

PERBEDAAN PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING (PJBL)* DAN *PROBLEM BASED LEARNING (PBL)* BERBANTUAN MEDIA MONOPOLI TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

Okta Aji Saputro¹, Theresia Sri Rayahu²

¹² Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga
Email : okta.aji58@gmail.com, theresia.rahayu@uksw.edu

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan pengaruh penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV di Gugus Joko Tingkir Salatiga. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pretest Posttest Control Group Desain*. Populasi dalam penelitian ini meliputi tiga Sekolah Dasar yang terletak di gugus Joko Tingkir Salatiga dengan Tahun Pelajaran 2019/2020. Sampel penelitian meliputi 25 siswa kelas IV SD Negeri Tingkir Lor 01 sebagai kelompok eksperimen, 25 siswa kelas IV SD Negeri Tingkir Tengah 02 sebagai kelompok kontrol dan 25 siswa kelas IV SD Negeri Tingkir Lor 02 sebagai kelas uji validitas. Ada dua teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu teknik tes yang berupa 15 soal pilihan ganda dan teknik non tes yang berupa pengamatan dan wawancara. Teknik analisis yang dipakai meliputi uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis dengan menggunakan uji-t yang diolah menggunakan SPSS versi 25. Hasil analisis uji-t menunjukkan bahwa nilai signifikansi $0.00 < 0.05$, maka H_0 ditolak H_a diterima atau dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV di Gugus Joko Tingkir Salatiga. Hal ini juga didukung dari data deskriptif yang menunjukkan rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa kelompok eksperimen (kelas *Project Based Learning*) lebih tinggi dibandingkan rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa kelompok kontrol (kelas *Problem Based Learning*).

Kata kunci: Project Based Learning, Problem Based Learning dan berpikir kritis

ABSTRACT

This research was an experimental research that aimed to find out whether there were differences in the effect of the application of the *Project Based Learning* (PjBL) learning model and the *Problem Based Learning* (PBL) learning model to the critical thinking skills of fourth grade students at Gugus Joko Tingkir Salatiga. The research design used in this study was the *Pretest Posttest Control Group Design*. The population in this study includes three elementary schools located at Gugus Joko Tingkir Salatiga in 2019/2020 Academic Year. The sample of the study included 25 students in fourth grade at SD Negeri Tingkir Lor 01 as the experimental group, 25 students in fourth grade at SD Negeri Tingkir Tengah 02 as a control group and 25 students in fourth grade SD Tingkir Lor 02 as validity test classes. There were two data collection techniques used in this study, test in the form of 15 multiple choice questions and non-test in the form of observations and interviews. The analysis includes normality test, homogeneity test and hypothesis test using t-test which processed using SPSS

version 25. The results of t-test analysis showed that the significance score was $0.00 < 0.05$, then H_0 rejected H_a accepted or it can be concluded that there are differences in influence the application of the Project Based Learning (PjBL) learning model and the Problem Based Learning (PBL) learning model to the critical thinking skills of fourth grade students in Gugus Joko Tingkir Salatiga. It supported by descriptive data that showed the average critical thinking ability of the experimental group students (Project Based Learning class) was higher than the average critical thinking ability of the control group students (Problem Based Learning class).

Keywords: Project Based Learning, Problem Based Learning and critical thinking

PENDAHULUAN

Menurut Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) Pasal 1 ayat 1 tahun 2003 Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Untuk mencapai tujuan tersebut, pendidikan dapat dilakukan salahsatunya di jenjang sekolah formal seperti sekolah. Pembelajaran yang dilakukan di sekolah tersusun secara sistematis untuk mencapai tujuan yang diharapkan (Sholeh, 2018).

Pendidikan hendaknya memiliki sistem pembelajaran yang menekankan pada proses dinamis yang didasarkan pada upaya meningkatkan keingintahuan siswa tentang dunia (Ihsan, 2010:11). Oleh karena itu sistem pembelajaran yang diterapkan dalam pendidikan harus dirancang semenarik mungkin agar minat siswa untuk belajar meningkat dan kemampuan berpikir kritis siswa dapat terbentuk dengan baik. John Dewey (Fisher, 2009:2) menyebutkan bahwa berpikir kritis sebagai pertimbangan yang aktif, *presistent* (terus-menerus) dan teliti mengenai sebuah keyakinan atau pengetahuan yang diterima begitu melalui alasan-alasan yang mendukung dan kesimpulan-kesimpulan yang berkelanjutan yang menjadi kecenderungan.

Menurut Hamzah (Marliani, 2015:137) matematika merupakan suatu bidang ilmu

dalam memecahkan masalah sebagai alat pikir, komunikasi, dari berbagai persoalan dan memiliki berbagai cabang diantaranya aritmatika, aljabar, geometri dan analisis. Matematika juga dikenal sebagai ilmu pendidikan yang memiliki sifat abstrak, oleh karena itu banyak siswa yang menganggap bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit. Selanjutnya Hudoyo (Wahyudi dan Kriswandani, 2013:9) mengemukakan matematika memiliki fungsi praktis yaitu untuk mengekspresikan hubungan kuantitatif dan keruangan seperti dalam membuat suatu perumusan, membuat penafsiran dan menyelesaikan masalah model matematika, sedangkan fungsi teoritisnya untuk memudahkan dalam berfikir. Russefendi menjelaskan bahwa “terdapat banyak anak-anak setelah belajar matematika bagian yang sederhana, banyak yang tidak dipahaminya, dan banyak konsep yang dipahami secara keliru. Matematika dianggap sebagai ilmu yang sukar dan banyak memperdayakan” (Surya, 2012:2). Menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit merupakan kerugian besar bagi siswa itu sendiri. Menurut Karso (2012:14) matematika merupakan mata pelajaran yang mempelajari konsep abstrak yang tersusun secara symbol, hierarkis, deduktif, formal dan aksiomatis untuk melatih siswa berpikir secara logis. Dalam hal ini yang lebih ditekankan dalam matematika adalah pada pembentukan logika, sikap dan keterampilan yang digunakan dalam menyelesaikan masalah. Oleh karena itu diperlukan campur tangan guru untuk

merubah persepsi siswa bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit. Salah satu hal yang bisa dilakukan guru untuk membantu siswa adalah dengan memakai model pembelajaran inovatif dalam pembelajaran matematika.

Menurut Hamzah dan Nurdin (2011:106) pembelajaran inovatif adalah suatu proses pembelajaran yang dirancang seemikian rupa sehingga berbeda dengan pembelajaran pada umumnya yang dilakukan oleh guru (konvensional). Pembelajaran inovatif lebih berfokus kepada pembelajaran yang berpusat pada siswa. Proses pembelajaran dirancang, disusun dan dikondisikan sedemikian rupa untuk siswa agar dapat belajar. Jadi dapat disimpulkan, bahwa model pembelajaran inovatif ini sangat cocok untuk diterapkan pada proses belajar-mengajar pada saat ini.

Banyak model pembelajaran yang termasuk kedalam kriteria model pembelajaran inovatif, beberapa diantaranya adalah model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Menurut M. Hosnan (Slameto, 2017:36) "*Project Based Learning* atau model pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang menggunakan proyek atau kegiatan sebagai media". Menurut *Buck Isntitue For Education* (Slameto 2017:37) "Hasil akhir dari kerja proyek tersebut adalah suatu produk yang belum tentu berupa material, tapi bisa berupa presentasi, drama dan lain-lain yang dipresentasikan di depan umum dan dievaluasi kualitasnya". Model pembelajaran *Project Based Learning* mewajibkan siswa untuk belajar dan menghasilkan sebuah karya, oleh karena itu model ini dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar, meningkatkan kecakapan siswa dalam pemecahan masalah dan meningkatkan kerjasama siswa dalam kerja kelompok.

Menurut Bound dan Feletti (Slameto, 2017:41) *Problem Based Learning* adalah sebuah pendekatan yang membentuk kurikulum yang mempertentangkan siswa dengan permasalahan permasalahan dan praktiknya yang didalamnya terdapat stimulus untuk belajar. Sedangkan menurut

Harrison (Slameto, 2017:41) menyatakan bahwa *Problem Based Learning* adalah sebuah pengembangan kurikulum dan metode instruksional yang menempatkan siswa dalam peranannya yang aktif sebagai pemecah masalah ketika dihadapkan dalam masalah yang kurang terstruktur dalam dunia nyata. Dengan demikian dapat disimpulkan *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang mengajak siswa untuk memecahkan masalah yang kurang terstruktur dalam dunia nyata didalam proses belajarnya. Model pembelajaran *Problem Based Learning* mewajibkan siswa untuk belajar berdasarkan masalah atau memecahkan sebuah masalah, oleh karena itu model ini dapat mendorong siswa bekerja secara aktif, mendorong siswa belajar secara kolaboratif serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk memilih apa yang ingin dipelajari dan cara mempelajarinya.

Tahapan model pembelajaran *Problem Based Learning*, yaitu: (1) Mengamati (mengorientasi siswa terhadap masalah), pada tahap ini guru meminta siswa untuk melakukan kegiatan pengamatan terhadap fenomena tertentu, terkait dengan KD yang akan dikembangkan; (2) Menanya (memunculkan masalah), pada tahap ini guru mendorong siswa untuk merumuskan suatu masalah terkait dengan fenomena yang diamatinya. Masalah yang dirumuskan bisa berbentuk pertanyaan yang bersifat problematis; (3) Menalar (mengumpulkan data), pada tahap ini guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi (data) dalam rangka menyelesaikan masalah, baik secara individu ataupun kelompok dengan membaca berbagai referensi, pengalaman lapangan, wawancara dan sebagainya; (4) Mengasosiasi (merumuskan jawaban), pada tahap ini guru meminta siswa untuk menganalisis data dan merumuskan jawaban terkait dengan masalah yang mereka ajukan sebelumnya; (5) Mengomunikasikan, pada tahap ini guru memfasilitasi siswa mempresentasikan jawaban atas permasalahan yang mereka rumuskan sebelumnya. Guru juga membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses pemecahan masalah yang dilakukan.

Berdasarkan keunggulan dua model pembelajaran inovatif di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) memberikan dampak positif terhadap prestasi siswa dalam mengikuti pembelajaran khususnya mata pelajaran matematika, selain itu kedua model ini merupakan model yang dapat mengasah kemampuan siswa dalam berpikir kritis.

Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pengaruh penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, maka penelitian melakukan penelitian dengan judul Perbedaan Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Media Monopoli Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa kelas IV SD di Gugus Joko Tingkir Salatiga.

Berdasarkan latar belakang di atas, didapatkan sebuah rumusan masalah, yaitu: “Apakah terdapat perbedaan pengaruh penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* dan *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV di gugus Joko Tingkir Salatiga?” Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mencari

tahu perbedaan pengaruh penerapan dari model *Project Based Learning* dan *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV di gugus Joko Tingkir Salatiga.

Manfaat penelitian dalam penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritik. Diharapkan penelitian ini dapat menambah pengajian mengenai bukti efektivitas model *Project Based Learning* dan *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika.
2. Manfaat Praktis. Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan solusi para pendidik dalam menentukan model pembelajaran yang tepat untuk mengasah kemampuan berpikir kritis siswa.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Desain penelitian yang dipakai adalah *Pretest Posttest Control Group Desain*. Kelompok eksperimen diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* dan kelompok kontrol diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Tabel 1. Desain Penelitian *Pretest Posttest Control Group Desain*

Group	Pretest	Perlakuan	Posttest
Kelompok Eksperimen 1	O_1	X_1	O_2
Kelompok Eksperimen 2	O_3	X_2	O_4

(Sugiyono, 2014:79)

Keterangan:

X_1 : Pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*

X_2 : Pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*

O_1 : Hasil Pretest kelompok eksperimen 1

O_2 : Hasil Posttest kelompok eksperimen 1

O_3 : Hasil Pretest kelompok eksperimen 2

O_4 : Hasil Posttest kelompok eksperimen 2

Populasi dalam penelitian ini adalah 25 siswa kelas IV SD Negeri Tingkir Lor 01 sebagai kelompok eksperimen (model pembelajaran *Project Based Learning*), 25 siswa kelas IV SD Negeri Tingkir Tengah sebagai kelompok kontrol (model pembelajaran *Problem Based Learning*) dan 25 siswa kelas IV SD Negeri Tingkir Lor 02 sebagai kelas sampel uji validitas.

Teknik pengumpulan data yang dipakai dalam penelitian ini adalah dengan cara tes dan non tes. Teknik tes berbentuk pilihan ganda digunakan untuk memperoleh data hasil belajar, sedangkan teknik non tes berupa observasi untuk melihat seberapa besar kemampuan berpikir kritis siswa dan wawancara terhadap guru mengenai kemampuan berpikir kritis siswa. Dalam hal ini semua instrumen yang akan dipakai harus memenuhi syarat sebagai instrumen yang baik, sebelum dilakukan penelitian teknik tes yang berupa soal pilihan ganda akan diuji valid dan reliabelnya di kelas sampel dan kemudian diolah dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 25.

Hasil uji validitas dari 20 soal tes pilihan ganda terdapat 15 soal valid dan 5 soal tidak valid. Oleh karena itu dipakailah 15 soal valid untuk digunakan sebagai instrumen tes penelitian. Selain uji validitas, 20 soal tersebut juga diuji reliabilitas agar diketahui reliabel atau tidaknya soal tersebut. Menurut Sekaran rentang indeks uji validitas dibagi menjadi tiga rentang, pertama reliabilitas kurang baik dengan indeks $< 0,6$, kedua reliabilitas dapat diterima dengan indeks $0,6 - 0,8$ dan ketiga reliabilitas baik dengan indeks $> 0,8$ [10]. Hasil pengolahan reliabilitas dalam penelitian ini menghasilkan angka *Cronbach's Alpha* ,831 atau bisa dikatakan indeks yang dihasilkan adalah lebih dari 0,8. Dengan demikian soal yang dipakai sudah reliabel. Teknik analisis data yang dipakai dalam penelitian ini adalah uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis dengan menggunakan uji-t yang dihitung menggunakan aplikasi SPSS versi 25. Sedangkan acuan untuk menilai kemampuan berpikir kritis siswa ditentukan oleh seberapa besar poin yang dapat dilakukan siswa berdasarkan indikator instrumen berpikir kritis.

Tabel 2. Model Summary

Model	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
		R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	2,895	,898	96,406	2	22	,000

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Data dari penelitian ini diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest*, observasi penelitian berpikir kritis siswa dan juga wawancara dengan guru kelas. Ketiga data tersebut meliputi kelas eksperimen yang diberi perlakuan model pembelajaran *Project Based Learning* dan kelas kontrol yang diberi perlakuan model pembelajaran *Problem Based Learning*, kemudian diolah dan dilakkan uji-t untuk melihat perbedaan penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* dan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD di Gugus Joko Tingkir Salatiga.

Berdasarkan hasil *pretest* rata-rata nilai yang diperoleh oleh siswa kelompok eksperimen adalah 75 dan kelompok kontrol adalah 65, berdasarkan hasil *posttest* rata-rata nilai yang diperoleh oleh siswa kelompok eksperimen adalah 83 dan kelompok kontrol adalah 75 dan berdasarkan observasi kemampuan berpikir kritis siswa di kelompok eksperimen didapatkan hasil bahwa 11 siswa berpikir kritis, 14 siswa cukup berpikir kritis dan tidak ada siswa yang tidak berpikir kritis, sedangkan dikelompok kontrol didapatkan hasil bahwa 7 siswa berpikir kritis, 17 siswa cukup berpikir kritis dan 1 siswa tidak berpikir kritis. Kemudian untuk uji hipotesis, penentuan uji hipotesis dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel Sig. F Change. Kriteria yang ditentukan untuk melakukan uji hipotesis adalah:

Apabila nilai Sig F Change $< 0,05$ maka H_0 ditolak H_a diterima

Apabila nilai Sig F Change $> 0,05$ maka H_0 diterima H_a ditolak

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa nilai Sig. F Change adalah ,000 atau bisa dikatakan nilai Sig F Change kurang dari 0,05. Hal ini membuktikan bahwa H_0 ditolak H_a diterima atau bisa disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD di Gugus Joko Tingkir Salatiga. Adanya perbedaan pengaruh penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD di Gugus Joko Tingkir Salatiga dikarenakan karena beberapa faktor berikut ini.

Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan pendapat M. Hosnan (Slameto, 2017:36) "*Project Based Learning* atau model pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang menggunakan proyek atau kegiatan sebagai media". Model pembelajaran ini memiliki beberapa kelebihan, yaitu meningkatkan motivasi siswa untuk belajar, meningkatkan kecakapan siswa dalam pemecahan masalah dan meningkatkan kerjasama siswa dalam kerja kelompok. Sedangkan menurut Bound dan Feletti (Slameto, 2017:41) model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah sebuah pendekatan yang membentuk kurikulum yang mempertentangkan siswa dengan permasalahan-permasalahan dan praktiknya yang didalamnya terdapat stimulus untuk belajar. Model pembelajaran ini memiliki beberapa kelebihan, yaitu mendorong siswa bekerja secara aktif, mendorong siswa belajar secara kolaboratif serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk memilih apa yang ingin dipelajari dan cara mempelajarinya.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* dan model pembelajaran *Problem Based Learning* memberikan dampak yang positif. Berikut beberapa penelitian terdahulu.

1. Retno Triningsih (2020) melakukan penelitian mengenai "Efektivitas *Problem*

Based Learning dan *Project Based Learning* Ditinjau Dari Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SD". Berdasarkan hasil penelitian Statistik, didapatkan data rata-rata model *Problem Based Learning* sebesar 92,46 dan rata-rata model *Project Based Learning* sebesar 85,15. Hasil ini juga diperkuat dengan nilai Sig.(2-tailed) sebesar $0,047 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bermakna antara kedua model.

2. Fitri Hikmathul, dkk (2018) melakukan penelitian mengenai "Pengaruh Model *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Kemampuan Tingkat Tinggi Ditinjau dari Motivasi Berprestasi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar". Berdasarkan pengujian hipotesis yang ketiga, didapatkan nilai F-hitung sebesar 6,265 dengan nilai Signifikansi sebesar 0,017. Hasil F-hitung yang didapatkan kemudian dibandingkan dengan F-tabel dengan nilai $N = 44$ pada taraf signifikansi 5% yaitu sebesar 4,067. Hasil F-hitung yang didapatkann lebih besar dari F-tabel, yaitu ($6,265 > 4,067$). Dari data diatas, dapat disimpulkan bahwa H_1 diterima dan H_0 ditolak atau dapat dikatakan terdapat pengaruh model pembelajaran dan motivasi berprestasi terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.
3. Ujiati Cahyaningsih dan Anik Ghufon (2016) melakukan penelitian mengenai "Pengaruh Penggunaan Model *Problem Based Learning* Terhadap Karakter Kreatif dan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika. Berdasarkan hasil analisis, didapatkan hasil bahwa taraf signifikansi dari variabel Kreatif dan Berpikir Kritis $< 0,01$. Atau dapat disimpulkan terdapat pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis.
4. Ni Wyn. Sri Widiantari (2015) melakukan penelitian mengenai "Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA Siswa Kelas V". Berdasarkan hasil perhitungan uji-t, diperoleh t-hitung = 66,5, sedangkan t-tabel = dengan dk 76 dan taraf signifikansi 5% adalah 1,98. Hal ini berarti t-hitung lebih besar dari t-tabel, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan anatara siswa yang dibelajarkan dengan model berbasis proyek dan siswa

- yang dibelajarkan dengan model konvensional.
5. Anggara Marza, dkk (2019) melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Model *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kerjasama Siswa Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Kelas IV SD”. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, didapatkan hasil bahwa kemampuan berpikir kritis siswa yang diberi model pembelajaran *Project Based Learning* lebih tinggi ($t\text{-hitung} = 1,91 > t\text{-tabel} = 1,718$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.
 6. Chayatun Nuchus dan Games Gunansyah (2016) melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar”. Berdasarkan uji-t, didapatkan hasil bahwa $t\text{-hitung} < -t\text{-tabel} (-3,426 < -1,997)$ dan hasil signifikansi $< 0,005$. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan pada kemampuan berpikir kritis siswa yang diberikan model PBL dengan siswa yang diberikan model konvensional.
 7. Rani Nopia, dkk (2016) melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Pada Materi Daur Air”. Berdasarkan uji-t, didapatkan hasil bahwa P-value (sig 2-tailed) sebesar 0,000, P-value $< \alpha$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian masalah kepada siswa untuk dipecahkan meningkatkan ketrampilan berpikir kritis siswa.
 8. Pricilla Anindyta (2014) melakukan penelitian mengenai “Pengaruh *Problem Based Learning* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan regulasi Diri Siswa Kelas V”. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa Uji hipotesis menggunakan uji taraf signifikansi 5% ($\alpha=0,05$) dan signifikansi kemampuan berpikir kritis dengan nilai sig 0,021. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.
 9. Putu Pande Christiana, dkk (2014) melakukan penelitian mengenai “Pengaruh

Model *Problem Based Learning* Berbasis Penilaian Proyek Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA SD Gugus VIII Sukawati”. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, didapatkan hasil bahwa rata-rata kelompok eksperimen = 72,08 $>$ = 69,92 kelompok kontrol dan dari kriteria pengujian $t\text{-hitung}=2,11 > t\text{-tabel} (\alpha=0,05,58)$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* berbasis penilaian proyek terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan penjelasan teori dan hasil penelitian terdahulu tersebut, hal yang sama juga terjadi di SD Negeri Tingkir Lor 01 yang diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*. Setelah pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan sintaks, rata-rata hasil *pretest* yang mulanya 75 meningkat menjadi 83 pada saat *posttest* dan rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata kelompok kontrol yang diberi perlakuan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Hal ini dibuktikan dengan hasil pengamatan yang menunjukkan 11 siswa berpikir kritis, 14 siswa cukup berpikir kritis dan tidak ada siswa yang tidak berpikir kritis. Keunggulan kelompok eksperimen yang diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* yaitu siswa lebih semangat dan tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran, karena siswa termotivasi menciptakan sesuatu yang belum pernah dilakukan sebelumnya. Hal ini menyebabkan rasa ingin tahu setiap siswa meningkat untuk menciptakan sebuah karya.

Sedangkan pada kelompok kontrol yang mendapatkan perlakuan model pembelajaran *Problem Based Learning*, hasil *pretest* dan *posttest* dan rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa masih kurang baik meskipun pembelajaran sudah dilaksanakan sesuai dengan sintaks *Problem Based Learning*. Hal ini disebabkan oleh karena beberapa siswa yang kurang maksimal dalam mempelajari materi, tidak fokus dan asyik bermain dengan teman sebangkunya dan tidak serius dalam mengerjakan tugas yang diberikan.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* dan model pembelajaran *Problem Based Learning* memiliki perbedaan dalam mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD di Gugus Joko Tingkir Salatiga. Hal ini dapat dibuktikan dengan taraf nilai signifikansi F Change berpikir kritis $0,00 < 0,05$ serta data deskriptif yang menunjukkan rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa kelompok eksperimen (kelas *Project Based Learning*) lebih tinggi dibandingkan rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa kelompok kontrol (kelas *Problem Based Learning*).

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan diatas, maka dapat dikemukakan saran sebagai berikut:

1. Bagi Kepala Sekolah diharapkan dapat menggunakan penelitian ini sebagai acuan untuk melakukan supervisi guru khususnya yang mengaplikasikan model pembelajaran inovatif seperti model pembelajaran *Project Based Learning* dan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam proses belajar mengajar.
2. Bagi Guru diharapkan dapat menggunakan penelitian ini untuk menentukan model pembelajaran yang tepat supaya kemampuan berpikir kritis siswa dapat terbentuk.
3. Bagi Peneliti Lain diharapkan dapat menggunakan penelitian ini sebagai referensi untuk melakukan penelitian atau pengembangan mengenai keefektifan model pembelajaran *Project Based Learning* dan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

DAFTAR PUSTAKA

B.Hamzah dan Nurdin. 2011. *Belajar dengan Pendekatan PAIKEM*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Chayatun Nucho dan Ganes Gunansyah. 2016. *Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar*. PGSD FIP UNESA 2016

Fisher. Alec. 2009. *Berpikir Kritis: Sebuah Terjemahan Benyamin Haditama*. Jakarta: Erlangga.

Hikmatul Fitri, dkk. 2018. *Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Ditinjau dari otivasi Berprestasi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar*. BRILIANT: Jurnal Riset dan Konseptyal Vol.1 No.2

Ihsan, Fuad. 2010. *Dasar-dasar Kependidikan (Komponen MKDK)*. Jakarta: Rineka Cipta.

Karso, dkk. 2014. *Pendidikan Matematika*. Banten: Universitas Terbuka.

Marliani, Rosleny. 2015. *Psikologi Industri dan Organisasi*. Bandung: Pustaka Setia.

Marza Anggara. 2019. *Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kerja Sama Siswa Pada Pembelajaran Termatik Terpadu Kelas IV SD*. Jurnal Basicedu Vol.3. No.2.

Ni Wayan Sri Widyantari. 2015. *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA Siswa Kelas V*. E-jurnal Undiksha Vol.1 No.1.

Pricila Anindyta. 2014. *Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Ketrampilan Berpikir Kritis dan Regulasi Diri Siswa Kelas V*. Jurnal Prima Edukasia Vol.2 No.2

Priyatno, Duwi. 2010. *Teknik Mudah dan cepat Melakukan Analisis Data Penelitian dengan SPSS dan Tanya Jawab Ujian Pendarasan*. Yogyakarta: Gaya Media.

- Putu Pande Christiana, dkk. 2014. *Pengaruh Model Problem Based Learning Berbasis Penilaian Proyek Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA SD Gugus VIII Sukawati*". MIMBAR PGSD Undiksha Vol.2 No.1.
- Rani Nopia, dkk. 2016. *Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Pada Materi Daur Air*. Jurnal Pena Ilmiah Vol.1 No.1.
- Retno Triningsih. 2020. *Efektivitas Problem Based Learning dan Project Based Learning Ditinjau Dari Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SD*. Jurnal Riset Pendidikan Dasar Vol.3 No.1
- Sholeh, Badrus. 2018. *Pengaruh Motivasi Belajar Dan Fasilitas Belajar Terhadap Prestasi Belajar Ips Siswa Smp Nurul Iman Parung Bogor Tahun Ajaran 2017/2018*. Jurnal Pendidikan, Ekonomi dan Bisnis Vol. 3 No. 2 Oktober 2018.
- Slameto. 2017. *Model Pembelajaran Berbasis Riset*. Salatiga: Satya Wacana University Press.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Surya, Edy. (2012). *Visual Thinking Dalam Memaksimalkan Pembelajaran Matematika Siswa Dapat Membangun Karakter Bangsa*. UNIMED. Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika Vol, 5 No.1.
- Ujiati Cahyaningsih dan Anik Ghufon. 2016. *Pengaruh Penggunaan Model Problem Based Learning Terhadap Karakter Kreatif dan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika*. Jurnal Pendidikan Karakter Tahun VI, No.1.
- Wahyudi dan Kriswandani. 2013. *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Salatiga: Widya Sari Pres.