

Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Skala Siswa Kelas V SD Gugus I Pancuang Soal Kabupaten Pesisir Selatan

Fella Feronicha Elfitri¹, Syafri Ahmad²

^{1,2}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Padang

ARTICLE INFO		ABSTRACT
Keywords: Influence, Problem Learning, Outcomes.	Model Based Learning	The purpose of this study is to determine the effect of the use of <i>Problem Based Learning Model</i> on The Scale Learning Results of Grade V Elementary Students. This type of research is a type of quasi experimental with non equivalent control group design research design. Research variables consist of free variables and bound variables. Research instruments in the form of test sheets of study results. The data collection techniques in this study are in the form of tests in the form of essays. The steps to analyze the data are the normality test and the homogeneity test. Based on the analysis of research data, the average pretest results of the experiment class were 55.7 and in the control class of 51.4. After being treated in an experimental class with a <i>Problem Based Learning</i> learning model and a control class with conventional learning, the average posttest result of the experiment class was 82.9 while the control group was 65.1. The results of the analysis of data from the hypothesis test that has been conducted, obtained $t_{hitung} = 3,641$ while $t_{tabel} = 1.68830$. This means that $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,641 > 1.68830$), hence the H_0 hypothesis was rejected and H_a accepted. Thus, it can be concluded that there is a positive and significant influence of the implementation of problem based learning models on learning outcomes on scale materials on the floor plan in grade V Elementary School.
Kata Kunci: Pengaruh, Problem Learning, Belajar.	Model Based Hasil	
		ABSTRAK
		Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan Model <i>Problem Based Learning</i> terhadap Hasil Belajar Skala Siswa Kelas V SD. Jenis penelitian ini adalah jenis eksperimen semu (<i>quasi experimental</i>) dengan desain penelitian <i>non equivalent control group design</i>. Variable penelitian terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Instrumen penelitian berupa lembar tes hasil belajar. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini berupa tes dalam bentuk essay. Langkah-langkah untuk menganalisis data adalah uji normalitas dan uji homogenitas. Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang telah dilakukan, didapat rata-rata hasil <i>pretest</i> kelas eksperimen sebesar 55,7 dan pada kelas kontrol sebesar 51,4. Setelah diberikan perlakuan (<i>treatment</i>) pada kelas eksperimen dengan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional,

Corresponding author :fellafero04@gmail.com	didapatkan rata-rata hasil <i>posttest</i> kelas eksperimen sebesar 82,9 sedangkan kelompok kontrol adalah 65,1. Hasil analisis data dari uji hipotesis yang telah dilakukan, diperoleh $t_{hitung} = 3,641$ sedangkan $t_{tabel} = 1,68830$. Hal ini berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,641 > 1,68830$), maka hipotesis H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan penerapan model <i>Problem Based Learning</i> terhadap hasil belajar pada materi skala pada denah di kelas V SD. JBES 2020
--	--

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam upaya penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sampai batas tertentu matematika hendaknya dapat dikuasai oleh segenap warga negara Indonesia. 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 (Susanto, 2016). Oleh karena itu, matematika sebagai ilmu dasar perlu dikuasai dengan baik oleh siswa, terutama sejak usia sekolah dasar.

Matematika merupakan mata pelajaran yang bersifat abstrak yang berisi simbol-simbol. Muslich (2011) matematika merupakan mata pelajaran yang bersifat abstrak. Sifat abstrak dari objek matematika menyebabkan banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika. Akibatnya hasil belajar matematika siswa secara umum saat sekarang ini belum menggembirakan.

Karena keabstrakan dari matematika tersebut banyak siswa yang memandang bahwa matematika sebagai bidang studi yang paling sulit. Meskipun demikian, semua orang harus mempelajarinya karena merupakan sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari (Abdulrahman, 2003). Maka dari itu, siswa harus dibiasakan untuk diberi kesempatan bertanya dan berpendapat, sehingga diharapkan proses pembelajaran matematika lebih bermakna (Heruman, 2008).

Siswa dikatakan memahami matematika secara bermakna apabila ia memahami secara konseptual dan prosedural. Pengetahuan konseptual mengacu pada pemahaman konsep, sedangkan pengetahuan prosedural mengacu pada keterampilan melakukan prosedur pengerjaan. Siswa tidak cukup memahami konsep saja karena pada kehidupannya mereka memerlukan keterampilan matematika, sedangkan dengan memahami keterampilan saja mereka tidak akan memahami konsep (Yuwono, 2001).

Hasil observasi di lapangan banyak di dapati siswa yang tidak suka belajar matematika, sehingga dalam belajar siswa merasa bosan serta tidak ada partisipasi siswa dalam pembelajaran dan hanya menunggu jawaban dari guru di depan kelas. Ketika di kasih soal siswa akhirnya melihat punya temannya yang pintar dan pada saat ditanya tidak paham dengan materi tersebut. Dalam proses pembelajaran juga tidak tampak guru menggunakan model pembelajaran. Dari proses pembelajaran yang terjadi seperti tersebut akan berakibat rendahnya hasil matematika yang didapatkan siswa di akhir.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa adalah penggunaan model dalam pembelajaran. Pembelajaran matematika dapat dilakukan dalam beberapa model, diantaranya adalah model *Problem Based Learning*.

Problem Based Learning (PBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk memiliki keinginan memahami, mempelajari kebutuhan pembelajaran yang baik sehingga mau menggunakan dan mencari sumber-sumber pembelajaran yang terbaik dalam rangka pemecahan masalah yang dihadapi.

Keunggulan dari model *problem based learning* menurut (Hamruni, 2012) yaitu pengetahuan yang diperoleh lebih bermakna, memberikan tantangan pada siswa untuk memperoleh pengetahuan baru, mengaktifkan siswa dalam pembelajaran, membantu siswa mentransfer pengetahuannya dalam permasalahan di dunia nyata, mengembangkan pengetahuan baru dan tanggung jawab pada pembelajaran yang dilakukan, mendorong siswa melakukan evaluasi mandiri terhadap proses dan hasil belajarnya, melatih siswa untuk berfikir mandiri, pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan, mengembangkan kemampuan berfikir kritis, serta memberi kesempatan kepada siswa untuk mengaplikasikan pengetahuannya dalam kehidupan nyata.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan data yang dikumpulkan berupa angka-angka dengan analisis data menggunakan statistic. Penelitian dilakukan dikelas V Sekolah Dasar Gugus I Pancuang Soal yaitu SDN 11 Pancuang Soal pada semester Ganjil tahun ajaran 2020/2021.

Instrumen dalam penelitian ini berupa lembar tes hasil belajar. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Tes yang

digunakan berupa *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada kedua kelompok sampel penelitian. *Pretest* ini dilakukan sebelum kedua kelompok sampel diberikan perlakuan (*treatment*). Sedangkan, *post test* diberikan setelah adanya perlakuan (*treatment*) pada kelas eksperimen dengan model *Problem Based Learning* dan pada kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Langkah-langkah untuk menganalisis data adalah uji normalitas dan uji homogenitas

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Deskripsi Data Instrumen

Penelitian

Instrumen tes hasil belajar skala pada denah sebelum digunakan harus diuji dan dianalisis kelayakannya. Untuk menguji dan menganalisis kelayakan soal tersebut terlebih dahulu perlu dilakukan uji coba soal. Uji coba soal dilakukan di kelas VI SDN 11 Pancuang Soal. Soal yang diberikan berupa 15 soal essay. Soal ini diberikan kepada 22 siswa. Soal yang telah diujikan tersebut kemudian di analisis dengan melihat tingkat validitas, reabilitas, indeks kesukaran dan daya bedanya.

a. Deskripsi Hasil Analisis Validitas

Butir Soal

Validitas instrumen soal yang berbentuk essay pada penelitian ini menggunakan rumus korelasi *product moment*. Berdasarkan hasil perhitungan analisis validitas butir soal, diperoleh 11 soal valid (nomor 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12,13, dan 15) dan 4 soal tidak valid (nomor 3,6,11, dan 14). Soal yang digunakan sebagai instrumen adalah soal yang valid.

b. Deskripsi Hasil Analisis Reabilitas Soal

Reliabilitas instrumen soal yang berbentuk essay pada penelitian ini menggunakan rumus *alpha*. Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas soal, instrumen soal yang telah diuji coba dan dianalisis memiliki kriteria reliabilitas yang tinggi dengan nilai reliabilitas 0,82. Ini berarti soal memiliki keajegan dan ketepatan untuk mengukur hasil belajar skala pada denah.

c. Deskripsi Hasil Analisis Indeks Kesukaran Butir Soal

Berdasarkan hasil perhitungan indeks kesukaran butir soal, diperoleh semua soal memiliki kriteria sedang.

d. Deskripsi Hasil Analisis Daya Beda Butir Soal

Berdasarkan hasil perhitungan daya beda butir soal, diperoleh 4 soal (nomor 3, 6, 11, dan 15) dengan kriteria jelek, 3 soal

(nomor 1,4 dan 12) dengan kriteria baik, 8 soal (nomor 2, 5, 7, 8, 9, 10, 13 dan 14) dengan kriteria cukup. Soal yang dapat digunakan sebagai instrumen adalah soal dengan daya beda baik dan cukup.

Berdasarkan uraian hasil analisis instrumen di atas, soal yang digunakan sebagai instrumen pada penelitian ini yaitu 10 soal yang sudah memenuhi kriteria kelayakan berdasarkan uji validitas, reliabilitas, indeks kesukaran dan daya beda. Soal tersebut adalah soal nomor 1, 2, 4, 5, 7, 8,9 10, 12 dan 15.

2. Deskripsi Data Pretest

Tabel 1. Rekapitulasi Data Hasil Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Variabel	Pretest	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N	20	18
Nilai Tertinggi	78	79
Nilai Terendah	8	17
Mean	55,7	51,4
SD	20.83993	20.85023
SD ²	434.3026	434.732

Berdasarkan tabel diatas, kelas eksperimen dengan jumlah siswa 20 orang memperoleh nilai tertinggi 78 dan nilai terendah 8. Dari nilai kelas eksperimen diperoleh rata-rata nilai sebesar 55,7 standar deviasi 20.83993 dan nilai varians 434.3026. Sedangkan kelas kontrol dengan jumlah anak 18 orang memperoleh nilai tertinggi 79 dan nilai terendah 17. Dari nilai kelas kontrol diperoleh rata-rata nilai sebesar 51,4 standar

deviasi 20.85023 dan nilai varians 434.732.

Berdasarkan deskripsi data hasil *pretest* pada tabel diatas, dapat diketahui hasil belajar skala pada kelas eksperimen lebih rendah daripada kelas kontrol.

3. Deskripsi Data Posttest

Tabel 2. Rekapitulasi Data Hasil Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Variabel	Posttest	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N	20	18
Nilai Tertinggi	96	86
Nilai Terendah	60	50
Mean	82,9	65,1
SD	9.99947	11.25579
SD ²	99.9895	126.6928

Berdasarkan tabel diatas, kelas eksperimen dengan jumlah siswa 20 orang memperoleh nilai tertinggi 96 dan nilai terendah 60. Dari nilai kelas eksperimen diperoleh rata-rata nilai sebesar 82,9 standar deviasi 9.99947 dan nilai varians 99.9895. Sedangkan kelas kontrol dengan jumlah anak 18 orang memperoleh nilai tertinggi 86 dan nilai terendah 50. Dari nilai kelas kontrol diperoleh rata-rata nilai sebesar 65,1 standar deviasi 11.25579 dan nilai varians 126.6928

Berdasarkan deskripsi data hasil *posttest* pada tabel diatas, dapat diketahui hasil belajar skala pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol.

4. Perbandingan Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan analisis data *pretest* dan *posttest* hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol, terdapat perbedaan perolehan nilai hasil belajar antara kedua kelas. Nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen sebesar 55,7 dan nilai rata-rata *pretest* kelas kontrol adalah 51,4. Sedangkan nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen adalah 82,9 dan nilai *post-test* kelas kontrol adalah 65,1.

Tabel 3. Perbandingan Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas	Nilai Rata-rata		Peningkatan
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
1.	Eksperimen	55,7	82,9	27,2
2.	Kontrol	51,4	65,1	13,7

5. Deskripsi Data Hasil Belajar

Berdasarkan kurikulum 2013, hasil belajar ditinjau dari 3 ranah yaitu pengetahuan, sikap dan keterampilan. Pada ranah pengetahuan, sebagaimana yang telah dijabarkan pada deskripsi data *pretest* dan *posttest*. Keberhasilan siswa dari ranah sikap dilihat dengan membuat sikap-sikap yang ditunjukkan selama proses pembelajaran. Aspek yang dinilai yaitu jujur, tanggung jawab, percaya diri, santun, disiplin dan peduli. Berdasarkan perolehan nilai sikap pada lembar pengamatan, salah satu siswa yaitu MP mendapat nilai sikap A dengan predikat

sangat baik artinya siswa memiliki sikap yang jujur, tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan, percaya diri saat tampil maupun menyampaikan pendapat, santun saat berbicara dengan guru maupun teman, peduli dengan teman yang kesulitan melakukan tugas yang diberikan, namun kurang disiplin terlihat saat melakukan tugas kurang tertib sehingga mengganggu temannya. Siswa yang mendapat nilai sikap B dengan predikat baik, salah satunya yaitu ARS memiliki tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan, percaya diri saat tampil maupun menyampaikan pendapat, disiplin saat melakukan tugas, peduli dengan teman yang kesulitan melakukan tugas yang diberikan, namun kurang jujur saat menyelesaikan soal dan kurang santun saat berbicara dengan temannya. Siswa yang mendapat nilai sikap C dengan predikat cukup, salah satunya yaitu MA memiliki sikap jujur, santun saat berbicara dengan teman dan guru, disiplin saat melakukan tugas, namun kurang bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan, kurang peduli dengan teman yang kesulitan melakukan tugas yang diberikan, dan tidak percaya diri saat tampil maupun menyampaikan pendapat. Selanjutnya siswa dengan nilai sikap D dengan predikat perlu bimbingan, salah satunya yaitu AI. Siswa tersebut kurang bertanggung jawab terhadap tugas yang

diberikan, kurang percaya diri saat tampil maupun menyampaikan pendapat, kurang santun saat berbicara dengan teman maupun guru, kurang disiplin saat melakukan tugas, tidak jujur atau sering mencontek saat mengerjakan soal yang diberikan dan tidak peduli dengan teman yang kesulitan saat melakukan tugas yang diberikan.

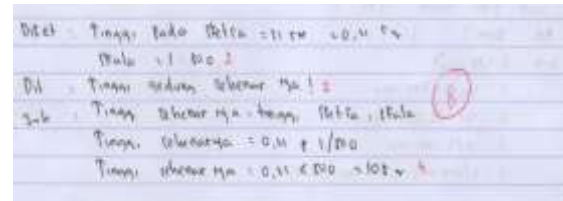
Ranah keterampilan dilihat dari bagaimana keterampilan siswa dalam menyelesaikan masalah tentang skala pada denah yang mencakup empat langkah yaitu memahami masalah dengan cara menentukan apa yang diketahui dan ditanya dalam soal, menentukan cara yang benar dalam rangka penyelesaian masalah, melakukan penyelesaian masalah dengan benar sesuai dengan cara yang dipilih dan menarik kesimpulan dari penyelesaian masalah yang dilakukan. Siswa dengan kriteria sangat baik yaitu mampu menyelesaikan masalah tentang penaksiran hasil operasi hitung bilangan dengan benar. Berikut salah satu jawaban siswa yang termasuk kriteria sangat baik.



Gambar 1. Jawaban Siswa dalam Ranah Keterampilan dengan Kriteria Sangat Baik

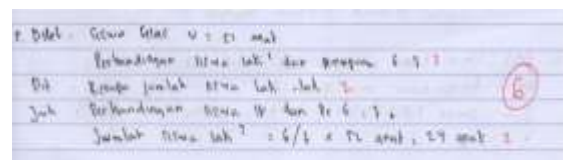
Berdasarkan di atas terlihat bahwa siswa mampu memenuhi keempat langkah penyelesaian masalah. Selanjutnya pada

siswa dengan kategori baik, siswa hanya mampu memenuhi tiga langkah penyelesaian masalah dengan benar. Berikut salah satu jawaban siswa yang termasuk kriteria baik.



Gambar 2. Jawaban Siswa dalam Ranah Keterampilan dengan Kriteria Baik Berdasarkan gambar di atas terlihat

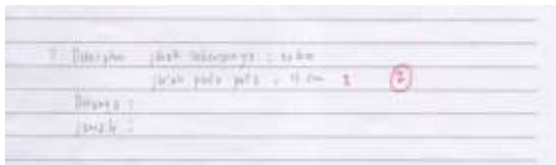
bahwa siswa mampu menentukan apa yang diketahui dan ditanya dalam soal, mampu menentukan cara yang benar dalam rangka penyelesaian masalah, melakukan penyelesaian masalah dengan benar sesuai dengan cara yang dipilih namun tidak melakukan langkah terakhir yaitu menarik kesimpulan dari penyelesaian masalah yang dilakukan. Selanjutnya pada siswa dengan kategori cukup, siswa hanya mampu memenuhi dua langkah penyelesaian masalah dengan benar. Berikut salah satu jawaban siswa yang termasuk kriteria cukup.



Gambar 3. Jawaban Siswa dalam Ranah Keterampilan dengan Kriteria Cukup

Berdasarkan gambar di atas terlihat bahwa siswa mampu menentukan apa yang diketahui dan ditanya dalam soal,

mampu menentukan cara yang benar dalam rangka penyelesaian masalah, tetapi tidak mampu melakukan penyelesaian masalah dengan benar sehingga penarikan kesimpulan yang dilakukan tidak benar. Selanjutnya pada siswa dengan kategori perlu bimbingan, siswa hanya mampu memenuhi satu langkah penyelesaian masalah dengan benar. Berikut salah satu jawaban siswa yang termasuk kriteria perlu bimbingan.



Gambar 4. Jawaban Siswa dalam Ranah Keterampilan dengan Kriteria Perlu Bimbingan

Berdasarkan gambar di atas terlihat bahwa siswa hanya menentukan apa yang diketahui dan ditanya dalam soal, tetapi tidak mampu untuk menentukan cara yang benar dalam rangka penyelesaian masalah, apalagi melakukan penyelesaian masalah dan menarik kesimpulan.

Pembahasan

1. Pemberian *Pretest*

Pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, perlu dilakukan pemeriksaan kemampuan awal siswa dengan cara memberikan *pretest* berupa soal tes yang jenis dan jumlahnya sama yaitu soal berbentuk essay sebanyak 10 soal. Pemberian *pretest* ini, diberikan saat pertemuan pertama dengan tujuannya yaitu

untuk melihat kesetaraan terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian, kedua kelompok tersebut berangkat dari titik tolak yang sama. Setelah diperoleh hasil *pretest* di kelas eksperimen dengan jumlah siswa sebanyak 20 orang, memperoleh nilai tertinggi 78 dan nilai terendah 8. Dengan nilai rata-rata 55,7 dan standar deviasi sebesar 20,83993. Sedangkan di kelas kontrol jumlah siswa sebanyak 18 orang memperoleh nilai tertinggi 50 dan nilai terendah 20. Dengan nilai rata-rata 51,4 dan standar deviasi 20,85023.

Dari hasil data *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol relatif sama. Dengan demikian, membuktikan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol berangkat dari titik tolak yang sama.

2. Perlakuan (*Treatment*)

Pada tahap ini guru melaksanakan pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang disusun oleh peneliti. Perlakuan yang diberikan baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol masing – masing sebanyak 2 kali pertemuan atau 6 x 35 menit.

Materi yang digunakan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah Skala pada denah. Pemberian perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol akan dijabarkan sebagai berikut.

a. Perlakuan pada Kelas Eksperimen

Kegiatan pembelajaran kelas eksperimen sesuai dengan langkah-langkah penerapan model *Problem Based Learning* menurut Altabany (2014) yaitu 1) memberikan orientasi permasalahan kepada peserta didik, 2) mengorganisasikan siswa untuk penyelidikan, 3) membimbing penyelidikan, 4) mengembangkan dan menyajikan hasil, dan 5) menganalisis dan mengevaluasi proses penyelidikan.

Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan, setiap pertemuan melalui beberapa kegiatan yaitu, kegiatan pendahuluan yaitu guru mengkondisikan siswa untuk memulai proses pembelajaran dan guru menyampaikan tujuan pembelajaran. Selanjutnya pada kegiatan inti, guru mengorientasi siswa terhadap masalah berbeda di setiap pertemuannya. Lalu, guru mengorganisasikan siswa untuk penyelidikan dengan membentuk beberapa kelompok yang terdiri atas 4-5 Siswa. Lalu, siswa diberikan LDK yang berisikan tentang masalah yang sudah diorientasikan sebelumnya. Kemudian, guru membimbing siswa dalam memperoleh informasi yang tepat dalam rangka menyelesaikan masalah tersebut. Selanjutnya, siswa dalam tiap

kelompoknya menyampaikan hasil diskusi terkait penyelesaian masalah yang telah diberikan. Terakhir, siswa bersama guru melakukan refleksi terhadap proses penyelesaian masalah yang telah dilakukan sebelumnya, dan guru juga memberikan penguatan terkait materi pembelajaran yang telah dipelajari. Dan pada kegiatan penutup, siswa mengerjakan evaluasi secara individu guna mengetahui tingkat pemahaman materi terhadap pembelajaran yang sudah dilakukan pada pertemuan itu.

Pembelajaran di kelas eksperimen yang menerapkan model *Problem Based Learning* dalam proses pembelajaran memberikan banyak keuntungan di antaranya siswa aktif, meningkatkan kemampuan berpikir serta mampu menyelesaikan masalah. Hal ini sesuai dengan kelebihan model *Problem Based Learning* menurut Istarani (2011) yakni dengan adanya *Problem Based Learning* dapat membuat siswa terbiasa belajar melalui pemecahan masalah secara terampil dalam kehidupan nyata. Dengan cara siswa menemukan konsep sendiri siswa akan lebih memahami tentang apa yang dipelajari, diharapkan konsep tersebut akan membekas tajam dalam ingatan peserta didik. Selanjutnya, siswa menjadi aktif dalam memecahkan masalah sehingga siswa akan terbiasa untuk menggunakan kemampuan berpikirnya.

Dengan terciptanya kebiasaan yang baik tersebut maka siswa dapat merasakan manfaat pembelajaran karena masalah-masalah yang diselesaikan langsung dikaitkan dengan kehidupan nyata. Dengan beberapa kelebihan dari model ini maka dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik.

b. Perlakuan pada Kelas Kontrol

Perlakuan yang diberikan pada kelas kontrol adalah penerapan pembelajaran konvensional. Langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan pada kelas kontrol sesuai dengan pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru sebelumnya. Materi yang diberikan pada kelas kontrol sama dengan materi yang diberikan pada kelas eksperimen. Pembelajaran dilakukan dengan penyampaian materi oleh guru, tanya jawab serta pemberian latihan untuk penguatan materi pada peserta didik. Selanjutnya diadakan evaluasi terhadap masing-masing peserta didik.

Pembelajaran di kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional menciptakan suasana belajar siswa yang tergolong pasif, terlihat saat pembelajaran guru yang lebih aktif karena siswa hanya mendengarkan materi yang diterangkan guru. Selama pembelajaran kurangnya interaksi antara guru dan siswa sehingga banyak siswa yang kurang memperhatikan guru karena sibuk dengan dirinya sendiri maupun teman sebangkunya.

3. Pemberian Posttest

Untuk melihat pengaruh setelah diadakannya perlakuan adalah dengan memberikan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Soal yang diberikan untuk *posttest* dan *pretest* pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol sama. Soal *pretest* dan *posttest* berupa soal essay dengan jumlah 10 soal.

Posttest diberikan saat pertemuan terakhir di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Hasil tes digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar materi skala pada denah pada kelas eksperimen yang menggunakan model *Problem Based Learning* dengan kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran konvensional.

Setelah dilakukan analisis data, diperoleh data di kelas eksperimen dengan nilai tertinggi 96 dan nilai terendah 60. Dari kelas eksperimen diperoleh rata-rata nilai sebesar 82,9 dan standar deviasi 9,99947. Sedangkan kelas kontrol dengan nilai tertinggi 86 dan nilai terendah 50. Dari kelas kontrol diperoleh rata-rata nilai sebesar 65,1 dan standar deviasi 11,25579. Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan hasil belajar siswa di kelas kontrol.

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan menggunakan uji t , bahwa t_{hitung} sebesar 3,641 dan t_{tabel} sebesar 1,68830

dengan t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($3,641 > 1,68830$), maka dapat dikatakan bahwa H_a diterima atau H_0 ditolak. Hal tersebut membuktikan adanya pengaruh positif dan signifikan dari penerapan model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar pada materi perkalian dan pembagian di kelas V SD.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang telah dilakukan, didapat rata-rata hasil *pretest* kelas eksperimen sebesar 55,7 dan pada kelas kontrol sebesar 51,4. Setelah diberikan perlakuan (*treatment*) pada kelas eksperimen dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional, didapatkan rata-rata hasil *posttest* kelas eksperimen sebesar 82,9 sedangkan kelompok kontrol adalah 65,1. Hasil analisis data dari uji hipotesis yang telah dilakukan, diperoleh $t_{hitung} = 3,641$ sedangkan $t_{tabel} = 1,68830$. Hal ini berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,641 > 1,68830$), maka hipotesis H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan penerapan model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar pada materi skala pada denah di kelas V SD.

REFERENSI

- Arifin, Zainal. (2012). *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta : Direktorat jendral Pendidikan kementerian Islam
- Arikunto, Suharsimi. (2012). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara
- Dalais, Mursal. (2012). *Kiat mengajar Matematika di Sekolah Dasar*. Padang : UNP Press
- Hadi, Sutarto. (2005). *Pembelajaran Matematika Realistik dan Implementasinya*. Banjarmasin: Tulip
- Hartono, Yusuf. (2007). *Pendekatan Matematika Realistik Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Bandung : Remaja Rosda Karya
- Heruman. (2010). *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Kemendikbud.puspendik. (2017). *Hasil Penilaian Matematika*.
- Lestari, Karunia Eka, dkk. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung : PT Refika Aditama
- Martono, Nanang. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif Analisa Isi dan Analisis Data Sekunder*. Jakarta : Rineka Cipta
- Muhsetyo, gatot. (2011). *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta : Universitas Terbuka

- Prabawanto, Sufyani, dkk. (2007). *Pendidikan Matematika II*. Bandung : UPI Press
- Purwanto. (2013). *Evaluasi hasil Belajar*. Yogyakarta :Pustaka Belajar
- Riduwan. 2011. *Mudah Penelitian untuk Guru Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung : Alfabeta
- Riyanto, Yatim. (2010). *Paradigmas Baru Pembelajaran sebagai Referensi bagi Guru/Pendidik*. Jakarta : Kencana Prenada media Grup
- Rusman. (2011). *Model-model Pembelajaran*. Jakarta : Rajawali Press
- Siregar, Eveline dkk. (2010). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor : Ghalia Indonesia
- Soejadi. (2000). *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Bandung : Dirjen Dikti Depdiknas
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendekatan kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung : Alfabeta
- Suprijono, Agus. (2013). *Cooperative learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta : Pustaka Belajar
- Sudjana, Nana. (2010). *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Tarigan, Daitin. (2006). *Pembelajaran Matematika Realistik*. Jakarta: Depdiknas
- Wijaya, Ariyadi. (2012). *Pneidikan matematika realistik suatu alternatif pendekatan pembelajaran matematika*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Windayana, Husen,dkk. (2008). *Geometri dan pengukuran* . Bandung : UPI Press