

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Uji Homogenitas Sampel

Untuk menentukan sampel penelitian yang baik dan homogen, peneliti mengambil data hasil belajar IPA pada kelas VA dan VB di SDN 67 Kota Bengkulu sebagai kelas yang akan diuji homogenitas sampelnya. Setelah menganalisis data dan pengujian homogenitas, maka diperoleh data bahwa kelas VA dan VB adalah kelas yang homogen sehingga dapat dijadikan kelas sampel penelitian. Adapun hasil uji homogenitasnya disajikan pada tabel berikut ini.

**Tabel 4.1 Data Hasil Uji Homogenitas Sampel**

Data	Kelas	
	VA	VB
Rata-rata	63,03	70,04
Varian	352,45	247,96
N	30,00	26,00
Df	29,00	25,00
F hitung	1,42	
F tabel	1,89	
<b>Kesimpulan</b>	<b>Homogen</b>	

Sumber : hasil analisis lampiran 11 halaman 85

Berdasarkan tabel 4.1 diperoleh hasil perhitungan varian kelas VA= 352,45 dan kelas V B = 247,96 Uji F dilakukan dengan membagi varian terbesar dengan varian terkecil sehingga didapat  $F_{hitung} = 1,42$  dan nilai  $F_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% sebesar 1,89. Sehingga didapat hasil  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yang artinya bahwa kelas VA dan VB homogen.

## **B. Pembakuan Instrumen Penelitian**

### **1. Validasi Ahli**

Sebelum peneliti melakukan uji validitas, peneliti melakukan uji ahli terlebih dahulu. Uji ahli dilakukan dengan ibu Dra. Dalifa, M.Pd dan Dra. Sri Ken Kustianti, M.Pd. Uji Ahli yang dilakukan berupa soal essai berjumlah 15 butir soal. Dari 15 butir soal tersebut setelah diuji ahli menjadi 10 butir soal. 5 butir soal lagi dinyatakan belum sesuai dengan tingkat kesukaran soal dan kisi-kisi yang telah dibuat, karena 5 soal tersebut dianggap mudah untuk tingkatan siswa kelas V.

Soal essai tersebut dibuat sesuai dengan kisi-kisi yang telah dibuat terlebih dahulu. Dimana soal sesuai dengan SK dan KD yang telah dipilih yaitu:

SK : 7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.

KD : 7.4 Mendeskripsikan proses daur air dan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhinya.

7.5 mendeskripsikan perlunya penghematan air.

Soal disesuaikan dengan tingkat jenjang kognitif yaitu C1 hingga C4 dengan penskoran yang berbeda tiap soalnya sesuai dengan tingkat kesukaran tiap-tiap soal. Dari 10 soal yang telah diuji ahli akan di ujikan kepada siswa kelas V SDN 67 Kota Bengkulu.

### **2. Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian**

Uji coba instrumen pada penelitian ini dilaksanakan pada kelas VA SDN 25 Kota Bengkulu. Uji coba instrumen penelitian ini dilakukan pada kelompok yang sedang mempelajari materi yang akan dijadikan penelitian. Uji coba instrumen ini dilakukan untuk melihat apakah soal tersebut layak atau tidak untuk digunakan sebagai instrumen dalam penelitian ini. Berdasarkan hasil dari uji coba instrumen, maka diperoleh data validitas, reliabilitas, indeks kesukaran, dan daya beda butir soal yang dapat dilihat pada tabel 4.2

Suatu soal dikatakan valid jika hasil perhitungan koefisien relasinya termasuk dalam katagori validitas sedang sampai validitas sangat tinggi atau berada pada rentang 0,40 sampai dengan 1,00. Berdasarkan hasil analisis pada tabel 4.2, menunjukkan bahwa perhitungan uji validitas dari 10 butir soal essay yang telah diujicobakan, diperoleh 5 soal yang valid dan 5 soal yang tidak valid. Dari 5 soal yang valid, diperoleh perhitungan lima butir soal berada pada rentang 0,60 sampai 0,80 termasuk ke dalam kategori validitas tinggi. Dari 5 soal yang tidak valid, diperoleh tiga soal berada pada rentang 0,00-0,20 termasuk ke dalam katagori validitas sangat rendah yaitu nomor 2,3,dan 6. Dua soal berada pada rentang 0,20-0,40 termasuk dalam katagori validitas rendah yaitu nomor 1 dan 7. (Lampiran 14, halaman 89-90).

**Tabel 4.2 Tabel Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian**

No	Butir Soal	Validitas		Reliabilitas		Tarf Kesukaran		Daya Beda	
		Nilai	Status	Nilai	Status	Nilai	Status	Nilai	Status
1	1	0,30	Drop	-	-	-	-	-	-
2	2	-0,01	Drop	-	-	-	-	-	-
3	3	-0,01	Drop	-	-	-	-	-	-
4	4	0,76	Valid	0,72	Reliabel	0,24	Sukar	0,21	Cukup
5	5	0,67	Valid	0,72	Reliabel	0,25	Sukar	0,23	Cukup
6	6	0,08	Drop	-	-	-	-	-	-
7	7	0,22	Drop	-	-	-	-	-	-
8	8	0,61	Valid	0,72	Reliabel	0,54	Sedang	0,25	Cukup
9	9	0,69	Valid	0,72	Reliabel	0,61	Sedang	0,27	Cukup
10	10	0,63	Valid	0,72	Reliabel	0,84	Mudah	0,23	Cukup

### C. Deskripsi Data Hasil Penelitian

#### 1. Aspek Afektif

Tabel 4.3 Deskripsi Aspek Afektif

Aspek	Eksperimen	Kontrol
Varian	180,475	233,440
Nilai tertinggi	83	83
Nilai terendah	42	25
SD	13,434	15,278

Sumber : hasil analisis lampiran 43-44 halaman 166-167

Aspek afektif yang akan dilihat yaitu terdiri dari aspek peduli lingkungan, ingin tahu dan kreatif. Dari jumlah ketiga aspek ini menunjukkan bahwa varian

kelas kontrol lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen. Antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol memiliki nilai tertinggi yang sama yaitu 83. Nilai terendah setiap kelas berbeda yaitu kelas eksperimen 42 dan kontrol 25. Begitu juga dengan SD nya setiap kelas berbeda yaitu untuk kelas kontrol 15,278 menunjukkan bahwa SD nya lebih tinggi dibandingkan dengan SD di kelas eksperimen yaitu 13,434.

## 2. Aspek Psikomotor

**Tabel 4.4 Deskripsi Aspek Psikomotor**

Aspek	Eksperimen	Kontrol
Varian	164	278
Nilai tertinggi	83	83
Nilai terendah	42	25
SD	13	17

Sumber : hasil analisis lampiran 50-51 halaman 174-175

Aspek psikomotor yang dilihat pengalamiahan, memanipulasi dan artikulasi. Dari jumlah ketiga aspek menunjukkan bahwa kelas kontrol memiliki varian lebih besar yaitu 278 dibandingkan kelas eksperimen yaitu 164. Kedua kelas memiliki nilai tertinggi yang sama yaitu 83 dan untuk nilai terendahnya menunjukkan kelas eksperimen memiliki nilai terendah yang lebih tinggi yaitu 42 dibandingkan kelas kontrol yaitu 25. Untuk SD nya kelas kontrol memiliki SD yang tinggi yaitu 17 dibandingkan dengan kelas eksperimen yaitu 13.

## 3. Aspek kognitif

**Tabel 4.5 Deskripsi Aspek Kognitif**

Aspek	<i>pretest</i>		<i>posttest</i>	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Varian	154,051	158,615	137,471	151,115
Nilai tertinggi	50	65	90	70
Nilai terendah	10	10	50	30
SD	12,411	12,594	11,724	12,292

Sumber : hasil analisis lampiran 32 dan 37 halaman 154 dan 159

Berdasarkan tabel 4.5 menunjukkan bahwa hasil pretest kedua kelas menunjukkan bahwa kelas kontrol memiliki nilai dari setiap aspek yang tinggi dibandingkan kelas eksperimen. Namun tidak untuk hasil posttest, karena hasil posttest menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki nilai yang tinggi dari setiap aspek dibandingkan dengan kelas kontrol.

#### D. Uji Prasyarat Data Hasil Penelitian

##### 1. Hasil Belajar Aspek Afektif

Dalam penelitian ini pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan tes *Chi Kuadrat*. Suatu data dikatakan berdistribusi normal jika hasil perhitungan diperoleh nilai  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ . Berdasarkan hasil dari perhitungan uji normalitas skor *pretes* kelas VB sebagai eksperimen dan kelas VA sebagai eksperimenI diperoleh nilai  $\chi^2_{hitung}$  seperti ditunjukkan pada tabel 4.6.

Tabel 4.6 Uji Normalitas Data *Pretest* Kedua Kelas Sampel

Kelas	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Distribusi data
-------	-------------------	------------------	-----------------

Eksperimen (VA)	3,87	7,81	Normal
Kontrol (VB)	5,54		Normal

Sumber : Hasil analisis dari lampiran 33 dan 34 halaman 155-156

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 4.6 di atas, hasil pada kelas VA sebagai eksperimen menunjukkan bahwa nilai  $\chi^2_{hitung}$  sebesar 3,87. Kelas VB sebagai kontrol menunjukkan bahwa nilai  $\chi^2_{hitung}$  sebesar 5,54. Nilai  $\chi^2_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% sebesar 7,81 (Lampiran 33-34 halaman 155-156). Artinya  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ . Hasil ini memberikan indikasi bahwa kedua kelas sampel penelitian berdistribusi normal.

Setelah melakukan uji normalitas kedua sampel, selanjutnya dilakukan pengujian homogenitas. Uji homogenitas dilakukan untuk menentukan apakah sampel berasal dari varian yang homogen, sehingga diperlukan varian dari kelas VA sebagai eksperimen dan varian dari kelas VB sebagai kontrol. Uji homogenitas sampel dilakukan dengan menggunakan uji-F. Sampel dikatakan memiliki varian homogen apabila  $F_{hitung}$  lebih kecil dari pada  $F_{tabel}$  pada taraf signifikan 5%. Secara matematis dituliskan  $F_{hitung} < F_{tabel}$  pada derajat kebebasan (dk) pembilang (varian terbesar) dan derajat kebebasan (dk) penyebut (varian terkecil). Hasil homogenitas data *pretes* disajikan pada Tabel 4.7

**Tabel 4.7 Uji Homogenitas Data Pretes pada Kedua Sampel**

Data	Kelas
------	-------

	Eksperimen (VA)	Kontrol (VB)
Rata-rata	29,50	28,84
Varian	154,05	158,61
n	30,00	26,00
df	29,00	25,00
F hitung	1,03	
F tabel	1,89	
<b>Kesimpulan</b>	<b>Homogen</b>	

Sumber : hasil analisis dari lampiran 35 halaman 157

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 4.7 di atas, menunjukkan bahwa nilai  $F_{hitung}$  sebesar 1,03 lebih kecil daripada nilai  $F_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% sebesar 1,89 (Lampiran 35 halaman 157). Artinya status varian kelas sampel penelitian sebelum diberikan perlakuan berasal dari varian yang homogen.

## 2. Hasil belajar Aspek Psikomotor

Data hasil belajar aspek psikomotor ini adalah data yang diperoleh dari lembar pengamatan psikomotor ketika proses pembelajaran kelas eksperimen dan kontrol. Pengamatan ini dilakukan pada kedua kelas sampel yaitu kelas VA dengan menerapkan pembelajaran model PBL dan kelas VB dengan menerapkan pembelajaran konvensional.

Data hasil belajar aspek psikomotor siswa pada kedua kelas sampel dianalisis dengan menggunakan uji normalitas. Pengujian normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelas sampel pada penelitian ini berdistribusi normal atau tidak. Setelah diuji normalitas, digunakan juga uji homogenitas yang

bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelas sampel tersebut homogen atau tidak.

Dalam penelitian ini pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan tes *Chi Kuadrat*. Suatu data dikatakan berdistribusi normal jika hasil perhitungan diperoleh nilai  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ . Hasil dari perhitungan uji normalitas pada kelas eksperimen dan kontrol disajikan pada tabel 4.8.

**Tabel 4.8 Uji Normalitas Hasil Belajar Aspek Psikomotor**

Kelas	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Distribusi data
Eksperimen (VA)	4,11	7,81	Normal
Kontrol (VB)	4,23		Normal

Sumber: hasil analisis dari lampiran 52 dan 53 halaman 176-177

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 4.8 di atas, hasil pada kelas VA sebagai eksperimen menunjukkan bahwa nilai  $\chi^2_{hitung}$  sebesar 4,11 Hasil pada kelas VB sebagai kontrol menunjukkan bahwa nilai  $\chi^2_{hitung}$  sebesar 4,23. Nilai  $\chi^2_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% sebesar 7,81 (Lampiran 52 dan 53 halaman 176-177). Artinya  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ . Hasil ini memberikan indikasi bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal

Setelah melakukan uji normalitas kedua kelas sampel, selanjutnya dilakukan pengujian homogenitas menggunakan uji F. Sampel dikatakan memiliki varian homogen apabila  $F_{hitung}$  lebih kecil dari pada  $F_{tabel}$  pada taraf signifikan 5%. Secara matematis dituliskan  $F_{hitung} < F_{tabel}$  pada derajat kebebasan (dk) pembilang (varian terbesar) dan derajat kebebasan (dk) penyebut

(varian terkecil). Hasil dari perhitungan uji F pada kelas eksperimen dan kontrol disajikan pada tabel 4.9

**Tabel 4.9 Uji F Hasil Belajar Aspek Psikomotor Kedua Kelas Sampel**

Data	Kelas	
	Eksperimen (VA)	Kontrol (VB)
Rata-rata	56	55
Varian	164	294
N	30,00	26,00
Df	29,00	25,00
F hitung	1,79	
F tabel	1,89	
Kesimpulan	Homogen	

Sumber : hasil analisis dari lampiran 54 halaman 178

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 4.9 di atas, menunjukkan bahwa nilai sebesar 1,79 lebih kecil daripada nilai pada taraf signifikan 5% sebesar 1,89 (Lampiran 54 halaman 178). Artinya status varian kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari varian yang homogen

### **c. Hasil Belajar Aspek Kognitif**

Pada aspek kognitif, data yang dikumpulkan adalah data mentah yang diperoleh dari *posttes* hasil belajar siswa. Tes ini diberikan kepada kedua kelas sampel yaitu kelas VA yang menerapkan pembelajaran model PBL dan kelas VB yang menerapkan pembelajaran konvensional. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh hasil belajar siswa kedua sampel tersebut diberi *posttest*. Data *posttest* memberikan gambaran hasil belajar siswa dalam memahami pembelajaran yang telah dilaksanakan.

Data hasil belajar siswa pada kedua kelas sampel dianalisis dengan menggunakan uji normalitas. Pengujian normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelas sampel pada penelitian ini berdistribusi normal atau tidak. Setelah diuji normalitas, digunakan juga uji homogenitas yang bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelas sampel tersebut homogen atau tidak.

Dalam penelitian ini pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan tes *Chi Kuadrat*. Suatu data dikatakan berdistribusi normal jika hasil perhitungan diperoleh nilai  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ . Hasil dari perhitungan uji normalitas pada kelas eksperimen dan kontrol disajikan pada tabel 4.10.

**Tabel 4.10 Uji Normalitas Data Hasil Belajar Aspek Kognitif Kedua Kelas**

**Sampel**

Kelas	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Distribusi data
Eksperimen (VA)	4,47	7,81	Normal
Kontrol (VB)	4,83		Normal

Sumber: hasil analisis dari lampiran 38 dan 39 halaman 160-161

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 4.10 di atas, hasil pada kelas VA sebagai eksperimen menunjukkan bahwa nilai  $\chi^2_{hitung}$  sebesar 4,47. Pada hasil pada kelas VB sebagai kontrol menunjukkan bahwa nilai  $\chi^2_{hitung}$  sebesar 4,83. Nilai  $\chi^2_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% sebesar 7,81 (Lampiran 38 dan 39 halaman 160-161). Artinya  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ . Hasil ini memberikan indikasi bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal

Setelah melakukan uji normalitas kedua sampel, selanjutnya dilakukan pengujian homogenitas menggunakan uji F. Sampel dikatakan memiliki varian

homogen apabila  $F_{hitung}$  lebih kecil dari pada  $F_{tabel}$  pada taraf signifikan 5%. Secara matematis dituliskan  $F_{hitung} < F_{tabel}$  pada derajat kebebasan (dk) pembilang (varian terbesar) dan derajat kebebasan (dk) penyebut (varian terkecil). Hasil dari perhitungan uji F kelas eksperimen dan kontrol disajikan pada tabel 4.11

**Tabel 4.11 Uji Homogenitas Data Hasil Belajar Aspek Kognitif Kedua Kelas Sampel**

Data	Kelas	
	Eksperimen (VA)	Kontrol (VB)
Rata-rata	70,67	51,34
Varian	137,47	151,11
N	30,00	26,00
Df	29,00	25,00
F hitung	1,10	
F tabel	1,89	
Kesimpulan	Homogen	

Sumber : hasil analisis dari lampiran 40 halaman 162

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 4.11 di atas, menunjukkan bahwa nilai  $F_{hitung}$  sebesar 1,10 lebih kecil dari pada  $F_{tabel}$  sebesar 1,89 pada taraf signifikan 5% (Lampiran 40 halaman 162). Artinya status varian kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari varian yang homogen

#### **F. Pengujian Hipotesis Penelitian**

Setelah melakukan pengujian normalitas dan homogenitas, dapat disimpulkan bahwa kedua sampel yaitu kelas VA sebagai eksperimen dan kelas VB sebagai kontrol berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji-t. Uji-t ini digunakan untuk melihat apakah ada pengaruh yang signifikan hasil belajar siswa pada aspek afektif, psikomotor, dan kognitif antara kelas eksperimen yang menerapkan pembelajaran model PBL

dengan kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran konvensional pada mata pelajaran IPA. Dalam perhitungan uji-t ini data yang digunakan pada hasil belajar aspek kognitif siswa adalah data hasil dari *posttest*, pada aspek afektif adalah data rata-rata dari hasil pengamatan, dan pada aspek psikomotor adalah data rata-rata dari hasil pengamatan siswa selama penelitian. Adapun hasil perhitungan uji-t kelas VA dan VB pada semua aspek yaitu aspek afektif, psikomotor dan kognitif siswa adalah sebagai berikut:

### 1. Hasil Belajar Aspek Afektif

Pengujian hipotesis penelitian dilakukan dengan menggunakan uji-t. Apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$  berarti tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol dan sebaliknya, jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil pengujian hipotesis terhadap kedua kelas sampel untuk data hasil belajar aspek afektif disajikan pada tabel 4.12.

**Tabel 4.12 Uji-t Hasil Belajar Aspek Afektif Kedua Kelas Sampel**

Data	Kelas	
	Eksperimen (VA)	Kontrol (VB)
Rata-rata	56	52
Varian	180,47573	233,44017
N	30,00	26,00
Db	54,00	54,00
t hitung	1,04	
t tabel	2,00	
Kesimpulan	Tidak Berpengaruh Signifikan	

Sumber : hasil analisis dari lampiran 48 halaman 171

Berdasarkan data pada tabel 4.12 di atas, menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  sebesar 1,04 lebih kecil daripada nilai  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% sebesar 2,00 (Lampiran 48 halaman 171). Untuk  $t_{hitung}$  berada di daerah penolakan  $H_a$  dan penerimaan  $H_0$ . Artinya tidak terdapat pengaruh hasil belajar siswa yang signifikan pada aspek afektif antara kelas eksperimen yang menggunakan pembelajaran model PBL dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran secara konvensional

## 2. Hasil Belajar Aspek Psikomotor

Pengujian hipotesis penelitian dilakukan dengan menggunakan uji-t. Apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$  berarti tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol dan sebaliknya jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil pengujian hipotesis terhadap kedua kelas sampel untuk data hasil belajar aspek psikomotor disajikan pada table 4.13 berikut ini.

**Tabel 4.13 Uji-t Hasil Belajar Aspek Psikomotor**

Data	Kelas	
	Eksperimen (VA)	Kontrol (VB)
Rata-rata	56	55
Varian	164	294
N	30,00	26,00
Db	54,00	54,00
t hitung	1,99	
t tabel	2,00	
Kesimpulan	Tidak Berpengaruh Signifikan	

Sumber: hasil analisis dari lampiran 55 halaman 179

Berdasarkan data pada tabel 4.14 di atas, menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  sebesar 1,99 lebih kecil daripada nilai  $t_{tabel}$  sebesar 2,00 ( Lampiran 55 halaman 179) Untuk  $t_{hitung}$  berada di daerah penolakan  $H_a$  dan penerimaan  $H_0$ . Artinya tidak terdapat pengaruh hasil belajar siswa yang signifikan pada aspek psikomotor pada keterampilan proses antara kelas eksperimen yang menggunakan pembelajaran model PBL dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran secara konvensional

### 3. Hasil Belajar Aspek Kognitif

Pengujian hipotesis penelitian dilakukan dengan menggunakan uji-t. Apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$  berarti tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol dan sebaliknya jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil pengujian hipotesis terhadap kedua kelas sampel untuk data hasil belajar aspek kognitif disajikan pada tabel 4.14

**Tabel 4.14 Uji-t Hasil Belajar Aspek Kognitif pada Kedua Kelas Sampel**

Data	Kelas	
	Eksperimen (VA)	Kontrol (VB)
Rata-rata	70,67	51,34
Varian	137,47	151,11
N	30,00	26,00
Db	54,00	54,00
t hitung	6,02	
t tabel	2,00	
Kesimpulan	Berpengaruh Signifikan	

Sumber : hasil analisis dari lampiran 41 halaman 163

Berdasarkan data pada tabel 4.14 di atas, menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  sebesar 6,02 lebih besar daripada nilai  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% sebesar 2,00 (Lampiran 41 halaman 163). Untuk  $t_{hitung}$  berada di daerah penerimaan  $H_a$  dan penolakan  $H_0$ . Artinya terdapat pengaruh hasil belajar siswa yang signifikan pada aspek kognitif antara kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol. Hasil ini menunjukkan bahwa kelas eksperimen yang mengikuti pembelajaran dengan model PBL memiliki hasil belajar yang jauh berbeda dibandingkan kelas kontrol yang mengikuti pembelajaran secara konvensional.

#### **D. Pembahasan**

##### **1. Pengaruh Hasil Belajar Siswa Aspek Afektif.**

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian dan uji prasyarat menunjukkan bahwa untuk  $t_{hitung} = 1,04$  lebih kecil dari  $t_{tabel} = 2,00$ . Artinya dapat disimpulkan bahwa aspek afektif secara keseluruhan tidak terdapat pengaruh. Walaupun secara keseluruhan tidak terdapat pengaruh namun untuk setiap aspeknya terdapat pengaruh hasil belajar afektif.

Hal ini dapat terjadi karena pada saat proses pembelajaran berlangsung dari ketiga aspek yang diamati yaitu sikap peduli lingkungan, ingin tahu, dan kreatif, siswa kelas eksperimen maupun kelas kontrol menunjukkan perubahan tingkah laku yang dari awalnya mereka acuh menjadi peduli terhadap apa yang ada di sekelilingnya. Menurut Winarni (2012: 155) sikap merupakan salah satu unsur kepribadian yang harus dimiliki seseorang untuk menentukan tindakan dan bertingkah laku terhadap suatu objek yang disertai perasaan, penerimaan atau penolakan. Hasil belajar ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari

lima aspek, antara lain menerima, menanggapi, menilai, mengelola, dan mengahayati. Sikap ilmiah secara struktural internal dari konsep dibedakan menjadi dua dimensi, yaitu dimensi ilmiah dan dimensi afektif. Sikap ilmiah dari dimensi afektif adalah pemikiran secara ilmiah. Menurut Nay dalam Winarni (2012: 156) sikap secara umum memiliki tiga komponen, yaitu kognitif adalah keyakinan terhadap objek, afektif adalah perasaan terhadap objek sikap, dan konotif adalah kecenderungan untuk bertindak dengan cara nyata untuk respek terhadap objek sikap. Beberapa sikap ilmiah yang perlu dikembangkan lebih lanjut dalam pembelajaran sains menurut Kharmani dalam Samatowa (2011: 79) di antaranya sikap ingin tahu (*Curiosity*), sikap untuk senantiasa mendahulukan bukti (*respect of eviden*), sikap luwes terhadap gagasan baru (*flexibility*), sikap merenung secara kritis (*critical reflection*), dan sikap peduli terhadap makhluk hidup dan lingkungan (*sensitivity to living thing and environment*). Dalam penelitian ini sikap ilmiah yang diamati adalah sikap peduli lingkungan, sikap ingin tahu, dan sikap kreatif dalam memecahkan masalah.

Sikap peduli lingkungan merupakan sikap yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran sains. Siswa perlu dikenalkan dengan alam sekitar karena dengan cara ini dapat memupuk rasa cinta dan kepekaan siswa terhadap lingkungannya (Samatowa, 2011:98) sikap peduli lingkungan ini terlihat dari sikap siswa yang terlatih untuk tidak membuang sampah sembarangan dan mementingkan kebersihan kelas sebelum pembelajaran berlangsung. Tidak hanya itu siswa juga peka terhadap makhluk hidup disekitar. Hal ini sejalan dengan pendapat Bruner dalam Winarni (2012: 157) pentingnya membantu siswa

memahami struktur atau ide kunci dari suatu disiplin ilmu, perlu siswa aktif terlibat dalam proses pembelajaran, dan suatu keyakinan bahwa pembelajaran yang sebenarnya terjadi melalui penemuan. Artinya dengan siswa yang peka terhadap lingkungan maka pembelajaran akan lebih bermakna karena siswa dapat belajar dari penemuan di sekitar lingkungan.

Sikap ingin tahu ditandai dengan tingginya minat dan keingintahuan siswa terhadap sesuatu saat proses pembelajaran berlangsung. Sikap ingin tahu pada hasil belajar afektif merupakan aspek dari menanggapi (gambar 5 lampiran 61 halaman 185). Karena biasanya sikap ingin tahu diawali dengan menerima sesuatu kemudian dilanjutkan menanggapi dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan. Hal ini diperkuat oleh pendapat Amir (2013: 32) yang menyatakan dengan adanya masalah dalam pembelajaran akan membuat siswa terdorong untuk melakukan pemikiran seperti menguji pemikirannya dan mempertanyakannya.

Sikap kreatif dalam penelitian ini yaitu berupa sumbangan solusi dari siswa itu sendiri dengan menggunakan kata-kata sendiri dan tidak meniru kata-kata dari temannya dengan kata lain siswa mampu menggunakan keterampilan berkomunikasi secara kreatif tidak meniru temannya (gambar 8 lampiran 61 halaman 186) Dalam proses pembelajaran siswa berusaha untuk mengungkapkan apa yang mereka ketahui dengan menggunakan bahasa sendiri meskipun jawabannya belum benar. Secara tidak langsung siswa telah melatih kepercayaan dirinya.

## 2. Pengaruh Hasil Belajar Siswa Aspek Psikomotor

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian dan uji prasyarat menunjukkan bahwa untuk  $t_{hitung} = 1,94$  lebih kecil dari  $t_{tabel} = 2,00$  sehingga hasil belajar ranah psikomotor tidak terdapat pengaruh secara keseluruhan. Meskipun tidak terdapat pengaruh dari keseluruhan namun untuk setiap aspeknya yaitu keterampilan menarik kesimpulan (pengalamiahan), keterampilan mengkomunikasikan (memanipulasi), dan keterampilan menggunakan pilihan kata (artikulasi) terdapat pengaruh karena setiap aspek dari psikomotor ini dilaksanakan oleh siswa kelas eksperimen maupun kontrol. Dalam proses pembelajaran mereka selalu ingin menonjolkan diri agar terlihat bahwa mereka bisa, yang awalnya mereka hanya diam saja tetapi pada saat pembelajaran berlangsung mereka berani untuk mengemukakan pendapat. (gambar 13 halaman 190)

Keterampilan menarik kesimpulan merupakan kegiatan yang dapat dikembangkan dengan latihan-latihan yang mengembangkan lebih dari satu rangkaian keadaan yang diobservai (Winarni, 2012: 146). Untuk aspek pengalamiahan siswa telah berusaha untuk menarik kesimpulan dari apa yang telah dipelajari Pada saat pembelajaran siswa telah melihat bahwa mereka mengikuti pembelajaran berlangsung. Terlihat bahwa saat diakhir pembelajaran siswa mulai dapat menarik kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan.

Menurut Trianto (2010: 145) mengkomunikasian adalah mengatakan apa yang diketahui dengan ucapan kata-kata, gambar atau demonstrasi. Pada saat pembelajaran berlangsung siswa berusaha untuk selalu berusaha

mengkomunikasikan apa yang mereka bisa ungkapkan. Hal ini artinya siswa telah memiliki rasa keinginan untuk mencoba walaupun belum maksimal.

Keterampilan proses menggunakan pilihan kata merupakan lanjutan dari keterampilan mengkomunikasikan . Siswa mampu mengkomunikasikan hasil pengamatan dengan menggunakan pilihan kata dan bahasa yang sopan dan santun.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa setiap aspek memiliki pengaruh walaupun belum begitu signifikan. Siswa berusaha untuk melaksanakan dari ketiga aspek meskipun belum sepenuhnya maksimal

Hasil belajar ranah psikomotor berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak yang terdiri dari empat aspek antara lain menirukan, memanipulasi, pengalamiahan, dan artikulasi. Keterampilan proses merupakan keterampilan intelektual yang digunakan oleh para ilmuwan dalam meneliti fenomena alam. Menurut Winarni (2012: 141) keterampilan proses dibagi menjadi dua, yaitu keterampilan proses dasar dan keterampilan proses terintegrasi. Keterampilan proses terintegrasi baru akan diperkenalkan kepada siswa setelah mereka memiliki keterampilan proses mendasar. Oleh karena itu keterampilan proses yang diamati dalam penelitian ini masih keterampilan proses dasar.

Adapun keterampilan proses dasar menurut Trianto (2010: 144) meliputi keterampilan observasi, klasifikasi, komunikasi, pengukuran, prediksi, dan inferensi. Dalam penelitian ini keterampilan proses yang diamati adalah keterampilan menarik kesimpulan (pengalamiahan), keterampilan

mengkomunikasikan (memanipulasi), dan keterampilan menggunakan pilihan kata (artikulasi).

### **3. Pengaruh Hasil Belajar Siswa Aspek Kognitif**

Berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis yang telah dilakukan dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* menunjukkan bahwa  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$ , artinya bahwa pembelajaran dengan menggunakan model PBL memberi pengaruh yang cukup signifikan terhadap aspek kognitif siswa pada pembelajaran. Hal ini terlihat dari hasil belajar aspek kognitif *pretes* dan *posttes* yang menunjukkan hasil belajar *posttes* lebih baik dibandingkan dengan *pretes*.

Terdapatnya pengaruh yang signifikan hasil belajar aspek kognitif dengan menggunakan pembelajaran model PBL karena pada kelas eksperimen siswa di beri perlakuan berupa adanya media tiga dimensi yang menumbuhkan ketertarikan siswa untuk mengetahui manfaat dari media tiga dimensi tersebut, sehingga timbul rasa ingin tahu siswa dalam proses pembelajaran. Siswa dalam pembelajaran melakukan setiap aspeknya dengan baik. Dimulai dari mengemukakan apa yang mereka ketahui hingga melaporkan apa yang mereka telah pelajari pada saat proses pembelajaran (gambar 12 dan 13 halaman 189-190).

Pada saat pembagian kelompok dengan diberikan tugas atau perintah untuk mengamati apa yang akan diamati siswa mengalami kesulitan karena mereka hanya melakukan pembelajaran secara hapalan, sehingga tidak terlalu lama untuk mereka mengingat. Pada saat mereka mengalami kebingungan, guru membantu siswa dengan melihatkan media pembelajaran daur air tiga dimensi.

Seketika itu juga siswa mulai membangun pemikiran yang tadinya masih mengambang. (gambar 7 halaman 186). Artinya pada saat itu siswa telah melakukan yang namanya proses pembelajaran yang dari awal mereka belum mengetahui apa-apa menjadi tahu apa dan bagaimana cara memecahkan masalah yang ada pada LKS tersebut. Pada dasarnya pembelajaran model PBL ini memiliki karakteristik yaitu pembelajaran dimulai dari suatu masalah, sehingga dalam proses pembelajaran siswa terlatih dalam berpikir kritis. Dengan adanya suatu masalah dalam pembelajaran akan menjadikan pembelajaran berlangsung sesuai dengan kemampuan siswa (Rusman, 2011: 245). Hal ini sejalan dengan pendapat Ausubel dalam Rusman (2011: 244) bahwa pembelajaran berbasis masalah dalam hal mengaitkan informasi baru hendaknya mengaitkan dengan struktur kognitif yang telah dimiliki oleh siswa.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian di SD Negeri 25 Kota Bengkulu dan data hasil penelitian, pengolahan data, analisis dan pembahasan data maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Terdapat pengaruh hasil belajar aspek afektif yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran model PBL dengan konvensional pada mata pelajaran IPA di kelas VA SD.
2. Tidak terdapat pengaruh hasil belajar aspek psikomotor yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran model PBL dengan konvensional pada mata pelajaran IPA di kelas VA SD.
3. Tidak terdapat pengaruh hasil belajar aspek kognitif yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran model PBL dengan konvensional pada mata pelajaran IPA di kelas VA SD.

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka peneliti mengemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Guru dalam menerapkan model PBL tersebut dapat memberikan permasalahan yang kontekstual sehingga dapat merangsang berpikir kritis siswa. Agar siswa lebih tertarik terhadap pembelajaran maka guru menampilkan media 3 dimensi.

2. Bagi peneliti lain (yang ingin menindak lanjuti penelitian ini) identifikasi sebanyak-banyaknya permasalahan kontekstual dengan cara menampilkan media 3 dimensi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amir, Taufiq. 2013. *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Daryanto. 2013. *Implementasi Pendidikan Karakter di Sekolah*. Yogyakarta: Gava Media
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan SD*. Jakarta: Depdiknas. <http://www.sekolahdasar.net/2011/05/hakekat-pembelajaran-ipa-di-sekolah.html>.
- Haryono, 2013. *Pembelajaran IPA yang menarik dan Mengasyikan*. Yogyakarta: Kepel Press.
- Mulyasa. 2008. *Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Kemandirian Guru dan Kepala Sekolah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Putra, Sitiatava Rizema. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Yogyakarta: Divva Press.
- Ridwan. 2011. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta
- Rusman. 2011. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sanjaya, Wina. 2011. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Samatowa, Usman. 2010. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT indeks
- Sudijono Anas. 2009. *Pengantar Stastistik Pendidikan*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: Rosda.
- Sudrajat, Akhmad. 2010. *Sisdiknas*. <http://AkhmadSudrajat.wordpress.com/2010/12/04/definisi-pendidikan-menurut-uu-no-20-tahun-2003-tentang-sisdiknas/diunduh-oleh-Meksi-Ritasty-tanggal-18-Maret-2014>
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.

- Tim Penulis. 2012. *Panduan Menulis Karya Ilmiah PGSD JIP FKIP UNIB*. Bengkulu: UNIB
- Trianto, 2011. *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Winarni, Endang Widi. 2009. *Mengajar IPA Secara Bermakna*. Bengkulu: UNIB Press
- \_\_\_\_\_ 2011. *Penelitian Pendidikan*. Bengkulu: FKIP UNIB.
- \_\_\_\_\_ 2012. *Inovasi Dalam Pembelajaran IPA*. Bengkulu: FKIP UNIB.

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

Penulis bernama Meksi Ritasty, beragama Islam, dilahirkan di Bengkulu, pada tanggal 19 Oktober 1992 dari pasangan Bapak Rihanto dan Ibu Mihayati. Penulis bertempat tinggal di Kota Bengkulu Kelurahan Panorama Kecamatan Singaranpati. Penulis

merupakan anak kedua dari dua bersaudara. Menimba ilmu secara formal di SD Negeri 40 Kota Bengkulu pada tahun 2004, kemudian melanjutkan ke SLTP Negeri 21 Kota Bengkulu lulus pada tahun 2007, dan dilanjutkan pada tingkat atas yaitu SMA 1 Kota Bengkulu pada tahun 2010. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan pada jenjang di S1 PGSD di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bengkulu. Pada tahun 2013, penulis melakukan KKN (Kuliah Kerja Nyata) di Desa Padang Ulak Tanjung Bengkulu Tengah (1 Juli s/d 31 Agustus 2013). Kemudian penulis melakukan PPL II di SD Negeri 25 Kota Bengkulu pada 9 September s/d 06 Januari 2014. Pada bulan Mei 2014 penulis menyelesaikan penelitian di SD Negeri 25 Kota Bengkulu.

## Lampiran 1

## SURAT IZIN PENELITIAN DARI PRODI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS BENGKULU  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
**PROGRAM PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**  
Jalan W.R. Supratman Kandang Limun, Bengkulu 38371 A  
Jalan Cimanuk KM 6,5 Kota Bengkulu Telepon (0736) 21031

No : /UN30.7.7.1/PL/2014 17 April 2014  
Lamp. : 1 berkas  
Hal : **Izin Penelitian**

Yth. Wakil Dekan Bid. Akademik FKIP  
Universitas Bengkulu

Sehubungan dengan mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Meksi Ritasty

NPM : A1G010059

Judul Proposal : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V pada Mata Pelajaran IPA SD Negeri 25 Kota Bengkulu.

Tempat Penelitian : SD Negeri 25 Kota Bengkulu

Waktu Penelitian : 23 April - 21 Mei 2014

akan melakukan penelitian di SD Negeri 25 Kota Bengkulu untuk keperluan penyelesaian skripsi mahasiswa tersebut. Kami mohon kepada Bapak dapat memberikan surat pengantar izin penelitian kepada mahasiswa tersebut di atas.

Demikian, atas perhatian Bapak diucapkan terima kasih.



Ketua,

Dra. V. Karjiyati, M. Pd.  
NIP 195802041985032001

Tembusan:  
Yth. Kasubbag Akademik FKIP Unib

## Lampiran 2

## SURAT IZIN UJI COBA INSTRUMEN


**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**UNIVERSITAS BENGKULU**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**PROGRAM PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**  
 Jalan W.R. Supratman Kandang Limun, Bengkulu 38371 A  
 Telepon: (0736) 21186, Faksimile: (0736) 21186  
 Jalan Cimanuk KM 6,5 Kota Bengkulu Telepon (0736) 21031

---

No : /UN30.7.7.1/PL/2014 17 April 2014  
 Hal : **Izin Uji Coba Instrumen Penelitian**

Yth. Kepala SD Negeri 67  
 Kota Bengkulu

Dalam rangka Penulisan Tugas Akhir (Skripsi) mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Meksi Ritasty  
 NPM : A1G010059  
 Judul Proposal : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V pada Mata Pelajaran IPA SD Negeri 25 Kota Bengkulu.

akan melakukan uji coba instrumen penelitian di SD Negeri 67 Kota Bengkulu. Kami mohon kepada Bapak/Ibu dapat memberikan izin kepada mahasiswa tersebut di atas.

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

**Ketua Prodi,**  
  
**Dra. V. Karjiyati, M. Pd.**  
**NIP 19580204198503 2 001**

## Lampiran 3

## SURAT IZIN PENELITIAN DARI FAKULTAS



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS BENGKULU  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jalan WR. Supratman Kandang Limun Bengkulu 38371A  
Telepon (0736) 21170.Psw.203-232, 21186 Faksimile : (0736) 21186  
Laman: www.fkip.unib.ac.id e-mail: dekanat.fkip@unib.ac.id

Nomor : 1887/UN30.7/PL/2014 22 April 2014  
Lamp : 1 (satu) Expl Proposal  
Perihal : Izin Penelitian

Yth. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Bengkulu  
Di Bengkulu

Untuk kelancaran dalam penulisan Skripsi mahasiswa, bersama ini kami mohon bantuan Saudara untuk dapat memberikan izin melakukan penelitian / pengambilan data kepada:

Nama : Meksi Ritasty  
NPM : A1G010059  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Tempat penelitian : SD Negeri 25 Kota Bengkulu  
Waktu Penelitian : 23 April s.d 21 Mei 2014

dengan judul : "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Mata Pelajaran IPA SD Negeri 25 Kota Bengkulu." Proposal terlampir.

Atas bantuan dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

a.n. Dekan,  
Wakil Dekan Bidang Akademik

  
Prof. Dr. Bambang Sahono, M.Pd  
NIP.195910151985031016

Tembusan :  
Yth. Dekan FKIP sebagai laporan

## Lampiran 4

## SURAT IZIN PENELITIAN DARI SD NEGERI 25 KOTA BENGKULU



PEMERINTAH KOTA BENGKULU  
 DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
 SEKOLAH DASAR NEGERI 25 KOTA BENGKULU  
 Jalan Sumatera V Sukamerindu Kota Bengkulu

**SURAT KETERANGAN**

No: / /V/SDN.25/2014

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Desmaboti, S.Pd  
 NIP : 195807201978022001  
 Jabatan : Kepala SD Negeri 25 Kota Bengkulu

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Meksi Ritasty  
 NPM : A1G010059  
 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Judul : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Mata Pelajaran IPA SD Negeri 25 Kota Bengkulu

Nama di atas telah diizinkan untuk melaksanakan penelitian skripsi di SD Negeri 25 Kota Bengkulu.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya agar dipergunakan seperlunya.

Bengkulu, April 2014

Kepala SD Negeri 25 Kota Bengkulu



## Lampiran 5

## SURAT IZIN PENELITIAN DARI DIKNAS



PEMERINTAH KOTA BENGKULU  
 DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
 Jalan Mahoni Nomor 57 B E N G K U L U 38227  
 Telp. 21429/21725 Fax. (0736) 345444

**SURAT IZIN PENELITIAN**

Nomor : 421.2/ 104 /IV.Dikbud

Dasar : Surat Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu Nomor: 1887/UN30.7/PL/2014 tanggal 22 April 2014 tentang Izin Penelitian.

Mengingat untuk kepentingan penulisan ilmiah dan pengembangan Pendidikan dalam wilayah Kota Bengkulu, maka dapat memberikan izin penelitian kepada:

Nama : Meski Ritasty  
 NPM : A1G010059  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Judul penelitian : "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Mata Pelajaran IPA SD Negeri 25 Kota Bengkulu".

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. a. Tempat penelitian : SD Negeri 25 Kota Bengkulu  
 b. waktu penelitian : 23 April s.d 21 Mei 2014
2. Penelitian tersebut khusus dan terbatas untuk kepentingan studi ilmiah tidak untuk di publikasikan.
3. Setelah selesai penelitian untuk menyampaikan laporan ke Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Bengkulu.

Demikian surat izin ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Bengkulu, April 2014  
 An. Kepala Dinas Pendidikan dan kebudayaan  
 Kota Bengkulu  
 Kabid Dikdas,



CHANDRA PB, SE  
 NIP. 19651123 1986031007

Tembusan :

1. Walikota Bengkulu (Sebagai laporan)
2. Dekan FKIP UNIB.
3. Kepala SDN 25 Kota Bengkulu

## Lampiran 6

## SURAT SELESAI MELAKSANAKAN PENELITIAN DARI SDN 25



**PEMERINTAH KOTA BENGKULU**  
**DINAS PENDIDIKAN NASIONAL**  
**SEKOLAH DASAR NEGERI NO.25**  
 Jalan Sumatera V Sukamerindu Telp.20764 Kota Bengkulu

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 421.2/ 658 / SDN 25 / 2014

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **DESMABOTI, S.Pd**  
 NIP : 19580720 197802 2 001  
 Gol : IV/a  
 Jabatan : Kepala Sekolah SD Negeri 25 Kota Bengkulu

Berdasarkan surat dari Universitas Bengkulu Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Nomor : 1887/UN30.7/PL/2004 Tanggal 22 April 2014 dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **MEKSI RITASTY**  
 NPM : A1G010059  
 Jurusan : PGSD

Telah melaksanakan penelitian di SD Negeri 25 Kota Bengkulu dari tanggal 28 April sampai dengan 15 Mei 2014.

Dengan Judul Skripsi : "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Mata Pelajaran IPA SD Negeri 25 Kota Bengkulu "

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bengkulu, 15 Mei 2014  
 Kepala SDN 25 Kota Bengkulu  
  
**DESMABOTI, S.Pd**  
 Nip. 19580720 197802 2 001

## Lampiran 7

**NILAI RATA-RATA UJIAN BULAN NOVEMBER 2013 PADA  
PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM DI KELAS VA SD  
NEGERI 25 KOTA BENGKULU**

No	Nama	Jenis Kelamin	Nilai	Keterangan
1	JRT	P	68	Tuntas
2	BA	L	70	Tuntas
3	AA	L	88	Tuntas
4	AL	P	80	Tuntas
5	AO	P	68	Tuntas
6	AA	L	75	Tuntas
7	AN	P	72	Tuntas
8	ANS	P	40	Belum Tuntas
9	AF	L	55	Belum Tuntas
10	AAI	L	45	Belum Tuntas
11	DA	P	60	Belum Tuntas
12	DF	P	32	Belum Tuntas
13	DP	P	82	Tuntas
14	JSF	L	46	Belum Tuntas
15	MS	P	56	Belum Tuntas
16	MA	P	75	Tuntas
17	MA	L	74	Tuntas
18	MRW	L	90	Tuntas
19	MR	L	72	Tuntas
20	MRH	L	78	Tuntas
21	ND	L	32	Belum Tuntas
22	NF	P	84	Tuntas
23	NC	P	50	Belum Tuntas
24	SLA	L	76	Tuntas
25	SA	L	75	Tuntas
26	TJ	P	16	Belum Tuntas
27	WW	L	72	Tuntas
28	SB	P	44	Belum Tuntas
29	ZM	P	74	Tuntas
30	PR	P	42	Belum Tuntas
	<b>Rata-rata</b>		<b>63,03</b>	Belum Tuntas
	<b>Persentase Ketuntasan</b>		<b>33,33%</b>	

**Ket:** Lampiran ini untuk mendukung atau memperjelas isi tulisan pada latar belakang mengenai rata-rata ulangan bulanan di halaman 4.

### Lampiran 8

#### NILAI RATA-RATA UJIAN BULAN NOVEMBER 2013 PADA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM DI KELAS VB SD NEGERI 25 KOTA BENGKULU

No	Nama	Jenis Kelamin	Nilai	Keterangan
1	AB	L	70	Tuntas
2	ADK	P	72	Tuntas
3	BA	L	77	Tuntas
4	DA	L	75	Tuntas
5	DW	P	70	Tuntas
6	EO	P	40	Belum Tuntas
7	FZN	L	75	Tuntas
8	FDI	P	80	Tuntas
9	GFI	L	76	Tuntas
10	MN	P	75	Tuntas
11	MS	P	65	Tuntas
12	MAA	L	85	Tuntas
13	MS	P	80	Tuntas
14	MR	L	45	Belum Tuntas
15	NM	P	80	Tuntas
16	NA	L	75	Tuntas
17	PA	P	65	Tuntas
18	RGA	L	76	Tuntas
19	RS	L	80	Tuntas
20	SJN	P	80	Tuntas
21	YS	L	35	Belum Tuntas
22	WH	L	80	Tuntas
23	PA	L	82	Tuntas
24	SH	P	76	Tuntas
25	LDS	P	82	Tuntas
26	NS	P	25	Belum Tuntas
27	MRR	L	80	Tuntas
	<b>Rata-rata</b>		<b>70,40</b>	Tuntas
	<b>Persentase ketuntasan</b>		<b>66,66%</b>	

**Ket:** Lampiran ini untuk mendukung atau memperjelas isi tulisan pada latar belakang mengenai rata-rata ulangan bulanan di halaman 4.

## Lampiran 9

**NILAI RATA-RATA UJIAN BULAN NOVEMBER 2013 PADA PELAJARAN ILMU  
PENGETAHUAN ALAM DI KELAS VA SD NEGERI 67 KOTA BENGKULU**

No	Nama	Jenis Kelamin	Nilai	Keterangan
1	AA	P	80	Tuntas
2	AY	L	80	Tuntas
3	AR	L	50	Belum Tuntas
4	AS	P	50	Belum Tuntas
5	AR	L	40	Belum Tuntas
6	AD	P	80	Tuntas
7	CTP	P	80	Tuntas
8	DNL	L	80	Tuntas
9	DM	P	80	Tuntas
10	DSRS	P	80	Tuntas
11	DDR	P	60	Belum Tuntas
12	KR	L	40	Belum Tuntas
13	MAN	L	50	Belum Tuntas
14	MFA	L	40	Belum Tuntas
15	MOJ	L	40	Belum Tuntas
16	MRA	L	80	Tuntas
17	MRBK	L	60	Belum Tuntas
18	MRH	L	60	Belum Tuntas
19	MRS	L	50	Belum Tuntas
20	MVF	L	60	Belum Tuntas
21	MTUK	P	40	Belum Tuntas
22	MO	L	40	Belum Tuntas
23	NA	P	60	Belum Tuntas
24	OP	P	80	Tuntas
25	PZ	L	40	Belum Tuntas
26	RTI	P	60	Belum Tuntas
27	RCA	P	70	Tuntas
28	RYP	L	70	Tuntas
29	RNL	L	50	Belum Tuntas
30	RM	L	40	Belum Tuntas
31	RNY	P	80	Tuntas
32	RA	L	80	Tuntas
33	RZ	L	40	Belum Tuntas
34	RP	P	60	Belum tuntas
35	SA	P	80	Tuntas
36	TI	P	80	Tuntas
37	TS	P	80	Tuntas
38	WN	L	50	Belum Tuntas
39	WS	L	40	Belum Tuntas
	<b>Rata-rata</b>		<b>61,02</b>	Belum Tuntas
	<b>Persentase Ketuntasan</b>		<b>35,89%</b>	

## Lampiran 10

**NILAI RATA-RATA UJIAN BULAN NOVEMBER 2013 PADA PELAJARAN ILMU  
PENGETAHUAN ALAM DI KELAS VB SD NEGERI 67 KOTA BENGKULU**

No	Nama	Jenis Kelamin	Nilai	Keterangan
1	ASW	L	73	Tuntas
2	AP	P	85	Tuntas
3	API	P	65	Belum Tuntas
4	AW	L	40	Belum Tuntas
5	AA	L	68	Tuntas
6	AWN	P	38	Belum Tuntas
7	DFA	P	58	Belum Tuntas
8	DP	P	85	Tuntas
9	DS	P	90	Tuntas
10	FH	L	70	Tuntas
11	FA	P	65	Belum Tuntas
12	GN	L	93	Tuntas
13	IND	P	73	Tuntas
14	ID	P	88	Belum Tuntas
15	LA	L	68	Tuntas
16	LE	P	73	Tuntas
17	LL	P	73	Tuntas
18	MH	L	55	Belum Tuntas
19	MM	L	78	Tuntas
20	ME	P	85	Tuntas
21	MRA	L	88	Tuntas
22	MF	P	40	Belum Tuntas
23	NN	P	55	Belum Tuntas
24	NOA	P	65	Belum Tuntas
25	PA	L	78	Tuntas
26	RG	L	73	Tuntas
27	RO	P	80	Tuntas
28	RA	L	73	Tuntas
29	RS	L	78	Tuntas
30	SP	P	73	Tuntas
31	SLO	L	43	Belum Tuntas
32	UR	P	30	Belum Tuntas
33	WA	L	78	Tuntas
34	WTJ	P	85	Tuntas
35	YK	L	78	Tuntas
36	ZH	L	100	Tuntas
37	MAW	L	65	Belum Tuntas
38	RH	L	68	Tuntas
	<b>Rata-rata</b>		<b>68,53</b>	Tuntas
	<b>Persentase ketuntasan</b>		<b>39,47%</b>	

**Ket:** Lampiran 3 dan 4 ini mendukung isi tulisan mengenai homogenitas kelas coba instrument

## Lampiran 11

## Data Nilai Ulangan Bulanan November 2013 Kelas VA dan VB

No.	Nama Siswa	IVA	IVB
1.	Siswa 1	68	70
2.	Siswa 2	70	72
3.	Siswa 3	88	77
4.	Siswa 4	80	75
5.	Siswa 5	68	70
6.	Siswa 6	75	40
7.	Siswa 7	72	75
8.	Siswa 8	40	80
9.	Siswa 9	55	76
10.	Siswa 10	45	75
11.	Siswa 11	60	65
12.	Siswa 12	32	85
13.	Siswa 13	82	80
14.	Siswa 14	46	45
15.	Siswa 15	56	80
16.	Siswa 16	75	75
17.	Siswa 17	74	65
18.	Siswa 18	90	76
19.	Siswa 19	72	80
20.	Siswa 20	78	80
21.	Siswa 21	32	35
22.	Siswa 22	84	80
23.	Siswa 23	50	82
24.	Siswa 24	76	76
25.	Siswa 25	75	82
26.	Siswa 26	16	25
27.	Siswa 27	72	
28.	Siswa 28	44	
29.	Siswa 29	74	
30.	Siswa 30	42	
<b>Jumlah</b>		<b>1891</b>	<b>1821</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>63,0333</b>	<b>70,0385</b>
<b>Varian</b>		<b>352,447</b>	<b>247,958</b>
<b>F<sub>hitung</sub></b>		<b>1,421395843</b>	
<b>F<sub>tabel</sub></b>		<b>1,925537767</b>	
<b>Ket.</b>		<b>Homogen</b>	

Lampiran 12

KISI-KISI SOAL UJI COBA SOAL

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Jenjang Kognitif	Soal	Skor
7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.	7.4 Mendeskripsikan proses daur air dan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhinya	1. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan daur air 2. Menyimpulkan cara pemecahan masalah yang berkaitan dengan daur air 3. Mengemukakan proses daur air secara urut	C4-Pengetahuan Konseptual	1. Apa yang dimaksud proses evaporasi!	5
				2. Apa yang dimaksud proses presipitasi!	5
				3. Apa yang dimaksud proses kondensasi!	5
	7.5 Mendeskripsikan perlunya penghematan air	4. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pemborosan air 5. Menyimpulkan cara pemecahan masalah yang berkaitan dengan pemborosan air	C4-Pengetahuan Konseptual	4. Menurut pendapatmu bagaimana proses terjadinya daur air?	15
				5. Menurut pendapatmu proses daur air dapat terputus? Jelaskan!	15
				6. Jika kita melakukan penghematan air dalam kehidupan sehari-hari apa saja manfaat yang kita dapatkan!	5
				7. Air sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari. Sebutkan dan jelaskan kegunaannya!	5
			C3-Pengetahuan Konseptual		
			C4-Pengetahuan Konseptual		
			C6-Pengetahuan Konseptual		

				8. Menurut pendapatmu apa yang terjadi jika kita melakukan pemborosan air? Jelaskan !	15
				9. Menurut pendapatmu bagaimana cara penghematan air?	15
				10. Menurut pendapatmu berasal dari mana air yang kita gunakan!	15

### Lampiran 13

#### Uji Coba Soal

1. Apa yang dimaksud proses evaporasi!
2. Apa yang dimaksud proses presipitasi!
3. Apa yang dimaksud proses kondensasi!
4. Menurut pendapatmu bagaimana proses terjadinya daur air?
5. Menurut pendapatmu apakah proses daur air dapat terputus? Jelaskan!
6. Jika kita melakukan penghematan air dalam kehidupan sehari-hari apa saja manfaat yang kita dapatkan!
7. Air sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari. Sebutkan dan jelaskan kegunaannya!
8. Menurut pendapatmu apa yang terjadi jika kita melakukan pemborosan air?
9. Menurut pendapatmu bagaimana cara penghematan air?
10. Menurut pendapatmu berasal dari mana air yang kita gunakan!

**Catatan** : soal uji coba dibuat berdasarkan kisi-kisi soal yang telah dibuat (lampiran 12 hal 85 )

**Lampiran 14**

**Uji Validitas Soal**

no	Nomor soal											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	y	y2
	Skor soal											
	5	5	5	15	15	5	5	15	15	15		
1	3	3	3	10	5	3	5	8	12	12	64	4096
2	3	3	3	8	5	3	5	10	10	8	58	3364
3	3	3	3	12	13	3	5	13	12	10	77	5929
4	3	3	3	12	10	3	5	10	13	8	70	4900
5	3	3	3	8	5	3	5	8	10	10	58	3364
6	3	3	3	8	12	3	5	10	8	12	67	4489
7	3	3	3	2	5	3	5	10	8	5	47	2209
8	3	3	3	12	9	3	5	12	12	5	67	4489
9	3	3	3	8	12	3	5	8	10	13	68	4624
10	3	3	3	5	10	2	2	3	12	8	51	2601
11	3	3	3	8	9	3	5	13	10	7	64	4096
12	5	3	3	12	13	3	5	12	8	12	76	5776
13	3	3	3	8	10	3	5	13	12	10	70	4900
14	3	3	3	5	5	3	5	8	10	10	55	3025
15	3	3	3	3	10	5	5	7	12	8	59	3481
16	5	3	3	12	5	5	2	10	5	5	55	3025
17	3	3	3	2	10	3	5	2	5	5	41	1681



Lampiran 15

Uji Reliabilitas Soal

no	nama sisiwa	Nomor soal						
		4	5	8	9	10	y	y2
		Skor soal						
		15	15	15	15	15		
1	1	10	5	8	12	12	47	2209
2	2	8	5	10	10	8	41	1681
3	3	12	13	13	12	10	60	3600
4	4	12	10	10	13	8	53	2809
5	5	8	5	8	10	10	41	1681
6	6	8	12	10	8	12	50	2500
7	7	2	5	10	8	5	30	900
8	8	12	9	12	12	5	50	2500
9	9	8	12	8	10	13	51	2601
10	10	5	10	3	12	8	38	1444
11	11	8	9	13	10	7	47	2209
12	12	12	13	12	8	12	57	3249
13	13	8	10	13	12	10	53	2809
14	14	5	5	8	10	10	38	1444
15	15	3	10	7	12	8	40	1600
16	16	12	5	10	5	5	37	1369
17	17	2	10	2	5	5	24	576
18	18	8	5	8	10	8	39	1521
19	19	2	8	5	8	10	33	1089

20	20	10	5	8	12	12	47	2209
21	21	8	5	13	8	8	42	1764
22	22	9	10	8	13	12	52	2704
23	23	8	5	5	8	5	31	961
24	24	5	5	5	5	5	25	625
25	25	8	8	10	12	3	41	1681
26	26	3	3	5	10	10	31	961
27	27	2	8	8	5	5	28	784
28	28	8	5	5	8	5	31	961
29	29	10	12	5	13	13	53	2809
30	30	5	9	10	8	5	37	1369
31	31	12	7	5	10	5	39	1521
32	32	3	10	5	5	10	33	1089
33	33	12	12	7	12	12	55	3025
34	34	2	5	5	5	9	26	676
35	35	2	3	5	2	5	17	289
36	36	12	10	13	10	12	57	3249
37	37	10	5	8	5	10	38	1444
38	38	5	5	8	10	8	36	1296
$\Sigma X$	<b>279</b>	<b>293</b>	<b>308</b>	<b>348</b>	<b>320</b>	<b>1548</b>	<b>67208</b>	
$\Sigma X^2$	<b>2513</b>	<b>2591</b>	<b>2834</b>	<b>3494</b>	<b>3008</b>			
$\Sigma xy$	<b>12448</b>	<b>12713</b>	<b>13299</b>	<b>15003</b>	<b>13745</b>			
alfa2	<b>12,2250693</b>	<b>8,73199446</b>	<b>8,88365651</b>	<b>8,08033241</b>	<b>8,243767313</b>			
$\Sigma \text{Alfa b}^2$	<b>46,1648199</b>							
$\Sigma A^2t$	<b>109,141274</b>							
r II	<b>0,72127221</b>							

**Keterangan:**

Apabila r II sama dengan atau lebih besar dari pada 0,70 maka tes hasil belajar yang sedang di uji reliabilitasnya dinyatakan telah memiliki reliabilitas yang tinggi

## Lampiran 16

## Taraf Kesukaran

No.	Nama Siswa	Nomor Butir Soal					y	y <sup>2</sup>
		4	5	8	9	10		
1	1	10	5	8	12	12	47	2209
2	2	8	5	10	10	8	41	1681
3	3	12	13	13	12	10	60	3600
4	4	12	10	10	13	8	53	2809
5	5	8	5	8	10	10	41	1681
6	6	8	12	10	8	12	50	2500
7	7	2	5	10	8	5	30	900
8	8	12	9	12	12	5	50	2500
9	9	8	12	8	10	13	51	2601
10	10	5	10	3	12	8	38	1444
11	11	8	9	13	10	7	47	2209
12	12	12	13	12	8	12	57	3249
13	13	8	10	13	12	10	53	2809
14	14	5	5	8	10	10	38	1444
15	15	3	10	7	12	8	40	1600
16	16	12	5	10	5	5	37	1369
17	17	2	10	2	5	5	24	576
18	18	8	5	8	10	8	39	1521
19	19	2	8	5	8	10	33	1089
20	20	10	5	8	12	12	47	2209
21	21	8	5	13	8	8	42	1764
22	22	9	10	8	13	12	52	2704
23	23	8	5	5	8	5	31	961
24	24	5	5	5	5	5	25	625
25	25	8	8	10	12	3	41	1681
26	26	3	3	5	10	10	31	961
27	27	2	8	8	5	5	28	784
28	28	8	5	5	8	5	31	961
29	29	10	12	5	13	13	53	2809
30	30	5	9	10	8	5	37	1369
31	31	12	7	5	10	5	39	1521
32	32	3	10	5	5	10	33	1089
33	33	12	12	7	12	12	55	3025
34	34	2	5	5	5	9	26	676
35	35	2	3	5	2	5	17	289

36	36	12	10	13	10	12	57	3249
37	37	10	5	8	5	10	38	1444
38	38	5	5	8	10	8	36	1296
$\Sigma X$		<b>279</b>	<b>293</b>	<b>308</b>	<b>348</b>	<b>320</b>	<b>1548</b>	<b>67208</b>
$\Sigma X^2$		<b>2513</b>	<b>2591</b>	<b>2834</b>	<b>3494</b>	<b>3008</b>		
$\Sigma xy$		<b>12448</b>	<b>12713</b>	<b>13299</b>	<b>15003</b>	<b>13745</b>		
RATA-RATA		<b>7,34211</b>	<b>7,71053</b>	<b>8,10526</b>	<b>9,15789</b>	<b>8,42105</b>		
TK		<b>0,244737</b>	<b>0,257018</b>	<b>0,540351</b>	<b>0,610526</b>	<b>0,842105</b>		
KET		<b>Sukar</b>	<b>Sukar</b>	<b>Sedang</b>	<b>Sedang</b>	<b>Mudah</b>		

## Lampiran 17

## Daya Beda Butir Soal

No.	Nama Siswa	Nomor Butir Soal					y	y <sup>2</sup>
		4	5	8	9	10		
1	3	12	13	13	12	10	60	3600
2	12	12	13	12	8	12	57	3249
3	36	12	10	13	10	12	57	3249
4	33	12	12	7	12	12	55	3025
5	4	12	10	10	13	8	53	2809
6	13	8	10	13	12	10	53	2809
7	29	10	12	5	13	13	53	2809
8	22	9	10	8	13	12	52	2704
9	9	8	12	8	10	13	51	2601
10	6	8	12	10	8	12	50	2500
11	8	12	9	12	12	5	50	2500
12	1	10	5	8	12	12	47	2209
13	11	8	9	13	10	7	47	2209
14	20	10	5	8	12	12	47	2209
15	21	8	5	13	8	8	42	1764
16	2	8	5	10	10	8	41	1681
17	5	8	5	8	10	10	41	1681
18	25	8	8	10	12	3	41	1681
19	15	3	10	7	12	8	40	1600
20	18	8	5	8	10	8	39	1521
21	31	12	7	5	10	5	39	1521
22	10	5	10	3	12	8	38	1444
23	14	5	5	8	10	10	38	1444
24	37	10	5	8	5	10	38	1444
25	16	12	5	10	5	5	37	1369
26	30	5	9	10	8	5	37	1369
27	38	5	5	8	10	8	36	1296
28	19	2	8	5	8	10	33	1089
29	32	3	10	5	5	10	33	1089
30	23	8	5	5	8	5	31	961
31	26	3	3	5	10	10	31	961
32	28	8	5	5	8	5	31	961
33	7	2	5	10	8	5	30	900
34	27	2	8	8	5	5	28	784
35	34	2	5	5	5	9	26	676

36	24	5	5	5	5	5	25	625
37	17	2	10	2	5	5	24	576
38	35	2	3	5	2	5	17	289
$\sum x$		<b>279</b>	<b>293</b>	<b>308</b>	<b>348</b>	<b>320</b>	<b>1548</b>	<b>67208</b>
<b>Jba</b>		<b>9,36842</b>	<b>9,21053</b>	<b>9,89474</b>	<b>11</b>	<b>9,84211</b>		
<b>JBb</b>		<b>5,31579</b>	<b>6,21053</b>	<b>6,31579</b>	<b>7,31579</b>	<b>7</b>		
<b>Ja</b>		<b>19</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>19</b>			
<b>Jb</b>		<b>19</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>19</b>			
<b>D</b>		<b>0,2133</b>	<b>0,23634</b>	<b>0,25762</b>	<b>0,27412</b>			
<b>Ket</b>		<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>			

## Lampiran 18

### KISI-KISI SOAL pretest dan posttest

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Jenjang Kognitif	Soal	Skor
7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.	7.4 Mendeskripsikan proses daur air dan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhinya	1. Menyimpulkan cara pemecahan masalah yang berkaitan dengan daur air	C4-Pengetahuan Konseptual	1. Menurut pendapatmu bagaimana proses terjadinya daur air?	30
		2. Mengemukakan proses daur air secara urut		2. Menurut pendapatmu proses daur air dapat terputus? Jelaskan!	30
		3. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pemborosan air	C3-Pengetahuan Konseptual	3. Menurut pendapatmu apa yang terjadi jika kita melakukan pemborosan air?	15
	7.5 Mendeskripsikan perlunya penghematan air	4. Menyimpulkan cara pemecahan masalah yang berkaitan dengan pemborosan air	C4-Pengetahuan Konseptual	Jelaskan ! 4. Menurut pendapatmu bagaimana cara penghematan air?	15
			C4-Pengetahuan Konseptual	5. Menurut pendapatmu berasal dari mana air yang kita gunakan!	10

**Lampiran 19****Soal Pretest Posttest**

1. Menurut pendapatmu bagaimana proses terjadinya daur air?
2. Menurut pendapatmu apakah proses daur air dapat terputus? Jelaskan!
3. Menurut pendapatmu apa yang terjadi jika kita melakukan pemborosan air?
4. Menurut pendapatmu bagaimana cara penghematan air?
5. Menurut pendapatmu berasal dari mana air yang kita gunakan!

## Lampiran 20

## SILABUS KELAS EKSPERIMEN

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>: Sekolah Dasar Negeri 25 Kota Bengkulu</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Ilmu Pengetahuan Alam</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>: VA/II</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 3X35 Menit (2 kali pertemuan)</b>
<b>Standar Kompetensi</b>	<b>: 7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.</b>

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator</b>	<b>Internalisasi Karakter/Psikomotor</b>	<b>Materi Pokok/Pembelajaran</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Sumber Belajar</b>
7.4 Mendeskripsikan proses daur air dan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi.	<b>PERTEMUAN I</b> <b>a. Afektif</b> <b>Membangun Karakter</b> 1. Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan	Peduli lingkungan	Daur Air	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengarahkan pada pertanyaan atau masalah</li> <li>Siswa mengekspresikan ide-ide.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Uji coba soal</li> <li>✓ Lembar penilaian kognitif, afektif dan psikomotor</li> </ul>	1. Ilmu Pengetahuan Alam 5 untuk SD dan MI Kelas V/Heri Sulistyanto,dan Edy Wiyono; editor Robin Ginting. – Jakarta: Pusat

	<p>2. Menunjukkan sikap ingin tahu tentang proses daur ulang air</p> <p>3. Menunjukkan sikap kreatif dalam memecahkan masalah</p> <p><b>b. Psikomotor</b></p> <p>1. Menarik kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari (menarik/ Pengalamiahan)</p> <p>2. Melaporkan hasil tugas di depan kelas menggunakan pilihan kata yang tepat</p>	<p>Ingin Tahu</p> <p>Kreatif</p> <p>Komunikatif</p> <p>Bersahabat/komunikatif</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dengan bimbingan guru menemukan konsep berdasarkan masalah</li> <li>• Siswa merumuskan hipotesis</li> <li>• Siswa mengkaji ulang pemecahan masalah dan melaporkan ke depan kelas.</li> </ul>	<p>Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2008.</p> <p>2. DEVI, Poppy.Ki Ilmu Pengetahuan Alam: untuk SD/MI Kelas V/oleh Poppy K. Devi, SriAngraeni.Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2008.</p> <p>3. KTSP SD kelas V SD</p> <p>4. Silabus SD kelas V SD</p> <p>5. LKS (Perangkat</p>
--	---	---	--	---	--

	<p>(komunikasi/memanipulasi)</p> <p>3. Menggunakan pilihan kata yang tepat dalam kegiatan tanya jawab di kelas (menggunakan/artikulasi)</p> <p><b>c. Kognitif</b></p> <p><b>1). Produk</b></p> <p>1. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan daur air (C4-Pengetahuan Konseptual)</p> <p>2. Menyimpulkan cara pemecahan masalah yang berkaitan</p>	<p>Komunikatif</p>				<p>Pembelajaran )</p>
--	---	--------------------	--	--	--	-----------------------

	<p>dengan daur air (C4- Pengetahuan Konseptual)</p> <p>3. Mengemukakan proses daur air secara urut (C3- Pengetahuan Prosedural)</p> <p><b>2) Proses</b></p> <p>1. Mengidentifikasi faktor-faktor yang menghambat proses daur air (C1- Pengetahuan Faktual).</p> <p>2. Memperkirakan hal- hal yang mempengaruhi proses daur air</p>					
--	--	--	--	--	--	--

<p>7.5 Mendeskripsikan perlunya penghematan air</p>	<p>(C2- Pengetahuan Faktual)</p> <p>3. Menjelaskan proses daur air secara urut (C2-Pengetahuan Faktual)</p> <p><b>PERTEMUAN II</b></p> <p><b>1. Afektif</b></p> <p><b>Membangun Karakter</b></p> <p>1. Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan</p> <p>2. Menunjukkan sikap ingin tahu tentang pemborosan air</p> <p>3. Menunjukkan sikap kreatif dalam memecahkan</p>	<p>Peduli Lingkungan</p> <p>Ingin Tahu</p> <p>Kreatif</p>				
---	--	---	--	--	--	--

	<p>masalah</p> <p><b>2. Psikomotor</b></p> <p>1. Menarik kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari (menarik/ Pengalamiahan)</p> <p>2. Melaporkan hasil tugas di depan kelas menggunakan pilihan kata yang tepat (komunikasi/memanipulasi)</p> <p>3. Menggunakan pilihan kata yang tepat dalam kegiatan tanya jawab di kelas</p>	<p>Komunikatif</p> <p>Bersahabat/komunikatif</p> <p>Komunikatif</p>				
--	--	---	--	--	--	--

	<p>(menggunakan/artikulasi)</p> <p><b>3. Kognitif</b></p> <p><b>a. Produk</b></p> <p>1. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pemborosan air (C4-Pengetahuan Konseptual)</p> <p>2. Menyimpulkan cara pemecahan masalah yang berkaitan dengan pemborosan air (C4-Pengetahuan Konseptual)</p> <p><b>b. Proses</b></p> <p>1. Mengidentifikasi tindakan</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>penghematan air (C1-Pengetahuan Faktual).</p> <p>2. Memilih cara yang tepat untuk mengurangi pemborosan air (C4- Pengetahuan Faktual)</p>					
--	--	--	--	--	--	--

**Lampiran 21****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****KELAS EKSPERIMEN**

**Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar Negeri 25 Kota Bengkulu**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam**

**Kelas/Semester : VA/I**

**Alokasi waktu : 3 x 35 Menit (2 kali pertemuan)**

---

**A. Standar kompetensi**

7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.

**B. Kompetensi dasar**

- 7.4 Mendeskripsikan proses daur air dan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhinya.  
7.5 Mendeskripsikan perlunya penghematan air

**C. Indikator****PERTEMUAN I****1. Afektif Membangun Karakter**

1. Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan (peduli lingkungan/menghayati)
2. Menunjukkan sikap ingin tahu tentang proses daur ulang air (ingin tahu/menghayati)
3. Menunjukkan sikap kreatif dalam memecahkan masalah (kreatif/menghayati)

**2. Psikomotor**

1. Menarik kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari (menarik/Pengalamiahan)

2. Melaporkan hasil tugas di depan kelas menggunakan pilihan kata yang tepat (memanipulasi/memanipulasi)
3. menggunakan pilihan kata yang tepat dalam kegiatan tanya jawab di kelas (menggunakan/artikulasi)

### **3. Kognitif**

#### **a. Produk**

1. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan daur air (C4-Pengetahuan Konseptual)
2. Menyimpulkan cara pemecahan masalah yang berkaitan dengan daur air (C4-Pengetahuan Konseptual)
3. Mengemukakan proses daur air secara urut (C3-Pengetahuan Prosedural)

#### **b. Proses**

1. Mengidentifikasi faktor-faktor yang menghambat proses daur air (C1-Pengetahuan Faktual).
2. Memperkirakan hal-hal yang mempengaruhi proses daur air (C2-Pengetahuan Faktual)
3. Menjelaskan proses daur air secara urut (C2-Pengetahuan Faktual)

## **PERTEMUAN II**

### **1. Afektif Membangun Karakter**

1. Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan (peduli lingkungan/menghayati)
2. Menunjukkan sikap ingin tahu tentang pemborosan air (ingin tahu/menghayati)
3. Menunjukkan sikap kreatif dalam memecahkan masalah (kreatif/menghayati)

### **2. Psikomotor**

1. Menarik kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari (menarik/Pengalamiahan)

2. Melaporkan hasil tugas di depan kelas menggunakan pilihan kata yang tepat (memanipulasi/memanipulasi)
3. menggunakan pilihan kata yang tepat dalam kegiatan tanya jawab di kelas (menggunakan/artikulasi)

### **3. Kognitif**

#### **a. Produk**

1. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pemborosan air (C4-Pengetahuan Konseptual)
2. Menyimpulkan cara pemecahan masalah yang berkaitan dengan pemborosan air (C4-Pengetahuan Konseptual)

#### **b. Proses**

1. Mengidentifikasi tindakan penghematan air (C1-Pengetahuan Faktual).
2. Memilih cara yang tepat untuk mengurangi pemborosan air (C4-Pengetahuan Faktual)

## **D. TUJUAN PEMBELAJARAN**

### **PERTEMUAN I**

#### **1. Afektif Membangun Karakter**

1. Melalui penugasan, siswa dapat menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan dengan baik (peduli lingkungan/menghayati)
2. Melalui tanya jawab, siswa dapat menunjukkan sikap ingin tahu tentang proses daur ulang air dengan benar (ingin tahu/menghayati)
3. Melalui tanya jawab, siswa dapat menunjukkan sikap kreatif dalam memecahkan masalah dengan baik dan benar (kreatif/menghayati)

#### **2. Psikomotor**

1. Melalui tanya jawab, siswa dapat menarik kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari (menarik/ Pengalamiahan)
2. Melalui penugasan, siswa dapat melaporkan hasil tugas di depan kelas menggunakan pilihan kata yang tepat (memanipulasi/memanipulasi)

3. Melalui tanya jawab, siswa dapat menggunakan pilihan kata yang tepat dalam kegiatan tanya jawab di kelas (menggunakan/artikulasi)

### **3. Kognitif Produk**

#### **a. Produk**

1. Melalui diskusi secara kelompok, siswa dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan daur air secara tepat (C4-Pengetahuan Konseptual)
2. Melalui tanya jawab, siswa dapat menyimpulkan cara pemecahan masalah yang berkaitan dengan daur air secara tepat (C6-Pengetahuan Konseptual)
3. Melalui penjelasan, siswa dapat mengemukakan proses daur air secara urut (C3-Pengetahuan Prosedural)

#### **b. Proses**

1. Melalui penugasan, siswa dapat mengidentifikasi faktor-faktor yang menghambat proses daur air secara tepat (C1-Pengetahuan Faktual).
2. Melalui tanya jawab, siswa dapat memperkirakan hal-hal yang mempengaruhi proses daur air secara tepat (C2-Pengetahuan Faktual)
3. Melalui tanya jawab, siswa dapat menjelaskan proses daur air secara urut (C2-Pengetahuan Faktual)

## **PERTEMUAN II**

### **1. Afektif Membangun Karakter**

1. Melalui penugasan, siswa dapat menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan dengan baik (peduli lingkungan/menghayati)
2. Melalui tanya jawab, siswa dapat menunjukkan sikap ingin tahu tentang pemborosan air (ingin tahu/menghayati)
3. Melalui tanya jawab, siswa dapat menunjukkan sikap kreatif dalam memecahkan masalah dengan baik dan benar (kreatif/menghayati)

### **2. Psikomotor**

1. Melalui tanya jawab, siswa dapat menarik kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari (menarik/ Pengalamiahan)

2. Melalui penugasan, siswa dapat melaporkan hasil tugas di depan kelas menggunakan pilihan kata yang tepat (memanipulasi/memanipulasi)
3. Melalui tanya jawab, siswa dapat menggunakan pilihan kata yang tepat dalam kegiatan tanya jawab di kelas (menggunakan/artikulasi)

### **3. Kognitif Produk**

#### **a. Produk**

1. Melalui percobaan, siswa dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan pemborosan air secara tepat (C4-Pengetahuan Konseptual)
2. Melalui tanya jawab, siswa dapat menyimpulkan cara pemecahan masalah yang berkaitan dengan pemborosan air secara tepat (C6-Pengetahuan Konseptual)

#### **b. Proses**

1. Melalui penugasan, siswa dapat mengidentifikasi tindakan penghematan air dengan benar (C1-Pengetahuan Faktual).
2. Melalui tanya jawab, siswa dapat memilih cara yang tepat untuk mengurangi pemborosan air (C4-Pengetahuan Faktual)

## **E. MATERI PEMBELAJARAN**

Pertemuan 1 : Daur air

Pertemuan 2 : Penghematan Air

## **F. PENDEKATAN DAN METODE Pembelajaran**

1. Model pembelajaran : *Problem Based Learning* (PBL)
2. Metode : Diskusi dan penugasan.

## **G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN.**

### **PERTEMUAN I**

#### **a. Pra Kegiatan**

1. Guru menyiapkan RPP , buku sumber, alat dan bahan pembelajaran.
2. Guru membuat evaluasi

**b. Fase Eksplorasi ( $\pm$  15 Menit)**

1. Siswa berdoa dengan dibimbing oleh guru.
2. Guru mengecek kehadiran siswa.
3. Guru menyampaikan apersepsi dengan memberikan beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan materi pelajaran.
4. Guru mengemukakan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.

**c. Fase Elaborasi ( $\pm$  50 menit)**

1. Siswa diberi pertanyaan yang nantinya pertanyaan ini merupakan suatu masalah yang harus dicari jawabannya oleh siswa itu sendiri (**Langkah 1 Orientasi Masalah**)  
“anak-anak sebelum berangkat ke sekolah, anak-anak mandi atau tidak? Sekarang ibu mau tanya coba kalau seandainya air tidak ada di kehidupan kita, maka apa yang akan terjadi ?
2. Siswa mengekspresikan ide-idenya tentang pertanyaan yang diberikan oleh guru
3. Siswa dan guru saling melakukan tanya jawab tentang masalah yang diberikan guru.
4. Siswa dengan bimbingan guru, menemukan konsep-konsep dari pemecahan masalah di atas.
5. Guru melakukan tanya jawab guna menguji pemahaman siswa atas konsep yang ditemukannya.
6. Siswa dibagi dalam beberapa kelompok untuk menyelesaikan LKS yang diberikan oleh guru.
7. Dengan bimbingan guru, siswa menemukan konsep berdasarkan masalah yang ada pada LKS (**Langkah ke 2 Mengorganisasikan Siswa Untuk Belajar**)
8. Siswa merumuskan hipotesis atau jawaban sementara dari masalah yang ada pada LKS (**Langkah ke 3 Menyelidiki Secara Mandiri atau Kelompok**)
9. Guru membantu siswa mengarahkan siswa dalam memberikan solusi dari pemecahan masalah.

10. Setelah selesai mengerjakan LKS, hasil kerja kelompok dikumpulkan kepada guru.
11. Perwakilan dari kelompok melaporkan hasil kerja kelompok ke depan kelas dengan bimbingan guru dan kelompok lainnya menanggapi jawaban dari kelompok yang melaporkan. **(Langkah ke 4 Menyajikan Hasil Kerja)**
12. Siswa beserta guru mengkaji ulang jawaban dari pemecahan masalah pada LKS tersebut **(Langkah ke 5 Mengevaluasi Hasil Pemecahan Masalah)**
13. Setelah selesai kerja kelompok siswa kembali ke posisi semula.
14. Guru memberikan *posttest*

**d. Konfirmasi (± 10menit )**

1. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran
2. Guru menutup pelajaran dengan memberikan tindak lanjut
3. Guru memberikan pesan-pesan moral kepada siswa .
4. Guru dan siswa membaca doa sebelum pulang.

**PERTEMUAN II**

**a. Pra Kegiatan**

1. Guru menyiapkan RPP , buku sumber, alat dan bahan pembelajaran.
2. Guru membuat evaluasi

**b. Fase Eksplorasi (± 15 Menit)**

1. Siswa berdoa dengan dibimbing oleh guru.
2. Guru mengecek kehadiran siswa
3. Guru menyampaikan apersepsi dengan memberikan beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan materi pelajaran
4. Guru mengemukakan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai

**c. Fase Elaborasi (± 50 menit)**

1. Siswa diberi pertanyaan yang nantinya pertanyaan ini merupakan suatu masalah yang harus dicari jawabannya oleh siswa itu sendiri **(Langkah 1 Orientasi Masalah)**

Anak-anak coba anak-anak mengamati penggunaan air di rumah. Air digunakan untuk mandi, mencuci pakaian, memasak, dan mencuci piring. Ibu mau tanya berapa banyak air yang digunakan di rumah setiap hari?

2. Siswa mengekspresikan ide-idenya tentang pertanyaan yang diberikan oleh guru
  3. Siswa dan guru saling melakukan tanya jawab tentang masalah yang diberikan guru.
  4. Siswa dengan bimbingan guru, menemukan konsep-konsep dari pemecahan masalah di atas.
  5. Guru melakukan tanya jawab guna menguji pemahaman siswa atas konsep yang ditemukannya.
  6. Siswa dibagi dalam beberapa kelompok untuk menyelesaikan LKS yang diberikan oleh guru.
  7. Dengan bimbingan guru, siswa menemukan konsep berdasarkan masalah yang ada pada LKS (**Langkah ke 2 Mengorganisasikan Siswa Untuk Belajar**)
  8. Siswa merumuskan hipotesis atau jawaban sementara dari masalah yang ada pada LKS (**Langkah ke 3 Menyelidiki Secara Mandiri atau Kelompok**)
  9. Guru membantu siswa mengarahkan siswa dalam memberikan solusi dari pemecahan masalah.
  10. Setelah selesai mengerjakan LKS, hasil kerja kelompok dikumpulkan kepada guru.
  11. Perwakilan dari kelompok melaporkan hasil kerja kelompok ke depan kelas dengan bimbingan guru dan kelompok lainnya menanggapi jawaban dari kelompok yang melaporkan. (**Langkah ke 4 Menyajikan Hasil Kerja**)
  12. Siswa beserta guru mengkaji ulang jawaban dari pemecahan masalah pada LKS tersebut (**Langkah ke 5 Mengevaluasi Hasil Pemecahan Masalah**)
  13. Setelah selesai kerja kelompok siswa kembali ke posisi semula.
  14. Guru memberikan *post test*
- d. Konfirmasi (± 15 menit )**
1. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran

2. Guru menutup pelajaran dengan memberikan tindak lanjut
3. Guru memberikan pesan-pesan moral kepada siswa .
4. Guru dan siswa membaca doa sebelum pulang.

## **H. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN.**

### **1. Sumber**

1. IPA Salingtemas untuk kelas V SD/MI Choiril Azmiyawati, Wigati Hadi Omegawati, dan Rohana Kusumawati; editor Khorri Arianti, Anis Dyah Rufaida — Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2008..
2. DEVI, Poppy.Ki Ilmu Pengetahuan Alam: untuk SD/MI Kelas V/oleh Poppy K. Devi, SriAnggraeni.Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2008.
3. KTSP SD kelas V SD
4. Silabus SD kelas V SD

### **2. Media**

- ✓ 3 Dimensi (Proses Daur Air)

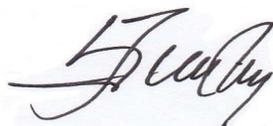
### **I. Penilaian**

- a. Prosedur : 1.proses belajar dilakukan dengan cara mengamati keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung  
2. hasil belajar dilakukan diakhir pembelajaran
- b. Teknik : Observasi dan tertulis/ lisan , kinerja
- c. Bentuk : Tes dan nontes

**Bengkulu, 2014**

Pengamat

Peneliti



**Sumiati, S.Pd**  
NIP: 196608281991042001

**Meksi Ritasty**  
NPM : A1G010059

## LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

### PERTEMUAN I

**Ketua Kelompok** : 1.....  
 2. ....  
 3. ....  
 4. ....  
 5. ....

**Kompetensi Dasar** : 7.4 Mendeskripsikan proses daur air dan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhinya.

**Tujuan** : menyelesaikan soal tentang proses daur air

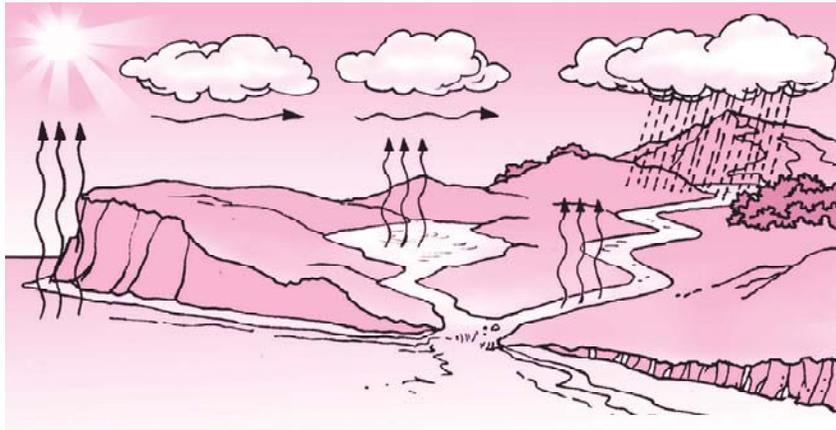
**Diskusikanlah soal-soal dibawah ini dengan kelompokmu!**

1. Setiap kelompok diberikan masing-masing alat dan bahan daur air.

**Alat** : Gunting dan Kawat

**Bahan** : Sterofom

2. Tulislah bagaimana proses terjadinya daur air tersebut.



### Soal

1. bagaimana proses terjadinya daur air?
2. jelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi proses daur air!

### KUNCI JAWABAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

**Ketua Kelompok** : 1.....  
 2. ....  
 3. ....  
 4. ....  
 5. ....

**Kompetensi Dasar** : 7.4 Mendeskripsikan proses daur air dan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhinya.

**Tujuan** : menyelesaikan soal tentang proses daur air

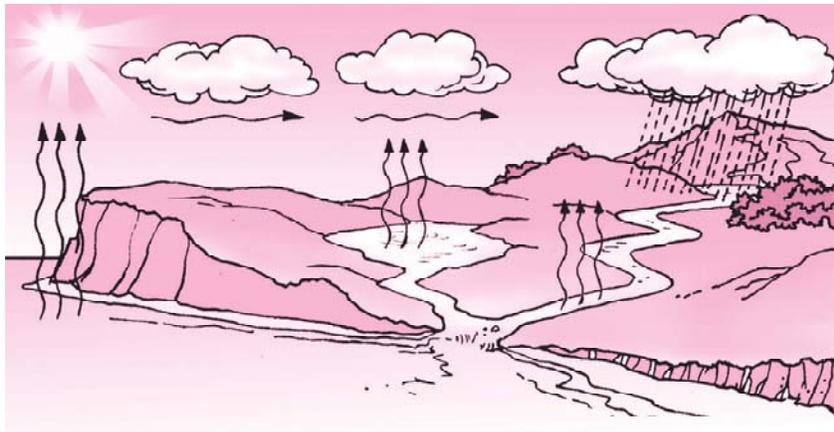
**Diskusikanlah soal-soal dibawah ini dengan kelompokmu!**

1. Setiap kelompok diberikan masing-masing alat dan bahan daur air.

**Alat** : Gunting dan Kawat

**Bahan** : Sterofom

2. Tulislah bagaimana proses terjadinya daur air tersebut.



#### Soal

1. Bagaimana proses terjadinya daur air?

#### Jawaban

Daur air merupakan sirkulasi (perputaran) air secara terus-menerus dari bumi ke atmosfer dan kembali ke Bumi. Daur air ini terjadi melalui proses evaporasi

(penguapan), presipitasi (pengendapan), dan kondensasi (pengembunan). Air di laut, sungai, dan danau menguap karena pengaruh panas dari sinar matahari. Tumbuhan juga mengeluarkan uap air ke udara. Proses penguapan ini disebut evaporasi. Uap air naik dan berkumpul di udara. Lama-kelamaan, udara tidak dapat lagi menampung uap air (jenuh). Proses ini disebut presipitasi (pengendapan). Jika suhunya turun, uap air akan berubah menjadi titik-titik air. Titik-titik air ini membentuk awan. Proses ini disebut kondensasi (pengembunan). Titik-titik air di awan kemudian akan turun menjadi hujan. Air hujan akan turun di darat maupun di laut. Air hujan itu akan jatuh ke tanah atau perairan. Air hujan yang jatuh di tanah akan meresap menjadi air tanah. Selanjutnya, air tanah akan keluar melalui sumur. Air tanah juga akan merembes ke danau atau sungai. Air hujan juga ada yang jatuh ke perairan, misalnya sungai atau danau. Kondisi ini akan menambah jumlah air di tempat tersebut. Air di sungai akan mengalir ke laut. Di lain pihak sebagian air di sungai dapat menguap kembali. Air sungai yang menguap membentuk awan bersama dengan uap dari air laut dan tumbuhan. Proses perjalanan air di daratan itu terjadi dalam daur air.

2. Jelaskan faktor yang mempengaruhi proses daur air!

**Jawaban :**

Dalam proses daur air, penebangan hutan secara berlebihan yang mengakibatkan hutan menjadi gundul dapat berakibat pada terganggunya daur air. Hutan yang gundul karena penebangan liar menyebabkan air hujan langsung jatuh ke tanah hal ini menyebabkan air tidak dapat diserap dengan baik oleh tanah karena langsung mengalir ke sungai dan danau. Hal ini akan menyebabkan daur air menjadi terganggu, karena cadangan air yang berada di dalam tanah semakin berkurang, sehingga air yang berada di sungai dan danau menjadi lebih sedikit

## LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

### PERTEMUAN II

**Ketua Kelompok** : 1.....  
 2. ....  
 3. ....  
 4. ....  
 5. ....

**Kompetensi Dasar** : 7.4 Mendeskripsikan proses daur air dan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhinya.

**Tujuan** : menyelesaikan soal tentang proses daur air

#### **Diskusikanlah soal-soal dibawah ini dengan kelompokmu!**

1. Sediakan tiga buah gelas atau cangkir ,tiga buah aqua gelas, satu pena, satu paku dan satu pipet aqua.
2. Bukalah tiga aqua menggunakan paku, ujung pena dan pipet sehingga air hanya menetes perlahan-lahan!
3. Tampunglah tetesan air tersebut hingga gelas penuh!
4. Amati dan lihat gelas yang menggunakan alat apa yang lebih cepat penuh.
5. Tulislah laporan dan kesimpulan kegiatan ini, kemudian kumpulkan kepada bapak atau ibu guru!

#### **Soal**

- ✓ Dari percobaan di atas. Gelas yang menggunakan alat apa yang lebih cepat penuh oleh air? Coba jelaskan!
- ✓ Coba jelaskan apa tindakanmu untuk menghemat pemakaian air?

## Lampiran 22

### LEMBAR PENGAMATAN AFEKTIF KELAS VA PERTEMUAN 1

#### Petunjuk

Amatilah ketika siswa melaksanakan tugas atau diskusi lalu berilah tanda checklist (√) pada tabel dibawah ini !

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai (indikator)											
		Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan (Peduli Lingkungan)				Menunjukkan sikap ingin tahu tentang proses daur ulang air (Ingin Tahu)				Menunjukkan sikap kreatif dalam memecahkan masalah (Kreatif)			
		BT	MT	MB	MK	BT	MT	MB	MK	BT	MT	MB	MK
1	AAO				√		√				√		
2	AF			√		√				√			
3	AT			√			√					√	
4	AA			√		√				√			
5	AAP				√			√			√		
6	AL		√					√		√			
7	AOZ			√			√				√		
8	AN			√			√			√			
9	BA				√		√			√			
10	DA		√					√			√		
11	DFDP				√		√			√			
12	DP			√		√					√		
13	JNR				√			√			√		
14	MRA				√			√			√		
15	MA		√				√			√			
16	MRW			√				√			√		
17	MR		√				√			√			
18	MRQ		√				√			√			
19	MAK				√			√				√	
20	NDP	√						√		√			
21	NF			√			√					√	
22	NJC				√		√				√		
23	PNI			√		√				√			
24	SBMP				√		√			√			
25	SLN				√		√			√			

26	SDN	√				√					√		
27	TMR		√			√				√			
28	WW				√		√				√		
29	ZMY				√		√				√		
30	ZHH				√		√					√	

Keterangan :

Aspek yang diamati:

1. Peduli Lingkungan

Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan.

2. Ingin tahu

Menunjukkan sikap ingin tahu tentang proses daur ulang air.

3. Kreatif

Menunjukkan sikap kreatif dalam memecahkan masalah.

Skor afektif

Berilah nilai untuk setiap aspek dengan kode:

BT : belum terlihat

MT : mulai terlihat

MB : mulai berkembang

MK : membudaya secara konsisten

### Lampiran 23

#### LEMBAR PENGAMATAN AFEKTIF KELAS VA PERTEMUAN 2

#### Petunjuk

Amatilah ketika siswa melaksanakan tugas atau diskusi lalu berilah tanda checklist (√) pada tabel dibawah ini !

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai (indikator)											
		Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan (Peduli Lingkungan)				Menunjukkan sikap ingin tahu tentang proses daur ulang air (Ingin Tahu)				Menunjukkan sikap kreatif dalam memecahkan masalah (Kreatif)			
		BT	MT	MB	MK	BT	MT	MB	MK	BT	MT	MB	MK
1	AAO				√		√				√		
2	AF			√		√				√			
3	AT				√	√						√	
4	AA			√		√				√			
5	AAP				√			√		√			
6	AL			√				√		√			
7	AOZ			√			√			√			
8	AN			√			√			√			
9	BA				√		√			√			
10	DA		√				√			√			
11	DFDP				√		√			√			
12	DP			√		√					√		
13	JNR				√			√			√		
14	MRA				√			√			√		
15	MA		√				√			√			
16	MRW		√				√				√		
17	MR		√				√			√			
18	MRQ		√				√			√			
19	MAK				√			√				√	
20	NDP	√						√		√			
21	NF			√			√					√	
22	NJC				√		√				√		
23	PNI				√	√				√			
24	SBMP				√		√			√			
25	SLN				√		√			√			

26	SDN	√				√					√		
27	TMR		√			√				√			
28	WW				√		√				√		
29	ZMY				√		√				√		
30	ZHH				√		√					√	

Keterangan :

Aspek yang diamati:

1. Peduli Lingkungan

Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan.

2. Ingin tahu

Menunjukkan sikap ingin tahu tentang proses daur ulang air.

3. Kreatif

Menunjukkan sikap kreatif dalam memecahkan masalah.

Skor afektif

Berilah nilai untuk setiap aspek dengan kode:

BT : belum terlihat

MT : mulai terlihat

MB : mulai berkembang

MK : membudaya secara konsisten

## Lampiran 24

### LEMBAR PENGAMATAN PSIKOMOTOR KELAS VA PERTEMUAN 1

Petunjuk :

Amati ketika siswa melaksanakan tugas atau diskusi lalu berilah tanda cheklist (√) pada tabel dibawah ini

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai (indikator)											
		Menarik kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari (menarik/ Pengalamiahan)				Melaporkan hasil tugas di depan kelas menggunakan pilihan kata yang tepat (komunikasi/meman ipulasi)				menggunakan pilihan kata yang tepat dalam kegiatan tanya jawab di kelas (menggunakan/artik ulasi)			
		TT	KT	T	ST	TT	KT	T	ST	TT	KT	T	ST
1	AAO				√			√			√		
2	AF				√			√				√	
3	AT		√				√			√			
4	AA		√					√			√		
5	AAP		√			√					√		
6	AL		√				√				√		
7	AOZ	√					√					√	
8	AN			√		√							√
9	BA			√				√				√	
10	DA	√				√						√	
11	DFDP	√						√		√			
12	DP		√			√						√	
13	JNR			√		√							√
14	MRA		√				√				√		
15	MA		√				√			√			
16	MRW			√		√							√
17	MR		√				√						√
18	MRQ			√		√				√			
19	MAK			√			√				√		
20	NDP			√		√					√		
21	NF		√				√					√	
22	NJC		√				√					√	
23	PNI	√					√				√		

24	SBMP	√					√				√		
25	SLN			√					√			√	
26	SDN	√					√					√	
27	TMR	√						√					√
28	WW		√					√			√		
29	ZMY	√					√					√	
30	ZHH		√				√					√	

Keterangan:

Aspek yang diamati

1. (Bersahabat/komunikatif /Memanipulasi)

Mendemonstrasikan kerja kelompok dengan baik

2. (Komunikasi/Memanipulasi)

Melaporkan hasil kerja kelompok di depan kelas menggunakan pilihan kata yang tepat

Skor Psikomotor

Berilah nilai untuk setiap aspek dengan kode:

TT : tidak terampil

KT : kurang terampil

T : terampil

ST : sangat terampil.

## Lampiran 25

### LEMBAR PENGAMATAN PSIKOMOTOR KELAS VA PERTEMUAN 2

Petunjuk :

Amati ketika siswa melaksanakan tugas atau diskusi lalu berilah tanda cheklist (√) pada tabel dibawah ini !

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai (indikator)											
		Menarik kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari (menarik/ Pengalamiahan)				Melaporkan hasil tugas di depan kelas menggunakan pilihan kata yang tepat (komunikasi/meman ipulasi)				menggunakan pilihan kata yang tepat dalam kegiatan tanya jawab di kelas (menggunakan/artik ulasi)			
		TT	KT	T	ST	TT	KT	T	ST	TT	KT	T	ST
1	AAO				√			√			√		
2	AF				√			√				√	
3	AT			√			√			√			
4	AA		√					√			√		
5	AAP			√		√						√	
6	AL		√				√				√		
7	AOZ	√					√					√	
8	AN			√		√							√
9	BA			√				√				√	
10	DA		√				√					√	
11	DFDP	√						√		√			
12	DP		√			√						√	
13	JNR			√			√						√
14	MRA		√				√				√		
15	MA		√				√			√			
16	MRW			√		√							√
17	MR		√				√						√
18	MRQ			√		√				√			
19	MAK		√				√				√		
20	NDP			√		√					√		
21	NF		√				√					√	
22	NJC		√					√				√	
23	PNI	√						√			√		

24	SBMP	√					√				√		
25	SLN			√					√			√	
26	SDN	√					√					√	
27	TMR	√						√					√
28	WW		√					√			√		
29	ZMY	√					√					√	
30	ZHH		√				√					√	

Keterangan:

Aspek yang diamati

1. (Memanipulasi /Memanipulasi)

Mendemonstrasikan kerja kelompok dengan baik

2. (Memanipulasi/Memanipulasi)

Melaporkan hasil kerja kelompok di depan kelas menggunakan pilihan kata yang tepat

Skor Psikomotor

Berilah nilai untuk setiap aspek dengan kode:

TT : tidak terampil

KT : kurang terampil

T : terampil

ST : sangat terampil

**Lampiran 26**

**SILABUS KELAS KONTROL**

**Satuan Pendidikan** : Sekolah Dasar Negeri 25 Kota Bengkulu  
**Mata Pelajaran** : Ilmu Pengetahuan Alam  
**Kelas/Semester** : VB/II  
**Alokasi Waktu** : 2X35 Menit  
**Standar Kompetensi** : 7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator</b>	<b>Internalisasi Karakter</b>	<b>Materi Pokok/Pembelajaran</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Sumber Belajar</b>
7.4 Mendeskripsikan proses daur air dan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi	<p><b>PERTEMUAN I</b></p> <p><b>a. Afektif Membangun Karakter</b></p> <p>1. Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan</p> <p>2. Menunjukkan sikap ingin tahu tentang</p>	<p>Peduli Lingkungan</p> <p>Ingin Tahu</p>	Daur Air	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengkondisikan kelas dan menyiapkan siswa agar siswa siap untuk belajar</li> <li>Guru menyampaikan</li> </ul>	<p>Bentuk : tes dan non tes</p> <p>Teknik : tertulis / lisan</p>	<p>1. Ilmu Pengetahuan Alam 5 untuk SD dan MI Kelas V/Heri Sulistyanto,dan Edy Wiyono; editor Robin Ginting. – Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan</p>



	<p>(menggunakan/artikulasi)</p> <p><b>c. Kognitif</b></p> <p><b>1) Produk</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Menampilkan proses daur air secara urut (C5-Pengetahuan Prosedural)</li><li>2. Memperjelas bagian-bagian proses sirkulasi air (C5-Pengetahuan Konseptual)</li><li>3. Menyimpulkan proses sirkulasi air atau daur air (C4-Pengetahuan Konseptual)</li></ol> <p><b>2) Proses</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Menganalisis proses daur air secara urut</li></ol>			<p>terhadap pembelajaran.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa diberikan lembar evaluasi</li><li>• Siswa diberikan tindak lanjut</li></ul>		
--	---	--	--	---	--	--

<p>7.5 Mendeskr sikan perlunya penghemata n air</p>	<p>(C4-Pengetahuan Konseptual). 2. Menelaah bagian- bagian proses sirkulasi air (C4-Pengetahuan Konseptual) 3. Menggambarkan proses sirkulasi air atau daur air (C3- Pengetahuan Faktual) <b>PERTEMUAN II</b> <b>1. Afektif Membangun Karakter</b> 1. Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan 2. Menunjukkan sikap ingin tahu cara penghematan air 3. Menunjukkan sikap</p>	<p>Peduli lingkungan  Ingin tahu</p>	<p>Penghematan Air</p>			
---	--	--	----------------------------	--	--	--

	<p>kreatif dalam memecahkan masalah</p> <p><b>b. Psikomotor</b></p> <p>1. Menarik kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari (menarik/ Pengalamiahan)</p> <p>2. Melaporkan hasil tugas di depan kelas menggunakan pilihan kata yang tepat ( memanipulasi /manipulasi)</p> <p>3. menggunakan pilihan kata yang tepat dalam kegiatan tanya jawab di kelas (menggunakan/artik</p>	<p>kreatif</p> <p>Komunikatif</p> <p>Bersahabat /komunikatif</p> <p>Komunikatif</p>				
--	--	---	--	--	--	--

	ulasi) <b>2). Proses</b> 1. Menganalisis cara yang tepat dalam pengelolaan penghematan air (C4-Pengetahuan Konseptual). 2. Mengumpulkan tindakan yang tepat dalam penghematan air (C5- pengetahuan faktual)					
--	--	--	--	--	--	--

**Lampiran 27****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****KELAS KONTROL**

**Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar Negeri 25 Kota Bengkulu**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam**

**Kelas/Semester : VB/II**

**Alokasi waktu : 3 x 35 Menit (2 kali pertemuan)**

---

**B. Standar Kompetensi**

7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.

**B. Kompetensi Dasar**

- 7.4 Mendeskripsikan proses daur air dan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhinya.
- 7.5 Mendeskripsikan perlunya penghematan air

**C. Indikator****PERTEMUAN I****1. Afektif Membangun Karakter**

1. Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan (peduli lingkungan/menghayati)
2. Menunjukkan sikap ingin tahu tentang proses daur ulang air (ingin tahu/menghayati)
3. Menunjukkan sikap kreatif dalam memecahkan masalah (kreatif/menghayati)

**2. Psikomotor**

1. Menarik kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari (menarik/Pengalamiah)
2. Melaporkan hasil tugas di depan kelas menggunakan pilihan kata yang tepat (memanipulasi /memanipulasi)

3. menggunakan pilihan kata yang tepat dalam kegiatan tanya jawab di kelas (menggunakan/artikulasi)

### **3. Kognitif**

#### **a. Produk**

1. Menampilkan proses daur air secara urut (C5-Pengetahuan Konseptual)
2. Memperjelas bagian-bagian proses sirkulasi air (C5-Pengetahuan Konseptual)
3. Menyimpulkan proses siklus air atau daur air (C4-Pengetahuan Konseptual)

#### **b. Proses**

1. Menganalisis proses daur air secara urut (C4-Pengetahuan Konseptual).
2. Menelaah bagian-bagian proses sirkulasi air (C4-Pengetahuan Konseptual)
3. Menggambarkan proses sirkulasi air atau daur air (C3-Pengetahuan Faktual)

## **PERTEMUAN II**

### **1. Afektif Membangun Karakter**

1. Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan (peduli lingkungan/menghayati)
2. Menunjukkan sikap ingin tahu cara penghematan air (ingin tahu/menghayati)
3. Menunjukkan sikap kreatif dalam memecahkan masalah dengan baik dan benar (kreatif/menghayati)

### **2. Psikomotor**

1. Menarik kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari (menarik/Pengalamiah)
2. Melaporkan hasil tugas di depan kelas menggunakan pilihan kata yang tepat (memanipulasi /memanipulasi)
3. menggunakan pilihan kata yang tepat dalam kegiatan tanya jawab di kelas (menggunakan/artikulasi)

### 3. Kognitif

#### a. Produk

1. Menyiapkan cara yang tepat dalam pengelolaan penghematan air (C5- Pengetahuan konseptual)
2. Menyimpulkan tindakan yang tepat dalam penghematan air (C4- Pengetahuan Konseptual)

#### b. Proses

1. Menganalisis cara yang tepat dalam pengelolaan penghematan air (C4-Pengetahuan Konseptual).
2. Mengumpulkan tindakan yang tepat dalam penghematan air (C5- pengetahuan faktual)

### D. Tujuan Pembelajaran

#### PERTEMUAN I

##### 1. Afektif Membangun Karakter

1. Melalui penugasan, siswa dapat menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan (peduli lingkungan/menghayati)
2. Melalui tanya jawab, siswa dapat menunjukkan sikap ingin tahu tentang proses daur ulang air (ingin tahu/menghayati)
3. Melalui tanya jawab, siswa dapat menunjukkan sikap kreatif dalam memecahkan masalah dengan baik dan benar (kreatif/menghayati)

##### 2. Psikomotor

1. Melalui tanya jawab, siswa dapat menarik kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari (menarik/ Pengalamiahan)
2. Melalui penugasan, siswa dapat melaporkan hasil tugas di depan kelas menggunakan pilihan kata yang tepat (memanipulasi/memanipulasi)
3. Melalui tanya jawab, siswa dapat menggunakan pilihan kata yang tepat dalam kegiatan tanya jawab di kelas (menggunakan/artikulasi)

##### 3. Kognitif Produk

#### a. Produk

1. Melalui tanya jawab, siswa dapat menarik kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari (menarik/ Pengalamiahan)

2. Melalui penugasan, siswa dapat melaporkan hasil tugas di depan kelas menggunakan pilihan kata yang tepat (komunikasi/memanipulasi)
3. Melalui tanya jawab, siswa dapat menggunakan pilihan kata yang tepat dalam kegiatan tanya jawab di kelas (menggunakan/artikulasi)

**b. Proses**

1. Melalui tanya jawab, siswa dapat menganalisis proses daur air secara urut dengan tepat.
2. Melalui penyampaian materi, siswa dapat menelaah bagian-bagian proses sirkulasi air dengan tepat
3. Melalui penyampaian materi, siswa dapat menggambarkan proses sirkulasi air atau daur air dengan tepat.

**PERTEMUAN II**

**1. Afektif Membangun Karakter**

1. Melalui penugasan, siswa dapat menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan (peduli lingkungan/menghayati)
2. Melalui tanya jawab, siswa dapat menunjukkan sikap ingin tahu cara penghematan air (ingin tahu/menghayati)
3. Melalui pembelajaran, siswa dapat mendengarkan penyampaian materi yang disampaikan oleh guru (menerima/menghayati)

**2. Psikomotor**

1. Melalui tanya jawab, siswa dapat menarik kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari (menarik/ Pengalamiahan)
2. Melalui penugasan, siswa dapat melaporkan hasil tugas di depan kelas menggunakan pilihan kata yang tepat (memanipulasi/memanipulasi)
3. Melalui tanya jawab, siswa dapat menggunakan pilihan kata yang tepat dalam kegiatan tanya jawab di kelas (menggunakan/artikulasi)

**3. Kognitif Produk**

**a. Produk**

1. Melalui penugasan, siswa dapat menyiapkan cara yang tepat dalam pengelolaan penghematan air dengan tepat

2. Melalui penugasan, siswa dapat menyimpulkan tindakan yang tepat dalam penghematan air dengan tepat.

**b. Proses**

1. Melalui tanya jawab, siswa dapat menganalisis cara yang tepat dalam pengelolaan penghematan air dengan tepat.
2. Melalui penugasan, siswa dapat mengumpulkan tindakan yang tepat dalam penghematan air.

**E. Langkah-Langkah Kegiatan**

**PERTEMUAN I**

**a. Pra Kegiatan**

1. Guru menyiapkan RPP , buku sumber, alat dan bahan pembelajaran.
2. Guru membuat evaluasi

**b. Fase Eksplorasi (± 15 Menit)**

1. Siswa berdoa dengan dibimbing oleh guru.
2. Guru mengecek kehadiran siswa
3. Guru menyampaikan apersepsi dengan memberikan beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan materi pelajaran
4. Guru mengemukakan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai

**c. Fase Elaborasi (± 50 menit)**

1. Guru dan siswa melakukan tanya jawab mengenai daur air.
2. Guru menyampaikan materi daur air.
3. Siswa diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan yang belum dipahami.
4. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok.
5. Guru memberikan tugas kepada siswa mengenai proses daur air.
6. Siswa dengan bimbingan guru, menemukan konsep-konsep dan proses daur air dengan tepat. Siswa diminta untuk menyampaikan hasil kerjanya ke depan kelas.
7. Siswa lain diminta untuk menanggapi atas penyampaian hasil kerja temannya di depan kelas.

8. Guru melakukan tanya jawab guna menguji pemahaman siswa atas konsep yang ditemukannya.

9. Guru memberikan penguatan dengan menjelaskan media poster daur air.

**d. Konfirmasi (± 10 menit )**

1. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran .

2. Guru menutup pelajaran dengan memberikan tindak lanjut yaitu berupa PR

3. Guru memberikan pesan-pesan moral kepada siswa .

4. Guru dan siswa membaca doa sebelum pulang.

**PERTEMUAN II**

**a. Pra Kegiatan**

1. Guru menyiapkan RPP , buku sumber, alat dan bahan pembelajaran.

2. Guru membuat evaluasi

**b. Fase Eksplorasi (± 15 Menit)**

1. Siswa berdoa dengan dibimbing oleh guru.

2. Guru mengecek kehadiran siswa

3. Guru menyampaikan apersepsi dengan memberikan beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan materi pelajaran

4. Guru mengemukakan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai

**c. Fase Elaborasi (± 50 menit)**

1. Guru dan siswa melakukan tanya jawab mengenai tindakan penghematan air

2. Guru menyampaikan materi tindakan penghematan air

3. Siswa diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan yang belum dipahami

4. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok kemudian guru memberikan tugas kepada siswa mengenai tindakan penghematan air

5. Siswa dengan bimbingan guru, dapat menemukan tindakan-tindakan yang tepat dalam penghematan air

6. Siswa diminta untuk menyampaikan hasil kerjanya kedepan kelas

7. Siswa lain diminta untuk menanggapi atas penyampaian hasil kerja temannya di depan kelas

8. Guru melakukan tanya jawab guna menguji pemahaman siswa atas konsep yang ditemukannya.

**d. Konfirmasi (± 15 menit )**

1. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran
2. Siswa diberi evaluasi
3. Guru menutup pelajaran dengan memberikan tindak lanjut yaitu berupa PR
4. Guru memberikan pesan-pesan moral kepada siswa .
5. Guru dan siswa membaca doa sebelum pulang.

**F. Materi Pembelajaran**

Pertemuan 1 : Daur Air

Pertemuan 2 : Penghematan Air

**G. Pendekatan Dan Metode Pembelajaran**

1. Model pembelajaran : konvensional
2. Metode :Ceramah, penugasan, tanya jawab.

**H. Sumber Dan Media Pembelajaran**

**a. Sumber**

1. IPA Salingtemas untuk kelas V SD/MI Choiril Azmiyawati, Wigati Hadi Omegawati, dan Rohana Kusumawati; editor Khori Arianti, Anis Dyah Rufaida — Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2008.
2. DEVI, Poppy.Ki Ilmu Pengetahuan Alam: untuk SD/MI Kelas V/oleh Poppy K. Devi, SriAnggraeni.Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2008.
3. KTSP SD kelas V SD
4. Silabus SD kelas V SD

**I. Penilaian**

- a. Prosedur : 1. proses belajar dilakukan dengan cara mengamati keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung
2. hasil belajar dilakukan diakhir pembelajaran

- b. Teknik : Observasi dan tertulis/ lisan , kinerja
- c. Bentuk : Tes dan nontes

**Bengkulu, 2014**

Wali Kelas

Peneliti



**Azila, A.Ma**  
**NIP. 197401212008012004**

**Meksi Ritasty**  
**NPM. A1G010059**

**LEMBAR KERJA SISWA (LKS)****Nama** :**Kelas** :**Tujuan** : Menyelesaikan soal tentang proses daur air.**Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan benar!**

1. Bagaimana proses terjadinya daur air?
2. Jelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi proses daur air!

**LEMBAR EVALUASI SISWA**

1. Apa yang dimaksud dengan:
  - a. Proses evaporasi
  - b. Proses presipitasi
  - c. Proses Kondensasi
2. Apa yang harus kita lakukan agar sirkulasi air dapat berputar secara lancar dan tidak mengakibatkan suatu bencana seperti banjir dan tanah longsor?

### KUNCI JAWABAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

1. Bagaimana proses terjadinya daur air?

jawab:

proses terjadinya daur air yaitu melalui proses evaporasi (penguapan), presipitasi (pengendapan), dan kondensasi (pengembunan). seperti air di laut, sungai, dan danau menguap karena pengaruh panas dari sinar matahari. Tumbuhan juga mengeluarkan uap air ke udara. Proses penguapan ini disebut evaporasi.

Uap air naik dan berkumpul di udara. Lama-kelamaan, udara tidak dapat lagi menampung uap air (jenuh). Proses ini disebut presipitasi (pengendapan).

Jika suhunya turun, uap air akan berubah menjadi titik-titik air. Titik-titik air ini membentuk awan. Proses ini disebut kondensasi (pengembunan). Maka titik-titik air di awan kemudian akan turun menjadi hujan. Air hujan akan turun di darat maupun di laut. Air hujan itu akan jatuh ke tanah atau perairan. Air hujan yang jatuh di tanah akan meresap menjadi air tanah. Selanjutnya, air tanah akan keluar melalui sumur. Air tanah juga akan merembes ke danau atau sungai. Air hujan juga ada yang jatuh ke perairan, misalnya sungai atau danau. Kondisi ini akan menambah jumlah air ditempat tersebut. Air di sungai akan mengalir ke laut. Di lain pihak sebagian air di sungai dapat menguap kembali. Air sungai yang menguap membentuk awan bersama dengan uap dari air laut dan tumbuhan.

2. Jelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi proses daur air!

jawab:

- a. Penebangan pohon/hutan yang dilakukan oleh masyarakat secara liar
- b. betonisasi atau pengaspalan jalan, terutama jalan-jalan dikampung
- c. kurangnya daerah resapan

**LEMBAR EVALUASI SISWA**

1. Apa yang dimaksud dengan:
  - a. Proses evaporasi  
jawab: proses evaporasi adalah proses penguapan
  - b. Proses presipitasi  
jawab: proses presipitasi adalah proses pengendapan
  - c. Proses Kondensasi  
jawab: Proses kondensasi adalah proses pengembunan
2. Apa yang harus kita lakukan agar sirkulasi air dapat berputar secara lancar dan tidak mengakibatkan suatu bencana seperti banjir dan tanah longsor?  
jawab:  
Yang harus kita lakukan agar daur ulang dapat berputar dengan baik yaitu kita jangan menebang pohon atau hutan secara liar, selain itu hendaknya kita mempunyai daerah resapan dan pembuatan drainase. pengurangan betonisasi juga sangat diperlukan karena dengan pengurangan betonisasi air dapat dengan mudah meresap kedalam tanah

## Lampiran 28

### LEMBAR PENGAMATAN AFEKTIF KELAS VB PERTEMUAN 1

#### petunjuk

Amatilah ketika siswa melaksanakan tugas atau diskusi lalu berilah tanda checklist (√) pada tabel dibawah ini sesuai dengan pengamatan!

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai (indikator)											
		Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan (peduli lingkungan/menghayati)				Menunjukkan sikap ingin tahu tentang proses daur ulang air (ingin tahu/menghayati)				Mendengarkan penyampaian materi yang disampaikan oleh guru (peduli sosial/menghayati)			
		BT	MT	MB	MK	BT	MT	MB	MK	BT	MT	MB	MK
1	ANSYH				√			√		√			
2	BSTN	√					√				√		
3	BGS				√		√				√		
4	DA	√				√				√			
5	DWA		√			√					√		
6	EOS	√					√			√			
7	FZN	√				√				√			
8	FDI		√			√					√		
9	LRS		√			√					√		
10	MYG		√				√				√		
11	MLNI				√			√			√		
12	MAA		√				√			√			
13	MNI		√				√			√			
14	MPA			√					√			√	
15	MR		√					√		√			
16	MRR			√			√			√			
17	NM				√				√			√	
18	NRKSA			√				√			√		
19	NS		√					√			√		
20	PA			√				√				√	
21	RA		√					√			√		
22	RS	√						√			√		
23	SH			√		√				√			
24	SJN			√			√				√		
25	WYU		√				√				√		
26	YS		√				√			√			

Keterangan :

Aspek yang diamati:

1. Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan (peduli lingkungan/menghayati)
2. Menunjukkan sikap ingin tahu tentang proses daur ulang air (ingin tahu/menghayati)
3. Mendengarkan penyampaian materi yang disampaikan oleh guru (peduli sosial/menghayati)

Skor afektif

Berilah nilai untuk setiap aspek dengan kode:

BT : belum terlihat            MT : mulai terlihat

MB : mulai berkembang      MK : membudaya secara konsisten

## Lampiran 29

## LEMBAR PENGAMATAN AFEKTIF KELAS VB PERTEMUAN 2

## petunjuk

Amatilah ketika siswa melaksanakan tugas atau diskusi lalu berilah tanda checklist (√) pada tabel dibawah ini sesuai dengan pengamatan!

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai (indikator)											
		Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan (peduli lingkungan/menghayati)				Menunjukkan sikap ingin tahu tentang proses daur ulang air (ingin tahu/menghayati)				Mendengarkan penyampaian materi yang disampaikan oleh guru (peduli sosial/menghayati)			
		BT	MT	MB	MK	BT	MT	MB	MK	BT	MT	MB	MK
1	ANSYH				√			√		√			
2	BSTN		√			√						√	
3	BGS				√		√					√	
4	DA	√				√				√			
5	DWA		√			√					√		
6	EOS		√				√			√			
7	FZN		√			√				√			
8	FDI			√			√				√		
9	LRS		√			√					√		
10	MYG		√				√					√	
11	MLNI				√			√			√		
12	MAA		√				√			√			
13	MNI		√				√			√			
14	MPA			√					√			√	
15	MR		√					√		√			
16	MRR			√			√			√			
17	NM				√				√			√	
18	NRKSA			√				√			√		
19	NS		√						√		√		
20	PA			√				√				√	
21	RA		√						√		√		
22	RS	√						√			√		
23	SH			√		√				√			
24	SJN			√			√				√		
25	WYU			√				√			√		
26	YS		√				√			√			

Keterangan :

Aspek yang diamati:

1. Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan (peduli lingkungan/menghayati)
2. Menunjukkan sikap ingin tahu tentang proses daur ulang air (ingin tahu/menghayati)
3. Mendengarkan penyampaian materi yang disampaikan oleh guru (peduli sosial/menghayati)

Skor afektif

Berilah nilai untuk setiap aspek dengan kode:

BT : belum terlihat      MT : mulai terlihat

MB : mulai berkembang      MK : membudaya secara konsisten

### Lampiran 30

#### LEMBAR PENGAMATAN PSIKOMOTOR KELAS VB PERTEMUAN 1

Petunjuk :

Amati ketika siswa melaksanakan tugas atau diskusi lalu berilah tanda checklist (√) pada tabel dibawah ini !

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai (indikator)											
		Menarik kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari (menarik/ Pengalamiahan)				Melaporkan hasil tugas di depan kelas menggunakan pilihan kata yang tepat (komunikasi/memanipulasi)				menggunakan pilihan kata yang tepat dalam kegiatan tanya jawab di kelas (menggunakan/artikulasi)			
		TT	KT	T	ST	TT	KT	T	ST	TT	KT	T	ST
1	ANSYH				√			√				√	
2	BSTN	√				√				√			
3	BGS	√				√					√		
4	DA	√					√					√	
5	DWA		√			√					√		
6	EOS	√						√				√	
7	FZN	√				√					√		
8	FDI		√			√						√	
9	LRS		√			√						√	
10	MYG		√				√						√
11	MLNI				√			√				√	
12	MAA		√				√						√
13	MNI		√				√			√			
14	MPA			√				√		√			
15	MR		√					√					√
16	MRR			√			√				√		
17	NM	√				√				√			
18	NRKSA			√				√			√		
19	NS		√					√		√			
20	PA			√				√			√		
21	RA		√					√		√			
22	RS	√						√					√
23	SH			√		√					√		
24	SJN	√					√				√		
25	WYU	√					√			√			
26	YS		√				√					√	

Keterangan:

Aspek yang diamati

1. (Memmanipulasi /Memmanipulasi)

Mendemonstrasikan kerja kelompok dengan baik

2. (Memmanipulasi/Memmanipulasi)

Melaporkan hasil kerja kelompok di depan kelas menggunakan pilihan kata yang tepat

Skor Psikomotor

Berilah nilai untuk setiap aspek dengan kode:

TT : tidak terampil

KT : kurang terampil

T : terampil

ST : sangat terampil.

### Lampiran 31

#### LEMBAR PENGAMATAN PSIKOMOTOR KELAS VB PERTEMUAN 2

Petunjuk :

Amati ketika siswa melaksanakan tugas atau diskusi lalu berilah tanda checklist (√) pada tabel dibawah ini !

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai (indikator)											
		Menarik kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari (menarik/ Pengalamiahan)				Melaporkan hasil tugas di depan kelas menggunakan pilihan kata yang tepat (komunikasi/meman ipulasi)				menggunakan pilihan kata yang tepat dalam kegiatan tanya jawab di kelas (menggunakan/artik ulasi)			
		TT	KT	T	ST	TT	KT	T	ST	TT	KT	T	ST
1	ANSYH				√			√				√	
2	BSTN	√				√				√			
3	BGS		√				√				√		
4	DA	√					√					√	
5	DWA		√			√					√		
6	EOS	√						√				√	
7	FZN	√					√				√		
8	FDI			√		√						√	
9	LRS		√				√					√	
10	MYG		√				√						√
11	MLNI				√			√				√	
12	MAA		√					√					√
13	MNI		√				√			√			
14	MPA			√				√		√			
15	MR		√					√					√
16	MRR			√			√				√		
17	NM	√				√					√		
18	NRKSA			√				√			√		
19	NS		√					√		√			
20	PA			√				√			√		
21	RA		√				√			√			
22	RS	√						√					√
23	SH			√		√					√		
24	SJN	√					√				√		
25	WYU		√				√			√			
26	YS			√				√				√	

Keterangan:

Aspek yang diamati

1. (Memanipulasi /Memanipulasi)

Mendemonstrasikan kerja kelompok dengan baik

2. (Memanipulasi/Memanipulasi)

Melaporkan hasil kerja kelompok di depan kelas menggunakan pilihan kata yang tepat

Skor Psikomotor

Berilah nilai untuk setiap aspek dengan kode:

TT : tidak terampil

KT : kurang terampil

T : terampil

ST : sangat terampil

## Lampiran 32

Nilai *Pretest* Responden

Kelas V A		
No	Nama	Nilai <i>Pretest</i>
1	AAO	40
2	AF	30
3	AT	25
4	AA	45
5	AAP	40
6	AL	35
7	AOZ	50
8	AN	10
9	BA	50
10	DA	40
11	DFDP	35
12	DP	10
13	JNR	15
14	MRA	10
15	MA	50
16	MRW	20
17	MR	25
18	MRQ	35
19	MAK	20
20	NDP	25
21	NF	20
22	NJC	35
23	PNI	35
24	SBMP	20
25	SLN	20
26	SDN	30
27	TMR	25
28	WW	10
29	ZMY	40
30	ZHH	40
<b>Jumlah</b>		<b>885</b>
<b>Nilai Max</b>		<b>50</b>
<b>Nilai Min</b>		<b>10</b>
<b>Selisih</b>		<b>40</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>29,5</b>
<b>SD</b>		<b>12,4117575</b>
<b>Varian</b>		<b>154,051724</b>

Kelas V B		
No	Nama	Nilai <i>Pretest</i>
1	ANSYH	10
2	BSTN	15
3	BGS	30
4	DA	25
5	DWA	35
6	EOS	45
7	FZN	10
8	FDI	35
9	LRS	50
10	MYG	25
11	MLNI	35
12	MAA	30
13	MNI	65
14	MPA	15
15	MR	25
16	MRR	20
17	NM	35
18	NRKSA	25
19	NS	10
20	PA	40
21	RA	25
22	RS	30
23	SH	30
24	SJN	25
25	WYU	25
26	YS	35
<b>Jumlah</b>		<b>750</b>
<b>Nilai Max</b>		<b>65</b>
<b>Nilai Min</b>		<b>10</b>
<b>Selisih</b>		<b>55</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>28,8461538</b>
<b>SD</b>		<b>12,59426</b>
<b>Varian</b>		<b>158,615385</b>

### Lampiran 33

#### UJI NORMALITAS PRETEST MODEL PBL KELAS VA

Banyak Data = 30  
 Nilai Minimum = 10  
 Nilai Maksimum = 50  
 Range = Nilai Max - Nilai Min = 50 - 10 = 40  
 Banyak Kelas =  $1 + 3,3 \text{ Log } 30 = 5,87443 = 6$   
 Panjang Interval =  $\text{Range/Banyak Kelas} = 40/6 = 6,66 = 7$

No	Kelas Interval	Batas Nyata	Nilai Tengah	fo	Fo.Xi	(Xi)^2	Fi.(Xi^2)	Z-score	Batas luas daerah	Luas Daerah	fh	fo-fh	(fo-fh)^2	(fo-fh)^2/fh
		9,5						-1,61	4463					
1	10-16		13	5	65	169	845			932	2,80	2,20	4,86	1,74
		16,5						-1,05	3531					
2	17-23		20	5	100	400	2000			1687	5,06	-0,06	0,00	0,00
		23,5						-0,48	1844					
3	24-30		27	6	162	729	4374			1525	4,58	1,43	2,03	0,44
		30,5						0,08	319					
4	31-37		34	5	170	1156	5780			2070	6,21	-1,21	1,46	0,24
		37,5						0,64	2389					
5	38-44		41	5	205	1681	8405			1480	4,44	0,56	0,31	0,07
		44,5						1,21	3869					
6	45-51		48	4	192	2304	9216			747	2,24	1,76	3,09	1,38
		51,5						1,77	4616					
				30	894	6439	30620				25,32	4,68	21,87	3,87

Rata-rata = 29,50

Varian = 154,05172

SD = 12,411757

$\chi^2$  hitung = 3,87

$\chi^2$  tabel = 7,81 (pada taraf signifikan 5%)

Karena  $\chi^2$  hitung <  $\chi^2$  tabel maka distribusi kelas eksperimen tersebut Normal

**Lampiran 34**

**UJI NORMALITAS PRETEST KONVENSIONAL KELAS VB**

Banyak Data = 26  
 Nilai Minimum = 10  
 Nilai Maksimum = 65  
 Range = Nilai Max - Nilai Min = 65 - 10 = 55  
 Banyak Kelas =  $1 + 3,3 \text{ Log } 26 = 5,6695 = 6$

Panjang Interval =  $\text{Range/Banyak Kelas} = 55/6 = 9,166 = 9$

No	Kelas Interval	Batas Nyata	Nilai Tengah	fo	Fo.Xi	(Xi)^2	Fi.(Xi^2)	Z-score	Batas luas daerah	Luas Daerah	fh	fo-fh	(fo-fh)^2	(fo-fh)^2/fh
		9,5						-1,54	4382					
1	10-18	18,5	14	4	56	196	784	-0,82	2939	1443	3,75	0,25	0,06	0,02
		27,5						-0,11	438					
2	19-27		23	8	184	529	4232			2501	6,50	1,50	2,24	0,34
		36,5						0,61	2291					
3	28-36		32	9	288	1024	9216			1853	4,82	4,18	17,49	3,63
		45,5						1,32	4066					
4	37-45		41	3	123	1681	5043			1775	4,62	-1,62	2,61	0,57
		54,5						2,04	4793					
5	46-54		50	1	50	2500	2500			727	1,89	-0,89	0,79	0,42
		64,5						2,83	4977					
6	55-63		59	1	59	3481	3481			184	0,48	0,52	0,27	0,57
				26	760	9411	25256				22,06	3,94	15,56	5,54

Rata-rata = 28,85  
 Varian = 158,61538  
 SD = 12,59426  
 $\chi^2$  hitung = 5,54  
 $\chi^2$  tabel = 7,81 (pada taraf signifikan 5%)

Karena  $\chi^2$  hitung <  $\chi^2$  tabel maka distribusi kelas kontrol tersebut **Normal**

## Lampiran 35

## Uji Homogenitas Data Pretes pada Kedua Sampel

Data	Kelas	
	Eksperimen (VA)	Kontrol (VB)
Rata-rata	29,50	28,84
Varian	154,05	158,61
n	30,00	26,00
df	29,00	25,00
F hitung	1,03	
F tabel	1,89	
<b>Kesimpulan</b>	<b>Homogen</b>	

## Lampiran 36

## Uji Hipotesis Data Pretes pada Kedua Sampel

Data	Kelas	
	Eksperimen (VA)	Kontrol (VB)
Rata-rata	29,50	28,84
varian	154,05	158,61
N	30,00	26,00
Db	54,00	54,00
t hitung	0,20	
t tabel	2,00	
Kesimpulan	Tidak Berpengaruh Signifikan	

## Lampiran 37

Nilai *Postest* Responden

Kelas V A		
No	Nama	Nilai <i>Postest</i>
1	AAO	75
2	AF	60
3	AT	50
4	AA	80
5	AAP	70
6	AL	70
7	AOZ	80
8	AN	55
9	BA	65
10	DA	90
11	DFDP	70
12	DP	90
13	JNR	75
14	MRA	55
15	MAK	80
16	MRW	70
17	MR	65
18	MRQ	60
19	MAK	90
20	NDP	65
21	NF	80
22	NJC	90
23	PNI	55
24	SBMP	75
25	SLN	60
26	SDN	75
27	TMR	60
28	WW	80
29	ZMY	75
30	ZHH	55
<b>Jumlah</b>		<b>2120</b>
<b>Nilai Max</b>		<b>90</b>
<b>Nilai Min</b>		<b>50</b>
<b>Selisih</b>		<b>40</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>70,66666667</b>
<b>SD</b>		<b>11,72481404</b>
<b>Varian</b>		<b>137,4712644</b>

Kelas V B		
No	Nama	Nilai <i>Postest</i>
1	ANSYH	40
2	BSTN	50
3	BGS	70
4	DA	45
5	DWA	70
6	EOS	50
7	FZN	50
8	FDI	55
9	LRS	55
10	MYG	40
11	MLNI	40
12	MAA	30
13	MNI	60
14	MPA	30
15	MR	35
16	MRR	55
17	NM	70
18	NRKSA	40
19	NS	70
20	PA	55
21	RA	60
22	RS	40
23	SH	45
24	SJN	65
25	WYU	55
26	YS	60
<b>Jumlah</b>		<b>1335</b>
<b>Nilai Max</b>		<b>70</b>
<b>Nilai Min</b>		<b>30</b>
<b>Selisih</b>		<b>40</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>51,34615385</b>
<b>SD</b>		<b>12,29289976</b>
<b>Varian</b>		<b>151,1153846</b>

### Lampiran 38

#### UJI NORMALITAS POSTTEST MODEL PBL KELAS V A

Banyak Data = 30  
 Nilai Minimum = 50  
 Nilai Maksimum = 90  
 Range = Nilai Max - Nilai Min = 90 - 50 = 40  
 Banyak Kelas =  $1 + 3,3 \text{ Log } 30 = 5,87443 = 6$   
 Panjang Interval =  $\text{Range/Banyak Kelas} = 40/6 = 6,66 = 7$

No	Kelas Interval	Batas Nyata	Nilai Tengah	fo	Fo.Xi	(Xi)^2	Fi.(Xi^2)	Z-score	Batas luas daerah	Luas Daerah	fh	fo-fh	(fo-fh)^2	(fo-fh)^2/fh
		49,5						-1,81	4649					
1	50-56		53	5	265	2809	14045			780	2,34	2,66	7,08	3,02
		56,5						-1,21	3869					
2	57-63		60	4	240	3600	14400			1578	4,73	-0,73	0,54	0,11
		63,5						-0,61	2291					
3	64-70		67	7	469	4489	31423			2251	6,75	0,25	0,06	0,01
		70,5						-0,01	40					
4	71-77		74	5	370	5476	27380			2150	6,45	-1,45	2,10	0,33
		77,5						0,58	2190					
5	78-84		81	5	405	6561	32805			1620	4,86	0,14	0,02	0,00
		84,5						1,18	3810					
6	85-91		88	4	352	7744	30976			815	2,45	1,56	2,42	0,99
		91,5						1,78	4625					
				30	2101	30679	151029				27,58	2,42	5,85	4,47

**Rata-rata**  
 = 70,67

**Varian** = 137,47126

**SD** = 11,724814

$\chi^2$  hitung 4,47

$\chi^2$  tabel = 7,81 (pada taraf signifikan 5%)

Karena  $\chi^2$  hitung <  $\chi^2$  tabel maka distribusi kelas eksperimen tersebut **Normal**

### Lampiran 39

#### UJI NORMALITAS POSTTEST KONVENSIONAL KELAS V B

Banyak Data = 26  
 Nilai Minimum = 30  
 Nilai Maksimum = 70  
 Range = Nilai Max - Nilai Min = 70 - 30 = 40  
 Banyak Kelas =  $1 + 3,3 \log 26 = 5,6695 = 6$   
 Panjang Interval =  $\text{Range/Banyak Kelas} = 40/6 = 6,66 = 7$

No	Kelas Interval	Batas Nyata	Nilai Tengah	fo	Fo.Xi	(Xi)^2	Fi.(Xi^2)	Z-score	Batas luas daerah	Luas Daerah	Fh	fo-fh	(fo-fh)^2	(fo-fh)^2/fh
		29,5						-1,78	4625					
1	30-36		48	3	144	2304	6912			756	1,89	1,11	1,23	0,65
		36,5						-1,21	3869					
2	37-43		58,5	5	292,5	3422,25	17111,25			1480	3,70	1,30	1,69	0,46
		43,5						-0,64	2389					
3	44-50		69	5	345	4761	23805			2110	5,28	-0,28	0,08	0,01
		50,5						-0,07	279					
4	51-57		79,5	5	397,5	6320,25	31601,25			1636	4,09	0,91	0,83	0,20
		57,5						0,50	1915					
5	58-64		90	3	270	8100	24300			1662	4,16	-1,16	1,33	0,32
		64,5						1,07	3577					
6	65-71		100,5	5	502,5	10100,25	50501,25			918	2,30	2,71	7,32	3,19
		71,5						1,64	4495					
				26	1951,5	35007,75	154230,75				21,41	4,60	21,11	4,83

Rata-rata = 51,35  
 Varian = 151,11538  
 SD = 12,2929  
 $\chi^2$  hitung = 4,83  
 $\chi^2$  tabel = 7,81 (pada taraf signifikan 5%)

Karena  $\chi^2$  hitung <  $\chi^2$  tabel maka distribusi kelas kontrol tersebut **Normal**

## Lampiran 40

## Uji F Data Posttes pada Kedua Sampel

Data	Kelas	
	Eksperimen (VA)	Kontrol (VB)
Rata-rata	70,67	51,34
Varian	137,47	151,11
N	30,00	26,00
Df	29,00	25,00
F hitung	1,10	
F tabel	1,89	
Kesimpulan	Homogen	

## Lampiran 41

## Uji-t Data Posttes pada Kedua Sampel

Data	Kelas	
	Eksperimen (VA)	Kontrol (VB)
Rata-rata	70,67	51,34
varian	137,47	151,11
N	30,00	26,00
Db	54,00	54,00
t hitung	6,02	
t tabel	2,00	
Kesimpulan	Berpengaruh Signifikan	

**Lampiran 42****DESKRIPTOR LEMBAR PENGAMATAN AFEKTIF**

Petunjuk untuk guru:

1. Amatilah siswa selama dalam proses pembelajaran.
2. Berikan nilai untuk setiap aspek penilaian dengan skor 4 (maksimal) dan skor 1 (minimal)
  - Nilai 4 = jika indikator MK yang muncul
  - Nilai 3 = jika indikator MB yang muncul
  - Nilai 2 = jika indikator MT yang muncul
  - Nilai 1 = jika indikator BT yang muncul

**Aspek****a. Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan (Peduli Lingkungan)**

BT : Tidak menyadari pentingnya menjaga alam untuk kehidupan yang terlihat dari sikap acuh terhadap keadaan lingkungan sekitarnya

MT : Mulai menyadari pentingnya menjaga alam untuk kehidupan akan tetapi masih terlihat sikap acuh terhadap lingkungan sekitarnya

MB : Mulai menyadari pentingnya menjaga alam untuk kehidupan akan tetapi masih perlu diingatkan untuk melakukannya

MK : Menyadari pentingnya menjaga alam untuk kehidupan yang ditunjukkan dengan sikap peduli terhadap lingkungan

**b. Menunjukkan sikap ingin tahu tentang proses daur ulang air (Ingin Tahu)**

BT : Acuh terhadap pelajaran

MT : Tidak adanya upaya ingin mengetahui lebih lanjut dari apa yang dipelajari, dilihat dan didengar

MB : Menunjukkan sikap ingin tahu terhadap apa yang dipelajari, dilihat dan didengar, seperti bertanya akan tetapi belum berani untuk mencoba

MK : Sikap dan tindakan selalu ingin mengetahui secara mendalam dari sesuatu yang dipelajari, dilihat dan didengar

**c. Menunjukkan sikap kreatif dalam memecahkan masalah (Kreatif)**

BT : Tidak memberikan solusi dalam memecahkan masalah serta masih menggunakan kata-kata orang lain

- MT : Memberikan solusi dalam memecahkan masalah tetapi masih menggunakan kata-kata orang lain.
- MB : Memberikan solusi dalam memecahkan masalah dan telah menggunakan kata-kata sendiri tetapi belum mampu menciptakan hal-hal yang baru.
- MK : Memberikan solusi dalam memecahkan masalah dan telah menggunakan kata-kata sendiri serta kreatif dalam menciptakan hal-hal yang baru.

## Lampiran 43

## Nilai Afektif Kelas VA

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai			Jmlh skor	Nilai Konversi
		Peduli Lingkungan	Ingin Tahu	Kreatif		
1	AAO	4	3	3	10	83
2	AF	3	1	1	5	50
3	AT	4	1	2	7	58
4	AA	3	1	1	5	42
5	AAP	4	2	1	7	58
6	AL	2	2	1	5	42
7	AOZ	3	2	1	6	50
8	AN	3	2	1	6	50
9	BA	4	2	1	7	58
10	DA	2	2	1	5	42
11	DFDP	4	2	1	7	58
12	DP	3	1	2	6	50
13	JNR	4	3	2	9	75
14	MRA	4	2	3	9	75
15	MA	2	2	1	5	42
16	MRW	2	2	2	6	50
17	MR	2	2	1	5	42
18	MRQ	2	2	1	5	42
19	MAK	4	3	3	10	83
20	NDP	1	3	1	5	42
21	NF	3	2	3	8	67
22	NJC	4	2	2	8	67
23	PNI	4	1	1	6	50
24	SBMP	4	2	1	7	58
25	SLN	4	2	2	8	67
26	SDN	1	2	2	5	42
27	TMR	2	2	1	5	42
28	WW	4	2	2	8	67
29	ZMY	4	2	2	8	67
30	ZHH	4	2	3	9	75
<b>Jumlah</b>						1692
<b>Rata-rata</b>						56
<b>MAX</b>						83
<b>MIN</b>						42
<b>SELISIH</b>						56
<b>VARIAN</b>						180,4757344
<b>SD</b>						13,43412574

## Lampiran 44

Nilai Afektif Kelas VB

No	Nama	Aspek yang dinilai			Jmlh skor	Nilai Konversi
		Peduli Lingkungan	Ingin Tahu	Kreatif		
1	ANSYH	4	2	1	7	58
2	BSTN	1	2	2	5	42
3	BGS	4	2	2	8	67
4	DA	1	1	1	3	25
5	DWA	2	1	2	5	42
6	EOS	1	2	1	4	33
7	FZN	1	1	1	3	25
8	FDI	2	1	2	5	42
9	LRS	2	1	2	5	42
10	MYG	2	2	2	6	50
11	MLNI	4	3	2	9	75
12	MAA	2	2	1	5	42
13	MNI	2	2	1	5	42
14	MPA	3	4	2	9	75
15	MR	2	3	1	6	50
16	MRR	3	2	1	6	50
17	NM	4	3	3	10	83
18	NRKSA	3	3	2	8	67
19	NS	2	3	2	7	58
20	PA	3	3	3	9	75
21	RA	2	3	2	7	58
22	RS	1	3	2	6	50
23	SH	3	1	1	5	42
24	SJN	3	2	2	7	58
25	WYU	2	2	2	6	50
26	YS	2	2	1	5	42
<b>Jumlah</b>						1342
<b>Rata-rata</b>						52
<b>MAX</b>						83
<b>MIN</b>						25
<b>SELISIH</b>						58
<b>VARIAN</b>						233,440171
<b>SD</b>						15,278749

## Lampiran 45

### Uji Normalitas Afektif Kelas V A

Banyak Data = 30  
 Nilai Minimum = 42  
 Nilai Maksimum = 83  
 Range = Nilai Max - Nilai Min = 83 - 42 = 41  
 Banyak Kelas =  $1 + 3,3 \text{ Log } 30 = 5,87 = 6$   
 Panjang Interval = Range/Banyak Kelas =  $41/6 = 6,83 = 7$

No	Kelas Interval	Batas Nyata	Nilai Tengah	fo	Fo.Xi	(Xi)^2	Fi.(Xi^2)	Z-score	Batas luas daerah	Luas Daerah	fh	fo-fh	(fo-fh)^2	(fo-fh)^2/fh
		41,5						-1,08	3599					
1	42-48	48,5	45	9	405	2025	18225	-0,56	2123	1476	4,43	4,57	20,903	4,721
2	49-55	55,5	52	6	312	2704	16224	-0,04	160	1963	5,89	0,11	0,012	0,002
3	56-62	62,5	59	5	295	3481	17405	0,48	1844	1684	5,05	-0,05	0,003	0,001
4	63-69	69,5	66	5	330	4356	21780	1,00	3413	1569	4,71	0,29	0,086	0,018
5	70-76	76,5	73	3	219	5329	15987	1,53	4370	957	2,87	0,13	0,017	0,006
6	77-83	83,5	80	2	160	6400	12800	2,05	4793	423	1,27	0,73	0,534	0,421
				30	1721		102421				24,22		21,555	5,168

Rata-rata = 56  
 Varian = 180,47573  
 SD = 13,434126  
 $\chi^2$  hitung = 5,168

$\chi^2$  tabel = 7,81 (pada taraf signifikan 5%)

Karena  $\chi^2$  hitung <  $\chi^2$  tabel maka distribusi kelas eksperimen tersebut Normal

## Lampiran 46

### UJI NORMALITAS PENILAIAN SIKAP KONVENSIONAL KELAS VB

Banyak Data = 26  
 Nilai Minimum = 25  
 Nilai Maksimum = 83  
 Range = Nilai Max - Nilai Min = 83 - 25 = 58  
 Banyak Kelas =  $1 + 3,3 \text{ Log } 26 = 5,6695 = 6$   
 Panjang Interval =  $\text{Range/Banyak Kelas} = 58/6 = 9,66 = 10$

No	Kelas Interval	Batas Nyata	Nilai Tengah	fo	Fo.Xi	(Xi)^2	Fi.(Xi^2)	Z-score	Batas luas daerah	Luas Daerah	fh	fo-fh	(fo-fh)^2	(fo-fh)^2/fh
		24,5						-1,80	4641					
1	25-34		42	3	126	1764	5292			892	2,32	0,68	0,463	0,200
		34,5						-1,15	3749					
2	35-44		57	9	513	3249	29241			1870	4,86	4,14	17,123	3,522
		44,5						-0,49	1879					
3	45-54		72	5	360	5184	25920			1243	3,23	1,77	3,127	0,967
		54,5						0,16	636					
4	55-64		87	4	348	7569	30276			2303	5,99	-1,99	3,951	0,660
		64,5						0,82	2939					
5	65-74		102	3	306	10404	31212			1353	3,52	-0,52	0,268	0,076
		74,5						1,47	4292					
6	75-84		117	2	234	13689	27378			542	1,41	0,59	0,349	0,248
		84,5						2,13	4834					
				26	1887		149319				21,33		25,282	5,673

Rata-rata = 52  
 Varian = 233,44017  
 SD = 15,278749  
 $\chi^2$  hitung = 5,673  
 $\chi^2$  tabel = 7,81 (pada taraf signifikan 5%)

Karena  $\chi^2$  hitung <  $\chi^2$  tabel maka distribusi kelas kontrol tersebut **Normal**

## Lampiran 47

## Uji F Hasil Belajar Aspek Sikap

Data	Kelas	
	Eksperimen (VA)	Kontrol (VB)
Rata-rata	56	52
Varian	180,47573	233,44017
N	30,00	26,00
Df	29,00	25,00
F hitung	1,29	
F tabel	1,89	
<b>Kesimpulan</b>	<b>Homogen</b>	

## Lampiran 48

## Uji-t Hasil Belajar Aspek Sikap

Data	Kelas	
	Eksperimen (VA)	Kontrol (VB)
Rata-rata	56	52
Varian	180,47573	233,44017
N	30,00	26,00
Db	54,00	54,00
t hitung	1,04	
t tabel	2,00	
Kesimpulan	Tidak Berpengaruh Signifikan	

**Lampiran 49****DESKRIPTOR LEMBAR PENGAMATAN PSIKOMOTOR**

Petunjuk untuk guru:

1. Amatilah siswa selama dalam proses pembelajaran.
2. Berikan nilai untuk setiap aspek penilaian dengan skor 4 (maksimal) dan skor 1 (minimal)
  - Nilai 4 = jika indikator ST yang muncul
  - Nilai 3 = jika indikator T yang muncul
  - Nilai 2 = jika indikator KT yang muncul
  - Nilai 1 = jika indikator TT yang muncul

**a. Menarik kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari (menarik/ Pengalamiahan)**

TT : Tidak menarik kesimpulan mengenai pembelajaran dan tidak menggunakan kata yang tepat

KT : Berusaha menarik kesimpulan mengenai pembelajaran dan tidak menggunakan kata yang tepat

T : Mulai menarik kesimpulan mengenai pembelajaran dan tidak menggunakan kata yang tepat

ST : Menarik kesimpulan mengenai pembelajaran dan menggunakan kata yang tepat

**b. Melaporkan hasil tugas di depan kelas menggunakan pilihan kata yang tepat (komunikasi/memanipulasi)**

TT : Tidak melaporkan hasil tugas di depan kelas.

KT : Mulai melaporkan hasil tugas akan tetapi tidak menggunakan pilihan kata yang tepat dan santun

T : Mulai Melaporkan hasil tugas dan telah menggunakan pilihan kata yang tepat tetapi belum santun

ST : Melaporkan hasil tugas dengan menggunakan pilihan kata yang tepat dan santun

**c. Menggunakan pilihan kata yang tepat dalam kegiatan tanya jawab di kelas (menggunakan/artikulasi)**

TT : Tidak menggunakan kata yang tepat dalam kegiatan tanya jawab

KT : Mulai menggunakan kata yang tepat dalam kegiatan tanya jawab

T : Mulai dan telah menggunakan pilihan kata yang tepat tetapi belum santun

ST : Menggunakan pilihan kata yang tepat dan santun dalam kegiatan tanya jawab di kelas

## Lampiran 50

## Nilai psikomotor Kelas VA

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai			skor	Jmlh Konversi
		menarik/ Pengalamiahan	Komunikasi/ memanipulasi	menggunakan/ artikulasi		
1	AAO	4	3	2	9	75
2	AF	4	3	3	10	83
3	AT	2	2	1	5	42
4	AA	2	3	2	7	58
5	AAP	2	1	2	5	42
6	AL	2	2	2	6	50
7	AOZ	1	2	3	6	50
8	AN	3	1	4	8	67
9	BA	3	3	3	9	75
10	DA	1	1	3	5	42
11	DFDP	1	3	1	5	42
12	DP	2	1	3	6	50
13	JNR	3	1	4	8	67
14	MRA	2	2	2	6	50
15	MA	2	2	1	5	42
16	MRW	3	1	4	8	67
17	MR	2	2	4	8	67
18	MRQ	3	1	1	5	42
19	MAK	3	2	2	7	58
20	NDP	3	1	2	6	50
21	NF	2	2	3	7	58
22	NJC	2	2	3	7	58
23	PNI	1	2	2	5	42
24	SBMP	1	2	2	5	42
25	SLN	3	4	3	10	83
26	SDN	1	2	3	6	50
27	TMR	1	3	4	8	67
28	WW	2	2	2	6	50
29	ZMY	1	2	3	6	50
30	ZHH	2	2	3	7	58
<b>jumlah</b>						1675
<b>rata-rata</b>						56
<b>max</b>						83
<b>min</b>						42
<b>selisih</b>						45
<b>var</b>						164
<b>sd</b>						13

## Lampiran 51

## Nilai psikomotor Kelas VB

No	Nama	Aspek yang dinilai			Skor	Jmlh Konversi
		(menarik/ Pengalamiahan)	komunikasi/memanipulasi	(menggunakan/artikulasi)		
1	ANSYH	4	3	3	10	83
2	BSTN	1	1	1	3	25
3	BGS	1	1	2	4	33
4	DA	1	2	3	6	50
5	DWA	2	1	2	5	42
6	EOS	1	3	3	7	58
7	FZN	1	1	2	4	33
8	FDI	2	1	3	6	50
9	LRS	2	1	3	6	50
10	MYG	2	2	4	8	67
11	MLNI	4	3	3	10	83
12	MAA	2	2	4	8	67
13	MNI	2	2	1	5	42
14	MPA	3	3	1	7	58
15	MR	2	3	5	10	83
16	MRR	3	2	2	7	58
17	NM	1	1	1	3	25
18	NRKSA	3	3	2	8	67
19	NS	2	3	1	6	50
20	PA	3	3	2	8	67
21	RA	2	3	1	6	50
22	RS	1	3	4	8	67
23	SH	3	1	2	6	50
24	SJN	3	2	5	10	83
25	WYU	1	2	2	5	42
26	YS	2	2	3	7	58
<b>jumlah</b>						1442
<b>rata-rata</b>						55
<b>max</b>						83
<b>min</b>						25
<b>selisih</b>						58
<b>var</b>						278
<b>sd</b>						17

## Lampiran 52

## Uji Normalitas psikomotor Kelas V A

Banyak Data = 30  
 Nilai Minimum 42  
 Nilai Maksimum 83  
 Range = Nilai Max - Nilai Min = 83-42=41  
 Banyak Kelas =  $1 + 3,3 \text{ Log } 30 = 5,87 = 6$   
 Panjang Interval = Range/Banyak Kelas =  $41/6 = 6,83 = 7$

No	Kelas Interval	Batas Nyata	Nilai Tengah	fo	Fo.Xi	(Xi)^2	Fi.(Xi^2)	Z-score	Batas luas daerah	Luas Daerah	fh	fo-fh	(fo-fh)^2	(fo-fh)^2/fh
		41,5						-1,12	3686					
1	42-48		66	8	528	4356	34848			1496	4,49	3,51	12,334	2,748
		48,5						-0,58	2190					
2	49-55		76,5	8	612	5852,25	46818			2030	6,09	1,91	3,648	0,599
		55,5						-0,04	160					
3	56-62		87	5	435	7569	37845			1755	5,27	-0,27	0,070	0,013
		62,5						0,50	1915					
4	63-69		97,5	5	487,5	9506,25	47531,25			1593	4,78	0,22	0,049	0,010
		69,5						1,04	3508					
5	70-76		108	2	216	11664	23328			921	2,76	-0,76	0,582	0,211
		76,5						1,58	4429					
6	77-83		118,5	2	237	14042,25	28084,5			401	1,20	0,80	0,635	0,528
		83,5						2,12	4830					
				30	2515,5		218454,75				24,59		17,319	4,110

Rata-rata 56

Varian 164

SD 13

$\chi^2$  hitung 4,11

$\chi^2$  tabel = 7,81 (pada taraf signifikan 5%)

Karena  $\chi^2$  hitung <  $\chi^2$  tabel maka distribusi kelas eksperimen tersebut Normal

### Lampiran 53

#### UJI NORMALITAS PSIKOMOTOR KELAS VB

Banyak Data = 26  
 Nilai Minimum = 25  
 Nilai Maksimum = 83  
 Range = Nilai Max - Nilai Min = 83 - 25 = 58  
 Banyak Kelas =  $1 + 3,3 \text{ Log } 26 = 5,6695 = 6$   
 Panjang Interval = Range/Banyak Kelas =  $58/6 = 9,66 = 10$

No	Kelas Interval	Batas Nyata	Nilai Tengah	fo	Fo.Xi	(Xi)^2	Fi.(Xi^2)	Z-score	Batas luas daerah	Luas Daerah	fh	fo-fh	(fo-fh)^2	(fo-fh)^2/fh
		24,5						-1,79	4633					
1	25-34		42	4	168	1764	7056			764	1,99	2,01	4,055	2,041
		34,5						-1,21	3869					
2	35-44		57	3	171	3249	9747			1545	4,02	-1,02	1,034	0,257
		44,5						-0,62	2324					
3	45-54		72	6	432	5184	31104			2204	5,73	0,27	0,073	0,013
		54,5						-0,03	120					
4	55-64		87	4	348	7569	30276			2003	5,21	-1,21	1,459	0,280
		64,5						0,56	2123					
5	65-74		102	5	510	10404	52020			1626	4,23	0,77	0,597	0,141
		74,5						1,15	3749					
6	75-84		117	4	468	13689	54756			842	2,19	1,81	3,279	1,498
		84,5						1,74	4591					
				26	2097		184959				23,36		10,496	4,230

Rata-rata 55  
 Varian 278  
 SD 17  
 $\chi^2$  hitung 4,23

$\chi^2$  tabel = 7,81 (pada taraf signifikan 5%)

Karena  $\chi^2$  hitung <  $\chi^2$  tabel maka distribusi kelas kontrol tersebut Normal

## Lampiran 54

## Uji F Hasil Belajar Aspek Psikomotor

Data	Kelas	
	Eksperimen (VA)	Kontrol (VB)
Rata-rata	56	55
Varian	164	260
n	30,00	26,00
df	29,00	25,00
F hitung	1,59	
F tabel	1,89	
Kesimpulan	Homogen	

## Lampiran 55

**Uji-t Hasil Belajar Aspek Psikomotor**

Data	Kelas	
	Eksperimen (VA)	Kontrol (VB)
Rata-rata	56	55
varian	164	260
n	30,00	26,00
db	54,00	54,00
t hitung	1,94	
t tabel	2,00	
Kesimpulan	Tidak Berpengaruh Signifikan	

## Lampiran 56

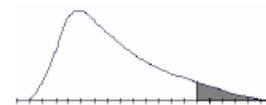
Tabel Harga Kritis Chi-Square ( $X^2$ )

df	0,001	0,005	0,010	0,025	0,050	0,100	0,200	0,250	0,300	0,500	0,700	0,750	0,800	0,900	0,950	0,975	0,980	0,990	0,995	
1	10,83	7,879	6,635	5,024	5,41	3,841	2,706	1,642	1,32	1,07	0,46	0,15	0,10	0,064	0,016	0,0039	0,0000	0,00063	0,00016	0,000
2	13,82	10,597	9,210	7,378	7,82	5,991	4,605	3,219	2,77	2,41	1,39	0,71	0,58	0,45	0,21	0,10	0,05	0,04	0,02	0,01
3	16,27	12,838	11,341	9,348	9,84	7,815	6,251	4,642	4,11	3,66	2,37	1,42	1,21	1,00	0,58	0,35	0,22	0,18	0,12	0,07
4	18,46	14,860	13,277	11,143	11,67	9,488	7,779	5,989	5,39	4,88	3,36	2,20	1,92	1,65	1,06	0,71	0,48	0,43	0,30	0,21
5	20,52	16,750	15,086	12,832	13,39	11,070	9,236	7,289	6,63	6,06	4,35	3,00	2,67	2,34	1,61	1,14	0,83	0,75	0,55	0,41
6	22,46	18,548	16,812	14,449	15,03	12,592	10,645	8,558	7,84	7,23	5,35	3,83	3,45	3,07	2,20	1,64	1,24	1,13	0,87	0,68
7	24,32	20,278	18,475	16,013	16,62	14,067	12,017	9,803	9,04	8,38	6,35	4,67	4,25	3,82	2,83	2,17	1,69	1,56	1,24	0,99
8	26,12	21,955	20,090	17,535	18,17	15,507	13,362	11,030	10,22	9,52	7,34	5,53	5,07	4,59	3,49	2,73	2,18	2,03	1,65	1,34
9	27,88	23,589	21,660	19,023	19,68	16,919	14,684	12,242	11,39	10,66	8,34	6,39	5,90	5,38	4,17	3,32	2,70	2,53	2,09	1,73
10	29,59	25,188	23,209	20,483	21,16	18,307	15,987	13,442	12,55	11,78	9,34	7,27	6,74	6,18	4,86	3,94	3,25	3,06	2,56	2,16
11	31,26	26,757	24,725	21,920	22,62	19,675	17,275	14,631	13,70	12,90	10,34	8,15	7,58	6,99	5,58	4,58	3,82	3,61	3,05	2,60
12	32,91	28,300	26,217	23,337	24,05	21,026	18,549	15,812	14,85	14,01	11,34	9,03	8,44	7,81	6,30	5,23	4,40	4,18	3,57	3,07
13	34,53	29,819	27,688	24,736	25,47	22,362	19,812	16,985	15,98	15,12	12,34	9,93	9,30	8,63	7,04	5,89	5,01	4,76	4,11	3,57
14	36,12	31,319	29,141	26,119	26,87	23,685	21,064	18,151	17,12	16,22	13,34	10,82	10,17	9,47	7,79	6,57	5,63	5,37	4,66	4,07
15	37,70	32,801	30,578	27,488	28,26	24,996	22,307	19,311	18,25	17,32	14,34	11,72	11,04	10,31	8,55	7,26	6,27	5,98	5,23	4,60
16	39,29	34,267	32,000	28,845	29,63	26,296	23,542	20,465	19,37	18,42	15,34	12,62	11,91	11,15	9,31	7,96	6,91	6,61	5,81	5,14
17	40,75	35,718	33,409	30,191	31,00	27,587	24,769	21,615	20,49	19,51	16,34	13,53	12,79	12,00	10,08	8,67	7,56	7,26	6,41	5,70
18	42,31	37,156	34,805	31,526	32,25	28,869	25,989	22,760	21,60	20,60	17,34	14,44	13,68	12,86	10,86	9,39	8,23	7,91	7,02	6,26
19	43,82	38,582	36,191	32,852	33,69	30,144	27,204	23,900	22,72	21,69	18,34	15,35	14,56	13,72	11,65	10,12	8,91	8,57	7,63	6,84
20	45,32	39,997	37,566	34,170	35,02	31,410	28,412	25,038	23,83	22,78	19,34	16,27	15,45	14,58	12,44	10,85	9,59	9,24	8,26	7,43
21	46,80	41,401	38,932	35,479	36,34	32,671	29,615	26,171	24,93	23,86	20,34	17,18	16,34	15,44	13,24	11,59	10,28	9,92	8,90	8,03
22	48,27	42,796	40,289	36,781	37,66	33,924	30,813	27,301	26,04	24,94	21,34	18,10	17,24	16,31	14,04	12,34	10,98	10,60	9,54	8,64
23	49,73	44,181	41,638	38,076	38,97	35,172	32,007	28,429	27,14	26,02	22,34	19,02	18,14	17,19	14,85	13,09	11,69	11,29	10,20	9,26
24	51,18	45,558	42,980	39,364	40,27	36,415	33,196	29,553	28,24	27,10	23,34	19,94	19,04	18,06	15,66	13,85	12,40	11,99	10,86	9,89
25	52,62	46,928	44,314	40,646	41,57	37,652	34,382	30,675	29,34	28,17	24,34	20,87	19,94	18,94	16,47	14,61	13,12	12,70	11,52	10,52
26	54,05	48,290	45,642	41,923	42,86	38,885	35,563	31,795	30,43	29,25	25,34	21,79	20,84	19,82	17,29	15,28	13,84	13,41	12,20	11,16
27	55,48	49,645	46,963	43,194	44,14	40,113	36,741	32,912	31,53	30,32	26,34	22,72	21,75	20,70	18,11	16,15	14,57	14,12	12,88	11,81
28	56,89	50,993	48,278	44,461	45,42	41,337	37,916	34,027	32,62	32,39	27,34	23,65	22,66	21,59	18,94	16,93	15,31	14,85	13,56	12,46
29	58,30	52,336	49,588	45,722	46,69	42,557	39,087	35,139	33,71	32,46	28,34	24,58	23,57	22,48	19,77	17,71	16,05	15,57	14,26	13,12
30	59,70	53,672	50,892	46,979	47,96	43,773	40,256	36,250	34,80	33,53	29,34	25,51	24,48	23,36	20,60	18,49	16,79	16,31	14,95	13,79
40		66,77	63,69	59,34		55,76	51,80		45,62		39,34		33,66		29,05	26,52	24,43		22,16	20,17
50		79,49	76,15	71,42		67,50	63,17		56,33		49,33		42,94		37,69	34,76	32,36		29,71	27,99
60		91,95	88,38	83,30		79,08	74,40		66,98		59,33		52,29		46,46	43,19	40,48		37,48	35,53
70		104,22	100,42	95,02		90,53	85,53		77,58		69,33		61,70		55,33	51,74	48,76		45,44	43,28
80		116,32	112,33	106,63		101,88	96,58		88,13		79,33		71,14		64,28	60,39	57,15		53,54	51,17
90		128,30	124,12	118,14		113,14	107,56		98,64		89,33		80,62		73,29	69,13	65,65		61,75	59,20
100		140,17	135,81	129,56		124,34	118,50		118,50		109,14		99,33		82,36	77,93	74,22		70,06	67,33

Lampiran 57

Tabel Harga Kritis F

Tabel Harga Kritis F  
 p = 0,05 (atas)  
 p = 0,01 (bawah)



V <sub>2</sub>	degree freedom of greater mean square (V <sub>1</sub> ) derajat kebebasan untuk pembilang																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	∞
1	161 4052	200 4999	216 5403	225 5625	230 5764	234 5859	237 5928	239 5981	241 6022	242 6056	243 6082	244 6106	245 6142	246 6169	248 6208	249 6234	250 6258	251 6286	252 6302	253 6323	253 6334	254 6352	254 6361	254 6366
2	18,51 98,49	19,00 99,01	19,16 99,17	19,25 99,25	19,30 99,30	19,33 99,33	19,36 99,34	19,37 99,36	19,38 99,38	19,39 99,40	19,40 99,41	19,14 99,42	19,42 99,43	19,43 99,44	19,44 99,45	19,45 99,46	19,46 99,47	19,47 99,48	19,47 99,48	19,48 99,49	19,49 99,49	19,49 99,49	19,50 99,50	19,50 99,50
3	10,13 34,12	9,55 30,81	9,28 29,46	9,12 28,71	9,01 28,24	8,94 27,91	8,88 27,67	8,84 27,49	8,81 27,34	8,78 27,23	8,76 27,13	8,74 27,05	8,71 26,92	8,69 26,83	8,66 26,69	8,64 26,60	8,62 26,50	8,60 26,41	8,58 26,35	8,57 26,27	8,56 26,23	8,54 26,18	8,54 26,14	8,54 26,12
4	7,71 21,20	6,94 18,00	6,59 16,69	6,39 15,98	6,26 15,52	6,16 15,21	6,09 14,98	6,04 14,80	6,00 14,66	5,96 14,54	5,93 14,45	5,91 14,37	5,87 14,24	5,84 14,15	2,80 14,02	5,77 13,93	5,74 13,83	5,71 13,74	5,70 13,69	5,68 13,61	5,66 13,57	5,65 13,52	5,64 13,48	5,64 13,46
5	6,61 16,26	5,79 13,27	5,41 12,06	5,19 11,39	5,05 10,97	4,95 10,64	4,88 10,45	4,82 10,27	4,78 10,15	4,74 10,05	4,70 9,96	4,68 9,89	4,64 9,77	4,60 9,68	4,56 9,55	4,53 9,47	4,50 9,38	4,46 9,29	4,44 9,24	4,42 9,17	4,40 9,13	4,38 9,07	4,37 9,04	4,36 9,02
6	5,99 13,74	5,14 10,92	4,76 9,78	4,53 9,15	4,39 8,75	4,28 8,47	4,21 8,26	4,15 8,10	4,10 7,98	4,06 7,87	4,03 7,79	4,00 7,72	3,96 7,60	3,92 7,52	3,87 7,39	3,84 7,31	3,81 7,23	3,77 7,14	3,75 7,09	3,72 7,02	3,71 6,99	3,69 6,94	3,68 6,90	3,67 6,88
7	5,59 12,25	4,74 9,55	4,35 8,45	4,12 7,85	3,97 7,46	3,87 7,19	3,79 7,00	3,73 6,84	3,68 6,71	3,63 6,62	3,60 6,54	3,57 6,47	3,52 6,35	3,49 6,27	3,44 6,15	3,41 6,07	3,38 5,98	3,34 5,90	3,32 5,85	3,29 5,78	3,28 5,75	3,25 5,70	3,24 5,67	3,23 5,65
8	5,32 11,26	4,46 8,65	4,07 7,59	3,84 7,01	3,69 6,63	3,58 6,37	3,50 6,19	3,44 6,03	3,39 5,91	3,34 5,82	3,31 5,74	3,28 5,67	3,23 5,56	3,20 5,48	3,15 5,36	3,12 5,28	3,08 5,20	3,05 5,11	3,03 5,06	3,00 5,00	2,98 4,96	2,96 4,91	2,94 4,88	2,93 4,86
9	5,12 10,56	4,26 8,02	3,86 6,99	3,63 6,42	3,48 6,06	3,37 5,80	3,29 5,62	3,23 5,47	3,18 5,35	3,13 5,26	3,10 5,18	3,07 5,11	3,02 5,00	2,98 4,92	2,93 4,80	2,90 4,73	2,86 4,64	2,82 4,56	2,80 4,51	2,77 4,45	2,76 4,41	2,73 4,36	2,72 4,33	2,71 4,31
10	4,96 10,04	4,10 7,56	3,71 6,55	3,48 5,99	3,33 5,64	3,22 5,39	3,14 5,21	3,07 5,06	3,02 4,95	2,97 4,85	2,94 4,78	2,91 4,71	2,86 4,60	2,82 4,52	2,77 4,41	2,74 4,33	2,70 4,25	2,67 4,17	2,64 4,12	2,61 4,05	2,59 4,01	2,56 3,96	2,55 3,93	2,54 3,91
11	4,84 9,65	3,98 7,20	3,59 6,22	3,36 5,67	3,20 5,32	3,09 5,07	3,01 4,88	2,90 4,74	2,86 4,63	2,82 4,54	2,78 4,46	2,74 4,40	2,70 4,29	2,65 4,21	2,61 4,10	2,57 4,02	2,53 3,94	2,50 3,86	2,47 3,80	2,45 3,74	2,42 3,70	2,41 3,66	2,40 3,62	2,40 3,60
12	4,75 9,33	3,88 6,93	3,49 5,95	3,26 5,41	3,11 5,06	3,00 4,82	2,92 4,65	2,85 4,50	2,80 4,39	2,76 4,30	2,72 4,22	2,69 4,16	2,64 4,05	2,60 3,98	2,55 3,86	2,51 3,78	2,46 3,70	2,42 3,61	2,42 3,54	2,38 3,49	2,36 3,46	2,34 3,41	2,33 3,38	2,32 3,36
13	4,67 9,07	3,80 6,70	3,41 5,74	3,18 5,20	3,02 4,86	2,92 4,62	2,84 4,44	2,77 4,30	2,72 4,19	2,67 4,10	2,63 4,02	2,60 3,96	2,55 3,85	2,51 3,78	2,46 3,67	2,42 3,59	2,38 3,51	2,34 3,42	2,32 3,37	2,28 3,30	2,27 3,27	2,24 3,21	2,22 3,18	2,21 3,16
14	4,60 8,86	3,74 6,51	3,34 5,56	3,11 5,03	2,96 4,69	2,85 4,46	2,77 4,28	2,70 4,14	2,65 4,03	2,60 3,94	2,56 3,86	2,53 3,80	2,48 3,70	2,44 3,62	2,39 3,51	2,35 3,43	2,31 3,34	2,27 3,26	2,24 3,21	2,21 3,14	2,19 3,11	2,16 3,06	2,14 3,02	2,13 3,00
15	4,54 8,68	3,68 6,36	3,29 5,42	3,06 4,89	2,90 4,56	2,79 4,32	2,70 4,14	2,64 4,00	2,59 3,89	2,55 3,80	2,51 3,73	2,48 3,67	2,43 3,56	2,39 3,48	2,33 3,36	2,29 3,29	2,25 3,20	2,21 3,12	2,18 3,07	2,15 3,00	2,12 2,97	2,10 2,92	2,08 2,89	2,07 2,87
16	4,49 8,53	3,63 6,23	3,24 5,29	3,01 4,77	2,85 4,44	2,74 4,20	2,66 4,03	2,59 3,89	2,54 3,78	2,49 3,69	2,45 3,61	2,42 3,55	2,37 3,45	2,33 3,37	2,28 3,25	2,24 3,18	2,20 3,10	2,16 3,01	2,13 2,96	2,09 2,89	2,07 2,86	2,04 2,80	2,02 2,77	2,00 2,75
17	4,45 8,40	3,59 6,11	3,20 5,18	2,96 4,67	2,81 4,34	2,70 4,10	2,62 3,93	2,55 3,79	2,50 3,68	2,45 3,59	2,41 3,52	2,38 3,45	2,33 3,35	2,29 3,27	2,23 3,16	2,19 3,08	2,15 3,00	2,11 2,92	2,08 2,86	2,04 2,79	2,02 2,76	1,99 2,70	1,97 2,67	1,96 2,65
18	4,41 8,28	3,55 6,01	3,16 5,09	2,93 4,58	2,77 4,25	2,66 4,01	2,58 3,85	2,51 3,71	2,46 3,60	2,41 3,51	2,37 3,43	2,34 3,37	2,29 3,27	2,25 3,19	2,19 3,07	2,15 3,00	2,11 2,91	2,07 2,83	2,04 2,71	2,00 2,68	1,99 2,62	1,95 2,59	1,93 2,57	1,92 2,55
19	4,38 8,18	3,52 5,93	3,13 5,01	2,90 4,50	2,74 4,17	2,63 3,94	2,55 3,77	2,48 3,63	2,41 3,52	2,38 3,43	2,34 3,36	2,31 3,30	2,26 3,19	2,21 3,12	2,15 3,00	2,11 2,92	2,07 2,84	2,02 2,76	1,99 2,70	1,96 2,63	1,94 2,60	1,91 2,54	1,88 2,51	1,88 2,49
20	4,35 8,10	3,49 5,85	3,10 4,94	2,87 4,43	2,71 4,10	2,60 3,87	2,52 3,71	2,45 3,56	2,40 3,45	2,35 3,37	2,31 3,30	2,28 3,23	2,23 3,13	2,18 3,05	2,12 2,94	2,08 2,86	2,04 2,77	1,99 2,69	1,96 2,63	1,92 2,56	1,90 2,53	1,87 2,47	1,85 2,44	1,84 2,42
21	4,32 8,02	3,47 5,78	3,07 4,87	2,84 4,37	2,68 4,04	2,57 3,81	2,49 3,65	2,42 3,51	2,37 3,40	2,32 3,31	2,28 3,24	2,25 3,17	2,20 3,07	2,15 2,99	2,09 2,88	2,05 2,80	2,00 2,72	1,96 2,63	1,93 2,58	1,89 2,51	1,87 2,47	1,84 2,42	1,82 2,38	1,81 2,36
22	4,30 7,94	3,44 5,72	3,05 4,82	2,82 4,31	2,66 3,99	2,55 3,76	2,47 3,59	2,40 3,45	2,35 3,35	2,30 3,26	2,26 3,18	2,23 3,12	2,18 3,02	2,13 2,94	2,07 2,83	2,03 2,75	1,98 2,67	1,93 2,58	1,91 2,53	1,87 2,46	1,84 2,42	1,81 2,37	1,78 2,33	1,78 2,33
23	4,28 7,88	3,42 5,66	3,03 4,76	2,80 4,26	2,64 3,94	2,53 3,71	2,45 3,54	2,38 3,41	2,32 3,30	2,28 3,21	2,24 3,14	2,20 3,07	2,14 2,97	2,10 2,89	2,04 2,78	2,00 2,70	1,96 2,62	1,91 2,53	1,88 2,48	1,84 2,41	1,82 2,37	1,79 2,32	1,77 2,28	1,76 2,26
24	4,26 7,82	3,40 5,61	3,01 4,72	2,78 4,22	2,62 3,90	2,51 3,67	2,43 3,50	2,36 3,36	2,30 3,25	2,22 3,17	2,18 3,09	2,13 3,03	2,09 2,93	2,02 2,85	1,98 2,74	1,94 2,66	1,89 2,58	1,86 2,49	1,82 2,44	1,80 2,36	1,76 2,33	1,74 2,27	1,73 2,23	1,72 2,21
25	4,24 7,77	3,38 5,57	2,99 4,68	2,76 4,18	2,60 3,86	2,49 3,62	2,41 3,46	2,34 3,32	2,28 3,21	2,24 3,13	2,20 3,05	2,16 2,99	2,11 2,89	2,06 2,81	2,00 2,70	1,96 2,62	1,92 2,54	1,87 2,45	1,84 2,40	1,80 2,32	1,77 2,29	1,74 2,23	1,72 2,19	1,71 2,17
26	4,22 7,72	3,37 5,83	2,98 4,64	2,74 4,14	2,59 3,82	2,47 3,59	2,39 3,42	2,32 3,29	2,27 3,17	2,22 3,09	2,18 3,02	2,15 2,96	2,10 2,86	2,05 2,77	1,99 2,66	1,95 2,58	1,90 2,50	1,85 2,41	1,82 2,36	1,78 2,28	1,76 2,25	1,72 2,19	1,70 2,15	1,69 2,13
27	4,21 7,68	3,35 5,49	2,96 4,60	2,73 4,11	2,57 3,79	2,46 3,56	2,37 3,39	2,30 3,26	2,25 3,14	2,20 3,06	2,16 2,98	2,13 2,93	2,08 2,83	2,03 2,74	1,97 2,63	1,93 2,55	1,88 2,47	1,84 2,38	1,80 2,33	1,76 2,25	1,74 2,21	1,71 2,16	1,68 2,12	1,67 2,10
28	4,20 7,64	3,34 5,54	2,95 4,57	2,71 4,07	2,56 3,76	2,44 3,53	2,36 3,36	2,29 3,23	2,24 3,11	2,19 3,03	2,15 2,95	2,12 2,90	2,06 2,80	2,02 2,71	1,96 2,60	1,91 2,52	1,87 2,44	1,81 2,35	1,78 2,30	1,75 2,22	1,72 2,18	1,69 2,13	1,67 2,09	1,65 2,06
29	4,18 7,60	3,33 5,42	2,93 4,54	2,70 4,04	2,54 3,73	2,43 3,50	2,35 3,33	2,28 3,20	2,22 3,08	2,18 2,94	2,14 2,92	2,10 2,87	2,05 2,77	2,00 2,68	1,94 2,57	1,89 2,49	1,85 2,41	1,80 2,32	1,77 2,22	1,73 2,19	1,71 2,15	1,68 2,10	1,65 2,06	1,64 2,03
30	4,17 7,56	3,32 5,39	2,92 4,51	2,69 4,02	2,53 3,70	2,42 3,47	2,34 3,30	2,27 3,17	2,21 3,06	2,16 2,98	2,12 2,90	2,09 2,84												

**Lampiran 58**

**Tabel Harga Kritis t**

Df	Tingkat Signifikansi untuk tes satu sisi									
	0,40	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005	0,0025	0,001	0,0005
N-1	Tingkat Signifikansi untuk tes dua sisi									
	0,80	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01	0,005	0,002	0,001
1	0,325	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657	127,32	318,31	636,62
2	0,289	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	14,089	22,327	31,598
3	0,277	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	7,453	10,214	12,924
4	0,271	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	5,598	7,173	8,610
5	0,267	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	4,773	5,893	6,869
6	0,265	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	4,317	5,208	5,959
7	0,263	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	4,029	4,785	5,408
8	0,262	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	3,833	4,501	5,041
9	0,261	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	3,690	4,297	4,781
10	0,260	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	3,581	4,144	4,587
11	0,260	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	3,497	4,025	4,437
12	0,259	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	3,428	3,930	4,318
13	0,259	0,694	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	3,372	3,852	4,221
14	0,258	0,692	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	3,326	3,787	4,140
15	0,258	0,691	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	3,286	3,733	4,073
16	0,258	0,690	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	3,252	3,686	4,015
17	0,257	0,689	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	3,222	3,646	3,965
18	0,257	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	3,197	3,610	3,922
19	0,257	0,688	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	3,174	3,579	3,883
20	0,257	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	3,153	3,552	3,850
21	0,257	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	3,135	3,527	3,819
22	0,256	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	3,119	3,505	3,792
23	0,256	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	3,104	3,485	3,767
24	0,256	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	3,091	3,467	3,745
25	0,256	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	3,078	3,450	3,725
26	0,256	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	3,067	3,435	3,707
27	0,256	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	3,057	3,421	3,690
28	0,256	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	3,047	3,408	3,674
29	0,256	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	3,038	3,396	3,659
30	0,256	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	3,030	3,385	3,646
40	0,255	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704	2,971	3,307	3,551
60	0,254	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660	2,915	3,232	3,460
120	0,254	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617	2,860	3,160	3,373
∞	0,253	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576	2,807	3,090	3,291

**Lampiran 59****FOTO KEGIATAN UJI COBA SOAL DI SD NEGERI 67**

Gambar 1. Pembagian soal uji coba kelas VB SDN 67



Gambar 2. mengerjakan soal uji coba yang diberikan

**Lampiran 60****PENGUNDIAN KELAS SECARA ACAK**

Gambar 4. peneliti melakukan pengundian kelas secara acak yaitu antara kelas VA dan VB. Hasil dari undian yaitu kelas VB menjadi kelas kontrol(kiri baju olahraga) dan kelas VA menjadi kelas eksperimen (kanan baju batik).

## Lampiran 61

### FOTO KEGIATAN PEMBELAJARAN KELAS VA MODEL PBL PERTEMUAN I DAN II

#### Langkah 1 Orientasi masalah



Gambar 5. Siswa diberi pertanyaan yang merupakan masalah yang harus dicari jawabannya oleh siswa itu sendiri

#### Langkah 2 Mengorganisasikan siswa untuk belajar



Gambar 6. Siswa dibagi menjadi 6 kelompok untuk menyelesaikan LKS dan setelah pembagian kelompok siswa diberikan LKS

### Langkah ke 3 menyelidiki secara kelompok



Gambar 7

Siswa merumuskan jawaban sementara

Guru membantu siswa dalam memberikan solusi dari masalah yang ada pada LKS dari pemecahan masalah.

### Langkah ke 4 menyajikan hasil kerja kelompok



Gambar 8

Perwakilan kelompok melaporkan hasil kerja kelompok

Perwakilan kelompok melaporkan hasil kerja kelompok dengan bantuan media 3 dimensi

**Langkah 5 Mengevaluasi hasil pemecahan masalah**

Gambar 9

Siswa dan guru mengkaji ulang jawaban dari pemecahan masalah

## Pertemuan II

### Langkah 1 orientasi masalah



Gambar 10

Siswa dan guru melakukan tanya jawab tentang pertanyaan yang diberikan oleh guru

### Langkah 2 Mengorganisasikan siswa untuk belajar



Gambar 11

Siswa diberi penjelasan  
melakukan percobaan

sebelum

siswa mencoba  
percobaan  
kelompoknya

mencoba  
bersama

melakukan  
teman



Siswa sedang melakukan percobaan

**Langkah ke 3 menyelidiki secara kelompok**



Gambar 12

Siswa merumuskan jawaban sementara dengan bimbingan guru

#### Langkah ke 4 menyajikan hasil kerja kelompok



Gambar 13

Perwakilan kelompok melaporkan hasil hasil akhir dari percobaan siswa percobaannya



Gambar 14

Perwakilan siswa melaporkan hasil diskusi dari percobaan yang dilakukan

### Langkah 5 Mengevaluasi hasil pemecahan masalah



Gambar 15

Siswa bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari

**Lampiran 62****FOTO KEGIATAN PEMBELAJARAN KONVENSIONAL KELAS VB****PERTEMUAN I****Kegiatan Awal**

Gambar 16. Guru menyiapkan siswa untuk belajar

**Kegiatan Inti**

Guru menyampaikan materi



Gambar 17

Guru memberikan tugas kepada siswa



Gambar 18

Guru membimbing siswa dalam mengerjakan LKS

Perwakilan siswa melaporkan hasil LKS

### Kegiatan penutup



Gambar 19. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari

## PERTEMUAN II

### Kegiatan awal



Gambar 20. Guru melakukan apersepsi lalu menyampaikan materi

### Kegiatan inti



Gambar 21

Guru memberi tugas kepada siswa mengerjakan

Guru membimbing siswa dalam tugas



Perwakilan dari siswa melaporkan hasil tugas yang telah dikerjakan  
**Kegiatan penutup**



Gambar 22. Guru dan siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah disampaikan  
oleh guru