

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Uji Homogenitas Sampel

Untuk menentukan sampel penelitian yang baik dan homogen, peneliti mengambil data nilai formatif pada kelas V 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	Kelas VB
Rata-rata	67,72	70,40
Varian	141,95	90,63
N	33	32
Df	32	31
F hitung	1,44	
F tabel	1,81	
Kesimpulan	Homogen	

(Sumber: hasil analisis lampiran 4, halaman 89)

Berdasarkan tabel 4.1 diperoleh hasil perhitungan varian kelas VA = 141,95, kelas VB = 90,63. Uji F dilakukan dengan membagi varian terbesar dengan varian terkecil sehingga didapat $F_{hitung} = 1,44$ dan nilai F_{tabel} pada taraf signifikan 5% sebesar 1,81. Sehingga didapat hasil $F_{hitung} < F_{tabel}$ yang artinya

bahwa kelas V A, dan VB homogen. Maka peneliti memilih dua kelas sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan pendekatan saintifik dengan model kooperatif tipe NHT pada kelas eksperimen 1 dan menggunakan pendekatan saintifik dengan model kooperatif tipe TGT pada kelas eksperimen 2 dan satu kelas sebagai kelas uji coba.

2. Pembakuan Instrumen Penelitian

a. Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian

Uji coba instrumen dilakukan sebelum instrumen digunakan. Uji coba instrumen ini dilakukan untuk melihat apakah soal tersebut layak atau tidak untuk digunakan sebagai instrumen dalam penelitian ini. Uji coba instrumen penelitian ini dilakukan pada kelompok yang sedang mempelajari atau yang telah mempelajari materi yang akan dijadikan penelitian. Uji coba instrumen pada penelitian ini dilaksanakan pada kelas VC SD Negeri 20 Kota Bengkulu yang berjumlah 32 siswa. Jenis instrumen yang digunakan yaitu tes tertulis dengan bentuk soal essay. Jumlah soal yang diujicobakan sebanyak 10 butir soal. Uji coba instrumen dilakukan peneliti untuk mengetahui tingkat validitas, reliabilitas, taraf kesukaran dan daya beda butir soal yang dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4.2 Tabel Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian

No .	Soal Essay	Validitas		Reliabilitas		Taraf Kesukaran		Daya Beda	
		Nilai	Status	Nilai	Status	Nilai	Status	Nilai	Status
1.	3	0,43	Valid	0,88	Reliabel	0,89	Mudah	0,09	J
2.	4	0,60	Valid	0,88	Reliabel	0,93	Mudah	0,41	B
3.	5	0,80	Valid	0,88	Reliabel	0,56	Sedang	0,46	B
4.	6	0,80	Valid	0,88	Reliabel	0,53	Sedang	0,34	C
5	7	0,69	Valid	0,88	Reliabel	0,54	Sedang	0,33	C

(Sumber: hasil analisis lampiran 6-9 halaman 91-98)

Berdasarkan pada interpretasi besarnya koefisien korelasi *product moment*, suatu soal akan dikatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ dan berada pada rentang 0,40-1,00 yang termasuk dalam kategori validitas sedang sampai dengan validitas sangat tinggi. Berdasarkan hasil analisis pada tabel 4.2, menunjukkan bahwa perhitungan uji validitas dari 10 butir soal essay yang telah diujicobakan, diperoleh 5 soal valid dan 5 soal dinyatakan tidak valid. Dari 5 soal yang valid, diperoleh perhitungan 2 butir soal berada pada rentang 0,40 sampai 0,60 termasuk ke dalam kategori validitas cukup, 3 butir soal berada pada rentang 0,60 - 0,80 termasuk ke dalam kategori validitas tinggi. (Lampiran 6, halaman 91-92).

Setelah dilakukan uji validitas maka soal yang valid akan diuji reliabilitasnya. Suatu soal dinyatakan telah memiliki reliabilitas yang tinggi apabila $r_{11} > 0,70$. Hasil perhitungan uji reliabilitas dari 5 soal yang valid yang telah diujicobakan, diperoleh data r_{11} adalah sebesar 0,88 yang artinya instrumen penelitian ini reliabel dan dapat digunakan. (Lampiran 7, halaman 93-94)

Untuk menentukan taraf kesukaran masing-masing butir soal terlebih dahulu skor yang diperoleh diurutkan dari yang mendapat skor tertinggi hingga yang mendapat skor terendah kemudian diambil kelompok atas dan kelompok bawah. Perhitungan taraf kesukaran soal dari 5 soal yang telah diujicobakan, diperoleh data hasil perhitungan yaitu 3 butir soal berada pada rentang 0,3-0,7 atau berada pada kategori sedang dan 2 butir soal berada pada rentang 0,7-1,0 atau berada pada kategori mudah.(Lampiran 8, halaman 95-96)

Suatu soal dikatakan memiliki daya beda baik jika memiliki kriteria daya beda pada rentang 0,2-1,0 atau berada dalam kategori cukup, baik, dan baik sekali. Perhitungan daya beda soal dari 5 soal yang telah diujicobakan, diperoleh data hasil perhitungan yaitu 2 butir soal berada pada rentang 0,4 – 0,7 atau berada pada kategori baik dan 3 butir soal berada pada rentang 0,2 – 0,4 atau berada pada kategori cukup. (Lampiran 9, halaman 97-98)

3. Deskripsi Data Hasil Penelitian

a. Deskripsi Data Hasil Uji Sampel Penelitian

Uji sampel penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah kedua kelas sampel penelitian memiliki kemampuan awal yang sama sebelum diberikan perlakuan. Hal ini sangat penting dilakukan agar perbedaan yang diperoleh setelah diberikan perlakuan yang berbeda antara kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II merupakan perbedaan yang murni akibat dari perlakuan yang diberikan.

Untuk mengetahui antara kelas eksperimen I dan eksperimen II memiliki kemampuan awal yang sama, maka sebelum dilakukan pembelajaran terlebih

dahulu diberikan soal *pretest*. Data *pretest* siswa pada kedua kelas sampel dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.3 Data *Pretest* Kedua Kelas Sampel

Deskripsi	Kelas V A	Kelas VB
Jumlah Siswa	33	32
Nilai Maksimal	75	80
Nilai Minimal	10	25
Rata-rata	42,27	50,93
Standar Deviasi	19,8	17,2

(Sumber data: hasil analisis data lampiran 12 halaman 102)

Berdasarkan tabel 4.3 di atas diperoleh jumlahsiswa pada kelas VA adalah 33 dengan nilai maksimal adalah 75, nilai minimal adalah 10, rata-rata 42,27. Dan nilai standar deviasi 19,8. Sedangkan jumlah siswa pada kelas VB adalah 32 dengan nilai maksimal adalah 80, nilai minimal adalah 25 maka diperoleh rata-rata 50,93 dan nilai standar deviasi 17,2.

b. Deskripsi Data Hasil Belajar Aspek Kognitif Kedua Kelas Sampel

Data Hasil Belajar Aspek Kognitif diperoleh dari *posttest* hasil belajar siswa. Tes ini diberikan kepada kedua kelas sampel yaitu kelas VA sebagai kelas eksperimen 1 melalui pendekatan saintifik dengan menggunakan model kooperatif tipe NHT dan kelas VB sebagai kelas eksperimen 2 melauai pendekatan saintifik dengan menggunakan model kooperatif tipe TGT. Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa kedua sampel tersebut diberikan soal *posttest*. Data *Posttest* memberikan gambaran hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan dengan

melalui pendekatan saintifik menggunakan model kooperatif tipe NHT (VA) dan melalui pendekatan saintifik dengan menggunakan model kooperatif tipe TGT (IVA). Data *posttest* siswa pada kedua kelas sampel dapat dilihat pada tabel 4.4

Tabel 4.4 Data *Posttest* Kedua Kelas Sampel

Deskripsi	Kelas VA	Kelas VB
Jumlah Siswa	33	32
Nilai Maksimal	100	100
Nilai Minimal	35	45
Rata-rata	64,6	72
Standar Deviasi	19,4	16,2

(Sumber data: hasil analisis data lampiran 23 halaman 171)

Berdasarkan tabel 4.4 di atas diperoleh jumlah siswa pada kelas VA (NHT) adalah 33 dengan nilai maksimal adalah 100, nilai minimal adalah 35, maka diperoleh rata-rata 64,6 dan nilai standar deviasi 19,4. Sedangkan jumlah nilai pada kelas VB (TGT) adalah 32 dengan nilai maksimal adalah 100, nilai minimal adalah 45, maka diperoleh rata-rata 72 dan standar deviasi 16,2.

Berdasarkan data nilai pretest dan posttest dari kelas VA dan VB (diketahui adanya peningkatan hasil belajar siswa dari nilai *pretest* ke nilai *posttest* setelah di terapkannya pembelajaran melalui pendekatan saintifik dengan menggunakan model kooperatif tipe NHT (kelas VA) dan melalui pendekatan saintifik dengan menggunakan model kooperatif tipe TGT (kelas VB).

c. Deskripsi Data Hasil Belajar Afektif pada Kedua Kelas Sampel

Data hasil belajar afektif diperoleh dari lembar pengamatan afektif melalui pengamatan guru pada saat proses belajar berlangsung, baik proses belajar pada

pertemuan 1 dan pertemuan 2. Adapun aspek yang diamati dalam hasil belajar afektif adalah sikap ingin tahu (menerima), sikap berfikir kritis (menaggapi), dan sikap percaya diri (menghayati). Data hasil belajar afektif pada kedua kelas sampel dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut.

Tabel 4.5 Data Hasil Belajar Afektif Kedua Kelas Sampel

Deskripsi	Kelas VA	Kelas VB
Jumlah Siswa	33	32
Nilai Maksimal	78	89
Nilai Minimal	44	39
Rata-rata	73	69
Standar Deviasi	10,77	9,35

(Sumber data: hasil analisis data lampiran 29-30 halaman 177-178)

Berdasarkan tabel 4.5 di atas diperoleh jumlah siswa pada kelas VA (NHT) adalah 33 dengan nilai maksimal adalah 78, nilai minimal adalah 44, maka diperoleh rata-rata 73 dan nilai standar deviasi 10,77. Sedangkan jumlah siswa pada kelas VB (TGT) adalah 32 dengan nilai maksimal adalah 89, nilai minimal adalah 39, maka diperoleh rata-rata 69 dan standar deviasi 9,35.

d. Deskripsi Data Hasil Belajar Aspek Psikomotor pada Kedua Kelas Sampel

Data hasil belajar aspek afektif adalah data yang diperoleh dari lembar pengamatan afektif melalui pengamatan guru pada saat proses belajar berlangsung, baik proses belajar pada pertemuan 1 dan pertemuan 2. Adapun aspek yang diamati aspek afektif adalah mengidentifikasi (memanipulasi), mengkomunikasikan hasil (Artikulasi) dan menarik kesimpulan(pengalamiahan)

Data hasil belajar aspek afektif pada kedua kelas sampel dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut.

Tabel 4.6 Data Hasil Belajar Psikomotor Kedua Kelas Sampel

Deskripsi	Kelas VA	Kelas VB
Jumlah Siswa	33	32
Nilai Maksimal	89	89
Nilai Minimal	56	44
Rata-rata	73	68
Standar Deviasi	11	12

(Sumber data: hasil analisis data lampiran 36-37 halaman 184-185)

Berdasarkan tabel 4.6 di atas diperoleh jumlah siswa pada kelas VA (NHT) adalah 33 dengan nilai maksimal adalah 89, nilai minimal adalah 56, maka diperoleh rata-rata 73 dan standar deviasi 12. Sedangkan jumlah siswa pada kelas VB (TGT) adalah 32 dengan nilai maksimal adalah 89, nilai minimal adalah 44, maka diperoleh rata-rata 68 dan standar deviasi 12.

4. Pengujian Prasyarat

Uji prasyarat dilakukan untuk melihat bahwa data yang digunakan dalam penelitian berdistribusi normal dan homogen. Hal ini dilakukan sebelum penghitungan perbandingan uji hipotesis terhadap dua sampel. Adapun uji prasyarat yang dilakukan berupa uji normalitas dan uji homogenitas data.

Pengujian normalitas dilakukan untuk melihat apakah data yang digunakan berdistribusi normal. Uji normalitas pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan tes *Chi Kuadrat*, yang berarti bahwa suatu data dikatakan

berdistribusi normal jika hasil perhitungan diperoleh nilai $t_{hitung}^2 < t_{tabel}^2$.

Sedangkan uji homogenitas dilakukan untuk menentukan apakah sampel berasal dari varian yang homogen. Uji homogenitas sampel dilakukan dengan menggunakan uji-F. Sampel dikatakan memiliki varian homogen apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada taraf signifikan 5% dimana derajat kebebasan (dk) pembilang (varian terbesar) dan derajat kebebasan (dk) penyebut (varian terkecil). Uji normalitas dan uji homogenitas dilakukan pada hasil belajar siswa aspek kognitif, afektif dan psikomotor pada kedua kelas sampel.

1. Uji normalitas dan homogenitas data hasil uji sampel penelitian

Penghitungan uji normalitas dan homogenitas hasil uji sampel penelitian dalam penelitian ini dilakukan pada data *pretest* kedua kelas sampel. Hasil perhitungan uji normalitas data *pretest* pada kelas eksperimen 1 (VA) dan kelas eksperimen 2 (VB) disajikan pada tabel 4.7 dan 4.8.

Tabel 4.7 Uji Normalitas Data *Pretest* Kedua Kelas Sampel

Kelas	t_{hitung}^2	t_{tabel}^2	Distribusi data
Eksperimen I (VA)	7,60	7,81	Normal
Eksperimen II (VB)	7,42		Normal

(Sumber: hasil analisis pada lampiran 14-15 halaman 104-105)

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 4.7 di atas, hasil pada kelas VA sebagai eksperimen I menunjukkan bahwa nilai t_{hitung}^2 sebesar 7,60 dan kelas VB sebagai eksperimen II menunjukkan bahwa nilai t_{hitung}^2 sebesar 7,42. Nilai t_{tabel}^2 pada taraf signifikan 5% adalah sebesar 7,81. Sehingga didapat hasil

$t_{hitung}^2 < t_{tabel}^2$ yang artinya bahwa kedua kelas sampel penelitian berdistribusi normal.

Setelah dilakukan uji normalitas data kemudian dilakukan uji homogenitas data. Hasil perhitungan uji homogenitas data *pretest* disajikan pada tabel 4.8.

Tabel 4.8 Uji Homogenitas Data <i>Pretest</i> Kedua Kelas Sampel		
Data	Kelas	
	Eksperimen I (V A)	Eksperimen II (V B)
Rata-Rata	42,27	50,93
Varian	392,33	303,93
N	33	32
Df	32	31
F Hitung	1,32	
F Tabel	1,84	
Kesimpulan	Homogen	

(Sumber: hasil analisis pada lampiran 15 halaman 105)

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 4.8 di atas, menunjukkan bahwa nilai F_{hitung} sebesar 1,32 dan nilai F_{tabel} pada taraf signifikan 5% sebesar 1,84, sehingga didapat hasil $F_{hitung} < F_{tabel}$ yang artinya bahwa status varian kelas sampel penelitian sebelum diberikan perlakuan berasal dari varian yang homogen.

2. Uji Normalitas Dan Homogenitas Hasil Belajar Kognitif Kedua Kelas Sampel.

Penghitungan uji normalitas dan homogenitas hasil belajar kognitif dalam penelitian ini dilakukan pada data *posttest* kedua kelas sampel. Hasil perhitungan uji normalitas data *posttest* pada kelas eksperimen 1 (VA) dan kelas eksperimen 2 (IVB) disajikan pada tabel 4.9 dan 4.10.

Tabel 4.9 Uji Normalitas Data *Posttest* Kedua Kelas Sampel

Kelas	t^2_{hitung}	t^2_{tabel}	Distribusi data
Eksperimen I (VA)	7,29	7,81	Normal
Eksperimen II (VB)	6,51		Normal

(Sumber: hasil analisis pada lampiran 24-25 halaman 172-173)

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 4.9 di atas, hasil pada kelas VA sebagai eksperimen I menunjukkan bahwa nilai t^2_{hitung} sebesar 7,29 dan kelas VB sebagai eksperimen II menunjukkan bahwa nilai t^2_{hitung} sebesar 6,51. Nilai t^2_{tabel} pada taraf signifikan 5% adalah sebesar 7,81. Sehingga didapat hasil $t^2_{hitung} < t^2_{tabel}$ yang artinya bahwa kedua kelas sampel penelitian berdistribusi normal.

Setelah dilakukan uji normalitas data kemudian dilakukan uji homogenitas data. Hasil perhitungan uji homogenitas data *posttest* disajikan pada tabel 4.10.

Tabel 4.10 Uji Homogenitas Data *Posttest* Kedua Kelas Sampel

Data	Kelas	
	Eksperimen I (VA)	Eksperimen II (VB)
Rata-Rata	64,69	72,03
Varian	376,46	262,67
N	33	32
Df	32	31
F Hitung	1,43	
F Tabel	1,84	
Kesimpulan	Homogen	

(Sumber: hasil analisis pada lampiran 26 halaman 174)

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 4.10 di atas, menunjukkan bahwa nilai F_{hitung} sebesar 1,43 dan nilai F_{tabel} pada taraf signifikan 5% sebesar 1,84, sehingga didapat hasil $F_{hitung} < F_{tabel}$ yang artinya bahwa status varian kelas sampel penelitian sebelum diberikan perlakuan berasal dari varian yang homogen.

3. Uji Normalitas Dan Homogenitas Hasil Belajar Afektif Kedua Kelas Sampel.

Hasil perhitungan uji normalitas dan homogenitas hasil belajar afektif pada kelas eksperimen 1 (VA) dan kelas eksperimen 2 (VB) disajikan pada tabel 4.11 dan 4.12.

Tabel 4.11 Uji Normalitas Data Afektif Kedua Kelas Sampel

Kelas	t^2_{hitung}	t^2_{tabel}	Distribusi data
Eksperimen I (VA)	4,30	7,81	Normal
Eksperimen II (VB)	5,03		Normal

(Sumber: hasil analisis pada lampiran 31-32 halaman 176-177)

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 4.11 di atas, hasil pada kelas V A sebagai eksperimen I menunjukkan bahwa nilai t^2_{hitung} sebesar 4,30 dan kelas V B sebagai eksperimen II menunjukkan bahwa nilai t^2_{hitung} sebesar 5,03 Nilai t^2_{tabel} pada taraf signifikan 5% adalah sebesar 7,81. Sehingga didapat hasil $t^2_{hitung} < t^2_{tabel}$ yang artinya bahwa kedua kelas sampel penelitian berdistribusi normal.

Setelah dilakukan uji normalitas data kemudian dilakukan uji homogenitas data. Hasil perhitungan uji homogenitas data *posttest* disajikan pada tabel 4.12.

Tabel 4.12 Uji Homogenitas Data Afektif Kedua Kelas Sampel

Data	Kelas	
	Eksperimen I (VA)	Eksperimen II (VB)
Rata-Rata	63	69
Varian	116,1	87,5
N	33	32
Df	32	31
F Hitung	1,32	

F Tabel	1,84
Kesimpulan	Homogen

(Sumber: hasil analisis pada lampiran 33 halaman 181)

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 4.12 di atas, menunjukkan bahwa nilai F_{hitung} sebesar 1,32 dan nilai F_{tabel} pada taraf signifikan 5% sebesar 1,84, sehingga didapat hasil $F_{hitung} < F_{tabel}$ yang artinya bahwa status varian kelas sampel penelitian sebelum diberikan perlakuan berasal dari varian yang homogen.

4. Uji Normalitas Dan Homogenitas Hasil Belajar Psikomotor Kedua Kelas Sampel.

Hasil perhitungan uji normalitas dan homogenitas hasil belajar *psikomotor* pada kelas eksperimen 1 (VA) dan kelas eksperimen 2 (VB) disajikan pada tabel 4.13 dan 4.14.

Tabel 4.13 Uji Normalitas Data Psikomotor Kedua Kelas Sampel

Kelas	t^2_{hitung}	t^2_{tabel}	Distribusi data
Eksperimen I (Va)	6,91	7,81	Normal
Eksperimen II (VB)	1,27		Normal

(Sumber: hasil analisis pada lampiran 38-39 halaman 186-187)

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 4.13 di atas, hasil pada kelas V A sebagai eksperimen I menunjukkan bahwa nilai t^2_{hitung} sebesar 6,91 dan kelas V B sebagai eksperimen II menunjukkan bahwa nilai t^2_{hitung} sebesar 1,27 Nilai t^2_{tabel} pada taraf signifikan 5% adalah sebesar 7,81, sehingga didapat hasil $t^2_{hitung} < t^2_{tabel}$ yang artinya bahwa kedua kelas sampel penelitian berdistribusi normal.

Setelah dilakukan uji normalitas data kemudian dilakukan uji homogenitas data. Hasil perhitungan uji homogenitas data *posttest* disajikan pada tabel 4.14.

Tabel 4.14 Uji Homogenitas Data Psikomotor Kedua Kelas Sampel

Data	Kelas	
	Eksperimen I (VA)	Eksperimen II (VB)
Rata-Rata	73	69
Varian	116	87
N	33	32
Df	32	31
F Hitung	1,20	
F Tabel	1,84	
Kesimpulan	Homogen	

(Sumber: hasil analisis pada lampiran 40 halaman 188)

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 4.4 di atas, menunjukkan bahwa nilai F_{hitung} sebesar 1,20 dan nilai F_{tabel} pada taraf signifikan 5% sebesar 1,84, sehingga didapat hasil $F_{hitung} < F_{tabel}$ yang artinya bahwa status varian kelas sampel penelitian sebelum diberikan perlakuan berasal dari varian yang homogen.

4. Pengujian Hipotesis Penelitian

Setelah melakukan pengujian normalitas dan homogenitas, dapat disimpulkan bahwa kedua sampel yaitu kelas V A sebagai eksperimen I dan kelas V B sebagai eksperimen II berdistribusi normal dan homogen dan selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Pengujian hipotesis penelitian dilakukan dengan menggunakan uji-t. Apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen I yang menggunakan pendekatan saintifik dengan model kooperatif tipe NHT dengan kelas eksperimen II menggunakan pendekatan saintifik dengan model kooperatif tipe TGT, sebaliknya jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen I

yang menggunakan pendekatan saintifik dengan model kooperatif tipe NHT dan kelas eksperimen II yang menggunakan pendekatan saintifik dengan model kooperatif tipe NHT pada pembelajaran IPA. Dalam perhitungan uji-t ini data yang digunakan pada uji sampel penelitian adalah data *pretest*, pada aspek kognitif siswa adalah data hasil dari *posttest*, pada aspek afektif adalah data rata-rata dari nilai lembar pengamatan afektif, dan pada aspek keterampilan adalah data rata-rata dari lembar pengamatan psikomotor.

a. Uji Hipotesis Data Uji Sampel Penelitian

Hasil pengujian hipotesis terhadap kedua kelas sampel untuk data uji sampel penelitian disajikan pada tabel 4.15.

Tabel 4.15 Uji-t *Pretest* Kedua Kelas Sampel

Data	Kelas	
	Eksperimen I (VA)	Eksperimen II (VB)
Rata-rata	42,27	50,93
Varian	392,33	295,87
N	33	32
Db	63	
t hitung	0,31	
t table	2,00	
Kesimpulan	H ₀ yang diterima	

(Sumber: hasil analisis data lampiran 16 halaman 106)

Berdasarkan data pada tabel 4.15 di atas, menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} sebesar 0,31 lebih kecil daripada nilai t_{tabel} pada taraf signifikan 5% sebesar 2,00. Untuk t_{hitung} berada di daerah penolakan H_a dan penerimaan H_0 . Artinya tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang signifikan pada aspek sikap antara kelas eksperimen I yang menerapkan model pembelajaran PBL dengan kelas eksperimen II yang menerapkan model pembelajaran Interaktif.

b. Uji Hipotesis Hasil Belajar Aspek Kognitif

Hasil pengujian hipotesis terhadap kedua kelas sampel untuk data hasil belajar aspek kognitif disajikan pada table 4.16 berikut ini.

Tabel 4.16 Uji-t Hasil Belajar Aspek Kognitif pada Kedua Kelas Sampel

Data	Kelas	
	Eksperimen I (VA)	Eksperimen II (VB)
Rata-rata	64,69	72,03
Varian	376,46	262,67
N	33	32
Db	63	
t hitung	0,27	
t table	2,00	
Kesimpulan	H ₀ yang diterima	

(Sumber: hasil analisis data lampiran 27 halaman 175)

Berdasarkan data pada tabel 4.16 di atas, menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} sebesar 0,27 lebih kecil daripada nilai t_{tabel} sebesar 2,00. Untuk t_{hitung} berada di daerah penolakan H_a dan penerimaan H_0 . Artinya tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang signifikan pada aspek keterampilan antara kelas eksperimen I yang menggunakan pendekatan saintifik dengan model kooperatif tipe NHT dengan kelas eksperimen II yang menggunakan pendekatan saintifik dengan model kooperatif tipe TGT.

c. Uji Hipotesis Hasil Belajar Aspek Afektif

Hasil pengujian hipotesis terhadap kedua kelas sampel untuk data hasil belajar aspek afektif disajikan pada table 4.17 berikut ini.

Tabel 4.17 Uji-t Hasil Belajar Aspek Afektif pada Kedua Kelas Sampel

Data	Kelas	
	Eksperimen I (IVB)	Eksperimen II (IVA)
Rata-rata	61	67
Varian	185,18	134,5
N	33	32
Db	63	
t hitung	0,50	
t table	2,00	
Kesimpulan	H ₀ yang diterima	

(Sumber: hasil analisis data lampiran 34 halaman 182)

Berdasarkan data pada tabel 4.17 di atas, menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} sebesar 0,50 lebih kecil daripada nilai t_{tabel} sebesar 2,00. Untuk t_{hitung} berada di daerah penolakan H_a dan penerimaan H_0 . Artinya tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang signifikan pada aspek afektif antara kelas eksperimen I yang menggunakan pendekatan saintifik dengan model kooperatif tipe NHT dengan kelas eksperimen II yang menggunakan pendekatan saintifik dengan model kooperatif tipe TGT.

d. Uji Hipotesis Hasil Belajar Aspek Psikomotor

Hasil pengujian hipotesis terhadap kedua kelas sampel untuk data hasil belajar aspek psikomotor disajikan pada tabel 4.18.

Tabel 4.18 Uji-t Hasil Belajar Aspek Psikomotor pada Kedua Kelas Sampel

Data	Kelas	
	Eksperimen I (VA)	Eksperimen II (VB)
Rata-rata	73	68
Varian	115	138
N	33	32
t hitung	0,30	
t table	2,00	

Kesimpulan	H_0 yang diterima
------------	---------------------

(Sumber: hasil analisis data lampiran 41 halaman 189)

Berdasarkan data pada tabel 4.18 di atas, menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} sebesar 0,30 lebih kecil daripada nilai t_{tabel} pada taraf signifikan 5% sebesar 2,00. Untuk t_{hitung} berada di daerah penerimaan H_0 dan penolakan H_a . Artinya tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang signifikan pada aspek psikomotor antara kelas eksperimen I yang menggunakan pendekatan saintifik dengan model kooperatif tipe NHT dengan kelas eksperimen II yang menggunakan pendekatan saintifik dengan model kooperatif tipe TGT.

B. Pembahasan

a. Perbandingan Hasil Belajar Siswa Aspek Afektif

Berdasarkan hasil penelitian tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa aspek afektif. Aspek sikap diperoleh melalui aktivitas menerima, menjalankan, menghargai, menghayati dan mengamalkan. Berdasarkan hasil penelitian, tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar siswa aspek afektif antara kelas VA sebagai kelas eksperimen I yang menggunakan pendekatan saintifik dengan model kooperatif tipe NHT dengan kelas VB sebagai kelas eksperimen II yang menggunakan pendekatan saintifik dengan model kooperatif tipe TGT.

Berdasarkan hasil penelitian tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa aspek sikap antara kelas eksperimen I yang menggunakan pendekatan saintifik dengan model kooperatif tipe NHT dengan kelas eksperimen II yang menggunakan pendekatan saintifik dengan model kooperatif tipe TGT.

Dalam penelitian ini sikap yang diamati adalah sikap rasa ingin tahu, berfikir kritis, dan sikap percaya diri.

Sikap rasa ingin tahu dilihat dengan antusias siswa dalam mengikuti pelajaran, ditandai dengan tingginya minat dan keingintahuan terhadap sesuatu. diawali dengan menerima sesuatu kemudian dilanjutkan menanggapi dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan siswa dalam berpendapat, bertanya dan menjawab pertanyaan berkenaan dengan materi pembelajaran (Gambar 1). Sikap berfikir kritis ditandai dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan dalam kelompoknya (Gambar 2). Sikap percaya diri dilihat dengan beraninya siswa dalam berpendapat, bertanya dan menjawab pertanyaan, membuat keputusan dengan cepat, dan mempresentasikan hasil kerja kelompok didepan kelas (Gambar 3). Sikap percaya diri siswa merupakan aspek menanggapi. Dalam hasil belajar siswa aspek afektif elemen saintifik yang muncul yaitu *Questioning, Associating, dan Communicating*.

Tidak terdapatnya perbedaan yang signifikan hasil belajar aspek sikap antara kelompok yang menggunakan pendekatan saintifik dengan model kooperatif tipe NHT dengan antara kelompok yang menggunakan pendekatan saintifik dengan model kooperatif tipe TGT disebabkan oleh kedua model pembelajaran tersebut sama-sama menekankan siswa untuk terlibat secara aktif dimana siswa bekerja sama dalam kelompok kecil saling membagikan ide-ide dan menentukan jawaban yang paling tepat secara bersama-sama. Dengan siswa terlibat aktif dalam proses pencarian informasi akan menuntut siswa untuk dapat berpikir kritis, sehingga diperlukan sikap percaya diri siswa dalam

mengemukakan pendapatnya, bertanya dan menjawab pertanyaan, serta membuat keputusan dengan cepat dalam mengerjakan tugas kelompok yang diberikan. Selain itu dalam melakukan kerja kelompok siswa dituntut untuk mampu menghargai pendapat orang lain agar terciptanya komunikasi yang baik di dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat menurut Winarni (2012: 49) bahwa pembelajaran NHT merupakan variasi diskusi kelompok yang menekankan pada struktur-struktur khusus yang menghendaki siswa bekerja saling berinteraksi pada kelompok-kelompok kecil secara kooperatif.



(a)



(b)

Gambar 1

Gambar 1 (a) Siswa sedang mengamati video tentang proses daur air. (b) Siswa mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan tentang proses daur air. Aspek yang diamati yaitu sikap rasa ingin tahu dan elemen saintifik yang muncul disini yaitu *Questioning*.



(a)



(b)

Gambar 2

Gambar 2: Siswa sedang bersama-sama melakukan diskusi kelompok, bekerja sama untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang muncul, saling memberikan ide atau gagasan dalam proses pembelajaran. aspek yang diamati yaitu sikap berfikir kritis dan elemen saintifik yang muncul disini yaitu *Associating*. Gambar (a) kelas VA dan gambar (b) kelas VB.



Gambar 3

Gambar 3: Siswa sedang menyajikan hasil diskusi kelompoknya masing-masing. kemudian, siswa yang lain menanggapi jika ada jawaban lain. Aspek yang diamati yaitu sikap percaya diri dan elemen saintifik yang muncul yaitu *Communicating*.

Pada hasil belajar aspek afektif antara kelompok yang menggunakan pendekatan saintifik dengan model kooperatif tipe NHT dan TGT elemen saintifik yang muncul yaitu *Questioning, Associating dan Communicating*.

b. Perbandingan Hasil Belajar Siswa Aspek psikomotor

Hasil belajar aspek keterampilan berkenaan dengan keterampilan dan kemampuan bertindak yang terdiri dari empat aspek antara lain menirukan, memanipulasi, pengalamiahan, dan artikulasi. Menurut Kemendikbud (2014: 22) dalam aspek keterampilan manusia diharapkan memiliki pribadi yang berkemampuan pikir dan tindak yang efektif dan kreatif dalam ranah abstrak maupun konkret. Oleh karena itu keterampilan yang diamati dalam penelitian ini yaitu keterampilan dalam mengidentifikasi objek kejadian , keterampilan dalam mengamati tentang proses daur air dan keterampilan dalam mengenali terjadinya proses tentang daur secara detail.

Aspek mengidentifikasi pada hasil belajar psikomotor termasuk aspek memanipulasi yaitu siswa mengidentifikasikan tentang proses daur air (Gambar 4). Setelah mengumpulkan data-data dan membuat laporan hasil kelompok kegiatan ini termasuk keterampilan menarik kesimpulan (Gambar 5). Pada hasil belajar psikomotor aspek menarik kesimpulan termasuk dalam aspek pengalamiahan. Kemudian, Aspek mengkomunikasikan adalah keterampilan menyampaikan hasil pengamatan yang berhasil dikumpulkan dan diselesaikan (Gambar 5). Aspek mengkomunikasikan pada hasil belajar psikomotor tergolong dalam aspek artikulasi. Siswa dalam mengkomunikasikan secara lisan menggunakan lafal, intonasi, kata, kalimat yang tepat.

Tidak terdapatnya perbedaan yang signifikan hasil belajar aspek psikomotor antara kelompok yang menggunakan pendekatan saintifik dengan model kooperatif tipe NHT dan menggunakan pendekatan saintifik dengan model kooperatif tipe TGT disebabkan oleh kedua model pembelajaran tersebut dalam proses pembelajaran menuntut kepada siswa untuk mengumpulkan dan mencari informasi secara aktif, bekerjasama dan kolaborasi serta menyampaikan hasil informasi yang diperoleh.



(i)

Gambar 4

(ii)

Gambar 4 (i) Siswa mengamati video tentang proses daur air (*Observing*) dan *Eksperimenting* (mengumpulkan informasi). Gambar (ii) Siswa mengangkat tangan untuk menyebutkan proses daur air secara urut yang telah mereka amati (*Communicating*). Aspek yang diamati yaitu mengidentifikasi dan elemen saintifik yang muncul yaitu *Observing*, *eksperimenting*, dan *Communicating*.



(a)

Gambar 5

(b)

Gambar 5 (a) Siswa mengumpulkan data-data dan membuat laporan hasil diskusi kelompok dan menarik kesimpulan. (b) siswa menyampaikan hasil diskusi kelompoknya secara lisan menggunakan lafal, intonasi, kata kalimat yang tepat. aspek yang diamati yaitu menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan hasil dan elemen saintifik yang muncul yaitu *Communicating*.

Dalam hasil belajar siswa aspek psikomotor antara kelompok yang menggunakan pendekatan saintifik dengan model kooperatif tipe NHT dan TGT elemen saintifik yang muncul yaitu *observing, dan communicating*.

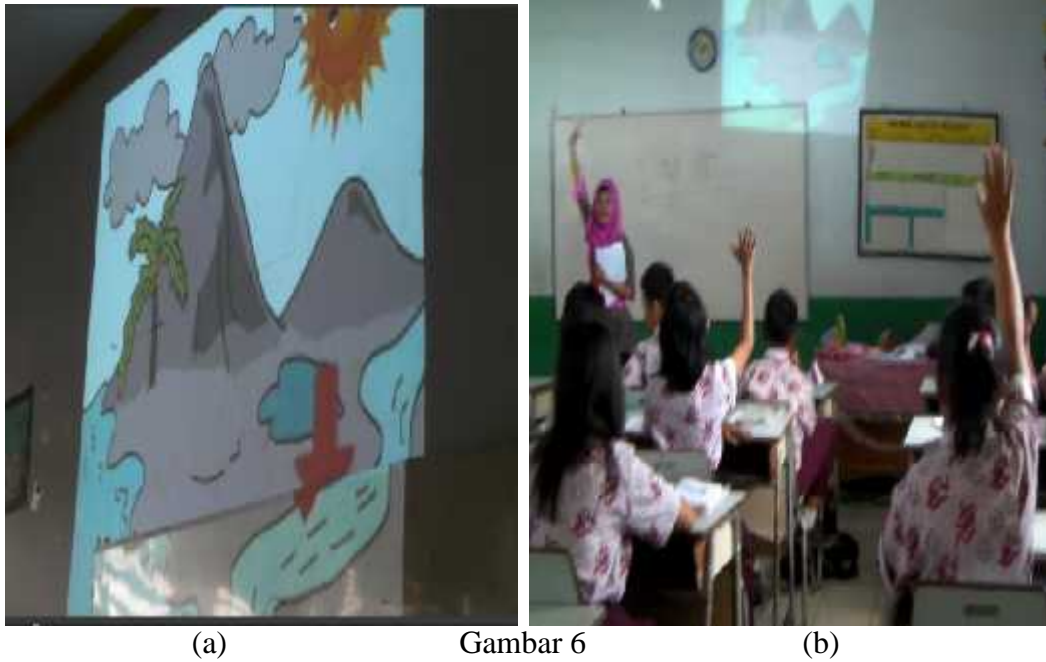
c. Perbandingan Hasil Belajar Siswa Aspek Kognitif

Berdasarkan hasil penelitian tidak terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan pada aspek pengetahuan siswa antara kelas eksperimen I yang menggunakan pendekatan saintifik dengan model kooperatif tipe NHT dengan kelas eksperimen II yang menggunakan pendekatan saintifik dengan model kooperatif tipe TGT. Hasil menunjukkan bahwa kedua model pembelajaran ini sama-sama meningkatkan hasil belajar siswa ini terlihat dari hasil belajar aspek

pengetahuan *pretes* dan *posttes* yang menunjukkan hasil belajar *posttest* mengalami peningkatan yang signifikan.

Tidak terdapatnya perbedaan yang signifikan hasil belajar aspek pengetahuan melalui pendekatan saintifik dengan menggunakan model kooperatif tipe NHT dan TGT karena pada dasarnya kedua pendekatan ini berasaskan kooperatif. Rusman (2012: 33) mengemukakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen.

Adapun perbedaan dalam kedua tipe ini terletak pada pembentukan kelompok dan mekanisme kerja di dalam kelompok saat proses pembelajaran berlangsung. Dan memiliki karakteristik yang berbeda. Dimana pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih melibatkan aktivitas siswa dalam berfikir bersama dan menyatukan pendapatnya untuk menemukan jawaban sehingga semua siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Setelah mereka mengamati video tentang proses daur air (Gambar 6). Kemudian mereka berdiskusi dan berfikir bersama-sama dalam kelompoknya masing-masing dan menyatukan pendapat (Gambar 7). Kemudian guru mengambil sebuah nomor secara random dan nomor yang disebutkan akan mewakili kelompoknya untuk membacakan hasil diskusi kelompoknya masing-masing. dan kelompok lain yang bernomor sama dapat menanggapi jawaban yang telah diberikan (Gambar 8). Sehingga, setiap siswa menjadi siap semua. Dapat dilihat pada kegiatan gambar dibawah ini:



Gambar 6 (a) Siswa sedang mengamati video tentang proses daur air (*observing*), dan *eksperimenting* (mengumpulkan informasi) (b) siswa mengajukan pertanyaan tentang proses daur air yang telah mereka amati (*Questioning*).



Gambar 7: Siswa sedang berdiskusi dan bekerja sama dalam kelompoknya masing-masing dan menyatukan pendapat. Elemen saintifik yang muncul yaitu *Associating*.



(a) Gambar 8 (b)

Gambar 8 (a) Guru mengambil sebuah nomor secara random mewakili kelompoknya untuk membacakan hasil diskusi. Gambar (b) menunjukkan siswa membacakan hasil diskusi kelompoknya dan yang lain menanggapi jika ada jawaban yang lain. Elemen saintifik yang muncul yaitu *Communicating*.

Pada pembelajaran kelas eksperimen 1 yang menggunakan kooperatif tipe NHT elemen saintifik yang muncul dalam pembelajaran ini yaitu *Observing, Questioning, Associating dan Communicating*. Sedangkan pembelajaran dengan kooperatif tipe TGT siswa menjadi lebih aktif. Ketika penyajian kelas berlangsung mereka sudah berada dalam kelompoknya masing-masing. Dengan demikian mereka akan memperhatikan dengan serius/fokus ketika video tentang proses daur air yang ditampilkan di depan kelas (Gambar 9). Dan Elemen saintifik yang muncul *observing, Questioning, associating, communicating*. Setelah itu setiap anggota kelompok menjawab lembar kerja diskusi secara bersama-sama (Gambar 10). Dan menyiapkan semua anggota dalam menghadapi kompetisi yaitu *games dan turnamen* dimana game disajikan dalam bentuk soal pertanyaan.

Kemudian dilanjutkan kembali turnamen yaitu diberikan soal pertanyaan rebutan pada setiap kelompok yang memiliki skor yang tertinggi atau terbanyak dari game sebelumnya. Sehingga siswa lebih termotivasi untuk belajar dan rasa percaya diri siswa lebih bertambah. karena dalam pembelajarannya mengandung unsur permainan. Siswa pun memiliki kebebasan untuk berinteraksi dan mengemukakan pendapatnya.



(a)



(b)

Gambar 9

Gambar 9 (a) Siswa sedang mengamati video tentang proses daur air (*observing*), dan (*eksperimenting/mengumpulkan informasi*). (b) Siswa mengajukan pertanyaan tentang proses daur air yang telah mereka amati (*Questioning*).



(a)

Gambar 10

(b)

Gambar 10 (a) Siswa sedang berdiskusi dan bekerja sama dalam kelompoknya masing-masing dan menyatukan pendapat (*Associating*). (b) menunjukkan siswa mengangkat tangan untuk membacakan hasil diskusinya ke depan kelas.

Pada pembelajaran kedua tipe ini semua 5 elemen saintifik muncul yaitu *Observing, experimenting, Questioning, Associating, dan Communicating*. dimana elemen *experimenting* (mengumpulkan informasi) dapat dilihat dari siswa mengidentifikasi melalui tayangan video tentang proses daur air.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis hasil penelitian di SD Negeri 20 Kota Bengkulu maka dapat disimpulkan bahwa.

1. Tidak terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan aspek afektif antara kelompok yang menggunakan pendekatan saintifik dengan model kooperatif tipe NHT dengan TGT pada pembelajaran IPA di kelas V SD 20 Kota Bengkulu.
2. Tidak terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan aspek psikomotor antara kelompok yang menggunakan pendekatan saintifik dengan model kooperatif tipe NHT dengan TGT pada pembelajaran IPA di kelas V SD 20 Kota Bengkulu.
3. Tidak terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan aspek kognitif antara kelompok yang menggunakan pendekatan saintifik dengan model kooperatif tipe NHT dengan TGT pada pembelajaran IPA di kelas V SD 20 Kota Bengkulu.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka peneliti menyarankan kepada:

1. Guru dapat menggunakan pendekatan saintifik dengan model kooperatif tipe NHT dan TGT dalam pembelajaran IPA karena kedua model pembelajaran ini dapat melatih siswa untuk berpikir kritis dan menjadikan siswa lebih aktif dalam mengkonstruksi pengetahuan dan ketrampilannya dalam pembelajaran.

Kemudian dapat menumbuhkan rasa tanggung jawab dan kerja sama dalam kelompok.

2. Guru dalam rangka meningkatkan aspek sikap dan keterampilan, dapat menggunakan pendekatan saintifik dengan model kooperatif tipe NHT. karena, Model kooperatif tipe TGT ini dapat membuat siswa menjadi aktif. siswa saling bekerja sama dalam membagikan ide-ide dan menentukan jawaban. Sehingga menuntun siswa untuk berpikir kritis dan percaya diri. kemudian melalui rasa ingin tahu yang diwujudkan kedalam bentuk pertanyaan-pertanyaan, pertanyaan tersebut siswa sendiri menjawabnya sehingga pembelajaran menjadi bermakna.
3. Guru dalam rangka meningkatkan aspek sikap dan keterampilan, dapat menggunakan pendekatan saintifik dengan model kooperatif tipe TGT. Karena Model Kooperatif tipe TGT ini dapat menjadikan siswa lebih aktif . Sehingga menuntut siswa dalam mengkontruksi pengetahuan dan ketrampilanya untuk berpikir kritis dan percaya diri. Juga memungkinkan siswa belajar lebih rileks karena diterapkan sebuah permainan sehingga suasana kelas menyenangkan.
4. Bagi peneliti lain (yang ingin menindak lanjuti penelitian ini) disarankan untuk menggunakan materi yang berbeda dan melanjutkan hasil belajar tematik yang belum tercantum dalam penelitian ini baik pada aspek sikap, keterampilan dan pengetahuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- _____.2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Huda, Miftahul. 2011.*Cooperatif Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Kemendikbud. 2013. *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Kemendikbud.
- _____. 2014. *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Kemendikbud.
- Mulyasa. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Sebuah Panduan Praktis*. Bandung. PT Remaja Rosdakarya.
- Putra. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Riduwan. 2012. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru - Karyawan*. Bandung: Alfabeta.
- Rusman. 2012. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Samatowa, Usman. 2011. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT indeks.
- Sanjaya, Wina. 2009. *Kurikulum dan Pembelajaran : Teori dan Praktik Pengembangan KTSP*. Jakarta: Kencana Premedia Group
- Sudijono, Anas. 2011. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- _____.Anas. 2010. *Pengantar Statistika Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: Rosda
- Sugiyono. 2006. *Statistika untuk penelitian* . Bandung: CV Alfabeta.
- _____. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.

- _____ 2012. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sukmadinata, Nana Syaodhi. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Taniredja, Tukiran. 2011. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Bandung: Alfabeta
- Tim Penulis. 2010. *Panduan Menulis Karya Ilmiah PGSD JIP FKIP UNIB*. Bengkulu: UNIB
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana
- 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. *Inovasi Dalam Pembelajaran IPA*. Bengkulu: FKIP UNIB.
- _____ 2012. *Penelitian Pendidikan*. Bengkulu: FKIP UNIB

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Peneliti bernama Kurnia Fitri, lahir di Bengkulu pada tanggal 14 April 1991, beragama Islam. Putri Bungsu dari pasangan bapak Holiyanto dan Ibu Fauza, ini memiliki satu saudara laki-laki. Peneliti bertempat tinggal di Gandaria 1 Kecamatan Singgaran Pati Kabupaten Kota Bengkulu.

Peneliti menempuh pendidikan dasar di SD Negeri 52 Kota Bengkulu dan lulus pada tahun 2004. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 14 Kota Bengkulu dan lulus pada tahun 2007. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 04 Kota Bengkulu dan lulus pada tahun 2010. Pada tahun berikutnya penulis diterima sebagai mahasiswa PGSD FKIP UNIB.

Pada tahun 2013, peneliti melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) periode ke 70 Universitas Bengkulu di Desa Talang Tengah 1, Kecamatan Pondok Kubang, Kabupaten Bengkulu Tengah selama dua bulan (01 Juli s/d 31 Agustus 2013). Kemudian penulis melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) II di SD Negeri 20 Kota Bengkulu dari bulan September 2013 sampai bulan Januari 2014 dan pada bulan Mei 2014 peneliti menyelesaikan penelitian di SD Negeri 20 Kota Bengkulu.

Lampiran 4

Data Nilai Formatif Semester Genap Siswa Kelas V SDN 20 Kota Bengkulu

No	Nama	Kelas A	Kelas B	Kelas C
1	Siswa 1	75	82	80
2	Siswa 2	80	65	60
3	Siswa 3	80	55	73
4	Siswa 4	68	60	48
5	Siswa 5	50	85	50
6	Siswa 6	75	90	38
7	Siswa 7	68	78	55
8	Siswa 8	71	75	68
9	Siswa 9	75	60	65
10	Siswa 10	70	78	50
11	Siswa 11	68	60	55
12	Siswa 12	83	55	45
13	Siswa 13	68	75	90
14	Siswa 14	70	75	63
15	Siswa 15	50	70	50
16	Siswa 16	83	78	60
17	Siswa 17	70	70	55
18	Siswa 18	50	80	65
19	Siswa 19	53	80	50
20	Siswa 20	70	60	70
21	Siswa 21	70	75	50
22	Siswa 22	83	55	93
23	Siswa 23	75	75	70
24	Siswa 24	80	75	65
25	Siswa 25	65	60	65
26	Siswa 26	55	75	50
27	Siswa 27	50	72	50
28	Siswa 28	70	65	70
29	Siswa 29	75	75	55
30	Siswa 30	70	60	40
31	Siswa 31	70	75	30
32	Siswa 32	65	60	80
33	Siswa 33	30		
Jumlah		2235	2253	1908
Rata-rata		67,7272727	70,40625	59,625
SD		11,9144679	9,520298772	14,34539
Varian		141,954545	90,63608871	205,7903
F Hitung			1,449691674	
F Tabel			1,816267243	
Homogen				

Lampiran 5

Soal Uji Coba Aspek Kognitif

1. Air sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari. Sebutkan dan jelaskan kegunaannya!
2. Coba jelaskan berasal dari mana air yang kita gunakan!
3. Jelaskan pengertian daur air?
4. Bagaimana proses terjadinya daur air?
5. Jelaskan proses evaporasi!
6. Jelaskan proses presipitasi!
7. Bagaimana cara penghematan air?
8. Jelaskan proses kondensasi!
9. Apa saja kegiatan manusia yang mempengaruhi daur air?
10. Apa yang terjadi jika kita melakukan pemborosan air?

Lampiran 6

Validitas Soal

NO	NAMA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	y
1	AT	10	10	10	10	10	10	10	10	5	10	95
2	AG	10	0	10	10	5	5	5	10	0	5	60
3	AH	10	5	10	15	10	10	10	5	5	10	90
4	AP	10	0	10	10	10	5	10	10	0	10	75
5	AT	10	10	10	15	0	0	10	10	5	0	70
6	BZ	10	10	0	0	0	0	10	10	0	0	40
7	CL	10	10	10	15	0	0	0	0	0	10	55
8	DH	10	0	10	15	5	5	5	0	5	10	65
9	DZ	10	10	0	0	0	0	0	10	5	10	45
10	IG	10	0	10	10	0	0	0	10	5	0	45
11	IH	0	10	10	15	10	10	10	0	0	0	65
12	IN	10	0	10	0	0	0	0	10	5	10	45
13	LP	10	0	0	0	0	0	0	0	5	10	25
14	MF	0	0	10	0	10	10	10	10	0	10	60
15	MJ	10	0	10	15	10	5	5	10	0	0	65
16	MM	10	0	10	10	0	0	0	0	5	10	45
17	MR	10	0	10	15	0	0	0	0	5	10	50
18	Mri	0	10	10	15	10	10	10	10	0	0	75
19	MRA	10	0	10	15	10	10	10	10	0	0	75
20	MRR	10	0	10	0	0	0	0	0	5	10	35
21	MN	10	5	10	15	10	10	5	0	0	0	65
22	MS	10	10	10	10	5	5	5	10	5	10	80
23	ME	10	0	10	15	10	10	10	10	0	0	75

24	NS	0	0	10	0	0	0	0	10	0	0	20
25	NM	10	0	10	15	0	0	0	10	5	10	60
26	RS	10	0	10	10	10	10	10	0	5	10	75
27	RE	10	10	10	15	10	10	5	10	0	0	80
28	AN	10	10	5	10	10	5	5	10	5	0	70
29	SB	10	0	10	15	0	5	5	10	5	0	60
30	TGA	10	10	10	10	10	10	5	10	0	10	85
31	AL	10	0	10	0	10	10	10	10	0	10	70
32	AA	10	0	10	15	10	10	10	5	0	10	80
Jumlah		280	120	285	315	175	165	175	220	80	185	2000
r hitung		0,159167	0,328266	0,432316	0,597429	0,773287	0,779665	0,692415	0,235873	0,15792	0,031599	
r tabel		0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	
				valid	valid	valid	valid	valid				

Lampiran 7

RELIABILITAS SOAL

NO	NAMA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	y
1	AT	100	100	100	100	100	100	100	100	25	100	925
2	AG	100	0	100	100	25	25	25	100	0	25	500
3	AH	100	25	100	225	100	100	100	25	25	25	825
4	AP	100	0	100	100	100	25	100	100	0	100	725
5	AT	100	100	100	225	0	0	100	100	25	0	750
6	BZ	100	100	0	0	0	0	100	100	0	0	400
7	CL	100	100	100	225	0	0	0	0	0	100	625
8	DH	100	0	100	225	25	25	25	0	25	25	550
9	DZ	100	100	0	0	0	0	0	100	25	25	350
10	I G	100	0	100	100	0	0	0	100	25	0	425
11	IH	0	100	100	225	100	100	100	0	0	0	725
12	IN	100	0	100	0	0	0	0	100	25	25	350
13	LP	100	0	0	0	0	0	0	0	25	100	225
14	MF	0	0	100	0	100	100	100	100	0	100	600
15	MJ	100	0	100	225	100	25	25	100	0	0	675
16	MM	100	0	100	100	0	0	0	0	25	100	425
17	MR	100	0	100	225	0	0	0	0	25	25	475
18	Mri	0	100	100	225	100	100	100	100	0	0	825
19	MRA	100	0	100	225	100	100	100	100	0	0	825
20	MRR	100	0	100	0	0	0	0	0	25	100	325
21	MN	100	25	100	225	100	100	25	0	0	0	675
22	MS	100	100	100	100	100	100	25	100	25	25	775
23	ME	100	0	100	225	100	100	100	100	0	0	825
24	NS	0	0	100	0	0	0	0	100	0	0	200

NO	NAMA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	y
25	NM	100	0	100	225	0	0	0	100	25	100	650
26	RS	100	0	100	100	100	100	100	0	25	100	725
27	RE	100	100	100	225	100	100	25	100	0	0	850
28	AN	100	100	25	100	100	25	25	100	25	0	600
29	SB	100	0	100	225	0	25	25	100	25	0	600
30	TGA	100	100	100	100	100	100	25	100	0	100	825
31	AL	100	0	100	0	100	100	100	100	0	25	625
32	AA	100	0	100	225	100	100	100	25	0	100	850
X²		2800	1150	2825	4275	1750	1550	1525	2150	400	1300	19725
(X)^{2/32}		2450	450	2538,281	3100,781	1012,5	903,125	957,0313	1512,5	200	703,125	
Si		10,9375	21,875	8,959961	36,69434	23,04688	20,21484	17,74902	19,92188	6,25	18,65234	184,3018
St		887,2803										

r11 0,880316

keterangan reliabel

Xt²	132475	
(Xt)²	1825	3330625
(Xt)^{2/32}	104082	
	28392,97	
varian total	887,2803	

r11= 1,111111 0,792285

0,880316

Lampiran 8

TARAF KESUKARAN SOAL

NO	NAMA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	y	y2
1	AT	10	10	10	10	10	10	10	10	5	10	95	9025
2	AG	10	0	10	10	5	5	5	10	0	5	60	3600
3	AH	10	5	10	15	10	10	10	5	5	5	85	7225
4	AP	10	0	10	10	10	5	10	10	0	10	75	5625
5	AT	10	10	10	15	0	0	10	10	5	0	70	4900
6	BZ	10	10	0	0	0	0	10	10	0	0	40	1600
7	CL	10	10	10	15	0	0	0	0	0	10	55	3025
8	DH	10	0	10	15	5	5	5	0	5	5	60	3600
9	DZ	10	10	0	0	0	0	0	10	5	5	40	1600
10	IG	10	0	10	10	0	0	0	10	5	0	45	2025
11	IH	0	10	10	15	10	10	10	0	0	0	65	4225
12	IN	10	0	10	0	0	0	0	10	5	5	40	1600
13	LP	10	0	0	0	0	0	0	0	5	10	25	625
14	MF	0	0	10	0	10	10	10	10	0	10	60	3600
15	MJ	10	0	10	15	10	5	5	10	0	0	65	4225
16	MM	10	0	10	10	0	0	0	0	5	10	45	2025
17	MR	10	0	10	15	0	0	0	0	5	5	45	2025
18	Mri	0	10	10	15	10	10	10	10	0	0	75	5625
19	MRA	10	0	10	15	10	10	10	10	0	0	75	5625
20	MRR	10	0	10	0	0	0	0	0	5	10	35	1225
21	MN	10	5	10	15	10	10	5	0	0	0	65	4225
22	MS	10	10	10	10	10	10	5	10	5	5	85	7225
23	ME	10	0	10	15	10	10	10	10	0	0	75	5625
24	NS	0	0	10	0	0	0	0	10	0	0	20	400

25	NM	10	0	10	15	0	0	0	10	5	10	60	3600
26	RS	10	0	10	10	10	10	10	0	5	10	75	5625
27	RE	10	10	10	15	10	10	5	10	0	0	80	6400
28	AN	10	10	5	10	10	5	5	10	5	0	70	4900
29	SB	10	0	10	15	0	5	5	10	5	0	60	3600
30	TGA	10	10	10	10	10	10	5	10	0	10	85	7225
31	AL	10	0	10	0	10	10	10	10	0	5	65	4225
32	AA	10	0	10	15	10	10	10	5	0	10	80	6400
X		280	120	285	315	180	170	175	220	80	150	1975	
X²		2800	1150	2825	4275	1750	1550	1525	2150	400	1300	132475	
xy		17550	8350	18350	21575	13350	12600	12500	14225	4675	9300		
RATA-RATA		8,75	3,75	8,90625	9,84375	5,625	5,3125	5,46875	6,875	2,5	4,6875		
TK		0,875	0,375	0,890625	0,984375	0,5625	0,53125	0,546875	0,6875	0,25	0,46875		
KET		Mudah	Sukar	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Sukar	Mudah		

Lampiran 9

DAYA BEDA SOAL

NO	NAMA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	y
1	AT	10	10	10	10	10	10	10	10	5	10	95
2	AH	10	5	10	15	10	10	10	5	5	5	85
3	MS	10	10	10	10	10	10	5	10	5	5	85
4	TGA	10	10	10	10	10	10	5	10	0	10	85
5	RE	10	10	10	15	10	10	5	10	0	0	80
6	AA	10	0	10	15	10	10	10	5	0	10	80
7	AP	10	0	10	10	10	5	10	10	0	10	75
8	Mri	0	10	10	15	10	10	10	10	0	0	75
9	MRA	10	0	10	15	10	10	10	10	0	0	75
10	ME	10	0	10	15	10	10	10	10	0	0	75
11	RS	10	0	10	10	10	10	10	0	5	10	75
12	AT	10	10	10	15	0	0	10	10	5	0	70
13	AN	10	10	5	10	10	5	5	10	5	0	70
14	IH	0	10	10	15	10	10	10	0	0	0	65
15	MJ	10	0	10	15	10	5	5	10	0	0	65
16	MN	10	5	10	15	10	10	5	0	0	0	65
17	AL	10	0	10	0	10	10	10	10	0	5	65
18	AG	10	0	10	10	5	5	5	10	0	5	60
19	DH	10	0	10	15	5	5	5	0	5	5	60
20	MF	0	0	10	0	10	10	10	10	0	10	60
21	NM	10	0	10	15	0	0	0	10	5	10	60
22	SB	10	0	10	15	0	5	5	10	5	0	60
23	CL	10	10	10	15	0	0	0	0	0	10	55
24	IG	10	0	10	10	0	0	0	10	5	0	45

25	MM	10	0	10	10	0	0	0	0	5	10	45
26	MR	10	0	10	15	0	0	0	0	5	5	45
27	BZ	10	10	0	0	0	0	10	10	0	0	40
28	DZ	10	10	0	0	0	0	0	10	5	5	40
29	IN	10	0	10	0	0	0	0	10	5	5	40
30	MRR	10	0	10	0	0	0	0	0	5	10	35
31	LP	10	0	0	0	0	0	0	0	5	10	25
32	NS	0	0	10	0	0	0	0	10	0	0	20
	Ja	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
	Jb	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
	JB a	8,75	5,625	9,6875	13,125	9,375	8,4375	8,125	7,5	1,875	3,75	
	JB b	8,75	1,875	8,125	6,5625	1,875	2,1875	2,8125	6,25	3,125	5,625	
	Bagian 1	0,546875	0,351563	0,605469	0,820313	0,585938	0,527344	0,507813	0,46875	0,117188	0,234375	
	Bagian 2	0,546875	0,117188	0,507813	0,410156	0,117188	0,136719	0,175781	0,390625	0,195313	0,351563	
	D	0	0,234375	0,097656	0,410156	0,46875	0,390625	0,332031	0,078125	-0,07813	-0,11719	
				J	B	B	C	C				

Lampiran 10

KISI-KISI EVALUASI HASIL BELAJAR IPA SEMESTER 2 KELAS V SD NEGERI 20 KOTA BENGKULU

Kompetensi Dasar	Indikator	Bentuk Soal	Jenjang kognitif	Soal	Skor
7.4 Mendeskripsikan proses daur air dan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhinya.	Produk <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan pengertian daur air (C2-Konseptual) • Mengemukakan proses daur air secara urut (C3-Konseptual) • Mengemukakan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi daur air (C3- konseptual) 	Essay	C2- konseptual	1. Jelaskan pengertian daur air?	10
			C2- konseptual	2. Jelaskan berbagai proses daur air berikut ini: a. Proses evaporasi b. Proses presipitasi c. Proses kondensasi	15
			C3- konseptual	3. Tuliskan proses daur air dengan bahasamu sendiri!	25
			C3- konseptual	4. Tuliskan manfaat air dalam kehidupan sehari-hari?	25

	<ul style="list-style-type: none">• Mengemukakan perlunya penghematan air (C3-konseptual)			5. Tuliskan 3 cara penghematan air?	25
--	---	--	--	-------------------------------------	----

Lampiran 11

Soal Pretest

1. Jelaskan pengertian daur air!
2. Jelaskan berbagai proses daur air dibawah ini secara singkat!
 - a. Presipitasi
 - b. Evaporasi
 - c. Kondensasi
3. Tuliskan daur air dengan bahasamu sendiri!
4. Tuliskan kegiatan manusia yang mempengaruhi daur air!
5. Bagaimana cara penghematan air?

Lampiran 12

Nilai pretest kedua sampel

No	nama	kelas A	kelas B
1	Siswa 1	70	35
2	Siswa 2	35	60
3	Siswa 3	60	35
4	Siswa 4	10	75
5	Siswa 5	55	35
6	Siswa 6	10	50
7	Siswa 7	70	75
8	Siswa 8	55	35
9	Siswa 9	35	35
10	Siswa 10	60	35
11	Siswa 11	35	35
12	Siswa 12	25	80
13	Siswa 13	60	30
14	Siswa 14	35	30
15	Siswa 15	35	70
16	Siswa 16	35	60
17	Siswa 17	25	45
18	Siswa 18	55	70
19	Siswa 19	35	75
20	Siswa 20	35	40
21	Siswa 21	10	35
22	Siswa 22	25	35
23	Siswa 23	60	50
24	Siswa 24	60	60
25	Siswa 25	60	70
26	Siswa 26	35	65
27	Siswa 27	60	35
28	Siswa 28	75	50
29	Siswa 29	10	70
30	Siswa 30	60	60
31	Siswa 31	35	25
32	Siswa 32	60	70
33	Siswa 33	10	
Jumlah		1395	1630
Rata-rata		42,27273	50,9375
Standar Deviasi		19,80731	17,20078
Varian		392,3295	295,8669

Lampiran 13

UJI NORMALITAS *PRETEST* MODEL TGT KELAS VB

Banyak Data = 32
 Nilai Minimum = 25
 Nilai Maksimum = 80
 Range = Nilai Max - Nilai Min = 80-25= 55
 Banyak Kelas = $1 + 3,3 \text{ Log } 30 = 5,9668 = 6$
 Panjang Interval = Range/Banyak Kelas = 55/6 = 9,1666=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
		24,5						-1,54	4382					
1	25-34		30	3	90	900	2700			1067	3,41	-0,41	0,17	0,05
		34,5						-0,96	3315					
2	35-44		40	11	440	1600	17600			1872	5,99	5,01	25,10	4,19
		44,5						-0,37	1443					
3	45-54		50	3	150	2500	7500			611	1,96	1,04	1,09	0,56
		54,5						0,21	832					
4	55-64		60	5	300	3600	18000			2020	6,46	-1,46	2,14	0,33
		64,5						0,79	2852					
5	65-74		70	6	420	4900	29400			1295	4,14	1,86	3,44	0,00
		74,5						1,37	4147					
6	75-84		80	4	320	6400	25600			597	1,91	2,09	4,37	2,29
		84,5						1,95	4744					
				32	1720	19900	10800				23,88	8,12	65,96	7,42

Rata-rata = 50,938

Varian = 295,87

SD = 17,20

χ^2 hitung = 7,42

χ^2 tabel = 7,81 (pada taraf signifikan 5%)

Karena χ^2 hitung < χ^2 tabel maka distribusi kelas eksperimen tersebut Normal

Lampiran 14

UJI NORMALITAS *PRETEST* MODEL NHT KELAS VA

Banyak Data = 33
 Nilai Minimum = 10
 Nilai Maksimum = 75
 Range = Nilai Max - Nilai Min = 75 - 10 = 65
 Banyak Kelas = $1 + 3,3 \text{ Log } 34 = 6,05395 = 6$
 Panjang Interval = $\text{Range/Banyak Kelas} = 65/6 = 11$

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						-1,65	4505					
1	10-20		15	5	75	225	1125			862	2,84	2,16	4,65	1,63
		20,5						-1,10	3643					
2	21-31		26	3	78	676	2028			1589	5,24	2,24	5,03	0,96
		31,5						-0,54	2054					
3	32-42		37	8	296	1369	10952			2014	6,65	1,35	1,83	0,28
		42,5						0,01	40					
4	43-53		48	4	192	2304	9216			2117	6,99	2,99	8,92	1,28
		53,5						0,57	2157					
5	54-64		59	8	472	3481	17848			1592	5,05	2,95	8,73	1,73
		64,5						1,12	3686					
6	65-75		70	5	350	4900	24500			849	2,80	2,20	4,83	1,72
		75,5						1,68	4535					
						12955	75669				29,57	3,45	11,78	7,60

Rata-rata = 42,21

Varian = 392,33

SD = 19,80

χ^2 hitung = 7,60

χ^2 tabel = 7,81 (pada taraf signifikan 5%)

Karena χ^2 hitung < χ^2 tabel maka distribusi kelas eksperimen tersebut **Normal**

Lampiran 15

UJI HOMOGENITAS *PRETEST* PADA KEDUA SAMPEL

Data	Kelas	
	Eksperimen I (VA)	Eksperimen II (VB)
Rata-rata	42,27	50,93
Varian	392,33	295,87
n	33	32
df	32	31
F hitung	1,32	
F tabel	1,81	
Kesimpulan	Homogen	

Lampiran 16

UJI HIPOTESIS *PRETEST* PADA KEDUA SAMPEL

Data	Kelas	
	Eksperimen I (VA)	Eksperimen II (VB)
Rata-rata	42,27	54,56
varian	392,33	135,40
n	33	32
db	63	63
t hitung	0,31	
t tabel	2,00	
Kesimpulan	H₀ diterima	

Lampiran 17

SILABUS

Satuan Pendidikan : SD Negeri 20 Kota Bengkulu

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/Semester : V/II

Alokasi Waktu : 2 X 35 Menit

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok/Pem belajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Sumber Belajar
7.4 Mendeskripsikan proses daur air dan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhinya.	Afektif Membangun Karakter <ul style="list-style-type: none"> • Menampilkan sikap percaya diri dalam mengemukakan proses daur air (menanggapi • Mengklasifikasikan kegiatan manusia 	Daur Air	1. Guru menampilkan media 3 dimensi tentang proses daur air. 2. Siswa mengamati media 3 dimensi dan	✓ Pre test dan post test ✓ Lembar penilaian afektif, psikomotor dan kognitif.	1. Ilmu Pengetahuan Alam 5 untuk SD dan MI Kelas V/Heri Sulistyanto,dan Edy Wiyono; editor Robin Ginting. – 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

	<p>yang mempengaruhi daur air dengan kritis (mengelola)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menunjukkan sikap ingin tahu tentang proses daur ulang air (menghayati) <p>2. Psikomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasikan tentang proses daur air (memanipulasi) • Melaporkan hasil kerja kelompok di depan kelas menggunakan pilihan kata yang tepat (Memanipulasi) • Menarik kesimpulan dari pembelajaran tentang proses daur 		<p>diminta menyebutkan proses daur air secara urut</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Beberapa siswa diminta untuk maju ke depan untuk menjelaskan kembali proses daur air 4. Siswa diminta menyebutkan apa saja kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi daur air 5. Guru dan siswa tanya jawab kegunaan air 		<p>Nasional, 2008.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. KTSP SD kelas V SD 4. Silabus SD kelas V SD 5. LKS (Perangkat Pembelajaran)
--	---	--	---	--	--

	<p>air(pengalamiahan)</p> <p>3. Kognitif</p> <p>a. Produk</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan pengertian daur air (C2- Konseptual) • Mengemukakan proses daur air secara urut (C3- Konseptual) • Mengemukakan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi daur air (C3- konseptual) <p>b. Proses</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyebutkan pengertian daur air (C1- Faktual). • Menjelaskan proses daur air secara urut (C2- Faktual) 		<p>dalam kegiatan sehari-hari</p> <p>6. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok 3-5 dan setiap anggota kelompok diberi nomor 1 sampai 5.</p>		
--	---	--	---	--	--

	<ul style="list-style-type: none">• Menjelaskan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi daur air (C2- konseptual)				
--	--	--	--	--	--

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SD Negeri 20 Kota Bengkulu

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/Semester : VA / I

Alokasi waktu : 2 x 35 Menit

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.

C. Indikator

1. Kognitif

a. Produk

- Menjelaskan pengertian daur air (C2- Konseptual)
- Mengemukakan proses daur air secara urut (C3- Konseptual)
- Mengemukakan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi daur air (C3- Konseptual)

b. Proses

- Menyebutkan pengertian daur air (C1- konseptual).
- Menjelaskan proses daur air secara urut (C2- konseptual)
- Menjelaskan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi daur air (C2- konseptual)

2. Afektif Membangun Karakter

- Menampilkan sikap percaya diri dalam mengemukakan proses daur air (menanggapi)
- Mengklasifikasikan kegiatan manusia yang mempengaruhi daur air dengan kritis (mengelola)
- Menunjukkan sikap ingin tahu tentang proses daur ulang air (menghayati)

3. Psikomotor

- Mengidentifikasi tentang proses daur air (memanipulasi)
- Melaporkan hasil kerja kelompok di depan kelas menggunakan pilihan kata yang tepat (Mempertajam/artikulasi)

- Menarik kesimpulan dari pembelajaran tentang proses daur air (pengalaman)

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Kognitif Produk

a. Produk

- Melalui penugasan, siswa dapat menjelaskan pengertian daur air (C2- konseptual)
- Melalui media pembelajaran , siswa dapat mengemukakan proses daur air secara urut (C3- konseptual)
- Melalui diskusi kelompok, siswa dapat mengemukakan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi daur air (C2- konseptual)

b. Proses

- Melalui tanya jawab, siswa dapat menyebutkan pengertian daur air (C1- Faktual)
- Melalui media pembelajaran , siswa dapat menjelaskan proses daur air secara urut (C2- Faktual)
- Melalui diskusi kelompok dan penugasan, siswa dapat menjelaskan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi daur air (C2- konseptual)

Afektif Membangun Karakter

- Melalui media pembelajaran, siswa dapat menampilkan sikap percaya diri dalam mengemukakan proses daur air (menanggapi)
- Melalui diskusi kelompok dan penugasan, siswa dapat mengklasifikasikan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi daur air dengan kritis (mengelola)
- Melalui media pembelajaran, siswa dapat menunjukkan sikap ingin tahu tentang proses daur ulang air dengan benar (menghayati)

Psikomotor

- Melalui media pembelajaran dan penugasan, siswa dapat mengidentifikasi proses daur ulang air (memanipulasi)
- Melalui diskusi kelompok dan penugasan, siswa dapat mengidentifikasi kegiatan manusia yang mempengaruhi daur air (memanipulasi)
- Melalui tanya jawab, siswa dapat menarik kesimpulan dari pembelajaran tentang daur ulang air (pengalaman)

E. MATERI PEMBELAJARAN

Daur air

F. PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

1. Model Pembelajaran : Kooperatif tipe NHT
2. Metode : Diskusi kelompok, penugasan, dan tanya jawab.
3. Pendekatan : Saintifik

G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN

Pendahuluan (± 10 menit)

1. Guru mengkondisikan kelas agar siap untuk belajar.
2. Guru mengecek kehadiran siswa.
3. Guru memberikan soal *Pre-test* kepada siswa.
4. Guru bertanya sebelum berangkat sekolah apa saja yang anak-anak lakukan? Dari jawaban siswa, guru memberikan pertanyaan lanjutan yang mengarah ke materi yang akan dipelajari. (*Questioning*)
5. Guru mengemukakan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

Kegiatan Inti (± 50 menit)

6. Guru dan siswa tanya jawab kegunaan air dalam kegiatan sehari-hari (*Questioning*)
7. Siswa diminta menjelaskan pengertian daur air (*Associating / Communicating*)
8. Guru menampilkan media video tentang proses daur air
9. Siswa mengamati video dan diminta menyebutkan proses daur air secara urut (*Observing /Eksperimenting/ Communicating*)
10. Beberapa siswa diminta untuk maju ke depan untuk menjelaskan kembali proses daur air (*Associating / Communicating*)
11. Siswa diminta menyebutkan apa saja kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi daur air (*Associating / Communicating*)
12. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok 3-5 dan setiap anggota kelompok diberi nomor 1 sampai 5. (*Communicating / Penomoran*)
13. Guru membagikan LDS kepada setiap kelompok
14. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi dan berpikir bersama untuk menyatukan pendapat (*Associating / Berfikir bersama*)
15. Setiap anggota dalam kelompok menyakinkan pada anggota yang lain mengenai jawaban dari kelompoknya. (*Communicating / memberikan jawaban*)

16. Guru memanggil satu nomor siswa tertentu untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas. (*Communicating* / **memberikan jawaban**).
17. Melalui bimbingan guru, siswa menanggapi hasil presentasi dari masing-masing kelompok. (*Communicating*)
18. Guru memberikan penguatan kepada masing-masing kelompok yang presentasi
19. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang berprestasi. (**penghargaan**)

Kegiatan Akhir (15 menit)

20. Dengan bimbingan guru, siswa menyimpulkan materi pembelajaran. (*Associating* / **Kesimpulan**)
21. Guru memberikan *Post-test* kepada siswa.
22. Guru memberikan pesan moral kepada siswa.
23. Guru memberikan tindak lanjut berupa PR kepada siswa.
24. Guru mengajak semua siswa berdoa menurut agama dan kepercayaan masing-masing (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran).

H. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

1. Sumber

- a. 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..
- b. DEVI, Poppy. Ki Ilmu Pengetahuan Alam: untuk SD/MI Kelas V/oleh Poppy K. Devi, SriAnggraeni. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2008.
- c. KTSP SD kelas V SD
- d. Silabus SD kelas V SD

2. Media

- ✓ Video (Proses Daur Air)

J. Penilaian

- Teknik Penilaian

Penilaian dilakukan dalam bentuk tes tertulis dan pengamatan.

- Bentuk Instrument

- Tes digunakan untuk mengetahui kognitif produk.
- Lembar pengamatan untuk mengetahui aspek afektif membangun karakter dan psikomotor.

- Bentuk tes
Tes Tertulis (Essay)

Bengkulu, Mei 2014

Guru IPA Kelas V A

Praktikan,

JOHAROSNIAH, S.Pd

KURNIA FITRI

Skala penilaian untuk setiap aspek:

Skala Penilaian	Penjelasan
(K)	Nilai 1, Jika indikator yang muncul hanya 1
(C)	Nilai 2, Jika indikator yang muncul hanya 2
(B)	Nilai 3, Jika indikator yang muncul semua

Deskriptor:

A. Aspek Rasa ingin tahu (Menerima)

Indikator:

1. Menunjukkan sikap antusias dalam mengikuti pembelajaran.
2. Mempertanyakan informasi yang berkaitan dengan materi pembelajaran
3. Memberikan jawaban dari pertanyaan yang muncul.

B. Aspek Berpikir Kritis (Mengelola)

Indikator:

1. Menyumbangkan pendapat, ide atau gagasan dalam mengerjakan tugas kelompok.
2. Memperjelas informasi-informasi yang didapat setelah melakukan diskusi
3. Mengusulkan jawaban atas beberapa kemungkinan jawaban yang muncul

C. Aspek percaya diri (Menghayati)

Indikator:

1. Berani presentasi di depan kelas
2. Berani berpendapat, bertanya atau menjawab pertanyaan
3. Membuat keputusan dengan cepat

Skala penilaian untuk setiap aspek:

Skala Penilaian	Penjelasan
(K)	Nilai 1, Jika indikator yang muncul hanya 1
(C)	Nilai 2, Jika indikator yang muncul hanya 2
(B)	Nilai 3, Jika indikator yang muncul semua

Deskriptor :

A. Aspek mengidentifikasi (Memanipulasi)

Indikator:

1. Mengamati objek kejadian
2. Mengenali perbedaan dan persamaan objek atau kejadian
3. Mengenali suatu objek atau kejadian secara detail.

B. Aspek Mengkomunikasikan hasil (Artikulasi)

Indikator:

1. Menggunakan lafal dan intonasi yang tepat
2. Menggunakan kalimat yang benar dan efektif
3. Memberikan penjelasan yang sistematis dan logis

C. Aspek Menarik (pengalamiahan)

Indikator:

1. Mengumpulkan data-data dalam diskusi kelompok.
2. Merancang laporan hasil diskusi kelompok.
3. Membuat laporan hasil diskusi kelompok

Lembar Diskusi Siswa

LDS

Nama kelompok :

Nama ketua :

Anggota : 1.

2.

3.

4.

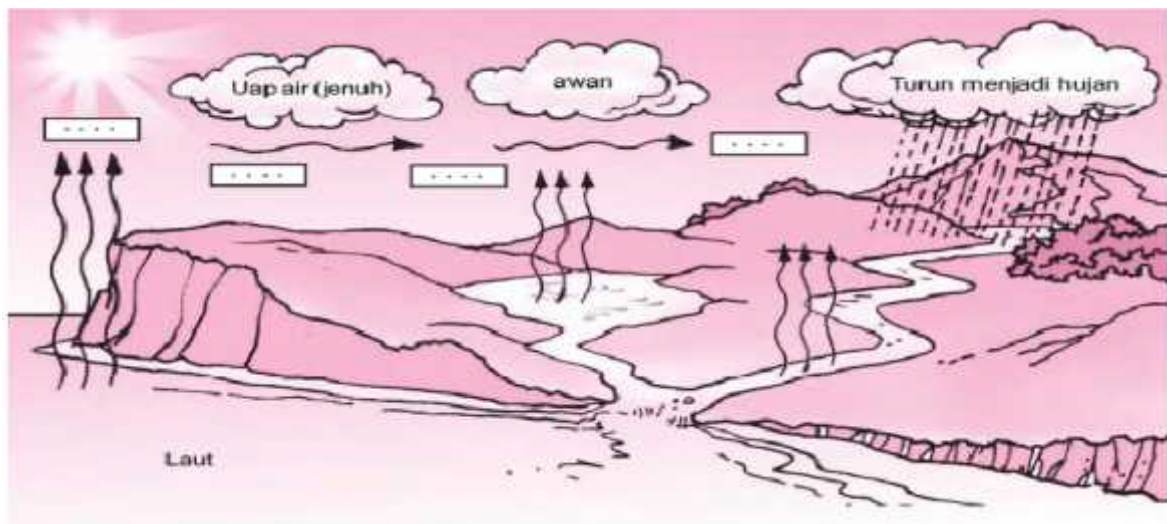
5.

Tujuan : Mengidentifikasi proses daur air dan mengetahui manfaat daur air serta pengaruh kegiatan manusia terhadap daur air.

Kerjakan dengan kelompokmu sesuai petunjuk!

1. Lengkapilah bagan daur air berikut ini! Isilah titik-titik dalam kotak berbagai proses yang sesuai sebagai berikut!

- Hujan
- Presipitasi (Pengendapan)
- Evaporasi (Penguapan)
- Kondensasi (pengembunan)



Selanjutnya tuliskan daur air dengan bahasamu sendiri!

.....

.....

.....

.....

.....

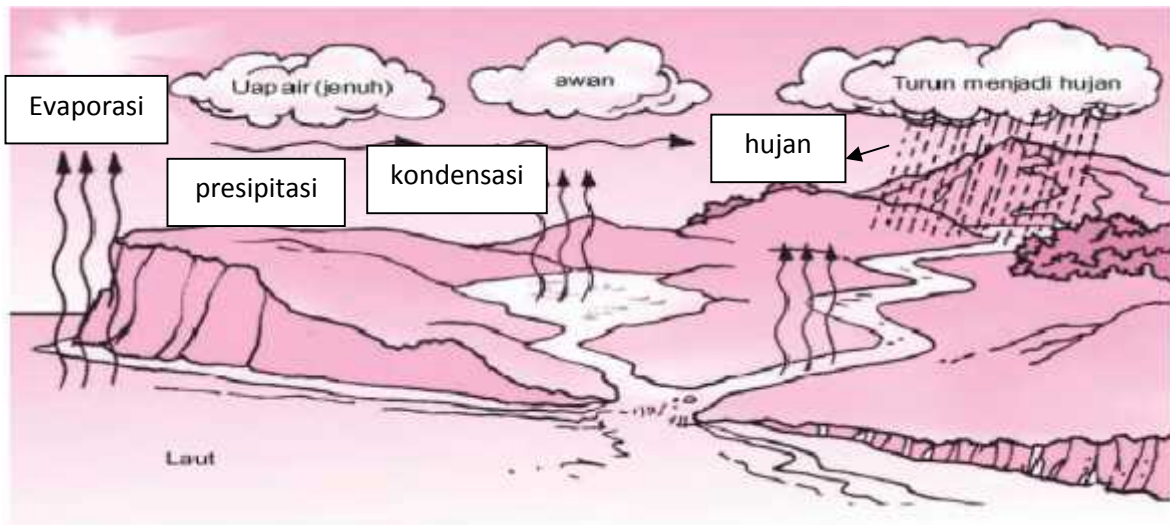
2. menurut pendapat yang dihasilkan dari diskusi kelompokmu!

No	Kegiatan Manusia	Pengaruh yang Ditimbulkan
1	Penebangan hutan secara liar
2	Lahan yang kosong menyerap air hujan sangat terbatas, berlebihnya air dapat mengakibatkan banjir
3	Membuang sampah atau limbah pabrik ke sungai
4	Jika daerah serapan habis maka air hujan tidak dapat diserap oleh tanah akibatnya terjadinya banjir

3. Sebutkan manfaat hujan bagi makhluk hidup dalam kehidupan sehari-hari!

Kunci Jawaban LDS

1. Peta konsep daur air



Air dilaut, 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.

2.

No	Kegiatan Manusia	Pengaruh yang Ditimbulkan
1	Penebangan hutan secara liar	Hutan akan gundul menyebabkan air tidak dapat diserap oleh tumbuhan dan jatuh langsung ke tanah menyebabkan banjir.
2	Membiarkan lahan kosong tanpa ditanami tumbuhan	Lahan yang kosong menyerap air hujan sangat terbatas, berlebihnya air dapat mengakibatkan banjir
3	Membuang sampah atau limbah pabrik ke sungai	Air yang tercemar mengakibatkan hujan asam yang dapat menimbulkan kerusakan alam
4	Mengubah daerah serapan menjadi lahan yang dipenuhi bangunan-bangunan	Jika daerah serapan habis maka air hujan tidak dapat diserap oleh tanah akibatnya terjadinya banjir

3. Manfaat hujan bagi makhluk hidup dalam kehidupan sehari-hari diantaranya:

- dapat menyirami tanaman
- memenuhi sumur-sumur
- menyirami tanah agar tidak tandus dan kering

Lampiran 18

SILABUS

Satuan Pendidikan : SD Negeri 20 Kota Bengkulu
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/Semester : V/II
Alokasi Waktu : 2 X 35 Menit
Standar Kompetensi : 7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok/Pem belajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Sumber Belajar
7.4 Mendeskripsikan proses daur air dan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhinya.	Afektif Membangun Karakter <ul style="list-style-type: none"> • Menampilkan sikap percaya diri dalam mengemukakan proses daur air (menanggapi • Mengklasifikasikan kegiatan manusia 	Daur Air	1. Guru menampilkan media 3 dimensi tentang proses daur air. 2. Siswa mengamati media 3 dimensi dan	✓ Pre test dan post test ✓ Lembar penilaian afektif, psikomotor dan kognitif.	1. Ilmu Pengetahuan Alam 5 untuk SD dan MI Kelas V/Heri Sulistyanto,dan Edy Wiyono; editor Robin Ginting. – 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

	<p>yang mempengaruhi daur air dengan kritis (mengelola)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menunjukkan sikap ingin tahu tentang proses daur ulang air (menghayati) <p>2. Psikomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasikan tentang proses daur air (memanipulasi) • Melaporkan hasil kerja kelompok di depan kelas menggunakan pilihan kata yang tepat (Memanipulasi) • Menarik kesimpulan dari pembelajaran tentang proses daur 		<p>diminta menyebutkan proses daur air secara urut</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Beberapa siswa diminta untuk maju ke depan untuk menjelaskan kembali proses daur air 4. Siswa diminta menyebutkan apa saja kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi daur air 5. Guru dan siswa tanya jawab kegunaan air 		<p>Nasional, 2008.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. KTSP SD kelas V SD 4. Silabus SD kelas V SD 5. LKS (Perangkat Pembelajaran)
--	---	--	---	--	--

	<p>air (pengalamiahan)</p> <p>3. Kognitif</p> <p>a. Produk</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan pengertian daur air (C2- Konseptual) • Mengemukakan proses daur air secara urut (C3- Konseptual) • Mengemukakan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi daur air (C3- konseptual) <p>b. Proses</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyebutkan pengertian daur air (C1- Faktual). • Menjelaskan proses daur air secara urut 		<p>dalam kegiatan sehari-hari</p> <p>6. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok 3-5 dan setiap anggota kelompok diberi nomor 1 sampai 5.</p>		
--	---	--	---	--	--

	<p>(C2- Faktual)</p> <ul style="list-style-type: none">• Menjelaskan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi daur air (C2- konseptual)				
--	---	--	--	--	--

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SD Negeri 20 Kota Bengkulu

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/Semester : VA / I

Alokasi waktu : 2 x 35 Menit

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.

C. Indikator

1. Kognitif

a. Produk

- Menjelaskan pengertian daur air (C2- Konseptual)
- Mengemukakan proses daur air secara urut (C3- Konseptual)
- Mengemukakan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi daur air (C3- Konseptual)

b. Proses

- Menyebutkan pengertian daur air (C1- konseptual).
- Menjelaskan proses daur air secara urut (C2- konseptual)
- Menjelaskan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi daur air (C2- konseptual)

2. Afektif Membangun Karakter

- Menampilkan sikap percaya diri dalam mengemukakan proses daur air (menanggapi)

- Mengklasifikasikan kegiatan manusia yang mempengaruhi daur air dengan kritis (mengelola)
- Menunjukkan sikap ingin tahu tentang proses daur ulang air (menghayati)

3. Psikomotor

- Mengidentifikasi tentang proses daur air (memanipulasi)
- Melaporkan hasil kerja kelompok di depan kelas menggunakan pilihan kata yang tepat (Mempertajam/artikulasi)
- Menarik kesimpulan dari pembelajaran tentang proses daur air (pengalamiahan)

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Kognitif Produk

a. Produk

- Melalui penugasan, siswa dapat menjelaskan pengertian daur air (C2- konseptual)
- Melalui media 3 dimensi, siswa dapat mengemukakan proses daur air secara urut (C3- konseptual)
- Melalui diskusi kelompok, siswa dapat mengemukakan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi daur air (C2- konseptual)

b. Proses

- Melalui tanya jawab, siswa dapat menyebutkan pengertian daur air (C1- Faktual)
- Melalui media pembelajaran, siswa dapat menjelaskan proses daur air secara urut (C2- Faktual)
- Melalui diskusi kelompok dan penugasan, siswa dapat menjelaskan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi daur air (C2- konseptual)

Afektif Membangun Karakter

- Melalui media pembelajaran, siswa dapat menampilkan sikap percaya diri dalam mengemukakan proses daur air (menanggapi)
- Melalui diskusi kelompok dan penugasan, siswa dapat mengklasifikasikan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi daur air dengan kritis (mengelola)
- Melalui media pembelajaran, siswa dapat menunjukkan sikap ingin tahu tentang proses daur ulang air dengan benar (menghayati)

Psikomotor

- Melalui media pembelajaran dan penugasan, siswa dapat mengidentifikasi proses daur ulang air (memanipulasi)
- Melalui diskusi kelompok dan penugasan, siswa dapat mengidentifikasi kegiatan manusia yang mempengaruhi daur air (memanipulasi)
- Melalui tanya jawab, siswa dapat menarik kesimpulan dari pembelajaran tentang daur ulang air (pengalamiahan)

E. MATERI PEMBELAJARAN

Daur air

F. PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

1. Model Pembelajaran : Kooperatif tipe TGT
2. Metode : Diskusi kelompok, penugasan, dan tanya jawab.
3. Pendekatan : Saintifik

G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN

Pendahuluan (\pm 10 menit)

1. Guru mengkondisikan kelas agar siap untuk belajar.
2. Guru mengecek kehadiran siswa.
3. Guru memberikan soal *Pre-test* kepada siswa.

4. Guru bertanya sebelum berangkat sekolah apa saja yang anak-anak lakukan? Dari jawaban siswa, guru memberikan pertanyaan lanjutan yang mengarah ke materi yang akan dipelajari. (*Questioning*)
5. Guru mengemukakan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

Kegiatan Inti (± 80 menit)

1. Tahap penyajian materi

6. Guru dan siswa tanya jawab kegunaan air dalam kegiatan sehari-hari (*Questioning*)
7. Siswa diminta menjelaskan pengertian daur air (*Associating / Communicating*)
8. Guru menampilkan video tentang proses daur air
9. Siswa mengamati video dimensi dan diminta menyebutkan proses daur air secara urut (*Observing / Experimenting/ Communicating*)
10. Beberapa siswa diminta untuk maju ke depan untuk menjelaskan kembali proses daur air (*Associating / Communicating*)
11. Siswa diminta menyebutkan apa saja kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi daur air (*Associating / Communicating*)

2. Tahap kegiatan kelompok

12. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 5 orang secara heterogen (*Observing*)
13. Setiap kelompok menerima LDS dari guru, yang berfungsi untuk mempelajari konsep-konsep materi pelajaran yang telah dibahas.
14. Siswa mengerjakan LDS secara bersama-sama. (*Associating*)
15. Siswa saling mencocokkan jawaban dengan teman sekelompoknya. (*communicating*)
16. Siswa saling berkerjasama dan bertanggung jawab untuk memberi penjelasan apabila ada teman yang belum memahami materi (*Associating +Communicating*)

17. Guru memfasilitasi dan membimbing siswa apabila ada pertanyaan atau ada materi yang belum dimengerti siswa. (*Questioning*)

3. Tahapan permainan tim

18. Pada babak pertama tiap kelompok akan diwakili oleh salah satu anggota.

19. Wakil dari team di undi oleh guru berdasarkan penomoran pada setiap anggota kelompok.

20. Siswa yang ditunjuk dalam setiap kelompok menempati meja turnamen yang telah disediakan

21. Guru memilah setiap kelompok, yaitu membagi kelompok yang bertugas sebagai pembaca, penantang 1, penantang 2, dan seterusnya sejumlah kelompok yang ada.

22. Siswa yang bertugas sebagai kelompok pembaca mengambil kartu soal yang tersedia didalam kotak/amplop ajaib (media pembelajaran), selanjutnya membacakan pertanyaan dengan keras-keras dan memberi jawaban

23. Siswa yang menjadi kelompok penantang kesatu memberi komentar dengan menyetujui jawaban kelompok pembaca atau memberi jawaban yang berbeda. (*communicating*)

24. Siswa yang menjadi penantang kedua dan seterusnya juga dapat memberi jawaban yang berbeda dan mengecek lembar jawaban.

25. Guru membimbing permainan tim dengan menugaskan kepada siswa untuk melakukan kegiatan permainan secara bergiliran.

26. Jika wakil team menjawab pertanyaan dengan benar, maka akan diberi tanda skor oleh guru berupa pin, yang nanti diakhir permainan pin tersebut akan dihitung dan menentukan skor dari masing-masing team. Tanda skor kemudian ditempelkan di table skor untuk mengetahui skor sementara.

Babak kedua dengan aturan :

27. Tiap team akan diwakili satu anggota kelompok sebagai juru bicara yang duduk di meja turnamen.

28. Wakil dari team ditentukan sendiri oleh kelompok, dan masing-masing anggota kelompok harus mendapat kesempatan untuk mewakili kelompoknya. Hal ini dimaksudkan untuk melatih kejujuran siswa.
29. Pada babak rebutan ini yang berhak menjawab dan mengacungkan tangan adalah perwakilan team.
30. Anggota team yang lain berhak memberikan jawaban kepada perwakilan teamnya masing-masing.
31. Ketika soal selesai dibacakan oleh guru, perwakilan team yang paling cepat mengacungkan tanganlah yang berhak menjawab pertanyaan tersebut.
32. Perwakilan team boleh mengacungkan tangan ketika soal selesai dibacakan oleh guru.
33. Jika wakil team menjawab pertanyaan dengan benar, maka akan diberi tanda skor oleh guru berupa pin, yang nanti diakhir permainan pin tersebut akan dihitung dan menentukan skor dari masing-masing team.
34. Setelah game selesai, siswa beserta guru menghitung point (pin) yang didapat oleh masing-masing kelompok di depan kelas.
35. Kelompok dengan skor tertinggi mendapatkan hadiah dari guru.

Kegiatan Akhir (15 menit)

36. Dengan bimbingan guru, siswa menyimpulkan materi pembelajaran.
37. Guru memberikan *Post-test* kepada siswa.
38. Guru memberikan pesan moral kepada siswa.
39. Guru memberikan tindak lanjut berupa PR kepada siswa.
40. Guru mengajak semua siswa berdoa menurut agama dan kepercayaan masing-masing (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran).

H. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

1. Sumber

- a. 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..

- b. DEVI, Poppy. Ki Ilmu Pengetahuan Alam: untuk SD/MI Kelas V/oleh Poppy K. Devi, SriAnggraeni. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2008.
- c. KTSP SD kelas V SD
- d. Silabus SD kelas V SD

2. Media

- ✓ Video (Proses Daur Air)

J. Penilaian

- Teknik Penilaian
Penilaian dilakukan dalam bentuk tes tertulis dan pengamatan.
- Bentuk Instrument
 - Tes digunakan untuk mengetahui kognitif produk.
 - Lembar pengamatan untuk mengetahui aspek afektif membangun karakter dan psikomotor.
- Bentuk tes
Tes Tertulis (Essay)

Bengkulu, Mei 2014

Guru Kelas V A

Praktikan,

Joharosniah, S.Pd

KURNIA FITRI

Skala Penilaian	Penjelasan
(K)	Nilai 1, Jika indikator yang muncul hanya 1
(C)	Nilai 2, Jika indikator yang muncul hanya 2
(B)	Nilai 3, Jika indikator yang muncul semua

Deskriptor:

A. Aspek Rasa ingin tahu (Menerima)

Indikator:

1. Menunjukkan sikap antusias dalam mengikuti pembelajaran.
2. Mempertanyakan informasi yang berkaitan dengan materi pembelajaran
3. Memberikan jawaban dari pertanyaan yang muncul.

B. Aspek Berpikir Kritis (Mengelola)

Indikator:

1. Menyumbangkan pendapat, ide atau gagasan dalam mengerjakan tugas kelompok.
2. Memperjelas informasi-informasi yang didapat setelah melakukan diskusi
3. Mengusulkan jawaban atas beberapa kemungkinan jawaban yang muncul

C. Aspek percaya diri (Menghayati)

Indikator:

1. Berani presentasi di depan kelas
2. Berani berpendapat, bertanya atau menjawab pertanyaan
3. Membuat keputusan dengan cepat

Skala penilaian untuk setiap aspek:

Skala Penilaian	Penjelasan
(K)	Nilai 1, Jika indikator yang muncul hanya 1
(C)	Nilai 2, Jika indikator yang muncul hanya 2
(B)	Nilai 3, Jika indikator yang muncul semua

Deskriptor :

A. Aspek mengidentifikasi (Memanipulasi)

Indikator:

1. Mengamati objek kejadian
2. Mengenali perbedaan dan persamaan objek atau kejadian
3. Mengenali suatu objek atau kejadian secara detail.

B. Aspek Mengkomunikasikan hasil (Artikulasi)

Indikator:

1. Menggunakan lafal dan intonasi yang tepat
2. Menggunakan kalimat yang benar dan efektif
3. Memberikan penjelasan yang sistematis dan logis

C. Aspek Menarik (pengalamiahan)

Indikator:

1. Mengumpulkan data-data dalam diskusi kelompok.
2. Merancang laporan hasil diskusi kelompok.
3. Membuatm laporan hasil diskusi kelompok.

Lembar Diskusi Siswa

LDS

Nama kelompok :

Nama ketua :

Anggota : 1.

2.

3.

4.

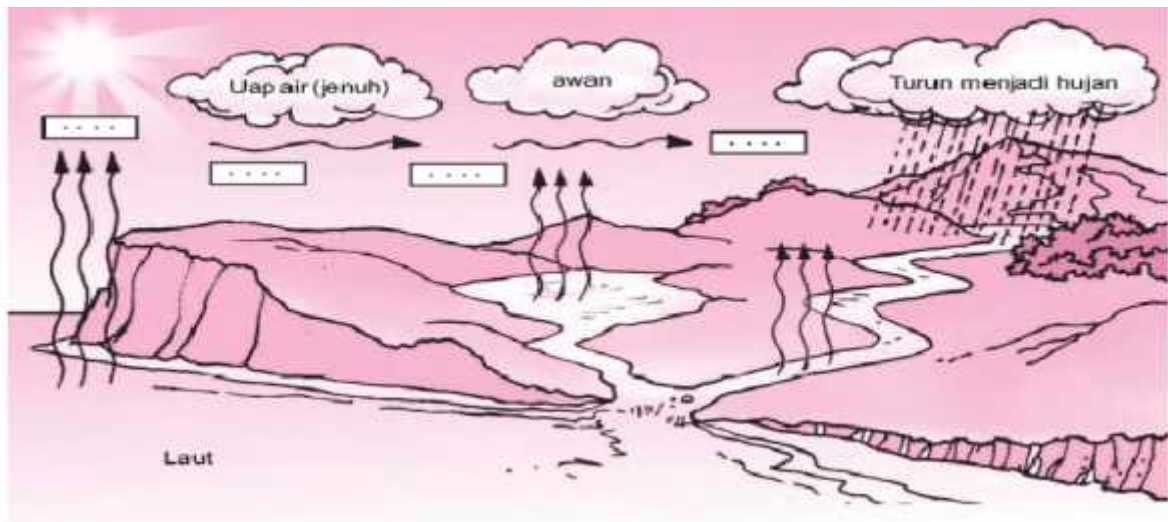
5.

Tujuan : Mengidentifikasi proses daur air dan mengetahui manfaat daur air serta pengaruh kegiatan manusia terhadap daur air.

Kerjakan dengan kelompokmu sesuai petunjuk!

1. Lengkapilah bagan daur air berikut ini! Isilah titik-titik dalam kotak berbagai proses yang sesuai sebagai berikut!

- Hujan
- Pesipitasi (Pengendapan)
- Evaporasi (Penguapan)
- Kondensasi (pengembunan)



Selanjutnya tuliskan daur air dengan bahasamu sendiri!

.....
.....
.....

2. menurut pendapat yang dihasilkan dari diskusi kelompokmu!

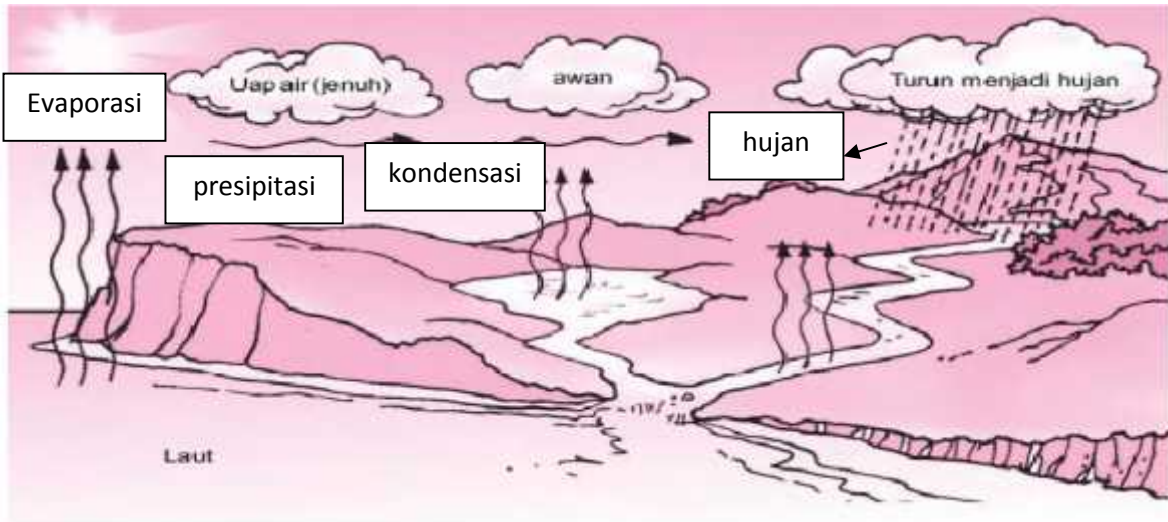
No	Kegiatan Manusia	Pengaruh yang Ditimbulkan
1	Penebangan hutan secara liar	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>..</p>
2	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>..</p>	Lahan yang kosong menyerap air hujan sangat terbatas, berlebihnya air dapat mengakibatkan banjir
3	Membuang sampah atau limbah pabrik ke sungai	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>..</p>
4	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>..</p>	Jika daerah serapan habis maka air hujan tidak dapat diserap oleh tanah akibatnya terjadinya banjir

3. Sebutkan manfaat hujan bagi makhluk hidup dalam kehidupan sehari-hari!

Kunci Jawaban Lembar Diskusi Siswa

LDS

1. Peta konsep daur air



Air dilaut, 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.

2.

No	Kegiatan Manusia	Pengaruh yang Ditimbulkan
1	Penebangan hutan secara liar	Hutan akan gundul menyebabkan air tidak dapat diserap oleh tumbuhan dan jatuh langsung ke tanah menyebabkan banjir.
2	Membiarkan lahan kosong tanpa ditanami tumbuhan	Lahan yang kosong menyerap air hujan sangat terbatas, berlebihnya air dapat mengakibatkan banjir
3	Membuang sampah atau limbah pabrik ke sungai	Air yang tercemar mengakibatkan hujan asam yang dapat menimbulkan kerusakan alam
4	Mengubah daerah serapan menjadi lahan yang dipenuhi bangunan-bangunan	Jika daerah serapan habis maka air hujan tidak dapat diserap oleh tanah akibatnya terjadinya banjir

3. Manfaat hujan bagi makhluk hidup dalam kehidupan sehari-hari diantaranya:

- dapat menyirami tanaman
- memenuhi sumur-sumur
- menyirami tanah agar tidak tandus dan kering

Lampiran 19

SILABUS

Satuan pendidikan : SD Negeri 20 Kota Bengkulu

Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Kelas/semester : V (empat) /2 (dua)

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber
7.5 Mendeskripsikan perlunya penghematan air	1. Kognitif Produk <ul style="list-style-type: none">Menjelaskan pentingnya air bagi manusia (C2-konseptual)Mengemukakan cara penghematan air (C3-konseptual) 2. Kognitif Proses <ul style="list-style-type: none">Menyebutkan pentingnya	Penghematan Air	<ul style="list-style-type: none">Siswa mengamati video tentang perlunya penghematan airSiswa berdiskusi membahas	Teknik : Tes tertulis Lisan Perbuatan Bentuk tes : Pilihan Ganda, Isian singkat/Uraian	3 x 35 menit	a) Kurikulum KTSP b) Silabus Ilmu Pengetahuan Alam kelas V c) Buku paket Ilmu Pengetahuan Alam V

	<p>air bagi manusia (C1-konseptual)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan cara penghematan air (C2-konseptual) <p>3. Afektif membangun karakter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menampilkan sikap percaya diri dalam mengemukakan pentingnya air bagi manusia (menanggapi) • Mengklasifikasikan kegiatan manusia perlunya penghematan air (mengelola) • Menunjukkan sikap ingin tahu tentang bagaimana cara menghemat air (menghayati) <p>4. Psikomotor</p>		<p>tentang perlunya penghematan air</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa dengan binbingan guru menyimpulkan pelajaran 	<p>Instrument :</p> <p>LKS</p> <p>Lembar</p> <p>Observasi</p>	<p>semester 2</p>
--	---	--	--	--	-------------------

	<ul style="list-style-type: none">• Mengidentifikasi tentang penghematan air (memanipulasi)• Melaporkan hasil kerja kelompok di depan kelas menggunakan pilihan kata yang tepat (Mempertajam/artikulasi)• Menarik kesimpulan dari pembelajaran tentang bagaimana cara menghemat air untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (pengalamiahan)					
--	--	--	--	--	--	--

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SD Negeri 20 Kota Bengkulu
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/semester	: V (lima)/ 2 (dua)
Alokasi waktu	: 2 × 35 menit

A. Standar Kompetensi

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

B. Kompetensi Dasar

7.5 Mendeskripsikan perlunya penghematan air

C. Indikator

3. Kognitif Produk

- Menjelaskan pentingnya air bagi manusia (C2-konseptual)
- Mengemukakan cara penghematan air (C3-konseptual)

4. Kognitif Proses

- Menyebutkan pentingnya air bagi manusia (C1-konseptual)
- Menjelaskan cara penghematan air (C2-konseptual)

3. Afektif membangun karakter

- Menampilkan sikap percaya diri dalam mengemukakan pentingnya air bagi manusia (menanggapi)
- Mengklasifikasikan kegiatan manusia perlunya penghematan air (mengelola)
- Menunjukkan sikap ingin tahu tentang bagaimana cara menghemat air (menghayati)

4. Psikomotor

- Mengidentifikasi tentang penghematan air (memanipulasi)
- Melaporkan hasil kerja kelompok di depan kelas menggunakan pilihan kata yang tepat (Mempertajam/artikulasi)
- Menarik kesimpulan dari pembelajaran tentang bagaimana cara menghemat air untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (pengalamiahan)

D. Tujuan Pembelajaran

1. Kognitif

a) Kognitif Produk

- Melalui penugasan dan tanya jawab, siswa dapat menjelaskan pentingnya air bagi manusia (C2-konseptual)
- Melalui penugasan dan tanya jawab, siswa dapat mengemukakan cara penghematan air (C3-konseptual)

b) Kognitif Proses

- Melalui tanya jawab, siswa dapat menyebutkan air bagi manusia (C1-konseptual)
- Melalui tanya jawab, siswa dapat menjelaskan cara penghematan air (C2-konseptual)

2. Afektif membangun karakter

- Melalui media pembelajaran, siswa dapat menampilkan sikap percaya diri dalam pentingnya air bagi manusia (menanggapi)
- Melalui diskusi kelompok dan penugasan, siswa dapat mengklasifikasikan kegiatan manusia perlunya penghematan air.
- Melalui video, siswa dapat menunjukkan sikap ingin tahu tentang cara penghematan air (menghayati)

3. Psikomotor

- Melalui penugasan dan diskusi klasikal, siswa dapat mengidentifikasi bagaimana cara menghemat air (memanipulasi)
- Melalui tanya jawab, siswa dapat menyesuaikan cara menghemat air dengan kehidupan sehari-hari (menirukan)
- Melalui penugasan siswa memilah bagaimana cara menghemat air untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Pengalamiahan)

4. Psikomotor

- Mengidentifikasi tentang penghematan air (memanipulasi)
- Melaporkan hasil kerja kelompok di depan kelas menggunakan pilihan kata yang tepat (Mempertajam/artikulasi)
- Menarik kesimpulan dari pembelajaran tentang bagaimana cara menghemat air untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (pengalamiahan)

D. Materi Pembelajaran

(Terlampir)

E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model Pembelajaran : Kooperatif tipe NHT
3. Metode : Diskusi kelompok, penugasan dan tanya jawab

F. Langkah-langkah Pembelajaran

Pendahuluan (\pm 10 menit)

- Guru mengkondisikan kelas agar siap untuk belajar.
- Guru mengecek kehadiran siswa.
- Guru memberikan soal *Pre-test* kepada siswa.
- Guru memberikan apersepsi dengan bertanya apa yang biasanya dilakukan siswa sehari-hari yang berhubungan dengan air. dari pertanyaan itu, guru menggiring siswa menuju ke tujuan pembelajaran. (*Questioning*)
- Guru mengemukakan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

Kegiatan Inti (\pm 50 menit)

- Guru dan siswa tanya jawab pentingnya air bagi manusia (*Questioning*)
- Siswa diminta menjelaskan apa akibatnya jika melakukan pemborosan pada air (*Associating / Communicating*)
- Guru menampilkan media video tentang penghematan air
- Siswa mengamati video dan diminta menyebutkan tentang cara menghemat air (*Observing / Communicating*)
- Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok 3-5 dan setiap anggota kelompok diberi nomor 1 sampai 5. (*Communicating / Penomoran*)
- Guru membagikan LDS kepada setiap kelompok
- Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi dan berpikir bersama untuk menyatukan pendapat (*Associating / Berfikir bersama*)
- Setiap anggota dalam kelompok menyakinkan pada anggota yang lain mengenai jawaban dari kelompoknya. (*Communicating / memberikan jawaban*)
- Guru memanggil satu nomor siswa tertentu untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas. (*Communicating / memberikan jawaban*).
- Melalui bimbingan guru, siswa menanggapi hasil presentasi dari masing-masing kelompok. (*Communicating / Associating*)

- Guru memberikan penguatan kepada masing-masing kelompok yang presentasi
- Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang berprestasi. **/(penghargaan)**

Kegiatan Akhir (15 menit)

- Dengan bimbingan guru, siswa menyimpulkan materi pembelajaran. **(Associating / Kesimpulan)**
- Guru memberikan *Post-test* kepada siswa.
- Guru memberikan pesan moral kepada siswa.
- Guru memberikan tindak lanjut berupa PR kepada siswa.
- Guru mengajak semua siswa berdoa menurut agama dan kepercayaan masing-masing (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran).

H. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

1. Sumber

- 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..
- DEVI, Poppy.Ki Ilmu Pengetahuan Alam: untuk SD/MI Kelas V/oleh Poppy K. Devi, SriAnggraeni.Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2008.
- KTSP SD kelas V SD
- Silabus SD kelas V SD

2. Media

- ✓ Video (Penghematan Air)

J. Penilaian

- Teknik Penilaian
 - Penilaian dilakukan dalam bentuk tes tertulis dan pengamatan.
- Bentuk Instrument
 - Tes digunakan untuk mengetahui kognitif produk.
 - Lembar pengamatan untuk mengetahui aspek afektif membangun karakter dan psikomotor.
- Bentuk tes
 - Tes Tertulis (Essay)

Bengkulu, Mei 2014

Guru IPA Kelas V A

Praktikan,

JOHAROSNIAH, S.Pd

KURNIA FITRI

LEMBAR DISKUSI SISWA

Nama kelompok :

Nama ketua :

Anggota : 1.

2.

3.

4.

5.

Jawablah soal-soal dibawah ini dengan tepat!

1. Salah satu usaha yang dilakukan untuk menghemat air adalah menggunakan air sesuai dengan....
2. Sebutkan tindakan-tindakan yang harus dilakukan dalam penghematan air....
3. Apa yang akan terjadi jika kita tidak dapat menghemat air....
4. Apa keuntungan kita jika dapat melakukan penghematan air?

Kunci jawaban LDS

1. Kebutuhan atau seperlunya
2.
 1. Menutup kran setelah menggunakannya
 2. Menggunakan air seperlunya
 3. Tidak mencuci kendaraan bermotor terus
3. Akan kekeringan air bersih, dan terganggunya proses daur air,
4. Keuntungan yang bisa kita dapat jika dapat menghemat air, kita akan mendapatkan air bersih terus-menerus. Selain itu dengan adanya penghematan air kita juga dapat mewujudkan hidup sehat, karena kita membutuhkan air untuk keperluan setiap hari seperti mandi, mencuci pakaian dan lain-lain.

Lampiran 20

SILABUS

Satuan pendidikan : SD Negeri 20 Kota Bengkulu

Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Kelas/semester : V (empat) /2 (dua)

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber
7.5 Mendeskripsikan perlunya penghematan air	1. Kognitif Produk <ul style="list-style-type: none">Menjelaskan pentingnya air bagi manusia (C2-konseptual)Mengemukakan cara penghematan air (C3-konseptual) 2. Kognitif Proses <ul style="list-style-type: none">Menyebutkan pentingnya	Hemat Air	<ul style="list-style-type: none">Siswa mengamati video tentang perlunya penghematan airSiswa berdiskusi membahas tentang	Teknik : Tes tertulis Lisan Perbuatan Bentuk tes : Pilihan Ganda, Isian singkat/Uraian	3 x 35 menit	a) Kurikulum KTSP b) Silabus Ilmu Pengetahuan Alam kelas V c) Buku paket Ilmu Pengetahuan Alam V

	<p>air bagi manusia (C1-konseptual)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan cara penghematan air (C2-konseptual) <p>3. Afektif membangun karakter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menampilkan sikap percaya diri dalam mengemukakan pentingnya air bagi manusia (menanggapi) • Mengklasifikasikan kegiatan manusia perlunya penghematan air (mengelola) • Menunjukkan sikap ingin tahu tentang bagaimana cara menghemat air (menghayati) <p>4. Psikomotor</p>		<p>perlunya penghematan air</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa dengan binbingan guru menyimpulkan pelajaran 	<p>Instrument :</p> <p>LKS Lembar Observasi</p>		<p>semester 2</p>
--	---	--	--	--	--	-------------------

	<ul style="list-style-type: none">• Mengidentifikasi tentang penghematan air (memanipulasi)• Melaporkan hasil kerja kelompok di depan kelas menggunakan pilihan kata yang tepat (Mempertajam/artikulasi)• Menarik kesimpulan dari pembelajaran tentang bagaimana cara menghemat air untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (pengalamiahan)					
--	--	--	--	--	--	--

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SD Negeri 20 Kota Bengkulu
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/semester	: V (lima)/ 2 (dua)
Alokasi waktu	: 2 × 35 menit(1 × pertemuan)

A. Standar Kompetensi

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

B. Kompetensi Dasar

7.5 Mendeskripsikan perlunya penghematan air

C. Indikator

3. Kognitif Produk

- Menjelaskan pentingnya air bagi manusia (C2-konseptual)
- Mengemukakan perlunya penghematan air (C3-konseptual)

4. Kognitif Proses

- Menyebutkan pentingnya air bagi manusia (C1-konseptual)
- Menjelaskan cara penghematan air (C2-konseptual)

3. Afektif membangun karakter

- Menampilkan sikap percaya diri dalam mengemukakan pentingnya air bagi manusia (menanggapi)
- Mengklasifikasikan kegiatan manusia perlunya penghematan air (mengelola)
- Menunjukkan sikap ingin tahu tentang bagaimana cara menghemat air (menghayati)

4. Psikomotor

- Mengidentifikasi tentang penghematan air (memanipulasi)
- Melaporkan hasil kerja kelompok di depan kelas menggunakan pilihan kata yang tepat (Mempertajam/artikulasi)

- Menarik kesimpulan dari pembelajaran tentang bagaimana cara menghemat air untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (pengalaman))

D. Tujuan Pembelajaran

1. Kognitif

a) Kognitif Produk

- Melalui penugasan dan tanya jawab, siswa dapat menjelaskan pentingnya air bagi manusia (C2-konseptual)
- Melalui penugasan dan tanya jawab, siswa dapat mengemukakan cara penghematan air (C3-konseptual)

b) Kognitif Proses

- Melalui tanya jawab, siswa dapat menyebutkan pentingnya air bagi manusia (C1-konseptual)
- Melalui tanya jawab, siswa dapat menjelaskan cara penghematan air (C2-konseptual)

2. Afektif membangun karakter

- Melalui media pembelajaran, siswa dapat menampilkan sikap percaya diri dalam pentingnya air bagi manusia (menanggapi)
- Melalui diskusi kelompok dan penugasan, siswa dapat mengklasifikasikan kegiatan manusia perlunya penghematan air.
- Melalui media pembelajaran, siswa dapat menunjukkan sikap ingin tahu tentang cara penghematan air (menghayati)

3. Psikomotor

- Melalui penugasan dan diskusi klasikal, siswa dapat mengidentifikasi bagaimana cara menghemat air (memanipulasi)
- Melalui tanya jawab, siswa dapat menyesuaikan cara cara menghemat air (menirukan)
- Melalui penugasan siswa memilah bagaimana cara menghemat air untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Pengalamiahan)

4. Psikomotor

- Mengidentifikasi tentang penghematan air (memanipulasi)
- Melaporkan hasil kerja kelompok di depan kelas menggunakan pilihan kata yang tepat (Mempertajam/artikulasi)
- Menarik kesimpulan dari pembelajaran tentang bagaimana cara menghemat air untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (pengalaman))

D. Materi Pembelajaran

(Terlampir)

E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model Pembelajaran : Kooperatif tipe NHT
3. Metode : Diskusi kelompok, penugasan dan tanya jawab

F. Langkah-langkah Pembelajaran

Pendahuluan (\pm 10 menit)

- Guru mengkondisikan kelas agar siap untuk belajar.
- Guru mengecek kehadiran siswa.
- Guru memberikan soal *Pre-test* kepada siswa.
- Guru bertanya dengan bertanya apa yang biasanya dilakukan siswa sehari-hari yang berhubungan dengan air. dari pertanyaan itu, guru menggiring siswa menuju ke tujuan pembelajaran. (*Questioning*)
- Guru mengemukakan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

Kegiatan Inti (\pm 80 menit)

1. Tahap penyajian materi

- Guru dan siswa tanya jawab pentingnya air bagi manusia (*Questioning*)
- Siswa diminta menjelaskan apa akibatnya jika melakukan pemborosan pada air (*Associating / Eksperimenting/Communicating*)
- Guru menampilkan media video tentang penghematan air
- Siswa mengamati video dan diminta menyebutkan tentang cara menghemat air (*Observing / Communicating*)

2. Tahap kegiatan kelompok

- Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 5 orang secara heterogen (*Observing*)
- Setiap kelompok menerima LDS dari guru, yang berfungsi untuk mempelajari konsep-konsep materi pelajaran yang telah dibahas.
- Siswa mengerjakan LDS secara bersama-sama. (*Associating*)
- Siswa saling mencocokkan jawaban dengan teman sekelompoknya. (*communicating*)
- Siswa saling berkerjasama dan bertanggung jawab untuk memberi penjelasan apabila ada teman yang belum memahami materi (*Associating +Communicating*)

- Guru memfasilitasi dan membimbing siswa apabila ada pertanyaan atau ada materi yang belum dimengerti siswa. (*Questioning*)

3. Tahapan permainan tim

- Wakil dari team di undi oleh guru berdasarkan penomoran pada setiap anggota kelompok.
- Siswa yang ditunjuk dalam setiap kelompok menempati meja turnamen yang telah disediakan
- Guru memilah setiap kelompok, yaitu membagi kelompok yang bertugas sebagai pembaca, penantang 1, penantang 2, dan seterusnya sejumlah kelompok yang ada.
- Siswa yang bertugas sebagai kelompok pembaca mengambil kartu soal yang tersedia didalam kotak/amplop ajaib (media pembelajaran), selanjutnya membacakan pertanyaan dengan keras-keras dan memberi jawaban
- Siswa yang menjadi kelompok penantang kesatu memberi komentar dengan menyetujui jawaban kelompok pembaca atau memberi jawaban yang berbeda.(communicating)
- Siswa yang menjadi penantang kedua dan seterusnya juga dapat memberi jawaban yang berbeda dan mengecek lembar jawaban.
- Guru membimbing permainan tim dengan menugaskan kepada siswa untuk melakukan kegiatan permainan secara bergiliran.
- Jika wakil team menjawab pertanyaan dengan benar, maka akan diberi tanda skor oleh guru berupa pin, yang nanti diakhir permainan pin tersebut akan dihitung dan menentukan skor dari masing-masing team. Tanda skor kemudian ditempelkan di table skor untuk mengetahui skor sementara.
- Tiap team akan diwakili satu anggota kelompok sebagai juru bicara yang duduk di meja turnamen.
- Wakil dari team ditentukan sendiri oleh kelompok, dan masing-masing anggota kelompok harus mendapat kesempatan untuk mewakili kelompoknya. Hal ini dimaksudkan untuk melatih kejujuran siswa.
- Pada babak rebutan ini yang berhak menjawab dan mengacungkan tangan adalah perwakilan team.
- Anggota team yang lain berhak memberikan jawaban kepada perwakilan teamnya masing-masing.

- Ketika soal selesai dibacakan oleh guru, perwakilan team yang paling cepat mengacungkan tanganlah yang berhak menjawab pertanyaan tersebut.
- Jika wakil team menjawab pertanyaan dengan benar, maka akan diberi tanda skor oleh guru berupa pin, yang nanti diakhir permainan pin tersebut akan dihitung dan menentukan skor dari masing-masing team.
- Setelah game selesai, siswa beserta guru menghitung point (pin) yang didapat oleh masing-masing kelompok di depan kelas.
- Kelompok dengan skor tertinggi mendapatkan hadiah dari guru.

Kegiatan Akhir (15 menit)

- Dengan bimbingan guru, siswa menyimpulkan materi pembelajaran. (*Associating*)
- Guru memberikan *Post-test* kepada siswa.
- Guru memberikan pesan moral kepada siswa.
- Guru memberikan tindak lanjut berupa PR kepada siswa.
- Guru mengajak semua siswa berdoa menurut agama dan kepercayaan masing-masing (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran).

H. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

1. Sumber

- a. 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..
- b. DEVI, Poppy.Ki Ilmu Pengetahuan Alam: untuk SD/MI Kelas V/oleh Poppy K. Devi, SriAnggraeni.Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2008.
- c. KTSP SD kelas V SD
- d. Silabus SD kelas V SD

2. Media

- ✓ Video (Penghematan Air)

J. Penilaian

- Teknik Penilaian
 - Penilaian dilakukan dalam bentuk tes tertulis dan pengamatan.
- Bentuk Instrument
 - Tes digunakan untuk mengetahui kognitif produk.
 - Lembar pengamatan untuk mengetahui aspek afektif membangun karakter dan psikomotor.

- Bentuk tes
Tes Tertulis (Essay)

Bengkulu, Mei 2014

Guru IPA Kelas V A

Praktikan,

JOHAROSNIAH, S.Pd

KURNIA FITRI

LEMBAR DISKUSI SISWA

Nama kelompok :

Nama ketua :

Anggota : 1.

2.

3.

4.

5.

Jawablah soal-soal dibawah ini dengan tepat!

1. Salah satu usaha yang dilakukan untuk menghemat air adalah menggunakan air sesuai dengan....
2. Sebutkan tindakan-tindakan yang harus dilakukan dalam penghematan air....
3. Apa yang akan terjadi jika kita tidak dapat menghemat air....
4. Apa keuntungan kita jika dapat melakukan penghematan air?

Kunci jawaban LDS

1. Kebutuhan atau seperlunya
2.
 1. Menutup kran setelah menggunakannya
 2. Menggunakan air seperlunya
 3. Tidak mencuci kendaraan bermotor terus
3. Akan kekeringan air bersih, dan terganggunya proses daur air,
4. Keuntungan yang bisa kita dapat jika dapat menghemat air, kita akan mendapatkan air bersih terus-menerus. Selain itu dengan adanya penghematan air kita juga dapat mewujudkan hidup sehat, karena kita membutuhkan air untuk keperluan setiap hari seperti mandi, mencuci pakaian dan lain-lain.

Lampiran 21

Soal *posttes*

1. Jelaskan pengertian daur air!
2. Jelaskan berbagai proses daur air dibawah ini secara singkat!
 - b. Proses evaporasi
 - c. Proses presipitasi
 - d. Proses kondensasi
3. Tuliskan proses daur air dengan bahasamu sendiri!
4. Tuliskan kegiatan manusia yang mempengaruhi daur air!
5. Sebutkan 3 cara penghematan air?

Lampiran 22

Kunci jawaban

1. Daur air adalah perubahan yang terjadi pada air secara berulang dalam suatu pola tertentu.
2. Proses daur air :
 1. Evaporasi (Penguapan) : menguapnya air dilaut, sungai, dan danau karena pengaruh panas matahari. Tumbuhan juga mengeluarkan uap air ke udara.
 2. Presipitasi (Pengendapan) : uap air naik dan berkumpul di udara lama-kelamaan udara tidak dapat lagi menampung uap air
 3. Kondensasi (pengembunan) : uap air akan berubah menjadi titik-titik air dan akan membentuk awan.
3. Air dilaut, 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.
4. 3 kegiatan manusia yang mempengaruhi daur air!
 - 1) Penebangan hutan secara liar
 - 2) Membiarkan lahan kosong tanpa ditanami tumbuhan
 - 3) Pencemaran lingkungan sungai, misalnya membuang sampah dan limbah pabrik.
 - 4) Merubah daerah serapan menjadi lahan yang dipenuhi bangunan-bangunan.

5. 1. Menggunakan air seperlunya.
2. Menutup kran setelah menggunakannya
3. Tidak mencuci kendaraan bermotor terus

Lampiran 23

NILAI *POSTEST* KEDUA KELAS SAMPEL

No	Nama	Kelas A	Kelas B
1	Siswa 1	70	75
2	Siswa 2	50	65
3	Siswa 3	75	60
4	Siswa 4	60	100
5	Siswa 5	75	60
6	Siswa 6	50	90
7	Siswa 7	75	100
8	Siswa 8	60	85
9	Siswa 9	35	75
10	Siswa 10	35	75
11	Siswa 11	60	60
12	Siswa 12	35	100
13	Siswa 13	75	50
14	Siswa 14	100	85
15	Siswa 15	85	80
16	Siswa 16	70	60
17	Siswa 17	45	75
18	Siswa 18	70	65
19	Siswa 19	40	50
20	Siswa 20	50	60
21	Siswa 21	35	75
22	Siswa 22	90	85
23	Siswa 23	75	45
24	Siswa 24	75	50
25	Siswa 25	100	60
26	Siswa 26	35	95
27	Siswa 27	80	75
28	Siswa 28	75	60
29	Siswa 29	70	70
30	Siswa 30	100	50
31	Siswa 31	60	75
32	Siswa 32	60	95
33	Siswa 33	65	
Jumlah		2135	2305
Rata-Rata		64,697	72,0313
Standar Deviasi		19,4028	16,2073
Varian		376,468	262,676
F Hitung		1,4332	
F Tabel		1,81627	

Lampiran 24

UJI NORMALITAS POSTTEST MODEL NHT KELAS VA

Banyak Data = 33
 Nilai Minimum = 35
 Nilai Maksimum = 100
 Range = Nilai Max - Nilai Min = 100 - 35 = 65
 Banyak Kelas = $1 + 3,3 \log 34 = 6,05395 = 6$
 Panjang Interval = Range/Banyak Kelas = $65/6 = 11$

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
		34,5						-1,56	4406					
1	35-45		40	4	160	1600	6400			1017	3,26	0,64	0,41	0,12
		45,5						-0,99	3389					
2	46-56		51	6	306	2601	15606			1761	5,81	0,19	0,04	0,01
		56,5						-0,42	1628					
3	57-67		62	6	372	3844	23064			1071	3,53	2,47	6,08	1,72
		67,5						0,14	557					
4	68-78		73	11	803	5329	58619			2054	6,78	4,22	17,82	2,63
		78,5						0,71	2611					
5	79-89		84	2	168	7056	14112			1385	4,57	-2,57	6,62	1,45
		89,5						1,28	3997					
6	90-100		95	4	380	9025	36100			681	2,25	1,75	3,07	1,37
		100,5						1,85	4678					
				33	2189	29455	153901				26,30	6,70	44,88	7,29

Rata-rata = 64,69

Varian = 376,40

SD = 19,4

χ^2 hitung = 7,29

χ^2 tabel = 7,81 (pada taraf signifikan 5%)

Karena χ^2 hitung < χ^2 tabel maka distribusi kelas eksperimen tersebut **Normal**

Lampiran 25

UJI NORMALITAS POSTTEST MODEL TGT KELAS V B

Banyak Data = 30
 Nilai Minimum = 45
 Nilai Maksimum = 100
 Range = Nilai Max - Nilai Min = 100 - 45 = 55
 Banyak Kelas = $1 + 3,3 \log 30 = 5,87443 = 6$
 Panjang Interval = Range/Banyak Kelas = $55/6 = 9,1666 = 9$

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
		44,5						-1,70	4554					
1	45-54		50	5	250	2500	12500			955	3,06	1,94	3,74	1,24
		54,5						-1,08	3599					
2	55-64		60	7	420	3600	25200			1827	5,83	1,15	1,33	0,23
		64,5						-0,46	1772					
3	65-74		69	4	276	4761	19044			1176	3,76	0,24	0,06	0,01
		74,5						0,15	596					
4	75-84		80	7	560	6400	44800			2198	7,03	-0,03	0,00	0,00
		84,5						0,77	2794					
5	85-94		90	4	360	8100	32400			1383	4,43	-0,43	0,18	0,00
		94,5						1,39	4177					
6	95-104		100	5	500	10000	50000			595	1,90	3,10	9,59	5,03
		104,5						2,00	4772					
				32	2366	35361	183944				26,03	5,97	35,66	6,51

Rata-rata = 72,03

Varian = 262,76

SD = 16,2

χ^2 hitung = 6,51

χ^2 tabel = 7,81 (pada taraf signifikan 5%)

Karena χ^2 hitung < χ^2 tabel maka distribusi kelas eksperimen tersebut **Normal**

Lampiran 26

UJI HOMOGENITAS *POSTEST* PADA KEDUA SAMPEL

Data	Kelas	
	Eksperimen I (VA)	Eksperimen II (VB)
Rata-rata	64,69	73,09
Varian	376,46	84,87
n	33	32
df	32	31
F hitung	1,43	
F tabel	1,84	
Kesimpulan	Homogen	

Lampiran 27

UJI HIPOTESIS *POSTEST* PADA KEDUA SAMPEL

Data	Kelas	
	Eksperimen I (VA)	Eksperimen II (VB)
Rata-rata	64,69	73,09
varian	376,46	262,67
n	33	32
db	63	63
t hitung	0,27	
t tabel	2,00	
Kesimpulan	H ₀ diterima	

Lampiran 28

DESKRIPTOR LEMBAR PENILAIAN AFEKTIF

Skala penilaian untuk setiap aspek:

Skala Penilaian	Penjelasan
(K)	Nilai 1, Jika indikator yang muncul hanya 1
(C)	Nilai 2, Jika indikator yang muncul hanya 2
(B)	Nilai 3, Jika indikator yang muncul semua

Aspek:

A. Aspek Rasa ingin tahu (Menerima)

Indikator:

1. Menunjukkan sikap antusias dalam mengikuti pembelajaran.
2. Mempertanyakan informasi yang berkaitan dengan materi pembelajaran
3. Memberikan jawaban dari pertanyaan yang muncul.

B. Aspek Berpikir Kritis (Mengelola)

Indikator:

1. Menyumbangkan pendapat, ide atau gagasan dalam mengerjakan tugas kelompok.
2. Memperjelas informasi-informasi yang didapat setelah melakukan diskusi
3. Mengusulkan jawaban atas beberapa kemungkinan jawaban yang muncul

C. Aspek percaya diri (Menghayati)

Indikator:

1. Berani presentasi di depan kelas
2. Berani berpendapat, bertanya atau menjawab pertanyaan
3. Membuat keputusan dengan cepat

Lampiran 29

Nilai afektif kelas VA

No.	Nama Siswa	Aspek yang dinilai			Jumlah Skor	Nilai Konversi
		Menerima	Mengelola	Menghayati		
1	AF	1,5	2	1,5	5	56
2	AR	2	2	2	6	67
3	AC	1,5	2	2	5,5	61
4	AS	2	2	2	6	67
5	AO	1,5	2,5	2,5	6,5	72
6	AW	2	1,5	1,5	5	56
7	ARL	3	2	2,5	7,5	83
8	AU	2,5	3	2	7,5	83
9	BF	2	1,5	1,5	5	56
10	BS	2	3	3	8	89
11	CS	1,5	2	1,5	5	56
12	DD	2	2	2,5	6,5	72
13	DE	2,5	2	2,5	7	78
14	FY	2,5	2,5	3	8	89
15	FG	3	2,5	2	7,5	83
16	FC	2	2,5	2,5	7	78
17	GJ	2	2,5	2,5	7	78
18	HLI	2,5	2,5	2,5	7,5	83
19	MA	1,5	1,5	2	5	56
20	ME	1,5	2,5	2,5	6,5	72
21	MN	2	2	2	6	67
22	MR	2,5	3	2,5	8	89
23	MRI	2,5	2,5	3	8	89
24	MB	1,5	2,5	2	6	67
25	MR	2	2	1	5	56
26	NM	2,5	2	2	6,5	72
27	NA	2,5	2,5	2	7	78
28	RN	2	2	2,5	6,5	72
29	RT	2,5	2	2	6,5	72
30	SA	2	2,5	2,5	7	78
31	WF	2	2,5	2	6,5	72
32	LM	2,5	2,5	2,5	7,5	83
33	DS	2	2,5	2,5	7	78
			Jumlah			2406
			Rata-rata			73
			Max			89
			Min			56
			Selisih			41
			Varian			119,13
			SD			10,915

Lampiran 30

Nilai afektif kelas VB

No.	Nama Siswa	Aspek yang dinilai			Jumlah Skor	Nilai Konversi
		Menerima	Mengelola	Menghayati		
1	AF	1,5	2,5	2,5	6,5	72
2	AR	1,5	1,5	2	5	56
3	AC	2	2,5	2	6,5	72
4	AS	1	2	2	5	56
5	AO	2	2	2	6	67
6	AW	1	1,5	1,5	4	44
7	ARL	2	2,5	2,5	7	78
8	AU	2	2	2	6	67
9	BF	2	2,5	2,5	7	78
10	BS	2,5	2,5	2,5	7,5	83
11	CS	2	2,5	2,5	7	78
12	DD	1,5	2	2,5	6	67
13	DE	1,5	2,5	2,5	6,5	72
14	FY	1,5	2	1,5	5	56
15	FG	2	2,5	2,5	7	78
16	FC	2	1,5	3	6,5	72
17	GJ	1,5	1,5	1	4	44
18	HLI	2	1,5	2	5,5	61
19	M A	1,5	2	2,5	6	67
20	ME	2	2	2,5	6,5	72
21	M N	2	3	2,5	7,5	83
22	M R	1	2	2	5	56
23	M RI	1,5	1,5	1,5	4,5	50
24	M B	2	1,5	2	5,5	61
25	M R	2,5	3	2,5	8	89
26	N M	2,5	2,5	3	8	89
27	N A	1,5	2,5	2	6	67
28	R N	1,5	1,5	2	5	56
29	R T	2	2,5	2,5	7	78
30	S A	1,5	2	2	5,5	61
31	W F	2	2,5	2	6,5	72
32	L M	3	2	1	6	67
Jumlah						2217
Rata-rata						69
Max						89
Min						39
Selisih						50
Varian						87,5
SD						9,35

Lampiran 31

UJI NORMALITAS PENILAIAN ASPEK AFEKTIF MODEL NHT KELAS VA

Banyak Data = 33
 Nilai Minimum = 44
 Nilai Maksimum = 78
 Range = Nilai Max - Nilai Min = 78 - 44 = 34
 Banyak Kelas = $1 + 3,3 \text{ Log } 34 = 6,05395 = 6$
 Panjang Interval = $\text{Range/Banyak Kelas} = 34/6 = 5$

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
		43,5						-1,77	4616					
1	44-49		47	3	141	2209	6627			728	2,40	0,60	0,36	0,15
		49,5						-1,22	3888					
2	50-55		53	4	212	2809	11236			1434	4,73	-0,73	0,54	0,11
		55,5						-0,66	2454					
3	56-61		59	10	590	3481	34810			2056	6,78	3,22	10,34	1,52
		61,5						-0,10	398					
4	62-67		65	5	325	4225	21125			1338	4,42	0,58	0,34	0,08
		67,5						-0,45	1736					
5	68-73		71	5	355	5041	25205			1702	5,62	-0,62	0,38	0,07
		73,5						1,01	3438					
6	74-79		77	6	462	5929	35574			980	3,23	2,77	7,65	2,37
		79,5						1,57	4418					
				33	2085	23694	134577				27,19	5,81	33,81	4,30

Rata-rata = 63

Varian = 116,1

SD = 10,77

χ^2 hitung = 4,30

χ^2 tabel = 7,81 (pada taraf signifikan 5%)

Karena χ^2 hitung < χ^2 tabel maka distribusi kelas eksperimen tersebut **Normal**

Lampiran 32

UJI NORMALITAS PENILAIAN AFEKTIF MODEL TGT KELAS VB

Banyak Data = 32
 Nilai Minimum = 61
 Nilai Maksimum = 89
 Range = Nilai Max - Nilai Min = 89- 61 = 28
 Banyak Kelas = $1 + 3,3 \text{ Log } 30 = 5,87443 = 6$
 Panjang Interval = Range/Banyak Kelas = 28/6 = 5

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
		60,5						-1,40	4192					
1	61-65		63	5	315	3969	19845			1706	5,46	-0,46	0,21	0,04
		65,5						-0,67	2486					
2	66-70		68	12	816	4624	55488			2287	7,32	4,68	2,92	2,99
		70,5						0,05	199					
3	71-75		73	10	730	5329	53290			2624	8,40	1,60	2,57	0,31
		80,5						0,78	2823					
4	76-80		78	2	156	6084	12168			1522	4,87	-2,87	8,24	1,69
		85,5						1,51	4345					
5	81-85		83	2	166	6889	13778			526	1,68	0,32	0,10	0,00
		95,5						2,23	4871					
6	86-90		88	1	88	7744	1744			114	0,36	0,64	0,40	0,00
								2,96	4985					
						2271	34639	16231				28,09	3,91	5,03

Rata-rata = 69

Varian = 87,58

SD = 9,35

^2 hitung = 5,03

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

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

Lampiran 33

UJI HOMOGENITAS ASPEK AFEKTIF PADA KEDUA SAMPEL

Data	Kelas	
	Eksperimen I (VA)	Eksperimen II (VB)
Rata-rata	63	69
Varian	116,1	87
n	33	32
df	32	31
F hitung	1,32	
F tabel	1,84	
Kesimpulan	Homogen	

Lampiran 34

UJI HIPOTESIS ASPEK AFEKTIF PADA KEDUA SAMPEL

Data	Kelas	
	Eksperimen I (VA)	Eksperimen II (VB)
Rata-rata	63	69
varian	116,1	87,5
n	33	32
db	32	31
t hitung	0,50	
t tabel	2,00	
Kesimpulan	H ₀ diterima	

Lampiran 35

DESKRIPTOR LEMBAR PENILAIAN PSIKOMOTOR

Skala penilaian untuk setiap aspek:

Skala Penilaian	Penjelasan
(K)	Nilai 1, Jika indikator yang muncul hanya 1
(C)	Nilai 2, Jika indikator yang muncul hanya 2
(B)	Nilai 3, Jika indikator yang muncul semua

Aspek :

A. Aspek mengidentifikasi (Memanipulasi)

Indikator:

1. Mengamati objek kejadian
2. Mengenali perbedaan dan persamaan objek atau kejadian
3. Mengenali suatu objek atau kejadian secara detail.

B. Aspek Mengkomunikasikan hasil (Artikulasi)

Indikator:

1. Menggunakan lafal dan intonasi yang tepat
2. Menggunakan kalimat yang benar dan efektif
3. Memberikan penjelasan yang sistematis dan logis

C. Aspek Menarik (pengalamiahan)

Indikator:

1. Mengumpulkan data-data dalam diskusi kelompok.
2. Merancang laporan hasil diskusi kelompok.
3. Membuat laporan hasil diskusi kelompok

Lampiran 36

Nilai Psikomotor Kelas VA

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai			skor	Jmlh Konversi
		Pengalamiahan	Memaniplulasi	Artikulasi		
1	AF	1,5	2	1,5	5	56
2	AR	2	2	2	6	67
3	AC	1,5	2	2	5,5	61
4	AS	2	2	2	6	67
5	AO	1,5	2,5	2,5	6,5	72
6	AW	2	1,5	1,5	5	56
7	ARL	3	2	2,5	7,5	83
8	AU	2,5	3	2	7,5	83
9	BF	2	1,5	1,5	5	56
10	BS	2	3	3	8	89
11	CS	1,5	2	1,5	5	56
12	DD	2	2	2,5	6,5	72
13	DE	2,5	2	2,5	7	78
14	FY	2,5	2,5	3	8	89
15	FG	3	2,5	2	7,5	83
16	FC	2	2,5	2,5	7	78
17	GJ	2	2,5	2,5	7	78
18	HLI	2,5	2,5	2,5	7,5	83
19	M A	1,5	1,5	2	5	56
20	M E	1,5	2,5	2,5	6,5	72
21	M N	2	2	2	6	67
22	M R	2	3	2,5	7,5	83
23	M RI	2,5	2,5	3	8	89
24	M B	1,5	2,5	2	6	67
25	M R	2	2	1	5	56
26	N M	2,5	2	2	6,5	72
27	N A	2,5	2,5	2	7	78
28	R N	2	2	2,5	6,5	72
29	R T	2,5	2	2	6,5	72
30	S A	2	2,5	2,5	7	78
31	W F	2	2,5	2	6,5	72
32	L M	2,5	2,5	2,5	7,5	83
33	D S	2	2,5	2,5	7	78
jumlah						2400
rata-rata						73
max						89
min						56
selisih						33
var						115
sd						11

Lampiran 37

Nilai Psikomotor Kelas VB

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai			Jmlh	
		Pengalamiahan	Memaniplulasi	Artikulasi	skor	Konversi
1	AF	1,5	2,5	2,5	6,5	72
2	AR	1,5	1,5	2	5	56
3	AC	2	2,5	2	6,5	72
4	AS	1	2	2	5	56
5	AO	2	2	2	6	67
6	AW	1	1,5	1,5	4	44
7	ARL	2	2,5	2,5	7	78
8	AU	2	2	2	6	67
9	BF	2	2,5	2,5	7	78
10	BS	2,5	2,5	2,5	7,5	83
11	CS	2	2,5	2,5	7	78
12	DD	1,5	2	2,5	6	67
13	DE	1,5	2,5	2,5	6,5	72
14	FY	1,5	2	1,5	5	56
15	FG	2	2,5	2,5	7	78
16	FC	2	1,5	3	6,5	72
17	GJ	1,5	1,5	1	4	44
18	HLI	2	1,5	2	5,5	61
19	M A	1,5	2	2,5	6	67
20	M E	2	2	2,5	6,5	72
21	M N	2	3	2,5	7,5	83
22	M R	1	2	2	5	56
23	M RI	1,5	1,5	1,5	4,5	50
24	M B	2	1,5	2	5,5	61
25	M R	2,5	3	2,5	8	89
26	N M	2,5	2,5	3	8	89
27	N A	1,5	2,5	2	6	67
28	R N	1,5	1,5	2	5	56
29	R T	2	2,5	2,5	7	78
30	S A	1,5	2	2	5,5	61
31	W F	2	2,5	2	6,5	72
32	L M	3	2	1	6	67
jumlah						2167
rata-rata						68
max						89
min						44
selisih						44
var						138
sd						12

Lampiran 38

UJI NORMALITAS PENILAIAN PSOKOMOTOR MODEL NHT KELAS VA

Banyak Data = 33
 Nilai Minimum = 56
 Nilai Maksimum = 89
 Range = Nilai Max - Nilai Min = 89 - 46 = 33
 Banyak Kelas = $1 + 3,3 \text{ Log } 34 = 6,05395 = 6$
 Panjang Interval = $\text{Range}/\text{Banyak Kelas} = 33/6 = 5$

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
		55,5						-1,61	3686					
1	56-61		45	5	225	2025	10125			1429	4,72	0,28	0,08	5,01
		48,5						-1,05	2257					
2	62-67		52	8	416	2704	21632			1938	6,40	1,60	2,57	0,39
		55,5						-0,49	319					
3	68-73		59	3	177	3481	10443			1381	4,56	-1,56	2,43	0,56
		62,5						-0,07	1700					
4	74-79		66	9	594	4356	39204			1615	5,33	3,67	13,47	0,11
		69,5						-0,63	3315					
5	80-85		73	4	292	5329	21316			991	3,27	0,73	0,53	0,00
		76,5						1,19	4306					
6	86-91		80	4	320	6400	25600			466	1,54	2,46	6,06	0,84
		83,5						1,75	4772					
				33	2024	24295	128320				25,81	7,19	51,75	6,91

Rata-rata = 73

Varian = 115

SD = 12

χ^2 hitung = 6,91

χ^2 tabel = 7,81 (pada taraf signifikan 5%)

Karena χ^2 hitung < χ^2 tabel maka distribusi kelas eksperimen tersebut **Normal**

Lampiran 39

UJI NORMALITAS PENILAIAN PSIKOMOTOR MODEL TGT KELAS VB

Banyak Data = 32
 Nilai Minimum = 44
 Nilai Maksimum = 89
 Range = Nilai Max - Nilai Min = 89 - 44 = 45
 Banyak Kelas = $1 + 3,3 \text{ Log } 30 = 5,87443 = 6$
 Panjang Interval = Range/Banyak Kelas = $45/6 = 7,5$

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
		43,5						-2,23	4871					
1	44-51		48	3	144	2304	692			539	1,72	1,28	1,63	0,94
		51,5						-1,50	4332					
2	52-59		56	5	280	3136	15680			1538	4,92	0,08	0,01	0,00
		59,5						-0,77	2794					
3	60-67		64	9	576	4096	36864			2595	0,30	0,70	0,48	0,06
		67,5						-0,05	199					
4	68-75		72	6	432	5184	31104			2318	7,42	1,42	2,01	0,27
		75,5						0,68	2517					
5	76-83		80	7	560	6400	44800			1690	5,41	1,59	2,53	0,00
		83,5						1,41	4207					
6	84-92		89	2	178	7921	15842			664	2,12	-0,12	0,02	0,00
		92,5						2,23	4871					
				32	270	29041	151202				29,90	-2,10	4,41	1,27

Rata-rata = 68

Varian = 138

SD = 12

χ^2 hitung = 1,27

χ^2 tabel = 7,81 (pada taraf signifikan 5%)

Karena χ^2 hitung < χ^2 tabel maka distribusi kelas eksperimen tersebut **Normal**

Lampiran 40

UJI HOMOGENITAS ASPEK PSIKOMOTOR PADA KEDUA SAMPEL

Data	Kelas	
	Eksperimen I (VA)	Eksperimen II (VB)
Rata-rata	73	68
Varian	115	138
n	33	32
df	32	31
F hitung	1,20	
F tabel	1,84c	
Kesimpulan	Homogen	

Lampiran 41

UJI HIPOTESIS ASPEK PSIKOMOTOR PADA KEDUA SAMPEL

Data	Kelas	
	Eksperimen I (V A)	Eksperimen II (VB)
Rata-rata	73	68
varian	115	138
n	33	32
db	63	63
t hitung	0,30	
t tabel	2,00	
Kesimpulan	H₀ diterima	

Foto Kegiatan Pembelajaran Model NHT

Penomoran



Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok diberi nomor 1 sampai 5

Pengajuan pertanyaan



Siswa mengajukan pertanyaan tentang proses daur air

Berfikir Bersama



Siswa mengerjakan lembar diskusi secara bersama-sama

Memberikan jawaban



Guru memanggil sebuah nomor secara random untuk membacakan hasil diskusinya ke depan kelas

Penarikan Kesimpulan



Siswa menyimpulkan pembelajaran tentang proses daur air

Penghargaan



Guru membagikan penghargaan kepada siswa yang aktif ketika pembelajaran

Foto Kegiatan Pembelajaran Model TGT

1. Penyajian Kelas



Siswa mengamati video proses terjadinya daur air

2. kerja Tim



Siswa mengerjakan lembar diskusi secara bersama-sama

3. Permainan



Siswa mengambil sebuah amplop yang berisi pertanyaan, selanjutnya siswa sebagai kelompok pembaca membacakan pertanyaan

4. Turnamen



Siswa yang mengangkat tangan lebih cepat maka dia yang berhak menjawab pertanyaan, kemudian diberikan pin sebagai skor karna telah menjawab dengan benar

