

# **PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS V**

**Frienda Wimadwi Permastya, K.Y. Margiati, Nurhadi**

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Untan Pontianak

*Email:friendawimadwipermastya@gmail.com*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika kelas V Sekolah Dasar Negeri 30 Pontianak Selatan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Eksperimen dengan bentuk penelitian *Quasi Eksperimen Design* dengan rancangan penelitian *nonequivalent control group design*. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VA yang berjumlah 20 orang dan kelas VB yang berjumlah 20 orang. Hasil analisis data, diperoleh rata-rata *post-test* pada kelas eksperimen diperoleh sebesar 78,5 sedangkan kelas kontrol sebesar 66. Hasil perhitungan *effect size* data hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh sebesar 0,79 diklasifikasikan dalam kategori sedang, yang berarti bahwa model PBL memberikan pengaruh yang sedang terhadap hasil belajar siswa dalam pelajaran Matematika di kelas V Sekolah Dasar Negeri 30 Pontianak Selatan.

**Kata kunci:** Model *Problem Based Learning*, Hasil Belajar

**Abstract:** This research aimed to analyze the influence of *Problem Based Learning* model towards the learning outcomes in Mathematics subject of fifth grade students of Sekolah Dasar Negeri 30 Pontianak Selatan. The method used in this study was Quasi Experiment Design research using *nonequivalent control group design*. The samples are 20 fifth grade students in Class VA. The results of the data analysis showed average obtained post-test in the experiment class was at 78,5 while the control class was 66. The results of the effect size data calculation from the both experimental and control classes were 0.79, which was classified medium; it means that the application of the Problem Based Learning model influenced the learning outcomes of students in the Mathematics subject of fifth grade students of Sekolah Dasar Negeri 30 Pontianak Selatan.

**Keywords:** *Problem Based Learning Model, Learning Outcomes*

Pendidikan merupakan salah satu kegiatan yang sangat penting dalam menciptakan generasi-generasi bangsa Indonesia yang berkualitas. Pendidikan menurut undang-undang SISDIKNAS no.20 tahun 2003, adalah sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran sedemikian rupa supaya peserta didik dapat mengembangkan potensi dirinya secara aktif supaya memiliki pengendalian diri, kecerdasan, keterampilan dalam bermasyarakat, kekuatan spiritual keagamaan, kepribadian

serta akhlak mulia. Perkembangan di dunia pendidikan ikut berubah seiring dengan perkembangan zaman dimana pola pikir pendidik berubah dari konservatif menjadi lebih modern. Pendidikan sebagai acuan seseorang dalam memperoleh pekerjaan melalui pendidikan seseorang dapat dipandang terhormat. Oleh karena itu, pemerintah berusaha membantu meningkatkan taraf hidup seseorang agar menjadi lebih baik dengan mencanangkan program wajib belajar 12 tahun. Dengan adanya program ini diharapkan warga Negara Indonesia dapat memperoleh pendidikan yang merata.

Fungsi dari pendidikan nasional ini disusun dalam UU No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab II Pasal 3 berbunyi, Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Pendidikan formal yang sangat berperan penting dalam memajukan pendidikan di Indonesia adalah sekolah. Sekolah Dasar merupakan jenjang pendidikan dasar yang wajib di terima sebelum melangkah kejenjang pendidikan yang lebih tinggi. Melalui Sekolah Dasar anak-anak dapat belajar dengan bimbingan guru untuk mengembangkan potensi yang ada di dirinya. Sebagai tenaga pendidik, peran guru sebagai pendidik adalah membimbing, mengajar dan melatih siswa dengan penuh kesabaran dan kasih sayang. Dalam kegiatan belajar mengajar di dalam kelas guru sekolah dasar juga di tuntutan untuk menguasai semua pelajaran seperti IPA, IPS, PKn, Bahasa Indonesia, Matematika. Dari beberapa mata pelajaran yang wajib di tempuh siswa pada jenjang pendidikan dasar satunya adalah mata pelajaran matematika. Matematika merupakan ilmu yang sangat penting karena kegunaannya diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Mengingat pentingnya pembelajaran matematika, seharusnya guru menciptakan pembelajaran yang inovatif dan efektif dalam pembelajaran yang akan dilakukan di kelas. Guru dapat menggunakan model pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif untuk belajar, sehingga diharapkan hasil belajar siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah di tentukan oleh sekolah.

Namun kenyataannya, saat peneliti melakukan observasi menunjukan bahwa siswa masih kurang aktif dalam pembelajaran di karenakan guru mengajar masih menggunakan metode ceramah sehingga menyebabkan siswa menjadi pasif serta menganggap matematika masih terasa sukar dan tidak menarik bagi siswa. Hal ini berdampak pada hasil belajar siswa pada ujian akhir semester I yang kurang memuaskan. Dari 40 orang siswa, sebanyak 30 orang atau sekitar 75 % siswa dinyatakan belum tuntas dalam pembelajaran matematika. Siswa dinyatakan belum tuntas jika nilai matematika yang diperoleh siswa tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 65.

Dari berbagai jenis model pembelajaran peneliti tertarik pada model *Problem Based Learning* (PBL) untuk digunakan dalam pembelajaran matematika di kelas V Sekolah Dasar Negeri 30 Pontianak Selatan. Model (PBL) merupakan

sebuah model pembelajaran yang menyajikan masalah kontekstual sehingga merangsang siswa untuk belajar. Model ini juga dapat membantu siswa dalam berfikir kritis menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan masalah dunia nyata.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Model *Problem Based Learning* terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Kelas V Sekolah Dasar Negeri 30 Pontianak Selatan”.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen berpura-pura (*Quaisy Experiment*). Hadari Nawawi (2012:89) mengungkapkan bahwa, “Eksperimen berpura-pura merupakan percobaan yang bersifat pura-pura seolah-olah terdapat perlakuan dan variabel kontrol serta variabel-variabel lain seperti terdapat didalam eksperimen yang sebenarnya”. Adapun rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Non-equivalent control group design* dengan pola sebagai berikut:

**Tabel 1**  
**Rancangan Penelitian *Nonequivalent Control Group Design***

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
<b>Eksperimen</b>	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
<b>Kontrol</b>	O <sub>3</sub>		O <sub>4</sub>

Keterangan:

- O<sub>1</sub> : nilai pretest kelas eksperimen (sebelum diberi perlakuan)
- O<sub>3</sub> : nilai pretest kontrol (sebelum diberi perlakuan)
- O<sub>2</sub> : nilai posttest kelas eksperimen (setelah diberi perlakuan)
- O<sub>4</sub> : nilai posttest kelas kontrol (tanpa diberi perlakuan)
- X : treatment yang diberikan (menerapkan model PBL),  
(Sugiyono, 2013:116)

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 30 Pontianak Selatan yang terdiri dari dua kelas yaitu, kelas VA dan VB. Suharsimi Arikunto ( 2006 : 118) menyatakan, “Apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua, selanjutnya jika subjeknya besar dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih”.

Berdasarkan studi pendahuluan penulis, diketahui jumlah keseluruhan siswa kelas V SDN 20 Pontianak Selatan adalah 40 orang, Jadi, sampel dalam penelitian ini adalah seluruh populasi kelas III di Sekolah Dasar Negeri 30 Pontianak Selatan yang terdiri dari 20 orang peserta didik kelas V A dan 20 orang peserta didik kelas V B, sehingga penelitian ini disebut juga dengan penelitian populasi.

Prosedur yang dilakukan dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap, sebagai berikut.

### **Tahap Persiapan**

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap persiapan, antara lain: (1) Melakukan observasi ke sekolah mitra penelitian, yaitu Sekolah Dasar Negeri 30 Pontianak Selatan; (2) Berdiskusi dengan guru mata pelajaran Matematika kelas V tentang bagaimana pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan; (3) Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP); (4) Menyiapkan instrument penelitian, seperti memilih dan menentukan materi yang akan diajarkan, membuat kisi-kisi soal pre-test dan post-test, membuat soal pre-test dan post test, pedoman penskoran soal tes yang sesuai dengan materi dan tujuan pembelajaran, serta menyiapkan media pembelajaran yang sesuai dengan materi serta RPP yang telah disiapkan; (5) Melakukan validasi perangkat penelitian pembelajaran dan instrument penelitian ; (6) Merevisi hasil validasi; (7) Mengujicobakan instrument penelitian untuk diuji reliabilitasnya; (8) Menentukan jadwal penelitian yang akan dilakukan dan disesuaikan dengan jadwal pelajaran Matematika kelas V yang ada di Sekolah Dasar Negeri 30 Pontianak Selatan.

### **Tahap Pelaksanaan**

Langkah- langkah yang dilakukan pada tahap pelaksanaan adalah : (1) Pemberian informasi kepada guru bidang studi matematika kelas V Sekolah Dasar Negeri 30 Pontianak Selatan tentang cara penggunaan pendekatan pembelajaran kontekstual serta tujuan yang harus dicapai dalam penelitian ini. Dilanjutkan dengan diskusi dengan guru mengenai rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat oleh peneliti; (2) Menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai sampel penelitian; (3) Menentukan jadwal penelitian yang disesuaikan dengan jadwal mata pelajaran matematika di sekolah tempat penelitian; (4) Memberikan soal pre-test untuk mengetahui kondisi awal peserta didik; (5) Melaksanakan kegiatan pembelajaran selama 4 kali pertemuan dengan menerapkan model *Problem Based Learning* pada kelas eksperimen dan menerapkan metode ekspositori pada kelas kontrol; (6) Memberikan soal post-test.

### **Tahap Analisis Data**

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap pelaksanaan adalah :(1) Menskor hasil tes; (2) Menghitung rata-rata hasil tes peserta didik; (3) Menguji normalitas distribusi data, homogenitas varians, dan uji-t; (4) Menghitung *effect size* (ES); (5) Membuat kesimpulan.

Jenis data yang dikumpulkan pada penelitian ini merupakan data primer. Sumber data penelitian diperoleh langsung dari nilai hasil belajar matematika siswa di kelas V Sekolah Dasar Negeri 30 Pontianak Selatan, yaitu data hasil belajar kelas eksperimen dengan menerapkan model *Problem Based Learning* dan kelas kontrol dengan menerapkan metode ekspositori.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik pengukuran. Instrumen dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar yang dibuat dalam 10 soal dengan bentuk essay yang divalidasi oleh guru mata pelajaran matematika di Sekolah Dasar Negeri 30 Pontianak Selatan dan Sekolah Dasar Negeri 20 Pontianak Selatan dan kemudian dilanjutkan dengan validasi oleh dosen PGSD. Berdasarkan hasil perhitungan uji coba soal di kelas VI Sekolah Dasar Negeri 20

Pontianak Selatan diperoleh reliabilitas tes sebesar 1,08 maka reliabilitas tes tergolong tinggi.

Hasil belajar siswa (pre-test dan post-test) dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut. 1) Menghitung skor dari setiap jawaban siswa sesuai dengan pedoman penskoran. 2) Menguji normalitas dengan menggunakan rumus Chi-Kuadrat  $\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$ . 3) Menguji homogenitas variansinya dengan rumus  $F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$  (Sugiyono, 2013:138) Melakukan uji t apabila kedua kelas variansinya homogen, dengan menggunakan rumus

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika kelas V Sekolah Dasar Negeri 30 Pontianak Selatan. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 40 orang. Dari sampel tersebut diperoleh data skor *pre-test* dan *post-test* siswa yang meliputi:

### *Pre-test* Kelas Kontrol

Hasil *pre-test* siswa pada kelas kontrol yaitu pembelajaran dengan menerapkan metode ekspositori pada materi menghitung luas permukaan kubus dan balok di kelas VB dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

**Tabel 2**  
**Hasil *Pre-test* Kelas Kontrol**

No.	Nilai Siswa	f <sub>i</sub>	x <sub>i</sub>	f <sub>i</sub> x <sub>i</sub>
1	44-50	2	47	94
2	51-57	2	54	108
3	58-65	3	61	183
4	66-72	6	68	408
5	73-79	3	75	225
6	80-86	4	82	328
<b>Jumlah</b>		20	387	1346
<b>Rata – rata</b>			67,3	
<b>Standar Deviasi (S)</b>			11,11	

### **Pre-test Kelas Eksperimen**

Hasil *pre-test* siswa pada kelas eksperimen yaitu pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based Learning* materi menghitung luas permukaan kubus dan balok dikelas VA dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

**Tabel 3**  
**Hasil *Pre-test* Kelas Eksperimen**

No.	Nilai Siswa	f <sub>i</sub>	x <sub>i</sub>	f <sub>i</sub> x <sub>i</sub>
1	35-43	2	39	78
2	44-52	3	48	144
3	53-61	4	57	228
4	62-70	2	66	132
5	71-79	6	75	450
6	80-88	3	84	252
<b>Jumlah</b>		20	369	1284
<b>Rata – rata</b>			64,2	
<b>Standar Deviasi (S)</b>			14,77	

### **Pos-test Kelas Kontrol**

Hasil *pos-test* siswa pada kelas kontrol yaitu pembelajaran dengan menerapkan metode ekspositori materi menghitung luas permukaan kubus dan balok di kelas VB dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

**Tabel 4**  
**Hasil *Pos-test* Kelas Kontrol**

No.	Nilai Siswa	f <sub>i</sub>	x <sub>i</sub>	f <sub>i</sub> x <sub>i</sub>
1	33-42	2	37,5	75
2	43-52	2	47,5	95
3	53-62	3	57,5	172,5
4	63-72	7	67,5	472,5
5	73-82	2	77,5	155
6	83-92	4	87,5	350
<b>Jumlah</b>		20	375	1320
<b>Rata – rata</b>			66	
<b>Standar Deviasi (S)</b>			15,65	

### **Post-test Kelas Eksperimen**

Hasil *pos-test* siswa pada kelas eksperimen yaitu pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based Learning* materi menghitung luas permukaan kubus dan balok di kelas VA dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

**Tabel 5**  
**Hasil *Post-test* Kelas Eksperimen**

No.	Nilai Siswa	f <sub>i</sub>	x <sub>i</sub>	f <sub>i</sub> x <sub>i</sub>
1	44-53	1	48.5	48,5
2	54-63	3	58,5	175,5
3	64-73	5	68.5	342,5
4	74-83	2	78.5	157
5	84-93	4	88,5	354
6	94-103	5	98,5	492,5
<b>Jumlah</b>		20	441	1570
<b>Rata – rata</b>			78,5	
<b>Standar Deviasi (S)</b>			16,22	

Untuk mengetahui seberapa besarnya pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil siswa materi menghitung luas permukaan kubus dan balok di kelas V Sekolah Dasar Negeri 30 Pontianak Selatan, maka digunakan rumus *Effect Size*.

$$ES = \frac{\bar{Y}_e - \bar{Y}_c}{S_c}$$

$$ES = \frac{78,5 - 66}{15,65}$$

$$ES = \frac{12,5}{15,65} = 0,79$$

Keterangan:

$\bar{Y}_e$  = Nilai rata-rata kelompok percobaan

$\bar{Y}_c$  = Nilai rata-rata kelompok pembandingan

$S_c$  = Simpangan baku kelompok pembandingan

Kriteria besarnya *effect size* diklasifikasikan sebagai berikut:

$ES < 0,2$  = tergolong rendah

$0,2 < ES < 0,8$  = tergolong sedang

$ES > 0,8$  = tergolong tinggi

(Leo Sutrisno, Hery Kresnadi, dan Kartono, 2008:4.9)

Dari hasil perhitungan *effect size* diperoleh ES sebesar 0,79 yang termasuk dalam kriteria sedang. Berdasarkan perhitungan *effect size* tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* materi menghitung luas permukaan kubus dan balok terhadap hasil belajar siswa memberikan pengaruh (efek) yang sedang terhadap hasil belajar siswa dalam di kelas V Sekolah Dasar Negeri 30 Pontianak Selatan.

## Pembahasan

Hasil nilai rata-rata *pre-test* siswa kelas kontrol adalah 67,3 dan nilai rata-rata *post-test* siswa kelas kontrol adalah 66 sedangkan hasil ilai rata-rata *pre-test* siswa kelas eksperimen adalah 64,2 dan nilai rata-rata *post-test* siswa kelas eksperimen adalah 78,5.

Dengan demikian, hasil belajar siswa dengan menerapkan model *Problem Based Learning* pada materi luas permukaan kubus dan balok lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa dengan menggunakan metode ekspositori pada materi luas permukaan kubus dan balok. Hal ini dikarenakan siswa menerima langsung pengalaman belajar melalui permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Namun pada keseluruhan hasil belajar siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen mengalami peningkatan setelah diberikan perlakuan yang berbeda.

Nilai standar deviasi *pre-test* kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol yaitu pada kelas kontrol sebesar 11,11 dan pada kelas eksperimen sebesar 14,77 (lampiran 32). Hal ini berarti skor *pre-test* kelas eksperimen lebih tersebar secara merata dibandingkan kelas kontrol. Nilai standar deviasi *post-test* kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol yaitu pada kelas kontrol sebesar 15,65 (lampiran 33) dan pada kelas eksperimen sebesar 16,22 (lampiran 34). Hal ini berarti skor *post-test* kelas eksperimen lebih tersebar secara merata dibandingkan kelas kontrol.

Hasil uji normalitas skor *pre-test* kelas kontrol (Lampiran 31) diperoleh  $\chi^2_{hitung}$  sebesar 3,6238 sedangkan uji normalitas skor *pre-test* kelas eksperimen (lampiran 32) diperoleh  $\chi^2_{hitung}$  sebesar 4,1949 dengan  $\chi^2_{tabel}$  ( $\alpha = 5\%$  dan  $dk = 6 - 3 = 3$ ) sebesar 7,815. Karena  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , maka data hasil *pre-test* kedua kelas berdistribusi normal. Karena hasil *pre-test* kedua kelas berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan menentukan homogenitas data *pre-test*.

Dari uji homogenitas data *pre-test* (Lampiran 35) diperoleh  $F_{hitung}$  sebesar 1,77 dan  $F_{tabel}$  ( $\alpha = 5\%$ ) sebesar 2,21. Karena  $F_{hitung} (1,77) < F_{tabel} (2,21)$ , maka data *pre-test* kedua kelompok dinyatakan homogen (tidak berbeda secara signifikan). Karena data *pre-test* tersebut homogen, dilanjutkan dengan uji hipotesis (uji-t).

Berdasarkan perhitungan uji-t dengan menggunakan uji dua pihak diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar -0,75 dan  $t_{tabel}$  ( $\alpha = 5\%$  dan  $dk = 20 + 20 - 2 = 38$ ), karena  $dk = 38$  tidak terdapat pada tabel maka dilakukan perhitungan interpolasi dengan  $dk = 30$  pada  $t_{tabel} = 2,042$  dan  $dk = 40$  pada  $t_{tabel} = 2,021$  (lampiran 45), maka setelah dilakukan perhitungan diperoleh nilai sebesar 2,0252. Karena  $t_{hitung} (-0,75) < t_{tabel} (2,0252)$ , dengan demikian maka  $H_0$  diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil *pre-test* siswa di kelas kontrol dan di kelas eksperimen. Dengan kata lain, antara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai kemampuan relatif sama.

Setelah mengetahui tingkat pengetahuan awal dikedua kelas, maka selanjutnya di berikan perlakuan yang berbeda. Pada kelas kontrol dilakukan pembelajaran dengan menggunakan metode ekspositori, sedangkan pada kelas eksperimen dilakukan pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based*



*Learning*. Diakhir perlakuan, masing-masing kelas diberikan soal *post-test* untuk melihat apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan yang berbeda.

Hasil uji normalitas skor *post-test* kelas kontrol (lampiran 33) diperoleh  $\chi^2_{hitung}$  sebesar 5,0885 sedangkan uji normalitas skor *post-test* kelas eksperimen (lampiran 34) diperoleh  $\chi^2_{hitung}$  sebesar 5,1423 dengan  $\chi^2_{tabel}$  ( $\alpha = 5\%$  dan  $dk = 6 - 3 = 3$ ) sebesar 7,815. Karena  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , maka data hasil *post-test* kedua kelas berdistribusi normal. Karena hasil *post-test* kedua kelas berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan menentukan homogenitas data *post-test*.

Dari uji homogenitas data *post-test* (lampiran 36) diperoleh  $F_{hitung}$  sebesar 1,07 dan  $F_{tabel}$  ( $\alpha = 5\%$ ) sebesar 2,21. Karena  $F_{hitung} (1,07) < F_{tabel} (2,21)$ , maka data *post-test* kedua kelompok dinyatakan homogen (tidak berbeda secara signifikan). Karena data *post-test* tersebut homogen, dilanjutkan dengan uji hipotesis (uji-t).

Berdasarkan perhitungan uji-t menggunakan uji satu pihak, diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 2,48 dan  $t_{tabel}$  ( $\alpha = 5\%$  dan  $dk = 20 + 20 - 2 = 38$ ), karena  $dk$  38 tidak terdapat pada tabel maka dilakukan perhitungan interpolasi dengan  $dk$  30 pada  $t_{tabel} = 1,697$  dan  $dk$  40 pada  $t_{tabel} = 1,684$  (lampiran 45), maka setelah dilakukan perhitungan diperoleh nilai sebesar 1,6866. Karena  $t_{hitung} (2,48) > t_{tabel} (1,6866)$ , dengan demikian maka  $H_a$  diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diajar dengan menerapkan model *Problem Based Learning* pada materi luas permukaan kubus dan balok (kelas eksperimen) dan pembelajaran menggunakan metode ekspositori pada materi menghitung luas permukaan kubus dan balok (kelas kontrol).

Adapun data skor *pre-test* dan *post-test* siswa yang telah diolah dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 6				
Hasil pengolahan nilai <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> Peserta Didik				
Keterangan	Kelas kontrol		Kelas eksperimen	
	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test
Rata-rata ( $\bar{x}$ )	67,3	66	64,2	78,5
Standar Deviasi	11,11	15,65	14,77	16,22
Uji Normalitas ( $\chi^2$ )	3,6238	5,0882	4,1949	5,1423
	Pre-test		Post-test	
Uji homogenitas (F)	1,77		1,07	
Uji Hipotesis (t)	-0,75		2,48	

Untuk mengetahui besarnya pengaruh pembelajaran dengan model PBL terhadap hasil belajar siswa dihitung dengan menggunakan rumus *effect size*. Dari hasil perhitungan *effect size*, diperoleh ES sebesar 0,79 yang termasuk dalam kriteria sedang. Berdasarkan perhitungan *effect size* tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model PBL pada materi menghitung luas permukaan kubus dan balok memberikan pengaruh (efek) yang sedang terhadap hasil belajar siswa di kelas V Sekolah Dasar Negeri 30 Pontianak Selatan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Nilai rata-rata peserta didik kelas VB Sekolah Dasar Negeri 30 Pontianak Selatan (kelas kontrol) pada materi luas permukaan kubus dan balok dengan menggunakan metode ekspositori adalah 66 dari skor total sebesar 1320 dengan standar deviasi 15,65. Nilai rata-rata peserta didik kelas VA Sekolah Dasar Negeri 30 Pontianak Selatan (kelas eksperimen) pada materi luas permukaan kubus dan balok dengan menggunakan model *Problem Based Learning* adalah 78,5 dari skor total sebesar 1570 dengan standar deviasi 16,22. Dari hasil *post-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen terdapat perbedaan skor rata-rata *post-test* siswa sebesar 12,5 dan berdasarkan pengujian hipotesis (uji-t) menggunakan rumus *separated varian* diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 2,48 dan  $t_{tabel}$  ( $\alpha = 5\%$  dan  $dk = 38$ ) sebesar 1,6866. Karena  $t_{hitung} (2,48) > t_{tabel} (1,6866)$ , dengan demikian maka  $H_0$  diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar siswa pada materi luas permukaan kubus dan balok antara yang menerapkan metode *Problem Based Learning* (kelas eksperimen) dan yang menggunakan metode ekspositori (kelas kontrol) di kelas V Sekolah Dasar Negeri 30 Pontianak Selatan. Pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based Learning* memberikan pengaruh yang sedang (dengan harga *effect size* sebesar 0,79) pada materi luas permukaan kubus dan balok terhadap hasil belajar siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 30 Pontianak Selatan.

### Saran

Adapun saran yang dapat disampaikan berdasarkan hasil penelitian adalah sebagai berikut: (1) Dalam menerapkan model *Problem Based Learning* disarankan untuk lebih sering membimbing dan mengontrol siswa dalam proses pembelajaran. Agar seluruh siswa dapat melaksanakan proses pembelajaran dengan baik; (2) Dalam menerapkan model *Problem Based Learning* disarankan untuk dapat membawa alat bantu cadangan karena pada saat mengajarkan siswa dalam membuat jaringan kubus dan balok terdapat beberapa kelompok tidak membawa alat seperti gunting sehingga mereka tidak dapat menyelesaikannya pada tepat waktu.

## DAFTAR RUJUKAN

- Hadari Nawawi. (2012). *Metode Penelitian Bidang Sosial*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Leo Sutrisno. dkk (2008). *Pengembangan IPA SD*. Pontianak: Universitas Tanjungpura.
- Sugiyono.(2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.