

Pengaruh Model *Problem based learning* dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV Pada Pembelajaran Matematika

Saeful Kamal Joyoleksono¹, Tri Joko Raharjo², Suratinah³

^{1,3}Universitas Terbuka

²Universitas Negeri Semarang

Corresponding Author: saefulkamal6@gmail.com

Article History

Submitted: Maret, 2022

Accepted: April, 2022

Published: Mei 2022

Abstrak

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis pengaruh model *Problem based learning* terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Gebang pada pembelajaran matematika. Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas IV Sekolah Dasar yang ada di Gebang Kecamatan Gemuh yang telah menerapkan Kurikulum 2013 yaitu peserta didik kelas IV SDN 1 Gebang, SDN I Cepoko Mulyo, SDN 1 Galih, SDN 1 Gemuhblanten dan SDN 1 Sojomerto masing-masing sebanyak 30 peserta didik dan sampel dari penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SDN 1 Gebang dengan jumlah 30 pesertadidik. Teknik pengumpulan data menggunakan kuisioner dan observasi, sedangkan teknik analisis data menggunakan dua tahap, yaitu tahap awal menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas, tahap akhir menggunakan uji normalitas, uji hipotesis berpasangan dan uji hipotesis parsial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1). Model pembelajaran *problem based learning* pada siswa kelas IV SDN 1 Gebang Kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal tahun pelajaran 2019/2020 menunjukkan tingkat frekuensi yaitu sebesar 21,52 (sedang) (2). Motivasi belajar siswa kelas IV SDN 1 Gebang Kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal tahun pelajaran 2019/2020 menunjukkan tingkat frekuensi sedang yaitu sebesar 21,20, (3). Hasil belajar siswa kelas IV SDN 1 Gebang Kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal tahun pelajaran 2019/2020 menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa dari tahap pretest sebesar 61,3 dan dari tahap posttest sebesar 67,6, hal ini menunjukkan bahwa nilai hasil belajar siswa pada pelajaran matematika mengalami peningkatan dengan persentase sebesar 10,28% (4) Hipotesis "Terdapat peningkatan motivasi dan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan model pembelajaran *Problem based learning* pada pelajaran matematika kelas IV SD Negeri 1 Gebang Kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal," dapat diterima. (5) Hipotesis "Ada pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *problem based learning* dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika kelas IV SD Negeri 1 Gebang Kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal," dapat diterima.

Kata Kunci: Motivasi belajar; Hasil belajar; Problem Based Learning

Abstract

This research was conducted with the aim of analyzing the effect of the *Problem based learning* model on the motivation and learning outcomes of fourth grade students of SD Negeri 1 Gebang in learning mathematics. The population of this study were fourth grade elementary school students in Gebang Gemuh District who had implemented the 2013 Curriculum, namely fourth grade students at SDN 1 Gebang, SDN I Cepoko Mulyo, SDN 1 Galih, SDN 1 Gemuhblanten and SDN 1 Sojomerto each as many as 30 students and the sample of this study were fourth grade students at SDN 1 Gebang with a total of 30 students. The data collection technique used questionnaires and observations, while the data analysis technique used two stages, namely the initial stage using validity and reliability testing, the final stage using normality test, paired hypothesis testing and partial hypothesis testing. The results showed that (1). The problem-based learning model for fourth grade students at SDN 1 Gebang, Gemuh District, Kendal Regency, for the 2019/2020 school year shows a frequency level of 21.52 (medium) (2). The learning motivation of fourth grade students at SDN 1 Gebang, Gemuh District, Kendal Regency, for the 2019/2020 school year shows a moderate level of frequency, which is 21.20, (3). The learning outcomes of fourth grade students at SDN 1 Gebang, Gemuh District, Kendal Regency for the 2019/2020 school year showed that the average value of student learning outcomes from the pretest stage was 61.3 and from the posttest stage it was 67.6, this shows that the value of student learning outcomes in mathematics has increased by a percentage of 10.28% (4) The hypothesis "There is an increase in students' motivation and learning outcomes after using the *Problem based learning* learning model in class IV mathematics at SD Negeri 1 Gebang, Gemuh District, Kendal Regency," can be accepted. (5) The hypothesis "There is a significant effect between the *problem based learning* model in increasing students' motivation and learning outcomes in class IV mathematics learning at SD Negeri 1 Gebang, Gemuh District, Kendal Regency," can be accepted.

Keywords: learning motivation; learning outcomes; problem based learning

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran yang dilakukan oleh banyak guru saat ini cenderung hanya untuk mencapai target kurikulum saja, lebih mementingkan kepada hafalan sebuah konsep bukan pada pemahaman (Suryadi, 2012). Peserta didik tidak dilatih untuk menemukan pengetahuan dan konsep. Hal ini dapat dilihat ketika seorang guru lebih mendominasi kelas saat pembelajaran berlangsung, sehingga peserta didik akan cepat lupa dengan mata pelajaran yang sudah diberikan. Sehingga masalah ini menjadi pemicu rendahnya hasil belajar peserta didik.

Salah satu yang dapat dilakukan untuk mengatasi perbedaan individu adalah dengan menggunakan pendekatan yang sesuai dengan tingkat kesulitan siswa. Menurut Gardner (2003) dalam *multiple intelligences* menjelaskan bahwa setiap individu memiliki delapan tingkat kecerdasan, yaitu: (1) kecerdasan linguistic, (2) matematis logis, (3) spasial, (4) kinestetik jasmani, (5) musikal, (6) interpersonal, (7) intrapersonal, (8) kecerdasan naturalis. Kedelapan kecerdasan ini dapat digunakan oleh seorang guru untuk mencari dan menggunakan model pembelajaran yang akan digunakan.

Pada dasarnya model pembelajaran itu tidak ada yang ideal, semua memiliki kelebihan dan kekurangan. Hal ini sangat bergantung pada tujuan yang hendak dicapai guru, ketersediaan fasilitas dan kondisi peserta didik. Proses belajar akan lebih efektif jika guru dapat mengkondisikan semua peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran dan saling mendukung antara satu peserta didik dengan peserta didik yang lain. Untuk mendapatkan motivasi dan hasil belajar yang diinginkan guru

harus menggunakan model pembelajaran yang sesuai yaitu dengan menggunakan model *Problem based learning* (PBL). Menurut Kamdi (2007), "*Problem based learning* (PBL) merupakan model kurikulum yang berhubungan dengan masalah dunia nyata peserta didik. Masalah yang diseleksi mempunyai dua karakteristik penting, pertama masalah harus autentik yang berhubungan dengan konteks sosial peserta didik, kedua masalah harus berakar pada materi subjek dari kurikulum".

Hal tersebut juga dapat dijumpai di SD Negeri 1 Gebang Kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal, dalam proses pembelajaran matematika masih terpusat kepada guru, metode yang digunakan masih menggunakan metode konvensional yaitu ceramah dan diskusi sehingga menyebabkan peserta didik menjadi cepat bosan dan pasif. Proses ini hanya memenuhi tuntutan kurikulum saja daripada mengembangkan kemampuan belajar serta membangun kemampuan individu peserta didik. Kondisi yang demikian akan mengakibatkan kemampuan dan aktivitas peserta didik tidak dapat tumbuh dan berkembang seperti yang diharapkan. Kendala yang terjadi peserta didik akan merasa bosan, kurang berminat mengikuti pembelajaran matematika. Ini terjadi karena guru kurang kreatif dalam menyelenggarakan pembelajaran, guru masih menggunakan metode konvensional yaitu ceramah dan diskusi tanpa menggunakan media dan alat peraga dalam proses pembelajaran (Suryadi & Bain, 2013), sehingga pembelajaran ini bersifat satu arah yaitu dari guru ke peserta didik dan tidak ada interaksi antara guru dan peserta didik. Motivasi belajar peserta didik masih sangat rendah, ini dapat dilihat dari hasil pengamatan guru saat melaksanakan pembelajaran di kelas hampir se-

tengah peserta didik dari satu kelas masih kurang motivasi belajarnya.

Motivasi belajar merupakan salah satu faktor yang turut menentukan keefektifan dalam pembelajaran. Seorang peserta didik akan mendapatkan hasil belajar dengan baik apabila ada faktor pendorongnya yaitu motivasi belajar. Peserta didik akan belajar dengan sungguh-sungguh jika memiliki motivasi belajar yang tinggi (Sardiman, 2007), menyatakan bahwa "motivasi belajar adalah seluruh daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar yang memberikan arah pada kegiatan belajar sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat dicapai.

Hasil observasi di SD Negeri 1 Gebang menunjukkan bahwa motivasi dan hasil belajar pada pembelajaran matematika dari peserta didik yang masih rendah adalah salah satu permasalahan yang sangat serius yang harus segera diselesaikan. Karena pembelajaran matematika adalah pembelajaran ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis, dan geometri (Hasanah, 2010).

Motivasi belajar di SD Negeri 1 Gebang yang didasarkan pada keaktifan peserta didik dalam bertanya dan mengemukakan pendapat pada saat pembelajaran matematika masih rendah. Karena dari hasil pengamatan pada peserta didik pada saat melaksanakan kegiatan pembelajaran pada 30 anak ada sekitar 15 anak atau 50% yang tidak merespon pembelajaran dari guru. Oleh karena itu, guru harus mampu menciptakan pembelajaran

yang menarik dan menyenangkan kepada peserta didik agar peserta didik memiliki motivasi belajar yang tinggi. Dari hasil pengamatan proses pembelajaran terhadap motivasi belajar pada peserta didik hanya 50%, sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik masih kesulitan dalam memahami pembelajaran matematika dengan metode ceramah.

Berdasarkan identifikasi masalah dan cakupan masalah tersebut, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah: "Bagaimana pengaruh pembelajaran matematika menggunakan model *Problem based learning* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik kelas IV dibandingkan dengan metode pembelajaran ceramah dan diskusi?". Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh model *Problem based learning* terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Gebang pada pembelajaran matematika.

Dari latar belakang dan penjelasan tersebut diatas, peneliti akan mencoba menggunakan model pembelajaran *Problem based learning* untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik. Judul penelitian yang akan dilaksanakan adalah "Pengaruh Model *Problem based learning* dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV pada Pembelajaran Matematika".

METODE

Rancangan penelitian ini penulis akan menggunakan *Pre Eksperimental Design*, yaitu jenis eksperimen yang tergantung oleh kondisi saat observasi dilakukan. Peneliti harus melakukan beberapa kendali terhadap kemungkinan adanya kontaminasi hubungan

terhadap variabel-variabel independen maupun dependen. Desain eksperimen ini menggunakan pola *One Group Pretest Posttest Design*. Teknik sampling yang digunakan untuk mengambil sampel dalam penelitian yaitu *Cluster Random Sampling*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Uji Validitas

Hasil uji validitas dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas

Variabel	r_{hitung}		$r_{korelasi}$	Keterangan	
Problem Based Learning (X)	X ₁	0,435	>	0,300	Valid
	X ₂	0,533	>	0,300	Valid
	X ₃	0,528	>	0,300	Valid
	X ₄	0,664	>	0,300	Valid
	X ₅	0,528	>	0,300	Valid
Motivasi Belajar Pretest (Y ₁)	Y _{1.1}	0,521	>	0,300	Valid
	Y _{1.2}	0,551	>	0,300	Valid
	Y _{1.3}	0,608	>	0,300	Valid
	Y _{1.4}	0,461	>	0,300	Valid
	Y _{1.5}	0,567	>	0,300	Valid
Motivasi Belajar Postests (Y ₁₁)	Y _{1.6}	0,491	>	0,300	Valid
	Y _{1.7}	0,546	>	0,300	Valid
	Y _{1.8}	0,602	>	0,300	Valid
	Y _{1.9}	0,376	>	0,300	Valid
	Y _{1.10}	0,468	>	0,300	Valid

Sumber: Data primer yang diolah, 2021

Berdasarkan Tabel 1 hasil uji validitas dapat diketahui bahwa semua item pertanyaan atau indikator variabel *problem based learning* (X), motivasi belajar pretest (Y₁) dan motivasi belajar posttest (Y₁₁) dinyatakan valid karena dari hasil korelasi antara hasil jawaban responden pada tiap item pertanyaan atau indikator dengan skor total didapat hasil yang signifikan, yaitu nilai $r_{hitung} > r_{korelasi}$ (0,300).

Uji Reliabilitas

Hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbach's Alpha	Intepretasi
Problem Based Learning	0,756	Tinggi
Motivasi Belajar Pretest	0,758	Tinggi
Motivasi Belajar Posttest	0,722	Tinggi

Sumber: Data primer yang diolah, 2021

Hasil uji reliabilitas memperlihatkan bahwa nilai *Cronbach's Alpha* semua variabel di atas 0,700 dengan intepretasi tinggi, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel *Problem Based Learning* (X), Motivasi Belajar Pretest (Y₁) dan Motivasi Belajar Posttest (Y₁₁) adalah reliabel atau dapat dipercaya (handal) untuk digunakan sebagai alat ukur variabel.

Uji Normalitas

Hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 3 dan Tabel 4.

Tabel 3. Hasil Pengujian Chi Square Variabel Motivasi Belajar

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	132.000 ^a	25	.000
Likelihood Ratio	94.828	25	.000
Linear-by-Linear Association	28.526	1	.000
N of Valid Cases	30		

a. 36 cells (100.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .20.

Sumber: Data primer yang diolah, 2021

Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai *pearson chi-square* dari data *pretes* dan *posttest* variabel motivasi belajar adalah $0,000 < 0,05$. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa data *pretes* dan *posttest* variabel motivasi belajar yang digunakan dalam penelitian ini berdistribusi normal.

Tabel 4. Hasil Pengujian Chi-Square Variabel Hasil Belajar

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	206.667 ^a	143	.000
Likelihood Ratio	92.434	143	1.000
Linear-by-Linear Association	9.699	1	.002
N of Valid Cases	30		

a. 168 cells (100.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .03.

Sumber: Data primer yang diolah, 2021

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai *pearson chi-square* dari data *pretes* dan *posttest* dari variabel hasil belajar adalah $0,000 < 0,05$. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa dari data *pretes* dan *posttest* variabel hasil belajar yang digunakan dalam penelitian ini berdistribusi normal.

Uji Hipotesis (T-Test Sampel Paired)

Hasil uji hipotesis *T-Test Sampel Paired* dapat dilihat pada tabel 5 dan tabel 6.

Tabel 5. Hasil Pengujian T-Test Motivasi Belajar

		Paired Differences								
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)	
					Lower	Upper				
Pair 1	Pretest_Motivasi - Posttest_Motivasi	-5.400	3.820	.697	-6.826	-3.974	-7.742	29	.000	

Sumber: Data primer yang diolah, 2021

Berdasarkan tabel 5 diatas menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} bernilai negatif yaitu sebesar $-7,742$, t_{hitung} bernilai negatif ini disebabkan karena nilai pretest motivasi belajar lebih rendah dari nilai posttest motivasi belajar, Dalam konteks kasus seperti itu maka nilai t_{hitung} negatif dapat bermakna positif, sehingga nilai t_{hitung} menjadi $7,742 > t_{tabel} 2,042$ dan nilai Sig,(2-tailed) dari data pretes dan posttest variabel motivasi belajar adalah $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata antara motivasi belajar pre-tes dan

posttest yang artinya ada pengaruh efektif penggunaan model pembelajaran *pro-blem-based learning* dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik kelas IV SDN 1 Gebang Kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal tahun pelajaran 2019/2020.

Tabel 6. Hasil Pengujian T-Test Hasil Belajar

		Paired Differences								
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)	
					Lower	Upper				
Pair 1	Pretest_Hsl_Belajar - Posttest_Hsl_Belajar	-6.300	4.332	.791	-7.918	-4.682	-7.965	29	.000	

Sumber: Data primer yang diolah, 2021

Berdasarkan Tabel 6 diatas menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} bernilai negatif yaitu sebesar $-8,279$ t_{hitung} bernilai negatif ini disebabkan karena nilai pretest hasil belajar lebih rendah dari nilai posttest hasil belajar, Dalam konteks kasus seperti itu maka nilai t_{hitung} negatif dapat bermakna positif, sehingga nilai t_{hitung} menjadi sebesar $8,279 > t_{tabel} 2,042$ dan nilai Sig,(2-tailed) dari data pretes dan posttest variabel motivasi belajar adalah $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata antara hasil belajar pretes dan posttest yang artinya ada pengaruh efektif penggunaan model pembelajaran *problem based learning* dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas IV SDN 1 Gebang Kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal tahun pelajaran 2019/2020.

Uji Hipotesis Secara Parsial (Uji t)

Uji hipotesis yang di gunakan dalam penelitian ini juga menggunakan uji hipotesis secara parsial yaitu (uji t) yang berfungsi untuk menguji signifikansi pengaruh variabel bebas *problem*

based learning secara parsial terhadap variabel terikat motivasi belajar dan hasil belajar, dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji t Parsial *Problem Bases Learning* Terhadap Motivasi Belajar

		Coefficients ^a				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t	
1	(Constant)	7.014	2.226		3.150	.004
	Problem Based Learning	.594	.123	.673	4.818	.000

a. Dependent Variable: Motivasi Belajar

Sumber: Data primer yang diolah, 2021

Dalam pengujian hipotesis model pembelajaran *problem based learning* terhadap motivasi belajar secara parsial menggunakan 2 hipotesis dimana H_1 : ada pengaruh variabel *problem based learning* terhadap motivasi belajar dan H_0 : Tidak ada pengaruh variabel *problem based learning* terhadap motivasi belajar dengan tingkat signifikan $\alpha = 5\%$ (0,05), penolakan H_0 di lakukan jika nilai P value $< \alpha$. Berdasarkan pengujian statistik menggunakan SPSS diketahui nilai P value (sig) 0,000, sehingga diperoleh P value (0.000) $< \alpha$ (0,05), Karena nilai P value $< \alpha$ maka keputusan tolak H_0 ditolak, jadi dapat di simpulkan bahwa “ada pengaruh variabel *problem based learning* terhadap motivasi belajar”.

Tabel 8. Hasil Uji t Parsial *Problem Bases Learning* Terhadap Hasil Belajar

		Coefficients ^a				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t	
1	(Constant)	44.317	6.911		6.413	.000
	Problem Based Learning	1.298	.383	.540	3.392	.002

a. Dependent Variable: Hasil Belajar

Sumber: Data primer diolah, 2021

Dalam pengujian hipotesis model pembelajaran *problem based learning* terhadap hasil belajar secara parsial menggunakan 2 hipo-

tesis dimana H_1 : ada pengaruh variabel *problem based learning* terhadap hasil belajar dan H_0 : Tidak ada pengaruh variabel *problem based learning* terhadap hasil belajar dengan tingkat signifikan $\alpha = 5\%$ (0,05), penolakan H_0 di lakukan jika nilai P value $< \alpha$. Berdasarkan pengujian statistik menggunakan SPSS diketahui nilai P value (sig) 0,002, sehingga diperoleh P value (0.002) $< \alpha$ (0,05), Karena nilai P value $< \alpha$ maka keputusan tolak H_0 ditolak, jadi dapat disimpulkan bahwa “ada pengaruh variabel *problem based learning* terhadap hasil belajar”.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan yaitu mengenai pengaruh penggunaan model pembelajaran *problem based learning* terhadap motivasi belajar dan hasil belajar pada pelajaran matematika siswa kelas IV SDN 1 Gebang Kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal tahun pelajaran 2019/2020 menunjukkan bahwa:

Pengaruh Model Problem based learning Terhadap Motivasi Belajar

Analisis yang telah dilakukan yaitu mengenai pengaruh *problem-based learning* terhadap motivasi belajar pada pelajaran matematika siswa kelas IV SDN 1 Gebang Kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal tahun pelajaran 2019/2020 menunjukkan bahwa tanggapan responden mengenai variabel *problem based learning* mempunyai tingkatan yang sedang yaitu sebesar (21,52) dan variabel motivasi belajar juga mempunyai tingkatan yang sedang sebesar (21,20). Jadi dapat disimpulkan bahwa mayoritas siswa kelas IV SDN 1

Gebang Kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal tahun pelajaran 2019/2020 dapat menggunakan model pembelajaran *problem-based learning* pada pelajaran matematika dengan cukup baik.

Hasil uji validitas dapat diketahui bahwa semua item pertanyaan atau indikator variabel *problem based learning*, motivasi belajar dan hasil belajar dinyatakan valid karena dari hasil korelasi antara hasil jawaban responden pada tiap item pertanyaan atau indikator dengan skor total didapat hasil yang signifikan, yaitu nilai $r_{hitung} > r_{korelasi} (0,300)$. Sedangkan untuk hasil uji reliabilitas memperlihatkan bahwa nilai *Cronbach's Alpha* semua variabel di atas 0,700 dengan interpretasi tinggi, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel *Problem Based Learning*, Motivasi Belajar Pretest dan Posttest adalah reliabel atau dapat dipercaya (handal) untuk digunakan sebagai alat ukur variabel, maka data yang ada dapat digunakan untuk penelitian.

Hasil uji normalitas yang menggunakan *chi-square tests* dari data *pretes* dan *posttest* variabel motivasi belajar menunjukkan residual terdistribusi normal, uji normalitas ini dapat dikatakan normal karena tingkat signifikan $\alpha = 5\%$ diketahui nilai *Asymp.Sig (2-sided) pearson chi-square* dari data *pretes* dan *posttest* variabel motivasi belajar adalah $0,000 < 0,05$. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa data *pretes* dan *posttest* variabel motivasi belajar yang digunakan dalam penelitian ini berdistribusi normal.

Hasil analisis dengan uji t-test sampel paired menunjukkan nilai t_{hitung} yang bermakna positif sebesar $7,742 > t_{tabel} 2,042$ dan nilai *Sig,(2-tailed)* dari data *pretes* dan *posttest* variabel motivasi belajar adalah $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga

dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata antara motivasi belajar pretes dan posttest yang artinya ada peningkatan yang efektif dalam penggunaan model pembelajaran *problem-based learning* dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik kelas IV SDN 1 Gebang Kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal tahun pelajaran 2019/2020. Maka hipotesis yang berbunyi "Terdapat peningkatan motivasi belajar peserta didik setelah menggunakan model pembelajaran *Problem based learning* pada pelajaran matematika kelas IV SD Negeri 1 Gebang Kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal", dapat diterima.

Hasil analisis secara parsial yang menggunakan uji t diketahui nilai *Pvalue* ($0,000 < \alpha (0,05)$). Karena nilai *Pvalue* $< \alpha$ maka keputusan H_1 diterima, Sehingga hipotesis yang menyatakan "Ada pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *Problem based learning* dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik pada pelajaran matematika kelas IV SD Negeri 1 Gebang Kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal" dapat di terima. Hal ini menunjukkan bahwa persepsi responden dikatakan sudah cukup baik karena dengan model pembelajaran *problem-based learning* yang digunakan pada peserta didik kelas IV SDN 1 Gebang Kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal tahun pelajaran 2019/2020 sudah sesuai dengan standart sehingga motivasi belajar siswa dapat ditingkatkan.

Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa dengan model pembelajaran *problem based learning* dapat untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dan model pembelajaran *problem based learning* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap motivasi belajar siswa, hal ini mempunyai

arti bahwa pembelajaran *problem based learning* dapat menciptakan kegiatan yang merangsang keingintahuan siswa pada saat mengikuti pembelajaran di kelas yaitu dengan memberikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari pada siswa, dengan kerja kelompok, membuat karya ataupun membuat laporan dan dapat mempresentasikannya. Dengan kegiatan tersebut menjadikan model *problem-based learning* disukai oleh siswa sehingga siswa lebih termotivasi untuk mengikuti proses pembelajaran pada saat belajar di kelas.

Siswa menjadi tertarik dengan kegiatan-kegiatan yang dilakukan saat proses pembelajaran dan dengan permasalahan yang diberikan oleh guru membuat siswa tertantang untuk menyelesaikan masalah tersebut. Siswa bersama kelompoknya berusaha sebaik mungkin untuk mengerjakan tugas karena mereka ingin berhasil dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru tersebut. Pada saat guru memberikan kesempatan untuk presentasi, maka perwakilan dari kelompok berebut untuk mempresentasikan hasil kerja mereka di depan kelas. Siswa yang dapat menanggapi presentasi dari kelompok lain akan diberikan *reward* dan nilai tersendiri oleh guru. Disini guru selalu memilih siswa secara bergantian agar tidak menimbulkan kecemburuan pada siswa. Dengan melalui model pembelajaran *problem-based learning* ini dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar, disamping itu juga lebih menyenangkan dan disukai oleh siswa, siswa dapat mengembangkan kemampuannya untuk berpikir kritis dan dapat memberikan kesempatan siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan mereka dengan dunia nyata.

Model pembelajaran *problem-based*

learning dapat meningkatkan motivasi belajar siswa karena pembelajaran tersebut memanfaatkan efek rasa ingin tahu, tantangan, tugas autentik dan keterlibatan. Selain itu bekerja sama dalam memecahkan suatu masalah dapat memberikan motivasi untuk terlibat dalam tugas dan dapat meningkatkan kesempatan untuk penyelidikan dan dialog bersama sehingga dapat mengembangkan keterampilan berpikir dan menimbulkan rasa sosial yang tinggi.

Hasil penelitian ini relevan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Tomas dan Prasetyo (2020) yang menghasilkan bahwa dengan model pembelajaran *problem based learning* dapat untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dan model pembelajaran *problem based learning* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap motivasi belajar siswa.

Pengaruh Model Problem based learning Terhadap Hasil Belajar

Analisis yang telah dilakukan yaitu mengenai pengaruh *problem based learning* terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN 1 Gebang Kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal tahun pelajaran 2019/2020 menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa dari tahap pretest sebesar 61,3 dan dari tahap posttest sebesar 67,6, hal ini menunjukkan bahwa nilai hasil belajar siswa pada pelajaran matematika mengalami peningkatan dengan persentase sebesar 10,28%. Berdasarkan data diatas terbukti bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *problem-based learning* dapat meningkatkan hasil belajar pelajaran matematika siswa kelas IV SD Negeri 1 Gebang Kabupaten Kendal.

Hasil uji normalitas yang menggunakan *chi-square tests* dari data *pretes* dan *posttest*

variabel hasil belajar menunjukkan residual terdistribusi normal, uji normalitas ini dapat dikatakan normal karena tingkat signifikan $\alpha = 5\%$ diketahui nilai Asymp.Sig (2-sided) *pearson chi-square* dari data *pretes* dan *posttest* variabel hasil belajar adalah $0,002 < 0,05$. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa data *pretes* dan *posttest* variabel hasil belajar yang digunakan dalam penelitian ini berdistribusi normal.

Hasil analisis dengan uji t-test sampel paired menunjukkan nilai t_{hitung} yang bermakna positif sebesar $7,965 > t_{tabel} 2,042$ dan nilai Sig,(2-tailed) dari data *pretes* dan *posttest* variabel hasil belajar adalah $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata antara hasil belajar *pretes* dan *posttest* yang artinya ada peningkatan yang efektif dalam penggunaan model pembelajaran *problem-based learning* dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas IV SDN 1 Gebang Kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal tahun pelajaran 2019/2020. Maka hipotesis yang berbunyi "Terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan model pembelajaran *Problem based learning* pada pelajaran matematika kelas IV SD Negeri 1 Gebang Kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal", dapat diterima.

Hasil analisis secara parsial yang menggunakan uji t diketahui nilai Pvalue ($0,002 < \alpha (0,05)$). Karena nilai Pvalue $< \alpha$ maka keputusan H_1 diterima, Sehingga hipotesis yang menyatakan "Ada pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *Problem based learning* dalam meningkatkan hasil belajar pada pelajaran matematika siswa kelas IV SD Negeri 1 Gebang Kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal" dapat di terima. Hal ini

menunjukkan bahwa persepsi respon-dendikatakan sudah cukup baik karena dengan model pembelajaran *problem-based learning* yang digunakan pada peserta didik kelas IV SDN 1 Gebang Kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal tahun pelajaran 2019/2020 sudah sesuai dengan standar sehingga berdampak pada hasil belajar siswa dapat optimal dan bisa mencapai target yang maksimal.

Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa dengan model pembelajaran *problem-based learning* dapat untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan model pembelajaran *problem-based learning* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Hal ini mempunyai arti bahwa model pembelajaran *problem-based learning* yang telah memiliki beberapa kelebihan seperti berfokus kepada pemecahan masalah yang nyata dimana proses pembelajaran siswa dengan melakukan kerja kelompok, umpan balik, diskusi terhadap teman kelompok, penyelidikan serta melaporkan dan mempresentasikan. Siswa didorong untuk terlibat aktif dalam materi pembelajaran dan mengembangkan keterampilan untuk berpikir kritis.

Dalam pelaksanaannya di dalam kelas siswa dengan menggunakan model pembelajaran *problem-based learning* terlihat lebih tertib dan tenang saat mengikuti pembelajaran matematika pada saat guru menyampaikannya materi pembelajaran dengan memberikan soal-soal matematika dan meminta siswa untuk menganalisis soal-soal matematika tersebut bersama anggota kelompoknya, siswa terlihat bekerja sama dengan baik dan saling bertukar pikiran dalam kelompoknya masing-masing tanpa ada perintah dari guru. Kemudian siswa diminta untuk mempresentasikan hasilnya, mayoritas siswa terlihat fokus dan

memperhatikan temannya yang sedang presentasi, setelah presentasi banyak siswa yang antusias untuk memberikan tanggapan tentang presentasi tersebut. Hal ini memperlihatkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan model *problem based learning* dapat membuat siswa lebih kreatif, percaya diri, berpikir rasional dan selalu mengkomunikasikan hasil pekerjaan matematikanya dengan teman sekelompoknya.

Hasil penelitian ini relevan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Yasa (2018), Setyani (2020), Ndole (2021), Fauzan *et al* (2019), dan Hendra (2021) yang menghasilkkan bahwa dengan model pembelajaran *problem-based learning* dapat untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan model pembelajaran *problem based learning* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa.

SIMPULAN

Model pembelajaran *problem based learning* pada siswa kelas IV SDN 1 Gebang Kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal tahun pelajaran 2019/2020 menunjukkan tingkat frekuensi yaitu sebesar 21,52 (sedang) hal ini menunjukkan bahwa siswa memberikan tanggapan yang baik terhadap model pembelajaran *problem based learning*, jadi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *problem based learning* dapat diterima siswa dengan baik.

Motivasi belajar siswa kelas IV SDN 1 Gebang Kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal tahun pelajaran 2019/2020 menunjukkan tingkat frekuensi sedang yaitu sebesar 21,20, kondisi tersebut menunjukkan bahwa siswa memiliki motivasi belajar yang sudah cukup baik.

Hasil belajar siswa kelas IV SDN 1 Gebang Kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal tahun pelajaran 2019/2020 menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa dari tahap pretest sebesar 61,3 dan dari tahap posttest sebesar 67,6, hal ini menunjukkan bahwa nilai hasil belajar siswa pada pelajaran matematika mengalami peningkatan dengan persentase sebesar 10,28%. hal tersebut menunjukkan indikasi bahwa hasil belajar sudah terlihat cukup baik.

Penerapan pembelajaran model *problem based learning* dapat berjalan secara efektif terhadap peningkatan motivasi belajar dan hasil belajar peserta didik kelas IV SDN 1 Gebang Kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal tahun pelajaran 2019/2020. Sehingga hipotesis "Terdapat peningkatan motivasi dan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan model pembelajaran *Problem based learning* pada pelajaran matematika kelas IV SD Negeri 1 Gebang Kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal," dapat diterima.

Problem based learning memberikan pengaruh signifikan terhadap motivasi dan hasil belajar siswa hal tersebut mengindikasikan semakin baik penerapan *problem based learning* dalam proses belajar maka motivasi dan hasil belajar siswa dapat ditingkatkan, hasil uji hipotesis secara parsial (uji t) menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan model *problem based learning* terhadap motivasi dan hasil belajar dengan nilai signifikansi t sebesar 0,000 lebih rendah dari 0,05 yang menunjukkan H_0 di tolak dan H_a diterima, sehingga hipotesis yang menyatakan "Ada pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *problem based learning* dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika kelas IV SD Negeri 1

Gebang Kecamatan Gemuh Kabupa-ten Kendal," dapat diterima.

Dari pihak sekolah supaya lebih fokus dalam meningkatkan dukungan terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model problem based learning, yaitu dengan memberikan pelatihan kepada guru tentang bagaimana cara menyampaikan pembelajaran yang inovatif seperti yang ada pada model pembelajaran *problem based learning* serta memberikan dukungan kelengkapan sarana dan prasarana pembelajaran yang lebih memadai seperti menyediakan buku-buku tentang model pembelajaran *problem based learning* sehingga guru dapat memiliki wawasan, pengetahuan dan keterampilan untuk dapat menerapkan model pembelajaran tersebut.

Sebagai fasilitator dan tenaga pendidik sebaiknya guru dalam proses pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran problem based learning, karena dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* sudah terbukti dapat untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dan juga dapat untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Melalui model pembelajaran problem based learning, siswa diharapkan mempunyai keberanian yang lebih dalam mengemukakan pendapatnya, dapat meningkatkan kerja sama dengan siswa lain, menumbuhkan motivasi dalam dirinya untuk kritis dalam menghadapi masalah yang terjadi dan dapat berperan aktif, kreatif dan inovatif sehingga tujuan pembelajaran dapat terwujud.

DAFTAR PUSTAKA

Ibrahim, M., (2007). *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.

- Aaron, N., & Richards, K. (2014). The Relationship among Transformational Teaching and Student Motivation and Learning. *The Journal of Effective Teaching*, 14(3), 5-20.
- Abin, S.M. (2004). *Psikologi Kependidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Amir, M Taufiq. (2012). *Inovasi Pendidikan melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Prenada Media Group
- Anas, (2009). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajagrafindo.
- Andriani, D (2012). *Metode Penelitian*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Anni, C.T. (2007). *Psikologi Belajar*. Semarang: UPT Unnes press.
- Arifin. (2000). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA UPI.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Astuti, A.M. (2015). *Statistika Pendidikan*. Mataram: Jurusan Pendidikan Matematika FITK IAIN Mataram.
- Baharudin, & Wahyuni, E.N. (2007). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Budiningsih, A. (2005a). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Budiningsih, A. (2005b). *Model Discovery Learning*. Jakarta: Pustaka Mandiri
- Bungin. (2005). *Metode Penelitian Kuantitatif Komunikasi, Ekonomi dan Kebijakan Publik Serta Ilmu-ilmu Sosial Lainnya*, Jakarta: Predana Media Group.
- Darsono. (2000). *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang: IKIP Press.
- Dimiyati dan Mudjiono. (2002). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta dan Depdikbud.
- Djamarah, S.B. (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Djamarah, S.B. (2011). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fauzan, M., Saleh, N. T., & Prabowo, A. (2019, February). Penerapan Pembelajaran Model PBL Dengan Metode Tutor Sebaya Pada Materi Statistika Untuk Meningkatkan Ketuntasan Klasikal Siswa Kelas XII MIPA 1 SMAN 9 Semarang Tahun Pelajaran 2018/2019. In PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika (Vol. 2, pp. 403-409).
- Ferdinand, A. DBA, (2006). *Metodologi Penelitian Manajemen*, Edisi Ketiga, Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gardner, H. (2003). *Kecerdasan Majemuk Teori dalam Praktek*. Terjemahan oleh Alexander Sindoro. Batam: Interaksa.
- Gunantara, Gd., Suarjana, Md & Riastini, Pt Nanci (2014). Penerapan Model Pembelajaran *Problem based learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 2(1), 1-10.
- Hasanah, I. (2010). *Pengaruh Metode Pembelajaran SQ3R terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa*. (DOCTORAL DISSERTATION). Pendidikan Matematika, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.

- Hendra, (2021). Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran *Problem based learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III, IV dan V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 129-140.
- Herdiansyah, H. (2010). *Metode Penelitian Kualitatif untuk Ilmu-ilmu Sosial*. Jakarta: Salemba Humanika.
- Herzon, (2018), Pengaruh Problem-Based Learning (PBL) terhadap Keterampilan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan, Universitas Negeri Malang*, 3(1), 42-46.
- Joyce, B. dan Weil, (2009). *Model of Teaching* (edisi ke-8, cetakan ke-1). Diterjemahkan oleh Achmad Fuwaid dan Ateila Mirza. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Kamdi. (2007). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Kurniawan, MW, & Wuryandani, W. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar PPKn. *Jurnal Civics*, 14(1), 10-22.
- Malik. (2001). *Pengertian Discovery Learning*. Bandung: Citra Aditya.
- Mangkuprawira, & Hubies. (2007). *Manajemen Mutu Sumber Daya Manusia*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Mawardi, M, & Mariati, M. (2016). Komparasi Model Pembelajaran Discovery Learning dan Problem Solving Ditinjau dari Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas 3 SD Di Gugus Diponegoro-Tengaran. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 6(1), 127-142.
- Nafiah, YN, & Wardan, S. (2014). Penerapan Model Problem-Based Learning untuk Meningkatkan Ketrampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 7(1), 125-143.
- Nashar. (2004). *Peranan Motivasi dan Kemampuan Awal dalam Kegiatan Pembelajaran*. Jakarta: Delia Press
- Ndole (2021), Penerapan *Problem based learning* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *JUPIKA: Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Flores*. 4(1), 32-41.
- Palupi, R., Anitah S., & Budiyono. (2014). Hubungan antara Motivasi Belajar dan Persepsi Siswa terhadap Kinerja Guru dalam Mengelola Kegiatan Belajar dengan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII di SMPN 1 Pacitan. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(2), 157-170.
- Pelawi, H. S., & Sinulingga, K. (2016). Effect of *Problem based learning* Model and Motivation Learning on Learning Outcomes in Class X SMA Sinar Husni. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(1), 32-37.
- Rosnayati. (2015). *Penerapan Pembelajaran Problem based learning (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Motivasi Belajar Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP)*. (DOCTORAL DISSERTATION) Universitas Pasundan. Bandung.
- Rusman. (2014). *Model-model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru)*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sardiman, A.M. (2005). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sardiman, A.M. (2007). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Bandung: Rajawali Perss.
- Setyani, (2020). Pengaruh Model Pembelajaran PBL terhadap Hasil Belajar Matematika pada Siswa SDN Sari 1 Kelas V Kecamatan Gajah Kabupaten Demak. *Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, 2(1), 28-43.
- Siregar, Sofyan. (2011). *Statistika Deskriptif untuk Penelitian*. Jakarta: PT Raja Grafindo.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slavin, R.E. (2010). *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif & RnD*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. (2013). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suryadi, A., & Bain, B. (2013). Meningkatkan Kompetensi Pedagogik Guru-Guru Sejarah Sma di Kota Semarang Dalam Kemampuan Pemanfaatan Media Melalui Pelatihan Aplikasi Teknologi Google Earth Dalam Pembelajaran Sejarah. *Rekayasa: Jurnal Penerapan Teknologi dan Pembelajaran*, 11(2), 95-104.
- Suryadi, A. (2012). Pembelajaran Sejarah dan Problematikanya. *Jurnal Historia Pedagogia*, 1(1), 74-84.
- Sutarto dan Syarifudin. (2013). *Desain Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Samudra Biru.
- Syaodih. (2001). *Pengembangan Kurikulum Teori dan Praktek*. Bandung: Rosdakarya.
- Tayeb, Thamrin. (2017). Analisis dan Manfaat Model Pembelajaran. Auladuna. *Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 4(2), 48-55.
- Tomas dan Prasetyo, (2020). Pengaruh Penggunaan Model *Problem based learning* (PBL) Terhadap Motivasi Belajar Matematika Pada Siswa Kelas 4 SD. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda.)* 03(01), 13-21.
- Yasa, B. (2018), Pengaruh Model *Problem based learning* terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa SD. *Journal of Education Technology*. 2(2), 70-75.