

PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI STATISTIKA DI KELAS V SD NEGERI 3 PEUKAN PIDIE

Fauzi, M Yamin, dan Asharaina

Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

fauzibilora@unsyiah.ac.id

ABSTRACT

Problem Based Learning Model is a learning model by focusing student with authentic problem so that student can construct their own mind, to grow and innovate higher skills, to make them believe in themselves. The aim of this research is to know the influence of Problem Based Learning Model toward the student achievement at statistical matery at grade V SD Negeri 3 Peukan Pidie. This research used quantitative approach and experiment by using pre-experimental designs (non-designs) and one shot case study. Sample in this research consist of 33 students, those are 20 male and 13 female. Collecting data by using essay test. Data analysis to prove hypothesis by using t-test. From data analysis and proving hypothesis $t_{count} = 8,12$ at significant grade $\alpha = 0,05$ and $dk = n - 1 = 33 - 1 = 32$, so distribution list $t_{1 - \alpha (dk)} = t_{1 - 0,05(32)}$ found $t_{0,95(32)} = 1,697$. Because $t_{count} > t_{table} = 8,12 > 1,697$ H_0 rejected and H_1 received. It can be concluded that the significant influence of Problem Based Learning Model toward student achievement at statistical matery at grade V SD Negeri 3 Peukan Pidie.

Keywords: *Problem Based Learning Model*

Pendahuluan

Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar (SD) merupakan salah satu kajian yang selalu menarik untuk dikemukakan karena adanya perbedaan karakteristik khususnya antara hakekat matematika dengan hakekat siswa. Walaupun secara hakekat terdapat perbedaan mendasar, namun mata pelajaran matematika harus dipelajari dan dipahami oleh para siswa di SD, karena bidang ilmu ini terus dipelajari pada jenjang pendidikan menengah dan tinggi serta sangat berpengaruh dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Menurut Hardini (2012:159) mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari pendidikan dasar sampai dengan pendidikan menengah untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan kerjasama. Susanto (2016:185) menyatakan bahwa kebutuhan akan aplikasi matematika saat ini dan masa depan tidak hanya untuk keperluan sehari-hari, tetapi terutama dalam dunia kerja, dan untuk

mendukung perkembangan ilmu pengetahuan berbasis teknologi. Rumusan umum tujuan matematika di sekolah dasar adalah sebagai berikut.

- 1) Mengetahui konsep dari matematika, menjelaskan keterkaitan di antara konsep-konsep dan menerapkan konsep secara tepat.
- 2) Menggunakan nalar atau berfikir kritis, misalnya melakukan generalisasi, menyusun pembuktian, atau menjelaskan suatu ide matematika.
- 3) Mampu memecahkan masalah, menyusun model matematika dari suatu masalah, menyelesaikan masalah tersebut, dan menafsirkan selesaiannya.
- 4) Menggunakan simbol atau tabel maupun diagram untuk menjelaskan suatu gagasan.
- 5) Menghargai pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika bertujuan agar siswa paham konsep matematika, paham keterkaitan antar konsep dalam matematika, dan mampu melakukan pemecahan masalah. Untuk itu, siswa perlu diarahkan dalam pembelajaran agar ia mampu memahami masalah, membuat suatu model matematika dari masalah tersebut, mampu menyusun penyelesaian masalah itu, dan menafsirkan solusinya. Maka dari itu, pembelajaran matematika sebaiknya selalu dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi. Hal ini disebut *contextual problem*.

Materi pelajaran matematika di SD terdiri dari tiga aspek yaitu aritmatika, geometri dan statistika. Setiap aspek tersebut memuat konsep-konsep dasar yang harus dipelajari oleh siswa sebagai bekal untuk mempelajari konsep-konsep yang lebih tinggi. Pemahaman konsep dasar statistika merupakan salah satu hal yang penting, karena materi tersebut banyak keterkaitan dengan pengaplikasian masalah kehidupan sehari-hari yang disajikan oleh media on-line dan konvensional, misalnya membaca data melalui diagram, tabel, dan grafik.

Statistika sebagai salah satu aspek yang diajarkan di sekolah dasar terdiri dari konsep-konsep dasar, seperti konsep pengumpulan data, pengolahan data dan penyajian data. Data dapat berwujud suatu keadaan, gambar, suara, huruf, angka, bahasa ataupun simbol-simbol lainnya yang dapat digunakan sebagai bahan untuk melihat lingkungan, objek, kejadian ataupun suatu konsep.

Purnomosidi (2018:199) mengatakan bahwa metode pengumpulan data merupakan teknik atau cara yang dilakukan untuk mengumpulkan data. Mengumpulkan data dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh informasi. Metode menunjuk suatu cara, sehingga dapat diperlihatkan penggunaannya melalui angket, wawancara, pengamatan, tes, dokumentasi, dan sebagainya. Misalnya, seorang guru ingin mengetahui berat badan dan tingkat kesehatan lima siswanya. Hasil pengukuran berat badan kelima siswa tersebut berturut-turut 42 kg, 45 kg, 40 kg, 50 kg, dan 44 kg, data-data yang diperoleh ini disebut fakta dalam bentuk angka.

Di pihak lain, bila ditinjau dari tingkat kedalaman materi statistika maka diperlukan beberapa konsep dasar yang terkait sebagai pendukung agar para siswa dapat mempelajari serta memahaminya. Adapun konsep-konsep dasar tersebut adalah kemampuan dasar operasi hitung, seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Oleh karenanya, dalam silabus dan kurikulum matematika untuk SD materi statistika dipelajari di kelas-kelas tinggi, yaitu dikelas 5 dan 6.

Di Indonesia materi mata pelajaran matematika untuk jenjang sekolah dasar sudah tertuang dalam buku paket dan kedalaman materinya sudah disesuaikan dengan silabus yang berlaku. Sehingga para guru di SD umumnya menggunakan buku paket sebagai sumber belajar utama dan jarang menggunakan sumber-sumber dari buku lain yang relevan. Sedangkan untuk strategi pembelajaran pada kurikulum 2013 sudah sangat baik yaitu menerapkan pendekatan saintifik atau sering disebut pendekatan ilmiah. Melalui pendekatan saintifik, dimana para siswa belajar memahami suatu konsep adalah dengan cara bernalar, yang tahapan kegiatannya mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan menyajikan. Strategi ini diharapkan dapat membentuk siswa untuk mampu berpikir secara kreatif, kritis, berkolaborasi, dalam menyelesaikan suatu masalah.

Dari hasil wawancara dengan guru di SD Negeri 3 Peukan Pidie terungkap bahwa banyak guru yang masih mengalami kesulitan dalam membantu siswa membangun konsep-konsep matematika. Hal ini dikarenakan hakekat konsep matematika yang abstrak, sedangkan hakekat siswa di SD secara alamiah berpikirnya masih relatif konkret. Alasan lainnya karena karakteristik setiap siswa berbeda-beda, baik dari kemampuan berpikir, mental maupun kondisi fisiknya. Kondisi ini sejalan dengan hasil observasi di sekolah yang sama, yaitu terlihat para guru kurang kreatif menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan. Akibatnya, siswa tidak

dapat menumbuhkembangkan kemandiriannya dalam menemukan ide atau gagasan baru berdasarkan pengetahuan yang telah mereka miliki. Seharusnya guru sebagai pengajar dan pendidik dituntut untuk menguasai berbagai model pembelajaran yang dapat mengembangkan daya kreatifitas siswa.

Khanifatul (2013:37) menyatakan sebaiknya dalam setiap pembelajaran guru dapat menciptakan suasana belajar yang mampu menumbuhkan kreativitas siswa guna untuk mendapatkan pengetahuan (*knowledge*), menyerap dan memantulkan nilai-nilai tertentu (*value*) dan mengembangkan keterampilan tertentu (*skill*). Selain itu, keahlian dan keterampilan guru dalam pemilihan model pembelajaran juga merupakan salah satu faktor penting menuju tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan. Dalam hal ini guru harus memahami model yang akan dipilih agar sesuai tingkat kedalaman materi dengan karakteristik siswanya. Dengan demikian peran guru sebagai motivator harus memiliki inisiatif dan inovatif untuk menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan sehingga dapat memotivasi siswa agar lebih aktif.

Salah satu model pembelajaran yang dapat mengembangkan kreatifitas siswa adalah menerapkan "*Problem Based Learning*" atau sering disebut pembelajaran berbasis masalah. Arends (dalam Hosnan, 2013:295) menyatakan bahwa model *Problem Based Learning* adalah pembelajaran dengan pendekatan pada masalah autentik sehingga siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuh kembangkan keterampilan yang lebih tinggi dan inquiry, memandirikan siswa dan meningkatkan kepercayaan diri sendiri. Sedangkan Sani (2014:127) mengatakan bahwa *Problem Based Learning* merupakan pembelajaran yang penyampaianya dilakukan dengan cara menyajikan suatu permasalahan, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, memfasilitasi penyelidikan, dan membuka dialog. Keunggulan dari Model *Problem Based Learning*, adalah:

- 1) Siswa lebih memahami konsep yang diajarkan karena mereka yang menemukan konsep tersebut.
- 2) Melibatkan siswa secara aktif dalam memecahkan masalah dan menuntut keterampilan berpikir siswa yang tinggi.

- 3) Siswa dapat merasakan pembelajaran, kerana masalah-masalah yang diselesaikan langsung dikaitkan dengan kehidupan nyata. Hal ini bisa meningkatkan motivasi yang terkait siswa terhadap bahan yang dipelajari.
- 4) Menjadikan siswa lebih mandiri dan dewasa, maupun memberikan aspirasi yang menerima pendapat orang lain.
- 5) Pengkondisian siswa dalam belajar kelompok yang saling berinteraksi terhadap pembelajaran dan temannya, sehingga pencapaian ketuntasan belajar peserta didik dapat diharapkan.
- 6) *Problem based learning* diyakini pula dapat menumbuhkembangkan kemampuan kreativitas siswa, baik secara individual maupun kelompok, karena hampir disetiap langkah menuntut adanya keaktifan siswa.

Pada dasarnya, *Problem Based Learning* diawali dengan aktivitas siswa untuk menyelesaikan masalah nyata yang ditentukan atau disepakati. Proses penyelesaian masalah tersebut berimplikasi pada terbentuknya keterampilan siswa dalam menyelesaikan masalah dan berfikir kritis serta sekaligus membentuk pengetahuan baru. Adapun tahapan/sintak dalam model *problem based learning* adalah; tahap 1 yaitu mengorganisasikan kepada masalah; tahap 2 yaitu mengorganisasikan untuk belajar; tahap 3 yaitu membantu penyelidikan mandiri dan kelompok; tahap 4 yaitu mengembangkan dan mempresentasikan hasil; tahap 5 yaitu menganalisis dan mengevaluasi.

Fathurrohman (2015:115) mengatakan bahwa *Problem Based Learning* memiliki karakteristik sebagai berikut; (1) Belajar dimulai dengan suatu masalah; (2) Memastikan bahwa masalah yang diberikan berhubungan dengan dunia nyata siswa atau integrasi konsep dan masalah di dunia nyata; (3) Mengorganisasikan pelajaran di seputaran masalah, bukan di seputar disiplin ilmu; (4) Memberikan tanggung jawab yang besar kepada siswa dalam membentuk dan menjalankan secara langsung proses belajar mereka sendiri; (5) Menggunakan kelompok kecil; dan (6) Menuntun siswa untuk mendemonstrasikan apa yang telah mereka pelajari dalam bentuk suatu produk atau kinerja. Inilah yang akan membentuk *skill* siswa.

Hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Sari, Selly P, dkk. (2019:383) menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan keterampilan beripikir kritis siswa. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu dan

permasalahan yang terjadi di sekolah tersebut sehingga yang menjadi rumusan masalahnya adalah adakah pengaruh signifikan penerapan model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi statistika di kelas V SD Negeri 3 Peukan Pidie?

Metode Penelitian

Untuk memperoleh kebenaran ilmiah, yaitu pengetahuan yang kebenarannya terbuka untuk diuji yang berkenaan dengan pengaruh penerapan Model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi statistika, sehingga penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif. Sedangkan jenis penelitian ini adalah eksperimen. Metode eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali (Sugiyono, 2016:107). Desain dalam penelitian eksperimen ini menggunakan *one shoot case study*.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 3 Peukan Pidie selama empat hari. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri 3 Peukan Pidie. Cara pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan *sampling jenuh*. Menurut Sugiyono (2016:124) teknik ini dikatakan *sampling jenuh* karena penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Jadi, sampel dalam penelitian ini berjumlah 33 siswa, terdiri dari 20 laki-laki dan 13 perempuan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik tes. Tes diberikan pada hari ke empat setelah tiga kali pertemuan melaksanakan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* pada materi statistika. Tes yang diberikan berbentuk soal essay yang berjumlah 6 soal. Teknik analisis data merujuk dari Riduwan (2013:120), yaitu; (1) membuat hipotesis dalam bentuk kalimat dan statistik; (2) mencari nilai rata-rata; (3) mencari nilai varians dan standar deviasi; (4) mencari t_{hitung} dan t_{tabel} ; (5) membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} ; dan (6) menyimpulkan.

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji satu pihak yaitu pihak kanan, dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Sudjana (2009:227) mengatakan rumus pengujian hipotesis menggunakan uji-t dan nilai $\mu_0 = KKM$ (70), yaitu:

$H_0 : \mu = \mu_0$ Tidak terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi statistika di kelas V SD Negeri 3 Peukan Pidie.

$H_1 : \mu > \mu_0$ Terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi statistika di kelas V SD Negeri 3 Peukan Pidie.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi statistika di kelas V SD Negeri 3 Peukan Pidie. Adapun sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas V yang berjumlah 33 siswa, yang terdiri dari 20 laki-laki dan 13 perempuan. Penilaian hasil belajar setelah penerapan model *Problem Based Learning* mencakup tiga aspek yaitu penilaian sikap (afektif), pengetahuan (kognitif) dan keterampilan (psikomotorik). Namun dalam penelitian ini difokuskan pada hasil belajar kognitif karena yang diukur adalah pengetahuan melalui tes.

Penerapan model *Problem Based Learning* di kelas V SD Negeri 3 Peukan Pidie sebanyak tiga kali pertemuan. Setiap pembelajaran siswa diminta membentuk tiga kelompok dan masing-masing kelompok terdiri atas sebelas anggota. Penulis memberikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan mengharuskan siswa mencari jawabannya sendiri. Proses mencari jawaban tersebut dilakukan dengan penyelidikan autentik, berdiskusi dalam kelompok, menyajikan hasil diskusi dan mempresentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas.

Setelah melaksanakan pembelajaran sebanyak tiga kali, siswa diberikan tes yang berupa penilaian kognitif terhadap hasil belajar. Tes yang diberikan berbentuk soal essay yang berjumlah 6 soal. Siswa dapat dikatakan tuntas apabila mencapai nilai ≥ 70 sesuai dengan KKM yang berlaku pada pelajaran matematika kelas V di SD Negeri 3 Peukan Pidie. Dan nilai tes yang didapat dari tes hasil belajar inilah yang diambil sebagai data.

Tes yang diberikan setelah tiga kali pertemuan pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based Learning* pada materi statistika. Adapun hasil nilai tes siswa kelas V SD Negeri 3 Peukan Pidie sebagai berikut.

Tabel 4.1 Data Nilai Tes Siswa Kelas V SD Negeri 3 Peukan Pidie.

No	Nama Siswa	L/P	Nilai	Ket.	No	Nama Siswa	L/P	Nilai	Ket.
1	Siswa 1	L	100	Tuntas	18	Siswa 18	L	100	Tuntas
2	Siswa 2	P	82	Tuntas	19	Siswa 19	L	82	Tuntas
3	Siswa 3	L	93	Tuntas	20	Siswa 20	L	92	Tuntas
4	Siswa 4	L	100	Tuntas	21	Siswa 21	L	100	Tuntas
5	Siswa 5	L	61	TT	22	Siswa 22	L	100	Tuntas

6	Siswa 6	P	98	Tuntas	23	Siswa 23	P	55	TT
7	Siswa 7	P	90	Tuntas	24	Siswa 24	P	97	Tuntas
8	Siswa 8	P	58	TT	25	Siswa 25	L	91	Tuntas
9	Siswa 9	L	93	Tuntas	26	Siswa 26	L	95	Tuntas
10	Siswa 10	P	95	Tuntas	27	Siswa 27	L	100	Tuntas
11	Siswa 11	L	98	Tuntas	28	Siswa 28	P	90	Tuntas
12	Siswa 12	L	89	Tuntas	29	Siswa 29	L	100	Tuntas
13	Siswa 13	P	79	Tuntas	30	Siswa 30	P	100	Tuntas
14	Siswa 14	L	100	Tuntas	31	Siswa 31	P	60	TT
15	Siswa 15	L	100	Tuntas	32	Siswa 32	P	76	Tuntas
16	Siswa 16	L	98	Tuntas	33	Siswa 33	L	95	Tuntas
17	Siswa 17	L	74	Tuntas					

(Sumber: Data hasil tes)

Sebelum data dianalisis menggunakan rumus statistik uji-t. terlebih dahulu menghitung nilai rata-rata (\bar{x}), varians (s^2), simpangan baku (s) dan data akan didistribusikan ke dalam tabel distribusi frekuensi.

Tabel 4.2 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Tes Siswa Kelas V

No.	Nilai Tes	f_i	x_i	x_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
1.	53-60	3	56,5	3192,25	169,5	9576,75
2.	61-68	1	64,5	4160,25	64,5	4160,25
3.	69-76	1	72,5	5256,25	72,5	5256,25
4.	77-84	3	80,5	6480,25	241,5	19440,75
5.	85-92	6	88,5	7832,25	531	46993,5
6.	93 - 100	19	96,5	9312,25	1833,5	176932,75
	Jumlah	33			2912,5	262360,25

(Sumber: Pengolahan Data Penelitian)

Selanjutnya pengolahan data dilakukan menggunakan tabel daftar distribusi frekuensi, maka diperoleh nilai rata-rata (\bar{x}) = 88,2 , varians (s^2) = 165,93 , dan simpangan baku (s) = 12,88. Setelah itu dilakukan pengujian hipotesis, namun sebelum melakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu data harus dipastikan apakah berdistribusi normal atau berdistribusi tidak normal. Menurut Sudjana (2009:147) untuk harga n yang besar, yaitu n = 30, distribusi t mendekati distribusi normal. Data

dalam penelitian ini sebanyak 33 yaitu lebih dari 30, maka data tersebut diasumsikan normal.

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan statistik uji-t, dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 8,12$ dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $dk = n-1 = 33-1 = 32$, maka daftar distribusi $t_{1 - \alpha}(dk) = t_{1 - 0,05}(32)$ diperoleh $t_{0,95}(32) = 1,697$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel} = 8,12 > 1,697$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat dimaknai bahwa terdapat pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi statistika di kelas V SD Negeri 3 Peukan Pidie.

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis diperoleh $t_{hitung} = 8,12$ dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $dk = n - 1 = 33 - 1 = 32$, maka daftar distribusi $t_{1 - \alpha}(dk) = t_{1 - 0,05}(32)$ diperoleh $t_{0,95}(32) = 1,697$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel} = 8,12 > 1,697$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat diasumsikan bahwa terdapat pengaruh Model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi statistika di kelas V SD Negeri 3 Peukan Pidie.

Dalam proses pembelajarannya, model *Problem Based Learning* menuntut siswa untuk menemukan informasi baru, dimana siswa harus bekerjasama dalam kelompok untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Model ini juga melatih siswa menyusun pengetahuannya sendiri, dan mengembangkan keterampilan berpikir kreatif. Disamping pengalaman belajar yang berkaitan dengan pemecahan masalah seperti melakukan penyelidikan autentik, mengumpulkan data, berdiskusi, menyajikan hasil diskusi, mempresentasikan hasil diskusi kelompok hingga menarik kesimpulan.

Adapun temuan lain dalam penelitian ini selain aspek kognitif adalah aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan. Sebagaimana hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Selly, dkk, (2019:383) bahwa “penggunaan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa”. Hal ini terjadi karena proses dalam pembelajaran *Problem Based Learning* bersifat *student center*, dimana siswa memperoleh informasi baru melalui belajar mandiri (*self-directed learning*). Penelitian lain yang dilakukan oleh Brata, Komang, dkk. (2014:6) menyatakan bahwa “hasil belajar matematika siswa yang belajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih baik daripada hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional”. Dari analisis data dan temuan

hasil penelian lain yang relevan, menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* dapat memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada materi statistika di kelas V SD.

Simpulan

Berdasarkan rumusan masalah dan perhitungan hipotesis statistik uji-t, yaitu diperoleh $t_{hitung} = 8,12$ dan $t_{tabel} = 1,697$, dimana $t_{hitung} > t_{tabel} = 8,12 > 1,697$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan penerapan Model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi statistika di kelas V SD Negeri 3 Peukan Pidie.

Referensi

- Arikunto, Suharsimi. 2017. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Brata, Komang, dkk. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas IV Semester 1 Gugus Belantih Desa Belantih Kecamatan Kintamani Tahun Pelajaran 2013/2014*, (Online), Volume 2, No. 1, (<https://ejournal.undiksha.ac.id>., diakses 25 Februari 2020).
- Fathurrohman, Muhammad. 2015. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Hardini, Isriani dan Dewi Puspitasari. 2012. *Strategi Pembelajaran Terpadu*. Yogyakarta: Familia.
- Hosnan, M. 2013. *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia.
- Khanifatul. 2013. *Pembelajaran Inovatif*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Nurdyansyah dan Fariyatul Fahyuni. 2016. *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Purnomosidi, dkk. 2018. *Senang Belajar Matematika untuk SD/MI Kelas V*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Riduwan dan Sunarto. 2013. *Pengantar Statistika Untuk Penelitian: Pendidikan, Sosial, Komunikasi, Ekonomi, dan Bisnis*. Bandung: Alfabeta.
- Sani, Ridwan Abdullah. 2014. *Pembelajaran Sainifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Sari, Selly Purwita, dkk. 2019. *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Muatan Matematika Kelas 4*, (Online), Volume 3, No. 2, ([https://jbasic.org/index.php/basicedu.](https://jbasic.org/index.php/basicedu), diakses 4 Februari 2020).

Setyaningsih, Rika. 2017. *Matematika untuk SD/MI Kelas V*. Sidoarjo: PT. Masmedia Buana Pustaka.

Sudjana. 2009. *Metode Statistika*. Bandung: PT. Tarsito.

Sugiyono. 2016. *Metodelogi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Susanto, Ahmad. 2016. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah*. Jakarta: Kharisma Putra Utama.