



EFEKTIVITAS MODEL PROBLEM BASED LEARNING DAN DISCOVERY LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SEKOLAH DASAR

Yudi Cahyo Winoto¹, Tego Prasetyo²

Universitas Kristen Satya Wacana, Jawa Tengah, Indonesia^{1,2}

e-mail : 292016103@student.uksw.edu¹, tego.prasetyo@uksw.edu²

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas model *problem based learning* dan *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran matematika kelas IV SD. Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SD Gugus Surodirjo. Subjek pada penelitian ini yaitu SDN Tlogo sejumlah 29 siswa sebagai kelas eksperimen 1, SDN Simpar sejumlah 28 siswa sebagai kelas eksperimen 2, dan SDN Tretep sejumlah 30 siswa sebagai kelas kontrol. Jenis desain penelitian adalah *quasi eksperimental*. Hasil uji prasyarat menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan homogen. Pada analisis akhir perhitungan dengan menggunakan uji t diperoleh hasil nilai sig (2-tailed) $0,002 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga terdapat perbedaan antara penggunaan model *problem based learning* dan *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran matematika kelas IV SD. Perbedaan nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis pada model *problem based learning* 74,65 dan model *discovery learning* 80,57. Jadi dapat diartikan model *discovery learning* lebih efektif dibandingkan model *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis. Perbedaan nilai rata-rata hasil belajar matematika pada model *problem based learning* 72,7 dan model *discovery learning* 77,98. Jadi dapat diartikan model *discovery learning* lebih efektif dibandingkan dengan model *problem based learning* terhadap hasil belajar matematika.

Kata kunci : *Problem Based Learning, Discovery learning, Kemampuan Berpikir.*

Abstract

The purpose of this study to determine the effectiveness of the use of problem based learning model and the discovery learning model to critical thinking skills on mathematical subjects class IV elementary school. This research implemented in class IV elementary school Gugus Surodirjo. Subject on this research the primary school of Tlogo with 29 students as a class of experiment 1, the primary school Simpar with 28 student as a class of experiment 2 and the primary school Tretep with 30 students as a class of control. This type of research design is a quasi experimental. Prerequisite test results show data is normally distributed and homogeneous. On the final analysis calculation with use T test obtained by the results of sig. (2-tailed) $0,002 < 0,05$ then H_0 rejected and H_a accepted, so there is a difference use of problem based learning model and discovery learning model to critical thinking skills on mathematical subjects class IV elementary school. Average value difference critical thinking skills on problem based learning model 74,65 and discovery learning model 80,57. Can be interpreted to discovery learning model more effective to built problem based learning model to critical thinking skills. Average value difference results of mathematical learning on problem based learning model 72,7 and discovery learning model 77,98. Can be interpreted discovery learning model more effective than problem based learning to math learning results.

Keywords : *Problem based Learning, Discovery Learning, Critical Thinking Skills*

@Jurnal Basicedu 2020

✉ Corresponding author :

Address :-

Email :-

Phone :-

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah penentu kemajuan bangsa. Pembelajaran yang baik dapat meningkatkan mutu pendidikan. Berdasarkan Permendikbud No. 22 Tahun 2016 dalam proses pembelajaran berpusat kepada siswa dengan menyelenggarakan pembelajaran yang menyenangkan, menantang, memotivasi, interaktif, inspiratif, memberikan ruang bagi prakarsa untuk membangun kreativitas yang sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologi peserta didik.

Pembelajaran yang dilakukan secara konvensional akan cenderung membuat siswa menjadi pasif karena pembelajaran hanya berpusat kepada guru. Kebiasaan guru menggunakan metode *teacher centered* yang dilakukan terus menerus akan berdampak pada mutu pendidikan yang kurang, siswa kurang kreatif dan tidak mampu berkompetisi di masa yang semakin maju (Laela, 2016:3)

Pembelajaran matematika untuk jenjang pendidikan dasar menekankan pembentukan sikap, nalar atau logika dan keterampilan (Wahyudi et al., 2012:2). Pembentukan nalar atau logika dan keterampilan dapat ditumbuhkan dengan adanya pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis dapat dibentuk oleh guru dengan memberikan pembelajaran yang mendorong siswa untuk berpikir kritis dan diperlukannya strategi belajar efektif (Umuroh & Agoestanto, 2017:532).

Rendahnya tingkat kemampuan siswa dalam berpikir kritis disebabkan oleh penerapan model pembelajaran yang kurang inovatif dan tidak berpusat kepada siswa. Model pembelajaran konvensional dapat membuat siswa menjadi pasif yang akan menyebabkan rendahnya tingkat kemampuan berpikir kritis siswa. Sehingga diperlukannya pembelajaran yang sesuai dengan standar kompetensi lulusan pada kurikulum 2013 dengan memperkuat pendekatan ilmiah (*saintifik*) dengan diterapkannya cara belajar dengan berbasis penemuan (*discovery learning*) dan untuk mendorong siswa dalam menghasilkan karya kontekstual disarankan penggunaan model pembelajaran berbasis pemecahan masalah (*problem based learning*).

Pembelajaran dengan model pemecahan masalah pada prinsipnya menuntut siswa agar dapat mencari jawaban secara mandiri berdasarkan permasalahan yang nyata diberikan oleh guru (Lestari, 2012:54). Pembelajaran dengan model penemuan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir dengan langkah-langkah *discovery learning* siswa dilatih untuk menemukan penyelesaian masalah (Pratiwi et al., 2014:44). Kegiatan pembelajaran dalam model *discovery learning* melibatkan siswa secara maksimal untuk menemukan penyelesaian masalah. Pembelajaran yang efektif dan efisien harus sesuai dengan kurikulum dan pola pikir siswa bukan hanya kepada hasil melainkan pada proses dalam pembelajaran.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ujiati Cahyaningsih dan Anik Ghufro (2016), terkait dengan model *problem based learning* terhadap karakter kreatif dan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika. Hasil penelitian tersebut menunjukkan terdapat pengaruh kreativitas dan berpikir kritis dengan menggunakan model *problem based learning* dari pada pembelajaran konvensional. Pembelajaran dengan model *problem based learning* memberikan kebebasan siswa dalam menyelesaikan masalah sendiri sesuai dengan cara berpikir siswa.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Tatang Herman (2016), terkait dengan model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis dan self confidence. Hasil penelitian menunjukkan kemampuan berpikir kritis matematis dengan model *discovery learning* lebih baik dari pada pembelajaran langsung. Siswa dapat membuat generalisasi secara umum dan menyelesaikan masalah.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut menunjukkan kedua model pembelajaran terbukti efektif digunakan dalam pembelajaran yang dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa. Namun dari kedua model tersebut, apakah model *problem based learning* atau *discovery learning* yang paling efektif digunakan dalam pembelajaran yang dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis. Berawal dari keraguan tersebut maka peneliti akan membandingkan kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran matematika dengan

menggunakan model *problem based learning* dan *discovery learning*.

Menurut Sani (2014:127), *problem based learning* merupakan pembelajaran yang penyampaian dilakukan dengan cara menyajikan suatu permasalahan, mengajukan pernyataan, membuka dialog, dan memfasilitasi penyelidikan. Selanjut dengan pendapat Hahdi (2018:52), yang mengatakan bahwa model *problem based learning* dapat menstimulasi kemampuan siswa untuk berpikir kreatif, analitis, sistematis, dan logis dalam menemukan alternatif pemecah masalah melalui eksplorasi data secara empiris untuk menumbuhkan sikap ilmiah. Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *problem based learning* adalah model pembelajaran yang menggunakan masalah nyata sebagai stimulus untuk mendorong siswa dengan menggunakan pengetahuannya dalam menyelesaikan masalah dan berpikir kreatif, analitis, sistematis, dan logis melalui eksplorasi data secara empiris untuk menumbuhkan sikap ilmiah.

Adapun sintaks model *problem based learning* menurut Rusman (2017:347), yaitu: (1) mengorientasikan pada permasalahan, (2) mengorganisasi dalam kegiatan belajar, (3) membimbing dalam mengumpulkan informasi, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil informasi yang didapat, (5) menganalisis dan mengevaluasi proses penyelesaian masalah.

Menurut Hosnan (2016:282), pembelajaran *discovery learning* merupakan model untuk mengembangkan cara belajar

siswa aktif dengan penemuan yang menekankan kemampuan berpikir analitis dan mencoba memecahkan sendiri masalah yang dihadapi. Sejalan dengan pendapat Hanafiah dan Suhana (2010:77), mengatakan bahwa *discovery learning* merupakan suatu rangkaian kegiatan pembelajaran dengan melibatkan secara maksimal dengan seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, dan logis. Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa model *discovery learning* adalah suatu rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan siswa secara maksimal dengan teknik penemuan untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, dan logis untuk mencoba memecahkan masalah sendiri yang dihadapi.

Adapun sintaks model *discovery learning* menurut Syah (Hosnan, 2016:289), yaitu: (1) *stimulation* atau pemberian rangsangan, (2) *problem statement* atau identifikasi masalah, (3) *data collection* atau pengumpulan data, (4) *data processing* atau pengolahan data, (5) *verification* atau pembuktian, (6) *generalization* atau menarik kesimpulan.

Berpikir adalah suatu kegiatan untuk mengolah pengetahuan yang telah diperoleh dan digunakan untuk memecahkan masalah secara logika (Ma'rifah, 2014:19). Menurut Wahyudi dkk (2012:13), berpikir kritis adalah suatu proses berpikir untuk dapat mengkritisi, memilih, memecahkan dan membuat keputusan dengan alasan rasional dan dapat

dipertanggungjawabkan. Sejalan dengan pendapat Johson (Yaumi, 2012:67) mengatakan bahwa berpikir kritis adalah suatu proses yang terorganisir dan dapat mengevaluasi fakta, asumsi, logika, dan bahasa yang mendasari pernyataan orang lain. Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis adalah suatu proses berpikir untuk mengolah pengetahuan yang diperoleh secara terorganisir dengan mengkritisi, memilih, memecahkan masalah, membuat keputusan, mengevaluasi fakta atau asumsi dan/atau logika dengan alasan rasional dan dapat dipertanggungjawabkan.

Menurut Suyitno (2018:10), matematika adalah suatu metode berpikir, pengumpulan informasi secara sistematis dengan penarikan kesimpulan dengan pembuktian. Sejalan dengan pendapat Supriyanto (2014:165), mengatakan bahwa matematika dapat digunakan sebagai pengembangan kemampuan penghitungan, pengukuran, penemuan dengan rumus agar dapat melatih memahami konsep yang dimiliki siswa untuk diterapkan di kehidupan nyata. Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah suatu alat berpikir, pengumpulan informasi dan penarikan kesimpulan yang menekankan pembentukan sikap, nalar atau logika dan keterampilan untuk melatih memahami konsep yang dimiliki siswa untuk diterapkan di kehidupan nyata.

Berikut merupakan beberapa penelitian terdahulu yang relevan dan menjaadi dasar dari penelitian ini. Penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati (2018), mengenai perbedaan model

problem based learning dan *discovery learning* pada hasil belajar matematika. Hasil analisis penelitian menunjukkan bahwa nilai sig. (2-tailed) $0,016 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima dengan keputusan terdapat perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan. Perbedaan rata-rata membuktikan bahwa model *problem based learning* memberikan dampak berbeda dan lebih tinggi dari pada model *discovery learning*.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Astari (2018), mengenai efektivitas model *discovery learning* dan *problem based learning* terhadap hasil belajar IPA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai t hitung $2,067 > t$ tabel $2,011$ dengan signifikansi $0,126 > 0,05$ maka H_0 ditolak, nilai sig (2-tailed) $0,044 > 0,05$ maka H_1 diterima. Artinya terdapat perbedaan efektivitas model *discovery learning* dan *problem based learning* terhadap hasil belajar IPA. Berdasarkan penelitian diperoleh hasil bahwa model *discovery learning* lebih efektif dibandingkan model *problem based learning* terhadap hasil belajar IPA.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Oktaviani (2018), mengenai penerapan model pembelajaran *discovery learning* untuk meningkatkan hasil belajar matematika dan kemampuan berpikir kritis kelas IV SD. Hasil penelitian menunjukkan dengan nilai rata-rata pra siklus sebesar 54 nilai ketuntasan 34,61%, siklus I menjadi 68 dengan nilai ketuntasan 73,07% dan siklus II menjadi 78 dengan nilai ketuntasan 84,62%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis

dan hasil belajar mengalami peningkatan karena adanya pengaruh model *discovery learning*.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Winanti (2016) mengenai peningkatan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis matematika kelas melalui pembelajaran *problem based learning*. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata nilai pra siklus sebesar 71,92 dengan ketuntasan 64,28%, pada siklus I rata-rata 77,89 dengan ketuntasan 85,18%, siklus II rata-rata 90,82 dengan ketuntasan 82,14%. Berdasarkan penelitian diperoleh hasil bahwa model *problem based learning* meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa.

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian *quasi experimental design* atau eksperimen semu dengan desain penelitian yang digunakan adalah *non-equivalent control grup design* yang menggunakan dua kelompok kelas kontrol dan kelas eksperimen yang tidak dipilih secara random (Sugiyono, 2018:179).

Populasi penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Gugus Surodirjo semester II tahun ajaran 2019/2020. Teknik sampel pada penelitian ini adalah *probability sampling* memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel (Sugiyono, 2018:118). Sampel penelitian meliputi SDN Tretep dengan sampel 30 sebagai kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional, SDN Tlogo dengan sampel 29

sebagai kelas eksperimen 1 dengan model *problem based learning*, SDN Simpar dengan sampel 28 sebagai kelas eksperimen 2 dengan model *discovery learning*.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi, lembar angket dan tes. Lembar observasi digunakan untuk mengetahui implementasi terhadap perlakuan yang diterapkan. Lembar angket digunakan untuk mengetahui tingkat berpikir kritis siswa. Teknik tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Adapun langkah-langkah dalam penelitian yang dilakukan sebagai berikut: (1) tahap persiapan, meliputi merumuskan indikator, pembuatan instrumen, (2) tahap uji instrumen, meliputi uji pakar, uji validitas, dan reabilitas, (3) tahap pelaksanaan, meliputi pengambilan data selama proses perlakuan berlangsung dan setelah perlakuan dilakukan, (4) tahap analisis data, meliputi analisis kumparasi, uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis. Hipotesis yang diuji dalam penelitian, yaitu:

1. Ho: Tidak terdapat perbedaan antara penggunaan model *problem based learning* dan *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV SD.
2. Ha: Terdapat perbedaan antara penggunaan model *problem based learning* dan *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV SD.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desain penelitian ini adalah *quasi eksperimental* atau eksperimen semu yang mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Penelitian ini menggunakan dua kelompok yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen yang tidak dipilih secara random. Kelas kontrol dengan model konvensional dan kelas eksperimen 1 dengan model *problem based learning* dan kelas eksperimen 2 dengan model *discovery learning*. Hasil kemampuan berpikir kritis disajikan sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Kemampuan Berpikir Kritis

Kriteria	Kelas		
	Kontrol	Eksperimen 1	Eksperimen 2
SK	-	3%	7%
K	7%	21%	57%
CK	70%	62%	32%
TK	23%	14%	4%
MCK	76,67%	86,2%	96,43%
Rata-rata	69,6	74,6	80,6

Keterangan;

SK : Sangat Kritis

K : Kritis

CK : Cukup Kritis

TK : Tidak Kritis

MCK : Minimal Cukup Kritis

Berdasarkan tabel, dapat dilihat bahwa hasil kemampuan berpikir kritis kelas kontrol dengan kriteria kritis 7%, cukup kritis 70%, tidak kritis 23%, dan jumlah siswa minimal

cukup kritis 76,67% dengan rata-rata sebesar 69,6. Pada kelas eksperimen 1 dengan kriteria sangat kritis 3%, kritis 21%, cukup kritis 62%, tidak kritis 14%, dan jumlah siswa minimal cukup kritis 86,2% dengan rata-rata 74,6. Pada kelas eksperimen 2 dengan kriteria sangat kritis 7%, kritis 57%, cukup kritis 32%, tidak kritis 4%, dan jumlah siswa minimal cukup kritis 96,43% dengan rata-rata 80,6. Hasil kemampuan berpikir kritis kelas kontrol, kelas eksperimen 1, dan kelas eksperimen 2 disajikan dalam bentuk diagram sebagai berikut:



Gambar 1.

Diagram Rata-rata Kemampuan Berpikir Kritis

Berdasarkan diagram menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil kemampuan berpikir kritis antara kelas kontrol, kelas eksperimen 1, dan eksperimen 2. Rata-rata hasil kemampuan berpikir kritis kelas kontrol sebesar 69,2 dan kelas eksperimen 1 sebesar 74,6 dengan selisih rata-rata kedua kelas 5. Hasil kemampuan berpikir kritis kelas kontrol dan kelas eksperimen 2 dengan rata-rata sebesar 80,6 dengan selisih rata-rata kedua

kelas 10. Rata-rata kemampuan berpikir kritis kelas kontrol dengan tingkat kemampuan berpikir kritis lebih rendah dibandingkan dengan kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2.

Perhitungan analisis statistik dalam pembahasan ini akan menjelaskan mengenai hasil analisis data yaitu data yang digunakan adalah lembar angket dan soal. Sebelum melakukan penelitian, peneliti membuat instrumen angket berdasarkan indikator berpikir kritis dengan 28 pernyataan. Sebelum melakukan uji coba di sekolah, instrumen angket dilakukan uji pakar. Setelah melakukan uji pakar instrumen angket di uji coba pada siswa kelas IV SDN 2 Bendungan Kecamatan Tretep Kabupaten Temanggung dengan jumlah siswa sebanyak 30. Kemudian peneliti melakukan analisis uji instrumen angket. Hasil analisis uji instrumen meliputi validitas dan reabilitas, terdapat 19 pernyataan valid dan 9 pernyataan tidak valid. Peneliti mengambil 19 pernyataan valid yang digunakan untuk penelitian.

Pada tahap pertama penelitian, terlebih dahulu melakukan uji normalitas dan uji homogenitas dengan menggunakan program SPSS 22. Uji normalitas digunakan sebagai syarat untuk statistik parametrik sebelum pengujian hipotesis dengan asumsi bahwa data setiap variabel yang diteliti harus berdistribusi normal.

Dasar pengambilan keputusan dengan melihat nilai signifikansi, jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka data berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan menggunakan *shapiro wilk* diperoleh hasil pada kelas kontrol dengan nilai signifikansi $0,218 > 0,05$ menunjukkan bahwa data kelas kontrol berdistribusi normal. Pada kelas eksperimen 1 dengan nilai signifikansi $0,408 > 0,05$ menunjukkan bahwa data kelas eksperimen 1 berdistribusi normal. Pada kelas eksperimen 2 dengan nilai signifikansi $0,482 > 0,05$ menunjukkan bahwa data pada kelas eksperimen 2 berdistribusi normal.

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data sampel yang digunakan memiliki varians yang sama atau homogen. Dasar pengambilan keputusan dengan melihat nilai signifikansi, jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka data homogen. Hasil uji homogenitas dengan nilai signifikansi $0,981 > 0,05$ maka data sampel memiliki varians yang sama atau homogen. Berdasarkan uji normalitas dan uji homogenitas diperoleh hasil bahwa data berdistribusi normal dan homogen maka peneliti menggunakan statistik parametrik. Pengujian signifikansi kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 dilakukan uji t yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa model *problem based learning* dan *discovery learning* pada mata pelajaran matematika kelas IV SD.

Perhitungan uji t dilakukan dengan bantuan SPSS 22 dengan dasar pengambilan keputusan hipotesis jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Hasil uji t dengan *independent samples test* diperoleh

hasil dengan nilai signifikansi (2-tailed) $0,002 < 0,05$ maka pengambilan keputusan hipotesis H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya terdapat perbedaan penggunaan model *problem based learning* dan *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran matematika kelas IV SD. Berdasarkan rata hasil kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen 1 dengan rata-rata sebesar 74,65 dan kelas eksperimen 2 dengan rata-rata sebesar 80,57, selisih rata-rata kedua kelas sebesar 5,91. Berdasarkan rata-rata dapat dilihat bahwa kelas eksperimen 2 dengan model *discovery learning* lebih unggul dibandingkan dengan model *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran matematika kelas IV SD.

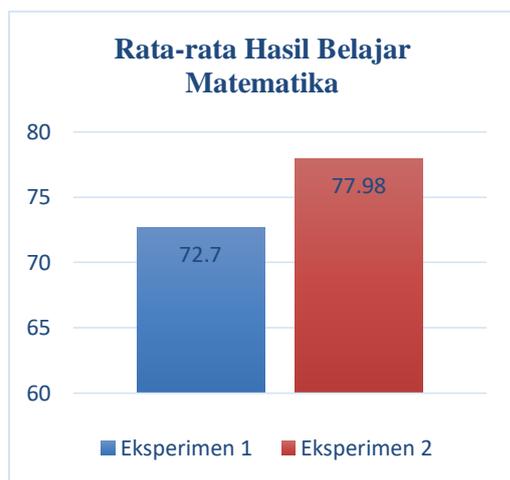
Untuk mengukur hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 dilakukan pemberian soal setelah perlakuan dilaksanakan. Soal yang dibuat berdasarkan KD 3.9 menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua. Berdasarkan hasil belajar yang diperoleh dengan pemberian soal pada siswa kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 dengan kriteria ketuntasan minimum 6,5 diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Belajar Matematika

Ket	Eksperimen	Eksperimen
	1	2
Tuntas	23	22
Tidak	6	6

Tuntas		
Rata-rata	72,7	77,98

Berdasarkan tabel dapat dilihat bahwa pada kelas eksperimen 1 terdapat 23 siswa tuntas dan 6 siswa tidak tuntas dengan rata-rata sebesar 72,7. Pada kelas eksperimen 2 terdapat 22 siswa tuntas dan 6 siswa tidak tuntas dengan rata-rata sebesar 77,98. Rata-rata hasil belajar pada mata pelajaran matematika kelas IV SD disajikan dalam bentuk diagram sebagai berikut:



Gambar 2. Hasil Belajar Matematika

Berdasarkan diagram dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelas eksperimen 1 dengan nilai 72,7 dan eksperimen 2 dengan nilai 77,98. Selisih rata-rata kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2 sebesar 5,28. Pada diagram menunjukkan bahwa kelas eksperimen 2 lebih unggul dibandingkan dengan kelas eksperimen 1 yang artinya bahwa model *discovery learning* lebih unggul dibandingkan dengan model *problem*

based learning terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV SD.

Penelitian ini didukung oleh penelitian yang telah dilakukan oleh Sutanti (2018). Dengan judul penelitian “perbedaan pengaruh *discovery learning* dan *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis, keterampilan pemecahan masalah dan keaktifan siswa dalam pembelajaran kelas IV SD Segugus Winduaji”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *discovery learning* lebih efektif dibandingkan dengan *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis. *Problem based learning* lebih efektif dibandingkan dengan *discovery learning* terhadap keterampilan pemecahan masalah siswa, dan *discovery learning* lebih efektif dibandingkan dengan *problem based learning* terhadap keaktifan siswa.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Fitria Intan Pramudi Wardani (2018) dengan judul penelitian “perbedaan hasil belajar matematika kelas 4 SD dalam pembelajaran menggunakan model *discovery learning* dan *problem based learning*. Menyatakan bahwa hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* lebih tinggi secara signifikan dibandingkan model pembelajaran *problem based learning* pada mata pelajaran matematika kelas IV SD Gugus Slamet Riyadi.

Berdasarkan uraian diatas dapat diketahui bahwa model *discovery learning* lebih unggul dibandingkan dengan model *problem based learning* terhadap kemampuan

berpikir kritis pada mata pelajaran matematika kelas IV SD. Model pembelajaran *discovery learning* lebih unggul dibandingkan dengan model *problem based learning* terhadap hasil belajar matematika kelas IV SD.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kemampuan berpikir kritis model pembelajaran *problem based learning* dengan rata-rata sebesar 74,65 dan model pembelajaran *discovery learning* dengan rata-rata sebesar 80,57 dengan selisih 5,91. Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis model pembelajaran *problem based learning* dan *discovery learning* pada mata pelajaran matematika kelas IV SD.

Hal ini dibuktikan berdasarkan uji t diperoleh hasil nilai signifikansi (2-tailed) $0,004 < 0,05$ maka H_a ditolak dan H_0 diterima. Rata-rata hasil belajar matematika kelas IV SD pada model *problem based learning* dengan nilai 72,7 dan model *discovery learning* dengan nilai 77,98. Selisih rata-rata hasil belajar sebesar 5,28. Terdapat perbedaan hasil belajar model *problem based learning* dan *discovery learning*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *discovery learning* lebih unggul dibandingkan dengan model *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran matematika kelas IV SD. Model *discovery learning* lebih unggul dibandingkan dengan model *problem based learning* terhadap hasil belajar matematika kelas IV SD.

Berdasarkan hasil penelitian maka saran yang disampaikan adalah model pembelajaran *discovery learning* memberikan pengaruh yang positif terhadap siswa, sehingga guru dapat menerapkannya dalam pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan hasil belajar siswa. Guru hendaknya menerapkan model pembelajaran yang tepat agar terciptanya suasana belajar yang menyenangkan, aktif, dan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Hahdi, D. S. (2018). Eksperimentasi Model Problem Based Learning dan Model Guided Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari Self Efficacy Siswa. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 4(1). <http://www.jurnal.unma.ac.id/index.php/C/P/article/view/711>
- Hanafiah, & Suhana. (2010). *Konsep Strategi Pembelajaran*. PT Refika Aditama.
- Hosnan, M. (2016). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Ghalla Indonesia.
- Laela, R. L. (2016). Pengaruh Penerapan Metode Guided Discovery terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas 5 SDN 2 Mojotengah Kecamatan Kedu Kabupaten Temanggung Semester II Tahun Pelajaran 2015/2016. *Respository.Uksw.Edu*, 3. <https://repository.uksw.edu/handle/123456789/10927>
- Lestari, N. N. S. (2012). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Fisika bagi Siswa Kelas VII SMP. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 1(2). http://119.252.161.254/e-journal/index.php/jurnal_tp/article/view/297/91
- Ma'rifah, N. (2014). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Model Cooperative Tipe Think Pair Share dalam

- Pembelajaran PKN Siswa Kelas V SD Negeri 3 Puluhan Trucuk Klaten. *Lambung Pustaka Universitas Negeri Yogyakarta*, 19. http://eprints.uny.ac.id/13857/1/PENINGKATAN_KEMAMPUAN_BERPIKIR_KRITIS_SISWA.pdf
- Pratiwi, Y., Redjeki, T., & Masykuri, M. (2014). Pelaksanaan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Redoks Kelas X SMA Negeri 5 Surakarta Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 3(3). <http://www.jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/kimia/article/view/4200/2961>
- Rusman. (2017). *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Rajawali Pers.
- Sani, R. A. (2014). *Pembelajaran Sainifik Untuk Implementasi Kurikulum 2013*. PT Bumi Aksara.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Evaluasi*. Alfabeta.
- Supriyanto, B. (2014). Penerapan Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VI B Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Keliling dan Luas Lingkaran di SDN Tanggul Wetan 02 Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember. *Junral Pancaran Pendidikan*, 3(2), 165–174. http://pancaranpendidikan.or.id/article/file/6_18.pdf
- Suyitno, H. (2018). *Pengantar Filsafat Matematika*. Magnum Pustaka Utama.
- Umuroh, K., & Agoestanto, A. (2017). Implementasi Model Pembelajaran PBL Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kedisiplinan Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 532–538. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/21570/1029>
- Wahyudi, Stefanus, Mulyani, P. K., Utari, A., & Lestari, W. (2012). Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa S1 PGSD FKIP UKSW. *Respository.Uksw.Edu*. <https://repository.uksw.edu/handle/123456789/2528>
- Yaumi, M. (2012). *Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligences*. Dian Rakyat.