritis Siti Zubaidah (2018)

Aspek Berfikir Kritis (Siti Zubaidah)	Problem Based Learning		Ket	Problem Solving		Ket	Selisih
	Skor	Nilai		Skor	Nilai		
Menerapkan	807	81,35	Sangat Tinggi	765	77,11	Tinggi	42
Evaluasi	761	76,71	Tinggi	746	75,20	Tinggi	15
Menggunakan data untuk mengembangkan wawasan kritis	749	75,50	Tinggi	720	72,58	Tinggi	29
Menganalisis	793	79,93	Tinggi	737	74,29	Tinggi	56
Sintesis	828	83,46	Sangat Tinggi	784	79,03	Tinggi	44

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa model pembelajaran dengan menggunakan *Problem Based Learning* memiliki skor tinggi dibandingkan dengan menggunakan model *Problem Solving* pada penilaian aspek berpikir kritis. Dapat dilihat juga dalam kelebihan *Problem Based Learning* menurut Hamruni (2012:108) pada kelebihan pertama, hamruni menyatakan bahwa *problem based learning* merupakan teknik yang bagus untuk lebih memahami isi pembelajaran hal ini selajan dengan aspek kemampuan berpikir kritis menurut siti zubaidah yakni dapat mencari dan menggunakan informasi yang berkaitan dengan pengalaman sebelumnya.

Selain itu, penelitian ini dilakukan *pretest* dan *posttest* yang bertujuan untuk mendukung meningkatnya nilai yang dicapai siswa. Hal ini berpengaruh terhadap perbedaan nilai signifikan pada sebelum dan sesudah perlakuan yang diberikan pada setiap kelompok. Oleh karena itu, dilakukan untuk mengetahui apakah bahwa *problem based learning* mengalami peningkatan lebih tinggi dibandingkan dengan *problem solving*. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa *Problem Based Learning* dapat menjadikan kemampuan berpikir kritis siswa lebih baik dibandingkan dengan model *Problem Solving*. Hasil penelitian ini juga menguatkan penelitian yang dilakukan oleh Cahyaningsih (2016) berdasarkan hasil analisis tersebut bahwa taraf signifikan dari kedua variabel terikatnya kurang dari 0,01. Sehingga menunjukkan pembelajaran dengan model matematika dengan *Problem Based Learning* lebih dapat berpengaruh. Pengaruh tersebut juga dapat dilihat dari hasil pengamatan dan penelitian yang dilakukan oleh Anindyta dan Suwarjo (2014) hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis siswa yang signifikan antara kelas yang diajar dengan menggunakan *problem based learning* dan kelas yang diajar dengan menggunakan pembelajaran ekspositori, penerapan *problem based learning* berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis dan regulasi diri siswa, dengan nilai sig 0,021.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* terbukti lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran *Problem Solving* untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa kelas V dalam pembelajaran matematika. Keberhasilan model *Problem Based Learning* dapat dilihat pada nilai hasil rata-rata skor *posttest* siswa memperoleh 79,50 sedangkan model *Problem Solving* memperoleh rata-rata skor 75,65 dengan mengalami peningkatan sebesar 3,85. Hal tersebut menguatkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih efektif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan penelitian ini, peneliti menyampaikan saran bagi guru supaya dapat menggunakan *Problem Based Learning* sebagai alternatif pembelajaran inovatif sehingga lebih bermakna dalam pembelajaran matematika, bagi siswa supaya dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis yang telah diasah melalui penelitian ini dan lebih disiplin dan kompak antar siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, dkk. (2019). Efektivitas *Problem Based Learning* dan *Problem Solving* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V dalam Pembelajaran Matematika. *Journal of Mathematics Education, Science and Technology*. Vol. 4, No. 1, (95-107).
- Anindya dan Suwarjo. (2014). Pengaruh *Problem Based Learning* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Regulasi Diri Siswa Kelas V. *Prima Edukasi*. Vol.2, No.2.
- Aqib. 2013. *Model-model media dan strategi pembelajaran kontekstual (Inovatif)*. Bandung : Yrama Widya.
- Ariyanto, dkk. (2018). Penerapan Model Pembelajaran *Problem Solving* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa. *JGK*. Vol. 2, No. 3.
- Cahyaningsih, U dan Ghufron. (2016). Pengaruh Penggunaan Model *Problem-Based Learning* Terhadap Karakter Kreatif dan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Tematik. *Jurnal Pendidikan Karakter*. No. 1.
- Fisher, A. (2009). *Berpikir Kritis*. Jakarta: Erlangga.
- Fridanianti, dkk. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Menyelesaikan Soal Aljabar Kelas VII SMP Negeri 2 Pangkah Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif dan Kognitif Impulsif. *Aksioma*. Vol. 9, No. 1.
- Lestariningsih, D. (2017). Pengembangan Model *Problem Based Learning* dan *Blended Learning* dalam Pembelajaran Pemantapan Kemampuan Profesional Mahasiswa. *Jurnal Lite*. Vol.13, No. 2.
- Permendikbud Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta Depdiknas.
- Sugiarto. (2009). *Bahan ajar workshop pendidikan matematika I*. Semarang: Jurusan Matematika UNNES.

- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suhendri, H., & Ningsih, R. 2018. Peranan Ketahananmalangan dan Kreativitas dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 11.
- Suryani, N dan Leo Agung. (2016). *Strategi belajar mengajar*. Yogyakarta : Penerbit Ombak.
- Syahroni. (2016). Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Pemahaman Konsep dan Keterampilan Berpikir Kritis Sisa Kelas IV Jambu Hilir Baluti 2 Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengrtahuan Alam. *Jurnal Pendidikan*. Vol.1, No.1, (65-71).
- Thobroni. 2015. *Belajar & Pembelajaran Teori Praktik Cet I*. Yogyakarta: Arus Media.
- Yaqin A dan J.A.P. (2013). Pengaruh Metode Pembelajaran *Problem Solving* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Standar Kompetensi Dasar-Dasar Kelistrikan di SMK Negeri 1 Jetis Mojokerto. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*. Vol. 2, No. 1, (237-245).