



**KOMPARASI METODE *SNOWBALL THROWING*
DENGAN METODE KERJA KELOMPOK
TERHADAP HASIL BELAJAR DAUR AIR
SISWA KELAS V DI SD NEGERI KRATON 02 DAN 05
KOTA TEGAL**

SKRIPSI

Untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan

Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar pada Universitas Negeri Semarang

PERPUSTAKAAN
UNNES

Oleh

Supiyon

1402407183

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

2011

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri. Bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian atau keseluruhan. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Tegal, 20 Juli 2011

Supiyon
NIM. 1402407183

PERPUSTAKAAN
UNNES

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke Sidang Panitia

Ujian Skripsi pada:

Hari : Rabu

Tanggal : 20 Juli 2011

Mengetahui,

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Mur Fatimah, S.Pd, M.Pd.
NIP 19761004 200604 2 001

Drs. Daroni, M.Pd.
NIP 19530101 198103 1 005

Mengesahkan,
Ketua Jurusan PGSD FIP UNNES

Drs. A. Zaenal Abidin, M.Pd.
NIP 19560512 198203 1 003

PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan didalam Sidang Panitia Ujian Skripsi, Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri

Semarang Pada:

Hari : Rabu

Tanggal : 27 Juli 2011

Panitia

Ketua

Sekretaris

Drs. Hardjono, M.Pd.
NIP 19510801 197903 1 007

Drs. A. Zaenal Abidin, M.Pd.
NIP 19560512 198203 1 003

Penguji Utama

Moh. Fathurrahman, S.Pd, M.Sn.
NIP 19770725 200801 1 008

Penguji / Pembimbing I

Penguji/ Pembimbing II

Mur Fatimah, S.Pd, M.Pd.
NIP 19761004 200604 2 001

Drs. Daroni, M.Pd.
NIP 19530101 198103 1 005

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

- Hanya kepada Engkau lah kami menyembah dan hanya kepada Engkau lah kami mohon pertolongan.

(Q.S Al-Fatihah : 5)

- Orang-orang yang suka berkata jujur mendapatkan tiga hal, kepercayaan, cinta dan rasa hormat.

(Saidina Ali bin Abi Tholib)

- Pemenang sejati dalam hidup ini adalah orang-orang yang memandang setiap situasi dengan harapan, bahwa mereka bisa membuatnya berhasil atau menjadi lebih baik.

(Barbara Pletcher)

Persembahan

1. *Abah Iskandar dan Umi Narti yang selalu mendoakanku dan memberi semangat.*

2. *Kakakku Mas Diin , Mba Ning, Mas Wandi yang selalu mendukungku.*

3. *Adikku Ani yang selalu membuatku tersenyum dan tertawa.*

4. *Teman-teman angkatan 45 PGSD S1 Fresh 2007.*

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah NYA, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Komparasi Metode *Snowball Throwing* dengan Metode Kerja Kelompok Terhadap Hasil Belajar Daur Air Siswa Kelas V Di SD Negeri Kraton 02 dan 05 Kota Tegal”.

Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang.

Penulis mengucapkan terima kasih atas bantuan berbagai pihak yang telah andil dalam penyusunan skripsi ini, karena tanpa peranan mereka penulis tidak bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Sudijono Sastroatmodjo, M. Si, Rektor Universitas Negeri Semarang..
2. Drs. Hardjono, M.Pd Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang yang telah berkenan memberikan izin untuk penyusunan skripsi.
3. Drs. A. Zaenal Abidin, M.Pd, ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang.
4. Drs. Yuli Witanto koordinator PGSD UPP Tegal FIP UNNES yang telah memberikan izin penelitian.
5. Mur, Fatimah, S.Pd, M.Pd, selaku pembimbing I yang telah memberikan arahan dan masukan yang berharga.

6. Drs. Daroni M.Pd, selaku pembimbing II yang telah memberikan petunjuk dan bimbingannya sehingga mempermudah penyusunan skripsi ini.
7. Moh. Fathurrahman, S,Pd, M.Sn, selaku penguji utama yang telah memberikan masukan, motivasi serta ilmu yang sangat berharga.
8. Bapak dan ibu dosen PGSD UPP Tegal FIP UNNES, yang telah memberikan arahan, motivasi serta semangat dalam penulisan skripsi ini.
9. Kepala Sekolah SD Negeri Kraton 02 dan 05 kota Tegal beserta guru dan karyawan yang telah membantu proses penelitian ini.
10. Siswa Kelas V SD Negeri Kraton 02 dan 05 Kota Tegal yang telah menjadi sampel dalam penelitian ini.
11. Bapak dan Ibu terhormat yang telah memberikan doa dan restunya.
12. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebut satu persatu.

Atas segala bantuan dari semua pihak penulis mengucapkan terima kasih. Semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal dengan amal dan kebaikannya. Amin. Akhir kata, semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.

Tegal, Juli 2011

Penulis

ABSTRAK

Supiyon. 2011. *Komparasi Metode Snowball Throwing dengan Metode Kerja Kelompok Terhadap Hasil Belajar Daur Air Siswa Kelas V Di SD Negeri Kraton 02 dan 05 Kota Tegal*. Skripsi, Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I : Mur Fatimah, S. Pd, M.Pd, Pembimbing II : Drs. Daroni, M.Pd.

Kata Kunci : Komparasi, Metode *Snowball Throwing*, Kerja Kelompok, pembelajaran kooperatif, Hasil Belajar.

Metode pembelajaran pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA) di sekolah dasar memiliki hubungan logis dengan aktifitas guru. Penggunaan metode cukup berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Selain itu penggunaan metode dalam pembelajaran harus dapat memberikan interaksi kepada siswa untuk dapat mengembangkan sikap kerjasama. Tidak sedikit juga guru yang menerapkan pembelajaran kerja kelompok yang mengembangkan sikap kerjasama dengan siswa lain walaupun belum maksimal. Di dalam pembelajaran kooperatif terdapat beberapa metode atau teknik pembelajaran antara lain metode *snowball throwing*. Untuk mengetahui metode mana yang lebih baik antara metode *snowball throwing* dengan metode kerja kelompok, maka dilakukan penelitian komparasi metode *snowball throwing* dengan metode kerja kelompok terhadap hasil belajar siswa. Permasalahan yang muncul adalah apakah ada perbedaan hasil belajar siswa yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan kedua metode tersebut serta mana yang mempunyai nilai lebih tinggi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA materi daur air di SD Negeri Kraton 02 dan 05 Kota Tegal.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa di komplek SD Negeri Kraton Kota Tegal. Sampel yang digunakan adalah siswa kelas V SD Negeri Kraton 02 sebagai kelas *snowball throwing* (eksperimen 1), siswa kelas V SD Negeri Kraton 05 sebagai kelas kerja kelompok (eksperimen 2). Variabel dalam penelitian ini terdiri dari metode *snowball throwing* dan metode kerja kelompok sebagai variabel bebas dan hasil belajar siswa sebagai variabel terikat. Metode pengumpulan data menggunakan metode tes dan metode dokumentasi.

Analisis data menggunakan SPSS 17 uji t *Independent Samples Test*. Hasil penelitian mengenai hasil belajar pada kedua kelas didapat nilai rata-rata kelas *snowball throwing* sebesar 77,5 sedangkan kelas kerja kelompok sebesar 64,8. Dari perhitungan SPSS 17 diperoleh t_{hitung} untuk kelas *snowball throwing* dan kelas kerja kelompok sebesar 2,18. Bandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} , taraf signifikansi menggunakan 0,05 (confidence interval 95 %) df 47 diperoleh t_{tabel} sebesar 1,69. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan secara otomatis H_a diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelas *snowball throwing* dengan kelas kerja kelompok pada pembelajaran IPA materi daur air. Selain itu rata-rata kelas *snowball throwing* lebih tinggi jika dikomparasikan (dibandingkan) dengan rata-rata kelas kerja kelompok. Sedangkan penelitian mengenai kegaitan kelompok kedua kelas didapat skor rata-

rata kelas *snowball throwing* sebesar 71,56 dan kelas kerja kelompok sebesar 61,86 serta melihat dari kedua angka tersebut yang berbeda secara signifikan, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan kelompok kelas *snowball throwing* lebih tinggi jika dikomparasikan (dibandingkan) dengan kelas kerja kelompok pada pembelajaran IPA materi daur air. Harapan dari penulis adalah agar guru menggunakan metode *snowball throwing* dalam pembelajaran karena selain dapat meningkatkan hasil belajar, metode ini juga memberikan nuansa yang baru dalam pembelajaran yaitu adanya unsur permainan dan ketua kelompok yang bertugas sebagai tutor sebaya.



DAFTAR ISI

	Halaman
Prakata	vi
Abstrak	viii
Daftar Isi	x
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar	xiv
Daftar Bagan	xv
Daftar Lampiran	xvi
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Penegasan Istilah	7
C. Pembatasan Masalah	10
D. Rumusan Masalah	11
E. Tujuan Penelitian	11
F. Manfaat Penelitian	12
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Penelitian Terdahulu	13
B. Tinjauan Tentang Belajar.....	14
1. Pengertian Tentang Belajar.....	14

2. Teori Belajar	16
3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Belajar	19
C. Karakteristik Anak Sekolah Dasar	25
D. IPA Di Sekolah Dasar	27
E. Materi Daur Air Di Sekolah Dasar	28
F. Pembelajaran Kooperatif	29
1. Pengertian Pembelajaran Kooperatif	29
2. Unsur-Unsur Pembelajaran Kooperatif.....	30
3. Unsur Pengelola Pembelajaran Kooperatif.....	30
G. Pembelajaran Metode <i>Snowball Throwing</i>	31
H. Pembelajaran Metode Kerja Kelompok.....	32
I. Perbandingan Metode <i>Snowball Throwing</i> Dengan Metode Kerja Kelompok	35
J. Hasil Belajar	36
1. Pengertian Hasil Belajar	36
2. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar	36
3. Ranah Hasil Belajar	37
K. Kerangka Berpikir	38
L. Hipotesis	40

BAB III METODE PENELITIAN

A. Metode Penentuan Objek Penelitian	42
B. Desain Penelitian	43
C. Variabel Penelitian	44

D. Prosedur Penelitian	45
E. Metode Pengumpulan Data	47
F. Instrumen Penelitian	49
G. Metode Analisis Data.....	54
BAB IV KOMPARASI METODE <i>SNOWBALL THROWING</i>	
DENGAN METODE KERJA KELOMPOK	
A. Hasil Penelitian	58
B. Pembahasan	72
BAB V PENUTUP	
A. Simpulan	79
B. Saran	80
DAFTAR PUSTAKA.....	82
LAMPIRAN.....	85

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Perbandingan Metode <i>Snowball Throwing</i> Dengan Metode Kerja Kelompok	36
2. Kemampuan Awal Siswa Sebelum Pembelajaran.....	58
3. Uji Normalitas UTS	59
4. Uji Homogenitas UTS	59
5. Data Uji Coba Instrumen	60
6. Data Hasil Belajar Siswa Setelah Pembelajaran	61
7. Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Belajar Kelas <i>Snowball Throwing</i>	62
8. Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Belajar Kelas Kerja Kelompok.....	63
9. <i>Test Of Normality</i> Hasil Belajar	64
10. Data Analisis Uji Homogenitas Hasil Belajar	65
11. Uji Homogenitas Hasil Belajar.....	65
12. Data Kegiatan Kelompok Kelas <i>Snowball Throwing</i>	67
13. Data Kegiatan Kelompok Kelas Kerja Kelompok	68
14. Data Uji t Hasil Belajar	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Histogram Nilai Hasil Belajar Kelas <i>Snowball Throwing</i>	62
2. Histogram Nilai Hasil Belajar Kelas Kerja Kelompok	63
3. Histogram Perbandingan Hasil Belajar	66



DAFTAR BAGAN

Bagan	Halaman
1. Kerangka Berpikir	40
2. Skema Prosedur Penelitian	46



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Nama Uji Coba Instrumen	85
2. Kisi-Kisi Instrumen.....	87
3. Soal Uji Coba.....	89
4. Lembar Penilaian Validasi Ahli.....	95
5. Uji Validasi Instrumen	99
6. Uji Reliabilitas Instrumen	102
7. Analisis Tingkat Kesukaran	104
8. Analisis Daya Beda	106
9. Soal Evaluasi Hasil Belajar.....	108
10. Nilai Awal Kelas <i>Snowball Throwing</i>	111
11. Nilai Awal Kelas Kerja Kelompok.....	112
12. Uji Normalitas UTS.....	114
13. Uji Homogenitas UTS	115
14. Histogram Normalitas Nilai Awal Kelas <i>Snowball Throwing</i>	116
15. Histogram Normalitas Nilai Awal Kelas Kerja Kelompok.....	117
16. RPP Metode <i>Snowball Throwing</i> I.....	118
17. RPP Metode <i>Snowball Throwing</i> II.....	121
18. RPP Metode Kerja Kelompok I.....	124
19. RPP Metode Kerja Kelompok II	127
20. Nilai Hasil Belajar	130

21. Histogram Normalitas Hasil Belajar Kelas <i>Snowball Throwing</i>	132
22. Histogram Normalitas Hasil Belajar Kelas Kerja Kelompok.....	133
23. Uji Homogenitas Hasil Belajar.....	134
24. Uji Hipotesis	136
25. Lembar Pengamatan Kegiatan Kelompok.....	138
26. Data Pengamatan Kegiatan Kelompok Pertemuan I dan II Kelas <i>Snowball Throwing</i>	139
27. Rekap Pengamatan Kegiatan Kelompok Kelas <i>Snowball Throwing</i>	140
28. Data Pengamatan Kegiatan Kelompok Pertemuan I dan II Kelas Kerja Kelompok	141
29. Rekap Pengamatan Kegiatan Kelompok Kelas Kerja Kelompok	142
30. Daftar Kelompok Kelas <i>Snowball Throwing</i>	143
31. Daftar Kelompok Kelas Kerja Kelompok	144
32. Skor Harian Kelas <i>Snowball Throwing</i>	146
33. Skor Harian Kelas Kerja Kelompok	147
34. Pengumuman Mingguan I Kelas <i>Snowball Throwing</i>	149
35. Pengumuman Mingguan II Kelas <i>Snowball Throwing</i>	150
36. Pengumuman Mingguan I Kelas Kerja Kelompok	151
37. Pengumuman Mingguan II Kelas Kerja Kelompok	152
38. Foto Penelitian	153
39. Surat Izin Penelitian	154

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mengajar merupakan suatu kegiatan yang memerlukan pengetahuan dan keterampilan profesional, sebab apa yang harus dikerjakan guru di dalam kelas melibatkan berbagai keputusan edukatif yang perlu dilakukan secara cermat. Pengambilan keputusan pembelajaran pada saat proses belajar mengajar seperti memilih dan mengorganisasikan bahan ajar yang tepat, berkomunikasi dengan anak baik secara individu maupun secara klasikal, menentukan pendekatan pembelajaran yang efektif, mengelola waktu dan pemilihan metode pembelajaran yang tepat tidak bisa dilakukan secara amatiran tetapi diperlukan pemikiran yang ilmiah.

Keputusan pembelajaran pada masa lampau yang diambil berdasarkan pemikiran apa adanya, tentu saja untuk sekarang dan yang akan datang sudah tidak memadai lagi. Pendekatan pembelajaran yang hanya berorientasi pada kegiatan guru untuk masa sekarang sudah tidak diterapkan lagi. Pengambilan keputusan pembelajaran yang memadai, merupakan masalah penting bagi guru dan calon guru, karena ada perubahan yang mendasar mengenai paradigma pembelajaran yang semula berorientasi pada kegiatan guru sekarang pada siswa, dalam mencapai tujuan pendidikan nasional.

Tujuan Pendidikan Nasional, sebagaimana terdapat dalam Undang-Undang No 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional Bab IV, pasal

3, yang berbunyi “pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa, dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, yang bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa” (Munib, 2009: 21). Salah satu perwujudannya melalui pendidikan yang bermutu pada setiap satuan pendidikan.

Tujuan pendidikan nasional tersebut kemudian dijabarkan dalam tujuan institusional SD, SLTP, SMA, dan Perguruan Tinggi. Setelah itu, tujuan institusional pada masing-masing lembaga pendidikan (sekolah) dijabarkan ke dalam tujuan kurikuler, yaitu tujuan masing-masing mata pelajaran, salah satunya adalah pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Pencapaian berbagai tujuan kurikuler secara bersama-sama menunjang pencapaian tujuan pendidikan nasional.

Kegiatan pembelajaran yang berorientasi pada tujuan pendidikan nasional tentunya memerlukan berbagai macam perencanaan dan persiapan yang matang, baik mengenai metode pembelajaran maupun kesiapan guru ketika akan mengadakan pembelajaran. Dalam pembelajaran metode merupakan bagian dari komponen pembelajaran yang menduduki posisi penting, selain tujuan, guru, siswa, media, lingkungan dan evaluasi. Proses pemilihan metode tidak kalah penting dengan metode itu sendiri. Pemilihan metode yang tepat, bervariasi akan mudah dan cepat bagi siswa untuk memahami mata pelajaran yang disampaikan guru.

Salah satu mata pelajaran yang ada pada setiap satuan pendidikan yaitu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang memberikan kontribusi positif

tercapainya masyarakat yang cerdas dan bermartabat melalui pengembangan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai ilmiah pada siswa. Oleh karena itu penguasaan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang baik dapat menyokong tercapainya tujuan pendidikan nasional.

Tujuan pendidikan nasional dapat tercapai bilamana dalam pembelajaran saling mendukung baik dari segi media maupun metode. Metode pembelajaran pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar memiliki hubungan logis dengan aktifitas guru. Penggunaan metode cukup berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Metode yang digunakan guru dapat menarik perhatian siswa dan tepat dalam arti sesuai dengan karakteristik mata pelajaran. Guru menggunakan metode dalam pembelajaran tentunya tidak sekedar metode sebagai cara mengajar, melainkan hendaknya mengetahui ruang lingkup metode itu sendiri. Ruang lingkup metode menurut Thoifuri (2007:56):

Ruang lingkup metode pembelajaran meliputi; pengertian metode mengajar, macam-macam metode mengajar, faktor-faktor yang terkait dengan metode pembelajaran, seperti; manfaat metode, sejarah lahirnya metode, tujuan diciptakannya metode, kelemahan dan kelebihan metode tertentu, cara-cara menanggulangi kelemahan metode, cara mengembangkan metode, dan sebab-sebab yang menimbulkan banyaknya macam metode.

Usia siswa di sekolah dasar pada masa kelas tinggi (kelas IV-VI) berkisar 9-12 tahun. Kurniawan (2007) “pada usia kelas tinggi anak masih tertarik dengan berbagai permainan”. Oleh karena itu, dalam membelajarkan siswa diperlukan suatu strategi dan metode pembelajaran yang baik, tepat dan bervariasi agar materi pembelajaran yang diajarkan dapat dipahami oleh

siswa. Namun demikian tetap menarik perhatian, menyenangkan dan tidak membuat siswa merasa bosan dalam mengikuti pembelajaran.

Pembelajaran yang berlangsung selama ini masih menggunakan metode yang menekankan siswa pada pembelajaran individual. Pembelajaran individual ini muncul sebagai metode yang paling banyak dilakukan oleh guru dan lebih menekankan pada kemampuan masing-masing siswa. Menurut Lie (2010: 25-26) ”dalam metode individual setiap siswa belajar dengan kecepatan yang sesuai dengan kemampuan mereka sendiri, biasanya dengan memakai paket-paket dan bahan-bahan pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk belajar sendiri dengan hanya sedikit monitor dari guru”. Model pembelajaran individual dianggap lebih menarik dibandingkan dengan pembelajaran kerja kelompok. Siswa belajar dengan kemampuan sendiri tanpa memikirkan persaingan dengan siswa lainnya. Namun jika sikap individual tetap tertanam dalam diri siswa, hal ini menyebabkan siswa akan kesulitan untuk hidup bermasyarakat dan bersosialisasi.

Lambat laun paradigma pembelajaran individualpun mulai berkurang, pembelajaran kerja kelompok mulai diterapkan walaupun belum maksimal, siswa hanya diberikan tugas dan masih cenderung pasif dengan sedikit bimbingan guru. Selain itu masih banyak guru yang kesulitan untuk mengatur dan mengkondisikan siswa saat pembelajaran berlangsung, sehingga menyebabkan hasil belajar yang kurang memuaskan.

Pembelajaran dengan metode kerja kelompok atau metode kerjasama menekankan bahwa manusia adalah makhluk sosial. Kerjasama merupakan

hal penting untuk kelangsungan hidup, dalam hal ini adalah kelangsungan dari kerja kelompok tersebut. Pembelajaran dengan metode ini siswa diberi kesempatan untuk berkomunikasi dan berinteraksi sosial dengan temannya untuk mencapai tujuan pembelajaran, sementara guru bertindak sebagai motivator dan fasilitator aktivitas siswa. Artinya dalam pembelajaran ini kegiatan aktif dengan pengetahuan dibangun sendiri oleh siswa dan mereka bertanggung jawab atas hasil pembelajarannya. Menurut Ausubel dalam Isjoni (2010: 35) “dengan berkelompok siswa juga mendapat kesempatan yang lebih luas untuk mempraktekkan sikap dan perilaku berpartisipasi pada situasi sosial yang bermakna bagi mereka”.

Hal tersebut sesuai dengan teori konstruktivisme sosial Vygotsky telah meletakkan arti penting metode pembelajaran kelompok. Dalam penerapannya konstruktivisme sosial Vygotsky menekankan bahwa pengetahuan dibangun dan dikonstruksi secara mutual. Siswa berada dalam konteks sosiohistoris. Keterlibatan dengan orang lain membuka kesempatan bagi mereka mengevaluasi dan memperbaiki pemahaman. Dengan cara ini, pengalaman dalam konteks sosial memberikan mekanisme penting untuk perkembangan pemikiran siswa.

Salah satu materi IPA yang dipelajari oleh siswa sekolah dasar kelas V adalah daur air. Jika pemahaman mengenai daur air ini lebih merasuk ke dalam jiwa para siswa sekolah dasar dengan baik, maka siswa dapat memahami bagaimana daur air dan mengetahui cara-cara menghemat air.

Strategi pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru untuk mengajarkan materi daur air tidak cukup hanya dengan metode kerja kelompok yang dilakukan secara asal-asalan. Metode semacam ini dirasa kurang tepat bagi siswa dan tidak sesuai dengan konsep belajar siswa aktif dan menyenangkan. Dengan menggunakan pembelajaran kooperatif kerja kelompok yang diterapkan kepada siswa akan lebih meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran individual. Johnson dan Johnson dalam Lie (2010: 7) menjelaskan bahwa “suasana belajar *kooperatif learning* menghasilkan prestasi yang lebih tinggi, hubungan yang lebih positif, dan penyesuaian psikologis yang lebih baik daripada suasana belajar yang penuh dengan persaingan dan memisah-misahkan siswa”. Efek penting dari pembelajaran kooperatif adalah mengajarkan kepada siswa keterampilan kerjasama yang nantinya berperan penting pada saat bergabung dengan masyarakat.

Di dalam pembelajaran kooperatif terdapat beberapa metode atau teknik pembelajaran seperti metode *snowball throwing* dan metode kerja kelompok. Dalam hal ini penelitian akan membandingkan pembelajaran yang menggunakan metode kerja kelompok dengan metode *snowball throwing*. Dengan metode ini diharapkan akan menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna serta meningkatkan hasil belajar bagi siswa kelas V di SD Negeri Kraton 02 dan 05 kota Tegal.

Strategi pembelajaran metode *snowball throwing* merupakan salah satu contoh metode pembelajaran kooperatif. Satu cara penyajian pelajaran

dengan membagi siswa ke dalam beberapa kelompok kemudian siswa membuat soal dan menyelesaikan soal yang telah dibuat oleh temannya dengan sebaik- baiknya. Metode ini juga memiliki ketua kelompok yang bertugas untuk menjelaskan materi dari guru kepada teman-temannya dalam satu kelompok (tutor sebaya). Sehingga siswa akan lebih mudah memahami materi yang diberikan. Penerapan metode *snowball trowing* dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) ini melibatkan siswa untuk dapat berperan aktif dengan bimbingan guru, agar hasil belajar siswa menjadi lebih baik. Selain itu metode ini menjadi alternatif pembelajaran bermakna yang bermuara pada pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan.

B. Penegasan Istilah

1. Komparasi

Menurut Arikunto dalam Azizah (2006:20) ”komparasi adalah suatu penyelidikan untuk membandingkan dua atau lebih perkara atau fenomena”. Penelitian ini akan membandingkan hasil belajar metode *snowball throwing* dengan metode kerja kelompok.

Dalam hal ini adalah untuk mengetahui perbedaan dan mana yang lebih baik dengan membandingkan hasil belajar siswa melalui metode *snowball throwing* dengan metode kerja kelompok.

2. Metode

Menurut Thoifuri (2007:56) “metode merupakan jalan atau cara yang ditempuh oleh seorang guru dalam menyampaikan ilmu pengetahuan pada anak didiknya sehingga mencapai tujuan tertentu”. Menurut Ign. S. Ulih Bukit Karo dalam Slameto (2010: 65) mengajar adalah “menyajikan bahan oleh orang kepada orang lain agar orang lain itu menerima, menguasai dan mengembangkannya”. Jadi metode mengajar adalah suatu cara atau jalan yang harus dilalui di dalam mengajar yang menggunakan media sebagai pendukung pembelajaran.

3. Metode *Snowball Throwing*

Menurut kamus bahasa Inggris (2007:260,297) *snowball throwing* berasal dari kata *snow* yang artinya salju, *ball* yang artinya bola dan *throwing* yang artinya gelundungan atau lemparan. Sedangkan menurut Saminanto (2010:37) “metode *snowball throwing* adalah metode gelundungan bola salju”.

Dilihat dari langkah-langkah pembelajaran *snowball throwing* atau metode pembelajaran gelundungan bola salju, metode pembelajaran ini melatih siswa untuk lebih tanggap menerima pesan dari siswa lain, dan menyampaikan pesan tersebut kepada temannya dalam satu kelompok. Lemparan pertanyaan tidak menggunakan tongkat seperti metode pembelajaran *talking stick* akan tetapi menggunakan kertas berisi pertanyaan yang diremas menjadi sebuah bola kertas lalu dilempar-

lemparkan kepada siswa lain. Siswa yang mendapat bola kertas lalu membuka dan menjawab pertanyaan secara acak.

4. Metode Kerja Kelompok

Istilah kerja kelompok mengandung arti bahwa siswa-siswa dalam suatu kelas dibagi dalam beberapa kelompok baik kelompok yang kecil maupun kelompok yang besar. Pengelompokan biasanya didasarkan atas prinsip untuk mencapai tujuan bersama.

Istilah kerja kelompok dipakai untuk merangkum pengertian di mana siswa dalam satu kelompok dipandang sebagai satu kesatuan tersendiri, untuk mencari satu tujuan pelajaran yang dilakukan dengan gotong royong. Metode kerja kelompok atau bekerja dalam situasi kelompok, mengandung pengertian bahwa siswa dalam suatu kelas dipandang sebagai suatu kesatuan (kelompok) tersendiri, ataupun dibagi atas kelompok kecil atau sub-sub kelompok.

Jadi metode kerja kelompok adalah kerja kelompok dari beberapa individu yang bersifat pedagogik yang didalamnya terdapat hubungan timbal balik (kerja sama) antara individu berarti saling mempercayai.

Sebagai metode, kerja kelompok dapat dipakai mengajar untuk mencapai bermacam-macam tujuan di sekolah. Di dalam praktek pembelajaran metode kerja kelompok digunakan sebagai media untuk mengembangkan sikap kerjasama antar siswa.

5. Hasil Belajar

Hasil adalah suatu yang diadakan (dibuat, dijadikan) oleh usaha. Sedangkan menurut kamus besar bahasa Indonesia (1991:14) belajar adalah “berusaha untuk memperoleh kepandaian atau ilmu”. Jadi hasil belajar adalah hasil yang diperoleh siswa melalui usaha (pengalaman dan latihan) dalam mempelajari pokok bahasan tertentu yang dialami atau dirancang.

Hasil belajar belajar juga diartikan sebagai kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar, yang wujudnya berupa kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor.

C. Pembatasan Masalah

Untuk menghindari kesalahan maksud dan tujuan serta agar lebih efektif dan efisien dalam mengadakan penelitian, maka perlu adanya pembatasan masalah. Selaras dengan judul penelitian ini, peneliti membatasi permasalahan sebagai berikut :

1. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas V semester II di SD Negeri Kraton 02 dan 05 Kota Tegal.
2. Karakteristik yang akan diteliti adalah hasil belajar IPA materi daur air siswa kelas V.
3. Penelitian ini memfokuskan pada penggunaan metode *snowball throwing* dengan metode kerja kelompok dalam mempengaruhi hasil belajar siswa materi daur air.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah ada perbedaan hasil belajar antara siswa yang mendapat pembelajaran dengan metode *snowball throwing* dan siswa yang mendapat pembelajaran dengan metode kerja kelompok pada materi daur air?
2. Apakah pembelajaran dengan metode *snowball throwing* lebih baik dari pada pembelajaran dengan metode kerja kelompok?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tujuan Umum

Tujuan umum diadakannya penelitian ini adalah:

- a. Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar dengan menggunakan metode pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan bagi siswa.
- b. Untuk memberikan pengetahuan baru bagi guru sekolah dasar tentang pembelajaran dengan metode yang inovatif dan menyenangkan.
- c. Untuk memenuhi persyaratan kelulusan jenjang S1.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar siswa antara yang mendapat pembelajaran dengan metode *snowball throwing* dan siswa yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan metode kerja kelompok pada materi daur air.

- b. Untuk mengetahui apakah pembelajaran dengan metode *snowball throwing* lebih baik dari pada pembelajaran dengan metode kerja kelompok.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini bermanfaat untuk:

1. Manfaat secara praktis

a. Bagi Siswa

- 1) Meningkatkan hasil belajar materi daur air.
- 2) Lebih memotivasi dalam kegiatan belajar.
- 3) Sebagai wahana mengaktualisasikan ekspresi serta kepribadian yang positif melalui bermain sambil belajar.

b. Bagi Guru

- 1) Menyediakan alternatif metode pembelajaran yang menunjang pembelajaran IPA di sekolah dasar.
- 2) Memacu guru untuk berkreasi dan berinovasi dalam pembelajaran.

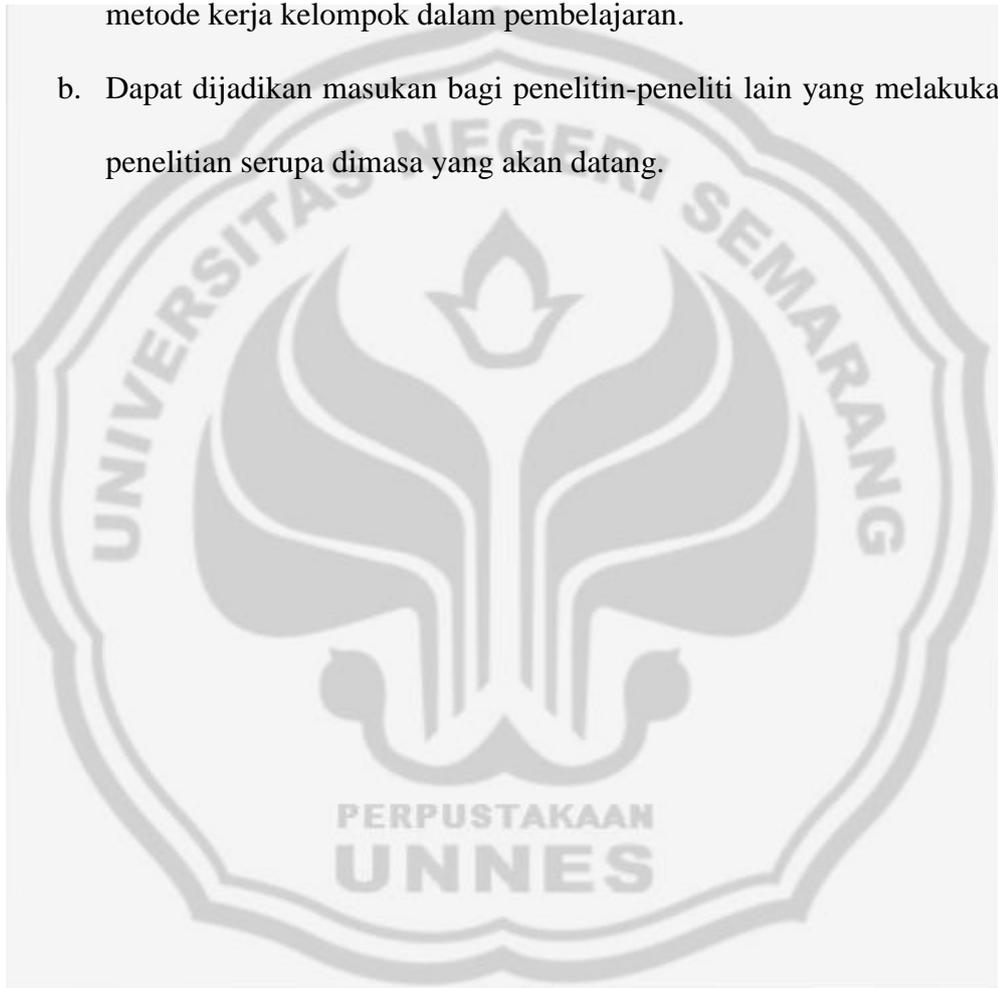
c. Bagi Sekolah

- 1) Menghasilkan lulusan siswa yang berkompeten dan kreatif.
- 2) Memberikan kontribusi yang positif pada sekolah dalam rangka perbaikan kualitas proses dan hasil pembelajaran.

2. Manfaat secara teoritis

Secara teoritis penelitian ini bermanfaat untuk:

- a. Menambah pengetahuan baru tentang metode *snowball throwing* dan metode kerja kelompok dalam pembelajaran.
- b. Dapat dijadikan masukan bagi peneliti-peneliti lain yang melakukan penelitian serupa dimasa yang akan datang.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Trimo dan Rusantiningsih (2008) yang berjudul meningkatkan hasil belajar melalui kolaborasi metode *Quantum Teaching* dan *Snowball Throwing* pada mata pelajaran IPS siswa kelas VI di SD Negeri Anjasmoro Semarang, menyimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan kolaborasi metode *Quantum Teaching* dan *Snowball Throwing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI mata pelajaran IPS materi negara-negara Asia Tenggara.

Dilihat dari rata-rata hasil belajar yang diperoleh mencapai 87,62 dan ketuntasan individual mencapai 90,48% dengan kategori baik sekali. Berdasarkan penelitian terdahulu di atas maka dapat diketahui bahwa penelitian mengenai komparasi metode *snowball throwing* dan metode kerja kelompok terhadap hasil belajar siswa materi daur air di SD Negeri Kraton 02 dan 05 Kota Tegal belum pernah dilakukan oleh peneliti lain sehingga dapat dipertanggungjawabkan keasliannya secara ilmiah. Terhadap hasil-hasil penelitian yang secara variabel berhubungan akan semakin membuktikan akurasi hasil-hasil penelitian sebelumnya.

B. Tinjauan Tentang Belajar

1. Pengertian Belajar

Manusia diciptakan pada dasarnya tidak tahu apa-apa. Ini dinyatakan dalam Al-Qur'an: "Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati agar kamu bersyukur" (QS:Al-Nahl: 78). Ayat ini dapat dijadikan landasan bahwa seseorang harus belajar, sehingga dapat mengetahui sesuatu yang diinginkan.

Belajar merupakan komponen ilmu pendidikan yang berkenaan dengan tujuan dan bahasa acuan interaksi, baik yang bersifat eksplisit maupun implisit (tersembunyi). Kegiatan atau tingkah laku belajar terdiri dari kegiatan psikis dan fisik yang saling bekerjasama secara terpadu dan komprehensif. Sejalan dengan itu, belajar dapat dipahami sebagai berusaha atau berlatih supaya mendapat kepandaian. Dalam implementasinya, belajar adalah kegiatan individu memperoleh pengetahuan perilaku dan keterampilan dengan cara mengolah bahan belajar.

Sebagian besar ahli berpendapat bahwa belajar merupakan proses perubahan. Perubahan tersebut merupakan hasil dari pengalaman. Beberapa definisi belajar yang dipandang sebagai suatu perubahan menurut ahli adalah sebagai berikut: W.S. Winkel dalam Veronica (2005:24), belajar adalah "suatu aktivitas mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan dalam pengetahuan, pemahaman keterampilan, dan nilai sikap".

Menurut Hilgrad dan Bower dalam Baharuddin (2008:13), belajar memiliki pengertian “memperoleh pengetahuan atau menguasai pengetahuan melalui pengalaman, mengingat, menguasai pengalaman, dan mendapatkan informasi atau menemukan”. Sudjana dalam Veronica (2005: 24) menjelaskan bahwa “belajar merupakan proses aktif yang dilakukan oleh individu untuk mereaksi terhadap suatu rangsangan yang ada melalui penglihatan, pengamatan, pemahaman, dan berbuat dengan menggunakan pengalamannya”.

Konsep tentang belajar lebih banyak didefinisikan oleh pakar psikologi. Gagne dan Berliner dalam Anni (2007: 2) menyatakan bahwa “belajar merupakan proses dimana suatu organisme mengubah perilakunya karena hasil dari pengalaman”. Menurut Morgan dalam Suprijono (2009:3), belajar adalah “perubahan perilaku yang bersifat permanen sebagai hasil dari pengalaman”. Belajar dikatakan berhasil manakala seseorang mampu mengulangi kembali materi yang telah dipelajarinya.

Menurut B.F. Skinner dalam Sagala (2010: 14), belajar adalah “suatu proses adaptasi atau penyesuaian tingkah laku yang berlangsung secara progresif”. Jika belajar juga dipahami sebagai suatu tingkah laku pada saat orang belajar, maka responnya menjadi lebih baik. Sebaliknya, bila ia tidak belajar responnya menurun.

Berdasarkan pengertian dari beberapa ahli, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku baik berupa

pengetahuan, keterampilan ataupun sikap yang diperoleh melalui pengalaman.

2. Teori Belajar

a. Teori belajar Konstruktivisme

Sumbangan penting teori dari Vygotsky yaitu penekanan pada hakekat pembelajaran sosiokultur (Isjoni 2010: 39). Inti dari teori tersebut yaitu menekankan pada interaksi antara aspek internal dan eksternal dari pembelajaran dan penekanannya pada lingkungan sosial pembelajaran.

Menurut Vygotsky dalam Suprijono (2009: 42-43), implikasi utama dari teori pembelajarannya sebagai berikut:

- 1) Menghendaki setting kelas berbentuk kooperatif, sehingga siswa dapat saling memunculkan strategi-strategi pemecahan masalah yang efektif dalam masing-masing *zone of proximal development* mereka. *Zone of proximal development* adalah jarak tingkat perkembangan sesungguhnya yang didefinisikan sebagai kemampuan pemecah masalah secara mandiri dan tingkat kemampuan perkembangan potensial yang didefinisikan sebagai kemampuan pemecahan masalah dibawah bimbingan orang dewasa atau teman sebaya yang lebih mampu.
- 2) Pendekatan Vygotsky dalam pembelajaran menekankan *scaffolding*. *Scaffolding* berarti memberikan dukungan dan bantuan kepada siswa pada awal belajar kemudian sedikit demi sedikit mengurangi dukungan atau bantuan tersebut setelah siswa mampu memecahkan problem dari tugas yang dihadapi.

b. Teori yang Mendasari Pembelajaran Kooperatif

Dua aspek utama yang mendasari keberhasilan *cooperative learning* menurut Slavin (2010:34) yaitu teori motivasi dan teori kognitif.

1) Teori motivasi

Perspektif motivasional pada pembelajaran kooperatif memfokuskan pada penghargaan atau struktur tujuan siswa belajar. Menurut Slavin (2010:34) diidentifikasi ada tiga macam struktur pencapaian tujuan yaitu:

- a) Kooperatif berarti orientasi tujuan masing-masing siswa turut membantu pencapaian tujuan siswa lain.
- b) Kompetitif berarti upaya siswa untuk mencapai tujuan akan menghalangi siswa lain dalam pencapaian tujuan .
- c) Individualistik berarti upaya siswa untuk mencapai tujuan, tidak ada hubungannya dengan siswa lain dalam mencapai tujuan tersebut.

Berdasarkan pandangan teori motivasi, struktur tujuan kooperatif menciptakan situasi agar tujuan tiap anggota kelompok tercapai. Oleh karena itu, untuk mencapai tujuan pribadi mereka, anggota kelompok harus membantu teman kelompoknya yang dapat membuat pencapaian tujuan belajar, seperti membuat variasi dalam metode mengajar.

Hal yang dapat membuat kelompok berhasil yaitu mendorong teman kelompoknya untuk berusaha secara maksimal antara lain melalui penghargaan kelompok. Dengan kata lain, penghargaan kepada kelompok berdasarkan pada kemampuan

kelompok dapat menciptakan struktur penghargaan antar perorangan, sehingga anggota kelompok akan saling memberi penguatan sosial sebagai respon terhadap upaya-upaya pengerjaan tugas teman sekelompoknya.

2) Teori Kognitif

Teori ini di kemukakan oleh Vygotsky untuk mengukur efek-efek dari bekerjasama dalam diri individu. Teori ini dikelompokkan dalam dua kategori:

a). Teori Pembangunan

Asumsi dasar dari teori pembangunan adalah bahwa interaksi diantara para siswa berkaitan dengan tugas-tugas yang sesuai meningkatkan penguasaan mereka terhadap konsep yang kritik. Vygotsky dalam Slavin (2010:36) mendefinisikan *zone of proximal development* sebagai jarak antara tingkat perkembangan sesungguhnya yang didefinisikan sebagai kemampuan pemecahan masalah dibawah bimbingan orang dewasa atau melalui kerjasama dengan teman sebaya yang lebih mampu.

b). Teori Elaborasi Kognitif

Teori ini memiliki pandangan yang berbeda. Penelitian dalam psikologi kognitif telah menemukan bahwa supaya informasi dapat disimpan di dalam memori dan terkait dengan informasi yang sudah ada dalam memori itu, maka siswa harus terlibat

dalam kegiatan restruktur atau elaborasi kognitif atas suatu materi. Sebagai contoh membuat ikhtisar dari suatu kuliah merupakan kegiatan yang lebih baik dari pada sekedar membuat catatan, karena membuat ikhtisar menghendaki siswa mereorganisasi dan memilih materi yang penting. Salah satu elaborasi kognitif yang paling efektif ialah menjelaskan materi itu pada orang lain.

3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Belajar

Secara umum menurut Baharuddin (2010:19) dan Slameto (2010:54) faktor-faktor yang mempengaruhi belajar dibedakan atas dua kategori, yaitu faktor internal (intern) dan faktor eksternal (extern).

a. Faktor Intern

1) Faktor Jasmaniah

a) Faktor Kesehatan

Proses belajar seseorang akan terganggu jika kesehatan seseorang terganggu, selain itu juga ia akan cepat lelah, kurang bersemangat, mudah pusing, ngantuk jika badannya lemah.

b) Cacat Tubuh

Keadaan cacat tubuh juga mempengaruhi belajar. Siswa yang cacat belajarnya juga terganggu. Jika hal ini terjadi, hendaknya ia belajar pada lembaga pendidikan khusus.

2) Faktor Psikologis

a) Inteligensi

Inteligensi adalah kecakapan yang terdiri dari tiga jenis yaitu kecakapan untuk menghadapi dan menyesuaikan ke dalam situasi yang baru dengan cepat dan efektif, mengetahui atau menggunakan konsep-konsep yang abstrak secara efektif, mengetahui relasi dan mempelajarinya dengan cepat. Intelegensi besar pengaruhnya terhadap kemajuan belajar.

b) Perhatian

Untuk dapat menjamin hasil belajar yang baik, maka siswa harus mempunyai perhatian terhadap bahan yang dipelajari, jika bahan pelajaran tidak menjadi bahan perhatian siswa, maka timbulah kebosanan, sehingga ia tidak lagi suka belajar.

c) Minat

Minat adalah kecendrungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan. Minat besar pengaruhnya terhadap belajar, karena bila bahan pelajaran yang dipelajari tidak sesuai minat siswa, siswa tidak akan belajar dengan sebaik-baiknya, karena tidak ada daya tarik baginya.

d) Bakat

Menurut Slavin dalam Baharudin (2010:25) mendefinisikan bakat sebagai kemampuan umum yang dimiliki seorang siswa untuk belajar. Dengan perkataan lain bakat adalah kemampuan

untuk belajar. Kemampuan itu baru akan terealisasi menjadi kecakapan yang nyata sesudah belajar atau berlatih.

e) Motif

Motif erat sekali hubungannya dengan tujuan yang ingin dicapai. Dalam proses belajar haruslah diperhatikan apa yang dapat mendorong siswa agar dapat belajar dengan baik atau padanya mempunyai motif untuk berpikir dan memusatkan perhatian, merencanakan dan melaksanakan kegiatan yang berhubungan atau menunjang belajar.

f) Kematangan

Kematangan adalah suatu tingkat atau fase dalam pertumbuhan seseorang, dimana alat-alat tubuhnya sudah siap untuk melaksanakan kecakapan baru. Kematangan belum berarti anak dapat melaksanakan kegiatan secara terus menerus, untuk itu di perlukan belajar dan pelatihan-pelatihan.

g) Kesiapan

Kesiapan adalah kesediaan untuk memberi repon atau bereaksi. Kesiapan itu perlu diperhatikan dalam proses belajar, karena jika siswa belajar dan padanya sudah ada kesiapan, maka hasil belajarnya akan lebih baik.

b. Faktor-Faktor Ekstern

1) Faktor Keluarga

a) Cara Orang Tua Mendidik

Cara orang tua mendidik anaknya besar pengaruhnya terhadap belajar anaknya. Hal ini dipertegas oleh Sutjipto Wirowidjojo dalam Slameto (2010:61) bahwa: “keluarga adalah lembaga pendidikan yang pertama dan utama”.

b) Relasi Antar Anggota Keluarga

Relasi antar anggota keluarga terpenting adalah relasi orang tua dengan anaknya. Selain itu relasi anak dengan saudaranya atau anggota keluarga yang lain pun turut mempengaruhi belajar anak. Demi kelancaran belajar dan keberhasilan anak, perlu diusahakan relasi yang baik di dalam keluarga anak tersebut.

c) Suasana Rumah

Suasana rumah dimaksudkan sebagai situasi atau kejadian-kejadian yang sering terjadi di dalam keluarga dimana anak berada dan belajar. Suasana rumah juga merupakan faktor yang penting yang tidak termasuk faktor yang disengaja. Agar anak dapat belajar dengan baik perlulah diciptakan suasana rumah yang tenang dan tenteram karena hal tersebut anak dapat belajar dengan baik.

d) Keadaan Ekonomi Keluarga

Keadaan ekonomi keluarga erat hubungannya dengan belajar anak. Anak yang sedang belajar selain harus terpenuhi kebutuhan pokoknya, misal makan, pakaian, perlindungan kesehatan, juga membutuhkan fasilitas belajar.

e) Latar Belakang Kebudayaan

Tingkat pendidikan atau kebiasaan di dalam keluarga mempengaruhi sikap anak dalam belajar. Perlu kepada anak ditanamkan kebiasaan-kebiasaan yang baik, agar mendorong semangat anak untuk belajar.

2) Faktor Sekolah

a) Metode Mengajar

Metode mengajar adalah suatu cara atau jalan yang harus dilalui dalam mengajar. Metode mengajar mempengaruhi belajar anak. Metode mengajar guru yang kurang baik dan tidak tepat akan mempengaruhi belajar siswa yang tidak baik pula .

b) Kurikulum

Kurikulum diartikan sebagai sejumlah kegiatan yang diberikan kepada siswa. Kegiatan itu sebagian besar adalah menyajikan bahan pelajaran agar siswa menerima, menguasai dan mengembangkan bahan pelajaran itu. Jelaslah bahan pelajaran itu mempengaruhi belajar siswa.

c) Relasi Guru dengan Siswa

Proses belajar mengajar terjadi antar guru dengan siswa. Proses tersebut juga dipengaruhi oleh relasi yang ada dalam proses itu sendiri. Jadi cara belajar siswa juga dipengaruhi oleh relasi dengan gurunya. Guru yang kurang berinteraksi dengan siswa secara akrab, menyebabkan proses belajar mengajar itu kurang lancar.

d) Relasi Siswa dengan Siswa

Menciptakan relasi yang baik antar siswa adalah perlu, agar dapat memberikan pengaruh positif terhadap belajar siswa.

e) Alat Pelajaran

Alat pelajaran erat hubungannya dengan belajar siswa, karena alat pelajaran yang dipakai oleh guru pada waktu mengajar dipakai pula oleh siswa untuk menerima bahan yang diajarkan itu.

f) Metode Belajar

Banyak siswa melaksanakan cara belajar yang salah. Dalam hal ini perlu bimbingan guru. Dengan cara belajar yang tepat akan efektif pula hasil belajar yang diperoleh siswa.

3) Faktor Masyarakat

a) Kegiatan Siswa dalam Masyarakat

Kegiatan siswa dalam masyarakat dapat menguntungkan terhadap perkembangan pribadinya. Namun perlu juga membatasi kegiatan siswa agar tidak mengganggu kegiatan belajar.

b) Teman Bergaul

Pengaruh-pengaruh dari teman bergaul siswa lebih cepat masuk dalam jiwanya dari pada yang kita duga. Agar siswa dapat belajar dengan baik, maka perlulah diusahakan agar siswa memiliki teman bergaul yang baik-baik dan pembinaan pergaulan serta pengawasan dari orang tua dan pendidik harus cukup bijaksana.

c) Bentuk Kehidupan Masyarakat

Kehidupan masyarakat disekitar siswa juga berpengaruh terhadap belajar siswa. Kondisi masyarakat yang memiliki masyarakat terpelajar memberikan pengaruh positif terhadap siswa sehingga dapat belajar dengan baik.

C. Karakteristik Anak Sekolah Dasar

Ada beberapa karakteristik anak diusia sekolah dasar menurut Kurniawan (2007) yang perlu diketahui para guru, agar lebih memahami keadaan siswa khususnya ditingkat sekolah dasar. Sebagai guru harus dapat menerapkan metode pembelajaran yang sesuai dengan keadaan siswanya. Karakteristik pertama anak sekolah dasar adalah senang bermain. Karakteristik ini menuntut guru sekolah dasar untuk melaksanakan kegiatan pendidikan yang bermuatan permainan. Guru hendaknya mengembangkan metode pembelajaran yang serius tetapi santai.

Karakteristik yang kedua adalah senang bergerak, orang dewasa dapat duduk berjam-jam, sedangkan anak sekolah dasar dapat duduk dengan tenang

paling lama sekitar 30 menit. Oleh karena itu, guru hendaknya merancang metode pembelajaran yang memungkinkan anak berpindah atau bergerak. Menyuruh anak untuk duduk rapi untuk jangka waktu yang lama, dirasakan anak sebagai siksaan.

Karakteristik yang ketiga dari anak usia sekolah dasar adalah anak senang bekerja dalam kelompok. Dari pergaulannya dengan kelompok sebaya, anak belajar aspek-aspek yang penting dalam proses sosialisasi, seperti belajar memenuhi aturan-aturan kelompok, belajar setia kawan, belajar tidak tergantung pada diterimanya di lingkungan, belajar menerima tanggung jawab, belajar bersaing dengan orang lain secara sehat (sportif), mempelajari olah raga dan membawa implikasi bahwa guru harus merancang metode pembelajaran yang memungkinkan anak untuk bekerja atau belajar dalam kelompok.

Karakteristik yang keempat anak sekolah dasar adalah senang merasakan atau melakukan/memperagakan sesuatu secara langsung. Ditinjau dari teori perkembangan kognitif, anak sekolah dasar memasuki tahap operasional konkret. Dari apa yang dipelajari di sekolah, ia belajar menghubungkan konsep-konsep baru dengan konsep-konsep lama. Berdasarkan pengalaman ini, siswa membentuk konsep-konsep tentang angka, ruang, waktu, fungsi-fungsi badan, moral, dan sebagainya. Bagi anak sekolah dasar, penjelasan guru tentang materi pelajaran akan lebih dipahami jika anak melaksanakan sendiri, sama halnya dengan memberi contoh bagi orang dewasa.

Anak usia sekolah dasar ditandai oleh tiga dorongan ke luar yang besar yaitu (1) kepercayaan anak untuk keluar rumah dan masuk dalam kelompok sebaya; (2) kepercayaan anak memasuki dunia permainan dan kegiatan yang memerlukan keterampilan fisik; dan (3) kepercayaan mental untuk memasuki dunia konsep, logika, dan simbolis serta komunikasi orang dewasa.

D. IPA di Sekolah Dasar

Secara ringkas dapat dikatakan IPA merupakan usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat (*correct*) pada sasaran, serta menggunakan prosedur yang benar (*true*), dan dijelaskan dengan penalaran yang sah (*valid*) sehingga dihasilkan kesimpulan yang betul (*truth*) (Darmodjo 2009: 14).

Pembelajaran IPA di sekolah dasar diselenggarakan dengan tujuan mengembangkan sikap dan kemampuan serta memberikan pengetahuan dan keterampilan dasar yang diperlukan untuk hidup dalam masyarakat. Adanya IPA yang diajarkan di Sekolah Dasar memberikan kontribusi positif bagi perkembangan intelektual siswa yang objektif dan rasional. Selain itu IPA diperlukan di Sekolah Dasar karena IPA dapat memberikan iuran untuk tercapainya sebagian dari tujuan pendidikan di Sekolah Dasar.

Dalam pembelajaran IPA seorang guru dituntut untuk dapat mengajak siswanya memanfaatkan alam sekitar sebagai sumber belajar. Alam

sekitar merupakan sumber belajar yang paling otentik dan tidak akan habis digunakan.

Dilihat dari sisi atau cakupan materi, IPA termasuk mata pelajaran yang relatif sarat dengan materi. Secara keseluruhan materi IPA di sekolah dasar mencakup (1) makhluk hidup dan proses kehidupannya yaitu manusia, hewan, dan tumbuhan serta interaksinya, (2) materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi udara, air, tanah, dan batuan, (3) listrik dan magnet, energi dan panas, gaya dan pesawat sederhana, cahaya dan bunyi, tata surya, bumi dan benda-benda lainnya, (4) kesehatan, makanan, penyakit dan pencegahannya, (5) sumber daya alam, pemeliharaan dan pelestariannya.

E. Materi Daur Air di Sekolah Dasar

Salah satu materi IPA yang dipelajari oleh siswa sekolah dasar kelas V adalah daur air. Dalam materi daur ini siswa diajak untuk mempelajari bagaimana proses atau siklus daur air. Menurut Sarjan (2004: 133) “ daur air atau siklus air yaitu rangkaian perubahan air, baik ditinjau dari posisi geografisnya maupun dari wujud fisisnya”. Proses daur air ini diawali dari pemanasan oleh sinar matahari, akibat pemanasan tersebut air berubah menjadi uap. Uap air akan bergerak ke atas, semakin ke atas suhu udara semakin rendah hingga uap air mengalami kondensasi (pengembunan). Akibat proses pengembunan, uap air berubah menjadi air dan dan jatuh sebagai hujan. Air hujan yang sampai ke permukaan bumi sebagian meresap ke dalam tanah menjadi air tanah.

F. Pembelajaran Kooperatif

1. Pengertian Pembelajaran Kooperatif

Falsafah yang mendasari model pembelajaran gotong royong dalam pendidikan adalah falsafah *homo homini socius* (Lie 2010: 28). Berlawanan dengan teori Darwin, falsafah ini menekankan bahwa manusia adalah makhluk sosial. Pembelajaran kooperatif merujuk pada berbagai macam metode Pembelajaran dimana para siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lainnya dalam mempelajari materi pelajaran.

Metode kerja kelompok sering disebut juga metode pembelajaran kooperatif (*cooperatif learning*), dimana menurut Djahri K dalam Isjoni (2010: 19) “menyebutkan *cooperatif learning* menuntut diterapkannya pendekatan belajar yang sentris, humanistik dan demokratis yang disesuaikan dengan kemampuan siswa dan lingkungan belajar”. Metode kerja kelompok dapat dirumuskan sebagai pembelajaran kelompok yang terarah, terpadu, efektif, efisien, kearah mencari atau mengkaji sesuatu melalui proses kerjasama dan saling membantu (*sharing*) sehingga tercapai proses dan hasil belajar yang produktif (*survive*).

2. Unsur-Unsur Pembelajaran Kooperatif

Unsur-unsur dasar dalam pembelajaran kooperatif menurut Lungdren dalam Isjoni (2010:13) sebagai berikut:

- a. Para siswa harus memiliki persepsi bahwa mereka “tenggelam atau berenang bersama”.
- b. Para siswa harus memiliki tanggung jawab terhadap siswa lain dalam kelompoknya, selain tanggung jawab terhadap diri sendiri dalam mempelajari materi yang dihadapi.
- c. Para siswa harus berpandangan bahwa mereka memiliki tujuan yang sama.
- d. Para siswa membagi tugas dan berbagi tanggung jawab diantara para anggota kelompok.
- e. Para siswa diberikan satu evaluasi atau penghargaan yang akan ikut berpengaruh terhadap evaluasi kelompok.
Para siswa berbagi kepemimpinan sementara mereka memperoleh keterampilan bekerja sama selama belajar.
- f. Setiap siswa diminta bertanggung jawab secara individual materi yang ditangani dalam kelompok.

3. Unsur Pengelola Pembelajaran Kooperatif

Menurut Asma (2006:105) dalam pengelolaan pembelajaran kooperatif terdapat lima unsur penting, yaitu:

- a. Saling ketergantungan positif
- b. Tanggung jawab perorangan
- c. Tatap muka
- d. Komunikasi antar anggota
- e. Evaluasi proses kelompok

G. Pembelajaran Metode *Snowball Throwing*

Menurut Saminanto (2010:37) “Metode pembelajaran *snowball throwing* disebut juga metode pembelajaran gelundungan bola salju”. Metode pembelajaran ini melatih siswa untuk lebih tanggap menerima pesan dari siswa lain dalam bentuk bola salju yang terbuat dari kertas, dan menyampaikan pesan tersebut kepada temannya dalam satu kelompok .

Lembaran pertanyaan tidak menggunakan tongkat seperti metode pembelajaran *Talking Stik* akan tetapi menggunakan kertas berisi pertanyaan yang diremas menjadi sebuah bola kertas lalu dilempar-lemparkan kepada siswa lain. Siswa yang mendapat bola kertas lalu membuka dan menjawab pertanyaannya. Metode ini memiliki kelebihan diantaranya ada unsur permainan yang menyebabkan metode ini lebih menarik perhatian siswa.

Langkah-langkah pembelajaran metode *snowball throwing*

Menurut Suprijono (2009:128) dan Saminanto (2010:37), langkah-langkah pembelajaran metode *snowball throwing* adalah:

1. Guru menyampaikan materi yang akan disajikan, dan KD yang ingin dicapai.
2. Guru membentuk siswa berkelompok, lalu memanggil masing-masing ketua kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi.
3. Masing-masing ketua kelompok kembali ke kelompoknya masing-masing, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada temannya.
4. Kemudian masing-masing siswa diberikan satu lembar kertas kerja, untuk menuliskan satu pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok.
5. Kemudian kertas yang berisi pertanyaan tersebut dibuat seperti bola dan dilempar dari satu siswa ke siswa yang lain selama \pm 5 menit.

6. Setelah siswa dapat satu bola/satu pertanyaan diberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas berbentuk bola tersebut secara bergantian.
7. Evaluasi
8. Penutup

H. Pembelajaran Metode Kerja Kelompok

Istilah kerja kelompok mengandung arti bahwa siswa-siswa dalam suatu kelas dibagi dalam beberapa kelompok baik kelompok yang kecil maupun kelompok yang besar. Pengelompokan biasanya didasarkan atas prinsip untuk mencapai tujuan bersama. Ada beberapa definisi lain yang dimaksud oleh pakar pendidikan mengenai pengertian kerja kelompok ini, antara lain :

1. Metode kerja kelompok adalah penyajian materi dengan cara pembagian tugas-tugas untuk mempelajari suatu keadaan kelompok belajar yang sudah ditentukan dalam rangka mencapai tujuan.
2. Metode kerja kelompok ialah suatu cara menyajikan materi pelajaran di mana guru mengelompokkan siswa ke dalam beberapa kelompok atau grup tertentu untuk menyelesaikan tugas yang telah ditetapkan dengan cara bersama-sama dan bergotong-royong.

Istilah kerja kelompok dipakai untuk merangkum pengertian di mana siswa dalam satu kelompok dipandang sebagai satu kesatuan tersendiri, untuk mencari satu tujuan pelajaran yang dilakukan dengan gotong royong. Metode kerja kelompok atau bekerja dalam situasi kelompok, mengandung pengertian bahwa siswa dalam suatu kelas

dipandang sebagai suatu kesatuan (kelompok) tersendiri, ataupun dibagi atas kelompok kecil atau sub-sub kelompok.

Jadi metode kerja kelompok adalah kerja kelompok dari beberapa individu yang bersifat pedagogik yang didalamnya terdapat hubungan timbal balik (kerja sama) antara individu berarti saling mempercayai.

Sebagai metode, kerja kelompok dapat dipakai mengajar untuk mencapai bermacam-macam tujuan di sekolah. Di dalam praktek ada banyak jenis kerja kelompok yang dapat dilaksanakan yang kesemuanya bergantung pada beberapa faktor, misalnya pada tujuan khusus yang ingin dicapai, umur dan kemampuan siswa (Sagala 2010:216).

Langkah-langkah Metode Kerja Kelompok:

Ada beberapa langkah yang harus ditempuh dalam pelaksanaan metode kerja kelompok, yaitu :

1. Menentukan kelompok :

Hal ini dapat dilakukan oleh guru atau murid atau secara bersama-sama antara guru dan murid. Menurut Asrofudin (2010) aspek-aspek kelompok yang perlu diperhatikan dalam kerja kelompok yaitu :

- a. Tujuan, sebelum siswa mengerjakan tugas, seorang guru hendaknya menerangkan tujuan pembelajaran terlebih dahulu dan harus mengetahui persis bagaimana cara mengerjakannya.
- b. Tidak mengabaikan asas individual, dimana siswa dalam kelompoknya dapat dipandang sebagai pribadi yang berbeda dari segi kemampuan dan minatnya masing-masing.
- c. Mempertimbangkan fasilitas yang tersedia atau yang dimiliki. Dimaksudkan untuk memperoleh dan membesarkan peran atau partisipasi siswa dalam kelompoknya.

2. Memberi tugas-tugas kepada kelompok :

Dalam hal ini seorang guru memberikan tugas-tugas pada kelompok masing-masing dan guru juga memberikan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas tersebut.

3. Memberikan tes individu

4. Evaluasi



I. Perbandingan Metode *Snowball Throwing* Dengan Metode Kerja Kelompok

Perbandingan proses belajar metode *snowball throwing* dengan metode kerja kelompok adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Perbandingan metode *snowball throwing* dengan metode kerja kelompok

Metode <i>Snowball Throwing</i>	Langkah	Metode Kerja Kelompok
Pemberian materi oleh guru	Persiapan	<ul style="list-style-type: none"> - Pembentukan kelompok - Pemberian materi dan tugas
<ul style="list-style-type: none"> - Pembentukan kelompok - Ketua kelompok menjelaskan materi (tutor sebaya) - Membuat pertanyaan dan menjawabnya. - Pertanyaan dibuat seperti bola kemudian dilemparkan ke siswa lain. - Suasana menyenangkan 	Kerja Tim	<ul style="list-style-type: none"> - Satu kelompok mempelajari materi - Mengerjakan tugas
<ul style="list-style-type: none"> - Mendapat skor individu - Mendapat skor kelompok 	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> - Mendapat skor individu - Mendapat skor kelompok
Penghargaan Kelompok	Penghargaan	Penghargaan kelompok

I. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar, yang wujudnya berupa kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor. Menurut Lie (2007:5) “hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh pembelajar setelah mengalami aktivitas belajar”. Perolehan aspek-aspek perubahan perilaku tersebut tergantung pada apa yang dipelajari oleh pembelajar dalam hal ini adalah siswa.

2. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Secara garis besar faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dapat dibedakan atas dua jenis yaitu sebagai berikut:

1. Faktor-faktor yang bersumber dari dalam diri manusia, dapat diklasifikasikan menjadi dua yakni faktor biologis dan psikologis. Yang dapat dikategorikan sebagai faktor biologis antara lain usia, kematangan, dan kesehatan. Sedangkan yang dapat dikategorikan sebagai faktor psikologis adalah kelelahan, suasana hati, motivasi, minat dan kebiasaan belajar.
2. Faktor-faktor yang bersumber dari luar diri manusia, dapat diklasifikasikan menjadi dua yakni faktor manusia dan faktor non manusia seperti alam, benda, hewan dan lingkungan.

3. Ranah Hasil Belajar

Pemberian indikator dalam pembelajaran mengacu pada hasil belajar yang harus dikuasai siswa. Dalam pencapaian hasil belajar siswa, guru dituntut untuk memadukan domain kognitif, afektif, dan psikomotor secara proporsional. Menurut Gagne dan Briggs dalam Anni (2007:12) membagi lima hasil belajar, yakni:

- a. Kemahiran Intelektual
- b. Strategi kognitif
- c. Informasi verbal
- d. Kemahiran motorik
- e. Sikap

Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom dalam Sagala (2010:32) yang secara garis besar membaginya menjadi tiga kawasan (domain) yakni domain kognitif, afektif, dan psikomotor.

Domain kognitif berkenan dengan kemampuan intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis sintensis, dan evaluasi. Domain afektif berkenan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni kesadaran, partisipasi, penghayatan nilai, pengorganisasi nilai, dan karakterisasi diri. Domain psikomotori berkenan dengan hasil belajar ketrampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek domain psikomotor, yakni gerakan reflek, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan, gerakan ekspresif dan interpretatif.

J. Kerangka Berfikir

Sekolah merupakan salah satu tempat bagi siswa untuk mengembangkan kemampuannya dalam berinteraksi sosial dengan masyarakat yang ada di sekolah. Dengan guru, siswa dan warga sekolah yang lain siswa belajar untuk mengembangkan keterampilan komunikasi. Karena hal ini sangat penting bagi siswa sebagai bekal hidup bermasyarakat.

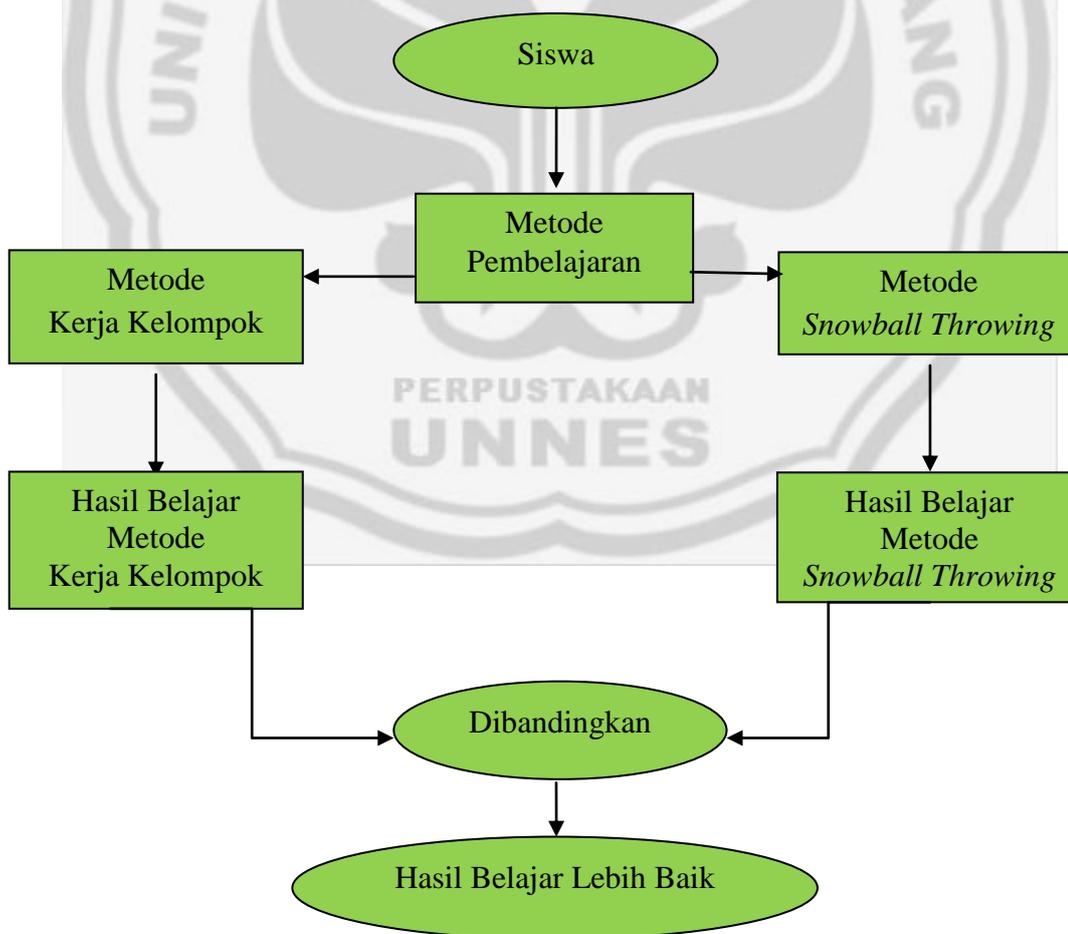
Pembelajaran yang dirancang dalam rangka mengembangkan kebersamaan dan kerjasama siswa dalam perilaku sosial dapat ditempuh melalui pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai hasil belajar berupa prestasi akademik, toleransi, menerima keragaman, dan pengembangan keterampilan sosial.

Metode pembelajaran dalam proses belajar mengajar (PBM) menduduki posisi yang sangat penting. Hal ini terbukti bahwa pemilihan metode pembelajaran yang baik, tepat dan bervariasi memberikan kontribusi yang besar terhadap hasil belajar siswa. Selain itu proses belajar mengajar dapat dikatakan sulit mencapai hasil belajar manakala seorang guru tidak menggunakan metode yang tepat sesuai karakteristik masing-masing mata pelajaran.

Metode yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar tentunya harus membuat siswa merasa senang ketika mengikuti pembelajaran. Bukan hanya sekedar menerima informasi yang diberikan guru. Tetapi memberikan kesempatan bagi siswa untuk berinteraksi dengan siswa lain seperti kegiatan pembelajaran yang dirancang secara berkelompok.

Dalam *cooperatif learning* terdapat beberapa metode diantaranya metode *snowball throwing* dan metode kerja kelompok. Melalui komparasi metode *snowball throwing* dengan metode kerja kelompok akan diketahui perbedaan dan metode mana yang lebih baik dilihat dari nilai hasil belajar siswa dari masing-masing metode, yang bertujuan untuk meningkatkan kegiatan belajar mengajar menjadi lebih bermakna yang bermuara pada pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan.

Dari uraian diatas untuk mempermudah pemikiran tersebut digunakan ilustrasi kerangka berfikir sebagai berikut:



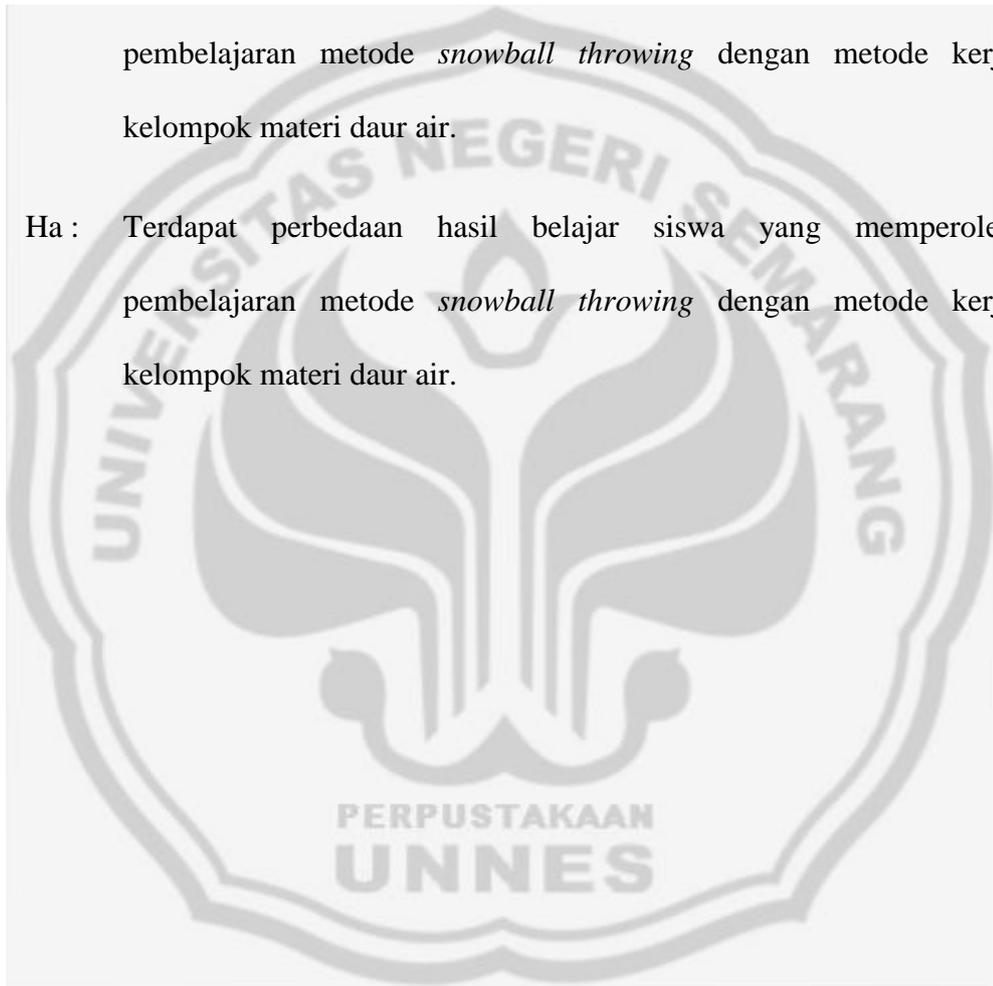
Bagan 1 Kerangka berfikir

K. Hipotesis

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

Ho : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang memperoleh pembelajaran metode *snowball throwing* dengan metode kerja kelompok materi daur air.

Ha : Terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang memperoleh pembelajaran metode *snowball throwing* dengan metode kerja kelompok materi daur air.



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penentuan Objek Penelitian

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2010:80) “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa di kompleks Sekolah Dasar Negeri kraton kota Tegal yaitu SD Negeri Kraton 02 dan SD Negeri Kraton 05 tahun ajaran 2010/2011. Dasar pemilihan populasi ini adalah bahwa kedua sekolah dasar tersebut memiliki tingkat homogenitas yang sama dilihat dari nilai akreditasi yaitu terakreditasi B.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang dipilih untuk sumber data (Sukardi, 2008: 54), sebagai wakil dari populasi maka sampel harus benar-benar dapat diwakili. Dalam pemilihan sampel salah satu syarat yang harus dipenuhi diantaranya adalah bahwa sampel harus diambil dari bagian populasi. Yang dapat diambil sebagai sampel dalam hal ini adalah populasi akses, yaitu jumlah anggota kelompok yang dapat ditemui dilapangan dan bukan populasi target.

Sampel yang baik yaitu sampel yang memiliki populasi atau yang representatif artinya yang menggambarkan keadaan populasi atau mencerminkan populasi secara maksimal tetapi mewakili sampel bukan merupakan duplikat dari populasi (Narbuko dan Abu Achmadi 2008: 107). Sampel dalam penelitian ini diambil dengan teknik sampling jenuh. Artinya bahwa penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

Untuk sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri Kraton 02 yang berjumlah 20 siswa dan SD Negeri Kraton 05 kota Tegal yang berjumlah 32 siswa. Jadi jumlah seluruhnya adalah 52 siswa.

B. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan memberikan perlakuan yang berbeda pada dua kelompok atau kelas eksperimen. Kelas eksperimen-1 diberi perlakuan metode *snowball throwing*. Kelas eksperimen-2 diberi perlakuan metode kerja kelompok. Kerangka desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Grup	Variabel Bebas	Variabel Terikat
Eksperimen 1	X 1	O1
Eksperimen 2	X 2	O2

Keterangan :

X1 : Eksperimen- 1

(manipulasi variabel perlakuan metode *snowball throwing*).

X2 : Eksperimen- 2

(manipulasi variabel perlakuan metode kerja kelompok).

O : Tes hasil belajar

(Sukardi 2008: 174)

C. Variabel Penelitian

1. Variabel Terikat

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dari penelitian ini adalah:

- a. Hasil belajar metode *snowball throwing* siswa kelas V SD Negeri Kraton 02 kota Tegal materi daur air.
- b. Hasil belajar metode kerja kelompok siswa kelas V SD Negeri Kraton 05 kota Tegal materi daur air.

2. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab berubahnya variabel terikat (dependen). Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah metode *snowball throwing* (kelas eksperimen- 1) dan metode kerja kelompok (kelas eksperimen- 2).

D. Prosedur Penelitian

1. Prosedur Pengumpulan Data

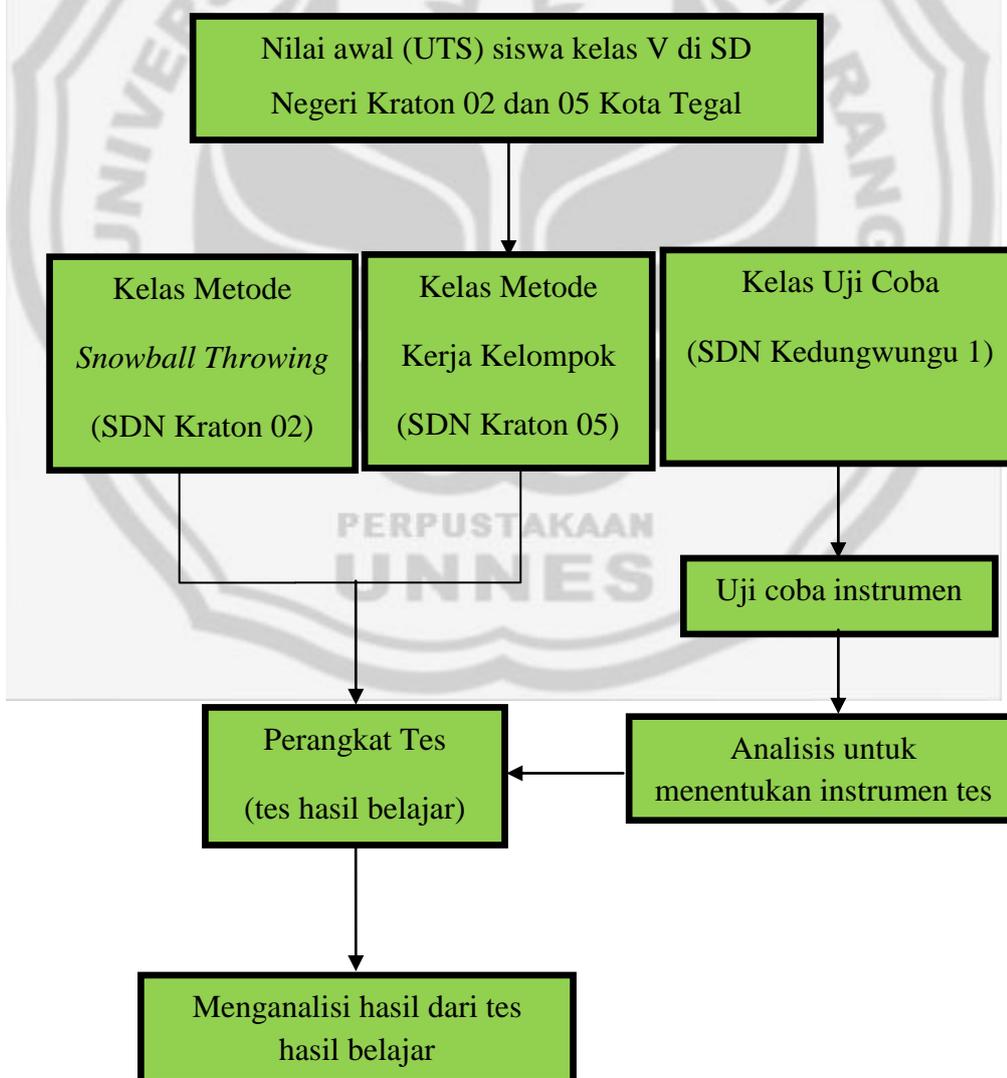
Prosedur dalam pengumpulan data adalah:

- a. Data penelitian diperoleh melalui metode tes dan metode dokumentasi.
Data yang diperoleh dari metode tes adalah nilai awal mata pelajaran IPA kelas V semester II yang berupa nilai ulangan tengah semester (UTS). Data yang diperoleh dari metode dokumentasi adalah daftar nama siswa kelas V di SD Negeri Kraton 02 dan 05 Kota Tegal.
- b. Berdasarkan data nomor 1 ditentukan sampel penelitian dengan teknik sampling jenuh. Artinya bahwa penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.
- c. Menyusun kisi-kisi tes uji coba.
- d. Menyusun instrumen tes uji coba berdasarkan kisi-kisi yang ada.
- e. Menguji cobakan instrumen tes uji coba pada kelas uji coba yang sebelumnya sudah menerima materi daur air. Tes uji coba tersebut akan digunakan untuk tes hasil belajar pada kelas eksperimen 1 dan kelas kelas eksperimen 2.
- f. Menganalisis data hasil instrumen tes uji coba pada kelas uji coba untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda instrumen.
- g. Menentukan soal-soal yang memenuhi syarat berdasarkan data nomor 6.
- h. 1) Melaksanakan pembelajaran di kelas metode *snowball throwing*.

- 2) Melaksanakan pembelajaran di kelas kerja kelompok.
 - i. Melaksanakan tes hasil belajar.
 - j. Menganalisis data yang diperoleh dari tes hasil belajar.
 - k. Menyusun laporan penelitian.

2. Skema Prosedur Penelitian

Skema prosedur penelitian dapat digambarkan melalui bagan di bawah ini:



Bagan 2 Skema prosedur penelitian

E. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam suatu penelitian adalah pengumpulan data primer dan data sekunder untuk memperkuat hipotesis penelitian. Dalam pengumpulan data ini diperlukan teknik mana yang tepat, sehingga betul-betul didapat data yang valid dan reliabel. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

1. Metode Tes

Menurut Riduwan (2008: 76) “tes sebagai instrumen pengumpulan data adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok”. Dalam penelitian ini tes dimaksudkan untuk mengetahui hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) materi daur air pada semester II. Sebelum soal tes tersebut digunakan terlebih dahulu dilakukan uji coba. Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes objektif 10 soal dengan 4 alternatif jawaban.

2. Metode Dokumentasi

Dokumentasi ditujukan untuk memperoleh data-data langsung dari tempat penelitian. Peneliti dimungkinkan memperoleh informasi dari bermacam-macam sumber tertulis atau dokumen yang ada pada responden atau tempat, dimana responden bertempat tinggal atau melakukan kegiatan sehari-harinya. Data dokumentasi ini bisa meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, dan data yang relevan dengan penelitian.

Dalam penelitian ini data dokumentasi yang digunakan adalah daftar nama dan nilai hasil belajar ulangan tengah semester (UTS) Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) siswa kelas V di SD Negeri Kraton 02 dan 05 kota Tegal.

3. Metode Observasi

Menurut Nasution dalam Sugiyono (2010: 226) menyatakan bahwa “observasi adalah dasar semua ilmu pengetahuan”. Para ilmuan hanya dapat bekerja berdasarkan data, yaitu fakta mengenai dunia kenyataan yang diperoleh melalui observasi. Tujuan pengamatan terutama adalah mencatat atau mendeskripsikan perilaku objek serta memahaminya. Atau, bisa juga hanya ingin mengetahui frekuensi suatu kejadian.

Dalam penelitian ini metode observasi digunakan untuk mengamati kegiatan kelompok kelas *snowball throwing* dan kelas kerja kelompok pada saat pembelajaran berlangsung. Observasi ini melibatkan dua pengamat yang bertugas untuk mengamati kegiatan kelompok yang meliputi empat aspek yaitu: keaktifan kelompok, saling membantu dalam menyelesaikan tugas, menanyakan hal yang belum dipahami dan tidak melakukan sendiri seluruh pekerjaan.

F. Instrumen Penelitian

Secara fungsional kegunaan instrumen penelitian adalah untuk memperoleh data. Dalam penelitian ini ada dua variabel yang diteliti, yaitu metode *snowball throwing* dan metode kerja kelompok serta hasil belajar siswa. Untuk itu instrumen yang digunakan mengikuti jumlah variabel yaitu 2 instrumen. Sehingga instrumen yang digunakan adalah:

1. Instrumen Untuk Mengukur Hasil Belajar

Instrumen untuk mengukur hasil belajar siswa adalah berupa soal-soal postes yang nantinya diujikan pada akhir pembelajaran. Bentuk dari instrumen ini adalah soal-soal objektif yang berjumlah 10 soal.

Sebelum soal-soal tersebut digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa, terlebih dahulu soal tersebut di uji cobakan kepada siswa di luar sampel yaitu kepada siswa yang berlaku sebagai kelompok uji coba. Uji coba ini dengan maksud agar diperoleh instrumen yang valid dan reliabel sehingga nantinya diperoleh hasil penelitian yang valid dan reliabel pula. Langkah dalam pengujian instrumen ini terdiri dari:

a. Pengujian Validitas Instrumen

Suatu instrumen dikatakan valid jika instrumen yang digunakan dapat mengukur apa yang hendak diukur, Gay dalam Sukardi (2008:121). Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau kesahihan suatu alat ukur (Arikunto, dalam Riduwan, 2009: 67).

Validitas suatu instrumen penelitian, tidak lain adalah derajat yang menunjukkan dimana suatu tes mengukur apa yang hendak diukur. Setelah data didapat dan ditabulasikan, maka pengujian validitas dilakukan dengan analisis faktor, yaitu dengan mengkorelasikan antara skor item instrumen dengan rumus *Pearson Product Moment*, sebagai berikut:

$$r_{\text{hitung}} = \frac{n (\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Dimana:

r_{hitung} = Koefisien Korelasi

$\sum X_i$ = Jumlah skor item

$\sum Y_i$ = Jumlah skor total (seluruh item)

n = Jumlah responden

Selanjutnya dihitung dengan uji t dengan rumus: $t_{\text{hitung}} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$

Dimana :

t = nilai t_{hitung}

r = koefisien korelasi hasil r_{hitung}

n = jumlah responden

Distribusi (tabel t) untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan ($dk = n-2$)

Kaidah keputusan : jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ berarti valid, sebaliknya

$t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ berarti tidak valid

(Riduwan 2009: 98)

b. Pengujian Reliabilitas Instrumen

Syarat lainnya yang juga penting bagi seorang peneliti adalah reliabilitas. Reliabilitas sama dengan konsistensi atau keajekan. Suatu instrumen penelitian dikatakan mempunyai hasil nilai reliabilitas yang tinggi, apabila tes yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur yang hendak diukur. Ini berarti semakin reliabel suatu tes memiliki persyaratan maka semakin yakin kita dapat menyatakan bahwa dalam hasil suatu tes mempunyai hasil yang sama ketika dilakukan tes kembali.

Salah satu indeks homogenitas yang paling banyak digunakan dalam proses penelitian adalah formula Kuder Richardson (KR). Ada 2 macam formula Kuder Richardson ini, yaitu KR 20 dan KR 21. Untuk menguji reliabilitas instrumen peneliti menggunakan rumus KR 21. Alasan penggunaan rumus ini adalah karena rumus KR 21 cenderung memberikan harga yang lebih rendah daripada KR 20. Selain itu KR 21 digunakan untuk tes item yang dibuat sistematisannya menggunakan pilihan ganda, misalnya pilihan ganda empat jawaban. Sedangkan KR 20 dipakai apabila item tes menggunakan dua pilihan jawaban saja, misalnya betul dan salah (B-S).

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{M(k-M)}{kSt^2} \right)$$

Rumus KR 21 adalah sebagai berikut:

Dimana:

r_{11} = Koefisien reliabilitas internal seluruh item

k = Jumlah item dalam instrumen

M = Mean skor total

S_t^2 = Varians total

(Sugiyono 2009:361)

Besar r_{11} dikonsultasikan dengan harga kritik *product moment* dengan menggunakan taraf signifikansi (α) = 5%. Jika $r_{11} > r_{tabel}$, maka perangkat tes dikatakan reliabel (Arikunto, 2009 : 103)

c. Tingkat Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau terlalu sukar. Untuk mengetahui tingkat kesukaran soal pilihan ganda digunakan rumus:

$$P = \frac{B}{Js}$$

Keterangan :

P : tingkat kesukaran

B : banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

Js : jumlah seluruh peserta tes

Adapun tingkat kesukaran soal dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

0,00 - 0,30 berarti sukar

0,31 - 0,70 berarti sedang

0,71 - 1,00 berarti mudah

(Sudjana 2009 : 137)

d. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah). Rumus untuk menentukan indeks diskriminasi adalah:

$$D = \frac{P_A}{J_B} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

D = daya pembeda soal

J = Jumlah peserta tes

J_A = banyaknya peserta kelompok atas

J_B = banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar.

B_B = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab benar.

(Arikunto 2009: 213-214).

Klasifikasi daya pembeda:

D : 0,00 -- 0,20 : Jelek (*poor*)

D : 0,20 -- 0,40 : Cukup (*satisfactory*)

D : 0,40 -- 0,70 : Baik (*good*)

D : 0,70 -- 1,00 : Baik Sekali (*excellent*)

D : negatif, semuanya tidak baik, jika semua butir soal yang mempunyai nilai D negatif sebaiknya dibuang (Arikunto 2009: 218).

G. Metode Analisis Data

1. Deskripsi Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yaitu data penelitian yang berupa angka-angka dan analisis statistik. Dari data tersebut kemudian diolah atau dianalisis untuk menjawab rumusan masalah yang ada dari hasil pengukuran variabel yang dioperasionalkan dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel.

Data rasio adalah data yang jaraknya sama dan mempunyai nilai nol mutlak. Data ini dapat dirubah ke dalam interval dan ordinal. Data ini juga dapat dijumlahkan atau dibuat perkalian secara aljabar. Data rasio adalah data yang paling teliti. (Sugiyono 2010:16)

2. Uji Prasyarat Analisis

Pengujian analisis ada 2 macam yaitu analisis parametrik dan analisis non parametrik. Uji prasyarat analisis dilakukan apabila peneliti

menggunakan analisis parametrik, maka harus dilakukan pengujian prasyarat analisis terhadap asumsi-asumsinya atau hipotesisnya.

a. Uji Normalitas

Yaitu untuk mengetahui normal tidaknya data yang akan di analisis. Uji statistik yang digunakan adalah uji chi kuadrat. Rumus yang digunakan adalah:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \left(\frac{f_o - f_e}{f_e} \right)^2$$

Keterangan:

x^2 = Harga chi kuadrat

K = Jumlah kelas interval

f_o = Frekuensi observasi

f_e = Frekuensi yang diharapkan

dk = Derajat kebebasan

Jika $x^2 < x^2$ table dengan $\alpha = 5\%$ dk = 6-3 maka data tersebut berdistribusi normal. Jika x^2 hitung $> x^2$ table data yang dianalisis tidak berdistribusi normal (Riduwan, 2008:124).

b. Uji Homogenitas

Pada dasarnya uji homogenitas dilakukan untuk menyelidiki terpenuhi tidaknya sifat homogen pada variasi antar kelompok. Uji ini dilakukan terhadap skor hasil belajar yang akan dikenai analisis variasi.

Untuk uji *Bartlett* digunakan statistik Chi Kuadrat, yaitu: $\chi^2 = (n-1) \ln 10 \{B - \sum (n_i - 1) \log S_i^2\}$. Pengambilan keputusan dan penarikan kesimpulan terhadap uji hipotesis dilakukan pada taraf signifikan 5%.

3. Analisis Akhir (Pengujian Hipotesis)

Secara garis besar teknik analisis data dalam penelitian ini dibagi menjadi dua bagian :

a. Analisis data sebelum eksperimen

Analisis data sebelum eksperimen yaitu untuk menguji kemampuan awal kedua kelompok yang diperbandingkan. Persyaratan yang harus diuji pada analisis data ini menggunakan uji-t yang menunjukkan tidak adanya perbedaan kemampuan awal dari kedua kelompok yang akan diperbandingkan.

b. Analisis data setelah eksperimen

Analisis data setelah eksperimen yaitu untuk menguji hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) materi daur air dari kedua kelompok yang menggunakan metode snowball throwing dan metode kerja kelompok. Persyaratan yang harus dipenuhi pada analisis data ini menggunakan uji-t yang menunjukkan adanya perbedaan presentasi antara kedua kelompok yang akan diperbandingkan.

Menurut Sugiyono (2010:197) “teknik statistik uji t adalah teknik statistik parametris yang digunakan untuk menguji komparasi data rasio atau interval”. Penelitian ini menggunakan data rasio atau interval maka

ada dua pilihan rumus untuk uji t yaitu *Separated Varians* dan *Polled Varians*.

Rumus *Separated Varians*:

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

Rumus *Polled Varians*:

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

BAB IV

KOMPARASI METODE *SNOWBALL THROWING* DENGAN METODE KERJA KELOMPOK

A. Hasil Penelitian

1. Data Pra Eksperimen

a. Data Kemampuan Awal Siswa

Kemampuan awal siswa sebelum pembelajaran baik untuk kelas *snowball throwing* maupun kelas kerja kelompok dapat dilihat dari nilai ulangan tengah semester (UTS) semester genap tahun ajaran 2010/2011 masing-masing kelas. Pengambilan data ini sebelumnya harus memenuhi syarat bahwa data dari kedua kelas tersebut berdistribusi normal dan homogen.

Tabel 2 Kemampuan Awal Siswa Sebelum Pembelajaran

Sumber Variasi	Kelas Metode <i>Snowball Throwing</i>	Kelas Metode Kerja Kelompok
N	20	32
Rata-rata	64,1	60,13
Standar Deviasi	16,27	8,96
Maksimal	94	78
Minimal	40	48

1) Uji Normalitas

Hasil uji normalitas dengan menggunakan SPSS 17 Kolomograv Smirnov data kemampuan awal siswa dari kedua kelas dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini:

Tabel 3 Uji Normalitas Nilai UTS

Sumber Varian	Kelas <i>Snowball Throwing</i>	Kelas Kerja Kelompok
Statistic	.142	.165
Df	20	20
Signifikansi	0,200*	0,155
Kriteria	Normal	Normal

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk menyelidiki terpenuhi tidaknya sifat homogen pada variasi antar kelompok. Hasil uji homogenitas dengan menggunakan rumus uji *Bartlett* untuk kedua dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4 Uji Homogenitas Nilai UTS

Varian	Sumber varian			
	X^2 hitung	Dk	X^2 tabel	Kriteria
Kelas <i>snowball throwing</i> dan kerja kelompok	-0,184	1	3,481	Homogen

b. Data Nilai Uji Coba Instrumen

Soal-soal yang akan digunakan saat tes formatif pada akhir pembelajaran, terlebih dahulu dilakukan uji coba. Uji coba dilaksanakan di SD Negeri Kedungwungu I Kecamatan Jatinegara Kabupaten Tegal yang berjumlah 26 siswa. Soal yang diujikan dalam bentuk pilihan ganda dengan 4 alternatif jawaban sebanyak 30 soal yang dikerjakan dalam waktu 60 menit. Uji coba ini dimaksudkan untuk mendapatkan soal yang valid dan reliabel. Data hasil uji coba dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini:

Tabel 5 Data Hasil Uji Coba Instrumen

No	Aspek	Jumlah Soal
1	Valid	14
2	Reliabel	30
3	Tingkat Kesukaran	
	- Sukar	2
	- Sedang	15
	- Mudah	13
4	Daya Beda	
	- Negatif	3
	- Jelek	13
	- Cukup	11
	- Baik	3

2. Data Eksperimen

a. Data Hasil Belajar Siswa Setelah Pembelajaran

Data hasil belajar siswa kelas *snowball throwing* dan kelas kerja kelompok setelah pembelajaran dapat dilihat pada tabel 6 berikut:

Tabel 6 Data Hasil Belajar Siswa Setelah Pembelajaran

Sumber Variasi	Kelas Metode <i>Snowball Throwing</i>	Kelas Metode Kerja Kelompok
N	20	29
Rata-rata	77,5	64,8
Standar Deviasi	14,096	29,5
Maksimal	100	100
Minimal	50	0

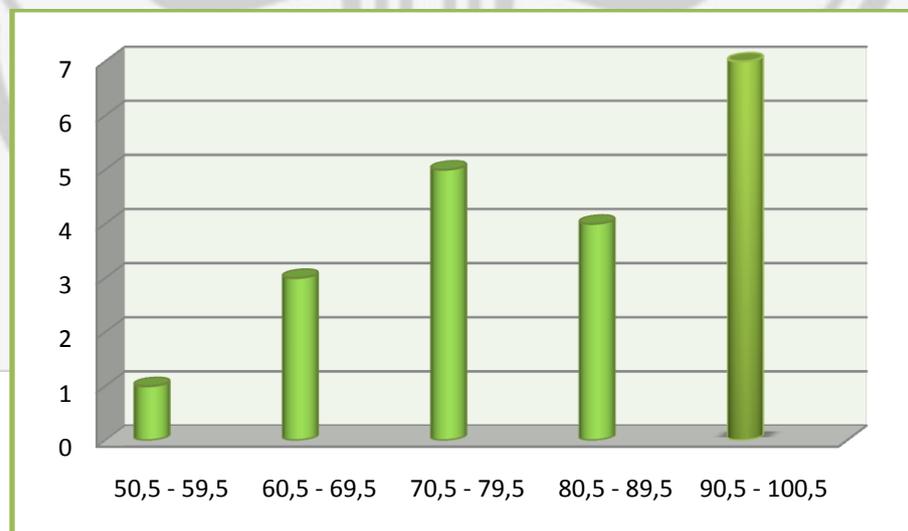
1) Data nilai pos tes hasil belajar kelas *snowball throwing*

Nilai pos tes hasil belajar kelas *snowball throwing* memiliki rata-rata 77,5. Simpangan baku 14,1. Nilai tertinggi 100, nilai terendah 50 dengan jumlah sampel sebanyak 20. Berdasarkan data nilai hasil belajar kelas *snowball throwing* (lampiran) dapat dibuat tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 7 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Kelas *Snowball**Throwing*

NO. KELAS	KELAS INTERVAL	FREKUENSI
1	50 – 59	1
2	60 – 69	3
3	70 – 79	5
4	80 – 89	4
5	90 – 100	7
JUMLAH		20

Dari tabel tersebut dapat dibuat histogram nilai hasil belajar kelas *snowball throwing* sebagai berikut:

Gambar 1 Histogram Hasil Belajar Kelas *Snowball Throwing*

2) Data nilai pos tes hasil belajar kelas kerja kelompok

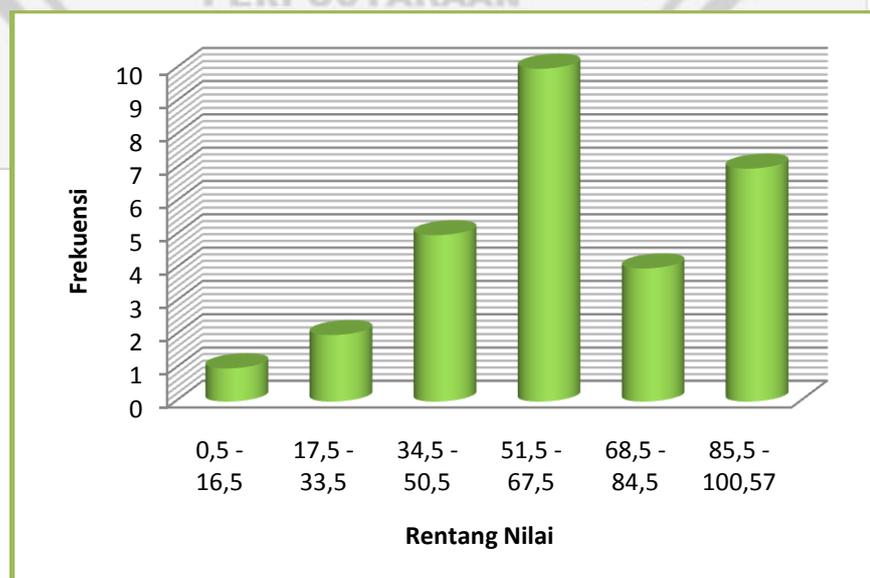
Nilai pos tes hasil belajar kelas kerja kelompok memiliki rata-rata 64,8. Simpangan baku 29,5. Nilai tertinggi 100, nilai terendah 0

dengan jumlah sampel sebanyak 29. Berdasarkan data nilai hasil belajar kelas kelas kerja kelompok (lampiran) dapat dibuat tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 8 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Kelas Kerja Kelompok

NO. KELAS	KELAS INTERVAL	FREKUENSI
1	0 – 16	1
2	17 – 33	2
3	34 – 50	5
4	51 – 67	10
5	68 – 84	4
6	85 – 100	7
JUMLAH		29

Dari tabel tersebut dapat dibuat histogram nilai hasil belajar kelas kerja kelompok sebagai berikut:



Gambar 2 Histogram Hasil Belajar Kelas Kerja Kelompok

3) Uji normalitas hasil belajar

Hasil uji normalitas hasil belajar dengan menggunakan rumus Kolmogorov Smirnov dari kelas *snowball throwing* dan kelas kerja kelompok dapat dilihat pada tabel 6 berikut

Tabel 9 *Tests of Normality*

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar Kelas <i>Snowball Throwing</i>	.162	20	.176	.943	20	.274
Hasil Belajar Kelas Kerja Kelompok	.124	20	.200*	.924	20	.143

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Keputusan:

Jika signifikansi < 0,05 data tidak normal

Jika signifikansi > 0,05 data normal

Ternyata signifikansi hasil belajar kelas *snowball throwing* 0,176 > 0,05 dan signifikansi hasil belajar kelas kerja kelompok 0,200 > 0,05, jadi data hasil belajar kedua kelas tersebut **berdistribusi normal**.

4) Uji homogenitas hasil belajar

Uji homogenitas dengan menggunakan rumus uji Bartlett untuk mengetahui hasil belajar kedua kelas dapat dilihat pada lampiran dan terangkum pada tabel 10 dan 11 berikut:

Tabel 10 Data Analisis Uji Homogenitas Hasil Belajar

Sampel	dk= n - 1	S1	Log S1	(dk).Log S1
<i>Snowball Throwing</i>	19	77,5	1,89	35,91
Kerja Kelompok	28	64,83	1,81	50,68
Jumlah = 2	Z (n1-1)= 47	-	-	Z(dk). Log S1= 86,59

Tabel 11 Uji Homogenitas Nilai Hasil Belajar

Varian	Sumber varian			
	X^2 hitung	Dk	X^2 tabel	Kriteria
Kelas <i>snowball throwing</i> dan kerja kelompok	-0,25	1	3,481	Homogen

Berdasarkan data diatas didapat X^2 hitung kelas *snowball throwing* dan kelas kerja kelompok -0,25. Bandingkan X^2 hitung dengan nilai X^2 tabel untuk $\alpha = 0,05$, derajat kebebasan (dk) = k - 1 = 2 - 1 = 1, maka dicari pada tabel chi-kuadrat didapat X^2 tabel = 3,481. Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$, berarti tidak homogen

Jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, berarti homogen

Ternyata Jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, $0,23 < 3,481$, maka varians-variens adalah **homogen**.

b. Perbandingan Hasil Belajar Kelas *Snowball Throwing* dan Kelas Kerja Kelompok

Perbandingan hasil belajar kelas *snowball throwing* dan kelas kerja kelompok dapat dilihat pada histogram dibawah ini



Gambar 3 Perbandingan hasil Belajar

Berdasarkan gambar 3 diatas terlihat bahwa rata-rata kelas *snowball throwing* sebesar 77,5 lebih tinggi dari rata-rata kelas kerja kelompok sebesar 64,8.

c. Data Kegiatan Kelompok Pada Saat Pembelajaran

a. Kegiatan Kelompok Kelas *Snowball Throwing*

Kegiatan kelompok dimasing-masing kelas diamati oleh guru kelas V yang bertugas sebagai pengamat I dan teman sejawat yang bertugas sebagai pengamat II. Penilaian ini dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Empat aspek yang dinilai meliputi: keaktifan kelompok, saling membantu dalam menyelesaikan tugas, menanyakan hal yang belum dipahami dan tidak melakukan sendiri

seluruh pekerjaan. Data mengenai kegiatan kelompok di kelas *snowball throwing* dapat dilihat pada tabel 12 berikut:

Tabel 12 Data Kegiatan Kelompok Kelas *Snowball Throwing*

No	Klmpk	Pertemuan	Pertemuan	Jumlah	Skor
		I	II		Rata2
1.	I	72,5	80	152,5	76,25
2.	II	72,5	75	147,5	73,75
3.	III	65	82,5	147,5	73,75
4.	IV	55	70	125	62,5
Jumlah		265	307,5	572,5	286,25
Rata-rata		71,56			

Berdasarkan tabel 12 data kegiatan kelompok kelas *snowball throwing* untuk empat kelompok diperoleh rata-rata kegiatan kelompok pada pertemuan I dan II sebesar 71,56.

b. Kegiatan Kelompok Kelas Kerja Kelompok

Pada prinsipnya kegiatan kelompok di kelas kerja kelompok sama seperti di kelas *snowball throwing* yang dinilai dari empat aspek yaitu: keaktifan kelompok, saling membantu dalam menyelesaikan tugas, menanyakan hal yang belum dipahami dan tidak melakukan sendiri seluruh pekerjaan. Penilaian ini dilakukan dalam dua pertemuan yang dinilai oleh dua pengamat dari guru kelas dan teman sejawat. Data mengenai kegiatan kelompok di kelas kerja kelompok dapat dilihat pada tabel 13 berikut:

Tabel 13 Data Kegiatan Kelompok Kelas Kerja Kelompok

No	Klmpk	Pertemuan I	Pertemuan II	Jumlah	Skor Rata2
1.	I	50	55	105	52,5
2.	II	70	85	155	77,5
3.	III	55	67,5	122,5	61,25
4.	IV	62,5	75	137,5	68,75
5.	V	37,5	52,5	85	42,5
6.	VI	62,5	70	132,5	66,25
Jumlah		337,5	405	742,5	371,25
Rata-rata		61,86			

Berdasarkan tabel 13 data kegiatan kelompok kelas kerja kelompok diperoleh rata-rata dari enam kelompok dalam dua kali pertemuan sebesar 61,86.

3. Analisis Data

a. Analisis Butir Soal

Analisis butir soal ini terdiri dari perhitungan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda. Pada perhitungan validitas instrumen, diperoleh hasil perhitungan r_{hitung} tiap item soal. Hasil perhitungan r_{hitung} tersebut kemudian dikonsultasikan dengan r_{tabel} , dengan $N= 26$ dan $\alpha = 5\%$ diperoleh r_{tabel} sebesar 0,388. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal tersebut valid, dan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka soal tersebut tidak valid.

Berdasarkan perhitungan validitas diperoleh 14 butir soal valid. Soal valid tersebut yaitu soal nomor 1, 5, 7, 8, 10, 11, 15, 17, 19,

22, 24, 26, 29 dan 30. Data hasil uji validitas berdasarkan perhitungan spss selengkapnya pada lampiran 5.

Soal-soal valid tersebut kemudian di uji reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda. Dari 30 soal diperoleh 30 soal yang reliabel. Pada pengujian tingkat kesukaran diperoleh 2 soal ketegori sukar, 15 soal dengan ketegori sedang dan 13 soal dengan kategori mudah. Data hasil uji reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda selengkapnya pada lampiran 6.

Dari 14 soal tersebut kemudian dipilih 10 soal yang disesuaikan dengan kriteria perolehan dalam uji instrumen per butir soal serta kebutuhan berdasarkan indikator pembelajaran. Soal-soal yang telah terpilih kemudian digunakan saat *post test* untuk mengetahui hasil belajar masing-masing kelompok. Kisi-kisi, soal, dan pola jawaban *post test* selengkapnya ada pada lampiran.

b. Hasil uji ada tidaknya perbedaan hasil belajar siswa materi daur air kelas *snowball throwing* dengan kelas kerja kelompok.

Setelah hasil belajar dinyatakan normal baik pada kelas *snowball throwing* maupun kelas kerja kelompok dengan menggunakan rumus Kolomogorov Smirnov dan dinyatakan homogen dengan menggunakan rumus uji *Bartlett*, maka dilakukan uji hipotesis untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar antara kelas *snowball throwing* dengan kelas kerja kelompok materi daur air.

Berdasarkan perhitungan SPSS 17 dengan menggunakan uji *t Independent Samples Test* di dapat hasil sebagai berikut:

Tabel 14 Data Uji *t* Hasil Belajar Kelas *Snowball Throwing* dan Kelas kerja Kelompok

Kelas	N	x	SD	t hitung	t tabel	Df
<i>Snowball Throwing</i>	20	77,5	14,09	2,18	1,69	47
Kerja Kelompok	29	64,8	23,20			

Dari uji *t* hasil belajar kelas *snowball throwing* dengan kelas kerja kelompok diperoleh *t* hitung untuk kelas *snowball throwing* dan kelas kerja kelompok sebesar 2,18. Bandingkan *t* hitung dengan *t* tabel, taraf signifikansi menggunakan 0,05 (confidence interval 95 %) df 47 diperoleh *t* tabel sebesar 1,69. Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak

Jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima

Dapat diketahui bahwa $t_{\text{hitung}} = 2,18$ lebih besar dari pada $t_{\text{tabel}} = 1,69$ maka H_0 ditolak dan secara otomatis H_a diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelas *snowball throwing* dengan kelas kerja kelompok pada pembelajaran IPA materi daur air.

c. Hasil uji perbandingan hasil belajar kelas *snowball throwing* dengan kelas kerja kelompok

Dengan melihat rata-rata pada kedua kelas tersebut yaitu kelas *snowball throwing* sebesar 77,5 dan kelas kerja kelompok sebesar 64,8 dan dengan melihat hasil uji kedua kelas yang menyatakan bahwa kedua angka tersebut berbeda secara signifikan, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa materi daur air kelas *snowball throwing* lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa kelas kerja kelompok.

d. Hasil uji perbandingan skor kegiatan kelompok kelas *snowball throwing* dengan kelas kerja kelompok materi daur air.

Dengan melihat skor rata-rata kegiatan kelompok pada kedua kelas yaitu kelas *snowball throwing* sebesar 71,56 dan kelas kerja kelompok sebesar 61,86 serta melihat dari kedua angka tersebut yang berbeda secara signifikan, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan kelompok kelas *snowball throwing* lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kerja kelompok pada pembelajaran IPA materi daur air.

B. Pembahasan

Penelitian dilakukan di SD Negeri Kraton 02 dan 05 Kota Tegal yang dimulai sejak bulan Maret sampai Juni tahun 2011. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas V di SD Negeri Kraton 02 dan 05 Kota Tegal. Sebagai kelas eksperimen 1 atau kelas metode *snowball throwing* adalah siswa kelas V SD Negeri Kraton 02. Sedangkan kelas eksperimen 2 atau kelas metode kerja kelompok siswa kelas V SD Negeri Kraton 05 Kota Tegal.

Pada dasarnya, kepada kedua kelompok diberikan perlakuan melalui tiga tahap yaitu nilai awal, pembelajaran dan pos tes. Nilai awal digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa yang diperoleh dari hasil ulangan tengah semester (UTS) semester genap tahun ajaran 2010/2011. Sebelum diberikan pos tes terlebih dahulu siswa diberikan perlakuan berupa pembelajaran kepada kedua kelompok tersebut. Kelompok eksperimen-1 menerima pembelajaran dengan menggunakan metode *snowball throwing* yang selanjutnya disebut kelas *snowball throwing*. Kelompok eksperimen-2 menerima pembelajaran dengan menggunakan metode kerja kelompok dan disebut kelas metode kerja kelompok.

Setelah mendapat perlakuan kepada kedua kelompok diberikan pos tes untuk mengetahui perbandingan dan perbedaan hasil belajar antara kelas *snowball throwing* dengan kelas kerja kelompok. Sebelum pos tes diberikan kepada kedua kelas terlebih dahulu soal tersebut dilakukan uji coba untuk mendapatkan soal-soal yang valid dan reliabel di kelas uji coba yaitu di kelas V SD Negeri Kedungwungu 01 Kecamatan Jatinegara Kabupaten Tegal.

1. Proses Pembelajaran di Kelas *Snowball Throwing*

Pembelajaran di kelas *snowball throwing* diawali dari penjelasan guru mengenai materi daur air sesuai dengan kompetensi dasar yang ingin dicapai. Tahap selanjutnya guru membagi siswa kedalam empat kelompok yang masing-masing dipimpin oleh ketua kelompok yang bertugas menjelaskan materi (tutor sebaya). Selanjutnya guru memanggil ketua dari masing-masing kelompok untuk menjelaskan materi yang telah dijelaskan guru kepada anggotanya dalam satu kelompok. Anggota yang bertugas sebagai ketua kelompok kemudian menjelaskan materi mengenai daur air kepada anggotanya dalam satu kelompok.

Selanjutnya guru membagikan satu lembar kertas kerja kepada semua siswa untuk membuat satu pertanyaan apa saja yang menyangkut tentang materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok. Pertanyaan yang sudah dibuat kemudian dibentuk seperti bola dan dilempar dari satu siswa ke siswa yang lain selama 5 menit. Selanjutnya guru melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang telah berlangsung baik pada pertemuan I maupun pertemuan II.

Pada kegiatan inti pembelajaran terdapat pengamat I dan II untuk melakukan pengamatan terhadap kegiatan kelompok yang meliputi empat aspek yaitu: keaktifan kelompok, saling membantu dalam menyelesaikan tugas, menanyakan hal yang belum dipahami dan tidak melakukan sendiri seluruh pekerjaan.

2. Proses Pembelajaran di Kelas Kerja Kelompok

Pada prinsipnya proses pembelajaran di kelas kerja kelompok hampir sama seperti di kelas *snowball throwing* baik dari segi media maupun langkah pembelajaran. Perbedaan terletak pada tahap awal dan kegiatan kelompok, dimana di kelas ini pembentukan kelompok dilakukan di awal pembelajaran, sebelum siswa menerima materi yang dijelaskan oleh guru. Selanjutnya guru memberikan tugas kepada masing-masing kelompok untuk dikerjakan secara bersama-sama dengan bimbingan dari guru. Tugas yang dikerjakan siswa tidak dibentuk seperti bola. Kemudian guru melakukan evaluasi di akhir pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian dari dua variabel yaitu kelas metode *snowball throwing* dan kelas kerja kelompok dilihat dari kondisi kemampuan awal sebelum pembelajaran relatif sama. Hal ini ditunjukkan dari nilai ulangan tengah semester (UTS) semester genap tahun ajaran 2010/2011 dari kedua kelas tersebut. Kondisi yang sama ini dilihat dari hasil uji normalitas dan uji homogenitas kelas *snowball throwing* dan kelas kerja kelompok. Pada kelas *snowball throwing* memiliki rata-rata 64,1 dan kelas kerja kelompok 60,13. Melalui uji normalitas dengan SPSS 17 Kolomogrov Smirnov di kelas *snowball throwing* diperoleh signifikansi sebesar 0,200 dan kelas kerja kelompok sebesar 0,155 taraf signifikansi menggunakan 0,05 (confidence interval 95 %) df 40 dengan keputusan jika signifikansi $> 0,05$ maka data berdistribusi normal. Ternyata signifikansi kedua data tersebut $> 0,05$.

Selain uji normalitas untuk mengetahui kondisi awal kedua kelas dilakukan uji homogenitas dengan rumus uji *Bartlett* menggunakan statistik Chi-Kuadrat, yaitu: $x^2 = (In 10)\{B - \sum(ni - 1) \log Si^2\}$. Pengambilan keputusan dan penarikan kesimpulan terhadap uji hipotesis dilakukan pada taraf signifikan 5%. Pada kelas *snowball throwing* dan kelas kerja kelompok diperoleh $X^2_{hitung} -0,184$ dan $X^2_{tabel} 3,481$ dk 1. Dari data tersebut ternyata $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ yaitu $-0,184 \leq 3,481$. Dengan demikian kelas *snowball throwing* dan kelas kerja kelompok adalah homogen.

Setelah dilakukan pembelajaran pada kedua kelas yaitu kelas *snowball throwing* dan kelas kerja kelompok diperoleh hasil belajar yang menunjukkan adanya perbedaan secara signifikan. Hal ini ditunjukkan dari perhitungan menggunakan metode SPSS melalui uji *t Independent Samples Test* diperoleh t_{hitung} untuk kelas *snowball throwing* dan kelas kerja kelompok sebesar 2,18 dan t_{tabel} sebesar 1,69 yang berada pada daerah penolakan H_0 . Dengan demikian bahwa hasil belajar siswa kelas *snowball throwing* lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelas kerja kelompok pada pembelajaran IPA materi daur air khususnya pada siswa kelas V SD Negeri Kraton 2 Kota Tegal tahun ajaran 2010/2011.

Hasil uji mengenai kegiatan kelompok kedua kelas yang dilihat dari rata-rata skor yang diperoleh masing-masing kelas menunjukkan perbedaan angka yang signifikan. Hal ini tampak dalam perolehan skor dari lembar kegiatan kelompok yang dilakukan oleh pengamat I dan II, bahwa kegiatan kelompok kelas *snowball throwing* lebih tinggi jika

dibandingkan dengan kegiatan kelompok kelas kerja kelompok pada pembelajaran IPA materi daur air.

Pembelajaran di kelas *snowball throwing* dan kelas kerja kelompok pada materi daur air dilakukan dalam dua pertemuan. Media yang digunakan berupa gambar dan simulasi tentang proses daur air. Pembelajaran yang berlangsung di kelas *snowball throwing* dan kelas kerja kelompok memiliki beberapa perbedaan pada hal-hal dibawah ini:

1. Unsur permainan

Karakteristik anak sekolah dasar sesuai dengan teori Piaget dalam Saminanto (2010: 19) yaitu berada pada tahap operasional konkret dan masih dalam usia senang bermain. Karakteristik ini menuntut guru sekolah dasar untuk melaksanakan kegiatan pendidikan yang bermuatan permainan. Guru hendaknya mengembangkan metode pembelajaran yang serius tetapi santai (hastuti, 2009:7). Hal ini ditunjukkan pada kelas *snowball throwing* saat siswa melempar bola berisi pertanyaan yang dilempar dari satu siswa ke siswa yang lain, terlihat antusias yang sangat tinggi dan bersemangat dalam diri siswa

untuk meraih soal yang dilemparkan dari kelompok lain. Sedangkan pada kelas kerja kelompok siswa hanya diberi tugas tanpa ada unsur permainan didalamnya sehingga menyebabkan siswa kurang bergairah dan bersemangat.

2. Keterlibatan siswa

Pada pembelajaran kooperatif keterlibatan siswa dalam pembelajaran sangat penting dan mendukung kegiatan kelompok yang berlangsung. Pada kelas kerja kelompok keterlibatan siswa dalam kegiatan kelompok sangat kurang. Hal ini disebabkan karena masih banyak diantara siswa yang masih takut dan malu untuk menyampaikan pendapat mereka. Sehingga proses kegiatan kelompok yang berlangsung jauh dari proses aktif. Sedangkan pada kelas *snowball throwing* keterlibatan siswa dalam pembelajaran sangat tinggi. Mereka sangat antusias untuk menyampaikan pendapat mereka tanpa rasa takut dan malu-malu.

3. Ketua kelompok (Tutor sebaya)

Adanya tutor sebaya pada kelas *snowball throwing* yang bertugas untuk menjelaskan materi kepada anggotanya dalam satu kelompok melatih siswa untuk berani menyampaikan pendapatnya. Walaupun masih banyak siswa yang terkesan malu-malu dan takut tetapi, dengan arahan dari guru akhirnya mereka mampu menjelaskan

inti materi. Berbeda dengan kelas kerja kelompok semua materi dijelaskan oleh guru dan siswa hanya mendengarkan apa yang dijelaskan oleh guru. Sehingga informasi yang didapat hanya dari guru.

Dari hal-hal tersebut tampak kegiatan kelompok kelas *snowball throwing* lebih tinggi nilainya jika dibandingkan dengan kegiatan kelompok kelas kerja kelompok. Karena pada kelas *snowball throwing* ada ketua

kelompok (tutor sebaya) yang bertugas menjelaskan materi kepada anggotanya dalam satu kelompok sehingga mudah dipahami oleh anggota kelompoknya.

Dalam penelitian ini didapati beberapa kendala berkaitan dengan proses pembelajaran diantaranya:

1. Pada saat pembentukan kelompok sulit untuk mengkondisikan siswa. Banyak diantara mereka yang memanfaatkan waktu untuk jalan-jalan ke tempat siswa-siswa yang lain.
2. Masih banyak siswa yang enggan untuk berkelompok sesuai dengan ketentuan dari guru. Mereka lebih senang berkelompok dengan teman bermain atau teman sebangku.
3. Adanya ketua kelompok (tutor sebaya) menyebabkan banyak siswa yang takut dan malu-malu untuk menjelaskan materi kepada anggotanya dalam satu kelompok, sehingga membutuhkan arahan dari guru agar siswa tumbuh rasa percaya diri dan memiliki keyakinan bahwa mereka mampu.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Dari hasil analisa data penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang mendapat pembelajaran dengan metode *snowball throwing* dengan siswa yang mendapat pembelajaran dengan metode kerja kelompok. Hasil uji *t Independent Samples Test* mengenai hasil belajar kelas *snowball throwing* dan kelas kerja kelompok. Dari perhitungan SPSS 17 diperoleh t_{hitung} untuk kelas *snowball throwing* dan kelas kerja kelompok sebesar 2,18. Bandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} , taraf signifikansi menggunakan 0,05 (confidence interval 95 %) df 47 diperoleh t_{tabel} sebesar 1,69. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan secara otomatis H_a diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelas *snowball throwing* dengan kelas kerja kelompok pada pembelajaran IPA materi daur air.
2. Metode *snowball throwing* lebih baik dibandingkan dengan metode kerja kelompok pada pembelajaran IPA materi daur di kompleks SD Negeri Kraton Kota Tegal khususnya siswa kelas V SD Negeri Kraton 02 Kota

Tegal, dengan memperhatikan hal-hal berikut: dalam hal kegiatan kelompok dilihat dari skor rata-rata kedua kelas yaitu kelas *snowball throwing* sebesar 71,56 dan kelas kerja kelompok sebesar 61,86 serta melihat dari kedua angka tersebut yang berbeda secara signifikan, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan kelompok kelas *snowball throwing* lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kerja kelompok pada pembelajaran IPA materi daur air.

B. Saran

Ada beberapa saran yang penulis ajukan dalam penelitian ini antara lain:

1. Mengingat karakteristik anak sekolah dasar yang berada pada tahap operasional konkret dan masih senang bermain, sebaiknya guru menggunakan metode pembelajaran yang memuat unsur permainan dan dapat memberikan semangat dan gairah bagi siswa untuk mengikuti pembelajaran. Salah satu alternatifnya yaitu menggunakan pembelajaran kooperatif metode *snowball throwing*.
2. Pembelajaran kooperatif metode *snowball throwing* terbukti mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA materi daur air. Oleh karena itu hendaknya guru mempertimbangkan penggunaan metode ini dalam melaksanakan pembelajaran khususnya materi daur air.
3. Guru perlu memberikan arahan dan bimbingan pada saat melaksanakan pembelajaran kooperatif baik metode *snowball throwing* maupun metode

kerja kelompok agar terbentuk kondisi kelas yang kondusif terutama pada saat pembentukan kelompok.

4. Kepada penelitian lain perlu dilakukan penelitian yang serupa pada materi lain. Agar diperoleh informasi yang lebih lanjut mengenai pengaruh pembelajaran kooperatif terhadap meningkatnya hasil belajar siswa.



DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Amijoyo, Purwono Sastro dan Robert K. Cunningham. 2007. *Kamus Inggris-Indonesia, Indonesia-Inggris Edisi Lengkap*. Semarang: Widya Karya
- Asrofudin. 2010. *Metode Kerja Kelompok*. Online www.asrofudi.blogspot.com. html (accessed 28/02/11)
- Asma, Nur. 2006. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi
- Azizah, Bahriyatul. 2006. *Studi Komparasi Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dengan Metode Konvensional Pokok Bahasan Jurnal Khusus Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Pada Siswa Kelas II MAN Suruh*. Skripsi Universitas Negeri Semarang
- Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni. 2008. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jogjakarta: Ar-ruzz Media
- Darmodjo, Hendra dan Jenny R.E. Kaligis. 1992. *Pendidikan IPA 2*. Jakarta: Departemen pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi
- Departemen Agama RI. 2005. *Al-Qur'an dan Terjemahnya*. Jakarta: PT. Syaamil Cipta Media
- Isjoni. 2010. *Cooperative Learning Efektivitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: ALFABETA
- Kurniawan, Nursidik. 2007. *Karakteristik Pendidikan Usia SD*. <http://nhowitzer.multiply.com/journal/item/3>.(acssed 14/17/2011)
- Lie, Anita. 2010. *Cooperatif Learning, Mempraktekan Cooperatif Learning di Ruang-ruang Kelas*. Jakarta: PT. Grasindo
- Munib, Achmad,dkk. 2009. *Pengantar Ilmu Pendidikan*. Semarang: UPT UNNES Press
- Narbuko, Cholid dan H. Abu Achmadi. 2008. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Priyatno, Duwi. 2010. *Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS*. Jakarta: Media Kom

- Riduwan.2008. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan Dan Peneliti Pemula*. Bandung: ALFABETA
- Riduwan.2009. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan Dan Peneliti Pemula*. Bandung: ALFABETA
- Riduwan, dkk. 2011. *Cara Mudah Belajar SPSS Versi 17.0 dan Aplikasi Statistik Penelitian*. Bandung: ALFABETA
- Rusantiningi, dan Trimo. 2008. *Meningkatan Hasil Belajar IPS melalui Kolaborasi Metode Quantum Teaching dan Snowball Throwing*. Jurnal Penelitian Pendidikan
- Sagala, Syaiful. 2010. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: ALFABETA
- Saminanto. 2010. *Ayo Praktik PTK: Penelitian Tindakan Kelas*. Semarang: RASAIL Media Group
- Sarjan, Purwo Sutanto dan Handayani. 2004. *Sains V*. Klaten: CV. Sahabat
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: ALFABETA
- Sukardi. 2008. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Slavin, Robert E. 2010. *Cooperatif Learning, Teori, Riset dan Praktik*. Narulita Yusron (penerjemah). Bandung: Nusa Media
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Proses Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Thoifuri. 2007. *Menjadi Guru Insiator*. Semarang: Rasail Media Group
- Tri Anni, Catharina. 2007. *Psikologi Belajar*. Semarang: UPT UNNES PRES
- Veronica, Anggela Puspita. 2005. *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Terhadap Hasil Belajar Pokok Bahasan Keuangan Pada Siswa Kelas X SMA Negeri I Grobogan*. Skripsi Universitas Negeri Semarang

Wibowo, Mungin Edy,dkk. 2010. *Panduan Penulisan Karya Ilmiah*. Semarang:
UNNES PRESS



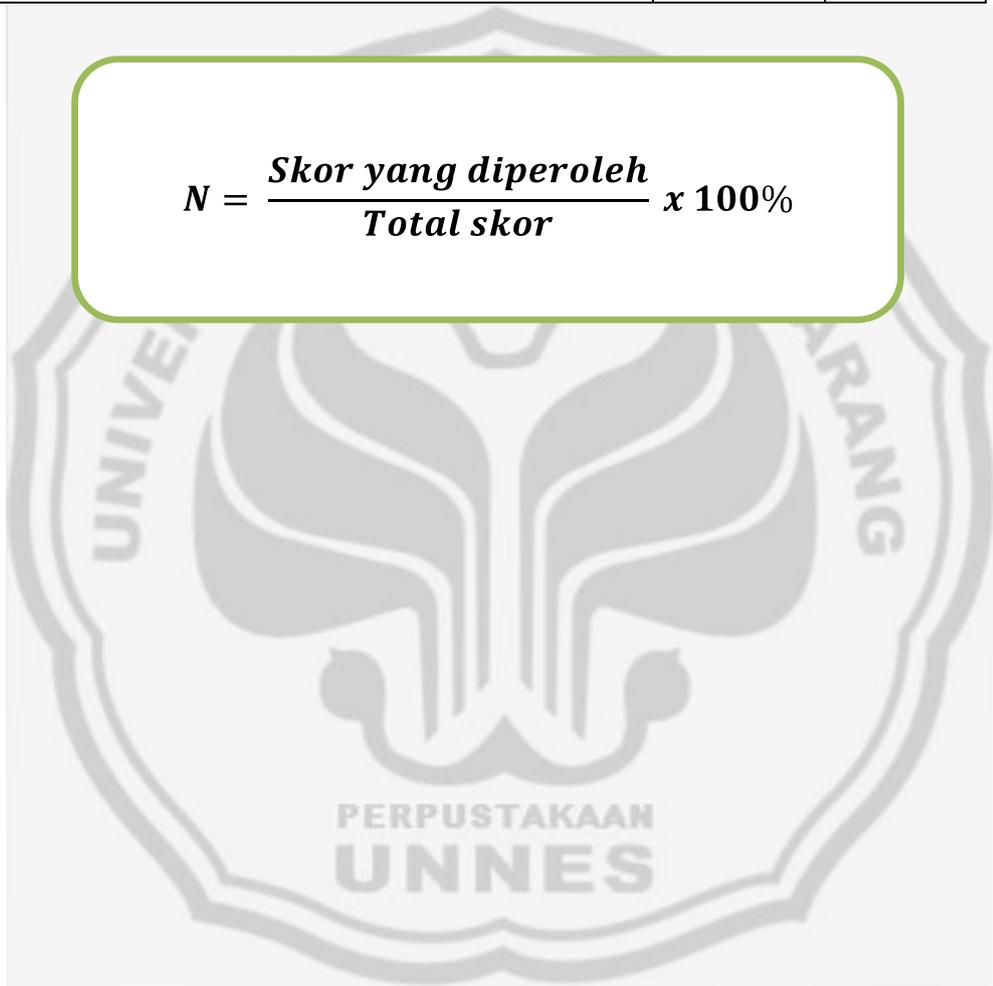
Lampiran 1

DAFTAR NAMA SISWA UJI COBA INSTRUMEN
SD NEGERI KEDUNGWUNGU OI KECAMATAN JATINEGARA
TAHUN AJARAN 2010/2011

No	Kode Responden	Nama	Skor	Nilai
1.	S1	Saimah	19	63
2.	S2	Faisol Najib	9	30
3.	S3	Adib Jazali	20	67
4.	S4	Ainia Turrohmah	25	83
5.	S5	Anisah	26	87
6.	S6	Dewi Afianingsih	19	63
7.	S7	Dewi Handayani	19	63
8.	S8	Dewi Musyaropah	18	60
9.	S9	Dian Ulfasari	18	60
10.	S10	Fikri Alfian	19	63
11.	S11	Hakul Yakin	24	80
12.	S12	Hanifudin	20	67
13.	S13	Imroatus Sobaroh	23	77
14.	S14	Indah Sari	20	67
15.	S15	Istikomah K	17	57
16.	S16	Iqbal Maulana	26	87
17.	S17	Izvanul Aqidah	15	50
18.	S18	Lindasari	20	67
19.	S19	M. Akmal	18	60
20.	S20	M. Abdul Wahfi	23	77
21.	S21	M. Jarkoni	23	77
22.	S22	M. Haidar Ali Sibri	25	83
23.	S23	M. Reza Asaefi	22	73
24.	S24	Siti Nurfadillah	13	43

No	Kode Responden	Nama	Skor	Nilai
25.	S25	Serlinawati Dewi	21	70
26.	S26	Torikul Huda	25	83
Jumlah			527	

$$N = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Total skor}} \times 100\%$$



2.	Mendeskripsikan perlunya penghematan air.	Mendiskusikan perlunya penghematan air.	24	30					25 26 27	28 29		7	
Jumlah			6	7	1	3	5	6	3	3	0	30	100%

Keterangan :

JBS : Jumlah Bobot Soal

Md : Mudah

Sd : Sedang

Sr : Sukar

C1 : Pengetahuan/Ingatan

C2 : Pemahaman

C3 : Aplikasi

Lampiran 3

SOAL UJI COBA

Satuan Pendidikan : SDN Kedungwungu 1	Kelas/semester : V/II
Tahun Ajaran : 2010/2011	Mata Pelajaran : IPA
Waktu : 2 x 35 menit	Materi : Daur Air

A. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d di depan jawaban yang paling benar!

- Di bawah ini merupakan beberapa manfaat air dalam kehidupan sehari-hari manusia, **kecuali**
 - mencuci
 - mandi
 - minum
 - mengecat
- Air yang berasal dari laut dan danau apabila dipanaskan oleh sinar matahari akan berubah menjadi...
 - cair
 - padat
 - uap
 - hilang
- Berikut adalah manfaat air, kecuali...
 - untuk pariwisata
 - sumber energi panas
 - sebagai sumber energi listrik
 - untuk perikanan
- 

Kegiatan seperti gambar di samping menunjukkan pentingnya air bagi....

a. perkebunan	c. rekreasi
b. olahraga	d. pertanian

5. Sumber air dibedakan menjadi dua, yaitu sumber air alami dan sumber air buatan. Yang merupakan sumber air alami adalah
 - a. mata air
 - b. sumur tradisional
 - c. waduk
 - d. sumur pompa
6. Setelah air menjadi uap, kemudian akan mengalami....
 - a. pemanasan
 - b. pendinginan
 - c. pemadatan
 - d. pencairan
7. Air mengalir dari tempat yang tinggi ke tempat yang....
 - a. luas
 - b. besar
 - c. rendah
 - d. sempit
8. Uap air naik ke udara membentuk....
 - a. awan
 - b. pelangi
 - c. air
 - d. es
9. Salah satu contoh tindakan penghematan air yaitu....
 - a. mencuci pakaian tiap hari dalam jumlah sedikit
 - b. mencuci kendaraan rutin tiap hari
 - c. menyirami tanaman dengan air keran
 - d. mematikan keran setelah selesai digunakan
10. Hampir dua pertiga bumi terdiri dari....
 - a. tumbuhan
 - b. daratan
 - c. tanah
 - d. air

11. Salah satu manfaat air untuk membudidayakan hewan adalah....
 - a. untuk pariwisata
 - b. untuk perikanan
 - c. sebagai sumber energi listrik
 - d. sebagai sumber energi panas
12. Dalam kehidupan sehari-hari, air banyak digunakan oleh kita. Salah satu kegunaan air adalah digunakan untuk
 - a. bahan makanan
 - b. bahan bangunan
 - c. mencuci
 - d. bermain
13. Awan yang terbawa oleh angin dan jatuh ke permukaan bumi disebut...
 - a. hujan
 - b. panas
 - c. uap
 - d. sumber air
14. Pada daerah musim dingin, uap air akan langsung membeku dan menjadi salju. Proses itu disebut....
 - a. penguapan
 - b. penyubliman
 - c. pemadatan
 - d. pencairan
15. Cara untuk menghemat air adalah....
 - a. menebang kayu di hutan
 - b. menyiram bunga dengan air yang banyak
 - c. membuat rumah di daerah serapan air.
 - d. gunakan air sesuai kebutuhan
16. Jumlah air di bumi selalu konstan atau tetap karena adanya....
 - a. daur air
 - b. hujan
 - c. aliran air

- d. perusahaan air minum (PAM)
17. Berikut adalah bagian dari proses daur air kecuali...
- hujan
 - mata air
 - pompa air
 - awan
18. Pohon-pohon mempunyai arti penting dalam daur air. Pohon-pohon tersebut berfungsi untuk....
- menyimpan air hujan
 - menurunkan penguapan air
 - menghasilkan air tanah
 - mengendapkan air hujan menyimpan air hujan
19. Sikap yang perlu dilakukan dalam penghematan air adalah....
- menggunakan air secara berlebihan
 - menyiram tanaman setiap waktu
 - menutup keran setelah menggunakannya
 - mencuci kendaraan rutin tiap hari
20. Air di bumi tidak pernah habis walaupun terus-menerus digunakan. Hal ini disebabkan air mengalami....
- pengembunan
 - penambahan
 - pencampuran
 - pengurangan
21. Kegiatan manusia yang dapat mengganggu proses daur air adalah, **kecuali**
- membiarkan lahan kosong tidak ditanami dengan tumbuhan
 - menggunakan air secara berlebihan untuk kegiatan sehari-hari
 - Mengubah daerah resapan air menjadi bangunan-bangunan lain
 - Membuang sampah pada tempatnya
22. Di bawah ini merupakan salah satu cara menghemat air adalah
- menggosok gigi dengan air secukupnya

- b. menyiram bunga dengan banyak air
 - c. menggunakan air untuk bermain-main
 - d. mencuci kendaraan yang masih bersih
23. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya banjir adalah
- a. menebang pepohonan yang ada di hutan secara liar
 - b. mengadakan penghijauan di lahan-lahan yang kosong
 - c. membuang sampah di sungai
 - d. menebang pohon yang ada di pinggir jalan
24. Di bawah ini adalah manfaat hutan kecuali...
- a. penyerapan air
 - b. penghijauan
 - c. penghasil oksigen
 - d. tempat tinggal
25. Betonisasi jalan-jalan dapat mengganggu daur air karena....
- a. dapat mencegah banjir
 - b. membuat jalan terasa panas
 - c. mengurangi peresapan air
 - d. air dapat merembes dengan cepat
26. Dalam kehidupan sehari-hari, penggunaan air untuk mencuci, mandi, masak, dan lain-lain harus
- a. boros
 - b. hemat
 - c. seenaknya
 - d. berlebihan
27. Kegiatan manusia yang dapat menyebabkan terjadinya banjir adalah
- a. membuang sampah pada tempatnya
 - b. membuang sampah di sungai
 - c. mencuci baju di sungai
 - d. membersihkan sampah di parit

28. Kegiatan manusia berikut yang berdampak positif terhadap daur air di bumi yaitu....
- terasering
 - pembuatan bendungan
 - penggundulan hutan
 - reboisasi
29. Yang merupakan contoh cara penghematan air adalah, **kecuali**
- menutup kran setelah digunakan
 - menyiram tanaman dengan bekas air cucian
 - mencuci pakaian sedikit demi sedikit
 - mencuci kendaraan jika kotor
30. PAM adalah singkatan dari...
- program air minum
 - perusahaan air minum
 - pelayanan air minum
 - pelestarian air minum

B. Kunci Jawaban

- | | | |
|-------|-------|-------|
| 1. D | 11. B | 21. A |
| 2. C | 12. C | 22. A |
| 3. B | 13. A | 23. B |
| 4. D | 14. B | 24. D |
| 5. A | 15. D | 25. C |
| 6. B | 16. A | 26. B |
| 7. B | 17. D | 27. B |
| 8. A | 18. A | 28. D |
| 9. A | 19. C | 29. C |
| 10. D | 20. B | 30. B |

$$NA = \frac{\text{Jumlah soal yang benar}}{\text{Jumlah soal}} \times 100\%$$

19.												
20.												
21.												
22.												
23.												
24.												
25.												
26.												
27.												
28.												
29.												
30.												

Keterangan:

- A. Butir pertanyaan/ Pernyataan sesuai dengan indikator.
- B. Hanya ada satu jawaban yang paling tepat.
- C. Pertanyaan/ pernyataan dirumuskan dengan singkat dan jelas.
- D. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa yang baik dan benar.
- E. Pertanyaan/ pernyataan dan pilihan jawaban menggunakan bahasa yang komunikatif.
- F. Pertanyaan/ pernyataan tidak menggunakan bahasa yang berlaku di daerah setempat.

Tegal, 7 Maret 2011
Penilai

Mur Fatimah, S.Pd, M.Pd.
NIP. 19761004 200604 2 001

21.												
22.												
23.												
24.												
25.												
26.												
27.												
28.												
29.												
30.												

Keterangan:

- A. Butir pertanyaan/ Pernyataan sesuai dengan indikator.
- B. Hanya ada satu jawaban yang paling tepat.
- C. Pertanyaan/ pernyataan dirumuskan dengan singakta dan jelas.
- D. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa yang baik dan benar.
- E. Pertanyaan/ pernyataan dan pilihan jawaban menggunakan bahasa yang komunikatif.
- F. Pertanyaan/ pernyataan tidak menggunakan bahasa yang berlaku di daerah setempat.

Tegal, 7 Maret 2011
Penilai

Tri Lestyaningsih
NIP. 19801105 201001 2 027

Lampiran 5

Validitas Instrumen

Metode pengambilan keputusan pada uji validitas dapat dilakukan dengan batasan r_{tabel} dengan signifikansi 0,05 dan uji dua sisi. Untuk batasan r_{tabel} dengan jumlah $n = 26$ didapat r_{tabel} sebesar 0,388. Artinya jika nilai korelasi lebih dari batasan yang ditentukan maka item dianggap valid, sedang jika kurang dari batasan yang ditentukan maka item dianggap tidak valid.

ITEM	KORELASI	SKOR TOTAL	KEPUTUSAN
S1	Pearson Correlation	.590**	Valid
	Sig. (2-tailed)	0,001	Signifikan
S2	Pearson Correlation	0,314	Tidak Valid
	Sig. (2-tailed)	0,118	Tidak Signifikan
S3	Pearson Correlation	0,312	Tidak Valid
	Sig. (2-tailed)	0,121	Tidak Signifikan
S4	Pearson Correlation	0,264	Tidak Valid
	Sig. (2-tailed)	0,192	Tidak Signifikan
S5	Pearson Correlation	.488**	Valid
	Sig. (2-tailed)	0,011	Signifikan
S6	Pearson Correlation	0,169	Tidak Valid
	Sig. (2-tailed)	0,409	Tidak Signifikan
S7	Pearson Correlation	.650**	Valid
	Sig. (2-tailed)	0	Signifikan
S8	Pearson Correlation	.400**	Valid
	Sig. (2-tailed)	0,043	Signifikan
S9	Pearson Correlation	0,264	Tidak Valid
	Sig. (2-tailed)	0,192	Tidak Signifikan
S10	Pearson Correlation	.694**	Valid
	Sig. (2-tailed)	0	Signifikan
S11	Pearson Correlation	.508**	Valid
	Sig. (2-tailed)	0,008	Signifikan
S12	Pearson Correlation	0,019	Tidak Valid
	Sig. (2-tailed)	0,925	Tidak Signifikan
S13	Pearson Correlation	0,152	Tidak Valid
	Sig. (2-tailed)	0,460	Tidak Signifikan
S14	Pearson Correlation	0,055	Tidak Valid
	Sig. (2-tailed)	0,791	Tidak Signifikan

ITEM	KORELASI	SKOR TOTAL	KEPUTUSAN
S15	Pearson Correlation	.418*	Valid
	Sig. (2-tailed)	0,034	Signifikan
S16	Pearson Correlation	0,128	Tidak Valid
	Sig. (2-tailed)	0,001	Tidak Signifikan
S17	Pearson Correlation	.430*	Valid
	Sig. (2-tailed)	0,028	Signifikan
S18	Pearson Correlation	0,264	Tidak Valid
	Sig. (2-tailed)	0,193	Tidak Signifikan
S19	Pearson Correlation	.490*	Valid
	Sig. (2-tailed)	0,011	Signifikan
S20	Pearson Correlation	0,049	Tidak Valid
	Sig. (2-tailed)	0,812	Tidak Signifikan
S21	Pearson Correlation	0,312	Tidak Valid
	Sig. (2-tailed)	0,121	Tidak Signifikan
S22	Pearson Correlation	.565**	Valid
	Sig. (2-tailed)	0,003	Signifikan
S23	Pearson Correlation	0,243	Tidak Valid
	Sig. (2-tailed)	0,231	Tidak Signifikan
S24	Pearson Correlation	0,294	Tidak Valid
	Sig. (2-tailed)	0,145	Tidak Signifikan
S25	Pearson Correlation	0,179	Tidak Valid
	Sig. (2-tailed)	0,382	Tidak Signifikan
S26	Pearson Correlation	.418*	Valid
	Sig. (2-tailed)	0,034	Signifikan
S27	Pearson Correlation	.472*	Valid
	Sig. (2-tailed)	0,15	Signifikan
S28	Pearson Correlation	0,105	Tidak Valid
	Sig. (2-tailed)	0,609	Tidak Signifikan
S29	Pearson Correlation	.396*	Valid
	Sig. (2-tailed)	0,045	Signifikan
S30	Pearson Correlation	.475*	Valid
	Sig. (2-tailed)	0,014	Signifikan
SKORTOTAL	Pearson Correlation	1	
	Sig. (2-tailed)		
	N	26	

Berdasarkan data tersebut jika terdapat tanda bintang dua (**) artinya nilai signifikan pada tingkat signifikansi 0,01, sedangkan jika terdapat bintang satu (*) berarti signifikan pada tingkat signifikansi 0,05. Sedangkan dibawah *pearson correlation* adalah nilai signifikansi dengan uji 2 sisi (nilai kurang dari 0,05 berarti hasilnya signifikan).



Lampiran 6

Reliabilitas Instrumen**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Part 1	Value	.642
		N of Items	16 ^a
	Part 2	Value	.555
		N of Items	15 ^b
		Total N of Items	31
		Correlation Between Forms	.788
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		.881
	Unequal Length		.881
		Guttman Split-Half Coefficient	.672

SOAL NOMOR	Cronbach's Alpha if Item Deleted	KEPUTUSAN
1	0,691	Reliabel
2	0,705	Reliabel
3	0,705	Reliabel
4	0,700	Reliabel
5	0,694	Reliabel
6	0,713	Reliabel
7	0,693	Reliabel
8	0,710	Reliabel
9	0,704	Reliabel
10	0,688	Reliabel
11	0,707	Reliabel
12	0,707	Reliabel
13	0,703	Reliabel
14	0,711	Reliabel
15	0,710	Reliabel
16	0,697	Reliabel
17	0,685	Reliabel
18	0,710	Reliabel

SOAL NOMOR	Cronbach's Alpha if Item Deleted	KEPUTUSAN
19	0,710	Reliabel
20	0,715	Reliabel
21	0,704	Reliabel
22	0,705	Reliabel
23	0,704	Reliabel
24	0,693	Reliabel
25	0,698	Reliabel
26	0,702	Reliabel
27	0,694	Reliabel
28	0,695	Reliabel
29	0,684	Reliabel
30	0,713	Reliabel

Dari hasil perhitungan dengan bantuan program SPSS 17 diperoleh nilai korelasi *Gutman Split-Half Coefficient* untuk jumlah item 30 butir = 0,672 korelasi berada pada kategori sangat kuat. Bila dibandingkan dengan r_{tabel} untuk jumlah $n = 26$ sebesar 0,388 maka r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} . Karena $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ maka soal tersebut dikatakan **reliabel**.

Lampiran 7

ANALISIS TINGKAT KESUKARAN INSTRUMEN

No. Item	Responden yang menjawab benar	Jumlah Responden	Tingkat Kesukaran	Keputusan
1	22	26	0,846153846	Mudah
2	14	26	0,538461538	Sedang
3	15	26	0,576923077	Sedang
4	25	26	0,961538462	Mudah
5	14	26	0,538461538	Sedang
6	6	26	0,230769231	Sukar
7	19	26	0,730769231	Mudah
8	21	26	0,807692308	Mudah
9	25	26	0,961538462	Mudah
10	21	26	0,807692308	Mudah
11	14	26	0,538461538	Sedang
12	24	26	0,923076923	Mudah
13	20	26	0,769230769	Mudah
14	3	26	0,115384615	Sukar
15	24	26	0,923076923	Mudah
16	24	26	0,923076923	Mudah
17	16	26	0,615384615	Sedang
18	10	26	0,384615385	Sedang
19	24	26	0,923076923	Mudah
20	17	26	0,653846154	Sedang
21	15	26	0,576923077	Sedang
22	25	26	0,961538462	Mudah
23	20	26	0,769230769	Mudah
24	11	26	0,423076923	Sedang
25	14	26	0,538461538	Sedang

No. Item	Responden yang Menjawab Benar	Jumlah Responden	Tingkat Kesukaran	Keputusan
26	24	26	0,923076923	Mudah
27	20	26	0,769230769	Mudah
28	16	26	0,384615385	Sedang
29	13	26	0,5	Sedang
30	17	26	0,653846154	Sedang

Untuk mengetahui tingkat kesukaran soal pilihan ganda digunakan rumus:

$$P = \frac{B}{Js}$$

Keterangan :

P : tingkat kesukaran

B : banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

Js : jumlah seluruh peserta tes

Adapun tingkat kesukaran soal dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

0,00 - 0,30 berarti sukar

0,31 - 0,70 berarti sedang

0,71 - 1,00 berarti mudah

(Sudjana, 2009 : 137)

Lampiran 8

ANALISIS DAYA BEDA INSTRUMEN

No. Item	Upper Group	Lower Group	Diskriminan	Keputusan
1	1	0,69	0,31	Cukup
2	0,69	0,69	0	Jelek
3	0,69	0,46	0,23	Cukup
4	1	0,85	0,15	Cukup
5	0,77	0,31	0,46	Baik
6	0,23	0,23	0	Jelek
7	0,92	0,54	0,38	Cukup
8	0,85	0,77	0,08	Jelek
9	1	0,92	0,08	Jelek
10	1	0,62	0,38	Cukup
11	0,69	0,38	0,31	Cukup
12	0,85	1	-0,15	Negatif
13	0,85	0,69	0,16	Jelek
14	0,08	0,15	-0,07	Negatif
15	1	0,85	0,15	Jelek
16	1	0,85	0,15	Jelek
17	0,85	0,38	0,47	Baik
18	0,54	0,23	0,31	Cukup
19	1	0,85	0,15	Jelek
20	0,62	0,69	-0,07	Negatif
21	0,62	0,54	0,08	Jelek
22	1	0,92	0,08	Jelek
23	0,92	0,62	0,3	Cukup
24	0,54	0,31	0,23	Cukup
25	0,62	0,46	0,16	Jelek
26	1	0,85	0,15	Jelek

No. Item	Upper Group	Lower Group	Diskriminan	Keputusan
27	0,92	0,62	0,3	Cukup
28	0,46	0,31	0,15	Jelek
29	0,77	0,23	0,54	Baik
30	0,85	0,46	0,39	Cukup

Rumus untuk menentukan indeks diskriminasi adalah:

$$D = \frac{P_A}{J_B} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

D = daya pembeda soal

J = Jumlah peserta tes

J_A = banyaknya peserta kelompok atas

J_B = banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar.

B_B = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab benar.

(Suharsimi Arikunto, 2009: 213-214).

Klasifikasi daya pembeda:

D : 0,00 -- 0,20 : Jelek (*poor*)

D : 0,20 -- 0,40 : Cukup (*satisfactory*)

D : 0,40 -- 0,70 : Baik (*good*)

D : 0,70 – 1,00 : Baik Sekali (*excellent*)

D : negatif, semuanya tidak baik, jika semua butir soal yang mempunyai nilai D negatif sebaiknya dibuang.(Suharsimi Arikunto, 2009: 218).

Lampiran 9

SOAL EVALUASI HASIL BELAJAR

Satuan Pendidikan : SD Negeri Kraton 02 dan 05 Kota Tegal

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester : V/II

Materi : Daur Air

Tahun Ajaran : 2010/201

A. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c atau d pada jawaban yang paling benar!

1. Di bawah ini merupakan beberapa manfaat air dalam kehidupan sehari-hari manusia, **kecuali**

- a. mencuci
- b. mandi
- c. minum
- d. mengecat

2.



Kegiatan seperti gambar di samping menunjukkan pentingnya air bagi....

- a. perkebunan
- b. olahraga
- c. rekreasi

d. pertanian

3. Sumber air dibedakan menjadi dua, yaitu sumber air alami dan sumber air buatan. Yang merupakan sumber air alami adalah

- a. mata air
- b. sumur tradisional
- c. waduk
- d. sumur pompa

4. Air mengalir dari tempat yang tinggi ke tempat yang....
 - a. luas
 - b. besar
 - c. rendah
 - d. sempit
5. Hampir dua pertiga bumi terdiri dari....
 - a. tumbuhan
 - b. daratan
 - c. tanah
 - d. air
6. Berikut adalah manfaat air, kecuali....
 - a. untuk pariwisata
 - b. sebagai sumber energi panas
 - c. sebagai sumber energi listrik
 - d. untuk perikanan
7. Berikut adalah bagian dari proses daur air kecuali...
 - a. hujan
 - b. mata air
 - c. pompa air
 - d. awan
8. Di bawah ini adalah manfaat hutan kecuali...
 - a. penyerapan air
 - b. penghijauan
 - c. penghasil oksigen
 - d. tempat tinggal
9. Yang merupakan contoh cara penghematan air adalah, **kecuali**
 - a. menutup kran setelah digunakan
 - b. menyiram tanaman dengan bekas air cucian
 - c. mencuci pakaian sedikit demi sedikit
 - d. mencuci kendaraan jika kotor
10. PAM adalah singkatan dari...
 - a. program air minum
 - b. perusahaan air minum

- c. pelayanan air minum
- d. pelestarian air minum

B. Kunci Jawaban

1. A
2. D
3. A
4. C
5. D
6. B
7. C
8. D
9. C
10. B

$$NA = \frac{\text{Jumlah soal yang benar}}{\text{Jumlah soal}} \times 100\%$$

PERPUSTAKAAN
UNNES

Lampiran 10

DAFTAR NILAI AWAL (UTS) SISWA KELAS V
KELAS SNOWBALL THROWING
TAHUN AJARAN 2010/2011

No	Induk	Nama	Nilai
1.	2084	Anis Maulana	40
2.	2106	Putri Tyas K.	60
3.	2120	Aqilah Noor Vidia	93
4.	2122	Afrianto Dwiliyo	44
5.	2122	Aditya Bagus S.P	53
6.	2123	Annisa Rizki Nur Aulia	84
7.	2124	Ade Al Imam Arsy	55
8.	2125	Agung Rivai	40
9.	2126	Adrian Rizki Ardana	67
10.	2127	Alfandi Hendra R.	64
11.	2128	Chaerul Anwar	75
12.	2129	Dwi Aji Subekhi	42
13.	2130	Jaelani Sidiq	44
14.	2133	Murniasih	73
15.	2135	Muh. Adji Marselino	78
16.	2136	Ningrum	69
17.	2137	Nurfathan Islamudin	75
18.	2138	Rifani Dwi Aquvia	82
19.	2139	Wuriana Safitri	64
20.	2236	Khodijah	80
Jumlah			1282
Rata-rata			64,1

Lampiran 11

DAFTAR NILAI AWAL (UTS) SISWA KELAS V
KELAS KERJA KELOMPOK
TAHUN AJARAN 2010/2011

No	Induk	Nama	Nilai
1.	1100	Desi Ratnasari	48
2.	1116	Melly Ayu Nur A.	60
3.	1142	Anisa Ainur Farah	78
4.	1143	Araafi Bagus R.	68
5.	1144	Azzam Ardhan	50
6.	1148	Eva Kristina	50
7.	1150	Ferlin Andreyani	55
8.	1151	Friska Era Maulina	50
9.	1152	Fajar Adi Pangestu	64
10.	1155	Kukuh Sugiarto	55
11.	1156	Lia Puji Rahmawati	50
12.	1157	Marendra Sally F.	70
13.	1158	Meilinda Muthi S.	70
14.	1159	Moh. Irfan Ramadhan	63
15.	1160	Moh. Misbahurrisqi	73
16.	1161	Nur Furqon	69
17.	1162	Nur Faizah	55
18.	1164	Putri Septiana	62
19.	1166	Rafli Arfananda	54
20.	1167	Ramadhon	58
21.	1169	Riyas Oktaviana	60
22.	1170	Shella Lusiana Jaya	70
23.	1173	Topo Panggalih	54
24.	1174	Yahya Satriawan	55

No.	No. Induk	Nama	Nilai
25.	1175	Yusril Amin	54
26.	1176	Zharfa Ayu M.	57
27.	1179	Fitri Nurjanah	68
28.	1230	Muh. Wahyu Sofyan M.	74
29.	1231	Satrio Adi Wibowo	62
30.	1240	Rizki Andika Pratama	54
31.	1264	Cahyani Wulan Pratiwi	59
32.		Sri Utami	55
Jumlah			1924
Rata-rata			60,13



Lampiran 12

Uji Normalitas Nilai UTS

Hasil uji normalitas dengan menggunakan SPSS 17 *Kolomograv Smirnov* data kemampuan awal siswa dari kedua kelas yang diperoleh dari ulangan tengah semester (UTS) semester genap tahun ajaran 2010/2011 dapat dilihat pada tabel 5 dan 6 di bawah ini:

Tabel 5 *Case Processing Summary*

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
UTS Kelas Snowball Throwing	20	62.5%	12	37.5%	32	100.0%
UTS Kelas Kerja Kelompok	20	62.5%	12	37.5%	32	100.0%

Tabel 6 *Tests of Normality*

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
UTS Kelas <i>Snowball Throwing</i>	.142	20	.200*	.943	20	.272
UTS Kelas Kerja Kelompok	.165	20	.155	.935	20	.189

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Keputusan:

Jika signifikasi < 0,05 data tidak normal

Jika signifikasi > 0,05 data normal

Ternyata signifikasi UTS kelas *snowball throwing* 0,200 > 0,05 **data normal**.

Signifikasi UTS kelas kerja kelompok 0,155 > 0,05 **data normal**.

Lampiran 13

Uji Homogenitas Nilai UTS

Uji homogenitas dilakukan untuk menyelidiki terpenuhi tidaknya sifat homogen pada variasi antar kelompok. Hasil uji homogenitas dengan menggunakan rumus uji Bartlett untuk kedua kelas dari nilai UTS semester genap tahun ajaran 2010/2011 dapat dilihat pada tabel 7 dan 8 berikut

Tabel 7 Data Analisis Uji Homogenitas UTS

Sampel	dk= n - 1	S1	Log S1	(dk).Log S1
<i>Snowball Throwing</i>	19	64,1	1,81	34,39
Kerja Kelompok	31	60,13	1,78	55,18
Jumlah = 2	Z (n1-1)= 50	-	-	Z(dk). Log S1= 89,57

Tabel 8 Uji Homogenitas Nilai UTS

Varian	Sumber varian			
	X^2 hitung	Dk	X^2 tabel	Kriteria
Kelas <i>snowball throwing</i> dan kerja kelompok	-0,184	1	3,481	Homogen

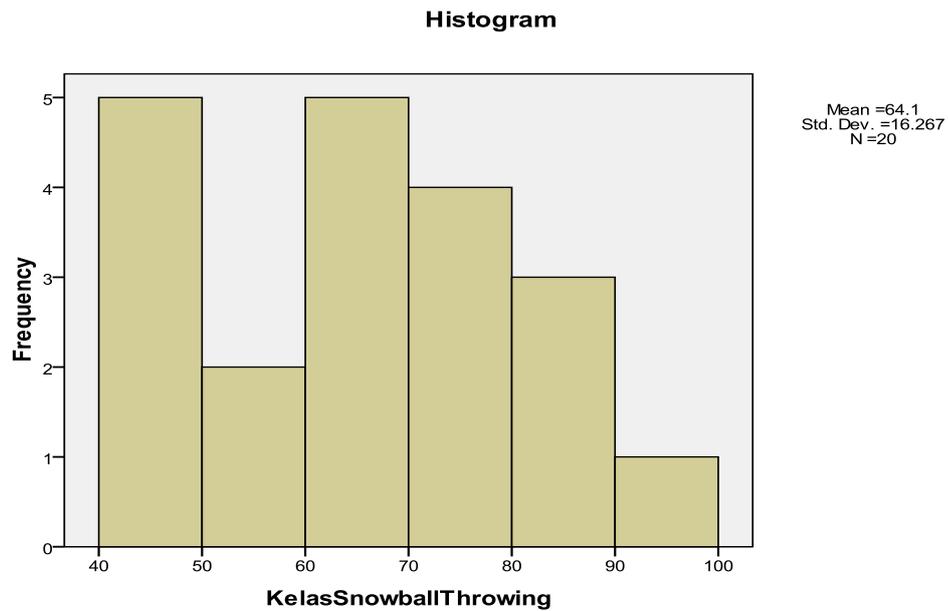
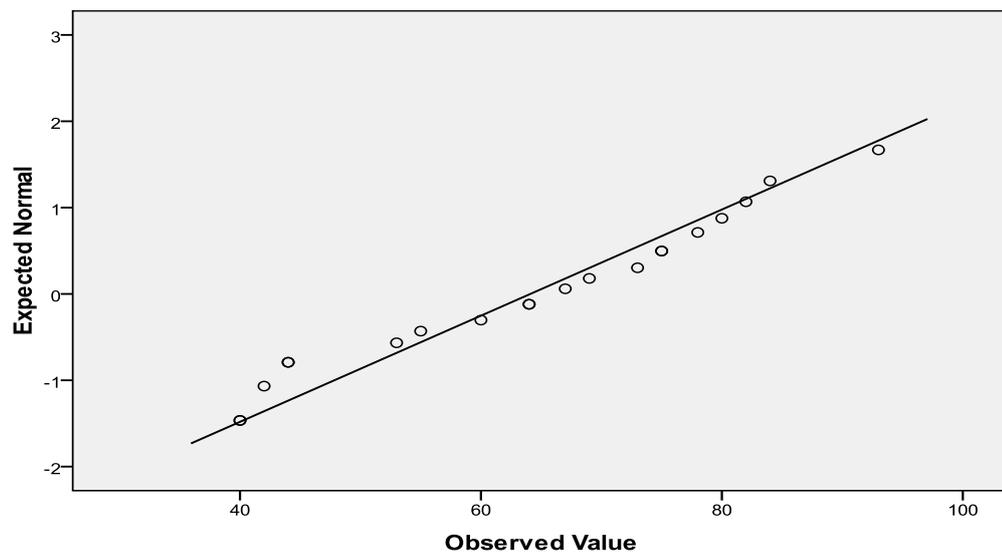
Berdasarkan data diatas didapat X^2 hitung kelas *snowball throwing* dan kelas kerja kelompok -0,184. Bandingkan X^2 hitung dengan nilai X^2 tabel untuk $\alpha = 0,05$, derajat kebebasan (dk) = $k - 1 = 2 - 1 = 1$, maka dicari pada tabel chi-kuadrat didapat X^2 tabel = 3,481. Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$, berarti tidak homogen

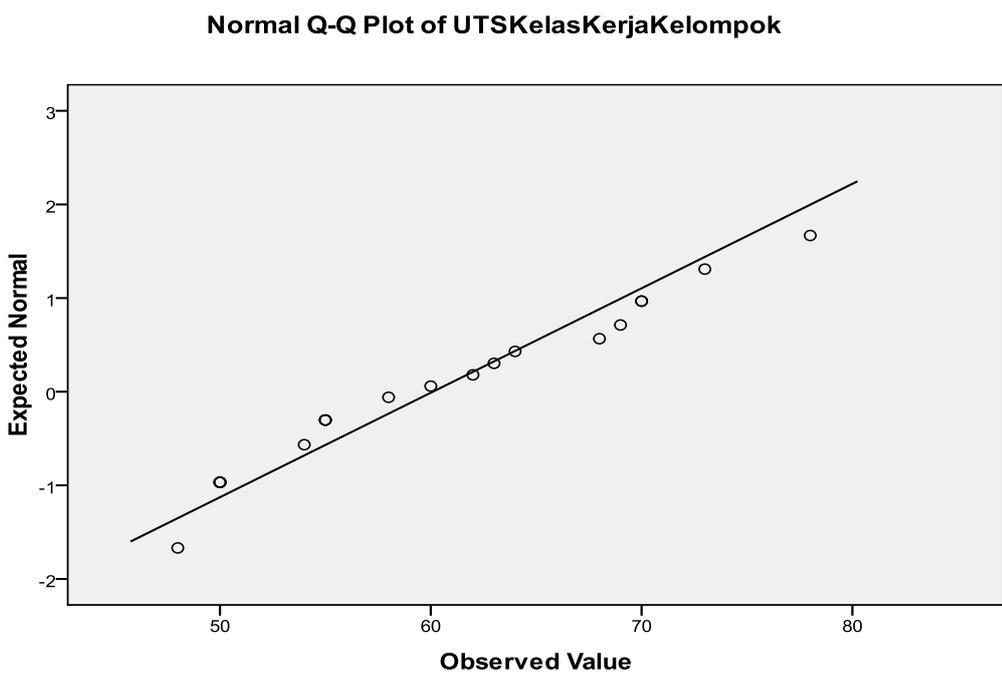
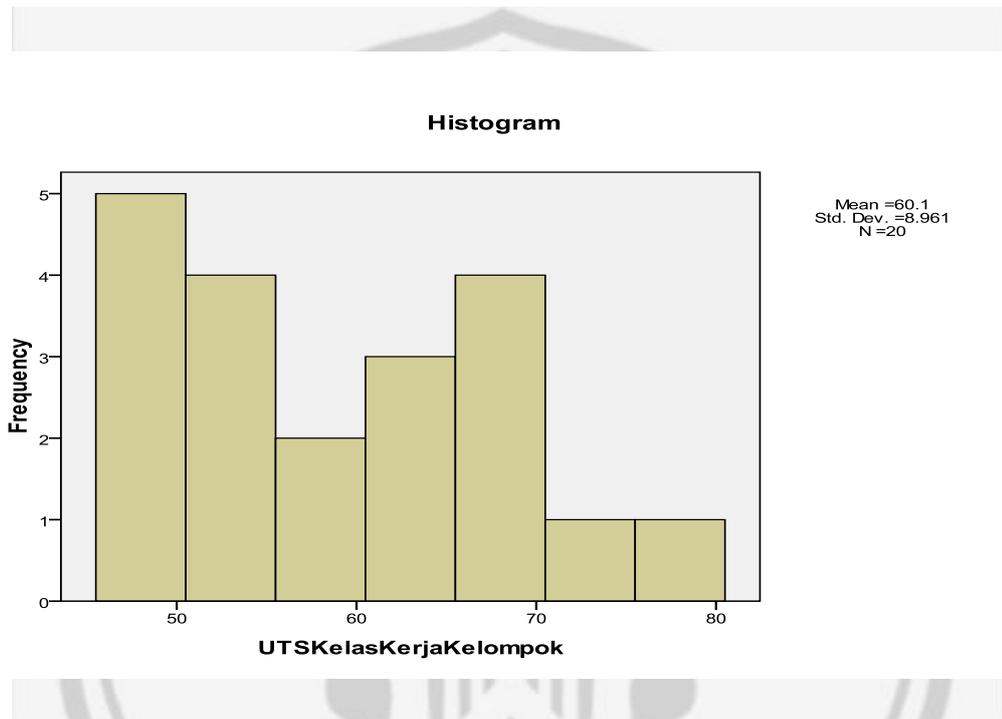
Jika $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$, berarti homogen

Ternyata Jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, $-0,184 < 3,481$, maka varians-variens adalah **homogen**.

Lampiran 14

**HISTOGRAM NORMALITAS NILAI AWAL
KELAS SNOWBALL THROWING****Normal Q-Q Plot of KelasSnowballThrowing**

Lampiran 15

**HISTOGRAM NORMALITAS NILAI AWAL
KELAS KERJA KELOMPOK**

Lampiran 16

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
TAHUN AJARAN 2010/2011

Sekolah : SD Negeri Kraton 02

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester : V/II

Alokasi Waktu : 1 x Pertemuan (2 x 35 menit)

Pelaksanaan : 13 April 2011 (Pertemuan I)

A. STANDAR KOMPETENSI

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

- Menjelaskan pentingnya air.
- Menggambarkan proses daur air dengan menggunakan diagram atau gambar.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Siswa mampu menjelaskan pentingnya air bagi kehidupan.
- Siswa mampu menceritakan proses daur air dengan menggunakan diagram atau gambar.

E. MATERI POKOK

Daur air (lampiran 1)

F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

- a. Kegiatan Awal (10 menit)
 - Megucapkan salam

- Mengatur tempat duduk
 - Melakukan presensi
 - Apersepsi
- Bercerita tentang air.

b. Kegiatan Inti (45 menit)

- Guru menjelaskan materi tentang daur air.
- Guru membentuk dan memilih ketua kelompok (tutor sebaya).
- Guru menjelaskan materi kepada ketua kelompok (tutor sebaya)
- Siswa mendengarkan penjelasan dari ketua kelompok (tutor sebaya).
- Siswa membuat pertanyaan tentang materi yang dijelaskan pada selembar kertas kemudian dibentuk seperti bola salju.
- Siswa melemparkan pertanyaan dari satu siswa ke siswa lain.
- Guru menyuruh siswa untuk menjawab pertanyaan secara acak.

c. Kegiatan Penutup (15 menit)

- Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dibahas.
- Guru bersama siswa mengadakan evaluasi.

G. METODE PEMBELAJARAN

- Ceramah
- Tanya jawab
- *Snowball Throwing* (lampiran II)

H. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

1. Sumber

- Kemala, Rosa. 2006. *Jelajah IPA untuk Kelas V SEKOLAH DASAR*. Jakarta: Yudhistira. Hal 121-127.
- Sarjan, Purwo Sutanto dan Handayani. 2004. *Sains V*. Klaten: CV. Sahabat. Hal 131-137.
- Sidiq, Munawar, dkk. 2010. *Bahan Ajar Dimensi*. Solo: CV. Ar-Rahman. Hal 52-55.

2. Media

- Bagan dan siklus daur air

- Air
- Tanaman
- Kipas
- Batu es
- Senter

I. PENILAIAN

1. Teknik penilaian : tertulis
2. Bentuk instrument : soal-soal
3. kriteria penilaian :
 - a. Skor pribadi
 - Jawaban benar, mendapat skor 10
 - Jawaban salah, mendapat skor 0
 - b. Skor kelompok
 - Keaktifan kelompok skor 25
 - Saling membantu dalam penyelesaian tugas 25
 - Menanyakan hal yang belum dipahami skor 25
 - Tidak melakukan seluruh pekerjaan skor 25

Guru kelas V

PERPUSTAKAAN
UNNES
Tegal, 13 April 2011
Peneliti

Taruni
NIP. 19850717 200903 2 011

Supiyon
NIM. 1402407183

Mengetahui,
Kepala Sekolah SDN Kraton 02

H. Cherudin, S.Ag.
NIP. 19570503 198104 1 001

Lampiran 17

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

TAHUN AJARAN 2010/2011

Sekolah : SD Negeri Kraton 02
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : V/II
Alokasi Waktu : 1 x Pertemuan (2 x 35 menit)
Pelaksanaan : 20 April 2011 (Pertemuan 2)

A. STANDAR KOMPETENSI

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

B. KOMPETENSI DASAR

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

C. INDIKATOR

- Mengidentifikasi kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi daur air.
- Melakukan pembiasaan cara menghemat air.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Siswa mampu menyebutkan faktor-faktor atau kegiatan yang dapat mengganggu proses daur air.
- Siswa mampu menyebutkan cara-cara menghemat air.

E. MATERI POKOK

Kegiatan Manusia yang Mempengaruhi Daur Air dan Penghematan Air
(lampiran 1)

F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

1. Kegiatan Awal (10 menit)

- Megucapkan salam
- Mengatur tempat duduk
- Melakukan presensi
- Apersepsi

Bercerita dan bernyanyi Ibu Kita Kartini.

2. Kegiatan Inti (45 menit)

- Guru menjelaskan materi tentang faktor-faktor yang dapat mempengaruhi daur air dan penghematan air.
- Guru membentuk dan memilih ketua kelompok (tutor sebaya).
- Guru menjelaskan materi kepada ketua kelompok (tutor sebaya)
- Siswa mendengarkan penjelasan dari ketua kelompok (tutor sebaya).
- Siswa membuat pertanyaan tentang materi yang dijelaskan pada selembar kertas kemudian dibentuk seperti bola salju.
- Siswa melemparkan pertanyaan dari satu siswa ke siswa lain.
- Guru menyuruh siswa untuk menjawab pertanyaan secara acak.

3. Kegiatan Penutup (15 menit)

- Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dibahas.
- Guru bersama siswa mengadakan evaluasi.

G. METODE PEMBELAJARAN

- Ceramah
- Tanya jawab
- *Snowball Throwing* (lampiran II)

H. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

1. Sumber

- Kemala, Rosa. 2006. *Jelajah IPA untuk Kelas V SEKOLAH DASAR*. Jakarta: Yudhistira. Hal 121-127.
- Sarjan, Purwo Sutanto dan Handayani. 2004. *Sains V*. Klaten: CV. Sahabat. Hal 131-137.
- Sidiq, Munawar, dkk. 2010. *Bahan Ajar Dimensi*. Solo: CV. Ar-Rahman. Hal 52-55.

2. Media

- Gambar tentang kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi daur air.
- Gambar cara penghematan air

I. PENILAIAN

1. Teknik penilaian : tertulis
2. Bentuk instrument : soal-soal
3. Kriteria penilaian :
 - a. Skor pribadi
 - Jawaban benar, mendapat skor 10
 - Jawaban salah, mendapat skor 0
 - b. Skor kelompok
 - Keaktifan kelompok skor 25
 - Saling membantu dalam penyelesaian tugas 25
 - Menanyakan hal yang belum dipahami skor 25
 - Tidak melakukan sendiri seluruh pekerjaan skor 25

Tegal, 20 April 2011

Guru kelas V

Peneliti

Taruni

NIP. 19850717 200903 2 011

Supiyon

NIM. 1402407183

Mengetahui,
Kepala Sekolah SDN Kraton 02

H. Chaerudin, S.Ag.
NIP.19570503 198104 1 001

Lampiran 18

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

TAHUN AJARAN 2010/2011

Sekolah : SD Negeri Kraton 05
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : V/II
Alokasi Waktu : 1 x Pertemuan (2 x 35 menit)
Pelaksanaan : 16 April 2011 (Pertemuan I)

A. STANDAR KOMPETENSI

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

- Menjelaskan pentingnya air.
- Menggambarkan proses daur air dengan menggunakan diagram atau gambar.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Siswa mampu menjelaskan pentingnya air bagi kehidupan.
- Siswa mampu menceritakan proses daur air dengan menggunakan diagram atau gambar.

E. MATERI POKOK

Daur air (lampiran 1)

F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

1. Kegiatan Awal (10 menit)

- Megucapkan salam

- Mengatur tempat duduk
 - Melakukan presensi
 - Apersepsi
- Bercerita tentang air.

2. Kegiatan Inti (45 menit)

- Guru membentuk siswa menjadi 4-5 kelompok.
- Guru menjelaskan materi mengenai daur air.
- Guru memberikan tugas secara kelompok.
- Siswa mengerjakan tugas bersama kelompoknya.
- Guru memberikan petunjuk dalam mengerjakan tugas kelompok.
- Siswa membacakan hasil dari kelompok.
- Siswa mengerjakan tes individu

3. Kegiatan Penutup (15 menit)

- Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dibahas.
- Guru bersama siswa mengadakan evaluasi.

G. METODE PEMBELAJARAN

- Ceramah
- Tanya jawab
- Metode kerja kelompok (lampiran II)

H. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

1. Sumber

- Azmiyawati, Choiril, dkk. 2008. *IPA Salingtemas untuk SD/MI Kelas V*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional. Hal 145-150.
- Sarjan, Purwo Sutanto dan Handayani. 2004. *Sains V*. Klaten: CV. Sahabat. Hal 166-122.
- Sidiq, Munawar, dkk. 2010. *Bahan Ajar Dimensi*. Solo: CV. Ar-Rahman. Hal 52-55.

2. Media

- Bagan dan siklus daur air

- Air
- Tanaman
- Senter

I. PENILAIAN

1. Teknik penilaian : tertulis
2. Bentuk instrument : soal-soal
3. kriteria penilaian :
 - a. Skor pribadi
 - Jawaban benar, mendapat skor 2,5
 - Jawaban salah, mendapat skor 0
 - b. Skor kelompok
 - Keaktifan kelompok skor 25
 - Saling membantu dalam penyelesaian tugas 25
 - Menanyakan hal yang belum dipahami skor 25
 - Tidak melakukan seluruh pekerjaan skor 25

Tegal, 16 April 2011

Guru kelas V

Peneliti

Tri Handayani, S.Pd.
NIP. 19641227 198508 2 002

Supiyon
NIM. 1402407183

Mengetahui,
Kepala Sekolah SDN Kraton 05

Rini Utami, S. Pd.
NIP. 19630913 198304 2 007

Lampiran 19

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

TAHUN AJARAN 2010/2011

Sekolah : SD Negeri Kraton 05

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester : V/II

Alokasi Waktu : 1 x Pertemuan (2 x 35 menit)

Pelaksanaan : 21 April 2011 (Pertemuan II)

A. STANDAR KOMPETENSI

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

B. KOMPETENSI DASAR

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

7.5 Mendeskripsikan perlunya penghematan air.

C. INDIKATOR

- Mengidentifikasi kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi daur air.
- Melakukan pembiasaan cara menghemat air.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Siswa mampu menyebutkan faktor-faktor atau kegiatan yang dapat mengganggu proses daur air.
- Siswa mampu menyebutkan cara-cara menghemat air.

E. MATERI POKOK

Kegiatan Manusia yang Mempengaruhi Daur Air dan Penghematan Air
(lampiran 1)

F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

1. Kegiatan Awal (10 menit)

- Megucapkan salam
- Mengatur tempat duduk
- Melakukan presensi
- Apersepsi

Bercerita dan menyanyikan lagu Ibu Kita Kartini

2. Kegiatan Inti (45 menit)

- Guru membentuk siswa menjadi 4-5 kelompok.
- Guru menjelaskan materi mengenai kegiatan manusia yang mempengaruhi daur air dan penghematan air .
- Guru memberikan tugas secara kelompok.
- Siswa mengerjakan tugas bersama kelompoknya.
- Guru memberikan petunjuk dalam mengerjakan tugas kelompok.
- Siswa membacakan hasil dari kelompok.
- Siswa mengerjakan tes individu.

3. Kegiatan Penutup (15 menit)

- Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dibahas.
- Guru bersama siswa mengadakan evaluasi.

G. METODE PEMBELAJARAN

- Ceramah
- Tanya jawab
- Kerja kelompok (lampiran II)

H. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

1. Sumber

- Azmiyawati, Choiril, dkk. 2008. *IPA Salingtemas untuk SD/MI Kelas V*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional. Hal 145-150.
- Sarjan, Purwo Sutanto dan Handayani. 2004. *Sains V*. Klaten: CV. Sahabat. Hal 166-122.
- Sidiq, Munawar, dkk. 2010. *Bahan Ajar Dimensi*. Solo: CV. Ar-Rahman. Hal 52-55.

2. Media

- Gambar tentang kegiatan yang dapat mempengaruhi daur air.
- Gambar tentang cara penghematan air.

I. PENILAIAN

1. Teknik penilaian : tertulis
2. Bentuk instrument : soal-soal
3. kriteria penilaian :
 - a. Skor pribadi
 - Jawaban benar, mendapat skor 2,5
 - Jawaban salah, mendapat skor 0
 - b. Skor kelompok
 - Keaktifan kelompok skor 25
 - Saling membantu dalam penyelesaian tugas 25
 - Menanyakan hal yang belum dipahami skor 25
 - Tidak melakukan sendiri seluruh pekerjaan skor 25

Tegal, 21 April 2011

Guru kelas V

Peneliti

Tri Handayani, S.Pd.
NIP. 19641227 198508 2 002

Supiyon
NIM. 1402407183

Mengetahui,
Kepala Sekolah SDN Kraton 05

Rini Utami, S.Pd.
NIP. 19630913 198304 2 007

Lampiran 20

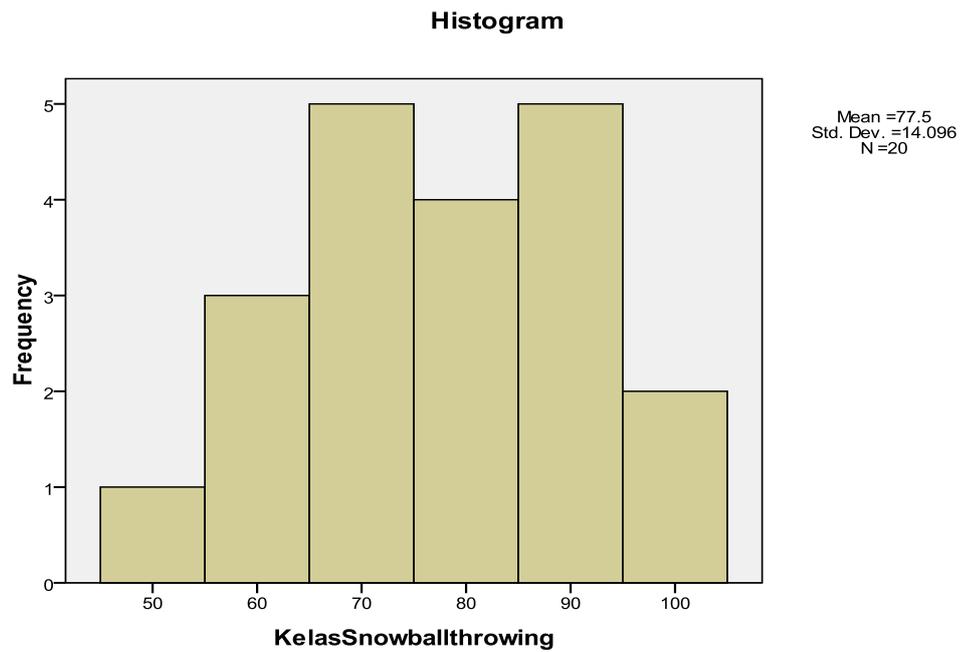
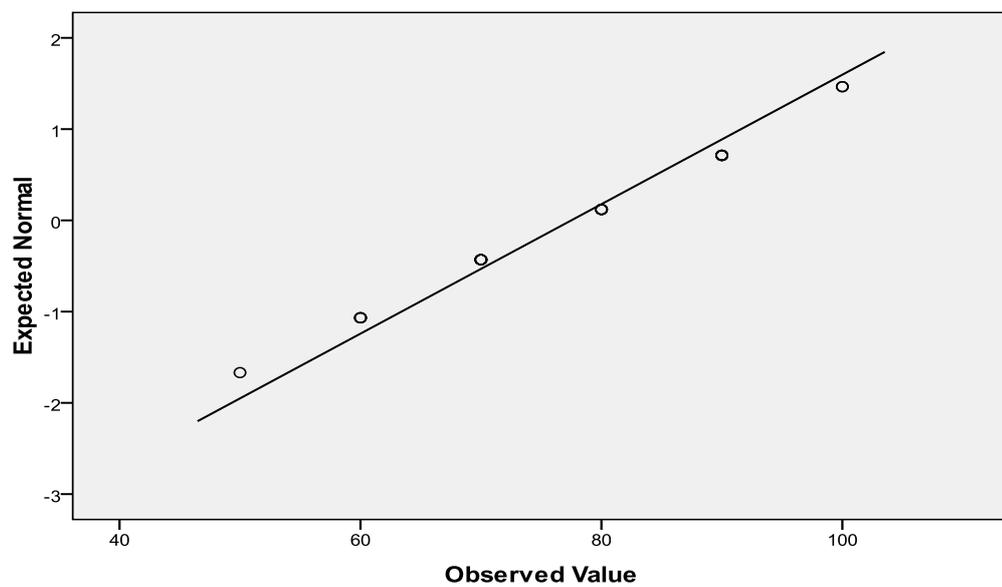
NILAI HASIL BELAJAR

No	Kelas Kerja Kelompok	Nilai	Kelas <i>Snowball Throwing</i>	Nilai
1.	Desi Ratnasari	60	Anis Maulana	60
2.	Melly Ayu Nur A.	30	Putri Tyas K.	60
3.	Anisa Ainur Farah	100	Aqilah Noor Vidia	100
4.	Araafi Bagus R.	90	Afrianto Dwiliyo	70
5.	Azzam Ardhan	30	Aditya Bagus S.P	90
6.	Eva Kristina	0	Annisa Rizki Nur Aulia	80
7.	Ferlin Andreyani	65	Ade Al Imam Arsy	70
8.	Friska Era Maulina	Absen	Agung Rivai	70
9.	Fajar Adi Pangestu	95	Adrian Rizki Ardana	60
10.	Kukuh Sugiarto	40	Alfandi Hendra R.	90
11.	Lia Puji Rahmawati	80	Chaerul Anwar	70
12.	Marendra Sally F.	90	Dwi Aji Subekhi	70
13.	Meilinda Muthi S.	95	Jaelani Sidiq	50
14.	Moh. Irfan Ramadhan	75	Murniasih	80
15.	Moh. Misbahurrizqi	100	Muh. Adji Marselino	90
16.	Nur Furqon	50	Ningrum	90
17.	Nur Faizah	65	Nurfathan Islamudin	80
18.	Putri Septiana	Sakit	Rifani Dwi Aquvia	100
19.	Rafli Arfananda	60	Wuriana Safitri	90
20.	Ramadhan	65	Khodijah	80
21.	Riyas Oktaviana	Absen		
22.	Shella Lusiana Jaya	80		
23.	Topo Panggalih	60		
24.	Yahya Satriawan	50		
25.	Yusril Amin	50		
26.	Zharfa Ayu M.	60		

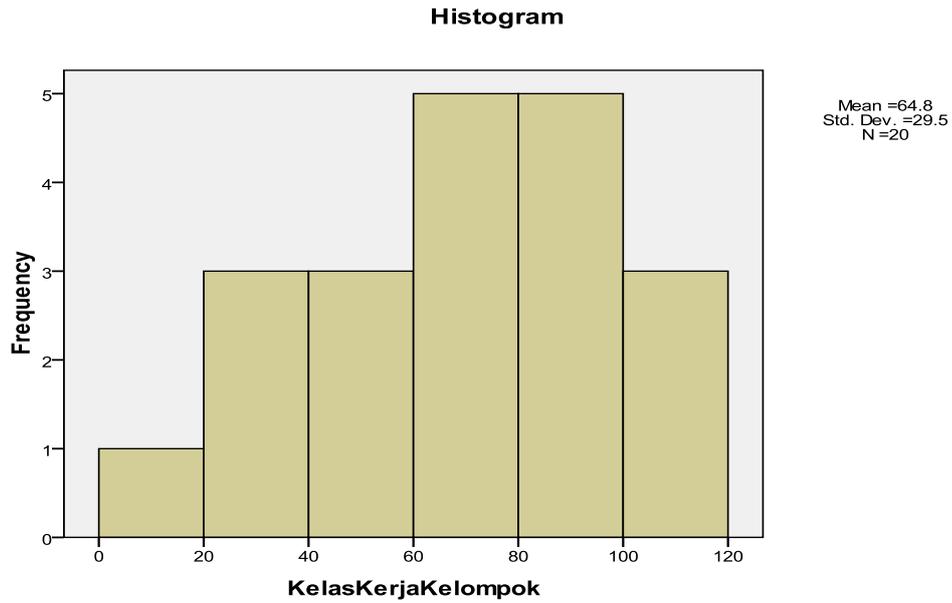
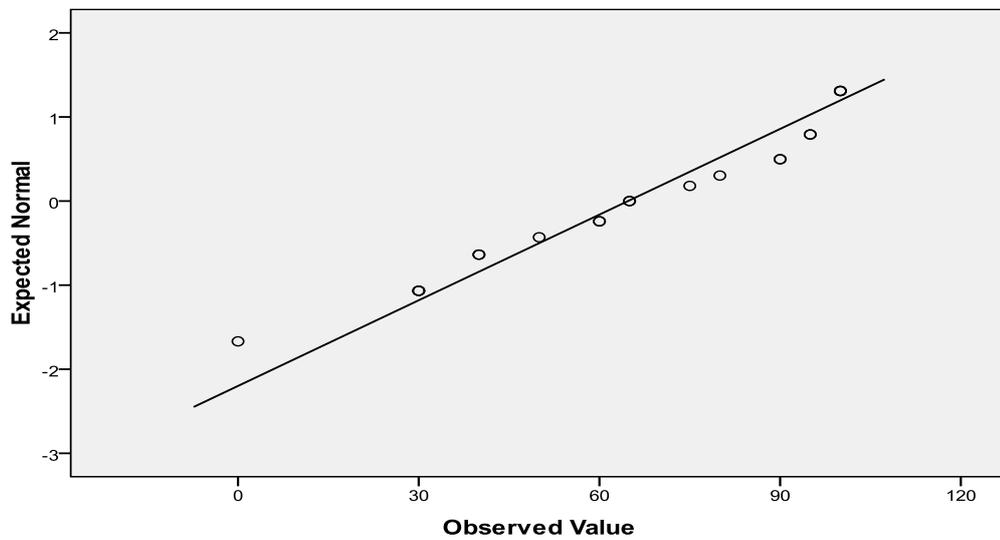
No.	Kelas Kerja kelompok	Nilai	Kelas <i>Snowball Throwing</i>	Nilai
27.	Fitri Nurjanah	70		
28.	Muh. Wahyu Sofyan M.	90		
29.	Satrio Adi Wibowo	60		
30.	Rizki Andika Pratama	50		
31.	Cahyani Wulan Pratiwi	60		
32.	Sri Utami	60		
	Jumlah	1880	Jumlah	1550
	Rata-rata	64,83	Rata-rata	77,5



Lampiran 21

**HISTOGRAM NORMALITAS HASIL BELAJAR
KELAS SNOWBALL THROWING****Normal Q-Q Plot of KelasSnowballthrowing**

Lampiran 22

**HISTOGRAM NORMALITAS HASIL BELAJAR
KELAS KERJA KELOMPOK****Normal Q-Q Plot of KelasKerjaKelompok**

Lampiran 23

Uji Homogenitas Hasil Belajar Dengan Bartlet

Nilai Varians Sampel	Jenis Variabel : Komparasi Hasil Belajar Siswa Di Komplek SD Negeri Kraton Kota Tegal	
	Kelas <i>Snowball Thrpwing</i>	Kelas Kerja Kelompok
S	77,5	64,83
N	20	29

Langkah 1: Masukan angka-angka statistik untuk pengujian homogenitas pada tabel penolong

Sampel	dk= n - 1	S1	Log S1	(dk).Log S1
<i>Snowball Throwing</i>	19	77,5	1,89	35,91
Kerja Kelompok	28	64,83	1,81	50,68
Jumlah = 2	Z (n1-1)= 47	-	-	Z(dk). Log S1= 86,59

Langkah 2: Menghitung varians gabungan dari kedua sampel

$$S = \frac{(n_1 \cdot S_1) + (n_2 \cdot S_2)}{n_1 + n_2} = \frac{(19) \cdot (77,5) + (28) \cdot (64,83)}{19 + 28}$$

$$S = \frac{1472,5 + 1815,24}{47} = \frac{3287,74}{47} = 69,95$$

Langkah 3: Menghitung Log S = Log 69,95 = 1,84

Langkah 4: Menghitung nilai B = (Log S) x Z (n1-1) = 1,84x47= 86,48

Langkah 5: Menghitung X^2 hitung

$$X^2 \text{ hitung} = (L_{on 10}) \times (B - Z(dk) \text{ Log } S)$$

$$X^2 \text{ hitung} = (2,3) \times (86,48 - 86,59)$$

$$X^2 \text{ hitung} = (2,3) \times (-0,11) = -0,25$$

Langkah 6: Bandingkan X^2_{hitung} dengan nilai X^2_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$, derajat kebebasan $(dk) = k - 1 = 2 - 1 = 1$, maka dicari pada tabel chi-kuadrat didapat $X^2_{\text{tabel}} = 3,481$. Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $X^2_{\text{hitung}} \geq X^2_{\text{tabel}}$, berarti tidak homogen

Jika $X^2_{\text{hitung}} < X^2_{\text{tabel}}$, berarti homogen

Ternyata Jika $X^2_{\text{hitung}} < X^2_{\text{tabel}}$, $-0,25 < 3,481$, maka varians-variens adalah **homogen**.





**Uji Hipotesis
Group Statistics**

Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil Belajar Kelas Snowball Throwing	20	77.50	14.096	3.152
Kelas Kerja Kelompok	29	64.83	29.5	4.309

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Hasil Belajar	Equal variances assumed	2.440	.125	2.177	47	.035	12.672	5.821	.963	24.382
	Equal variances not assumed			2.374	46.403	.022	12.672	5.338	1.929	23.416

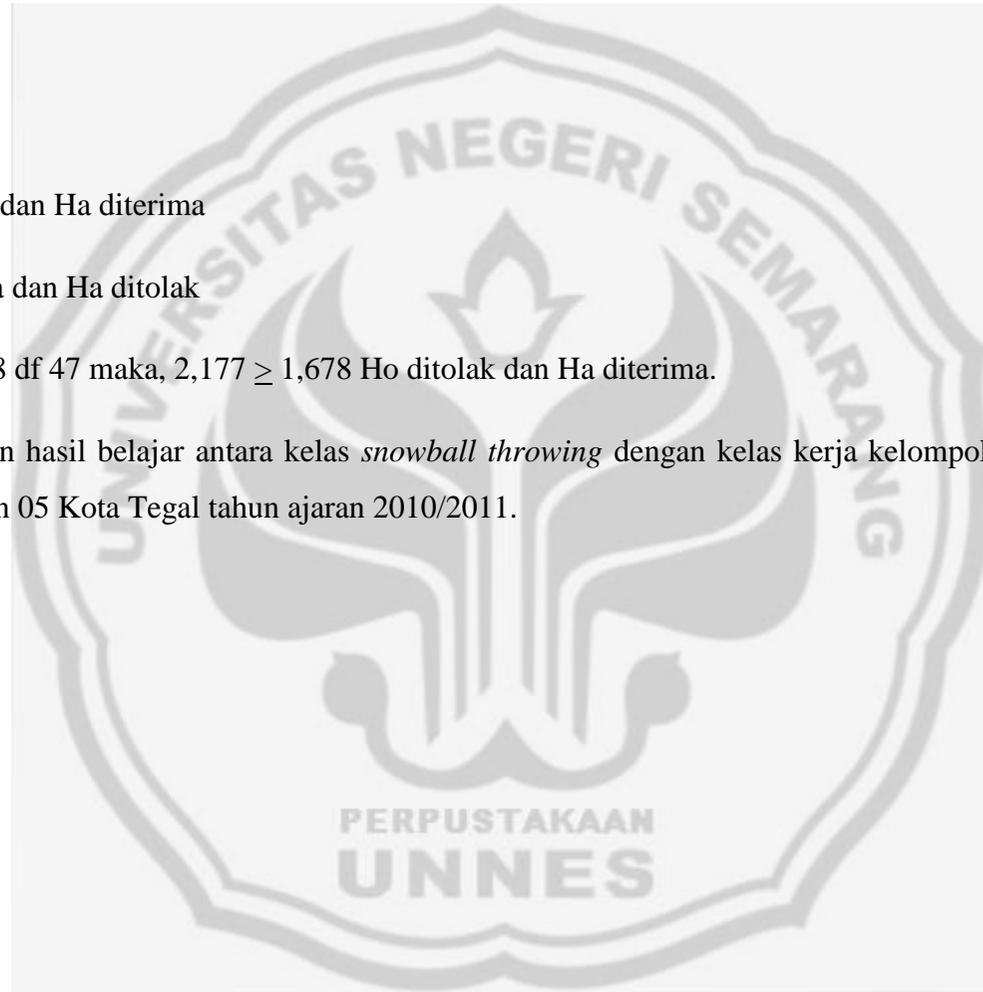
Keputusan :

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak

Didapat t_{hitung} 2,177 dan t_{tabel} 1,678 df 47 maka, $2,177 \geq 1,678$ H_0 ditolak dan H_a diterima.

Jadi ada perbedaan yang signifikan hasil belajar antara kelas *snowball throwing* dengan kelas kerja kelompok materi daur air kelas V diSD Negeri Kraton 02 dan 05 Kota Tegal tahun ajaran 2010/2011.



Lampiran 25

Lembar Pengamatan Kegiatan Kelompok

No	Aspek	Kelompok					
		1	2	3	4	5	6
1.	Keaktifan kelompok						
2.	Saling membantu dalam menyelesaikan tugas						
3.	Menanyakan hal yang belum dipahami						
4.	Tidak melakukan sendiri seluruh pekerjaan						
	Jumlah						

Keterangan: 5 : jika satu siswa

10 : jika dua siswa

15 : jika tiga siswa

20 : jika empat siswa

25 : jika lima siswa

PERPUSTAKAAN
UNNES

Lampiran 26

Data Pengamatan Kegiatan Kelompok**Kelas Metode *Snowball Throwing*****Pertemuan I, 13 April 2011**

No	Kelompok	Pengamat I	Pengamat II	Jumlah	Skor Rata2
1.	I	85	60	145	72,5
2.	II	80	65	145	72,5
3.	III	80	60	130	65
4.	IV	70	40	110	55
Jumlah		315	225	530	265
Rata-rata		66,25			

Data Pengamatan Kegiatan Kelompok**Kelas Metode *Snowball Throwing*****Pertemuan II, 20 April 2011**

No	Kelompok	Pengamat I	Pengamat II	Jumlah	Skor Rata2
1.	I	85	75	160	80
2.	II	80	70	150	75
3.	III	85	80	165	82,5
4.	IV	80	60	140	70
Jumlah		320	285	615	307,5
Rata-rata		76,88			

Lampiran 27

Rekap Kegiatan Kelompok
Kelas Metode *Snowball Throwing*

No	Kelompok	Pertemuan I	Pertemuan II	Jumlah	Skor Rata2
1.	I	72,5	80	152,5	76,25
2.	II	72,5	75	147,5	73,75
3.	III	65	82,5	147,5	73,75
4.	IV	55	70	125	62,5
	Jumlah	265	307,5	572,5	286,25
	Rata-rata	71,56			



Lampiran 28

Data Pengamatan Kegiatan Kelompok**Kelas Metode Kerja Kelompok****Pertemuan I, 16 April 2011**

No	Kelompok	Pengamat I	Pengamat II	Jumlah	Skor Rata2
1.	I	50	50	100	50
2.	II	70	70	140	70
3.	III	55	55	110	55
4.	IV	65	60	125	62,5
5.	V	40	35	75	37,5
6.	VI	60	65	125	62,5
Jumlah		340	335	675	337,5
Rata-rata		56,25			

Data Pengamatan Kegiatan Kelompok**Kelas Metode Kerja Kelompok****Pertemuan II, 21 April 2011**

No	Kelompok	Pengamat I	Pengamat II	Jumlah	Skor Rata2
1.	I	55	55	110	55
2.	II	95	75	170	85
3.	III	65	70	135	67,5
4.	IV	80	70	150	75
5.	V	50	55	105	52,5
6.	VI	70	70	140	70
Jumlah		415	395	810	405
Rata-rata		67,5			

Lampiran 29

Rekap Kegiatan Kelompok
Kelas Metode Kerja Kelompok

No	Kelompok	Pertemuan I	Pertemuan II	Jumlah	Skor Rata2
1.	I	50	55	105	52,5
2.	II	70	85	155	77,5
3.	III	55	67,5	122,5	61,25
4.	IV	62,5	75	137,5	68,75
5.	V	37,5	52,5	85	42,5
6.	VI	62,5	70	132,5	66,25
	Jumlah	337,5	405	742,5	371,25
	Rata-rata	61,86			

Lampiran 30

DAFTAR KELOMPOK
KELAS SNOWBALL THROWING

TAHUN AJARAN 2010/2011

Kelompok I

1. Aqilah Noor V.
2. Putri Tyas K.
3. Nur Fatkhan I.
4. Chaerul A.
5. Apriyanto D.

Kelompok II

1. Muh. A. Marselino
2. Alfandi Hendro R.
3. Ningrum
4. Wuriana S.
5. Agung Rivai

Kelompok III

1. Rifani Dwi A.
2. Murniasih
3. Jaelani Sidiq
4. Dwi Adji M.
5. Anis Maulana

Kelompok IV

1. Khodijah
2. Anisa Riski
3. Ade Al Iman
4. Adrian Rizki A.
5. Aditya Bagus S.P

Lampiran 31

DAFTAR KELOMPOK
KELAS KERJA KELOMPOK
TAHUN AJARAN 2010/2011

Kelompok I

1. Fitri Nurjanah
2. Eva Kristina
3. Riyas Oktaviana
4. Cahyani Wulan
5. Ramadhan

Kelompok II

1. M.Misbahurizqi
2. Kukuh Sugiharto
3. Yusril Amin S.
4. Satrio Adi W.
5. Melly Ayu Nur
6. Zharfa Ayu M.

Kelompok III

1. Putri Septiana
2. Shella Lusiana
3. Desi Ratnasari
4. Topo Panggalih
5. Moh. Irfan R.

Kelompok IV

1. Anisa Ainur F.
2. Ferlin A.
3. Friska Era M.
4. Nur Faizah
5. Meilinda Muthi

Kelompok V

1. Muh. Wahyu S.
2. Rafli Arfananda
3. Rizki Andika P.
4. Yahya Satriawan
5. Azzam Ardhan
6. Nur Furqon

Kelompok VI

1. Fajar Adi P.
2. Araafi Bagus R,
3. Sri Utami
4. Marendra Selly
5. Lia Puji R.



Lampiran 32

Skor Hasil Evaluasi Harian
Materi Daur Air
Kelas Metode *Snowball Throwing*

Kelo mpok	Nama	13 April 2011	20 April 2011	Skor Peningkatan
		Daur Air I	Daur Air II	
		Skor	Skor	
I	Aqilah Noor V	100	100	0
	Putri Tyas K.	100	100	0
	Nur Fatkhan I.	100	100	0
	Chaerul A.	100	100	0
	Apriyanto D	100	100	0
II	Muh. Adji M.	100	100	0
	Alfandi Hendra R.	100	100	0
	Ningrum	100	100	0
	Wuriana Safitri	100	75	0
	Agung Rivai	100	100	0
III	Rifani Dwi A.	100	100	0
	Murniasih	100	100	0
	Jaelani Sidiq	100	100	0
	Dwi Adji S.	100	100	0
	Anis Maulana	100	75	0
IV	Khodijah	absen	100	100
	Annisa Rizki Nur A.	100	100	0
	Ade Al Iman A.	100	100	0
	Adrian Rizki A.	75	50	0
	Aditya Bagus S.P	100	100	0
Jumlah		1875	1900	
Rata-rata		98,68	95	

Lampiran 33

Skor Hasil Evaluasi Harian
Materi Daur Air
Kelas Metode Kerja Kelompok

Klmpk	Nama	16 April	21 April	Skor Peningkatan
		2011	2011	
		Daur Air I Skor	Daur Air II Skor	
I	Fitri Nur Janah	50	100	50
	Eva Kristina	100	50	0
	Riyas Oktaviana	100	70	0
	Cahyani Wulan Pratiwi	100	90	0
	Ramadhan	75	80	5
II	Moh. Misabuhurritzqi	100	100	0
	Kukuh Sugiharto	100	30	0
	Yusril Amin	100	70	0
	Satrio Adi Wibowo	75	80	5
	Melly Ayu Nur A.	75	50	0
	Zharfa Ayu M	75	60	0
III	Putri Septiana	100	100	0
	Shella Lusiana Jaya	100	90	0
	Desi Ratnasari	100	40	0
	Moh. Irfan Ramadhan	75	90	15
	Topo Panggalih	75	80	5
IV	Anisa Nur Farah	100	100	0
	Ferlin Andreyani	50	90	40
	Friska Era Maulina	50	100	50
	Nur Faizah	100	90	0
	Meilinda Muthi .S	0	100	100

Klmpk	Nama	16 April	21 April	Skor Peningkatan
		2011	2011	
		Daur Air I Skor	Daur Air II Skor	
V	Muh. Wahyu Sofyan	100	100	0
	Rafli Arfananda	75	70	0
	Rizki Andika Pratama	75	70	0
	Yahya Satriawan	75	80	5
	Azzam Ardhan	50	50	0
	Nur Furqon	75	50	0
VI	Fajar Adji Pangestu	100	100	0
	Araafi Bagus .R	100	90	0
	Lia Puji Rahmawati	100	80	0
	Marendra Sally .S	100	100	0
	Sri Utami	50	90	40
	Jumlah	2600	2540	
	Rata-rata	81,25	79,38	

Lampiran 34

Pengumuman Mingguan Kelas Metode *Snowball Throwing***Hasil Minggu Ke-I, 13 April 2011****Dua Kelompok Menempati Urutan Pertama**

Salut! Dua kelompok yaitu kelompok I dan II menempati urutan teratas minggu ke-1, nilai masing-masing 172,5. Kelompok I (Aqilah, Tyas, Nur, Anwar dan Apriyanto) menyamai skor kelompok II (Marsel, Alfandi, Ningrum, Wuriana, dan Agung). Congratulation untuk kalian, tetap semangat!

Rangking Minggu Ini		
Rangking	Kelompok	Skor
Pertama	I dan II	172,5
Kedua	III	165
Ketiga	IV	148,75

Keterangan:

Penentuan rangking = Rata-rata skor individu+ rata-rata skor kelompok.

Lampiran 35

Pengumuman Mingguan Kelas Metode *Snowball Throwing***Hasil Minggu Ke-II, 20 April 2011****Kelompok I Kembali Mengukir Prestasi**

Luar Biasa! Kembali Kelompok I mengukir prestasi menjadi rangking pertama minggu ini (Aqilah, Tyas, Nur, Anwar dan Apriyanto) dengan kerja keras dan penuh semangat terbukti berhasil menduduki rangking pertama kembali. Selamat!.

Rangking Minggu Ini		
Rangking	Kelompok	Skor
Pertama	I	180
Kedua	III	177,5
Ketiga	II	170
Keempat	IV	160

Keterangan:

Penentuan rangking = Rata-rata skor individu+ rata-rata skor kelompok.

Lampiran 36

Pengumuman Mingguan Kelas Kerja Kelompok**Hasil Minggu Ke-I, 16 April 2011****Kelompok Pertama Bintang Minggu Ini**

Congratulation! Kelompok II (Misbah, Kukuh, Yusril, Satrio, Melly dan Zharfa) berhasil menduduki rangking teratas minggu ini dengan skor 157,5. Selamat dan pertahankan prestasi kalian!.

Rangking Minggu Ini		
Rangking	Kelompok	Skor
Pertama	II	157,5
Kedua	VI	152,5
Ketiga	III	145
Keempat	I	135
Kelima	IV	122,5
Keenam	V	107,5

Keterangan:

Penentuan rangking : rata-rata skor individu+ rata-rata skor kelompok.

Lampiran 37

Pengumuman Mingguan Kelas Metode Kerja Kelompok**Hasil Minggu Ke-II, 21 April 2011****Kelompok IV Unjuk Gigi**

Menjadi rangking lima minggu pertama tak mematahkan semangat kelompok IV (Annisa, Ferlin, Friska, Nur dan Meilinda) untuk menjadi yang terbaik minggu ini dengan skor 171. Disusul kelompok I (Fitri, Eva, Riyas, Cahyani dan Ramadhan) dengan skor 163. Selamat dan tetap semangat!.

Rangking Minggu Ini		
Rangking	Kelompok	Skor
Pertama	IV	171
Kedua	I	163
Ketiga	VI	162
Keempat	II	150
Kelima	III	147,5
Keenam	V	122,5

Keterangan:

Penentuan rangking : raat-rata skor individu+ rata-rata skor kelompok.

Lampiran 38

Gambar Uji Coba Instrumen



Uji Coba Instrumen

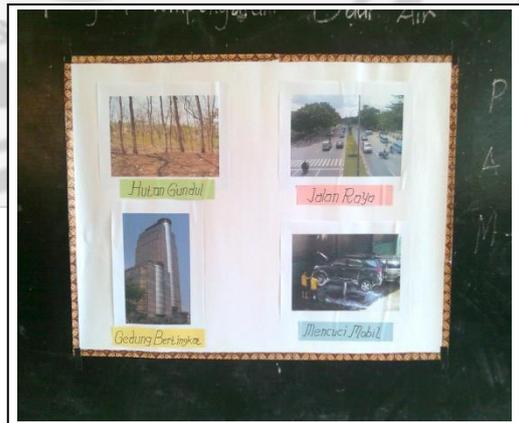


Siswa SD Negeri Kedungwungu 1

Gambar Media Pembelajaran



Media Bagan dan Siklus Daur Air



Gambar Media Pengehematan Air

Pembelajaran Di Kelas Metode *Snowball Throwing*



Kelas *Snowball Throwing*



Penjelasan materi oleh k. klmpk

Pembelajaran Di Kelas Metode Kerja Kelompok



Pembelajaran M.Kerja Kelompok



Pembagian Kelompok



Pengarahan Tugas Kelompok



Kegiatan Kerja Kelompok





PEMERINTAH KOTA TEGAL

DINAS PENDIDIKAN

UPTD KECAMATAN TEGAL BARAT

SEKOLAH DASAR NEGERI KRATON 02

Jl. Nanas No. 104 Telp. (0283) 323803 Kota Tegal

SURAT KETERANGAN

Nomor: 422/ 90/ VI/ 2011

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : H. Chaerudin, S. Ag.
 NIP : 19570503 198104 1 001
 Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan:

Nama : Supiyon
 NIM : 1402407183
 Jurusan : SI PGSD FIP UNNES

Bahwa mahasiswa tersebut telah melaksanakan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi di SD Negeri Kraton 02 Kota Tegal mulai bulan April sampai Juni 2011.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tegal,..... Juni 2011

Kepala SD Negeri Kraton 02

ttd

H. Chaerudin, S.Ag.
 NIP. 19570503 198104 1 001



PEMERINTAH KOTA TEGAL
DINAS PENDIDIKAN
UPTD SD KECAMATAN TEGAL BARAT
SEKOLAH DASAR NEGERI KRATON 05
Jl. Nanas no. 104 Telp. (0283)324144 Tegal 5211

SURAT KETERANGAN

Nomor: 423.1/ 5/ VI/ 2011

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rini Utami, S.Pd.
NIP : 19630913 198304 2 007
Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan:

Nama : Supiyon
NIM : 1402407183
Jurusan : SI PGSD FIP UNNES

Bahwa mahasiswa tersebut telah melaksanakan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi di SD Negeri Kraton 05 Kota Tegal mulai tanggal 2 April sampai 29 Mei 2011.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tegal,..... Juni 2011

Kepala SD Negeri Kraton 05

ttd

Rini Utami S.Pd.
NIP. 19630913 198304 2 007