

PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* DAN *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS 4 SD GUGUS GUNANDAR

Esti Setya Nugraheni, Suroso, Yustinus

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar - FKIP – UKSW – Salatiga

E-mail: 292014086@student.uksw.edu, Suroso.sltg@gmail.com, Ytinus@staff.uksw.edu

Abstract. This research aims to know the significance of the differences of the influence model of learning Problem Based Learning and Project Based Learning results students learn math 4th grade Blora Regency, Cluster Gunandar semester II in 2017/lessons 2018. This research is quasi experimental research. The population in this study students 4th grade Cluster Gunandar. The sample in this research grade 4A and 4B SD Negeri Kedungjener chosen by purposive sampling technique. Data obtained using tests and observation. Data analysis conducted with descriptive analysis, test and test the normality of its homogeneity as a prerequisite test before doing the test is different (t). The results showed that there was no significant difference between the use of model learning Problem Based Learning in the control group and Project learning model Based Learning Group experiments. This is a review of the results of learning math 4th grade Cluster Gunandar 2017/2018 lesson II year semester. Evident from the t test results indicate that the sig (2-tailed) indicates numbers 0.714 meaning $0.714 > 0.05$. Whereas t count of 0.368. DF = 63, t table of 1.998 so $0.368 < 1.998$. So H_0 and H_a was rejected.

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui signifikansi perbedaan pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Project Based Learning* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas 4 SD Gugus Gunandar Kabupaten Blora semester II tahun pelajaran 2017/2018. Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen. Populasi dalam penelitian ini siswa kelas 4 SD Gugus Gunandar. Sampel dalam penelitian ini siswa kelas 4A dan 4B SD Negeri Kedungjener yang dipilih dengan teknik purposive sampling. Data diperoleh menggunakan tes dan observasi. Analisis data yang dilakukan dengan analisis deskriptif, uji normalitas dan uji homogenitas sebagai uji prasyarat sebelum melakukan uji beda (t). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada kelompok kontrol dan model pembelajaran *Project Based Learning* pada kelompok eksperimen. Hal ini ditinjau dari hasil belajar matematika kelas 4 SD Gugus Gunandar semester II tahun pelajaran 2017/2018. Terbukti dari hasil uji t menunjukkan bahwa sig. (2-tailed) menunjukkan angka 0,714 yang berarti $0,714 > 0,05$. Sedangkan t hitung sebesar 0,368. Df = 63, t tabel sebesar 1,998 jadi $0,368 < 1,998$. Sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak.

Kata Kunci: *Problem Based Learning, Project Based Learning, Hasil Belajar Matematika*

Pendidikan selalu berubah, salah satu aspek yang berubah adalah kurikulum. Pendidikan, kurikulum dan pembelajaran memiliki keterkaitan yang sangat penting, apalagi dalam sebuah kelembagaan. Pendidikan sebagai lembaga yang menampung, dimana dalam sebuah lembaga tersebut terdapat sebuah rancangan yang terencana dan terarah yang biasa disebut kurikulum. Tapi semua itu tidak akan terlaksana tanpa adanya implementasi. Implementasi itu didapat dengan pembelajaran. Untuk itulah, mengapa pendidikan, kurikulum dan pembelajaran memiliki keterkaitan dan tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Di Indonesia kurikulum beberapa kali mengalami perubahan. Perubahan kurikulum terakhir kali terjadi pada tahun pelajaran 2013/2014, pemerintah melalui Kementrian Pendidikan

dan kebudayaan mulai memberlakukan kurikulum 2013. Kurikulum ini adalah langkah pengembangan Kurikulum Berbasis Kompetensi pada tahun 2004 dan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) di tahun 2006 yang mencakup kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara terintegratif.

Kurikulum merupakan komponen terpenting yang menjadi dasar pendidikan yang diterapkan oleh suatu negara. Kurikulum dirubah dengan menyesuaikan perkembangan ilmu pengetahuan. Perubahan kurikulum harus disesuaikan pula dengan kondisi negara kita. Tidak sepenuhnya kurikulum dari negara lain bisa di adopsi, mengingat adanya perbedaan-perbedaan secara ideologi, agama, ekonomi, sosial, maupun budaya. Sebelum merubah kurikulum lama ke kurikulum baru juga tidak

mudah karena perlu adanya penilaian terhadap kurikulum yang sedang dijalankan.

Permendikbud nomor 67 tahun 2013 tentang kerangka dasar dan struktur kurikulum SD/MI, tantangan internal terkait dengan kondisi pendidikan dan tuntutan pendidikan yang mengacu pada 8 Standar Nasional Pendidikan yang meliputi standar isi, standar proses, standar kompetensi lulusan, standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, dan standar pembiayaan, dan standar penilaian pendidikan. Sedangkan tantangan eksternal terkait dengan kemajuan teknologi dan informasi, perkembangan industri, dan perkembangan pendidikan di tingkat internasional.

Tantangan internal dan eksternal yang dihadapi diharapkan dapat diatasi dengan penerapan kurikulum 2013. Penerapan kurikulum 2013 memberikan pemikiran baru. Dari pembelajaran bersifat *transfer to knowledge* dari guru ke siswa berubah menjadi pertukaran pengetahuan antara guru dan siswa. Guru yang dulu menjadi sumber belajar siswa, sekarang diharapkan dapat menjadi fasilitator yang membimbing kegiatan siswa dalam pembelajaran. Pemikiran yang berubah, berdampak juga pada terjadinya perubahan pendekatan dan model pembelajaran di sekolah. Pembelajaran diarahkan agar siswa bukan hanya mampu menyelesaikan masalah (menjawab) namun agar siswa mampu merumuskan masalah (menanya). Selain itu pembelajaran menekankan pada pentingnya kerjasama dalam menyelesaikan masalah.

Hal ini yang menuntut penggunaan pendekatan pembelajaran yang harus dapat memenuhi tiga ranah kompetensi siswa yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Menurut Permendikbud nomor 22 tahun 2016 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah ketiga ranah kompetensi tersebut memiliki lintasan perolehan (proses psikologis) yang berbeda. Sikap diperoleh melalui aktivitas menerima, menjalankan, menghargai, menghayati, dan mengamalkan. Pengetahuan diperoleh melalui aktivitas mengingat, memahami, menerapkan,

menganalisis, mengevaluasi, mencipta. Keterampilan diperoleh melalui aktivitas mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta. Pendekatan yang digunakan untuk dapat memenuhi semua ranah kompetensi tersebut adalah pendekatan *scientific*.

Pendekatan *scientific* menurut Putra (2013 : 53) merupakan “proses transfer ilmu dua arah antara guru yang merupakan pemberi informasi dan siswa sebagai penerima informasi dengan metode tertentu”. Pendekatan *scientific* menekankan bahwa siswa diarahkan dapat membangun pengetahuannya sendiri berdasarkan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Jadi siswa dituntut untuk mencari sendiri pengetahuan dan informasi bukan hanya menerima pengetahuan. Beberapa model pembelajaran yang merupakan bagian dari pendekatan *Scientific* adalah *Problem Based Learning* dan *Project Based Learning*. Menurut Duch dalam Shoimin (2014: 130) “*Problem Based Learning* adalah model pengajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk para siswa belajar berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah”. Sedangkan *Project Based Learning* menurut pendapat Sani (2013 : 226) merupakan “model pembelajaran yang digunakan untuk memperdalam pengetahuan dan keterampilan yang di peroleh dengan cara membuat karya atau proyek yang terkait dengan materi ajar dan kompetensi yang di harapkan dimiliki oleh peserta didik”. Sedangkan Fathurrohman (2015:117) berpendapat bahwa “model pembelajaran ini adalah model yang menekankan pada pengadaan proyek atau kegiatan penelitian kecil dalam pembelajaran”.

Berdasarkan definisi mengenai pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Project Based Learning* di atas, pada hakikatnya kedua model pembelajaran tersebut menekankan pada suatu masalah, namun pada model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih mendorong pendidik dalam kegiatan yang memerlukan perumusan masalah, pengumpulan data, dan analisis data, sedangkan pada sedangkan pada model

pembelajaran *Project Based Learning* lebih menekankan kegiatan desain: merumuskan pekerjaan, merancang, mengkalkulasi, melaksanakan pekerjaan, dan mengevaluasi hasil yang terkait dengan suatu masalah.

Permendikbud nomor 24 tahun 2016 tentang kompetensi inti dan kompetensi dasar pelajaran pada kurikulum 2013 menjelaskan bahwa pelaksanaan pembelajaran pada SD/MI dilakukan dengan pembelajaran tematik-terpadu, namun ada beberapa mata pelajaran yang berdiri sendiri salah satunya yaitu matematika. Menurut Ahmad Susanto (2013:185) “matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir dan berargumentasi, memberi kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta dalam memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi”. Sedangkan

Menurut Ismail (Hamzah, Muhlirarini, 2014: 48) “Hakikat matematika adalah ilmu yang membahas angka-angka dan perhitungannya, membahas masalah-masalah numerik, mengenai kuantitas dan besaran, mempelajari hubungan pola, bentuk dan struktur, sarana berfikir, kumpulan sistem, struktur dan alat mata”. Matematika perlu diberikan kepada semua mulai dari siswa sekolah dasar agar dapat membekali siswa dengan kemampuan berfikir kritis. Selain itu, alasan matematika perlu diberikan kepada siswa disetiap jenjang pendidikan karena, konsep dalam pelajaran matematika selalu berhubungan dengan mata pelajaran lain. Beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan. Penelitian ini di dukung oleh Penelitian yang dilakukan oleh Safitri Ngatiatun, Riyadi, dan Usadamenunjukkan hasil pengolahan data akhir (*posttest*) diperoleh nilai rata-rata kelompok eksperimen sebesar 73,32 dan rata-rata kelompok kontrol sebesar 65,14. Pada hasil uji dengan taraf signifikansi 0,05. nilai t hitung (2,536) > t tabel (0,680), ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Simpulan penelitian ini adalah kemampuan menyelesaikan soal cerita pada pokok bahasan KPK dan FPB dengan menggunakan

model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih baik daripada menggunakan model pembelajaran konvensional.

Penelitian yang dilakukan oleh Kd. Inten Nathalia, dkk menunjukkan bahwa: (1) terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran berbasis proyek dan siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional, yang ditunjukkan oleh hasil uji $F(A)$ hitung = 7,13 > $F_{tabel} (\alpha=0,05)$, (2) terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran yang diterapkan dengan kemampuan penalaran operasional konkret terhadap hasil belajar matematika, yang ditunjukkan oleh $F(AB)$ hitung = 37,61 > $F_{tabel} (\alpha=0,05)$, (3) hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran berbasis proyek lebih tinggi daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional untuk siswa yang memiliki kemampuan penalaran operasional konkret tinggi, yang ditunjukkan dari hasil nilai t hitung = 6,23 ($\alpha=0,05$), (4) hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional lebih tinggi daripada siswa yang mengikuti model pembelajaran berbasis proyek untuk siswa yang memiliki kemampuan penalaran operasional konkret rendah, yang ditunjukkan dari hasil nilai t hitung = 2,52 ($\alpha=0,05$). Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis proyek berpengaruh terhadap hasil belajar matematika ditinjau dari kemampuan penalaran operasional konkret siswa kelas IV SD Gugus III Kabupaten Klungkung.

Penelitian yang dilakukan oleh Diding Ruchaedi dan Ilham Baehaki menunjukkan bahwa hasil penelitian berupa skor *pretest* dan *posttest* siswa dianalisis dengan menggunakan uji t dan uji korelasi *Product Moment Pearson*. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh dapat ditarik kesimpulan bahwa, siswa yang mendapatkan pembelajaran *Problem Based Learning* mengalami peningkatan pada kemampuan strategi heuristic pemecahan masalah dan sikap matematis yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang

mendapatkan pembelajaran matematika secara konvensional.

Menurut Hosnan (2014: 295) menyatakan *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang menggunakan pendekatan pembelajaran pada suatu masalah autentik sehingga siswa bisa merangkai pengetahuannya sendiri, mengembangkan keterampilan yang lebih tinggi, membuat siswa lebih mandiri dan membuat siswa percaya diri. Menurut Naniek Sulistya Wardani (2010: 27) model pembelajaran berbasis masalah dapat menyajikan masalah autentik dan bermakna sehingga mahasiswa dapat melakukan penyelidikan dan menemukan sendiri. Kokom Komalasari (2010:58-59) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah dengan menggunakan permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari adalah cara untuk membuat siswa berpikir kritis dan mampu mengembangkan ketrampilan dalam memecahkan masalah dan juga untuk mendapatkan pengetahuan dan konsep yang esensi dari mata pelajaran.

Menurut Hosnan (2014: 301) langkah-langkah model pembelajaran *Problem Based Learning* mempunyai 5 langkah yaitu: “1) Orientasi siswa pada masalah; 2) Mengorganisasi siswa untuk belajar; 3) Membimbing penyelidikan individual dan kelompok; 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya; 5) Menganalisis dan mengevaluasi hasil karya.” M Taufiq Amir (2010: 24-25) mengemukakan ada 7 langkah model pembelajaran *Problem Based Learning* yaitu: “1) Langkah 1 mengklarifikasi masalah dan konsep; 2) Merumuskan masalah; 3) Menganalisis masalah; 4) Menata gagasan secara sistematis; 5) Menentukan tujuan pembelajaran; 6) Mencari informasi; 7) Mensintesis dan menguji informasi baru.” Menurut Berenfeld dalam Trianto (2014:43) Pembelajaran berbasis proyek adalah suatu pendidikan yang efektif yang berfokus pada kreativitas berfikir, pemecahan masalah, dan interaksi antara siswa dengan kawan sebaya mereka untuk menciptakan dan menggunakan pengetahuan baru. Dalam pembelajaran ini siswa mampu mengelola

dan memecahkan masalah yang ada dan mampu mengembangkan kreativitas berfikir maupun berkreasi dalam bentuk produk.

Menurut Gaer dalam Wena (2013 :145) Model pembelajaran *Project Based Learning* adalah pembelajaran yang memiliki potensi yang begitu luar biasa untuk menjadikan kegiatan yang dilakukan siswa menjadi pengalaman yang menarik dan bermakna bagi siswa. Sedangkan menurut Warsono dan Hariyanto (2014:153) model pembelajaran *Project Based Learning* didefinisikan sebagai suatu pembelajaran yang mencoba mengaitkan teknologi dengan masalah kehidupan sehari-hari. *Project Based Learning* menurut Hosnan (2014: 321) adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek / kegiatannya sebagai sarana pembelajaran. Pembelajaran ini menekankan pada aktivitas siswa saat memecahkan masalah dengan menerapkan kemampuan yang dimiliki siswa seperti ketrampilan dalam pembuatan karya maupun memecahkan masalah. Kegiatan pembelajaran *Project Based Learning* siswa dituntut berkreasi dalam menciptakan produk nyata berdasarkan masalah yang sudah dipecahkan dalam bentuk kelompok maupun individu. *Project Based Learning* merupakan pembelajaran yang mengutamakan siswa untuk belajar sesuai dengan keadaan lingkungannya atau realistik. Model pembelajaran *Project Based Learning* siswa belajar dalam masalah yang nyata, yang dapat melahirkan pengetahuan yang bersifat permanen dan mengorganisasi proyek dalam pembelajaran ini merupakan pendapat Thomas dalam Trianto (2014: 43). Sintaks model pembelajaran *Project Based Learning* menurut Sani (2013: 226-227) yaitu: 1) Tahap pertama pembelajaran adalah menyampaikan tujuan pembelajaran, kompetensi yang harus dimiliki oleh peserta didik dan materi ajar yang harus dikuasai; 2) Tahap kedua peserta didik membentuk kelompok belajar dan mengidentifikasi permasalahan yang ada di lingkungan atau masyarakat yang terkait dengan tujuan pembelajaran atau materi pembelajaran; 3) Tahap ketiga kelompok belajar membuat rencana atau rancangan karya untuk

mengatasi permasalahan atau menjawab pertanyaan yang diidentifikasi; 4) Tahap keempat kelompok mengerjakan proyek dan berupa memahami konsep serta prinsip yang terkait dengan materi ajar secara mendalam; 5) Tahap kelima pembelajaran berbasis proyek adalah menampilkan atau memamerkan proyek yang telah dibuat.”

Metode

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimental*). Eksperimen semu merupakan penelitian yang mengembangkan eksperimen murni (*true experimental*). Penelitian ini melibatkan dua kelas. Kelas pertama sebagai kelompok kontrol, sedangkan kelas kedua sebagai kelompok eksperimen. Kelompok kontrol yaitu kelompok yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Sedangkan kelompok eksperimen yaitu kelompok yang menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas 4 SD Gugus Gunandar yang tergabung beberapa SD yaitu: SD Negeri Kedungjenar, SD Negeri Beran 1, SD Negeri Beran 2, SD Negeri Bangkle 1, SD Negeri Bangkle 2, SD Negeri Bangkle 3, SD Negeri Andongrejo 1, SD Negeri Andongrejo 2, SD Kridadarma, dan MI Khozinatul Ulum.

Sampel dalam penelitian ini adalah pada kelas 4A dan 4B SD Negeri Kedungjenar. Teknik sampling yang digunakan yaitu purposive sampling. Teknik purposive sampling yaitu teknik pemilihan sampel hanya berdasarkan keputusan peneliti, yang menurut pendapatnya sampel mewakili populasi dan dapat memenuhi persyaratan antara lain: kelas 4 sudah menerapkan kurikulum 2013 dan dengan kelas paralel. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu variabel bebas model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Project Based Learning*, sedangkan variabel terikat pada penelitian ini adalah hasil belajar matematika. Metode pengumpulan data menggunakan tes dan observasi. Tes digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar matematika. Observasi digunakan untuk mengetahui penerapan dan

pelaksanaan sintaks model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Project Based Learning* yang dilakukan oleh guru.

Uji instrumen meliputi uji validitas, uji reliabilitas dan uji kesukaran soal. Butir-butir soal dinyatakan valid apabila r hitung $> 0,2826$. Reliabilitas dikatakan baik apabila nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,08$, apabila nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,07$ maka reliabilitas sedang, apabila nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,06$ maka reliabilitas bisa diterima, dan apabila nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,05$ maka reliabilitas kurang baik. Dalam penelitian ini analisis data dilakukan dengan bantuan *SPSS 16.0 for windows*. Dari hasil uji validitas instrumen soal pretest dari 40 butir soal yang telah diuji 33 soal valid dengan hasil uji reliabilitas $\alpha = 0,918$ dengan kategori reliabilitas baik, instrumen soal posttest dari 40 soal yang telah diuji 33 soal valid dengan hasil uji reliabilitas $\alpha = 0,927$ dengan kategori reliabilitas baik. Berdasarkan hasil uji tersebut menunjukkan bahwa instrumen tes sudah valid dan reliabel sehingga dapat digunakan dalam penelitian.

Teknik analisis data dan uji hipotesis menggunakan uji *Independent Sample T-Test* dengan prasyarat uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Sedangkan uji homogenitas digunakan untuk mengetahui keadaan variansi kedua kelompok sama atau berbeda. Uji hipotesis digunakan perhitungan statistik dengan menggunakan uji perbedaan dua rata-rata (uji t) dan dua sampel yang saling independen. Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. H_0 : artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap hasil belajar matematika kelas 4 SD Gugus Gunandar Kabupaten Blora tahun pelajaran 2017/2018.
2. H_a : artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap

hasil belajar matematika kelas 4 SD Gugus Gunandar Kabupaten Blora tahun pelajaran 2017/2018.

Hasil dan Pembahasan

Data Hasil Penelitian

Data hasil penelitian yang diperoleh adalah data skor hasil belajar dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Data skor hasil belajar tersebut digunakan untuk menjelaskan hasil penelitian yang diolah dengan deskripsi data untuk mengetahui perbedaan hasil belajar dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Analisis diskriptif yang dilakukan pada data hasil belajar setelah perlakuan pembelajaran

Tabel 1 Hasil Belajar Pretest Kelompok Kontrol

No	Interval	Frekuensi	Presentase
1.	50 – 57	5	17,86%
2.	58 – 65	4	14,29%
3.	66 – 73	3	10,71%
4.	74 – 81	10	35,71%
5.	82 – 89	4	14,29%
6.	90 – 97	2	7,14%
Jumlah		28	100%

Dari tabel 1 dapat diketahui pada kelompok kontrol hasil *pretest*, siswa yang mendapat skor 50 – 57 sebanyak 5 anak dengan persentase 17,86%. Siswa yang mendapat skor 58 – 65 sebanyak 4 anak dengan persentase 14,29%. Siswa yang mendapat skor 66 – 73 sebanyak 3 anak dengan persentase 10,71%. Siswa yang mendapat skor 74 – 81 sebanyak 10 anak

Tabel 2 Hasil Belajar Posttest Kelompok Kontrol

No	Interval	Frekuensi	Persentase
1.	60 – 66	4	14,29%
2.	67 – 73	2	7,14%
3.	74 – 80	9	32,14%
4.	81 – 87	5	17,86%
5.	88 – 94	5	17,86%
6.	95 ≤ x	3	10,71%
Jumlah		28	100%

Dari tabel 2 dapat diketahui pada kelompok eksperimen hasil *posttest*, siswa yang mendapat skor 60 – 66 sebanyak 4 anak dengan persentase 14,29%. Siswa yang mendapat skor 67 – 73 sebanyak 2 anak dengan persentase 7,14%. Siswa yang mendapat skor 74 – 80 sebanyak 9 anak dengan persentase 32,14%. Siswa yang mendapat skor 81 – 87 sebanyak 5 anak

dibuat dengan tabel distribusi frekuensi skor hasil belajar kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Distribusi frekuensi yang dibuat bertujuan untuk mengetahui persebaran dan skor hasil belajar dan mempermudah dalam pengelompokan data dalam kelas dengan panjang interval yang sudah dihitung melalui perhitungan matematis.

Data Hasil Belajar Kelompok Kontrol

Distribusi frekuensi hasil belajar *pretest* kelompok kontrol, disajikan pada tabel 1 berikut:

dengan persentase 32,14%. Siswa yang mendapat skor 82 – 89 sebanyak 4 anak dengan persentase 14,29%. Siswa yang mendapat skor 90 – 97 sebanyak 2 anak dengan persentase 7,14%.

Sedangkan pada hasil belajar *posttest* kelompok kontrol, disajikan pada tabel 2 berikut:

dengan persentase 17,86%. Siswa yang mendapat skor 88 – 94 sebanyak 5 anak dengan persentase 17,86%. Siswa yang mendapat skor 95 ≤ x sebanyak 3 anak dengan persentase 10,71%.

Data Hasil Belajar Kelompok Eksperimen

Distribusi frekuensi hasil belajar *pretest* kelompok eksperimen, disajikan pada tabel 3 berikut:

Tabel 3 Hasil Belajar *Pretest* Kelompok Eksperimen

No	Interval	Frekuensi	Presentase
1.	50 – 57	4	10,81%
2.	58 – 65	6	16,22%
3.	66 – 73	5	13,51%
4.	74 – 81	13	35,14%
5.	82 – 89	5	13,51%
6.	90 – 97	4	10,81%
Jumlah		37	100%

Dari tabel 3 dapat diketahui pada kelompok eksperimen hasil *pretest*, siswa yang mendapat skor 50 – 57 sebanyak 4 anak dengan persentase 10,81%. Siswa yang mendapat skor 58 – 65 sebanyak 6 anak dengan persentase 16,22%. Siswa yang mendapat skor 66 – 73 sebanyak 5 anak dengan persentase 13,51%. Siswa yang mendapat skor 74 – 81 sebanyak 13 anak

dengan persentase 35,14%. Siswa yang mendapat skor 82 – 89 sebanyak 5 anak dengan persentase 13,51%. Siswa yang mendapat skor 90 - 97 sebanyak 4 anak dengan persentase 10,81%.

Sedangkan distribusi frekuensi hasil belajar *posttest* kelompok eksperimen, disajikan pada tabel 4 berikut:

Tabel 4 Hasil Belajar *Posttest* Kelompok Eksperimen

No	Interval	Frekuensi	Persentase
1.	60 – 66	5	13,51%
2.	67 – 73	4	10,81%
3.	74 – 80	9	24,33%
4.	81 – 87	8	21,62%
5.	88 – 94	5	13,51%
6.	95 ≤ x	6	16,22%
Jumlah		37	100%

Dari tabel 4 dapat diketahui pada kelompok eksperimen hasil *posttest*, siswa yang mendapat skor 60 – 66 sebanyak 5 anak dengan persentase 13,51%. Siswa yang mendapat skor 67 – 73 sebanyak 4 anak dengan persentase 10,81%. Siswa yang mendapat skor 74 – 80 sebanyak 9 anak dengan persentase 24,33%. Siswa yang mendapat skor 81 – 87 sebanyak 8 anak dengan persentase 21,62%. Siswa yang mendapat skor 88 – 94 sebanyak 5 anak dengan persentase 13,51%. Siswa yang mendapat skor 95 ≤ x sebanyak 6 anak dengan persentase 16,22%.

Analisis Data

Uji Prasyarat

Uji Normalitas

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah penyebaran data pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan teknik *Shapiro-Wilk*. Perhitungan dilakukan dengan menggunakan *SPSS 16.0 for window*. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 5 berikut

Tabel 5 Uji Normalitas Hasil Belajar *Pretest* dan *Posttest* Kelompok Eksperimen dan Kontrol
Tests of Normality

Nilai	Kelompok	Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.
	Pretest Kelompok Kontrol	.945	28	.149
	Pretest Kelompok Eksperimen	.966	37	.321
	Posttest Kelompok Kontrol	.963	28	.404
	Posttest Kelompok Eksperimen	.957	37	.161

Tabel 5 mendeskripsikan hasil uji normalitas penyebaran data dengan teknik *Shapiro-Wilk*, tingkat signifikan dua sisi dengan taraf kepercayaan 95% (Asymp. Sig. 2-tailed). H_0 diterima apabila probabilitas $> 0,05$ dan H_a ditolak. Sedangkan, jika probabilitas $< 0,05$ H_a diterima dan H_0 ditolak.

1. Tingkat signifikan nilai *pretest* kelompok kontrol sebesar $0,149 > 0,05$ jadi H_0 diterima. Artinya nilai *pretest* kelompok kontrol berdistribusi normal.
2. Tingkat signifikan nilai *pretest* kelompok eksperimen sebesar $0,321 > 0,05$ jadi H_0 diterima. Artinya nilai *pretest* kelompok eksperimen berdistribusi normal.
3. Tingkat signifikan nilai *posttest* kelompok kontrol sebesar $0,404 >$

$0,05$ jadi H_0 diterima. Artinya nilai *posttest* kelompok kontrol berdistribusi normal.

4. Tingkat signifikan nilai *posttest* kelompok eksperimen sebesar $0,161 > 0,05$ jadi H_0 diterima. Artinya nilai *posttest* kelompok eksperimen berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji Homogenitas dalam penelitian ini, pada dasarnya dilakukan untuk membuktikan bahwa data yang akan dianalisis memiliki variansi yang sama. Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan nilai hasil belajar *pretest* dan *posttest* kedua kelompok yaitu kelas 4A sebagai kelompok kontrol dan 4B sebagai kelompok eksperimen. Hasil uji homogenitas nilai *pretest* dapat dilihat pada tabel 6 berikut:

Tabel 6 Uji Homogenitas Nilai Pretest Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	.503	1	63	.481
	Based on Median	.297	1	63	.588
	Based on Median and with adjusted df	.297	1	62.494	.588
	Based on trimmed mean	.518	1	63	.474

Tabel 6 mendeskripsikan hasil uji homogenitas. Nilai sig. atau signifikan atau nilai probabilitas $< 0,05$, data berasal dari kelompok yang mempunyai variansi tidak sama, Jika nilai sig. atau signifikan atau nilai probabilitas $> 0,05$, data berasal dari kelompok yang mempunyai variansi yang sama.

Setelah pengujian homogenitas, dapat dilihat pada tabel Test of Homogeneity of Variances menunjukkan nilai probabilitas mean (rata-rata) $0,481 > 0,05$ dan nilai probabilitas median data $0,588 > 0,05$. Hal ini mengindikasikan bahwa variansi kelompok kontrol dan kelompok eksperimen adalah sama. Hasil uji homogenitas nilai *posttest* dapat dilihat pada tabel 7 berikut:

Tabel 7 Uji Homogenitas Nilai Posttest

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	.035	1	63	.852
	Based on Median	.016	1	63	.901
	Based on Median and with adjusted df	.016	1	61.080	.901
	Based on trimmed mean	.032	1	63	.859

Tabel 7 mendeskripsikan hasil uji homogenitas. Nilai sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$, data berasal dari kelompok yang mempunyai varians tidak sama, Jika nilai sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$, data berasal dari kelompok yang mempunyai varians yang sama. Setelah pengujian homogenitas, dapat dilihat pada tabel *Test of Homogeneity of Variances* menunjukkan nilai probabilitas mean (rata-rata) $0,852 > 0,05$ dan nilai probabilitas median data $0,901 > 0,05$. Hal ini mengindikasikan bahwa varians kelompok kontrol dan kelompok eksperimen adalah sama.

Tabel 8 Hasil Analisis Uji t Hasil Belajar Matematika

		Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Differen ce	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai	Equal variances assumed	.035	.852	.368	63	.714	.994	2.702	-4.405	6.393
	Equal variances not assumed			.369	59.070	.713	.994	2.692	-4.392	6.380

Berdasarkan tabel 8 diketahui t sebesar 0,368 dengan nilai signifikansinya pada kolom Signifikansi (2-tailed) sebesar 0,714. Perbedaan rata-rata dari kedua kelompok (*mean difference*) sebesar 0,994 yang merupakan selisih kedua kelompok, yaitu kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen. Sesuai dengan kriteria pengujian uji beda, nilai signifikansinya menunjukkan bahwa $0,714 > 0,05$ sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak. Dengan demikian analisis pada uji beda ini dinyatakan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.

Uji Hipotesis

Dari hasil penelitian ini dapat dilihat keberhasilan guru dalam melaksanakan *treatment* pada kelompok kontrol dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan kelompok eksperimen dengan menggunakan model *Project Based*

Uji t

Berdasarkan uji normalitas dan homogenitas yang telah dilakukan diketahui bahwa skor dan hasil belajar berdistribusi normal dan homogen maka langkah selanjutnya dilakukan analisis uji t dengan bantuan *SPSS for windows version 16.0*. Uji t dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan rata-rata hasil belajar antara dua kelompok kelas yang tidak berhubungan. Berikut ini adalah hasil dari uji beda (t) yang disajikan dalam tabel 8 berikut:

Learning dalam pembelajaran matematika. Hal ini dapat dilihat dari nilai hasil belajar yang didapatkan dari kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Dari uji beda (t) diketahui nilai t adalah 0,368 dengan nilai signifikansinya (2-tailed) bernilai 0,714. Perbedaan rata-rata dari kedua kelompok (*mean difference*) sebesar 0,994 yang merupakan selisih kedua rata-rata nilai (81,35-80,36). Sesuai dengan kriteria pengujian uji hipotesis, bahwa nilai signifikansinya menunjukkan bahwa $0,714 > 0,05$ sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak. Oleh karena H_0 diterima maka hasil uji hipotesis menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas 4 SD Gugus Gunandar semester II tahun pelajaran 2017/2018

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas 4 SD Gugus Gunandar antara kelompok kontrol dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan kelompok eksperimen dengan model pembelajaran *Project Based Learning*. Dari uji beda (t) diketahui nilai t adalah 0,368 dengan nilai signifikansinya (2-tailed) bernilai 0,714. Perbedaan rata-rata dari kedua kelompok (mean difference) sebesar 0,994 yang merupakan selisih kedua rata-rata nilai (81,35-80,36). Sesuai dengan kriteria pengujian uji hipotesis, bahwa nilai signifikansinya menunjukkan bahwa $0,714 > 0,05$ sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak. Oleh karena H_0 diterima maka hasil uji hipotesis menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas 4 SD Gugus Gunandar semester II tahun pelajaran 2017/2018.

Pada hakikatnya model *Problem Based Learning* dan *Project Based Learning* merupakan bagian dari pendekatan saintifik. Oleh karenanya, secara teoritik kedua model pembelajaran tidak memiliki perbedaan yang signifikan baik dalam hal sintaks maupun teori. Kedua model ini dianggap serupa karena merupakan model pembelajaran yang basisnya keterpaduan sintaks.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar secara mandiri, saling bertukar pikiran dengan teman dalam kelompok dan bekerjasama menyelesaikan tugas atau LKS yang diberikan guru. Selain itu, siswa juga menjadi lebih aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung. Hal ini terlihat pada saat diskusi kelompok dan memaparkan hasil diskusi di depan kelas dan siswa mampu berpikir kritis dalam pemecahan masalah. Fakta ini serupa dengan pemaparan dari Hosnan (2014: 295) bahwa *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang menggunakan masalah autentik

sehingga siswa bisa merangkai pengetahuan, dan mengembangkan keterampilannya sendiri. Lebih jauh, Naniek Sulistya Wardani (2010:27) mengungkapkan bahwa pembelajaran berbasis masalah menyajikan masalah autentik dan bermakna sehingga siswa dapat melakukan penyelidikan dan menemukan sendiri. Kokom Komalasari (2010:58-59) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah menggunakan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari adalah cara membuat siswa berpikir kritis, mengembangkan ketrampilan memecahkan masalah dan mendapatkan pengetahuan. Dari ketiga definisi ahli terlihat bahwa model *Problem Based Learning* menekankan pada kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, serta membutuhkan kemampuan berfikir kritis dan mendalam. Siswa dilatih memecahkan masalah dengan menemukan sendiri solusinya dalam mengikuti proses pembelajaran dapat melibatkan siswa secara aktif baik secara individu maupun saat berkelompok sehingga tidak terjadi pembelajaran satu arah. materi yang diajarkan oleh guru adalah materi yang sering dijumpai dan dialami sendiri oleh siswa pada kehidupan sehari-hari.

Model yang kedua adalah model pembelajaran *Project Based Learning*. Model ini merupakan model dengan kegiatan pembelajaran pembuatan proyek yang mengutamakan pengalaman memecahkan masalah dan meningkatkan kreativitas. Berenfeld dalam Trianto (2014:43) pembelajaran berbasis proyek adalah pembelajaran yang berfokus pada kreativitas, pemecahan masalah, dan interaksi antara siswa. Lebih mendetail dipaparkan oleh Gaer dalam Wena (2013 :145) model pembelajaran *Project Based Learning* adalah pembelajaran yang menjadikan kegiatan siswa menjadi pengalaman menarik dan bermakna. *Project Based Learning* menurut Hosnan (2014: 321) adalah pembelajaran yang menekankan pada aktivitas memecahkan masalah dengan ketrampilan pembuatan karya. Berdasarkan beberapa pendapat ahli nampak bahwa model ini menekankan pada kemampuan siswa dalam

pemecahan masalah dan ketrampilan pembuatan sebuah karya.

Berdasarkan pada paparan teoritik diatas dapat terlihat bahwa model *Problem Based Learning* dan *Project Based Learning* memiliki kesamaan yakni pada kemampuan berfikir kritis dan mendalam serta basisnya adalah pada pemecahan masalah, sehingga tidak mengherankan apabila hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua model.

Referensi dari kajian penelitian yang relevan dilakukan oleh Safitri Ngatiatun, Riyadi, dan Usada (2013) menunjukkan nilai t hitung (2,536) > t tabel (0,680), ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Simpulan penelitian adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* berpengaruh terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita materi KPK dan FPB. Hasil penelitian ini juga mendukung penelitian yang telah dilakukan oleh Kd. Inten Nathalia, dkk (2015) menunjukkan hasil uji $F(A)$ hitung = 7,13 > F_{tabel} ($\alpha=0,05$). Hasil penelitian disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis proyek berpengaruh terhadap hasil belajar matematika ditinjau dari kemampuan penalaran operasional konkret siswa kelas IV SD Gugus III Kabupaten Klungkung. Selain itu juga mendukung penelitian yang dilakukan oleh Pradnyana, P.B., Marhaeni, A.A.I.N., Candiasa, I Made (2013) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah berpengaruh terhadap hasil belajar matematika dilihat dari ($F = 15,438$ dan $Sig.= 0,000$; $p < 0,05$).

Adapun yang membedakan penelitian ini dengan penelitian yang terdahulu yaitu jika dalam penelitian yang terdahulu perbedaan yang signifikan hanya salah satu model pembelajaran. Sedangkan dalam penelitian ini 2 model pembelajaran sama-sama berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa. Dengan demikian kedua

model pembelajaran ini dapat digunakan dalam pembelajaran. Guru dapat memilih salah satu model pembelajaran yang cocok digunakan untuk materi yang akan diajarkan. Dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan model pembelajaran *Project Based Learning* secara tepat dan sesuai standar proses, tujuan pembelajaran akan dapat tercapai.

Simpulan

Hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada kelompok kontrol dan model pembelajaran *Project Based Learning* pada kelompok eksperimen. Hal ini ditinjau dari hasil belajar matematika kelas 4 SD Gugus Gunandar semester II tahun pelajaran 2017/2018. Hal ini terbukti dari hasil uji t menunjukkan bahwa sig. (2-tailed) menunjukkan angka 0,714 yang berarti $0,714 > 0,05$. Sedangkan t hitung sebesar 0,368. $Df = 63$, t tabel sebesar 1,998 jadi $0,368 < 1,998$. Sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak.

Dilihat dari hasil analisis deskriptif nilai *posttest*, kedua kelompok menunjukkan adanya selisih rata-rata nilai antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen. Namun, selisih yang ditunjukkan tidak terpaut jauh yaitu sebesar 0,99. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan model pembelajaran *Project Based Learning* ditinjau dari hasil belajar matematika kelas 4 SD Gugus Gunandar semester II tahun pelajaran 2017/2018. Sehingga model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Project Based Learning* dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, M. Taufiq. 2010. *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Depdiknas. 2013. *Permendikbud RI Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Isi Sekolah Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. 2013. *Permendikbud RI Nomor 67 Tahun 2013 tentang Standar Proses Sekolah Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.

- Depdiknas. 2016. *Permendikbud RI Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. 2016. *Permendikbud Nomor 24 Tahun 2016 Tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran*. Jakarta: Depdiknas.
- Fathurrohman, Muhammad. 2015. *Model-model pembelajaran inovatif dalam alternatif desain pembelajaran yang menyenangkan*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Hamzah, Ali dkk. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Hosnan. 2014. *Pendekatan Belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Yrama Widya.
- Hosnan. 2014. *Pendekatan saintifik dan kontekstual dalam pembelajaran IPA*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Komalasari, Kokom. 2010: *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Bandung: PT Reflika Aditama.
- Nathalia, K. I., Sedanayasa, G., & Japa, I. G. N. (2015). *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Penalaran Operasional Konkret*. *Mimbar Pgsd Undiksha*, 3(1). (<http://download.portalgaruda.org/article.php?article=346440&val=1342&title=PENGARUH%20MODEL%20PEMBELAJARAN%20BERBASIS%20PROYEK%20TERHADAP%20HASIL%20BELAJAR%20MATEMATIKA%20DITINJAU%20DARI%20KEMAMPUAN%20PENALARAN%20OPERASIONAL%20KONKRET>) diakses pada 17 maret 2018.
- Ngatiatun, S. 2013. *Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita*. *Jurnal Didaktika Dwija Indria*, 3(1). (<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjireOKuKLaAhVMuI8KHSapCqkQFggzMAE&url=https%3A%2F%2Fdigilib.uns.ac.id%2Fdokumen%2Fdownload%2F30666%2FNjQ1MTE%3D%2FPengaruh-model-pembelajaran-problem-based-learning-terhadap-kemampuan-menyelesaikan-soal-cerita-pokok-bahasan-kpk-dan-fpb-pada-siswa-kelas-v-abstrak.pdf&usg=AOvVaw2thB-w-DhQquUs3GvDHhxw>) diakses pada 17 maret 2018.
- Putra, Sitiatava Rizema. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Jogjakarta: Diva Press.
- Ruchaedi, D. & Baehaki, I. 2016. Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Heuristik Pemecahan Masalah dan Sikap Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Cerdas*, 2: 20-32. (<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiWu7KJtaLaAhUMpo8KHXPUCwYQFgg-MAM&url=http%3A%2F%2Fjurnal.unma.ac.id%2Findex.php%2FCP%2Farticle%2Fdownload%2F331%2F311&usg=AOvVaw2jTZelNN6oKsHfmOaBNEje>) diakses pada 17 maret 2018.
- Sani, Ridwan Abdullah. 2014. *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Sulistya Wadani, Naniek. 2010. *Pengembangan Model Pembelajaran Aktif Hasil Penelitian*. Salatiga: Penerbitan Widya Sari
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: PRENADAMEDIA GROUP.
- Trianto. 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: Prenamedia Group.
- Warsono; Hariyanto. 2013. *Pembelajaran Aktif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Wena. 2013. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.