

## Pengaruh Model *Problem Based Learning* terhadap Hasil Belajar Operasi Pecahan di Kelas V SD

Febrina Suhada<sup>1)</sup>, Syafri Ahmad<sup>2)</sup>

<sup>1,2)</sup>Universitas Negeri Padang, Kota Padang, Indonesia

Email: [suhadafebrina@gmail.com](mailto:suhadafebrina@gmail.com)<sup>1)</sup> [syafriahmad95@yahoo.co.id](mailto:syafriahmad95@yahoo.co.id)<sup>2)</sup>

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda di kelas V SD. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen berbentuk *Quasi Exspermental Type Nonequivalent Control Group Design*. Teknik pengambilan sampel adalah *cluster random sampling*. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji-t. Berdasarkan hasil analisis data dari pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t diperoleh  $t_{hitung} = 2,9$  sedangkan  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 0,05 dan adalah 1,677 maka diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,9 > 1,677$  sehingga  $H_a$  diterima atau  $H_o$  ditolak. Dengan demikian, terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda di kelas V sekolah dasar.

**Kata kunci:** Model *Problem Based Learning*, hasil belajar, matematika

## The Effect Of Problem Based Learning Models on The Results of Learning In Fraction Operations in Class V Elementary School

### Abstract

This study aims to determine the effect of the *Problem Based Learning* model on student learning outcomes on the material of addition and subtraction of two fractions with different denominators in grade V SD. This type of research is an experimental research in the form of a *Quasi-Exspermental Type Nonequivalent Control Group Design*. The sampling technique was cluster random sampling. The data analysis technique in this study used the *t-test*. Based on the results of data analysis from hypothesis testing using *t-test*, it was obtained  $t_{count} = 2.9$ , while  $t_{table}$  was at a significant level of 0.05 and was 1.677, then it was obtained  $t_{count} > t_{table}$ , namely  $2.9 > 1.677$  so that  $H_a$  was accepted or  $H_o$  was rejected. Thus, there is an effect of the *Problem Based Learning* model on learning outcomes of addition and subtraction of two fractions with different denominators in grade V elementary schools.

**Keywords:** *Problem Based Learning* model, learning outcomes, mathematics

## PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika sangat berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari. Sehingga dalam pembelajaran matematika diperlukan model pembelajaran yang dapat membantu peserta didik memecahkan suatu masalah dengan cara memberikan kondisi belajar aktif dan mengarahkan peserta didik untuk memecahkan suatu masalah yang berkaitan dalam kehidupan sehari-hari. Model pembelajaran yang sesuai dengan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

Model PBL adalah mengungkapkan bahwa PBL adalah pembelajaran yang dilakukan dengan cara memberikan suatu masalah kepada peserta didik, kemudian mengajukan beberapa pertanyaan, serta memfasilitasi penyelidikan, dan membuka dialog (Sani, 2015:127).

Model PBL menuntut peserta didik agar terlibat aktif dalam proses pembelajaran, dan menyiapkan peserta didik untuk berpikir secara kritis dan analitis, serta mampu untuk mendapatkan dan menggunakan secara tepat sumber-sumber pembelajaran. Dengan adanya model PBL peserta didik akan dapat terampil dalam menyelesaikan permasalahan, menggali informasi, dan bekerja sama dalam kelompok (Royani, 2016:128).

Kelebihan dari model PBL ini adalah pada kegiatan pembelajaran peserta didik dilibatkan secara aktif sehingga pengetahuan benar-benar dapat diserap dengan baik, dan peserta didik dilatih bekerja sama dengan peserta didik yang lain agar memperoleh

pemecahan masalah dari berbagai sumber (Ibrahim, 2017: 11).

Penggunaan model PBL akan dapat membantu peserta didik mempelajari pengetahuan yang berhubungan langsung dengan masalah-masalah di dalam kehidupan nyata sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah yang akan berdampak positif terhadap hasil belajar (Nurfiyanti, Yennita, & Jumiarni, 2018: 3).

Prinsip pembelajaran menggunakan model PBL adalah penggunaan masalah nyata merupakan sarana utama bagi peserta didik untuk mengembangkan pengetahuan, kemampuan berpikir kritis, dan kemampuan pemecahan masalah. Masalah nyata yang digunakan yaitu masalah yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari peserta didik, dan memiliki manfaat jika masalah yang diangkat tersebut diselesaikan. (Hosnan, 2014: 300)

Model PBL terdiri dari lima langkah, yaitu: 1) orientasi peserta didik pada masalah, 2) mengorganisasi peserta didik untuk belajar, 3) membimbing penyelidikan individual dan kelompok, 4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, 5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. (Hosnan, 2014: 301)

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan di SD Gugus 4 Kecamatan Lubuk Basung yang dilakukan pengamatan pada peserta didik kelas V. Ada beberapa permasalahan yang peneliti temukan ketika proses pembelajaran berlangsung. Di kelas V belum maksimal dalam penggunaan model PBL, dan selama proses pembelajaran guru

masih mendominasi. Dengan pembelajaran yang masih berpusat pada guru, bukan pada peserta didik. Sehingga menyebabkan peserta didik kurang aktif pada proses pembelajaran. Peserta didik terbiasa dengan menerima penjelasan materi dari guru saja.

Berdasarkan penjelasan di atas, model PBL sangat cocok digunakan dalam pembelajaran matematika dalam penyelesaian pembelajaran yang berbasis masalah.

Materi pembelajaran matematika yang dapat menggunakan model PBL salah satunya adalah materi penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda di kelas V sekolah dasar. Materi penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda menekankan pada kemampuan peserta didik untuk menentukan hasil dari penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut yang berbeda dalam bentuk pemecahan masalah yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda kesalahan yang paling sering dilakukan peserta didik yaitu dalam menentukan penyebut. Soal cerita biasanya berbentuk kalimat yang berkaitan dengan kenyataan dalam kehidupan sehari-hari. Dan juga karena peserta didik yang belum mengetahui konsep yang benar cara menyelesaikan masalah dari materi pecahan tersebut. Hal ini menjadikan peserta didik merasa enggan untuk belajar matematika lebih kritis dalam pemecahan masalah, sehingga peserta didik hanya pasif dan akan

mempengaruhi hasil belajar yang rendah atau kurang maksimal (Yumrotun, 2018: 50).

Keberhasilan proses pembelajaran salah satunya dapat diukur dari hasil belajar. Dimana hasil belajar dapat diartikan sebagai suatu kemampuan yang didapatkan oleh peserta didik setelah melakukan kegiatan pembelajaran, baik itu menyangkut sikap, pengetahuan, maupun (Susanto, 2016: 6)

Hasil belajar diklasifikasikan menjadi tiga ranah, yaitu: 1) ranah sikap, yaitu yang berkenaan dengan sikap dan nilai selama proses pembelajaran berlangsung. Aspek sikap dalam kurikulum 2013 tertuang dalam KI 1 dan KI 2. KI 1 untuk sikap spiritual dan KI 2 untuk sikap social. 2) pengetahuan, aspek pengetahuan dipengaruhi oleh kemampuan intelektual siswa yang dapat dilihat dari enam kompetensi (C1-C6). Enam kompetensi yang dimaksud adalah ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Dilihat dari tingkatannya ingatan termasuk LOTS (*Low Order Thinking Skill*) dan selanjutnya evaluasi termasuk pengetahuan tingkat HOTS (*Hight Order Thinking Skill*). Aspek pengetahuan dalam kurikulum 2013 terdapat dalam Kompetensi Inti (KI) 3. 3) keterampilan, yang berhubungan dengan kemampuan siswa dalam bertindak. Kemampuan ini diperoleh setelah menerima pengalaman belajar tertentu. Senada dengan pendapat (Kunandar, 2015: 62) yang menjelaskan bahwa hasil belajar keterampilan merupakan kemampuan siswa dalam bertindak dengan menerapkan pengetahuan yang telah didapatkan. Aspek keterampilan

dalam kurikulum 2013 terdapat pada Kompetensi Inti (KI) 4.

Untuk mencapai hasil belajar secara optimal, upaya yang dapat dilakukan adalah menggunakan model yang sesuai dalam menyampaikan materi kepada peserta didik dan yang dapat membantu peserta didik mengaitkan materi dengan kehidupan nyata (Fauzia, 2018: 41-42).

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan maka peneliti tertarik untuk mengangkat sebuah judul “Pengaruh Penggunaan Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Penjumlahan dan Pengurangan Dua Pecahan dengan Penyebut Berbeda di Kelas V SD Gugus 4 Kecamatan Lubuk Basung”.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah sebuah metode penelitian yang dapat digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Suryani & Hendryadi, 2015: 116)

### Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen. Jenis penelitiannya menggunakan desain penelitian *quasi eksperimental*. *Quasi eksperimen* adalah desain penelitian yang memiliki kelompok kontrol yang tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel dari luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Penulis menggunakan *nonequivalent control*

*group design* yang menggunakan *pretest* sebagai tes awal untuk mengukur kemampuan peserta didik sebelum diberikan perlakuan dan *posttest* untuk mengukur kemampuan peserta didik setelah diberikan perlakuan. (Sugiyono, 2018: 120)

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>3</sub>	-	O <sub>4</sub>

Sumber: (Sugiyono, 2018: 122)

Keterangan:

- O<sub>1</sub> = *Pretest* kelas eksperimen
- O<sub>2</sub> = *Posttest* kelas eksperimen
- O<sub>3</sub> = *Pretest* kelas kontrol
- O<sub>4</sub> = *Posttest* kelas kontrol
- X = Kelas eksperimen diberi perlakuan menggunakan model PBL
- = Kelas kontrol yang diberi perlakuan dengan pembelajaran Konvensional

### Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam jadwal pembelajaran matematika di kelas V SDN 04 Sikabu sebagai kelas eksperimen yang dilakukan pada tanggal 27 Juli 2020 dan 3 Agustus 2020. Sedangkan di SDN 07 Sungai Jaring sebagai kelas kontrol dilakukan penelitian pada tanggal 30 Juli 2020 dan 4 Agustus 2020.

### Subjek Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V sekolah dasar gugus 4 kecamatan Lubuk Basung. Adapun teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan *probability sampling* yang meliputi *cluster random sampling*. *Cluster random sampling* adalah teknik sampling daerah yang digunakan untuk menentukan

sampel apabila objek yang akan diteliti sangat luas (Sugiyono, 2019:140).

Untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan secara acak. Maka terpilihlah kelas V.b SDN 04 Sikabu sebagai kelas eksperimen, dan kelas V SDN 07 Sungai Jaring sebagai kelas kontrol.

### **Prosedur Penelitian**

Penelitian ini diawali dengan memberika *pretest* kepada kedua kelas sampel untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik sebelum diberikan perlakuan dengan menggunakan model *Problem Based Learning*. Langkah kedua, memberikan perlakuan dengan melaksanakan pembelajaran pada kelas eksperimen menggunakan model *Problem Based Learning*, sedangkan pada kelas kontrol melakukan pembelajaran secara konvensional (tidak diberi perlakuan). Kemudian langkah terakhir yaitu memberikan *posttest* kepada kedua kelas sampel, yang hasilnya akan dianalisis untuk menguji hipotesis.

### **Data, Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data**

Data penelitian ini berupa hasil belajar penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda pada peserta didik kelas V SDN 04 Sikabu dan SDN 07 Sungai Jaring pada saat dilakukan *pretest* dan *posttest*.

Penelitian ini menggunakan instrumen tes. Dimana instrumen adalah salah satu hal penting dalam proses penelitian. Instrumen penelitian merupakan alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data. (Sugiyono, 2019: 156)

Tes adalah alat ukur yang digunakan dalam proses pengumpulan data, yang mana dalam melaksanakan tes responden merespons pertanyaan yang diberikan dalam instrumen, dan responden harus mampu menjawab pertanyaan yang diajukan sebanyak mungkin sehingga data yang diperoleh adalah dengan kemampuan aktual responden. (Ahmad dkk, 2019: 2).

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik tes. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis dengan bentuk soal objektif. Sebelum tes diberikan, tes diuji cobakan terlebih dahulu. Uji coba instrumen tes yang digunakan yaitu uji validitas item tes, reliabilitas soal, daya pembeda, dan indeks kesukaran soal.

### **Teknik Analisis Data**

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji t. Sebelum dilakukan uji t terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis data. Uji persyaratan analisis data yang digunakan adalah uji normalitas dan uji homogenitas. Untuk menguji normalitas menggunakan uji *Liliefirs* dan untuk menguji homogenitas menggunakan uji *Bartlett*.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Data hasil penelitian yang diperoleh merupakan data tes hasil belajar peserta didik pada materi penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda. Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan menggunakan model PBL dan kelas kontrol dengan pembelajaran secara konvensional.

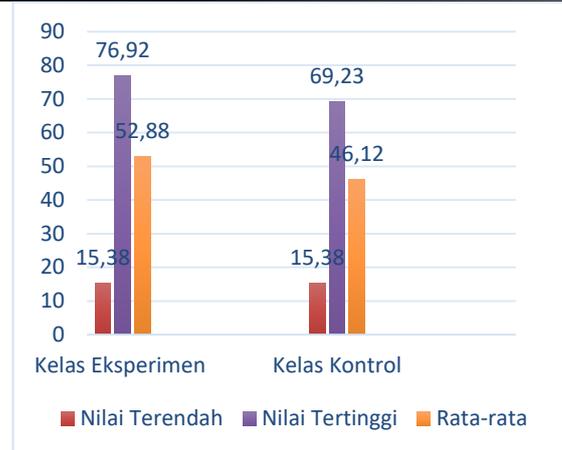
Sebelum diberi perlakuan kelas eksperimen maupun kontrol diberikan *pretest* terlebih dahulu. Berdasarkan hasil *pretest* maka didapat nilai rata-rata *pretest* pada materi penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda bisa dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. *Pretest* pada kelas eksperimen dan kontrol

Variabel	<i>Pretest</i>	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N	24	26
Nilai Tertinggi	76,92	69,23
Nilai Terendah	15,38	15,38
Mean	52,88	46,12
SD	18,33	16,55
SD <sup>2</sup>	335,99	273,9

Kelas eksperimen dengan jumlah peserta didik 24 orang memperoleh nilai tertinggi 76,92 dan nilai terendah 15,38. Dari nilai kelas eksperimen diperoleh rata-rata nilai sebesar 52,88, standar deviasi 18,33 dan nilai varians 335,99. Sedangkan kelas kontrol dengan jumlah anak 26 orang memperoleh nilai tertinggi 69,23 dan nilai terendah 15,38. Dari nilai kelas kontrol diperoleh rata-rata nilai sebesar 46,12, standar deviasi 16,55 dan nilai varians 273,9.

Berdasarkan deskripsi data hasil *pretest* pada tabel diatas, dapat diketahui hasil belajar penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 1. berikut.



Gambar 1. Diagram Batang Perbandingan Data Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Setelah dilakukan *pretest* kedua sampel diberikan perlakuan dengan model PBL dan pembelajaran secara konvensional. Dan di akhir barulah diberikan *posttest* pada kedua kelas sampel. Maka hasil *posttest* dari kedua sampel dapat dilihat pada tabel 3. berikut.

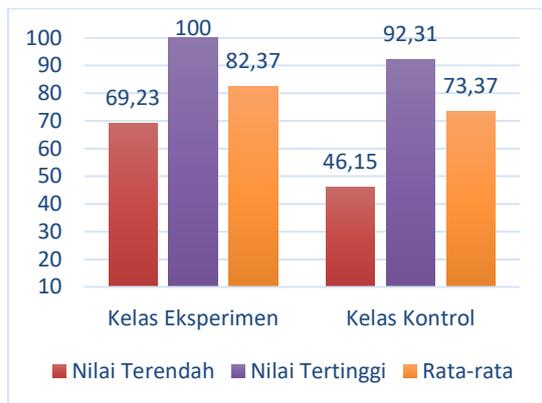
Tabel 3. *Posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol

Variabel	<i>Posttest</i>	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N	24	26
Nilai Tertinggi	100	92,31
Nilai Terendah	69,23	46,15
Mean	82,37	73,37
SD	9,49	12,16
SD <sup>2</sup>	90,06	147,87

Kelas eksperimen dengan jumlah peserta didik 24 orang memperoleh nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 69,23. Dari nilai kelas eksperimen diperoleh rata-rata nilai sebesar 82,37, standar deviasi 9,49 dan nilai varians 90,06. Sedangkan kelas kontrol dengan jumlah peserta didik 26 orang memperoleh nilai tertinggi 92,31 dan nilai terendah 46,15. Dari nilai kelas kontrol diperoleh rata-rata nilai sebesar 73,37,

standar deviasi 12,16 dan nilai varians 147,87.

Berdasarkan deskripsi data hasil *posttest* pada tabel diatas, dapat diketahui hasil belajar penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas control. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 2. berikut.



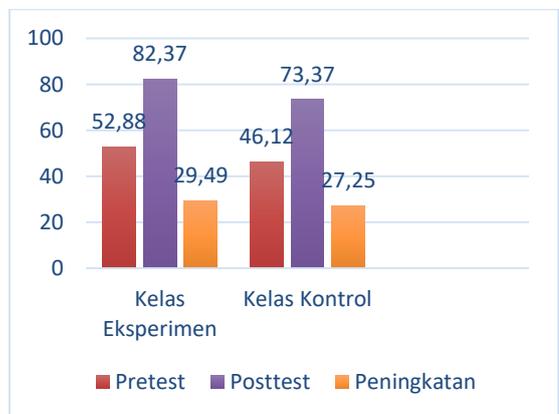
Gambar 2. Diagram Batang Perbandingan Data Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

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 52,88 dan nilai rata-rata *pretest* kelas kontrol adalah 46,12. Sedangkan nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen adalah 82,37 dan nilai *post-test* kelas kontrol adalah 73,37. Perbandingan nilai *pretest* dan *posttest* antara kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat tabel 3. Berikut

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

Kelas	Nilai Rata-rata		Peningkatan
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
Eksperimen	52,88	82,37	29,49
Kontrol	46,12	73,37	27,25

Berdasarkan table.3 di atas, perbandingan nilai *pretest* dan *posttest* antara kelas eksperimen dan kontrol dapat disajikan pada gambar 3. berikut.



Gambar 2. Diagram Batang Perbandingan Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang positif untuk nilai kedua kelas maka dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji-t. Sebelum uji hipotesis dilakukan, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas terhadap data hasil *pretest* dan *posttest*. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diolah berasal dari data yang berdistribusi normal atau tidak, sedangkan uji homogenitas untuk mengetahui apakah data berasal dari kelompok yang homogen antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Untuk menghitung uji normalitas data *pretest* kelas sampel menggunakan uji *liliefors*. Setelah dilakukan perhitungan normalitas data dengan uji *liliefors* pada kedua kelas sampel, maka diperoleh harga  $L_0$  dan  $L_t$  dengan taraf nyata 0,05. Hasil uji normalitas data *pretest* kelas sampel dapat dilihat pada tabel 4. berikut.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel Berdasarkan Nilai *Pretest*

Kelas Sampel	N	$L_0$	$L_t$	Kesimpulan
Eksperimen	24	0,1602	0,1808	$L_0 < L_t$ , berarti data berdistribusi normal.
Kontrol	16	0,0930	0,1737	$L_0 < L_t$ , berarti data berdistribusi normal.

Dari tabel 4. di atas dapat diperoleh bahwa untuk kedua kelas sampel harga  $L_0 < L_t$ . Hal ini berarti data berdistribusi normal.

Selanjutnya untuk melakukan uji homogenitas digunakan uji *Bartlett*. Perhitungan harga  $\chi^2$  dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$  dari tabel Chi Kuadrat ( $\chi^2$ ), ternyata diperoleh bahwa  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  yaitu  $0,2478 < 3,841$ . Dapat disimpulkan bahwa data hasil *pretest* kedua kelas sampel memiliki variansi yang homogen.

Selanjutnya dilakukan analisis data nilai *posttest* dengan uji normalitas dan uji homogenitas pada kedua sampel. Hasil uji normalitas *posttest* dapat dilihat pada tabel 5. berikut.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel Berdasarkan Nilai *Posttes*

Kelas Sampel	N	$L_0$	$L_t$	Kesimpulan
Eksperimen	24	0,174	0,1808	$L_0 < L_t$ , berarti data berdistribusi normal.
Kontrol	16	0,1032	0,1737	$L_0 < L_t$ , berarti data berdistribusi normal.

Dari tabel 5. di atas dapat diperoleh bahwa untuk kedua kelas sampel harga  $L_0 < L_t$ . Hal ini berarti data berdistribusi normal.

Untuk melakukan uji homogenitas digunakan uji *Bartlett*. Perhitungan harga  $\chi^2$  dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$  dari tabel Chi Kuadrat ( $\chi^2$ ), ternyata diperoleh bahwa  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  yaitu  $1,449 < 3,841$ . Dapat disimpulkan bahwa data hasil *posttest* kedua kelas sampel memiliki variansi yang homogen.

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas diketahui bahwa kedua kelas sampel memiliki data berdistribusi normal dan variansi yang homogen, maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan rumus t-test.

Berdasarkan perhitungan uji t yang telah dilakukan diperoleh  $t_{hitung} 2,9$ . Dari daftar distribusi t dengan dk 48 pada taraf nyata 0,05 didapat harga  $t_{tabel} 1,677224$ . Dengan demikian  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , yaitu  $2,9 > 1,677224$ . Maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda pada peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan model PBL lebih tinggi dari pada pembelajaran secara konvensional. Dan terdapat pengaruh yang positif dari hasil belajar penjumlahan

dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda pada peserta didik antara kelas eksperimen yang menerapkan model PBL dibandingkan kelas kontrol yang tanpa menerapkan model PBL.

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh penggunaan model PBL terhadap hasil belajar penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda yang dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebelum diberikan perlakuan dengan menggunakan model maka perlu dilakukan pemeriksaan kemampuan awal peserta didik dengan cara memberikan *pretest* berupa soal tes yang jenis dan jumlahnya sama yaitu soal berbentuk pilihan ganda sebanyak 13 soal. Pemberian *pretest* ini, diberikan saat pertemuan pertama dengan tujuannya yaitu untuk melihat kesetaraan terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tahap selanjutnya peneliti 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.

Pada kelas eksperimen kegiatan pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah penerapan model PBL yaitu 1) orientasi peserta didik pada masalah, 2) mengorganisasi peserta didik untuk belajar, 3) membimbing penyelidikan individual dan kelompok, 4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, 5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. (Hosnan, 2014: 301)

Pembelajaran di kelas eksperimen yang menerapkan model PBL dalam proses pembelajaran memberikan banyak keuntungan di antaranya peserta didik aktif, meningkatkan kemampuan berpikir serta mampu menyelesaikan masalah.

Hal ini sesuai dengan kelebihan model PBL yakni dengan adanya PBL peserta didik lebih memahami konsep yang diajarkan karena menemukan sendiri konsep tersebut dan dapat mengembangkan keterampilan menyelesaikan masalah. Dengan cara peserta didik menemukan konsep sendiri peserta didik akan lebih memahami tentang apa yang dipelajari, diharapkan konsep tersebut akan membekas tajam dalam ingatan peserta didik. Selanjutnya, peserta didik menjadi aktif dalam memecahkan masalah sehingga peserta didik akan terbiasa untuk menggunakan kemampuan berpikirnya. Dengan terciptanya kebiasaan yang baik tersebut maka peserta didik 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. (Hosnan, 2014: 295)

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 cara penyampaian materi oleh guru, tanya jawab

serta pemberian tugas untuk pemantapan materi bagi peserta didik. Selanjutnya diadakan evaluasi pada setiap peserta didik.

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

Tahap akhir, untuk melihat pengaruh setelah diadakannya perlakuan adalah dengan memberikan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Soal yang diberikan untuk *posttest* pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol sama. Soal *pretest* dan *posttest* berupa pilihan ganda dengan jumlah 13 soal.

*Posttest* diberikan saat pertemuan terakhir di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Hasil tes digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar materi penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda pada kelas eksperimen yang menggunakan model PBL dengan kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran konvensional.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang telah dilakukan, didapat rata-rata hasil *pretest* kelas eksperimen sebesar

52,88 dan pada kelas kontrol sebesar 46,12. 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 82,37, sedangkan kelompok kontrol adalah 73,37. Hasil analisis data dari uji hipotesis yang telah dilakukan, diperoleh  $t_{hitung} = 2,9$  sedangkan  $t_{tabel} = 1,677224$ . Hal ini berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,9 > 1,677224$ ), maka hipotesis  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan penerapan model PBL terhadap hasil belajar pada materi penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda di kelas V SD.

## DAFTAR RUJUKAN

- Ahmad, S., Kenedi, A. K., Masniladevi, Ariani, Y., & Sari, I. K. (2019). Instrument higher order thinking skill design in course high-class mathematics in elementary school teacher of education department. *Journal of Physics: Conference Series*, 1321(2), 0–8. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1321/2/022129>
- Fauzia, H. A. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Di Sekolah Menengah Pertama. *Pedagogos (Jurnal Pendidikan)*, 7(1), 40–47. <https://doi.org/10.33627/gg.v1i2.179>
- Hosnan. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Bumi Aksara.
- Ibrahim, A. (2017). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar

Mata Pelajaran Ekonomi Pada Siswa Sma Negeri 1 Palu. *Katalogis*, 5(4), 9–20.

Kunandar. (2015). *Penilaian Autentik*. Jakarta: Rajawali Pers.

Nurfiyanti, P. E., Yennita, & Jumiarni, D. (2018). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) pada Materi Program Linear untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: E-Saintika*, 2(2), 1–7. <https://doi.org/10.36312/e-saintika.v1i2.105>

Royani, M. (2016). Problem Based Learning : Solusi Pembelajaran Matematika Yang Pasif. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 127–131. <https://doi.org/10.33654/math.v2i2.37>

Sani, R. A. (2015). *Pembelajaran Sainifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.

Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian & Pengembangan*. Bandung: Alfabeta.

Suryani, & Hendryadi. (2015). *Metode Riset Kuantitatif: Teori dan Aplikasi Pada Penelitian Bidang Manajemen dan Ekonomi Islam*. Jakarta: Kencana.

Susanto, A. (2016). *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.

Yumrotun, S. (2018). PENGARUH MODEL PROBLEMPengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Keaktifan Dan Hasil Belajar Matematika Materi Pecahan Siswa Kelas Iv Sd Negeri 01 Sidomulyo Kendal. *Guru Kita*, 2(September), 49–56.

## PROFIL SINGKAT

Febrina Suhada, Mahasiswi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FIP UNP.

Drs.Syafri Ahmad, S.Pd.,M.Pd, dosen bidang matematika jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FIP UNP.