

**PENINGKATAN KETERAMPILAN MENGOMUNIKASIKAN SAINS
MELALUI MEDIA GRAFIS PADA ANAK KELOMPOK B
TK ABA BALERANTE SLEMAN YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh
Novi Hadsari
NIM 10111244025

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
JURUSAN PENDIDIKAN PRA SEKOLAH DAN SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
JULI 2014**

PERSETUJUAN

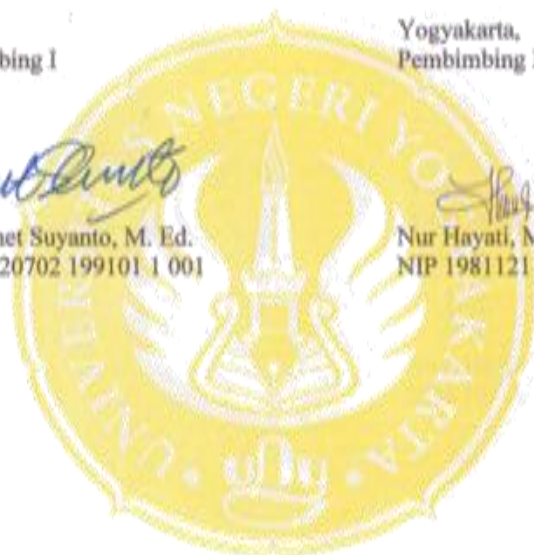
Skripsi yang berjudul "PENINGKATAN KETERAMPILAN MENGOMUNIKASIKAN SAINS MELALUI MEDIA GRAFIS PADA ANAK KELOMPOK B TK ABA BALERANTE SLEMAN YOGYAKARTA" yang disusun oleh Novi Hadsari, NIM 10111244025 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Pembimbing I


Dr. Slamet Suyanto, M. Ed.
NIP 19620702 199101 1 001

Yogyakarta, Juni 2014
Pembimbing II


Nur Hayati, M. Pd.
NIP 19811211 200604 2 001



SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali dengan acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.



Yogyakarta, Juni 2014
Yang menyatakan,


Novi Hadsari
NIM 10111244025


PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "PENINGKATAN KETERAMPILAN MENGOMUNIKASIKAN SAINS MELALUI MEDIA GRAFIS PADA ANAK KELOMPOK B TK ABA BALERANTE SLEMAN YOGYAKARTA" yang disusun oleh Novi Hadsari, NIM 10111244025 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 23 Juni 2014 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Slamet Suyanto, M. Ed.	Ketua Penguji		1-7-14
Nelva Rolina, M. Si.	Sekretaris Penguji		3-7-14
Vinta Angela Tiarani, M. Ed.	Penguji Utama		10-07-14
Nur Hayati, M. Pd.	Penguji Pendamping		2-7-14

Yogyakarta, 18 JUL 2014
Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,


Haryanto, M. Pd.
NIP 19600902 198702 1 001

MOTTO

“Tekanan dan tantanganlah yang seringkali membuat kita tumbuh dan berkembang secara maksimal”

(Arif Rahman Lubis)

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT atas segala nikmat-Nya kupersembahkan karya ini kepada :

1. Kedua orang tua tercinta yang senantiasa selalu memberikan doa, semangat dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Almamaterku tercinta

**PENINGKATAN KETERAMPILAN MENGOMUNIKASIKAN SAINS
MELALUI MEDIA GRAFIS PADA ANAK KELOMPOK B
TK ABA BALERANTE SLEMAN YOGYAKARTA**

Oleh
Novi Hadsari
NIM 10111244025

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan mengomunikasikan melalui media grafis pada anak kelompok B TK ABA Balerante Sleman Yogyakarta. Hal ini dikarenakan keterampilan mengomunikasikan yang belum terlatih dengan baik dan anak belum diberi kesempatan terlibat langsung dalam percobaan sains.

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) kolaboratif yang menggunakan model Kemmis dan Mc. Taggart. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus yang masing-masing siklus terdiri dari tiga kali pertemuan. Subjek penelitian ini adalah anak kelompok B sejumlah 18 anak yaitu 8 anak laki-laki dan 10 anak perempuan. Metode pengumpulan data menggunakan observasi, tes lisan, LKA, dan hasil karya anak. Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif.

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan keterampilan mengomunikasikan sains anak kelompok B TK ABA Balerante Sleman Yogyakarta. Indikator keberhasilan yang ditetapkan adalah 75%. Sebelum tindakan persentase rata-rata kelas mencapai 42,34% dengan kriteria kurang, meningkat pada siklus I sebesar 64,00% dengan kriteria cukup. Pada siklus II meningkat menjadi 83,93% dengan kriteria baik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media grafis dapat meningkatkan keterampilan mengomunikasikan sains pada anak TK.

Kata kunci : *keterampilan mengomunikasikan, media grafis, anak usia dini*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya yang telah melimpahkan kesehatan dan begitu banyak nikmat. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan kita Nabi Agung Muhammad SAW, keluarga, dan umatnya. Sehingga skripsi yang berjudul “Peningkatan Keterampilan Mengomunikasikan Sains Melalui Media Grafis Pada Anak Kelompok B TK ABA Balerante Sleman Yogyakarta” dapat diselesaikan dengan baik dan lancar. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar Sarjana, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung, baik dukungan moril maupun materiil. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan dan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian dalam rangka menyusun skripsi.
2. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan berbagai kemudahan kepada penulis untuk menyusun skripsi.
3. Koordinator Program Studi PG PAUD Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan rekomendasi permohonan ijin.

4. Bapak Dr. Slamet Suyanto, M. Ed dan Ibu Nur Hayati, M. Pd selaku dosen pembimbing skripsi yang selalu sabar meluangkan waktu untuk memberikan pengarahan dan bimbingan sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.
5. Kepala TK dan guru-guru TK ABA Balerante yang telah memberikan ijin, penghargaan, dan kemudahan sehingga penelitian ini berjalan lancar.
6. Siswa Kelompok B TK ABA Balerante yang telah antusias dan aktif dalam mengikuti kegiatan penelitian.
7. Keluargaku tercinta yang selalu memberikan dukungan dan motivasi.
8. Mas Wanda yang selalu membantu dan memberikan semangat.
9. Sahabat-sahabatku Prina, Afif, Nola, Hesti, Renita, Kiki, Hersi, Indah, Rieska, Veni, Suci, Rizka, dan Mbak Dwi, serta teman-teman 2010 jurusan PGPAUD yang selalu memberi dukungan dan semangat.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi ini.

Semoga bantuan yang telah diberikan dapat menjadi amal baik dan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Semoga karya ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, Juni 2014
Penulis

Novi Hadsari
NIM 10111244025

DAFTAR ISI

	hal
JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	8
G. Definisi Operasional.....	9

BAB II KAJIAN TEORI

A. Keterampilan Mengomunikasikan Sains.....	10
1. Hakikat Sains	10
2. Keterampilan Mengomunikasikan Sains.....	14
3. Keterampilan Mengomunikasikan yang dilatihkan	15
B. Anak TK Kelompok B	16
1. Karakteristik Anak TK Kelompok B	16

2. Kemampuan Sains Anak TK B	18
C. Pembelajaran Sains di Taman Kanak-kanak.....	20
D. Media Pembelajaran.....	24
1. Pengertian Media Pembelajaran.....	24
2. Manfaat Media dalam Pembelajaran.....	25
3. Klasifikasi Media Pembelajaran	28
4. Media Grafis.....	29
E. Hasil Penelitian yang Relevan	35
F. Kerangka Pikir	36
G. Hipotesis.....	38
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	39
B. Subjek dan Objek Penelitian	39
C. Setting Penelitian	40
D. Desain Penelitian.....	40
E. Metode Pengumpulan Data	45
F. Instrumen Penelitian.....	46
G. Kisi-kisi Instrumen.....	48
H. Validitas Instrumen dan Reliabilitas Instrumen	48
I. Teknik Analisis Data.....	50
J. Indikator Keberhasilan	52
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	53
1. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	53
2. Deskripsi Sebelum Pelaksanaan Tindakan Kelas	54
3. Pelaksanaan Pra Tindakan.....	55
4. Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas Siklus I	58
5. Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas Siklus II	78
B. Pembahasan.....	99
C. Keterbatasan	103

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	104
B. Saran.....	105

DAFTAR PUSTAKA	106
-----------------------------	------------

LAMPIRAN.....	109
----------------------	------------

DAFTAR TABEL

	hal
Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen	48
Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Pra Tindakan Keterampilan Mengomunikasikan Sains	55
Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Pra Tindakan dan Siklus I Keterampilan Mengomunikasikan Sains melalui Media Grafis	72
Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Siklus I dan Siklus II Keterampilan Mengomunikasikan Sains melalui Media Grafis	92
Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Keterampilan Mengomunikasikan Sains melalui Media Grafis dari Sebelum Tindakan dan Sesudah Tindakan.....	95

DAFTAR GAMBAR

	hal
Gambar 1. Contoh media grafis yang akan dikembangkan	34
Gambar 2. Bagan Kerangka Pikir	38
Gambar 3. Desain Penelitian Kemmis dan Taggart.....	41
Gambar 4. Grafik Peningkatan Persentase Rata-rata Pra Tindakan dan Siklus I Keterampilan Mengomunikasikan Sains Melalui Media Grafis	75
Gambar 5. Grafik Peningkatan Persentase Rata-rata Siklus I dan Siklus II Keterampilan Mengomunikasikan Sains Melalui Media Grafis	94
Gambar 6. Grafik Peningkatan Persentase Rata-rata Pra Tindakan, Siklus I dan Siklus IIKeterampilan Mengomunikasikan Sains Melalui Media Grafis	97

DAFTAR LAMPIRAN

	hal
Lampiran 1. Sintesis Instrumen penelitian	110
Lampiran 2. Lembar Obsevasi Aktivitas Guru dan Anak dalam Mengomunikasikan Sains melalui Media Grafis	112
Lampiran 3. Lembar Observasi dan Rubrik Kemampuan Berdiskusi, Bertanya, dan Menjawab Pertanyaan	114
Lampiran 4. Panduan Tes Lisan	117
Lampiran 5. Lembar Kerja Anak (LKA)	124
Lampiran 6. Rubrik Penilaian Hasil Karya Anak	132
Lampiran 7. Data Hasil Uji Coba Instrumen	139
Lampiran 8. Hasil Perhitungan Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen	146
Lampiran 9. Rencana Kegiatan Harian Pertemuan 1 Siklus I	149
Lampiran 10. Rencana Kegiatan Harian Pertemuan 2 Siklus I	164
Lampiran 11. Rencana Kegiatan Harian Pertemuan 3 Siklus I	179
Lampiran 12. Rencana Kegiatan Harian Pertemuan 1 Siklus II	194
Lampiran 13. Rencana Kegiatan Harian Pertemuan 2 Siklus II	207
Lampiran 14. Rencana Kegiatan Harian Pertemuan 3 Siklus II	222
Lampiran 15. Rekapitulasi Hasil Pra Tindakan, Siklus I dan Siklus II Mengomunikasikan Sains melalui Media Grafis	237
Lampiran 16. Foto Dokumentasi Penelitian.....	240
Lampiran 16. Surat Izin Penelitian.....	244

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan anak usia dini (PAUD) merupakan upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut (UU No.20 Th. 2003 pasal 1 ayat 14). Pendidikan anak usia dini diselenggarakan pada jalur formal, nonformal, dan informal.

Pendidikan anak usia dini pada dasarnya meliputi seluruh upaya dan tindakan yang dilakukan oleh pendidik dan orang tua dalam proses perawatan, pengasuhan, dan pendidikan pada anak dengan menciptakan aura dan lingkungan dimana anak dapat mengeksplorasi pengalaman yang memberikan kesempatan kepadanya untuk mengetahui dan memahami pengalaman belajar yang diperolehnya dari lingkungan, melalui cara mengamati, meniru, dan bereksperimen yang berlangsung secara berulang-ulang dan melibatkan seluruh potensi dan kecerdasan anak (Yuliani Nurani 2011: 7).

Masa kanak-kanak merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan yang pesat. Dalam pembelajaran di TK guru mempersiapkan kegiatan untuk meningkatkan kemampuan dan kreativitas sesuai dengan tahapan perkembangan anak, kemampuan dasar yang dikembangkan, meliputi: bahasa, sosial emosional, kognitif, fisik/motorik dan seni. Kognitif dapat mengembangkan kemampuan berpikir anak untuk mengolah perolehan belajarnya, sehingga dapat menemukan

bermacam-macam alternatif pemecahan masalah, membantu anak untuk mengembangkan kemampuan logika matematika dan kemampuan sains.

Para ahli pendidikan sains memandang sains tidak hanya terdiri atas produk yang terdiri dari fakta, konsep, dan teori yang dihafalkan, tetapi juga terdiri atas kegiatan atau proses aktif menggunakan pikiran dan sikap ilmiah dalam mempelajari gejala alam yang belum dapat diterangkan. Secara garis besar sains dapat didefinisikan terdiri atas tiga komponen, yaitu sikap ilmiah, proses ilmiah, dan produk ilmiah.

Pengembangan keterampilan proses sains siswa diperlukan dalam menjelajah dan memahami alam sekitar. Keterampilan proses siswa dikembangkan agar siswa terbiasa untuk menemukan suatu fakta dan konsep sendiri seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan yang berlangsung semakin cepat, untuk melatih anak berfikir dan bertindak secara kreatif, untuk melatih anak dalam mengembangkan pikiran (kognitif) melalui gerakan dan perbuatan serta untuk mengembangkan sikap dan nilai pada diri anak sehingga menghasilkan pribadi yang manusiawi (Conny Semiawan, 1986: 18).

Shinta Dewi (2008: 63) mengatakan bahwa komunikasi sebagai dasar keterampilan proses sains yang kedua, berjalan saling beriringan dengan pengamatan. Anak harus bisa berkomunikasi untuk membagi pengamatan mereka dengan temannya. Komunikasi yang dijalin harus jelas dan efektif agar anak lain dapat memahami informasi yang disampaikan.

Tindakan berkomunikasi membantu anak-anak menjelaskan dan memikirkan kembali ide-ide mereka (Seefeldt & Barbara 2008: 419).

Keterampilan mengomunikasikan sangat penting bagi anak. Anak dapat berkomunikasi dengan baik apabila telah dilatihkan sejak dini. Keterampilan ini dapat tergali apabila siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran dan penggunaan media yang menarik dan cocok untuk anak.

Keterampilan mengomunikasikan perlu ditanamkan sejak dini, sehingga anak memiliki kemampuan untuk mengekspresikan gagasannya dengan baik dan dimengerti oleh orang lain apabila anak lancar dalam berkomunikasi. Untuk melangsungkan pembelajaran sains di Taman Kanak-Kanak ditentukan oleh beberapa faktor penting diantaranya penerapan model, metode, strategi, dan peranan guru serta media yang tepat.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di TK ABA Balerante diketahui media grafis belum diterapkan dalam pembelajaran sains. Metode pembelajaran yang biasanya digunakan dalam pembelajaran sains berupa konsep dan hafalan yang sebatas pada sains produk, sehingga anak kurang tertarik mengikuti proses pembelajaran. Proses pembelajaran sains anak hanya mendengar ceramah atau penjelasan dari guru atau membaca buku teks yang dilanjutkan dengan pembahasan secara verbal. Hal ini mengakibatkan siswa tidak mempunyai kesempatan untuk menemukan sendiri fakta dan konsep dan siswa kurang mempunyai kesempatan untuk mengembangkan keterampilan mengomunikasikan sains.

Guru memberikan tugas yang berupa lembar kerja anak, sehingga anak kurang diberi kesempatan untuk mengenal benda-benda konkret. Media yang

digunakan guru dalam pembelajaran sains kurang bervariasi. Hal ini dikarenakan terbatasnya fasilitas dan media yang mendukung dalam pembelajaran sains.

Hasil rata-rata kelas pada pra tindakan mencapai persentase 42,33% (kriteria kurang). Hasil skor rata-rata menggunakan instrumen observasi *checklist* mencapai 3,54. Begitupula dengan menggunakan instrumen tes lisan skor rata-rata yang dicapai anak 3,34 dan pada kriteria kurang baik. Selanjutnya dengan menggunakan instrumen dokumentasi berupa LKA, skor rata-rata yang dicapai dari seluruh anak adalah 5,72. Berdasarkan permasalahan di TK ABA Balerante, Sleman, Yogyakarta dapat disimpulkan bahwa keterampilan proses sains khususnya keterampilan mengomunikasikan belum berkembang dengan baik, sehingga menyebabkan kemampuan yang dicapai masih rendah.

Penelitian yang dilakukan oleh *British Audio-Visual Association* menghasikan temuan bahwa rata-rata jumlah informasi yang diperoleh seseorang melalui indera menunjukkan komposisi 75% melalui indera penglihatan (visual), 13% melalui indera pendengaran (auditori) 6% melalui indera sentuhan perabaan, dan 6% melalui indera pembau dan perasa (Cucu Eliyawati 2005: 107). Hasil tersebut menunjukkan bahwa informasi atau pengetahuan yang didapatkan seseorang banyak diperoleh melalui indera penglihatan. Dengan demikian penggunaan media yang dapat dilihat dalam kegiatan anak usia dini akan lebih optimal. Media visual dapat mendorong anak untuk berkomunikasi. Anak dapat melihat kemudian anak dapat mengungkapkan apa yang telah dilihatnya.

Anak usia 5-6 tahun masuk dalam kategori pra operasional. Menurut Slamet Suyanto (2005: 55), pada tahap ini anak mulai menunjukkan proses

berfikir yang lebih jelas. Anak mulai mengenali beberapa simbol dan tanda termasuk bahasa dan gambar.

Salah satu media pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam mengomunikasikan sains adalah media grafis. Media grafis atau visual diam dalam pengertian praktis dapat diartikan sebagai media yang mengomunikasikan fakta-fakta dan gagasan-gagasan secara jelas dan kuat melalui perpaduan antara pengungkapan kata-kata dan gambar dalam bentuk cetak (Wina Sanjaya : 27). Pengungkapan fakta-fakta tersebut dapat berupa kata-kata dan angka-angka seperti yang dapat digambarkan oleh grafik, bagan, diagram, poster, grafis kartun, komik, *bulletin board* dan papan flanel. Dapat berupa fakta, pengertian dan gagasan dalam presentasi grafis seperti pada sketsa, lambang, atau foto.

Penggunaan media grafis dapat mengurangi verbalistik dalam proses pembelajaran, sehingga terjadi proses interaksi (Safei 2007: 116). Lebih dalam lagi Safei menegaskan bahwa penggunaan media grafis dalam oleh seorang guru dalam proses pembelajaran dianggap sangat penting, terutama bila dikaitkan dengan pengembangan instruksional dan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya.

Media grafis untuk anak usia dini dapat berupa gambar yang ditempelkan pada kertas. Hal ini dikarenakan media grafis meliputi berbagai bentuk visual yang menarik, terutama gambar. Dalam pembuatan grafis anak-anak diharapkan bekerjasama dengan tim sehingga anak merasa memiliki tanggung jawab atas tugasnya masing-masing, anak-anak juga dapat mengemukakan pendapatnya. Media grafis dalam pembelajaran sains untuk anak usia dini dapat dibuat dalam

waktu yang relatif singkat, dapat dibuat secara manual (gambar sederhana), dan tema dapat diangkat dari realita yang ada di lingkungan anak.

Berdasarkan uraian di atas, penulis berminat untuk melakukan penelitian tindakan kelas (PTK) dengan judul “Peningkatan Keterampilan Mengomunikasikan Sains Melalui Media Grafis pada Anak Kelompok B TK ABA Balerante Sleman Yogyakarta”. Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat memperbaiki pembelajaran yang telah ada guna meningkatkan keterampilan mengomunikasikan sains anak.

B. Identifikasi Masalah

Merujuk pada latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi masalah yang ada adalah :

1. Keterampilan mengomunikasikan sains anak kelompok B TK ABA Balerante masih belum optimal dan berada pada kriteria kurang. Hal ini dikarenakan anak kurang tertarik mengikuti proses pembelajaran sains yang berupa konsep dan hafalan,
2. Media yang digunakan guru dalam pembelajaran kurang bervariasi dalam meningkatkan keterampilan mengomunikasikan sains karena media yang digunakan hanya terbatas untuk guru.
3. Penyediaan alat dan bahan yang diperlukan untuk percobaan sains kurang optimal sehingga anak belum secara langsung terlibat aktif dalam proses pembelajaran sains.

4. Metode ceramah dan pemberian tugas yang digunakan dalam pembelajaran sains belum meningkatkan aktivitas anak dan cenderung monoton.

C. Batasan Masalah

Mengingat ruang lingkup permasalahan penelitian cukup luas perlu diberikan batasan masalah agar penelitian ini menjadi fokus dan terarah. Fokus permasalahan dalam penelitian ini adalah mengenai peningkatan keterampilan mengomunikasikan sains melalui media grafis pada anak taman kanak-kanak kelompok B.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat dirumuskan permasalahannya dalam penelitian ini “Bagaimana meningkatkan keterampilan mengomunikasikan pada anak usia dini melalui media grafis?”

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan keterampilan mengomunikasikan sains melalui media grafis pada anak kelompok B TK ABA Balerante, Sleman, Yogyakarta.

F. Manfaat Penelitian

Dengan mengetahui peningkatan keterampilan sains melalui media grafis anak kelompok B TK ABA Balerante akan memberi manfaat :

1. Manfaat yang bersifat teoritis

- a. Memberikan sumbangan ilmiah dalam ilmu pendidikan anak usia dini.
- b. Memberikan pengetahuan secara nyata dalam dunia pendidikan bahwa meningkatkan keterampilan mengomunikasikan sains anak dapat dilakukan dengan menggunakan media grafis.

2. Manfaat yang bersifat praktis

- a. Bagi anak

Diharapkan anak dapat mengembangkan keterampilan mengomunikasikan dalam pembelajaran sains dengan media grafis sehingga pembelajaran dapat lebih bermakna.

- b. Bagi guru

Penelitian ini dapat digunakan sebagai sumbangan pemikiran dan masukan khususnya bagi guru kelompok B dalam memilih metode dan media pembelajaran yang digunakan dalam meningkatkan keterampilan mengomunikasikan sains anak.

- c. Bagi kepala sekolah

Sebagai faktor pendukung dalam mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan, memberikan sumbangan variasi pembelajaran dalam peningkatan profesionalisme guru, dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran di sekolah.

G. Definisi Operasional

Untuk menghindari kemungkinan meluasnya penafsiran terhadap permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini, maka perlu disampaikan definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Keterampilan Mengomunikasikan Sains

Keterampilan mengomuniasikan sains adalah keterampilan yang digunakan untuk menyampaikan hasil percobaan yang telah dilakukan. Pada penelitian ini, keterampilan mengomunikasikan meliputi keterampilan berdiskusi, bertanya, menjawab pertanyaan, menceritakan kembali topik yang telah dipelajari, dan mengungkapkan/melaporkan dalam bentuk gambar. Semua keterampilan proses sains tersebut disesuaikan dengan tahap perkembangan anak TK kelompok B (usia 5-6 tahun).

2. Media Grafis

Media grafis merupakan media visual yang berfungsi menyalurkan pesan dari sumber pesan ke penerima pesan dengan mengungkapkan fakta, pada penelitian ini media grafis berupa gambar yang ditempekan pada kertas asturo. Media grafis meliputi berbagai bentuk visual yang menarik, terutama gambar. Dalam penelitian ini media grafis yang digunakan adalah *bulletin board*.

BAB II KAJIAN TEORI

A. Keterampilan Mengomunikasikan Sains

1. Hakikat Sains

Sains atau *science* (bahasa Inggris) berasal dari bahasa Latin, yaitu dari kata *scientia* artinya pengetahuan. Amien (Ali Nugraha 2005: 3), mendefinisikan sains sebagai bidang ilmu alamiah, dengan ruang lingkup zat dan energi, baik yang terdapat pada makhluk hidup maupun tak hidup, lebih banyak mendiskusikan tentang alam (*natural science*) seperti fisika, kimia dan biologi. Sedangkan James Conant yang dikutip oleh Ali Nugraha (2005: 3), mendefinisikan sains sebagai suatu deretan konsep serta skema konseptual yang berhubungan satu sama lain, yang tumbuh sebagai hasil serangkaian percobaan dan pengamatan serta dapat diamati dan diuji lebih lanjut.

Secara analitis, beberapa ahli mencoba memberikan batasan sains dengan membagi sains berdasarkan dimensi pengkajiannya. Sumaji (Ali Nugraha, 2005: 4), menyatakan bahwa secara sempit sains adalah Ilmu Pengetahuan alam (IPA), terdiri atas *physical sciences* dan *life sciences*. Termasuk *physical sciences* adalah ilmu-ilmu astronomi, kimia, geologi, minerologi, meteorologi dan fisika, sedangkan *life sciences* meliputi biologi, zoologi dan fisiologi.

Ernest Hagel seperti dikutip oleh Indrawati (Anita Chandra Dewi, 2011: 45-46), memandang sains dari tiga aspek ; pertama, dari aspek tujuan, sains adalah sebagai alat untuk menguasai alam dan untuk memberikan sumbangan kepada kesejahteraan manusia. Kedua, sains sebagai suatu pengetahuan yang sistematis dan tangguh dalam arti merupakan suatu kesimpulan yang didapat dari berbagai

peristiwa. Ketiga, sains sebagai metode, yaitu merupakan suatu perangkat aturan untuk memecahkan masalah, untuk mendapatkan atau mengetahui penyebab dari suatu kejadian, dan untuk mendapatkan hukum-hukum atau teori dari obyek yang diamati.

Berdasarkan definisi di atas, bahwa sains dapat dipandang sebagai suatu dimensi yang terdiri suatu proses, maupun produk atau hasil serta sebagai sikap. Pembelajaran sains yang dapat dikembangkan meliputi tiga substansi mendasar, yaitu pendidikan dan pembelajaran sains berisi program yang memfasilitasi penguasaan proses sains, penguasaan produk sains serta program yang memfasilitasi pengembangan-pengembangan sikap sains.

Gambaran sains sebagai proses, produk dan sebagai hasil dapat dijelaskan sebagai berikut :

- a. Sains sebagai suatu proses adalah cara untuk memperoleh pengetahuan (Ali Nugraha, 2005: 5). Menurut Patta Bundu (2006: 12), proses sains adalah sejumlah keterampilan untuk mengkaji fenomena alam dengan cara-cara tertentu untuk memperoleh ilmu dan mengembangkan ilmu selanjutnya.

Sains sebagai proses menurut Dwi Yulianti (2010: 18), sains yang mencakup menelusuri, mengamati, dan melakukan percobaan, sangatlah penting agar anak TK berpartisipasi ke dalam proses ilmiah, karena keterampilan yang mereka dapatkan dapat dibawa keperkembangan lainnya dan akan bermanfaat selama hidupnya.

Aspek-aspek keterampilan proses menurut Anita Chandra Dewi (2011:53), meliputi:

- 1) Observasi, mencakup keterampilan melibatkan semua alat indra untuk menyatakan sifat yang dimiliki oleh suatu benda atau objek.
- 2) Menafsirkan hasil pengamatan, melibatkan keterampilan mencari hubungan antara pengamatan dengan pernyataan ciri-ciri atau sifat suatu benda atau peristiwa yang mudah diberi arti oleh orang lain.
- 3) Mengelompokkan, memerlukan keterampilan observasi.
- 4) Berkomunikasi, mencatat hasil pengamatan yang relevan dengan penyelidikan.
- 5) Mengajukan pertanyaan, memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan apa yang ingin diketahuinya.
- 6) Menyimpulkan (inferensi), merupakan keterampilan memberikan penjelasan atau interpretasi terhadap suatu data yang didasarkan atas pengetahuan dan pengalaman awal.

Dari pengertian di atas sains sebagai proses adalah cara untuk memperoleh pengetahuan dengan observasi, menafsirkan hasil pengamatan, mengelompokkan, berkomunikasi, mengajukan pertanyaan, dan menyimpulkan suatu kegiatan.

- b. Sains sebagai produk terdiri atas berbagai fakta, konsep prinsip, hukum dan teori. Fakta adalah sesuatu yang telah terjadi yang dapat berupa keadaan, sifat atau peristiwa; sedangkan konsep adalah suatu ide yang merupakan generalisasi dari berbagai peristiwa atau pengalaman khusus, yang dinyatakan dalam istilah atau simbol tertentu yang dapat diterima (Ali Nugraha, 2005: 6).

Menurut Sarkim (Patta Bundu, 2006: 11), sains sebagai produk berisi prinsip-prinsip, hukum-hukum, dan teori-teori yang dapat menjelaskan dan memahami alam dan berbagai fenomena yang terjadi di dalamnya. Dari pengertian di atas dapat disimpulkan sains sebagai produk berisi berbagai fakta, prinsip, hukum dan teori yang dapat menjelaskan suatu kejadian.

- c. Sains sebagai suatu sikap, atau dikenal dengan istilah sikap keilmuan, maksudnya berbagai keyakinan, opini dan nilai-nilai yang harus dipertahankan oleh seorang ilmuwan khususnya ketika mencari atau mengembangkan pengetahuan baru. Diantara sikap tersebut adalah rasa tanggung jawab yang tinggi, rasa ingin tahu, disiplin, tekun, jujur, dan terbuka terhadap pendapat orang lain (Ali Nugraha, 2005: 6-7).

Pengertian sains untuk anak usia dini adalah bagaimana memahami sains berdasarkan sudut pandang anak, karena jika kita memandang dimensi sains dari kacamata anak, maka akan berimplikasi pada kekeliruan-kekeliruan dalam menentukan hakikat sains bagi anak usia dini yang berdampak cukup signifikan terhadap pengembangan pembelajaran sains itu sendiri kepada mereka. Hal tersebut tentunya secara langsung maupun tidak langsung akan berdampak pula pada proses dan produknya yaitu anak-anak itu sendiri (Ali Nugraha, 2005: 13).

Carson seperti yang dikutip oleh Ali Nugraha (2005: 14) mengemukakan sains bagi anak-anak adalah segala sesuatu yang menakjubkan, sesuatu yang ditemukan dan dianggap menarik serta memberi pengetahuan atau merangsangnya untuk mengetahui dan menyelidikinya. Anak dapat menemukan sains disemua tempat baik di rumah, di halaman, di sekolah dan sebagainya.

Dari beberapa definisi di atas maka dapat disimpulkan sains untuk anak usia dini adalah aktifitas yang menarik dan menyenangkan bagi anak berupa kegiatan mengobservasi, menafsirkan hasil pengamatan, mengelompokkan, mengomunikasikan, mengajukan pertanyaan, dan menyimpulkan dalam rangka meluaskan pengetahuan yang dimiliki anak. Kegiatan sains dapat dilakukan dimanapun anak berada untuk mengembangkan pengetahuannya.

2. Pengertian Keterampilan Mengomunikasikan Sains

Ali Nugraha (2005: 129) mengemukakan mengomunikasikan meliputi kegiatan menempatkan data-data ke dalam beberapa bentuk yang dapat dimengerti oleh orang lain. Kegiatan ini melibatkan kemampuan dalam bentuk lisan, tulisan, gambar, grafik, dan persamaan.

Berkomunikasi membantu anak dalam menjelaskan dan memikirkan kembali ide-ide yang dimiliki anak. Dalam proses berkomunikasi ini anak-anak mencari lambang-lambang dan cara-cara untuk membuat ide yang dimiliki anak jelas bagi orang lain (Seefeldt & Barbara, 2008: 419). Hal ini sejalan dengan pendapat Eko Budi (2000: 18), komunikasi dimaksudkan sebagai proses memindahkan lambang-lambang yang mengandung arti. Lambang-lambang yang digunakan dalam proses komunikasi ditentukan oleh persepsi seseorang.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan mengomunikasikan sains merupakan kegiatan mengungkapkan ide anak baik secara lisan maupun tidak lisan agar dimengerti oleh orang lain. Anak dapat mengungkapkan dengan bahasa anak namun dapat dimengerti oleh orang lain.

Ada beberapa komponen keterampilan mengomunikasikan menurut Ali Nugraha (2005: 128), yaitu : a. mengutarakan suatu gagasan; b. mencatat kegiatan-kegiatan atau pengamatan yang dilakukan; c. menunjukkan hasil kegiatan; d. mendiskusikan hasil kegiatan; e. menggunakan berbagai sumber informasi; f. mendengarkan dan menanggapi gagasan-gagasan orang lain; g. melaporkan suatu peristiwa atau kegiatan secara sistematis dan jelas.

Dari beberapa komponen keterampilan mengomunikasikan di atas, ada beberapa komponen yang dapat dilatihkan kepada anak. Dalam penelitian ini yaitu menunjukkan hasil kegiatan, mendiskusikan hasil, dan melaporkan suatu peristiwa atau kegiatan secara sistematis dan jelas dengan media yang telah dibuat oleh anak.

3. Keterampilan Mengomunikasikan yang Dilatihkan

Anak dapat dilatih mengomunikasikan dengan baik agar anak mampu mengekspresikan ide dan gagasannya. Ali Nugraha (2005: 131) menyatakan keterampilan mengomunikasikan yang dilatihkan adalah: a. Berdiskusi, b. Meramalkan, c. Mengarang, d. Mengungkapkan/melaporkan dalam bentuk tulisan, lisan, gambar, gerak, diagram atau penampilan, e. Mendeklamasikan, f. Bertanya, dan g. Meragakan.

Anak-anak dalam berkomunikasi dapat pula melakukan hal-hal berikut (Seefeldt & Barbara, 2008: 419):

- a. Menjelaskan dan mendiskusikan bagaimana anak menyelesaikan proyek, menemukan solusi untuk masalah tertentu, atau menaruhnya dalam permainan.
- b. Melapor kepada kelas, baik secara lisan, tertulis, atau mendikte kepada guru, kemudian melaporkan pada orang lain.
- c. Menggambar, melukis, atau membuat model sesuatu yang menjelaskan penemuan-penemuan mereka.
- d. Menggelar lakon (bermain peran), permainan atau cerita, yang menceritakan kepada semua tentang topik yang dipelajari.
- e. Menemukan cara-cara lewat gerak, nyanyian, dan tarian, yang mengungkapkan perasaan, perasaan dan ide-ide mereka.

Keterampilan yang dilatihkan dalam penelitian ini adalah a. berdiskusi yang di dalamnya meliputi berdiskusi dengan guru maupun teman, bertanya dan menjawab pertanyaan; b. mengungkapkan, melaporkan, dan menceritakan kembali topik yang telah dipelajari; c. menggambar, melukis atau membuat media dari kegiatan yang telah dilakukan.

B. Anak TK Kelompok B

1. Karakteristik Anak TK kelompok B

Menurut Piaget (Slamet Suyanto, 2005: 4), perkembangan kognitif anak usia TK (5-6 tahun) sedang beralih dari fase pra operasional ke fase operasional konkret. Cara berpikir konkret berpijak pada pengalaman akan benda-benda konkret, bukan berdasarkan pengetahuan atau konsep-konsep abstrak. Pada tahap

ini anak belajar terbaik melalui kehadiran benda-benda. Objek permanen (*object permanency*) sudah mulai berkembang. Anak juga dapat belajar mengingat benda-benda, jumlah dan ciri-cirinya meskipun bendanya sudah tidak berada dihadapannya.

Ciri-ciri berfikir anak pada tahap pra operasional menurut Rita Eka Izzaty (2008: 88-89), yaitu:

- a. Anak mulai menguasai fungsi simbolis; anak mampu bermain pura-pura, disamping itu penguasaan bahasa menjadi semakin sistematis.
- b. Terjadi tingkah laku imitasi; anak suka melakukan peniruan besar-besaran, terutama pada kakak atau teman yang lebih besar usianya dan dari jenis kelamin yang sama.
- c. Cara berfikir anak egosentris; yaitu suatu ketidakmampuan untuk membedakan antara perspektif (sudut pandang) seseorang dengan perspektif orang lain
- d. Cara berpikir anak *centralized*, yaitu berpusat pada satu dimensi saja.
- e. Berfikir tidak dapat terbalik; operasi logis anak pada masa ini belum dapat terbalik.
- f. Berpikir terarah statis; artinya dalam berfikir anak belum tidak pernah memperhatikan dinamika proses terjadinya sesuatu.

Solehuddin (Rusdinal, 2005: 17) mengidentifikasi sejumlah karakteristik anak usia prasekolah sebagai berikut: (1) anak bersifat unik; (2) anak mengekspresikan perilakunya secara relatif spontan; (3) anak bersifat aktif dan energik; (4) anak itu egosentris; (5) anak memiliki rasa ingin tahu yang kuat dan

antusias terhadap banyak hal; (6) anak bersifat eksploratif dan petualang; (7) anak umumnya kaya dengan fantasi; (9) anak memiliki daya perhatian yang pendek; (10) anak merupakan usia belajar yang paling potensial.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan, anak usia 5-6 tahun memiliki karakteristik, cara berfikir dan mengungkapkan gagasannya yang berbeda-beda sehingga kewajiban sebagai pendidik memberikan fasilitas dan membantu anak untuk mengembangkan kemampuan-kemampuan tersebut menjadi optimal.

2. Kemampuan Sains Anak TK B

Pada dasarnya sejak anak usia dini, manusia sudah memiliki kecenderungan dan kemampuan berpikir kritis. Hal itu dijelaskan oleh Brewer (Anita Chandra Dewi, 2011: 48), sebagai berikut:

“Sebagai makhluk rasional dan pemberi makna, manusia selalu terdorong untuk memikirkan hal-hal yang ada di sekelilingnya. Kecenderungan manusia memberi arti pada berbagai hal dan kejadian di sekitarnya merupakan indikasi dari kemampuan berpikirnya. Kecenderungan ini dapat kita temukan pada seorang anak yang memandang berbagai benda di sekitarnya dengan penuh rasa ingin tahu.”

Pembelajaran sains yang kondusif akan membuat anak mengenali lebih baik obyek atau lingkungan yang dipelajarinya. Pembelajaran seperti itu akan membantu anak mengenali secara langsung berbagai hal. Anak akan mengenal tantangan hidup dan peluang-peluangnya. Dengan penyediaan pengalaman langsung melalui pembelajaran sains, kekuatan intelektual anak menjadi terlatih secara simultan dan terus menerus. Dengan sering mengamati, maka keterampilan sains anak akan berkembang. Menurut Sutrisno & Hary (2005: 10), belajar

dengan bersumber pada lingkungan alam sekitar akan memberikan pengalaman nyata kepada anak. Dengan melihat dan mengalami langsung, baik interaksi dengan makhluk hidup maupun benda mati, anak akan dapat belajar dan menghargai lingkungan secara baik.

Sebagaimana dinyatakan oleh Chaille dan Britain yang dikutip oleh Brewer (dalam Anita Chandra Dewi, 2011: 49) menjelaskan: “Konstruksi didasarkan pada ide bahwa anak secara aktif dan alami tanpa terlibat bantuan pembelajaran langsung dalam membangun teori tentang dunia bekerja dengan cara ini. Dari perspektif konstruktivis, anak-anak adalah saintis alami yang memberi kesempatan kepada anak untuk terlibat dalam percobaan dan pemecahan masalahnya.”

Anak usia TK telah memiliki kemampuan dasar tentang matematika dan pengetahuan tentang alam sekitar, yang dikenal dengan pengetahuan alam. Perkembangan pengetahuan alam sekitar (sains) pada anak usia dini, dapat dilihat dari kemampuannya dalam menyebutkan nama objek yang ada disekitarnya, menjelaskan tentang peristiwa yang terjadi dan yang akan terjadi, serta hal-hal lainnya.

Slamet Suyanto (2005: 93) mengemukakan topik dari beberapa kegiatan pengenalan sains untuk anak usia 5-6 tahun (TK). Pembelajaran topik-topik sains hendaknya lebih bersifat memberikan pengalaman tangan pertama (*firsthand experience*) kepada anak, bukan mempelajari konsep sains yang abstrak, diantaranya: (1) mengenal gerak, (2) mengenal benda cair, (3) mengenal timbangan (neraca), (4) bermain gelembung sabun, (5) mengenal benda-benda

lenting, (6) bermain dengan udara, (7) melakukan percobaan sederhana, dan lain sebagainya.

Anak di Taman Kanak-Kanak berada dalam fase pra operasional. Suatu fase perkembangan kognitif yang ditandai dengan berfungsinya kemampuan simbolis, kemampuan berpikir secara intuitif dan berpusat pada cara pandang anak itu sendiri atau egosentris. Fase ini juga meletakkan dasar bagi kemampuan matematika dan pengetahuan alam atau sains. Kemampuan bahasa pada fase ini sudah cukup baik. Untuk mengembangkan kemampuan sains anak perlu adanya respon positif dan stimulasi dari orang-orang yang ada disekitar anak.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan sains anak usia dini khususnya TK B meliputi kemampuan mengamati, mengklasifikasikan, menarik kesimpulan, mengomunikasikan dan mengaplikasikannya berdasarkan pengalaman sains yang diperolehnya. Pembelajaran sains di TK B tidak hanya diharapkan dapat membantu anak untuk memperoleh sejumlah informasi, ide-ide, keterampilan, nilai-nilai dan cara berpikir tetapi juga cara mengekspresi dan mengomunikasikannya.

C. Pembelajaran Sains di Taman Kanak-kanak

Kurikulum 1984 menghendaki siswa terlibat dalam eksplorasi, mengungkapkan, menemukan, selain itu juga merasakan dan menghayati sebagian dari perasaan dan kepuasan ilmuwan, sambil mengembangkan keterampilan-

keterampilan proses yang sesuai dengan bidangnya (Soetarjo dan Soejitno, 1998: 16).

Slamet Suyanto (2005: 84-85) mengemukakan pengenalan sains lebih menekankan pada proses dari pada produk. Sains memungkinkan anak untuk melakukan eksplorasi terhadap berbagai benda. Anak memperoleh pengetahuan baru hasil interaksinya dengan berbagai benda yang ada di sekitarnya. Anak dapat melakukan percobaan sederhana. Percobaan tersebut melatih anak menghubungkan sebab dan akibat dari suatu perlakuan sehingga melatih anak berfikir logis.

Kegiatan pembelajaran sains hendaknya disesuaikan dengan tingkat perkembangan anak dan sesuai dengan kriteria pembelajaran sains. Guru hendaknya memberikan kegiatan yang pembelajaran yang memungkinkan anak untuk menemukan sendiri fakta dan konsep sederhana. Ada beberapa kriteria pembelajaran sains menurut Slamet Suyanto (2005: 86-93), yaitu:

a. Bersifat konkret

Kegiatan pembelajaran dilakukan sambil bermain dengan benda-benda yang nyata. Guru dapat memfasilitasi dan menyediakan berbagai benda yang diperlukan anak agar anak dapat menemukan sendiri konsep tersebut.

b. Hubungan sebab akibat terlihat secara langsung

Kegiatan pembelajaran hendaknya dapat memperlihatkan hubungan sebab akibat secara langsung, dikarenakan anak masih sulit menghubungkan sebab akibat.

c. Memungkinkan anak melakukan eksplorasi

Kegiatan sains hendaknya memungkinkan anak untuk melakukan eksplorasi terhadap berbagai benda sekitarnya. Anak dapat menggunakan panca inderanya untuk melakukan eksplorasi atau penyelidikan.

d. Memungkinkan anak mengkonstruksi pengetahuannya sendiri

Sains melatih anak untuk mengkonstruksi pengetahuannya berdasarkan objek tersebut. Kegiatan pengenalan sains tidak cukup memberi tahu definisi atau nama-nama objek, tetapi memungkinkan anak berinteraksi langsung dengan objek dan memperoleh pengetahuan dengan berbagai inderanya. Eksplorasi terhadap objek secara langsung akan memberikan pengertian, apa adanya, dan tidak pernah terlupakan oleh anak.

e. Memungkinkan anak menjawab persoalan “apa” dari pada “mengapa”

Keterbatasan anak menghubungkan sebab-akibat menyebabkan ia sulit menjawab pertanyaan “mengapa”. Pertanyaan tersebut harus dijawab dengan logika berpikir sebab akibat.

f. Lebih menekankan pada proses dari pada produk

Kegiatan eksplorasi dengan benda-benda lebih menyenangkan bagi anak. Anak tidak akan memikirkan apa hasilnya, oleh karena itu guru tidak perlu mengajarkan anak berbagai konsep, karena anak akan belajar dengan sendirinya dari interaksinya bermain dengan berbagai benda.

g. Memungkinkan anak menggunakan bahasa dan matematika

Pengenalan sains hendaknya terpadu dengan disiplin ilmu yang lain. Anak dapat menceritakan hasil eksplorasinya kepada temannya (bahasa). Anak melakukan pengukuran, menggunakan bilangan, dan membaca angka

(matematika). Anak dapat juga menggambarkan objek yang diamati, dan mewarnai gambarnya (seni).

h. Menyajikan kegiatan yang menarik (*the wonder of science*)

Sains menyajikan kegiatan percobaan yang menarik seperti sulap. Anak TK yang masih memiliki pikiran magis (*magical reasoning*) akan tertarik dengan kejaiban tersebut.

Jurnal yang berjudul *Communication Practices and the Construction of Meaning: Science Activities in the Kindergarten* (Poimenidou & Christidou, 2010: 90) menjelaskan bahwa guru yang memberikan kesempatan pada anak untuk berperan aktif dan berkontribusi dalam percobaan secara berkelompok menjadikan anak tidak hanya berfokus pada percobaan namun juga perhatian dan minat mereka dalam berkontribusi dalam teman kelompoknya. Mereka mengemukakan hasil pengamatan dan saling bertukar pendapat dan anak-anak terlibat dalam tatangan kognitif. Model pembelajaran dengan komunikasi ini menyadari prinsip dasar komunikasi terkait dengan pemahaman.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran sains hendaknya dilakukan dengan eksplorasi dan eksperimen agar anak terlibat secara langsung dan mengetahui secara konkret apa yang dipelajarinya. Pembelajaran sains tidak hanya diharapkan dapat membantu anak untuk memperoleh sejumlah informasi, ide-ide, keterampilan, nilai-nilai dan cara berpikir juga cara mengekspresi dan mengomunikasikannya

D. Kajian Media grafis

1. Pengertian Media Pembelajaran

AECT (*Asosociation of Education and Communication Technology*) dalam Azhar Asyad (2011: 3) memberikan batasan tentang media sebagai segala bentuk saluran untuk menyampaikan pesan. Media pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi dan digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Pembelajaran adalah proses komunikasi antara pembelajar, pengajar, dan bahan ajar.

Pendapat lain juga diungkapkan oleh Azhar Arsyad (2006: 5) yang mendefinisikan bahwa media merupakan sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang anak untuk belajar. Lebih dalam lagi Azhar Arsyad menegaskan bahwa media memiliki beberapa ciri umum sebagai berikut: media merupakan suatu benda yang dapat dilihat, didengar atau diraba dengan panca indera, sebagai alat bantu di luar maupun di dalam kelas yang digunakan dalam rangka komunikasi dan interaksi guru dan anak dalam proses pembelajaran baik digunakan secara berkelompok atau perorangan.

Banyak batasan atau pengertian yang dikemukakan para ahli tentang media, diantaranya adalah Yusuf Hadi Miarso (1984: 84) memberikan batasan media pembelajaran sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada diri siswa. Sementara itu Daryanto

(2010: 26) mengemukakan media pembelajaran berarti “teknologi pembawaan pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran”.

Arief S Sadiman, Raharjo, Anung Haryono, Rahardjito (2006:7) mengungkapkan media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi.

Dari pengertian di atas secara umum dapat dikatakan bahwa substansi dari media pembelajaran adalah bentuk saluran, yang digunakan untuk menyalurkan pesan, informasi atau bahan pelajaran kepada penerima pesan atau pembelajar. Dapat pula dikatakan bahwa media pembelajaran adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan pembelajar yang dapat merangsang pembelajar untuk belajar.

2. Manfaat Media dalam Pembelajaran

Nana Sudjana dan Ahmad Rivai (2007: 2) menjelaskan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa, adalah sebagai berikut:

- a. Pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar;
- b. Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh para siswa, dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pengajaran lebih baik;
- c. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru

tidak kehabisan tenaga, apalagi bila guru mengajar untuk setiap jam pelajaran;

- d. Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktifitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain.

Penjelasan mengenai manfaat media pembelajaran dijelaskan pula oleh Sudjana dalam Djamarah dan Zain (2007: 137) mengenai nilai-nilai praktis media pengajaran adalah:

- a. Dengan media dapat meletakkan dasar-dasar yang nyata untuk berfikir. Karena itu, dapat mengurangi verbalisme.
- b. Dengan media dapat memperbesar minat dan perhatian anak untuk belajar.
- c. Dengan media dapat meletakkan dasar untuk perkembangan belajar sehingga hasil belajar bertambah optimal.
- d. Memberikan pengalaman yang nyata dan dapat menumbuhkan kegiatan mandiri pada setiap anak.
- e. Menumbuhkan pemikiran yang teratur dan berkesinambungan.
- f. Membantu tumbuhnya pemikiran dan membantu berkembangnya kemampuan berbahasa.
- g. Memberikan pengalaman yang tak mudah diperoleh dengan cara lain serta membantu berkembangnya efisiensi dan pengalaman belajar yang lebih sempurna.

- h. Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya, sehingga dapat lebih dipahami oleh para anak, dan memungkinkan anak menguasai tujuan pengajaran lebih baik.
- i. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga anak tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi bila guru mengajar untuk setiap jam pelajaran.
- j. Anak akan lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain.

Cucu Eliyanawati (2005: 111) mengungkapkan ada beberapa manfaat media untuk anak usia dini secara khusus yaitu : a. Memungkinkan anak untuk berinteraksi langsung dengan lingkungannya, b. Memungkinkan adanya keseragaman dan persepsi belajar pada masing-masing anak, c. Membangkitkan motivasi anak, d. Menyajikan motivasi belajar secara konsisten dan dapat diulang maupun disimpan sesuai kebutuhan, e. Menyajikan pesan belajar secara serempak bagi seluruh anak, f. Mengatasi keterbatasan waktu dan ruang, g. Mengontrol arah kecepatan belajar anak.

Berdasarkan beberapa manfaat di atas, dapat disimpulkan bahwa manfaat media dalam pembelajaran yaitu menjadikan kegiatan belajar mengajar menjadi lebih terarah sehingga tujuan pembelajaran dapat mudah dicapai. Selain itu dengan bantuan media, peserta didik akan lebih banyak melakukan aktivitas dan membantu untuk memahami materi yang disampaikan oleh guru.

3. Klasifikasi Media Pembelajaran

Arif Sadiman (2009:28) menyatakan media pembelajaran dapat diklasifikasikan menjadi:

a. Media Visual (Grafis)

Media visual berfungsi untuk menyalurkan pesan dari sumber ke penerima pesan. Pesan yang akan disampaikan dituangkan ke dalam simbol-simbol visual. Selain itu, fungsi media visual adalah untuk menarik perhatian, memperjelas sajian ide, menggambarkan atau menghiasi fakta yang mungkin akan cepat dilupakan jika tidak divisualkan. Beberapa media yang termasuk media visual adalah: 1) Gambar atau foto, 2) Sketsa, 3) Diagram, 4) Bagan/Chart, 5) Grafik, 6) Kartun, 7) Poster, 8) Peta dan Globe, 9) Papan planel, dan 10) Papan Buletin.

b. Media Audio

Media audio berkaitan dengan indera pendengaran. Pesan yang disampaikan melalui media audio dituangkan ke dalam lambang-lambang auditif, baik verbal maupun non-verbal. Beberapa media yang dapat dimasukkan ke dalam kelompok media audio antara lain: 1) Radio, 2) Alat perekam magnetik, dan 3) alat perekam pita kaset.

c. Media Proyeksi Diam

Media proyeksi diam memiliki persamaan dengan media grafis, dalam art dapat menyajikan rangsangan-rangsangan visual. Bahan-bahan grafis banyak digunakan juga dalam media proyeksi diam. Media proyeksi gerak, pembuatannya juga memerlukan bahan-bahan grafis, misalnya untuk lembar peraga (*captions*). Dengan menggunakan perangkat komputer (*multi media*), rekayasa proyeksi gerak

lebih dapat bervariasi, dan dapat dikerjakan hampir keseluruhannya menggunakan perangkat komputer. Untuk mengajarkan skill (keterampilan motorik) proyeksi gerak mempunyai banyak kelebihan di bandingkan dengan proyeksi diam. Beberapa media proyeksi antara lain adalah: 1) Film Bingkai, 2) Film rangkai, 3) Film gelang (loop), 4) Film transparansi, 5) Film gerak 8 mm, 16 mm, 32 mm, dan 6) Televisi dan Video.

Pendapat sama juga dikemukakan oleh Nana Sudjana dan Ahmad Rivai (2003: 3). Ada beberapa jenis media pengajaran antara lain: (a) media grafis (dua dimensi) seperti foto, grafik, bagan atau diagram, poster, dan lain-lain, (b) media tiga dimensi yaitu dalam bentuk model seperti model padat, model penampang, model susun, model kerja, (c) media proyeksi seperti: *slide*, *film strips*, *film*, penggunaan OHP, (d) lingkungan sebagai media pengajaran.

Berdasarkan klasifikasi media yang telah dipaparkan di atas maka dapat disimpulkan dalam penelitian ini menggunakan media berbasis visual berupa media grafis. Media visual dapat menumbuhkan pemahaman dan ingatan anak.

4. Media Grafis

a. Pengertian Media Grafis

Media grafis adalah media visual yang menyajikan fakta, ide atau gagasan melalui penyajian kata-kata, kalimat, angka-angka, dan simbol. Grafis digunakan untuk menarik perhatian, memperjelas sajian ide, dan mengilustrasikan fakta-fakta sehingga menarik dan mudah diingat orang (Safei 2007: 118).

Nana Sudjana (Safei 2007: 118) mengemukakan media grafis adalah media pembelajaran yang terdiri atas lambang-lambang, titik-titik dan simbol serta garis-garis yang menghubungkan variabel yang satu dengan yang lainnya. Arif S. Sadiman (1990: 29) mengemukakan media grafis termasuk media visual yang berfungsi menyalurkan pesan dari sumber pesan ke penerima pesan. Saluran yang digunakan adalah mengutamakan indra penglihatan (visual). Agar proses penyampaian pesan dapat berhasil dan efisien, pesan yang disampaikan dituangkan ke dalam simbol komunikasi yang digunakan adalah simbol visual.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan media grafis merupakan media visual untuk menyampaikan pesan dengan menarik dan orang dengan mudah untuk mengingatnya. Untuk menangkap informasi yang disalurkan melalui media ini banyak mengandalkan indera penglihatan.

b. Fungsi Media Grafis

Arif S. Sadiman (2010: 28) mengemukakan media grafis memiliki fungsi sebagai berikut:

- 1) Menarik perhatian.
- 2) Memperjelas sajian ide.
- 3) Mengilustrasikan fakta yang mungkin akan cepat dilupakan atau diabaikan bila tidak divisualkan.
- 4) Media grafis sederhana dan mudah pembuatannya.
- 5) Media grafis termasuk media yang relatif murah ditinjau dari segi biayanya.

Sejalan dengan pendapat Engkoswara (Safei 2007: 120) media grafis memiliki fungsi sebagai berikut:

- 1) Untuk menarik perhatian supaya minat dan perhatian anak meningkat, sehingga anak aktif dalam memperhatikan maupun terdorong untuk mempelajarinya lebih lanjut.
- 2) Untuk memperjelas ide atau buah pikiran yang sifatnya abstrak dengan adanya media grafis dapat ditangkap dengan jelas oleh siswa.
- 3) Memperkenalkan buah pikiran baru yang sebenarnya sukar dibayangkan.
- 4) Memperkuat daya ingat sehingga susah untuk dilupakan.

Berdasarkan beberapa uraian di atas media grafis memiliki fungsi yang cukup besar untuk mengoptimalkan kegiatan pembelajaran apabila digunakan secara baik dan tepat.

c. Jenis-jenis Media Grafis

Jenis-jenis media grafis menurut Arif S. Sadiman (2010: 29-49) antara lain:

- 1) Grafik, yaitu penyajian data berangka melalui perpaduan antara angka, garis, dan simbol.
- 2) Diagram, yaitu gambaran yang sederhana yang dirancang untuk memperlihatkan hubungan timbal balik yang biasanya disajikan melalui garis-garis simbol.
- 3) Bagan, yaitu perpaduan sajian kata-kata, garis, dan simbol yang merupakan ringkasan suatu proses, perkembangan, atau hubungan-hubungan penting.

- 4) Sketsa merupakan gambar sederhana atau draft kasar yang melukiskan bagian-bagian pokok dari suatu bentuk gambar.
- 5) Poster yaitu sajian kombinasi visual yang jelas menyolok, dan menarik dengan maksud untuk menarik perhatian orang yang lewat.
- 6) Papan flanel yaitu papan yang berlapis kain flanel untuk menyajikan gambar atau kata-kata yang mudah ditempel dan mudah pula dilepas.
- 7) *Bulletin board*, yaitu papan biasa tanpa dilapisi kain flanel. Gambar-gambar atau tulisan biasanya langsung ditempelkan dengan menggunakan lem atau alat penempel lainnya.

Dalam penelitian ini menggunakan media grafis berupa *bulletin board*. Caranya dengan menempelkan gambar pada kertas asturo, kemudian ditempelkan pada dinding.

d. Kelebihan Media Grafis

Safei (2007 : 120-121) menyebutkan beberapa kelebihan penggunaan media grafis antara lain:

- 1) Dapat menterjemahkan ide-ide yang abstrak ke dalam bentuk yang lebih realistik.
- 2) Dapat ditemukan dalam buku pelajaran, majalah, surat kabar, kalender, dan perpustakaan.
- 3) Mudah menggunakannya.
- 4) Dapat digunakan pada semua jenis dan jenjang pendidikan.
- 5) Menghemat waktu dan tenaga dan juga menarik perhatian siswa.

- 6) Harganya relatif lebih murah daripada jenis-jenis media pengajaran lainnya.
- 7) Dapat mengatasi keterbatasan waktu dan ruang.
- 8) Dapat mengatasi kekuatan daya meupun panca indra manusia.
- 9) Sifatnya konkret dan realistik.
- 10) Dapat memperjelas suatu masalah sehingga dapat membenarkan kesalahpahaman.

Berdasarkan uraian di atas kelebihan media grafis adalah dapat menterjemahkan ide ke dalam bentuk yang lebih realistik, penggunaannya mudah, dapat digunakan pada semua jenis dan jenjang pendidikan, media grafis juga dapat menarik perhatian anak.

e. Kekurangan media grafis

Safei (2007 : 121) mengemukakan kekurangan media grafis antara lain:

- 1) Kadang-kadang ukurannya terlalu kecil untuk digunakan pada kelompok siswa yang cukup besar.
- 2) Pada umumnya hanya dua dimensi yang tampak sedangkan dimensi yang lainnya tidak jelas.
- 3) Tidak dapat memperlihatkan suatu pola gerakan secara utuh.
- 4) Tanggapan bisa berbeda-beda terhadap gambar yang sama.
- 5) Sulit dipahami oleh siswa yang tingkat usia dan pendidikannya masih rendah.
- 6) Membutuhkan pengetahuan yang cukup dan keterampilan yang khusus dari guru.

- 7) Tidak cocok bila dipergunakan dalam kelas yang luas serta pembelajaran kelompok besar.
- 8) Sukar untuk melukiskan bentuk sebenarnya yang tiga dimensi dan tidak perlihatkan gerak seperti halnya gerakan hidup.
- 9) Terlalu menekankan pada persepsi mata juga kemungkinan kelas akan penuh dengan gambar.
- 10) Gambar benda terlalu kompleks kurang efektif untuk kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas kekurangan atau kelemahan media grafis adalah membutuhkan pengetahuan yang cukup dan keterampilan yang khusus dari guru, tanggapan berbeda pada gambar yang sama, dan lebih menekankan pada persepsi mata. Kekurangan dari media grafis dapat dikurangi dengan memodifikasi dan mengadaptasikan media sesuai dengan kebutuhan anak.



Gambar 1. Contoh media grafis yang akan dikembangkan

E. Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian relevan yang dilakukan oleh Varynha Marcha dengan judul Peningkatan Keterampilan Proses Sains Melalui Metode Eksperimen dengan Media *Bulletin Board* pada Anak Kelompok B di Taman Kanak-Kanak Kusuma II Babarsari Yogyakarta. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan dalam dua siklus. Model penelitian yang digunakan yaitu model spiral Kemmis dan Taggart. Penelitian tindakan ini dilaksanakan dengan melakukan kolaborasi kerjasama antara guru dengan peneliti. Subjek Penelitian Tindakan Kelas ini adalah seluruh anak TK kelompok B TK Kusuma II dengan jumlah anak 14 anak. Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan observasi dan dokumentasi.

Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan presentase. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan keterampilan proses sains melalui metode eksperimen dengan media *Bulletin Board*. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil observasi sebelum tindakan dan setelah dilakukan tindakan. Sebelum tindakan diperoleh persentase keterampilan proses sains sebesar 42,85% mengalami peningkatan pada siklus I yaitu sebesar 64,28 % dan meningkat lagi setelah tindakan siklus II dengan persentase sebesar 85,71 %. Dari hasil penelitian membuktikan bahwa metode eksperimen dengan media bulletin board dapat meningkatkan keterampilan proses sains.

Penelitian relevan yang kedua dilakukan oleh Getty Yuni Asri dengan judul Efektivitas Media Grafis Terhadap Kemampuan Berbicara Siswa Kelas P-2 Slb-B YRTRW Surakarta Tahun Ajaran 2006 / 2007. Penelitian ini menggunakan

metode eksperimen. Populasinya adalah siswa kelas P-2 SLB-B YRTRW Surakarta sebanyak 7 siswa. Dalam penelitian ini peneliti tidak menggunakan sampel, karena jumlah populasi kecil sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Teknik pengumpulan data variabel media grafis dan kemampuan berbicara menggunakan test sebagai teknik pokoknya dan observasi sebagai teknik pelengkap.

Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan Test Ranging Bertanda (Sign Test Wilcoxon). Hasil perhitungan terhadap data T hitung = 27 lebih besar dari T tabel = 2, maka H_0 ditolak dan H_a diterima pada taraf signifikan 0,05 dengan demikian hipotesis yang peneliti rumuskan” ada keefektifan media grafis terhadap kemampuan berbicara pada anak tuna rungu wicara kelas P-2 di SLB-B YRTRW Surakarta tahun ajaran 2006/2007 dapat diterima kebenarannya”, sehingga disimpulkan ada keefektifan media grafis terhadap kemampuan berbicara pada anak tuna rungu wicara kelas P-2 di SLB-B YRTRW Surakarta tahun ajaran 2006/2007.

F. Kerangka Pikir

Keterampilan mengomunikasikan merupakan kemampuan anak untuk mengungkapkan gagasannya, bertanya, menjawab pertanyaan, melaporkan suatu peristiwa, dan mengambar/melukiskan ataupun membuat media dari kegiatan yang telah dilakukan anak. Melalui percobaan yang dilakukan diharapkan anak mendapat pengalaman langsung. Dalam proses belajar anak usia dini

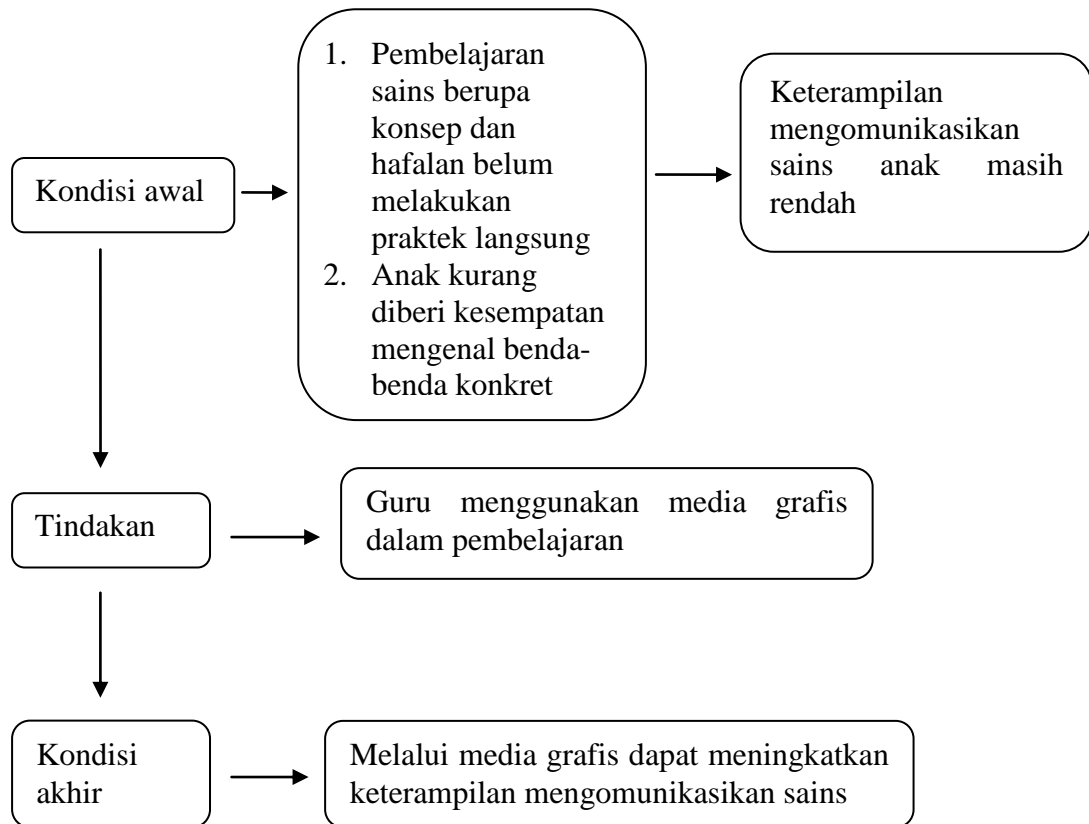
membutuhkan situasi yang menyenangkan dan pengalaman langsung dengan benda konkret.

Masa berfikir anak usia TK kelompok B termasuk pada tahap pra operasional sehingga proses komunikasi dapat ditingkatkan pada usia ini karena anak sudah mampu mengembangkan pengetahuan sebagai hasil pengalaman sensoris yang diteruskan dengan proses kognitifnya. Fase ini juga meletakkan dasar bagi kemampuan matematika dan pengetahuan alam atau sains.

Proses pembelajaran sains selama ini anak kurang diberi kesempatan untuk berinteraksi, berdiskusi dan melakukan praktek langsung. Anak belum terlibat langsung dalam proses sains untuk melakukan observasi, memprediksi, melakukan eksperimen, dan mengomunikasikan hasil percobaan sehingga keterampilan proses sains khususnya mengomunikasikan hasil percobaan anak kurang terlatih dengan baik.

Perlu adanya media yang menunjang untuk meningkatkan keterampilan komunikasi anak. Media grafis merupakan media visual yang dapat meningkatkan pemahaman dan memperkuat ingatan anak. Media grafis dapat menumbuhkan minat anak dalam proses pembelajaran. Anak dapat menuangkan hasil percobaan/praktek langsung dalam media grafis. Anak dapat melatih kemampuan dalam melaporkan hasil belajarnya dalam bentuk gambar sebagai pengalaman dari praktek langsung melakukan percobaan. Pembelajaran dengan media yang tepat dapat meningkatkan kemampuan yang dimiliki anak. Melalui media grafis diharapkan tujuan pembelajaran sains dapat tercapai dan dapat meningkatkan keterampilan mengomunikasikan sains yang optimal pada anak.

Berdasarkan paparan di atas maka alur pikir dalam penelitian tindakan kelas ini dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2. Bagan Kerangka Pikir

G. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan kerangka pikir di atas, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah “Media grafis dapat meningkatkan keterampilan mengomunikasikan sains anak kelompok B TK ABA Balerante Sleman Yogyakarta”. Kebenaran hipotesis tersebut perlu dibuktikan dalam penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Acrion Research* yakni kegiatan penelitian untuk mendapatkan kebenaran dan manfaat praktis dengan cara melakukan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif. Menurut Suharsimi Arikunto (2008: 2) PTK membentuk pengertian yaitu (1) Penelitian, (2) Tindakan, (3) Kelas. Maka dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersamaan. Proses tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini diupayakan agar masalah yang terjadi dapat teratasi, sekaligus untuk meningkatkan keterampilan mengomunikasikan hasil percobaan sains anak.

PTK merupakan bentuk penelitian yang diterapkan dalam kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan keterampilan mengomunikasikan sains melalui media grafis pada siswa kelompok B TK ABA Balerante Sleman Yogyakarta. Dari tujuan penelitian tersebut, bisa diketahui alasan peneliti menggunakan jenis penelitian tersebut.

B. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah semua siswa kelompok B TK ABA Balerante Sleman Yogyakarta tahun ajaran 2013/2014 yang berjumlah 18 yang terdiri dari 8 anak laki-laki dan 10 anak perempuan. Objek yang akan diteliti adalah peningkatan keterampilan mengomunikasikan sains melalui media grafis.

C. *Setting* Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kelompok B TK ABA Balerante Sleman Yogyakarta tahun ajaran 2013/2014.

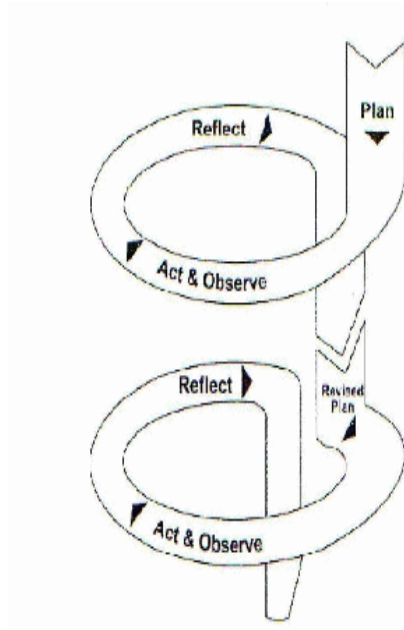
2. Waktu penelitian

Penelitian dilaksanakan selama kurang lebih satu bulan, yaitu bulan Februari-Maret tahun 2014.

D. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Model penelitian yang digunakan menggunakan model penelitian yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart. Menurut Sa'dun Akbar (2010: 87), model PTK yang dijelaskan adalah model spiral yaitu pelaksanaan penelitian tindakan kelas meliputi perencanaan, tindakan dan observing (pengamatan), dan refleksi serta perbaikan rencana.

Model penelitian ini menggunakan model Kemmis & Mc Taggart. Secara skematis, siklus pembelajaran yang dilaksanakan dalam penelitian tindakan kelas ini yaitu seperti pada gambar berikut.



Keterangan:

Siklus I

1. Perencanaan (Plan I)
2. Tindakan I dan Observasi I (Act and Observe I)
3. Refleksi I (Reflect I)

Siklus II

4. Revisi Perencanaan I (Revision Plan I)
5. Tindakan II dan Observasi II (Act and Observe II)
6. Refleksi II (Reflect II)

Gambar 3. Desain Penelitian Kemmis dan Taggart
(Sumber: Sa'dun Akbar, 2010: 30)

Pada hakekatnya penelitian tindakan kelas merupakan kegiatan yang meliputi:

a. Perencanaan

Perencanaan adalah langkah yang dilakukan oleh peneliti ketika akan memulai tindakannya.

b. Pelaksanaan

Pelaksanaan adalah implementasi dari perencanaan yang sudah dibuat.

c. Pengamatan/observasi

Pengamatan adalah proses mencermati jalannya pelaksanaan tindakan. Hal-hal yang diamati adalah hal-hal yang sudah disebutkan dalam pelaksanaan.

d. Refleksi

Refleksi atau dikenal dengan perenungan adalah langkah mengingat kembali kegiatan yang sudah lampau yang dilakukan oleh peneliti maupun siswa. Tujuannya adalah untuk memecahkan masalah yang ada dalam memperbaiki proses belajar mengajar yang kurang tepat serta meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya dan mutu pendidikan pada umumnya.

1. Tahap Perencanaan

Perencanaan dilakukan dengan mempersiapkan hal-hal yang diperlukan dalam melaksanakan pembelajaran sains, yaitu:

- a. Menyusun dan menyiapkan instrumen penelitian, yang terdiri dari lembar observasi aktivitas guru dalam pembelajaran, lembar *checklist* observasi, panduan tes lisan, lembar kerja anak dan hasil karya anak berupa media grafis untuk setiap pertemuan yang digunakan untuk mengetahui proses pembelajaran sains yaitu keterampilan mengomunikasikan melalui media grafis.
- b. Menyusun RKH yang kemudian dikonsultasikan dengan dosen pembimbing dan guru kelas kelompok B TK ABA Balerante. RKH ini digunakan guru sebagai acuan dalam penyampaian pembelajaran yang akan dilaksanakan.
- c. Mempersiapkan bahan dan peralatan yang akan digunakan dalam percobaan sains. Mempersiapkan media pembelajaran berupa kertas asturo, gambar benda yang digunakan dalam percobaan, lem, dan gunting yang akan digunakan untuk membuat media grafis berupa *bulletin board*. Pembuatan

bulletin board dengan menggunting dan menempelkan gambar sesuai hasil percobaan yang telah dilakukan anak, kemudian ditempelkan pada papan.

- d. Menyusun dan mempersiapkan model pembelajaran sains. Selanjutnya, untuk mengetahui sejauh mana peningkatan keterampilan mengomunikasikan sains yang dilakukan dengan percobaan sains dan media grafis.
- e. Mempersiapkan kamera untuk mendokumentasikan aktivitas anak pada saat proses pembelajaran berlangsung.

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap ini, guru melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan yang telah direncanakan. Guru melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran yang telah ditetapkan bersama pengembang. Selama pembelajaran berlangsung, guru akan mengajar berdasarkan RKH yang telah disusun. Sementara peneliti melakukan pengamatan terhadap peningkatan keterampilan mengomunikasikan hasil percobaan sains selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Tindakan yang dilakukan bersifat fleksibel dan terbuka terhadap perubahan-perubahan dan sesuai dengan apa yang terjadi di lapangan.

Dalam penelitian ini dalam satu siklus ada 3 (tiga) pertemuan. Tema pada penelitian ini adalah air, udara, api. Sub tema yang digunakan air-benda larut dan tidak larut dalam air; air-benda tenggelam dan terapung dalam air; air-benda dapat menyerap dan tidak dapat menyerap air; air-tekanan air; api-benda yang mudah dan sulit terbakar; magnet-benda dapat dan tidak dapat tertarik magnet.

Pelaksanaan tindakan selengkapnya sebagai berikut:

a. Kegiatan awal

Pada tahap awal pelaksanaan kegiatan pembelajaran didahului dengan berdoa bersama yang dipimpin oleh salah satu anak didik yang mendapat giliran. Kemudian guru mengajak anak untuk bernyanyi dan bertepuk tangan. Sebelum kegiatan inti dimulai guru mengomunikasikan tujuan pembelajaran hari itu, dengan terlebih dahulu menyampaikan apersepsi yang berkaitan dengan materi yang akan dilaksanakan, sehingga anak nantinya dapat terlibat dalam pembelajaran bermakna.

b. Kegiatan inti

Pada tahap ini guru menyampaikan materi pembelajaran secara jelas sesuai dengan RKH yang telah dibuat.

c. Kegiatan akhir

Pada kegiatan penutup, guru mengajak anak untuk melakukan diskusi dan mengevaluasi mengenai kegiatan satu hari yang telah dilalui di sekolah.

3. Tahap Pengamatan/Observasi

Pada tahap ini dilaksanakan observasi terhadap pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat. Pengamatan dilakukan untuk merekam semua kemampuan dan aktivitas pembelajaran ketika proses pembelajaran berlangsung. Setiap siswa yang menunjukkan kemampuan sesuai dengan kriteria akan dicatat pada lembar observasi.

4. Tahap Refleksi

Setelah data observasi dianalisis, guru melakukan refleksi diri terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan. Pada tahap ini, tim observer dan guru berusaha untuk dapat mengetahui kemampuan anak didik dalam pembelajaran yang telah dilakukan. Hasil tersebut digunakan untuk mengetahui kelebihan dan kelemahan tindakan pada siklus I dan untuk menentukan tindakan siklus berikutnya.

E. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah cara yang dilakukan peneliti untuk mengumpulkan data penelitian (Suharsimi Arikunto 2006: 136). Data yang diperoleh dalam penelitian ini merupakan hasil interaksi guru dengan anak, ataupun antar anak. Berikut ini cara pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti :

1. Observasi

Kerlinger dalam Suharsimi Arikunto (2006: 222) mengatakan bahwa mengobservasi adalah suatu istilah umum yang mempunyai arti semua bentuk penerimaan data yang dilakukan dengan cara merekam kejadian, menghitungnya, mengukurnya, dan mencatatnya. Metode observasi adalah suatu usaha sadar untuk mengumpulkan data yang dilakukan secara sistematis dengan prosedur yang terstandar. Pengamatan dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh keterampilan anak dalam mengomunikasikan hasil percobaan sains ketika proses

belajar mengajar berlangsung dengan mencermati cara anak membuat dan menggunakan media grafis.

2. Tes Lisan

Wina Sanjaya (2011: 101) tes lisan merupakan bentuk tes yang menggunakan bahasa secara lisan. Metode tes lisan dilakukan oleh peneliti dengan cara melakukan tes secara lisan kepada anak didik. Tes lisan tersebut meliputi beberapa pertanyaan mengenai kemampuan mengetahui bahan dan alat yang digunakan dalam percobaan dan hasil dari percobaan.

3. Dokumentasi

Dokumentasi peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku, majalah, dokumen, praturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian, dan sebagainya (Suharsimi Arikunto, 2010: 201). Dalam penelitian ini dokumentasi yang digunakan berupa lembar kerja anak (LKA) dan hasil karya anak.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat pada waktu penelitian menggunakan suatu metode (Suharsimi Arikunto; 2006: 17–20). Instrumen yang digunakan dalam penelitian tindakan ini adalah lembar observasi, panduan tes lisan dan dokumentasi.

1. Lembar Observasi

Lembar observasi berupa daftar cek (*chek list*) sehingga pengamat tinggal memberi tanda cek (√) tentang keberadaan aspek yang diobservasi dan memberi angka 0-2 sesuai kemampuan yang dimiliki anak. Adapun objek yang diobservasi adalah aktivitas guru dan aktivitas anak, keterampilan berdiskusi, bertanya, dan

menjawab pertanyaan selama proses pembelajaran. Total skor anak kemudian disetarakan dengan skor 10. Lembar observasi terdapat pada lampiran 2 halaman 110.

2. Panduan Tes Lisan

Panduan tes lisan dirancang untuk menanyakan dan mengetahui sejauh mana pemahaman anak tentang percobaan yang dilakukan. Teknik yang digunakan yaitu apabila anak mampu menjawab setiap pertanyaan yang diajukan guru dengan benar 1, anak tersebut mendapat skor 1 tetapi jika pertanyaan dijawab salah maka mendapat skor 0. Total skor anak kemudian disetarakan dengan skor 10. Panduan tes lisan terdapat pada lampiran 3 halaman .

3. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk memberikan gambaran secara konkret mengenai pembelajaran dan untuk memperkuat data yang diperoleh. Dokumen tersebut berupa LKA yang telah diisi anak pada setiap pertemuan dan hasil kerja anak berupa media grafis, berfungsi untuk menunjukkan berapa besar daya serap dan pemahaman siswa terhadap pembelajaran yang telah dilakukan. Teknik skoring yang digunakan pada instrumen dokumentasi ini, yaitu apabila setiap jawaban yang dikerjakan anak benar maka anak mendapatkan skor 1, dan apabila jawaban anak salah maka anak akan mendapat skor 0.

G. Kisi-kisi Instrumen

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen

Keterampilan Komunikasi	Deskriptor	Instrumen	Keterangan
Berdiskusi/ bertanya/ menjawab	a. Anak mampu berdiskusi dengan guru b. Anak mampu berdiskusi dengan teman c. Anak mampu mengajukan pertanyaan selama proses percobaan d. anak mampu menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru	Lembar Observasi	Lampiran 2
Mengungkapkan, n,melaporkan, dan menceritakan kembali topik yang telah dipelajari	a. Anak mampu menyebutkan judul percobaan yang dilakukan b. Anak mampu menyebutkan nama alat percobaan c. Anak mampu menyebutkan bahan percobaan d. Anak mampu menyebutkan langkah-langkah percobaan e. Anak mampu menyampaikan hasil percobaan dengan jelas	Tes Lisan	Lampiran 3
Menggambar, melukis, atau membuat media dari kegiatan yang telah dilakukan	a. Anak mampu menggambarkan proses percobaan dalam bentuk media grafis secara jelas dan sistematis b. Anak mampu menggambarkan hasil percobaan dalam bentuk media grafis secara jelas dan sistematis	LKA, Hasil karya anak berupa media grafis	Lampiran 4 Lampiran 5

H. Validitas Instrumen dan Reliabilitas Instrumen

1. Validitas Instrumen

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan sebuah instrumen. Instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Ada dua jenis validitas untuk instrumen penelitian yaitu validitas logis dan validitas empirik (Suharsimi Arikunto dalam Sambas Ali Muhidin, 2007: 30). Validitas logis yaitu validitas yang dinyatakan berdasarkan hasil penalaran. Instrumen dinyatakan memiliki validitas apabila instrumen tersebut telah dirancang dengan baik dan mengikuti teori dan ketentuan yang ada.

Artinya apabila instrumen yang sudah disusun berdasarkan teori penyusunan instrumen secara logis sudah valid. Validitas empirik adalah validitas yang dinyatakan berdasarkan hasil pengalaman. Sebuah instrumen dinyatakan memiliki validitas apabila sudah teruji dari pengalaman. Dengan demikian syarat instrumen dikatakan memiliki validitas apabila sudah melalui pengalaman, yaitu melalui uji coba (Sambas Ali Muhidin, 2007: 30-31). Kisi-kisi instrumen penelitian ini telah disetujui oleh bapak Dr. Slamet Suyanto, M.Ed yaitu dosen FMIPA kemudian dilakukan uji lapangan di TK ABA Gedongkiwo. Penghitungan validitas penelitian ini dibantu dengan program SPSS *for windows seri 16*. Hasil perhitungan validitas dapat dilihat pada lampiran 9.

2. Reliabilitas Instrumen

Selain harus valid, instrumen penelitian juga harus reliabel, dimana dapat terlihat dari hasil pengujian realibilitas. Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama.

Suatu alat ukur akan dapat dikatakan konsisten apabila sudah melalui uji reliabilitas dan menunjukkan hasil yang reliabel. Pengukuran reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan bantuan SPSS *for windows seri 16*. Hasil perhitungan validitas dapat dilihat pada lampiran 9.

I. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif. Menurut Suharsimi Arikunto (2010: 269) analisis data yang menggunakan teknik deskriptif kualitatif memanfaatkan persentase yang merupakan langkah awal dari keseluruhan proses analisis. Wina Sanjaya (2011: 106) menyebutkan bahwa ada tiga tahap dalam menganalisis data kualitatif yaitu reduksi data, mendeskripsikan data, dan penarikan kesimpulan. Analisis kualitatif dinyatakan dalam sebuah predikat yang menunjuk pada kenyataan keadaan dan ukuran kualitas, seperti kurang sekali, kurang, cukup, baik, dan sangat baik. Analisis data kuantitatif digunakan untuk menentukan peningkatan hasil belajar siswa sebagai pengaruh setiap tindakan yang dilakukan. Dalam penelitian ini peneliti menyajikannya dengan menggunakan metode analisis data yang bersifat deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif.

Analisis data terhadap hasil penelitian dijelaskan sebagai berikut :

1. Data kualitatif diperoleh dari pengamatan lembar observasi aktivitas guru dan anak selama proses pembelajaran berlangsung dengan deskriptif kualitatif.
2. Data kuantitatif diperoleh dari lembar observasi yang berupa *checklist*, tes lisan dan LKA yang telah dikerjakan anak di setiap akhir tindakan. Data-data tersebut dianalisis dengan mengitung skor rata-rata dari pratindakan, siklus I, dan siklus II kemudian dibandingkan untuk dilihat peningkatannya.

Adapun pemerolehan data menurut Suharsimi Arikunto (2010: 284-285) adalah sebagai berikut :

$$x = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan :

x = Mean (Rata-rata)

$\sum x$ = Jumlah nilai

N = Jumlah yang akan dirata-rata

Selanjutnya pemerolehan data menurut Acep Yoni (2010: 177) adalah sebagai berikut :

$$persentase = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

Data yang diperoleh dari penelitian ini berupa lembar observasi pada proses pembelajaran dalam meningkatkan keterampilan mengomunikasikan hasil percobaan sains anak. Data hasil tes lisan, LKA, dan hasil karya anak yang telah diperoleh dihitung kemudian dirata-rata dan dipersentasekan. Acep Yoni (2010: 175), menyatakan bahwa data dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

1. Kriteria baik, apabila persentase nilai yang diperoleh anak antara 75%-100%.
2. Kriteria cukup baik, apabila persentase nilai yang diperoleh anak antara 50%-74,99%.
3. Kriteria kurang baik, apabila persentase nilai yang diperoleh anak antara 25%-49,99%.
4. Kriteria tidak baik, apabila persentase nilai yang diperoleh anak antara 0%-24,99% .

J. Indikator Keberhasilan

Sesuai dengan karakteristik penelitian tindakan kelas, keberhasilan tindakan ini ditandai dengan adanya perubahan ke arah perbaikan terkait dengan suasana pembelajaran maupun hasil belajar siswa. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah meningkatnya keterampilan mengomunikasikan hasil percobaan sains yang dapat dilihat dari proses pembelajaran dengan media grafis berlangsung. Peningkatan keterampilan mengomunikasikan dapat dinyatakan baik apabila peningkatan rata-rata persentase setiap aspek kemampuan yang diamati, yaitu apabila $>75\%$ dari anak keseluruhan memperlihatkan indikator dalam persentase baik.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di TK ABA Balerante yang beralamat di Dusun Balerante, Desa Wonokerto, Kecamatan Turi, Kabupaten Sleman TK ini berdiri pada tahun 1976 didirikan oleh yayasan Aisyiyah. Sekolah ini terletak di area pemukiman penduduk dengan mayoritas penduduknya berprofesi sebagai petani.

Kondisi bangunan TK ABA Balerante cukup bagus, namun tergolong kecil untuk jumlah anak yang banyak. Fasilitas yang dimiliki TK ABA Balerante, antara lain, 2 ruang kelas, 1 ruang kepala sekolah dan guru, 1 ruang dapur, dan 1 kamar mandi. Halaman sekolah masih menjadi satu dengan SD, serta dilengkapi dengan alat permainan *outdoor* seperti, ayunan, prosotan, jungkat-jungkit, dsb dan *indoor* seperti *puzzle*, balok konstruksi, manik-manik, dan lain-lain yang digunakan untuk sarana bermain anak. Pada dinding kelas terdapat gambar-gambar yang ditempel yaitu huruf-huruf, angka, hasil karya anak, dan huruf hijaiyah.

Tenaga Pendidik TK ABA Balerante, terdiri dari kepala sekolah yang merangkap sebagai guru kelompok A dan dibantu 1 orang guru, dan 2 guru kelompok B. TK ABA Balerante terdiri dari dua kelas, yaitu kelompok A dan B dengan jumlah siswa sebanyak 45 anak. Ada 27 siswa kelompok A dan 18 siswa kelompok B. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan penelitian pada kelompok B yang terdiri 8 anak laki-laki dan 10 anak perempuan.

2. Deskripsi Sebelum Pelaksanaan Tindakan Kelas

Proses pembelajaran kelompok B di TK ABA Balerante selama ini guru banyak menggunakan metode ceramah dan pemberian tugas, guru cenderung lebih aktif sehingga membuat anak pasif dan banyak mendengarkan penjelasan dari guru. Anak kurang diberi kesempatan untuk melakukan suatu percobaan dan mengenal benda konkret yang dapat melatih keterampilan mengomunikasikan sains. Media dan sarana yang kurang menarik sehingga anak cepat bosan dan kurang memahami pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Masih terlihat sebagian besar anak belum menunjukkan sikap merespon dalam berinteraksi tentang materi pembelajaran kepada guru maupun pada temannya di kelas. Hal ini dikarenakan karena selama ini pembelajaran tidak ditunjang dengan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan bagi anak.

Sebelum diadakan penelitian tindakan kelas, peneliti mengambil skor pra tindakan terhadap keterampilan mengomunikasikan sains sebelum menggunakan media grafis dengan menggunakan observasi untuk mengetahui kemampuan anak dalam berdiskusi, bertanya, dan menjawab pertanyaan, tes lisan untuk mengetahui kemampuan anak dalam melaporkan hasil kegiatan, dan LKA untuk mengetahui pemahaman anak. Peneliti akan meningkatkan keterampilan mengomunikasikan sains melalui media grafis.

3. Pelaksanaan Pra Tindakan

Hasil observasi awal yang diperoleh dari pelaksanaan pengamatan pada pra tindakan sebagai berikut :

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Skor Pra Tindakan Keterampilan Mengomunikasikan Sains

Komponen	Pra Tindakan		
	Observasi	Tes lisan	LKA
Skor maksimum	5	5	7
Skor minimum	2,5	1,9	5
Rata-rata kemampuan	3,54	3,44	5,72
Rata-rata Kelas	4,23		
Persentase	42,33%		
Kriteria	Kurang Baik		

Keterangan : Skor maksimum yang seharusnya diperoleh anak adalah 10

Dari Tabel 2 di atas dapat dilihat bahwa keterampilan anak dalam mengomunikasikan sains pada pelaksanaan penelitian tindakan masih rendah. Hal ini terbukti dengan skor rata-rata kelas anak pada pra tindakan sebesar 4,23 dengan persentase 42,33%. Rata-rata hasil dengan menggunakan instrumen observasi yang hanya 3,54. Dari seluruh anak yang mengikuti pra tindakan pada keterampilan berdiskusi, bertanya, dan menjawab pertanyaan ini hanya terdapat 4 anak yang mencapai skor tertinggi yaitu skor 5. Sedangkan terdapat 8 anak yang mencapai skor 2,5 yang merupakan skor terendah.

Ketika berdiskusi dengan guru, banyak anak yang belum terlibat secara aktif, masih ada anak yang mengobrol dengan temannya, bermain sendiri, dan melamun. Saat berdiskusi dengan teman beberapa anak masih menunjukkan keegoisannya dan ingin menang sendiri. Ada 5 anak yang sudah mengajukan pertanyaan ketika guru membawa benda-benda sekitar anak yang ada dalam LKA.

Sebagian besar anak sudah mampu menjawab pertanyaan dari guru, namun jawaban yang diberikan anak belum secara lengkap.

Begitupula dengan menggunakan instrumen tes lisan skor rata-rata yang dicapai anak 3,34. Pada pra tindakan ini skor tertinggi yang dicapai anak adalah skor 5 terdapat 1 anak yang mencapai skor tertinggi. Dan satu anak yang hanya mencapai skor 1,9 yang merupakan skor terendah.

Pada tes lisan ini anak-anak belum mampu menjawab secara keseluruhan pertanyaan yang diajukan peneliti, hanya 3 anak yang mampu menjawab tema atau judul yang telah dijelaskan oleh guru. Anak masih kebingungan saat peneliti mengajukan pertanyaan “apa saja alat yang digunakan dalam percobaan?” dan “apa saja bahan yang digunakan dalam percobaan?” hal ini dikarenakan anak hanya melihat gambar dalam LKA dan belum melakukan percobaan tenggelam dan terapung secara langsung. Dalam menyebutkan bahan atau gambar yang ada dalam LKA yang diberikan guru, masih banyak anak yang menjawab dengan istilah bahasa jawa, misalnya “pisau” menjadi “*peso*”, “daun” menjadi “*godong*”, “penggaris” menjadi “*garisan*”, dsb.

Anak belum mampu menjawab pertanyaan mengenai urutan percobaan, hal ini dikarenakan anak belum melakukan percobaan tenggelam dan terapung secara langsung dan masih dengan konsep hafalan. Ketika peneliti mengajukan pertanyaan “Benda apa saja yang tenggelam?” anak-anak menyebutkan benda atau nama gambar yang ada disekitar anak dan mudah diingat oleh anak seperti “pisau, sendok, dan kunci”. Peneliti mengajukan pertanyaan “Benda apa saja yang terapung?” anak-anak menyebutkan benda atau nama gambar yang ada disekitar

anak dan mudah diingat oleh anak seperti “kertas, daun, dan uang kertas”. Dalam LKA tersebut terdapat gambar botol yang ditutup, guru kelas berasumsi bahwa botol tersebut tenggelam, namun apabila dipraktikkan secara langsung botol tersebut seharusnya terapung. Hal ini memberikan pengetahuan yang tidak sesuai bagi anak, anak juga ikut berasumsi bahwa botol yang ditutup itu dapat tenggelam bukan terapung.

Selanjutnya dengan menggunakan instrumen dokumentasi berupa LKA, skor rata-rata yang dicapai dari seluruh anak adalah 5,72. Hanya ada 3 anak yang mencapai skor 7 yang merupakan skor tertinggi. Serta 8 anak yang mencapai skor 5. Dari pengetahuan anak yang diperoleh dari penjelasan guru dan gambar dalam LKA, anak mengerjakan LKA dengan melingkari benda yang tenggelam. Rata-rata anak-anak melingkari gambar pisau, gelas, penggaris, botol yang ditutup dan kunci, namun seharusnya sendok juga dilingkari karena merupakan benda tenggelam, penggaris dan botol yang ditutup merupakan benda yang terapung. Anak-anak tidak melingkari gambar kertas, daun, pensil, dan uang kertas.

Dari data yang diperoleh dengan menggunakan ketiga teknik pengumpulan data yaitu observasi, tes lisan, dan LKA tersebut menjelaskan keterampilan mengomunikasikan sains anak masih dikategorikan pada kriteria kurang baik. Hal ini belum mencapai target keberhasilan yang diinginkan yaitu dengan kriteria baik dan presentase yang mencapai $>75\%$. Keadaan seperti ini menjadi landasan peneliti untuk melakukan sebuah tindakan yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan mengomunikasikan sains melalui media grafis.

4. Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas Siklus I

Pelaksanaan siklus I ini dilaksanakan sebanyak tiga kali pertemuan yaitu pada hari Selasa, Rabu dan Jumat pada tanggal 25, 26, dan 28 Februari 2014 dengan tema air, udara, dan api. Dalam setiap pertemuan anak akan melakukan percobaan sains yang diarahkan oleh guru. Adapun kegiatan percobaan yang dilakukan ialah tenggelam terapung, larut dan tidak larut, dan menyerap dan tidak menyerap air. Selama kegiatan percobaan anak diberi kesempatan untuk berkomunikasi dengan guru maupun temannya. Setelah percobaan selesai anak diberi kesempatan mengomunikasikan hasil percobaannya dengan menggunakan media grafis.

a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan pada siklus I meliputi kegiatan sebagai berikut :

- 1) Peneliti menyusun Rancangan Kegiatan Harian (RKH) yang akan digunakan guru sebagai acuan dalam pelaksanaan pembelajaran sains yang akan dilaksanakan tiga kali pertemuan dengan memperhatikan pertimbangan guru yang bersangkutan.
- 2) Peneliti dan guru mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam kegiatan percobaan sains. Bahan dan alat yang digunakan disesuaikan dengan setiap materi kegiatan sains.
- 3) Peneliti menyusun dan mempersiapkan instrumen penelitian berupa lembar observasi, panduan tes lisan, dan lembar kerja anak untuk setiap pertemuan di kelas yang digunakan untuk mengetahui proses mengomunikasikan sains melalui media grafis dengan memperhatikan pertimbangan dosen.

- 4) Peneliti mempersiapkan kertas asturo, gambar benda yang digunakan dalam percobaan, lem, dan gunting yang akan digunakan untuk membuat media grafis berupa *bulletin board*. Pembuatan *bulletin board* dengan menggunting dan menempelkan gambar sesuai hasil percobaan yang telah dilakukan anak, kemudian ditempelkan pada papan.
- 5) Peneliti mempersiapkan kamera untuk mendokumentasikan aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

b. Tindakan

Pelaksanaan tindakan dilaksanakan berdasarkan Rencana Kegiatan Harian (RKH) yang sebelumnya telah disiapkan oleh peneliti yang sebelumnya telah didiskusikan dengan guru. Dalam penelitian ini yang menjadi pengajar adalah guru kelompok B, sedangkan peneliti bertugas sebagai pengamat dan mendokumentasikan kegiatan yang dilakukan anak. Dalam siklus I ini penelitian dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan. Berikut deskripsi proses pelaksanaan tindakan siklus I.

1) Pertemuan 1 Siklus I

Pertemuan 1 siklus I dilaksanakan pada hari Selasa, 25 Februari 2014 dari pukul 07.30-10.00. Tema pembelajaran yang akan disampaikan adalah air, udara, dan api dengan sub tema air. Kegiatan sains yang akan dilaksanakan yaitu percobaan tenggelam dan terapung.

Kegiatan awal dimulai dengan berbaris, berdoa, dan salam. Guru mengkondisikan anak dengan kegiatan bernyanyi. Kemudian anak maju satu

persatu praktek berjalan di atas papan titian. Guru menyampaikan apresepasi untuk mengaitkan dengan materi serta mengadakan tanya jawab, untuk membangun pengetahuan anak, dan untuk mengetahui pemahaman anak terhadap tema, atau materi pembelajaran. Guru memberikan persoalan kepada anak. “Anak-anak apakah kalian tahu benda apa saja yang dapat tenggelam dalam air?” Anak-anak menjawab “batu”, “kursi”, “sepatu”, “baju”, “uang logam” dan beberapa yang lain bermain sendiri, berbicara sendiri, dan diam. Guru bertanya “Benda apa saja yang dapat terapung dalam air?” anak-anak menjawab “kapal”, “kertas”. Anak belum mengetahui banyak tentang benda yang dapat terapung.

Kegiatan inti dimulai dengan guru menginformasikan ada tiga kegiatan yang akan dilakukan oleh anak. Kegiatan pertama yaitu praktek langsung percobaan tenggelam dan terapung. Kegiatan kedua, mengerjakan LKA untuk mengelompokkan benda-benda yang tenggelam dan terapung. Kegiatan ketiga, membuat media grafis. Guru membagi anak dalam tiga kelompok, setiap kelompok terdiri dari 6 anak. Guru melibatkan anak dalam membuat peraturan dalam kegiatan serta memberikan kesempatan pada anak untuk bertanya atau mengemukakan pendapatnya.

Guru menarik perhatian anak dengan menunjukkan satu persatu dan memberi pertanyaan kepada anak mengenai berbagai alat dan bahan yang akan digunakan dalam percobaan tenggelam dan terapung. “Apa saja nama benda ini anak-anak? Kira-kira tenggelam atau terapung?” anak menjawab “*duit kricik* (uang koin)-tenggelam”, “sendok-tenggelam”, “daun” ada yang menjawab “terapung” ada yang menjawab “tenggelam”, “*neker* (kelereng)-tenggelam” “spon

untuk mencuci piring”, ada yang menjawab “terapung” ada yang menjawab “tenggelam”, “*gabus (styrofoam)*” ada yang menjawab “terapung” ada yang menjawab “tenggelam”, “*watu (batu)-tenggelam*”, “tutup gelas plastik” ada yang menjawab “terapung” ada yang menjawab “tenggelam”, “klip kertas(penjepit kertas)-tenggelam”, dan “kertas-terapung”.

Selanjutnya guru menjelaskan mengenai berbagai hal yang akan dilakukan dengan alat dan bahan yang telah disiapkan. Selanjutnya guru mendemonstrasikan salah satu benda yaitu tutup gelas plastik dimasukkan ke dalam bak air. Guru bertanya kepada anak “Anak-anak benda ini tenggelam atau terapung?” anak-anak menjawab “terapung”. Kemudian secara bergantian bersama kelompoknya anak membuktikan sendiri hasil dugaannya dengan memasukkan benda ke dalam bak air satu per satu. Anak-anak mengamati dan mengelompokkan benda yang tenggelam dan terapung.

Disela-sela kegiatan ada anak yang mengajukan pertanyaan “Bu guru, kalau kapur itu tenggelam atau terapung?”, dalam kelas tersebut ada kapur tulis, kemudian guru mempraktekkan dengan memasukkan kapur tulis tersebut dalam bak air. Setelah anak mengamati, anak dapat menyimpulkan bahwa kapur tulis itu tenggelam. Namun ada beberapa pertanyaan yang kurang diperhatikan guru seperti “Bu guru kalau sandal itu tenggelam atau terapung?”.

Kegiatan kedua yaitu mengerjakan LKA untuk mengelompokkan benda-benda yang tenggelam dan terapung. Anak diminta untuk mengerjakan LKA dengan cara memberi tanda centang (✓) pada benda yang tenggelam dan tanda silang (x) pada benda yang terapung. Rata-rata anak sudah sesuai dalam memberi

tanda centang dan silang, namun ada anak yang memberi tanda centang pada gambar spon dan syrofoam. Masih ada beberapa anak menyontek hasil karya temannya. Terdapat pula anak yang memberi tanda silang pada gambar klip kertas/penjepit kertas, dan uang logam.

Kegiatan ketiga, membuat media grafis. Anak menggunting gambar yang telah disiapkan. Guru hanya menyiapkan beberapa gunting, namun ada beberapa anak yang masih menunjukkan keegoisannya dengan tidak mau bergantian gunting dengan temannya. Guru membagi kertas asturo untuk tempat menyusun dan menempel gambar. Setelah gambar digunting anak-anak menempelkan gambar tersebut, ada anak yang tidak mau menempelkan gambar, kemudian dibantu oleh teman kelompoknya.

Ada dua kelompok yang masih kebingungan dalam menempelkan gambar, kemudian guru mengarahkan untuk berdiskusi. Ketika ada salah satu anak menempelkan gambar tidak sesuai dengan perintah, teman dikelompoknya menegur “Itu salah, seharusnya ditempel di sini”, teman yang lain juga mengatakan “iya itu salah, segera diambil lagi sebelum lemnya kering”. Peneliti mengamati dan mencatat kemampuan anak.

Kegiatan akhir guru mengajak anak untuk mengomunikasikan secara lisan hasil kegiatan percobaan yang telah ditempel pada media grafis. Anak maju menjelaskan benda-benda yang dapat tenggelam dan terapung secara berkelompok dan guru memberi pujian. Setelah itu guru berdiskusi melakukan tanya jawab tentang kegiatan yang dilakukan dalam satu hari. “Anak-anak hari ini kita sudah belajar apa saja?” Anak-anak menjawab “memasukkan benda ke bak

air bu”, “mengelompokkan”, “melihat benda yang dimasukkan ke bak air” ,“tenggelam” ada juga yang menjawab “terapung”. Kemudian guru membenarkan “Hari ini kita belajar tenggelam terapung dengan memasukkan benda ke dalam bak air, kemudian anak-anak mengamati, dan mengelompokkan benda yang dapat tenggelam dan yang dapat terapung, apakah kalian senang?” serentak anak-anak menjawab “senang bu guru”.

Guru bersama anak-anak menyimpulkan tentang percobaan yang telah dilakukan, “Anak-anak benda apa saja yang dapat tenggelam?” Anak-anak menjawab “kelereng, batu, klip kertas, sendok, uang logam”. Guru menanggapi “Hebat kalian, nah sekarang benda apa saja yang dapat terapung?” anak-anak menjawab “daun, spon, styrofoam, kertas, dan tutup gelas plastik”. Dalam menyebutkan klip kertas, spon dan styrofoam anak-anak masih dibantu guru. Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan berdoa, salam, dan penutup.

2) Pertemuan 2 Siklus I

Pertemuan 2 siklus I dilaksanakan pada hari Rabu, 26 Februari 2014 dari pukul 07.30-10.00. Tema pembelajaran yang akan disampaikan adalah air, udara, dan api dengan sub tema air. Kegiatan sains yang akan dilaksanakan yaitu percobaan larut dan tidak larut.

Kegiatan awal dimulai dengan berbaris, berdoa, dan salam. Guru mengkondisikan anak dengan kegiatan bernyanyi. Anak praktek didepan kelas berlari sambil melompat. Guru menyampaikan apresepasi untuk mengaitkan dengan materi serta mengadakan tanya jawab, untuk membangun pengetahuan anak, dan untuk mengetahui pemahaman anak terhadap tema, atau materi

pembelajaran. Guru memberikan persoalan kepada anak. “Anak-anak apakah kalian tahu benda apa saja yang dapat larut dalam air? Ada beberapa anak menjawab “sirup”, “susu” “gula”, “pasir” dan beberapa yang lain bermain sendiri, berbicara sendiri, dan diam. Guru bertanya lagi “Benda apa saja yang tidak dapat larut dalam air?” anak menjawab “sabun”, “batu”, “kecap” namun sebagian besar anak diam.

Kegiatan inti dimulai dengan guru menginformasikan ada tiga kegiatan yang akan dilakukan oleh anak. Kegiatan pertama yaitu praktek langsung percobaan larut dan tidak larut. Kegiatan kedua, mengerjakan LKA untuk mengelompokkan benda-benda yang larut dan tidak larut. Kegiatan ketiga, membuat media grafis. Guru membagi anak dalam tiga kelompok, setiap kelompok terdiri dari 6 anak. Guru melibatkan anak dalam membuat peraturan dalam kegiatan serta memberikan kesempatan pada anak untuk bertanya atau mengemukakan pendapatnya.

Guru menarik perhatian anak dengan menunjukkan satu persatu dan memberi pertanyaan kepada anak mengenai berbagai alat dan bahan yang akan digunakan dalam percobaan. “Apa saja nama benda ini anak-anak? Kira-kira larut atau tidak larut?”. Anak menjawab “beras-tidak larut”, “sirup-larut”, “kecap” ada yang menjawab larut ada yang menjawab tidak larut, “batu-tidak larut”, “gula-larut” “garam-larut”, “pasir” ada yang menjawab larut ada yang menjawab tidak larut, “minyak goreng” ada yang menjawab larut ada yang menjawab tidak larut, “pewarna makanan” ada yang menjawab larut ada yang menjawab tidak larut, “kelereng-tidak larut”.

Selanjutnya guru menjelaskan mengenai berbagai hal yang akan dilakukan dengan alat dan bahan yang telah disiapkan. Selanjutnya guru mendemonstrasikan salah satu benda dilarutkan yaitu pewarna makanan dalam gelas berisi air, kemudian diaduk. Guru bertanya kepada anak “Anak-anak benda ini larut atau tidak larut?”, setelah mengamati anak-anak dapat menjawab bahwa pewarna makanan merupakan benda yang larut dalam air. Kemudian secara bergantian bersama kelompoknya anak membuktikan sendiri hasil dugaannya dengan melarutkan benda pada gelas berisi air dan diaduk secara satu per satu. Anak-anak mengamati dan mengelompokkan benda yang larut dan tidak larut dalam air.

Disela-sela kegiatan ada anak yang mengajukan pertanyaan “Bu, kalau permen larut apa tidak?” Guru menjawab pertanyaan anak “ketika anak-anak makan permen itu permennya jadi hilang apa tidak?” anak-anak menjawab “hilang bu guru”, Guru kemudian menjelaskan bahwa permen itu termasuk benda larut. Namun ada beberapa pertanyaan yang kurang diperhatikan oleh guru seperti “Bu kalau plastik itu larut apa tidak larut kalau dibakar?”.

Kegiatan kedua yaitu mengerjakan LKA untuk mengelompokkan benda-benda yang larut dan tidak larut. Anak diminta untuk mengerjakan LKA dengan cara memberi warna merah pada lingkaran yang telah disediakan untuk benda yang larut dalam air dan memberi warna merah pada lingkaran yang telah disediakan untuk benda yang tidak dapat larut dalam air. Dalam mengerjakan LKA rata-rata anak sudah sesuai dengan perintah dan berdasarkan pengetahuan anak yang diperoleh pada saat percobaan. Namun masih banyak anak yang

memberi warna merah pada gambar minyak goreng dan pasir yang seharusnya diberi warna biru.

Kegiatan ketiga, membuat media grafis. Anak menggunting gambar yang telah disiapkan kemudian didiskusikan dengan kelompoknya. Guru membagi kertas asturo untuk tempat menyusun dan menempel gambar. Setelah itu, anak bersama kelompoknya berdiskusi menempel gambar. Sudah mulai terlihat anak-anak mau berdiskusi walaupun masih sering diingatkan oleh guru. Masih ada beberapa anak yang terkesan egois dengan tidak mau bergantian dalam menempel gambar. Peneliti mengamati dan mencatat kemampuan anak.

Kegiatan akhir guru mengajak anak untuk mengomunikasikan secara lisan hasil kegiatan percobaan yang telah ditempel pada media grafis. Anak maju menjelaskan benda-benda yang dapat larut dalam air dan tidak dapat larut dalam air secara berkelompok dan guru memberi pujian. Setelah itu guru berdiskusi melakukan tanya jawab tentang kegiatan yang dilakukan dalam satu hari. “Anak-anak hari ini kita sudah belajar apa saja?” Anak-anak menjawab “mengaduk”, “memasukkan ke dalam gelas”, “mengelompokkan”, “melihat benda yang diaduk”, “larut” ada juga yang menjawab “tidak larut”. Kemudian guru membenarkan “Hari ini kita belajar larut dan tidak larut dengan memasukkan benda ke dalam gelas berisi air, kemudian anak-anak mengamati, dan mengelompokkan benda yang dapat larut dan yang tidak dapat larut dalam air, apakah kalian senang?” serentak anak-anak menjawab “senang bu guru”.

Guru bersama anak-anak menyimpulkan tentang percobaan yang telah dilakukan, “Anak-anak benda apa saja yang dapat larut dalam air?” Anak-anak

menjawab “gula, kecap, garam, sirup, dan pewarna makanan”. Guru menanggapi “Hebat kalian, nah sekarang benda apa saja yang tidak dapat larut dalam air?” anak-anak menjawab “pasir, kelereng, minyak goreng, batu, dan beras”. Guru membantu anak dalam menyebutkan sirup dan minyak goreng. Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan berdoa, salam, dan penutup.

3) Pertemuan 3 Siklus I

Pertemuan 3 siklus I dilaksanakan pada hari Jumat, 28 Februari 2014 dari pukul 07.30-10.00. Tema pembelajaran yang akan disampaikan adalah air, udara, dan api dengan sub tema air. Kegiatan sains yang akan dilaksanakan yaitu percobaan menyerap dan tidak menyerap air.

Kegiatan awal dimulai dengan berbaris, berdoa, dan salam. Guru mengkondisikan anak dengan kegiatan bernyanyi. Anak bermain bola dengan menendang ke depan dan ke belakang secara bergantian. Guru menyampaikan apresepsi untuk mengaitkan dengan materi serta mengadakan tanya jawab, untuk membangun pengetahuan anak, dan untuk mengetahui pemahaman anak terhadap tema, atau materi pembelajaran. Guru memberikan persoalan kepada anak. “Anak-anak apakah kalian tahu benda apa saja yang dapat menyerap air?” anak-anak menjawab “baju” “tisu”, “*styrofoam*”, “tanah”, dsb. Guru bertanya lagi “Benda apa saja yang tidak dapat menyerap air?” anak-anak menjawab “botol”, “plastik”, “kaca”, dsb.

Kegiatan inti dimulai dengan guru menginformasikan ada tiga kegiatan yang akan dilakukan oleh anak. Kegiatan pertama yaitu praktek langsung percobaan menyerap dan tidak menyerap air. Kegiatan kedua, mengerjakan LKA

untuk mengelompokkan benda-benda yang dapat menyerap dan tidak dapat menyerap air. Kegiatan ketiga, membuat media grafis. Guru membagi anak dalam tiga kelompok, setiap kelompok terdiri dari 6 anak. Guru melibatkan anak dalam membuat peraturan dalam kegiatan serta memberikan kesempatan pada anak untuk bertanya atau mengemukakan pendapatnya.

Guru menarik perhatian anak dengan menunjukkan dan memberi pertanyaan kepada anak mengenai berbagai alat dan bahan yang akan digunakan dalam percobaan. “Apa saja nama benda ini anak-anak? Kira-kira menyerap atau tidak menyerap air?”. “kertas” ada yang menjawab menyerap ada yang menjawab tidak tidak menyerap air, “tisu-menyerap air”, “spon” ada yang menjawab menyerap ada yang menjawab tidak tidak menyerap air, “tutup botol plastik” ada yang menjawab menyerap ada yang menjawab tidak tidak menyerap air, “*styrofoam*” ada yang menjawab menyerap ada yang menjawab tidak tidak menyerap air, “kapas-menyerap air”, “plastik-tidak menyerap air”, “kain-menyerap air”, “daun talas” ada yang menjawab menyerap ada yang menjawab tidak tidak menyerap air, “mika-tidak menyerap air”.

Selanjutnya guru menjelaskan mengenai berbagai hal yang akan dilakukan dengan alat dan bahan yang telah disiapkan. Selanjutnya guru mendemonstrasikan salah satu benda yaitu daun talas dimasukkan ke dalam bak air. Guru bertanya kepada anak “Anak-anak benda ini menyerap atau tidak menyerap air?” anak-anak menjawab “tidak menyerap air”. Kemudian secara bergantian bersama kelompoknya anak membuktikan sendiri hasil dugaannya

dengan memasukkan benda ke dalam bak air satu per satu. Anak-anak mengamati dan mengelompokkan benda yang menyerap dan tidak menyerap air.

Disela-sela kegiatan ada pertanyaan yang menarik dari anak yaitu “Bu guru kenapa pada kertas minyak itu tidak dapat menyerap air?” Guru menjawab dan menjelaskan bahwa pada kertas minyak terdapat lapisan tipis seperti plastik sehingga tidak dapat menyerap air, kemudian guru memerintahkan anak untuk mencobanya di rumah. Pertanyaan lain dari anak seperti “bu kalau genting itu menyerap air atau tidak?” kurang diperhatikan oleh guru.

Kegiatan kedua yaitu mengerjakan LKA untuk mengelompokkan benda-benda yang menyerap dan tidak menyerap air. Anak diminta untuk mengerjakan LKA menggunting dan menempelkan gambar benda yang dapat menyerap air pada kolom bergaris dan menempelkan gambar benda yang tidak dapat menyerap air pada kolom berwarna putih. Ada anak yang menempelkan gambar mika, pada benda yang dapat menyerap air, dan menempelkan gambar spon, gambar kertas, dan gambar tisu pada benda yang tidak dapat menyerap air.

Kegiatan ketiga, membuat media grafis. Anak menggunting gambar yang telah disiapkan kemudian didiskusikan dengan kelompoknya. Guru membagi kertas asturo untuk tempat menyusun dan menempel gambar. Setelah itu, anak bersama kelompoknya berdiskusi menempel gambar. Saat ada salah satu anak bingung dalam menempelkan gambar, teman satu kelompoknya membantu. Peneliti mengamati dan mencatat kemampuan anak.

Kegiatan akhir guru mengajak anak untuk mengomunikasikan secara lisan hasil kegiatan percobaan yang telah ditempel pada media grafis. Anak maju

menjelaskan benda-benda yang dapat menyerap air dan tidak dapat menyerap air secara berkelompok dan guru memberi pujian. Setelah itu guru berdiskusi melakukan tanya jawab tentang kegiatan yang dilakukan dalam satu hari. “Anak-anak hari ini kita sudah belajar apa saja?” Anak-anak menjawab “memeras kain”, “mengelap meja”, “mengelompokkan”, “melihat benda yang diperas”, “menyerap” ada juga yang menjawab “tidak menyerap”. Kemudian guru membenarkan “Hari ini kita belajar benda yang dapat menyerap air dan tidak dapat menyerap air dengan memasukkan benda ke dalam bak berisi air dan mengelap meja yang ada airnya, kemudian anak-anak mengamati, dan mengelompokkan benda yang dapat menyerap air dan yang tidak dapat menyerap air, apakah kalian senang?” serentak anak-anak menjawab “senang bu guru”.

Guru bersama anak-anak menyimpulkan tentang percobaan yang telah dilakukan, “Anak-anak benda apa saja yang dapat menyerap air?” Anak-anak menjawab “kapas, kertas, tisu, busa, dan kain”. Guru menanggapi “Hebat kalian, nah sekarang benda apa saja yang tidak dapat menyerap air?” anak-anak menjawab “plastik, mika, daun talas, styrofoam, dan tutup gelas plastik”. Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan berdoa, salam, dan penutup.

c. Observasi

Observasi dilakukan oleh peneliti beserta guru partner yang telah bersedia membantu peneliti selama penelitian berlangsung. Pengamatan dilakukan terhadap guru dan anak, baik sebelum, saat, maupun sesudah tindakan dalam

pembelajaran di kelas. Dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti terhadap pembelajaran sains siklus I dapat dilihat, sebagai berikut :

1) Aktivitas Guru

Peneliti melakukan pengamatan pembelajaran sains dengan percobaan sederhana dari awal hingga akhir pembelajaran. Berdasarkan pengamatan proses pembelajaran siklus I, aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan mengomunikasikan sains sudah sesuai, yaitu dengan memberikan persoalan kepada anak dengan membimbing anak untuk melakukan percobaan sederhana sehingga dapat meningkatkan keterampilan mengomunikasikan sains. Guru telah memberikan kesempatan kepada anak untuk berdiskusi dalam proses pembelajaran maupun proses pembuatan media grafis. Guru telah memberikan kesempatan anak untuk menceritakan kembali hasil media yang telah dibuat anak. Namun guru belum memberikan kesempatan kepada anak untuk bertanya sehingga ketidakpahaman anak belum diperhatikan.

2) Aktivitas Anak

Peneliti melakukan pengamatan terhadap anak dalam melaksanakan kegiatan dari awal hingga akhir pembelajaran. Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas anak dalam pembelajaran siklus I sudah mulai berpusat pada anak namun kurang maksimal. Hal ini terbukti dengan anak terlalu sibuk sendiri dengan alat-alat yang digunakan untuk percobaan, anak juga sering mengobrol sendiri, dan anak masih berebut dalam melakukan percobaan. Hal tersebut mengakibatkan anak kurang fokus dalam melakukan percobaan.

Ketika guru menyampaikan persoalan dan mengajak anak untuk memprediksi, sudah banyak anak yang memperhatikan dan menjawab pertanyaan-pertanyaan dari guru, namun ada beberapa anak yang masih sibuk mengobrol dengan temannya. Anak sudah mulai melakukan diskusi dengan temannya pada saat melakukan percobaan maupun pada saat membuat media grafis secara berkelompok. Anak juga telah menceritakan kembali dengan media yang telah dibuat, namun ada beberapa anak yang masih keliru dalam menyebutkan alat maupun bahan yang digunakan pada saat percobaan.

3) Hasil pengamatan

Hasil pengamatan keterampilan mengomunikasikan sains dapat dilihat dari pelaksanaan siklus I apabila dibandingkan dengan pra tindakan telah ada peningkatan. Rekapitulasi hasil pertemuan 1 siklus I dapat dilihat pada Tabel berikut ini.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Pra Tindakan dan Siklus I Keterampilan Mengomunikasikan Sains melalui Media Grafis

Komponen	Pra Tindakan			Siklus I			
	Observasi	Tes lisan	LKA	Observasi	Tes lisan	LKA	Hasil kerja anak
Skor maksimum	5	5	7	7,5	8,2	9	9
Skor minimum	2,5	1,9	5	5	5	6	6
Rata-rata kemampuan	3,54	3,44	5,72	5,07	5,21	6,98	8,34
Rata-rata Kelas	4,23			6,40			
Persentase	42,33%			64,00%			
Kriteria	Kurang			Cukup			

Keterangan : Skor maksimum yang seharusnya diperoleh anak adalah 10

Berdasarkan Tabel 3 di atas terlihat bahwa keterampilan mengomunikasikan anak dalam pelaksanaan tindakan siklus I telah mengalami peningkatan. Hal ini dibuktikan dengan kenaikan persentase rata-rata kelas dari

42,34% (kriteria kurang) menjadi 64,00% (kriteria cukup). Skor rata-rata dengan instrumen observasi yang sebelumnya hanya 3,54 meningkat pada siklus I menjadi 5,07. Terdapat 3 anak yang mencapai skor tertinggi yaitu 7,5 dari sebelumnya hanya mencapai skor 5. Anak sudah bisa berdiskusi dengan guru dan teman tanpa diperintah guru, sudah dapat menjawab pertanyaan guru dengan lengkap, dan sudah berani mengajukan pertanyaan walaupun masih ragu untuk bertanya karena anak beranggapan apabila ia bertanya akan dimarahi guru.

Terdapat 6 anak yang mencapai skor terendah yaitu skor 5 yang sebelumnya hanya mencapai skor 2,5. Anak sudah bisa berdiskusi dengan guru maupun teman namun masih dengan perintah guru, belum dapat menjawab pertanyaan guru secara lengkap, misalnya saat guru bertanya “Apa yang kamu lakukan nak?” anak menjawab “memasukkan ke dalam air bu”, anak tidak menjelaskan benda apa yang telah ia masukkan ke dalam air. Anak belum mengajukan pertanyaan kepada guru, hal ini dikarenakan anak masih takut apabila dimarahi oleh guru dan kurang memperhatikan guru saat menjelaskan.

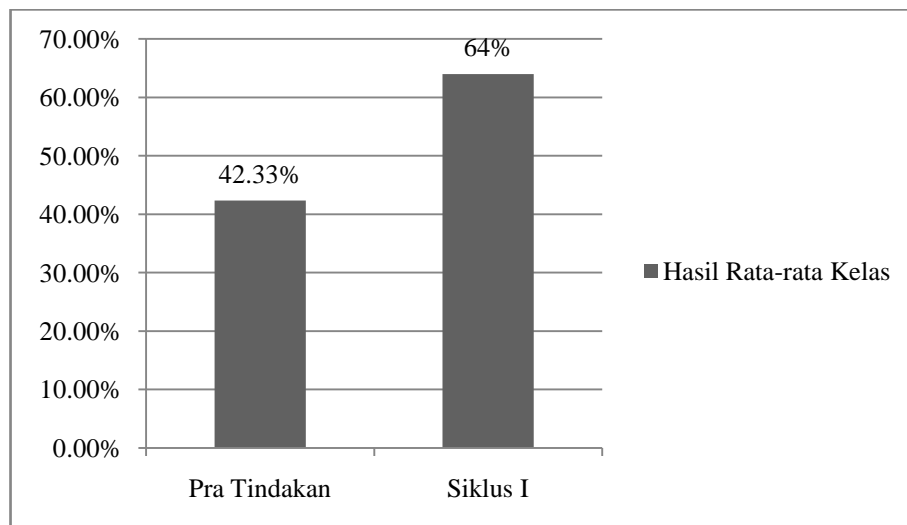
Begitu pula dengan menggunakan instrumen tes lisan meningkat pada siklus I dari skor rata-rata yang sebelumnya 3,54 menjadi 5,21. Sebanyak 1 anak yang mencapai skor tertinggi yaitu 8,2 yang sebelumnya hanya mencapai skor 5. Anak mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh peneliti, namun ada beberapa jawaban anak yang belum lengkap, misalnya mengenai langkah-langkah percobaan. Anak baru dapat menjawab dua langkah yang sebenarnya ada tiga langkah.

Terdapat 1 anak yang mencapai skor terendah yaitu 5 yang sebelumnya skor terendah hanya mencapai skor 2. Anak belum dapat menjawab secara keseluruhan pertanyaan yang telah diajukan, misalnya anak belum dapat menjawab pertanyaan nama/judul percobaan yang telah dilakukan, belum dapat menyebutkan keseluruhan benda yang digunakan dalam percobaan sains. Masih banyak anak yang belum dapat menyebutkan styrofoam, hal ini dikarenakan anak belum pernah mengenal sebelumnya.

Kemudian dengan menggunakan instrumen dokumentasi berupa LKA skor rata-rata yang dicapai anak mencapai 6,98 yang sebelumnya pada pra tindakan hanya mencapai 5,72. Terdapat 2 anak yang mencapai skor tertinggi yaitu skor 9 yang sebelumnya hanya mencapai skor 7. Dan skor 6 merupakan skor terendah yang dicapai oleh 2 anak pada siklus I. Anak kurang memahami benda-benda yang baru dikenal anak seperti styrofoam yang seharusnya terapung, menjadi tenggelam. Minyak goreng yang seharusnya tidak dapat larut menjadi larut, anak mengira bahwa semua yang cair dapat larut dalam air. Pasir yang seharusnya tidak dapat larut menjadi larut, anak mengira pasir seperti gula yang dapat larut dalam air.

Pada siklus I hasil karya anak berupa media grafis secara berkelompok dengan rata-rata skor mencapai 8,34 dan skor tertinggi yang dicapai adalah skor 9. Ini berarti dalam menempelkan gambar ada satu gambar yang belum sesuai dengan perintahnya. Dan skor terendah yang dicapai yaitu skor 6, yang berarti anak masih salah 4 dalam menempelkan gambar. Kelompok yang mendapat skor tertinggi terbantu dengan adanya salah satu teman dalam kelompoknya yang

memperhatikan dan mengetahui hasil percobaan sains. Kelompok yang mendapat skor rendah misalnya dalam satu kelompok banyak anak yang tidak memperhatikan dan mengetahui hasil percobaan sains. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan anak dalam menggambar, melukis atau membuat media dari kegiatan yang telah dilakukan berada pada kriteria baik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat gambar berikut :



Gambar 4. Grafik Peningkatan Persentase Rata-rata Pra Tindakan dan Siklus I Keterampilan Mengomunikasikan Sains melalui Media Grafis.

d. Refleksi

Refleksi pada siklus I dilakukan oleh peneliti dan guru kelas pada akhir siklus I. Dalam refleksi ini dibahas mengenai kendala-kendala yang ditemukan pada saat pelaksanaan siklus I berlangsung. Adapun kendala-kendala yang dihadapi dalam siklus I adalah sebagai berikut :

- 1) Pembuatan media grafis berupa *bulletin board* kurang efektif, terlihat beberapa anak masih berebut dalam menggunting gambar, waktu yang disediakan tersisa cukup banyak, dan dalam kelompok tersebut yang

mengerjakan hanya anak yang dominan. Hal ini dikarenakan waktu yang digunakan anak dalam menggunting dan menempelkan gambar lebih cepat dari perkiraan, dan guru sengaja memberikan 2 gunting dalam 1 kelompok agar anak mau bergantian.

- 2) Dalam mengomunikasikan secara lisan masih banyak anak yang belum dapat membedakan antara bahan dan alat yang digunakan untuk percobaan sains.
- 3) Ada 8 dari 18 anak yang mengajukan pertanyaan mengenai percobaan sains, anak masih beranggapan apabila ia banyak bertanya akan dimarahi guru.

Walaupun ada beberapa masalah yang dihadapi dalam pelaksanaan siklus I, akan tetapi terdapat beberapa kelebihan yang ditemukan selama pelaksanaan pembelajaran siklus I ini antara lain:

- 1) Anak sangat antusias dengan kegiatan percobaan dan pembuatan media grafis yang diberikan oleh guru.
- 2) Anak-anak tenang dan mudah diatur.

Melihat serta memperhatikan kondisi tersebut di atas, maka diperlukan penyempurnaan-penyempurnaan. Setelah berdiskusi dengan guru kelas, maka dapat disusun suatu tindakan sebagai penyempurnaan pada tindakan kelas siklus berikutnya, antara lain :

- 1) Pembuatan *bulletin board* dari yang sebelumnya anak menggunting dan menempelkan gambar diubah dengan anak mewarnai gambar sebelum menggunting dan menempelkannya pada kertas asturo, dan pembagian kelompok diubah yang sebelumnya 6 anak menjadi 3 anak dalam satu kelompok agar lebih efektif.

- 2) Guru mengajak anak untuk mengucapkan secara berulang-ulang nama alat dan bahan yang digunakan dan menyediakan gambar sesuai dengan alat dan bahan yang digunakan dalam percobaan sehingga dalam pelaksanaan tes lisan anak akan terbantu dengan adanya gambar tersebut.
- 3) Guru memberikan penjelasan bahwa guru tidak akan memarahi anak apabila anak mengajukan pertanyaan dan memberikan *reward* berupa gambar bintang agar anak mau mengajukan pertanyaan.

Dengan melihat hasil yang diperoleh, keterampilan mengomunikasikan sains terjadi peningkatan. Namun hasil yang diperoleh pada siklus I belum sesuai dengan kriteria yang diinginkan sehingga memerlukan pelaksanaan siklus II.

5. Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas Siklus II

Siklus II juga dilaksanakan selama 3 pertemuan dengan tema yang sama dengan siklus I yaitu air, udara, dan api dengan sub tema air, api dan magnet. Hanya berbeda kegiatannya agar anak tidak merasa bosan serta memberikan antusiasme anak terhadap percobaan sains. Siklus II dilaksanakan pada hari Selasa, Rabu, dan Jumat tanggal 4 Maret, 5 Maret, dan 7 Maret 2014. Selama kegiatan percobaan anak diberi kesempatan untuk berkomunikasi dengan guru maupun temannya. Kegiatan percobaan yang akan dilakukan anak adalah tekanan air, mudah dan sulit terbakar, dan tertarik dan tidak tertarik magnet. Setelah selesai melakukan percobaan anak akan diberi kesempatan untuk mengomunikasikan dengan media grafis yang telah dibuat anak.

a. Rencana Perbaikan

Melihat keadaan dalam pelaksanaan siklus I masih ada beberapa kendala, maka dalam pelaksanaan siklus II ini perlu diadakan suatu rencana perbaikan dalam pelaksanaan pada siklus II sehingga kendala-kendala pada siklus I dapat teratasi. Pada tahap perencanaan pada siklus II meliputi kegiatan sebagai berikut :

- 1) Peneliti dan guru kelas sepakat membagi untuk membagi anak ke dalam enam kelompok saat pembuatan media grafis.
- 2) Peneliti menyusun Rancangan Kegiatan Harian (RKH) yang akan digunakan guru sebagai acuan dalam pelaksanaan pembelajaran sains yang akan dilaksanakan tiga kali pertemuan dengan memperhatikan pertimbangan guru yang bersangkutan.
- 3) Peneliti mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk percobaan.
- 4) Peneliti menyusun dan mempersiapkan instrumen penelitian berupa lembar observasi, panduan tes lisan, dan lembar kerja anak untuk setiap pertemuan di kelas yang digunakan untuk mengetahui proses mengomunikasikan sains melalui media grafis dengan memperhatikan pertimbangan dosen.
- 5) Peneliti mempersiapkan kertas asturo, gambar benda yang digunakan dalam percobaan, **pewarna**, lem, dan gunting yang akan digunakan untuk membuat media grafis berupa *bulletin board*. Pembuatan *bulletin board* dengan **mewarnai gambar**, menggunting dan menempelkan sesuai hasil percobaan yang telah dilakukan anak, kemudian ditempelkan pada papan.

- 6) Peneliti mempersiapkan kamera untuk mendokumentasikan aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

b. Tindakan

Pelaksanaan tindakan dilaksanakan berdasarkan Rencana Kegiatan Harian (RKH) yang sebelumnya telah disiapkan oleh peneliti yang sebelumnya telah didiskusikan dengan guru. Dalam penelitian ini yang menjadi pengajar adalah guru kelas B, sedangkan peneliti bertugas sebagai pengamat dan mendokumentasikan kegiatan yang dilakukan anak. Dalam siklus II ini penelitian dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan. Berikut deskripsi proses pelaksanaan tindakan siklus II.

1) Pertemuan 1 Siklus II

Pertemuan 1 siklus II dilaksanakan pada hari Selasa, 4 Maret 2014 dari pukul 07.30-10.00. Tema pembelajaran yang akan disampaikan adalah air, udara, dan api dengan sub tema air. Kegiatan sains yang akan dilaksanakan yaitu percobaan tekanan air.

Kegiatan awal dimulai dengan berbaris, berdoa, dan salam. Guru mengkondisikan anak dengan kegiatan bernyanyi. Anak bermain pesan berantai secara berkelompok. Guru menyampaikan apresepasi untuk mengaitkan dengan materi serta mengadakan tanya jawab, untuk membangun pengetahuan anak, dan untuk mengetahui pemahaman anak terhadap tema, atau materi pembelajaran. Guru memberikan persoalan kepada anak. “Anak-anak apakah kalian tahu apa yang terjadi apabila botol ini diisi air?” Anak-anak menjawab “mancur bu”,

“keluar bu”, namun ada anak yang masih diam. Guru bertanya lagi “Lalu bagaimana kalau disisi terus menerus?” Anak-anak menjawab “airnya keluar banyak bu”.

Kegiatan inti dimulai dengan guru menginformasikan ada tiga kegiatan yang akan dilakukan oleh anak. Kegiatan pertama yaitu praktek langsung percobaan tekanan. Kegiatan kedua, mengerjakan LKA untuk menghubungkan garis dengan membuat lingkaran kecil-kecil sesuai hasil percobaan yang telah dilakukan. Kegiatan ketiga, membuat media grafis. Guru membagi anak dalam tiga kelompok, setiap kelompok terdiri dari 6 anak. Guru melibatkan anak dalam membuat peraturan dalam kegiatan serta memberikan kesempatan pada anak untuk bertanya atau mengemukakan pendapatnya.

Guru menarik perhatian anak dengan menunjukkan dan memberi pertanyaan kepada anak mengenai berbagai alat dan bahan yang akan digunakan dalam percobaan. “Apa saja nama benda ini anak-anak? Ada berapa lubang dalam botol ini?” anak-anak menjawab “botol bu, ada 4 lubang”. Anak menjawab dengan benar dan guru memberi pujian.

Selanjutnya guru menjelaskan mengenai berbagai hal yang akan dilakukan dengan alat dan bahan yang telah disiapkan. Selanjutnya guru mendemonstrasikan dengan memasukkan air ke dalam botol. Guru bertanya kepada anak “Lubang yang mana yang memancarkan air paling pendek? Anak menjawab “paling bawah bu”, ada juga yang ,menjawab paling atas bu”. Lubang mana yang memancarkan air paling panjang?” Anak menjawab “paling bawah bu”, ada juga yang ,menjawab paling atas bu”. Kemudian secara bergantian bersama kelompoknya

anak membuktikan sendiri hasil dugaannya dengan memasukkan air ke dalam botol. Anak-anak mengamati pancaran air.

Kegiatan kedua yaitu mengerjakan LKA untuk mengelompokkan menarik garis lubang air dengan pancaran air yang sesuai. Anak diminta untuk mengerjakan LKA dengan cara membuat lingkaran kecil-kecil dari lubang botol sampai pancaran air yang sesuai. Ada anak yang menarik garis tidak sesuai dengan hasil percobaan tekanan air yang telah dilakukan, anak menarik garis lubang paling atas dengan pancaran yang paling jauh, seharusnya dengan pancaran yang paling dekat.

Kegiatan ketiga, membuat media grafis. Anak di bagi dalam 6 kelompok setiap kelompok 3 anak. Anak mewarnai gambar yang telah disediakan kemudian menggunting gambar kemudian didiskusikan dengan kelompoknya. Guru membagi kertas asturo untuk tempat menyusun dan menempelkan kertas kecil-kecil. Anak-anak menghubungkan garis dengan menempelkan kertas kecil berwarna hijau pada lubang a, lubang b warna merah, lubang c warna kuning dan lubang d warna biru. Setelah itu, anak bersama kelompoknya berdiskusi menempel kertas. Anak-anak membagi tugas sendiri pada masing-masing kelompok, ada yang menempelkan kertas dan ada yang mewarnai judul. Ada dua anak yang enggan mengerjakan sesuai tugasnya, kemudian teman pada kelompoknya merayu agar mau mengerjakan tugasnya. Peneliti mengamati dan mencatat kemampuan anak.

Kegiatan akhir guru mengajak anak untuk mengomunikasikan secara lisan hasil kegiatan percobaan yang telah ditempel pada media grafis. Anak maju

menjelaskan benda-benda yang dapat larut dalam air dan tidak dapat larut dalam air secara berkelompok dan guru memberi pujian. Setelah itu guru berdiskusi melakukan tanya jawab tentang kegiatan yang dilakukan dalam satu hari. “Anak-anak hari ini kita sudah belajar apa saja?” Anak-anak menjawab “melihat air mancur bu”, “memasukkan air ke dalam botol yang berlubang”. Kemudian guru membenarkan “Hari ini kita belajar tekanan air dengan memasukkan air ke dalam botol yang telah diberi lubang, kemudian anak-anak mengamati air yang keluar dari lubang, pada lubang bagian mana air dapat keluar paling dekat dan paling jauh. Apakah kalian senang?” serentak anak-anak menjawab “senang bu guru”.

Guru bersama anak-anak menyimpulkan tentang percobaan yang telah dilakukan, “Anak-anak pada lubang mana air dapat keluar paling jauh?” Anak-anak menjawab “lubang paling bawah bu”. Guru menanggapi “Hebat kalian, nah sekarang pada lubang mana air dapat keluar paling dekat?” anak-anak menjawab “pada lubang paling atas bu.” Guru memberikan *reward* berupa gambar bintang kepada anak yang sudah mengajukan pertanyaan, dan gambar *smile* kepada semua anak karena telah mengikuti pembelajaran dengan baik. Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan berdoa, salam, dan penutup.

2) Pertemuan 2 Siklus II

Pertemuan 2 siklus II dilaksanakan pada hari Rabu, 5 Maret 2014 dari pukul 07.30-10.00. Tema pembelajaran yang akan disampaikan adalah air, udara, dan api dengan sub tema api. Kegiatan sains yang akan dilaksanakan yaitu percobaan mudah dan sulit terbakar.

Kegiatan awal dimulai dengan berbaris, berdoa, dan salam. Guru mengkondisikan anak dengan kegiatan bernyanyi. Anak mendengarkan cerita dari guru tentang kebakaran hutan. Guru menyampaikan apresepsi untuk mengaitkan dengan materi serta mengadakan tanya jawab, untuk membangun pengetahuan anak, dan untuk mengetahui pemahaman anak terhadap tema, atau materi pembelajaran. Guru memberikan persoalan kepada anak “Anak-anak apakah kalian tahu benda apa saja yang mudah terbakar?” anak-anak menjawab “plastik”, “baju”, “kayu”, “rumah”, “buku”, dsb. Kemudian guru bertanya lagi “Benda apa saja yang sulit terbakar?” Anak-anak menjawab “pisau”, “sendok”, “batu”, “peniti”, “air”, dsb. Anak yang menjawab air pada pertanyaan benda yang sulit terbakar kemudian bertanya pada guru “Bu, kenapa kok air tidak bias terbakar? Tetapi minyak tanah bisa, kan sama-sama cair bu guru”. Guru meminta agar semua anak memperhatikan jawaban dan penjelasan guru.

Kegiatan inti dimulai dengan guru menginformasikan ada tiga kegiatan yang akan dilakukan oleh anak. Kegiatan pertama yaitu praktek langsung percobaan mudah dan sulit terbakar. Kegiatan kedua, mengerjakan LKA untuk mengelompokkan benda-benda yang mudah terbakar dan sulit terbakar. Kegiatan ketiga, membuat media grafis. Guru membagi anak dalam tiga kelompok, setiap kelompok terdiri dari 6 anak. Guru melibatkan anak dalam membuat peraturan dalam kegiatan serta memberikan kesempatan pada anak untuk bertanya atau mengemukakan pendapatnya.

Guru menarik perhatian anak dengan menunjukkan dan memberi pertanyaan kepada anak mengenai berbagai alat dan bahan yang akan digunakan

dalam percobaan. “Apa saja nama benda ini anak-anak? Kira-kira mudah terbakar atau sulit terbakar?” Anak-anak menjawab “*kresek*(plastik)-mudah terbakar”, “seng-sulit terbakar”, “kawat-sulit terbakar”, “paku-sulit terbakar”, “gunting” ada yang menjawab mudah terbakar ada pula yang menjawab sulit terbakar, “kayu-mudah terbakar”, “styrofoam” ada yang menjawab mudah terbakar ada pula yang menjawab sulit terbakar, anak-anak belum mengetahui alumunium foil dan mika, kemudian guru memberitahu dan menyuruh anak untuk mengucapkan kembali, pada saat guru bertanya “Alumunium foil dan mika kira-kira mudah terbakar atau sulit terbakar ya anak-anak? ada yang menjawab mudah terbakar ada pula yang menjawab sulit terbakar. Kemudian guru memberi pujian kepada anak.

Selanjutnya guru menjelaskan mengenai berbagai hal yang akan dilakukan dengan alat dan bahan yang telah disiapkan. Selanjutnya guru mendemonstrasikan salah satu benda yaitu mika dibakar. Guru bertanya kepada anak “Anak-anak mika ini mudah terbakar atau sulit terbakar?” Anak-anak mengamati dan menjawab “mudah terbakar bu guru”. Kemudian secara bergantian bersama kelompoknya anak membuktikan sendiri hasil dugaannya dengan membakar benda secara satu per satu. Anak-anak mengamati dan mengelompokkan benda yang mudah terbakar dan sulit terbakar.

Kegiatan kedua yaitu mengerjakan LKA untuk mengelompokkan benda-benda yang larut dan tidak larut. Anak diminta untuk mengerjakan LKA dengan cara memberi garis tegak pada benda yang mudah terbakar dan garis mendatar pada benda yang sulit terbakar pada kotak yang telah disediakan. Masih ada

beberapa anak yang memberi garis tegak pada gambar aluminium foil, dan gambar seng, juga memberi garis mendatar pada gambar styrofoam.

Kegiatan ketiga, membuat media grafis. Anak dibagi dalam 6 kelompok setiap kelompok 3 anak. Anak mewarnai gambar yang telah disediakan kemudian menggunting gambar kemudian didiskusikan dengan kelompoknya. Guru membagi kertas asturo untuk tempat menyusun dan menempel gambar. Anak-anak saling berinteraksi, dan mampu bekerjasama dalam menempel gambar bersama kelompoknya. Peneliti mengamati dan mencatat kemampuan anak.

Kegiatan akhir guru mengajak anak untuk mengomunikasikan secara lisan hasil kegiatan percobaan yang telah ditempel pada media grafis. Anak maju menjelaskan benda-benda yang mudah terbakar dan sulit terbakar secara berkelompok dan guru memberi pujian. Setelah itu guru berdiskusi melakukan tanya jawab tentang kegiatan yang dilakukan dalam satu hari. “Anak-anak hari ini kita sudah belajar apa saja?” Anak-anak menjawab “membakar dengan lilin bu”, “api bu”, “mengelompokkan”, ada juga yang menjawab “melihat benda yang dibakar”. Kemudian guru membenarkan “Ya benar, kalian hebat, hari ini kita belajar benda yang mudah terbakar dan benda yang sulit terbakar, dengan membakar benda dengan lilin, kemudian anak-anak mengamati, dan mengelompokkan benda yang mudah terbakar dan sulit terbakar, apakah kalian senang?” serentak anak-anak menjawab “senang bu guru”.

Guru bersama anak-anak menyimpulkan tentang percobaan yang telah dilakukan, “Anak-anak benda apa saja yang mudah terbakar?” Anak-anak menjawab “kain, plastik, kayu/ranting kayu, kertas, dan styrofoam”. Guru

menanggapi “Hebat kalian, nah sekarang benda apa saja yang sulit terbakar?” anak-anak menjawab “paku, gunting, kawat, seng, dan alumunium foil”. Namun dalam menyebutkan tyrofoam dan alumunium foil masih dibantu guru.

Guru memberikan *reward* berupa gambar bintang kepada anak yang sudah mengajukan pertanyaan, dan gambar *smile* kepada semua anak karena telah mengikuti pembelajaran dengan baik. Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan berdoa, salam, dan penutup.

3) Pertemuan 3 Siklus II

Pertemuan ketiga siklus II dilaksanakan pada hari Jumat, 7 Maret 2014 dari pukul 07.30-10.00. Tema pembelajaran yang akan disampaikan adalah air, udara, dan api dengan sub tema api (magnet). Kegiatan sains yang akan dilaksanakan yaitu percobaan tertarik dan tidak tertarik magnet.

Kegiatan awal dimulai dengan berbaris, berdoa, dan salam. Guru mengkondisikan anak dengan kegiatan bernyanyi. Guru menyampaikan apresepsi untuk mengaitkan dengan materi serta mengadakan tanya jawab, untuk membangun pengetahuan anak, dan untuk mengetahui pemahaman anak terhadap tema, atau materi pembelajaran. Guru memberikan persoalan kepada anak. “Anak-anak apakah kalian tahu apa itu magnet?” ada yang menjawab “tahu bu, magnet itu dapat menggerakkan peniti”, ada juga yang menjawab , “magnet itu yang menempel di kulkas bu”, “saya tidak tahu bu”. Kemudian guru mengambil magnet dan memberitahu bahwa ada beberapa jenis magnet seperti magnet batang dan magnet bentuk u. Kemudian guru bertanya “Anak-anak apakah kalian tahu

benda apa saja yang dapat tertarik oleh magnet?” Anak-anak menjawab “peniti”, “jarum”, “kulkas”, dsb. Guru bertanya lagi “Benda apa saja yang tidak dapat tertarik oleh magnet?” Anak-anak menjawab “buku”, “minuman”, “daun”, dsb.

Kegiatan inti dimulai dengan guru menginformasikan ada tiga kegiatan yang akan dilakukan oleh anak. Kegiatan pertama yaitu praktek langsung percobaan tertarik dan tidak tertarik magnet. Kegiatan kedua, mengerjakan LKA untuk mengelompokkan benda-benda yang tertarik dan tidak tertarik magnet. Kegiatan ketiga, membuat media grafis. Guru membagi anak dalam tiga kelompok, setiap kelompok terdiri dari 6 anak. Guru melibatkan anak dalam membuat peraturan dalam kegiatan serta memberikan kesempatan pada anak untuk bertanya atau mengemukakan pendapatnya.

Guru menarik perhatian anak dengan menunjukkan dan memberi pertanyaan kepada anak mengenai berbagai alat dan bahan yang akan digunakan dalam percobaan. “Apa saja nama benda ini anak-anak? Kira-kira dapat tertarik magnet atau tidak?”. Anak-anak menjawab “gunting-tertarik magnet”, “pensil” ada yang menjawab tertarik magnet dan tidak tertarik magnet, “penggaris” ada yang menjawab tertarik magnet dan tidak tertarik magnet, “peniti-tertarik magnet”, “klip kertas-tertarik magnet”, “daun-tidak tertarik magnet”, “paku-tertarik magnet”, “kain-tidak tertarik magnet”, “tutup gelas” ada yang menjawab tertarik magnet dan tidak tertarik magnet, dan “paku pines-tertarik oleh magnet”, setelah anak menjawab guru memberi pujian.

Selanjutnya guru menjelaskan mengenai berbagai hal yang akan dilakukan dengan alat dan bahan yang telah disiapkan. Selanjutnya guru mendemonstrasikan

salah satu benda yaitu penggaris plastik didekatkan dengan magnet. Guru bertanya kepada anak “Anak-anak benda ini tertarik atau tidak tertarik oleh magnet?” Anak-anak mengamati dan menjawab secara serentak “tidak tertarik magnet bu”. Kemudian secara bergantian bersama kelompoknya anak membuktikan sendiri hasil dugaannya dengan mendekatkan benda dengan magnet secara satu per satu. Anak-anak mengamati dan mengelompokkan benda yang dapat tertarik dan tidak tertarik oleh magnet.

Disela-sela kegiatan percobaan ada pertanyaan dari anak “Bu kenapa magnetnya didekatkan dengan magnet tidak bisa?” Guru menjawab sambil menempelkan kedua ujung (kutub) magnet yang sama, “oh iya tidak menempel ya, ada yang tahu kenapa magnetnya tidak bisa menempel?” Anak-anak menjawab “karena warnanya sama bu” dan banyak anak yang menjawab “tidak tahu bu guru”. Selanjutnya guru menjelaskan bahwa magnet mempunyai dua ujung atau kutub magnet yang berbeda namanya kutub utara dan kutub selatan. Apabila dua kutub yang berlainan didekatkan maka akan menempel, tetapi apabila dua kutub yang sama didekatkan maka akan saling tolak menolak.

Kegiatan kedua yaitu mengerjakan LKA untuk mengelompokkan benda-benda yang tertarik dan tidak tertarik magnet. Anak diminta untuk mengerjakan LKA dengan cara memberi tanda segitiga pada gambar benda yang dapat tertarik oleh magnet dan memberi tanda lingkaran pada gambar benda yang tidak dapat tertarik oleh magnet pada kotak yang telah disediakan. Anak-anak sudah mampu mengelompokkan benda yang dapat tertarik oleh magnet dan benda yang tidak tertarik oleh magnet.

Kegiatan ketiga, membuat media grafis. Anak di bagi dalam 6 kelompok setiap kelompok 3 anak. Anak mewarnai gambar yang telah disediakan kemudian menggunting gambar kemudian didiskusikan dengan kelompoknya. Guru membagi kertas asturo untuk tempat menyusun dan menempel gambar. Anak-anak saling berinteraksi, dan mampu bekerjasama dalam menempel gambar bersama kelompoknya. Peneliti mengamati dan mencatat kemampuan anak.

Kegiatan akhir guru mengajak anak untuk mengomunikasikan secara lisan hasil kegiatan percobaan yang telah ditempel pada media grafis. Anak maju menjelaskan benda-benda yang dapat tertarik dan tidak dapat tertarik oleh magnet dan guru memberi pujian. Setelah itu guru berdiskusi melakukan tanya jawab tentang kegiatan yang dilakukan dalam satu hari. “Anak-anak hari ini kita sudah belajar apa saja?” Anak-anak menjawab “magnet”, “menempelkan paku dengan magnet”, “mengelompokkan”, ada juga yang menjawab “ada yang tidak menempel magnet bu”. Kemudian guru membenarkan “Hari ini kita belajar tentang magnet, ada yang tertarik oleh magnet ada pula yang tidak tertarik oleh magnet dengan mendekatkan benda dengan magnet, kemudian anak-anak mengamati, dan mengelompokkan benda yang dapat tertarik dan tidak dapat tertarik oleh magnet, apakah kalian senang?” serentak anak-anak menjawab “senang bu guru”.

Guru bersama anak-anak menyimpulkan tentang percobaan yang telah dilakukan, “Anak-anak benda apa saja yang dapat tertarik oleh magnet?” Anak-anak menjawab “peniti, paku, paku pines, klip kertas, dan gunting”. Guru menanggapi “Hebat kalian, nah sekarang benda apa saja yang tidak dapat tertarik oleh magnet?” anak-anak menjawab “pendil, tisu, daun, kertas, dan penggaris

plastik”. Anak-anak dapat menyebutkan keseluruhan benda yang digunakan dalam percobaan tertarik dan tidak tertarik oleh magnet tanpa bantuan guru.

Guru memberikan *reward* berupa gambar bintang kepada anak yang sudah mengajukan pertanyaan, dan gambar *smile* kepada semua anak karena telah mengikuti pembelajaran dengan baik. Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan berdoa, salam, dan penutup.

c. Observasi

Observasi dilakukan oleh peneliti beserta guru partner yang telah bersedia membantu peneliti selama penelitian berlangsung. Pengamatan pada siklus II ini dilakukan terhadap guru dan anak, baik sebelum, saat, maupun sesudah tindakan dalam pembelajaran di kelas. Dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti terhadap pembelajaran sains siklus I dapat dilihat, sebagai berikut :

1) Aktivitas Guru

Peneliti melakukan pengamatan pembelajaran sains dengan percobaan sederhana dari awal hingga akhir pembelajaran. Berdasarkan pengamatan proses pembelajaran siklus II, aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan mengomunikasikan sains sudah sesuai, yaitu dengan memberikan persoalan kepada anak dengan membimbing anak untuk melakukan percobaan sederhana sehingga dapat meningkatkan keterampilan mengomunikasikan sains. Guru telah memberikan kesempatan kepada anak untuk berdiskusi dalam proses pembelajaran maupun proses pembuatan media grafis. Guru telah memberikan kesempatan anak untuk menceritakan kembali hasil media

yang telah dibuat anak. Selain itu guru sudah memberikan kesempatan kepada anak untuk bertanya sehingga ketidakpahaman anak sudah diperhatikan.

2) Aktivitas Anak

Peneliti melakukan pengamatan terhadap anak dalam melaksanakan kegiatan dari awal hingga akhir pembelajaran. Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas anak dalam pembelajaran siklus II sudah berpusat pada anak dan sudah secara maksimal. Hal ini terbukti dengan anak dapat dikendalikan, dan mentaati peraturan pada saat percobaan berlangsung. Pemberian *reward* yang berupa pujian dan gambar bintang pada akhir pembelajaran sangat berguna untuk memancing keaktifan dan keteraturan anak.

Ketika guru menyampaikan persoalan dan mengajak anak untuk memprediksi, anak dengan antusias memperhatikan dan menjawab pertanyaan-pertanyaan dari guru. Banyak anak yang mengajukan pertanyaan kepada guru sesuai dengan tema pembelajaran. Anak sudah melakukan diskusi dengan temannya pada saat melakukan percobaan. Anak juga telah menceritakan kembali dengan media yang telah dibuat dan sudah dapat menyebutkan alat dan bahan percobaan sesuai dengan namanya.

3) Hasil Pengamatan

Hasil pengamatan yang diperoleh dari pelaksanaan siklus II apabila dibandingkan dengan siklus I telah ada peningkatan yang signifikan dan telah mencapai indikator keberhasilan, yaitu persentase lebih dari 75% dengan kriteria baik. Rekapitulasi hasil siklus II dapat dilihat pada Tabel berikut ini.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Siklus I dan Siklus II Keterampilan Mengomunikasikan Sains melalui Media Grafis

Komponen	Siklus I				Siklus II			
	Observasi	Tes lisan	LKA	Hasil Karya Anak	Observasi	Tes lisan	LKA	Hasil Karya Anak
Skor maksimum	7,5	8,2	9	9	10	9,2	10	10
Skor minimum	5	5	6	6	7,5	7,2	8	10
Rata-rata kemampuan	5,07	5,21	6,98	8,34	7,63	7,51	8,44	10
Rata-rata Kelas	6,40				8,39			
Persentase	64,00%				83,93%			
Kriteria	Cukup				Baik			

Keterangan : Skor maksimum yang seharusnya diperoleh anak adalah 10

Berdasarkan Tabel 4 di atas terlihat bahwa keterampilan mengomunikasikan anak dalam pelaksanaan tindakan siklus II telah mengalami peningkatan. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan persentase dari 64,00% (kriteria cukup) menjadi 83,93% (kriteria baik). Skor rata-rata dengan instrumen observasi yang sebelumnya 5,07 meningkat pada siklus II menjadi 7,63. Terdapat 7 anak yang mencapai skor tertinggi yaitu 10 dari sebelumnya hanya mencapai skor 8,2. Anak dapat berdiskusi dengan guru maupun teman tanpa disuruh guru. Anak mampu menjawab pertanyaan dari guru, bahkan anak dapat menceritakan jawabannya sesuai pengalaman anak. Anak sudah berani mengajukan pertanyaan sesuai dengan pengalaman anak, misalnya “Kenapa saat ujung magnet yang berwarna merah dengan merah didekatkan tidak menempel bu guru, tetapi yang biru dan merah dapat menempel?”. Dan terdapat 3 anak yang mencapai skor terendah dengan skor 7,5 dari sebelumnya yang hanya mencapai 5. Anak sudah berdiskusi dengan guru maupun dengan teman tanpa disuruh guru. Anak mampu menjawab pertanyaan dari guru

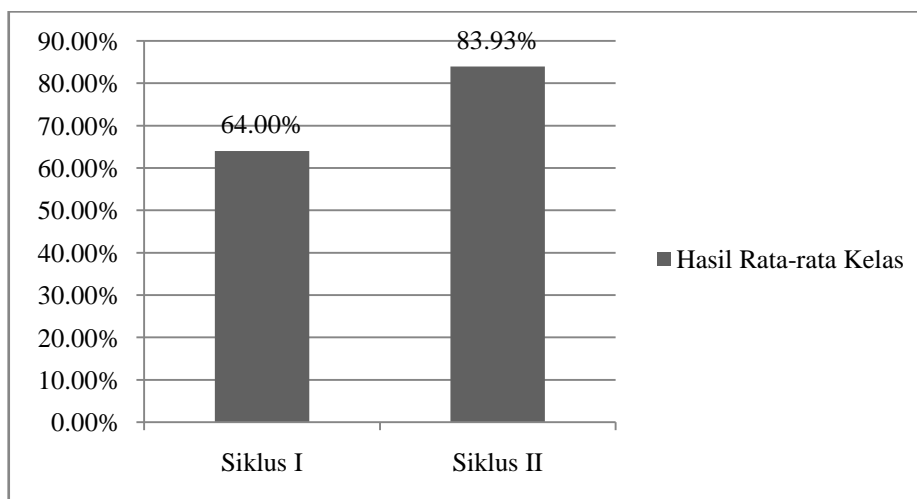
dengan lengkap. Anak sudah mengajukan pertanyaan sesuai dengan tema, misalnya “Bu, kalau kaca dapat terbakar atau tidak?”. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan anak dalam berdiskusi, bertanya dan menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru meningkat lebih baik dari sebelumnya dari kriteria cukup menjadi kriteria baik.

Begitu pula dengan menggunakan instrumen tes lisan meningkat pada siklus II dari skor rata-rata yang sebelumnya 5,21 menjadi 7,51. Sebanyak 1 anak yang mencapai skor tertinggi yaitu 9,2 yang sebelumnya hanya mencapai skor 8,2. Anak sudah mampu menjawab sebagian besar pertanyaan dari peneliti, ada beberapa pertanyaan yang belum dijawab dengan lengkap oleh anak. Misalnya dalam mengelompokkan benda yang dapat tertarik dan tidak dapat tertarik oleh magnet, anak bisa menyebutkan 5 benda yang dapat tertarik oleh magnet, dan menyebutkan 3 benda yang tidak dapat tertarik oleh magnet.

Terdapat 1 anak yang mencapai skor terendah yaitu 7,2 yang sebelumnya skor terendah hanya mencapai skor 5. Sebagian besar pertanyaan dari peneliti dapat dijawab oleh anak, namun anak belum menjawab atau menyebutkan secara keseluruhan, misalnya anak baru dapat menyebutkan 7 benda dari 10 benda yang digunakan dalam percobaan. Dalam menyebutkan langkah-langkah percobaan anak baru menyebutkan 2 langkah dari 3 langkah. Untuk mengelompokkan benda yang dapat tertarik dan tidak dapat tertarik oleh magnet, anak bisa menyebutkan 4 benda yang tertarik oleh magnet, dan menyebutkan 3 benda yang tidak dapat tertarik oleh magnet.

Kemudian dengan menggunakan instrumen dokumentasi berupa LKA skor rata-rata yang dicapai anak mencapai 8,44 yang sebelumnya pada siklus I hanya mencapai 6,98 . Terdapat 16 anak yang mencapai skor tertinggi yaitu skor 10 yang sebelumnya hanya mencapai skor 9. Dan skor 8 merupakan skor terendah yang dicapai oleh 1 anak yang sebelumnya skor yang dicapai skor 6. Anak-anak sudah memperhatikan dengan baik percobaan sains yang telah dilakukan anak sehingga hasil yang didapat dari LKA menunjukkan hasil yang memuaskan.

Pada siklus II hasil karya anak berupa media grafis yang dibuat anak secara berkelompok rata-rata skor yang dicapai anak pada siklus II ini adalah 10 yang sebelumnya hanya mencapai 8,34 pada siklus I. Seluruh anak mencapai skor tertinggi yaitu 10 yang sebelumnya skor tertinggi adalah skor 9 dan skor terendah pada siklus sebelumnya yang dicapai anak yaitu skor 6. Melihat paparan skor di atas dijelaskan bahwa keterampilan mengomunikasikan anak mengalami peningkatan yang sangat baik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat gambar berikut :



Gambar 5. Grafik Peningkatan Persentase Rata-rata Siklus I dan Siklus II Keterampilan Mengomunikasikan Sains melalui Media Grafis.

Berikut ini disajikan rekapitulasi hasil keseluruhan keterampilan mengomunikasikan sains melalui media grafis dari sebelum tindakan sampai dua kali tindakan.

Tabel 5 . Rekapitulasi Hasil Keterampilan Mengomunikasikan Sains melalui Media Grafis dari Sebelum Tindakan dan Sesudah Tindakan.

Komponen	Pra Tindakan			Siklus I				Siklus II			
	Observasi	Tes lisan	LKA	Observasi	Tes lisan	LKA	Hasil Karya Anak	Observasi	Tes lisan	LKA	Hasil Karya Anak
Skor maksimum	5	5	7	7,5	8,2	9	9	10	9,2	10	10
Skor minimum	2,5	1,9	5	5	5	6	6	7,5	7,2	8	10
Rata-rata kemampuan	3,54	3,44	5,72	5,07	5,21	6,98	8,34	7,63	7,51	8,44	10
Rata-rata Kelas	4,23			6,40				8,39			
Persentase	42,33%			64,00%				83,93%			
Kriteria	Kurang			Cukup				Baik			

Keterangan : Skor maksimum yang seharusnya diperoleh anak adalah 10

Berdasarkan Tabel 5 di atas dapat diketahui bahwa keterampilan mengomunikasikan sains anak kelompok B TK ABA Balerante meningkat dilihat dari hasil rata-rata dengan instrumen observasi pada pra tindakan mencapai 3,54 meningkat pada siklus I menjadi 5,07 mengalami peningkatan skor sebesar 1,53. Kemudian meningkat lagi pada siklus II menjadi 7,63 dan mengalami peningkatan sebesar 2,56.

Hasil pra tindakan banyak anak yang belum mau diajak berdiskusi dengan guru maupun dengan teman, beberapa anak sudah menjawab pertanyaan dari guru namun belum secara lengkap, dan hanya ada 5 anak yang mengajukan pertanyaan dengan dipancing oleh guru. Pada siklus I anak sudah mulai ikut berdiskusi dengan guru dan teman walaupun masih dengan ajakan guru, sudah banyak anak

yang menjawab pertanyaan dari guru, walaupun ada beberapa anak yang belum menjawab dengan lengkap. Anak sudah mulai mengajukan pertanyaan kepada guru, dan beberapa anak sudah terlihat mengajukan pertanyaan kepada guru dengan inisiatifnya sendiri.

Hasil pada siklus II sebagian besar anak sudah ikut berdiskusi walaupun ada beberapa anak yang masih diajak oleh guru untuk berdiskusi. Hanya ada 3 anak yang dibantu dalam menjawab pertanyaan dari guru, bahkan ada beberapa anak yang dapat menjawab pertanyaan dari guru sambil menceritakan pengalamannya. Sebagian besar anak sudah mampu mengajukan pertanyaan dengan inisiatifnya sendiri.

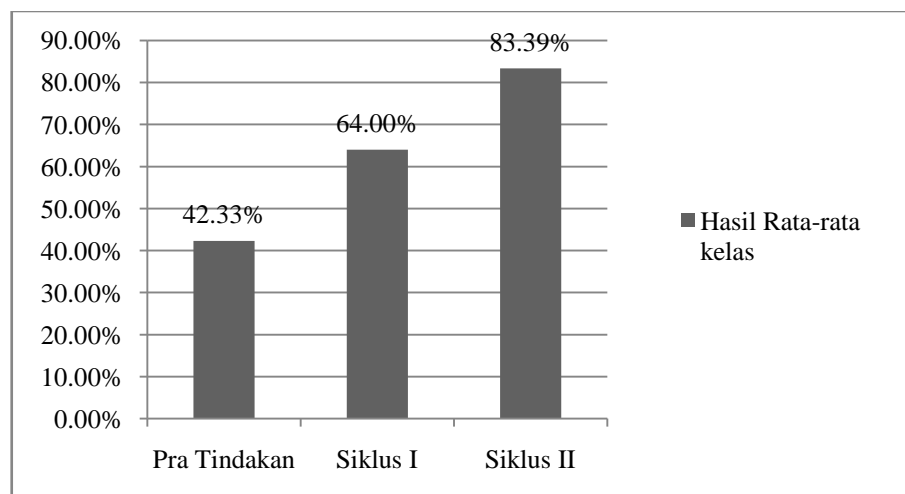
Hasil dengan instrumen tes lisan pada pra tindakan mencapai 3,44 dan meningkat pada siklus I menjadi 5,21 dan mengalami peningkatan sebesar 1,67. Dan meningkat lagi pada siklus II menjadi 7,51 dengan peningkatan rata-rata skor sebesar 2,3. Pada pra tindakan anak-anak belum mampu menjawab pertanyaan yang diajukan oleh peneliti, hanya beberapa anak yang mampu menjawab dan tidak lengkap hal ini dikarenakan anak belum mengenal benda secara konkret. Pada siklus I sebagian anak sudah mampu menjawab pertanyaan dari peneliti, namun jawaban anak belum secara lengkap. Selanjutnya pada siklus II sudah banyak anak yang menjawab dengan lengkap, hanya terdapat beberapa anak yang menjawab belum secara lengkap.

Hasil dengan menggunakan instrumen LKA pada pra tindakan hanya mencapai rata-rata skor sebesar 5,72 meningkat pada siklus I menjadi 6,98 dengan peningkatan rata-rata skor sebesar 1,26. Pada siklus II mengalami peningkatan

sebesar 1,46 dengan rata-rata skor 8,44. Kenaikan skor tiap siklus dikarenakan anak lebih memperhatikan pada saat percobaan sains berlangsung dan anak dapat mengelompokkan benda sesuai kelompoknya.

Hasil dengan menggunakan instrumen hasil karya anak pada siklus I mencapai rata-rata skor 8,34 meningkat pada siklus II menjadi 10, mengalami peningkatan sebesar 1,66. Pada siklus I pembuatan media grafis 6 anak dalam satu kelompok kurang efektif, karena anak tidak semua dapat mengenal benda dalam gambar. Pada siklus II satu kelompok terdiri dari 3 anak sehingga anak dapat mengenal dengan baik benda dalam gambar, dan anak dapat berkreasi dengan mewarnai gambar dan cara menempel gambar.

Hasil persentase rata-rata kelas pada pra tindakan mencapai 42,33% meningkat pada siklus I menjadi 64,00%. Peningkatan hasil pra tindakan dan siklus I adalah 21,67%. Pada siklus II mencapai persentase hasil rata-rata sebesar 83,93%. Peningkatan keterampilan mengomunikasikan sains anak pada siklus II adalah 19,93%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 6. Grafik Peningkatan Persentase Rata-rata Keterampilan Mengomunikasikan Sains melalui Media Grafis.

d. Refleksi

Refleksi pada siklus II ini dilakukan oleh peneliti dan guru kelas pada akhir siklus II. Dalam refleksi ini dibahas mengenai proses pembelajaran yang terjadi saat melakukan tindakan. Anak sudah terlibat secara aktif dalam pembuatan media grafis secara berkelompok. Keterampilan mengungkapkan, melaporkan, menceritakan kembali dan bertanya sudah ditunjukkan pada siklus ini. Hal ini didukung oleh beberapa gambar yang telah disediakan guru dan peneliti, pengulangan dalam menyebutkan alat dan bahan yang digunakan dalam percobaan sains. Penjelasan guru dan pemberian *reward*, juga perubahan jumlah kelompok dalam pembuatan media grafis. Pada siklus II keterampilan mengomunikasikan anak sudah mengalami peningkatan sebesar 19,93% dari 64% menjadi 83,93% dan sudah memenuhi indikator keberhasilan >75% sehingga penelitian dirasa cukup dan diberhentikan sampai siklus II.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil observasi secara langsung sebelum dilaksanakan penelitian, peneliti melihat keterampilan mengomunikasikan sains anak dalam berdiskusi dengan teman, berdiskusi dengan guru, menjawab pertanyaan, bertanya, mengungkapkan, melaporkan dan menceritakan kembali topik yang telah dipelajari dan menggambar, melukis, atau membuat media dari kegiatan yang telah dilakukan dapat dikatakan masih rendah. Hal ini dikarenakan pembelajaran yang masih berupa konsep dan hafalan, dan belum melakukan praktek langsung maupun percobaan-percobaan sains. Anak belum diberi

kesempatan untuk berinteraksi dengan benda-benda konkret. Untuk mengatasi hal tersebut peneliti berupaya melakukan suatu tindakan yang dapat membawa ke arah perbaikan dan peningkatan keterampilan mengomunikasikan sains melalui media grafis.

Keterampilan berdiskusi pada siklus I anak belum begitu aktif, masih banyak anak yang mengobrol dengan temannya, melamun dan kurang memperhatikan instruksi guru. Melihat hal ini guru memotivasi anak agar anak turut serta dalam berdiskusi. Pada siklus II anak sudah mulai aktif berdiskusi dengan guru maupun dengan temannya.

Keterampilan bertanya pada siklus I anak belum banyak yang mengajukan pertanyaan, hal ini dikarenakan anak takut apabila anak banyak bertanya akan dimarahi guru. Kemudian guru memberikan penjelasan bahwa anak boleh mengajukan pertanyaan sesuai dengan tema dan pemberian *reward*. Pada siklus II sebagian besar anak sudah mengajukan pertanyaan dengan inisiatifnya walaupun ada beberapa anak masih mengajukan pertanyaan dengan dorongan guru.

Keterampilan menjawab pertanyaan pada siklus I sebagian besar anak sudah mampu menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru, namun jawaban anak belum lengkap dan belum sesuai dengan yang diharapkan guru. Namun setelah diberi arahan oleh guru pada siklus II sebagian besar anak sudah mampu menjawab pertanyaan dari guru bahkan ada beberapa anak yang menjawab pertanyaan dari guru sambil menceritakan pengalamannya.

Pada saat pembuatan media grafis siklus I sebagian kelompok sudah dapat menyusun gambar sesuai hasil percobaannya, namun belum semua anak turut

serta dalam pembuatan media grafis dan waktu yang tersisa cukup banyak. Hal ini dikarenakan terlalu banyak anak dalam satu kelompok sehingga pembuatan media grafis kurang efektif. Melihat hal ini guru mengubah jumlah anak dalam satu kelompok yang awalnya 6 anak menjadi 3 anak dalam satu kelompok dan sebelum menggunting dan menempelkan gambar anak terlebih dahulu mewarnai gambar. Selanjutnya pada siklus II semua anak sudah turut serta dalam pembuatan media grafis secara kelompok dan berjalan dengan efektif.

Mengungkapkan secara lisan pada siklus I masih banyak anak yang belum mampu mengungkapkan ide-ide mereka. Hal ini dikarenakan ketika melakukan percobaan anak tidak mengikuti dengan baik dan masih merasa malu untuk mengungkapkan pendapatnya. Kemudian guru memberikan motivasi agar anak mengikuti pembelajaran dengan baik dan tidak malu ketika mengemukakan pendapatnya. Keterampilan anak dalam mengungkapkan secara lisan pada siklus II ini meningkat karena anak mengikuti pembelajaran dengan baik dan anak sudah berani mengungkapkan secara lisan dengan hasil media grafis yang telah dibuatnya.

Pembelajaran sains pada dasarnya dapat disampaikan pada anak taman kanak-kanak namun harus sesuai dengan karakteristik anak. Pembelajaran dengan eksperimen/percobaan memunculkan komunikasi antara anak dengan anak maupun anak dengan guru, baik saat percobaan berlangsung maupun saat anak membuat media grafis. Sehingga terjadi diskusi dalam pembelajaran, anak-anak dapat mengungkapkan ide berdasarkan hasil temuannya masing-masing dan pembelajaran lebih menyenangkan. Hal ini sejalan dengan pendapat Ali Nurgra

(2005: 278), dengan cara pembelajaran yang menyenangkan bagi anak menjadikan komunikasi pembelajaran lebih nampak alamiah dan merangsang anak, juga keterlibatan anak dalam interaksi pembelajaran sains akan semakin tinggi.

Penggunaan media grafis dalam pembelajaran sains meningkatkan pemahaman anak, anak dapat melakukan interaksi, melaporkan hasil kegiatan baik secara lisan maupun dalam bentuk media. Selain itu anak juga dapat berkreasi dalam membuat media grafis. Melalui media grafis ini anak akan lebih mudah dalam mengomunikasikan hasil percobaannya sejalan dengan pendapat Azhar Arsyad (2011: 15), bahwa penggunaan media pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran saat itu. Selain membangkitkan motivasi dan minat anak, media pembelajaran juga dapat membantu anak meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, dan memadatkan informasi.

Penggunaan media grafis dalam meningkatkan keterampilan mengomunikasikan pada anak dirancang untuk memotivasi anak dalam belajar agar keterampilan berkomunikasi anak dapat meningkat. Peningkatan yang terlihat yaitu anak dapat berkomunikasi, berinteraksi, berdiskusi, dan dapat mengemukakan pendapatnya. Suasana kelas menjadi lebih kondusif anak sangat tertarik dengan kegiatan percobaan dan pembuatan media grafis, sudah ada motivasi dalam belajar dan selalu menyelesaikan tugasnya dalam belajar. Dari sisi guru terlihat adanya perubahan peran dari sekedar pemberi informasi menjadi

fasilitator yang memfasilitasi seluruh anak dalam belajar, serta guru mencari inisiatif untuk meningkatkan keterampilan mengomunikasikan anak melalui media grafis.

Hasil penelitian tentang keterampilan mengomunikasikan yang diindikasikan dari persentase masing-masing aspek pada pra tindakan dan setelah tindakan, dimana masing-masing siklus menunjukkan peningkatan yang cukup berarti.

Keterampilan yang meningkat pada keterampilan berdiskusi, menjawab pertanyaan dan bertanya sebelum diadakan tindakan skor rata-rata yang diperoleh hanya sebesar 3,54 meningkat pada siklus I menjadi 5,07 (ada peningkatan 15,3%) dan pada siklus II meningkat lagi menjadi 7,63 (ada peningkatan 25,6%). Sama halnya pada keterampilan mengungkapkan, melaporkan dan menceritakan kembali topik yang telah dipelajari dengan menggunakan instrumen tes lisan sebelum tindakan hanya mencapai skor rata-rata 3,44 meningkat pada siklus I menjadi 5,21 (ada peningkatan 17,7%) dan pada siklus II meningkat lagi menjadi 7,51 ada peningkatan 23%). Begitu pula pada keterampilan membuat media dari kegiatan yang telah dilakukan dengan menggunakan instrumen LKA rata-rata skor sebelum tindakan 5,72 meningkat pada siklus I menjadi 6,98 (ada peningkatan 12,6%) dan meningkat lagi pada siklus II menjadi 8,44 (ada peningkatan 14,6%). Dengan menggunakan instrumen hasil kerja anak yang berupa media grafis terjadi peningkatan dari siklus I dengan rata-rata skor 8,34 meningkat pada siklus II menjadi 10 (ada peningkatan 16,6%).

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan sesuai prosedur ilmiah, namun masih ada keterbatasan yaitu pada pelaksanaan pertemuan ketiga siklus II tidak sesuai dengan tema. Kegiatan pembelajaran dengan magnet kurang sesuai dengan tema air, udara, dan api.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti dapat menarik kesimpulan, yaitu melalui media grafis dapat meningkatkan keterampilan mengomunikasikan sains pada anak kelompok B TK ABA Balerante Sleman. Untuk meningkatkan keterampilan mengomunikasikan melalui media grafis berupa *bulletin board* pada anak kelompok B TK ABA Balerante Sleman, pembuatan *bulletin board* secara berkelompok dari hasil percobaan yang telah dilakukan anak. Satu kelompok terdiri dari 3 anak, anak mewarnai terlebih dahulu gambar yang telah disediakan, kemudian anak menggunting dan menempelkannya pada kertas asturo. Hal ini bertujuan agar dalam pembuatan *bulletin board* lebih efektif, anak tidak berebut dalam menggunting gambar dan sesuai dengan waktu yang telah diperkirakan guru. Selain itu, guru mengajak anak untuk mengucapkan nama benda yang ada pada gambar agar anak memahami benda yang digunakan dalam percobaan. Agar anak mau mengajukan pertanyaan pada kegiatan pembelajaran guru memberikan *reward* berupa gambar bintang.

Peningkatan Keterampilan mengomunikasikan sains pada anak kelompok B TK ABA Balerante pada pra tindakan mencapai 42,33% (kriteria kurang), meningkat pada siklus I menjadi 64% (kriteria cukup) dan meningkat lagi pada siklus II sebesar 82,93% (kriteria baik).

B. Saran

Agar penggunaan media grafis untuk meningkatkan keterampilan mengomunikasikan sains dapat berjalan secara efektif, maka disarankan sebagai berikut :

1. Guru sebaiknya menambah wawasan dan keterampilannya dalam penggunaan media dalam pembelajaran khususnya media grafis agar mampu menarik perhatian anak sehingga pembelajaran berjalan efektif.
2. Guru sebaiknya merencanakan pembelajaran dan menyiapkan alat dan bahan yang digunakan minimal satu hari sebelum pembelajaran sains, agar pada saat pembelajaran guru tidak sibuk mencari bahan maupun alat untuk percobaan.
3. Media grafis dapat dimanfaatkan oleh guru dalam pembelajaran dengan berbagai tema, karena pembuatan media grafis sangat sederhana dan murah minimal guru dapat menyediakan gambar sesuai dengan tema yang dipelajari.

DAFTAR PUSTAKA

- Acep Yoni. (2010). *Menyusun Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Familia Pustaka Keluarga.
- Ali Nugraha. (2005). *Pengembangan Pembelajaran Sains pada Anak Usia Dini*. Jakarta: Depdiknas Dikjen Pendidikan Tinggi Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga Kependidikan Dan Ketenagaan Perguruan.
- Anita Chandra Dewi. (2011). "Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran Berbasis Keterampilan Proses". *Jurnal PG PAUD FIP IKIP PGRI Semarang* Volume 1 Nomor 2 Desember 2011.
- Arif S Sadiman, R. Rahardjo, Anung Haryono, dan Rahardjito. (2010). *Media Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Azhar Arsyad. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Cucu Eliyawati. (2005). *Pemilihan dan Pengembangan Sumber Belajar untuk Anak Usia Dini*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Conny Semiawan. (1986). *Pendekatan Keterampilan Proses*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Djamarah dan Zain. (2007). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Dwi Yulianti. (2010). *Bermain Sambil Belajar Sains di Taman Kanak-kanak*. Jakarta: PT. Indeks.
- Eko Budi Prasetya. (2000). *Media Sederhana dan Grafis*. Yogyakarta: Depdikbud UNY.
- Getty Yuni Asri. (2007). "Efektivitas Media Grafis Terhadap Kemampuan Berbicara Siswa Kelas P-2 Slb-B YRTRW Surakarta Tahun Ajaran 2006/2007." *Skripsi*. Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Nana Sudjana dan Ahmad Rivai. (2003). *Teknologi Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- _____. (2007). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Patta Bundu. (2006). *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

- Poimenidou, Maria & Vasilis Christidou. "Communication Practices and the Construction of Meaning: Science Activities in the Kindergarten," *Creative Education*. 2010,2, 81-92.
- Rita Eka Izzaty. (2008). *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Rusdinal. (2005). *Pengelolaan Kelas di Taman Kanak-kanak*. Jakarta: Depdiknas Dikjen Pendidikan Tinggi Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga Kependidikan Dan Ketenagaan Perguruan Tinggi.
- Sambas Ali Muhidin dan Maman Abdurahman. (2009). *Analisis Korelasi, Regresi, dan Jalur dalam Penelitian*. Bandung: Pustaka Setia.
- Sa'dun Akbar. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: CV. Cipta Media.
- Safei. (2007). "Penggunaan Media Grafis dalam Proses Pembelajaran". *Lentera Pendidikan* edisi X, No.1 Juni 2007.
- Seefeldt, Carol & Barbara A.Wasik. (2008). *Pendidikan Anak Usia Dini: Menyiapkan anak usia tiga, empat, dan lima tahun masuk sekolah*. Edisi Kedua. Diterjemahkan oleh Pius Nasar Jakarta: PT. Indeks.
- Shinta Dewi. (2008). *Keterampilan Proses Sains*. Bandung: Tinta Emas Publishing.
- Slamet Suyanto. (2005). *Dasar-dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Yogyakarta: Hikayat.
- _____. (2005). *Pembelajaran untuk Anak TK*. Jakarta: Depdiknas Dikjen Pendidikan Tinggi Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga Kependidikan Dan Ketenagaan Perguruan.
- Suharsimi Arikunto. (2005). *Manajemen Tindakan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. (2006). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. (2010). *Penelitian Tindakan*. Yogyakarta: Aditya Media.
- Sutrisno dan Harjono, Hary Soedarto. (2005). *Pengenalan Lingkungan Alam Sekitar Sebagai Sumber Belajar Anak Usia Dini*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Varynha Macha. (2012). "Peningkatan Keterampilan Proses Sains Melalui Metode Eksperimen dengan Media *Bulletin Board* pada Anak Kelompok B di Taman Kanak-Kanak Kusuma II Babarsari Yogyakarta". *Skripsi*. Universitas Negeri Yogyakarta.

Wina Sanjaya. (2011). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

_____. (2008). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.

Yudhi Munadi. (2008). *Media Pembelajaran*. Bandung: Gaung Persada.

Yuliani Nurani Sujiono. (2011). *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: PT. Indeks.

Yusuf Hadi Miarso. (1984). *Media Pendidikan*. Jakarta: Teknologi Komunikasi Pendidikan.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Sintesis Instrumen Penelitian

Sintesis Instrumen Penelitian Keterampilan Mengomunikasikan Sains Melalui Media Grafis

Ali Nugraha (2005: 128)	Carol Seefeldt & Barbara A.Wasik (2008: 419)	Sintesis	
1. Berdiskusi 2. Meramalkan 3. Mengarang 4. Mengungkapkan/melaporkan dalam bentuk tulisan, lisan, gambar, gerak, diagram atau penampilan 5. Mendeklamasikan 6. Bertanya 7. Meragakan.	8. Menjelaskan dan mendiskusikan bagaimana anak menyelesaikan proyek, menemukan solusi untuk masalah tertentu, atau menaruhnya dalam permainan. 9. Melapor kepada kelas, baik secara lisan, tertulis, atau mendikte kepada guru, kemudian melaporkan pada orang lain. 10. Menggambar, melukis, atau membuat model sesuatu yang menjelaskan penemuan-penemuan mereka. 11. Menggelar lakon (bermain peran), permainan atau cerita, yang menceritakan kepada semua tentang topik yang dipelajari. 12. Menemukan cara-cara lewat gerak, nyanyian, dan tarian, yang mengungkapkan perasaan, perasaan dan ide-ide mereka.	1 2 3	Berdiskusi / Bertanya / Menjawab Mengungkapkan, melaporkan, dan menceritakan kembali topik yang telah dipelajari Menggambar, melukis, atau membuat media dari kegiatan yang telah dilakukan

**Lampiran 2. Lembar Observasi
Aktivitas Guru dan Anak dalam
Mengomunikasikan Sains melalui
Media Grafis**

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DAN ANAK

Hari/ tanggal :

Tema/Sub tema :

Semester/minggu :

Pengamat :

Petunjuk : Tandai pada kolom dengan tanda (√) sesuai hasil pengamatan.

No	Aspek yang diamati	Jawaban		Catatan
		Ya	Tidak	
1	Aktivitas Guru : Guru menyampaikan persoalan kepada anak			
2	Guru membimbing anak untuk melakukan percobaan			
3	Guru memberikan kesempatan anak untuk bertanya			
4	Guru memberikan kesempatan anak untuk berdiskusi			
5	Guru mengajak anak menyimpulkan hasil percobaan dengan membuat grafis (<i>bulletin board</i>)			
6	Guru memberikan kesempatan anak untuk menceritakan hasil media grafis (<i>bulletin board</i>) yang telah dibuat anak			
1	Aktivitas Anak : Anak memperhatikan persoalan yang diberikan guru			
2	Anak melakukan percobaan sendiri			
3	Anak mengajukan pertanyaan			
4	Anak turut serta dalam diskusi			
5	Anak menarik kesimpulan dengan membuat media grafis (<i>bulletin board</i>)			
6	Anak menceritakan kembali percobaan yang telah dilakukan dengan menggunakan media grafis (<i>bulletin board</i>) yang telah dibuat			

Pengamat

(_____)

Lampiran 3. Lembar Observasi dan Rubrik Keterampilan Berdiskusi, Bertanya dan Menjawab Pertanyaan

**LEMBAR OBSERVASI KETERAMPILAN BERDISKUSI, BERTANYA,
DAN MENJAWAB PERTANYAAN**

Semester :

Tema/ Sub Tema :

Hari/ Tanggal :

Pengamat :

Petunjuk : Isi angka 0-2 sesuai dengan hasil pengamatan.

No	Nama Anak	Berdiskusi dengan Guru	Berdiskusi dengan Teman	Bertanya	Menjawab Pertanyaan	Jumlah
1	Wld					
2	Amr					
3	Vk					
4	Vn					
5	Anf					
6	Ysf					
7	Ast					
8	Nbl					
9	Arm					
10	Ygi					
11	Bma					
12	Bng					
13	And					
14	Ald					
15	Hnf					
16	Knt					
17	Csr					
18	Rnd					
Jumlah						
Persentase						

Observer

(_____)

RUBRIK PENILAIAN KETERAMPILAN BERDISKUSI DENGAN GURU

No	Kriteria	Skor	Deskripsi
1	Anak mampu berdiskusi	2	Anak mau berdiskusi dengan guru
2	Anak cukup mampu berdiskusi	1	Anak mau berdiskusi dengan guru dengan ajakan guru
3	Anak kurang mampu berdiskusi	0	Anak belum mau berdiskusi dengan guru

RUBRIK PENILAIAN KETERAMPILAN BERDISKUSI DENGAN TEMAN

No	Kriteria	Skor	Deskripsi
1	Anak mampu berdiskusi	2	Anak mau berdiskusi dengan teman
2	Anak cukup mampu berdiskusi	1	Anak mau berdiskusi dengan teman dengan ajakan guru
3	Anak kurang mampu berdiskusi	0	Anak belum mau berdiskusi dengan teman

RUBRIK PENILAIAN KETERAMPILAN BERTANYA

No	Kriteria	Skor	Deskripsi
1	Anak mampu mengajukan pertanyaan	2	Anak mengajukan pertanyaan dengan inisiatifnya sendiri
2	Anak cukup mampu mengajukan pertanyaan	1	Anak mengajukan pertanyaan dengan dorongan guru (ketika guru membawa sesuatu yang baru/menarik bagi anak)
3	Anak belum mampu mengajukan pertanyaan	0	Anak belum mengajukan pertanyaan selama proses pembelajaran berlangsung

RUBRIK PENILAIAN KETERAMPILAN MENJAWAB PERTANYAAN

No	Kriteria	Skor	Deskripsi
1	Anak mampu menjawab pertanyaan	2	Anak menjawab pertanyaan dengan jelas dan lengkap
2	Anak cukup mampu menjawab pertanyaan	1	Anak menjawab pertanyaan belum secara lengkap
3	Anak belum mampu menjawab pertanyaan	0	Anak menjawab pertanyaan dengan bantuan guru

Lampiran 4. Panduan Tes Lisan

PANDUAN TES LISAN

1. Benda yang Tenggelam dan Terapung dalam Air

Nama :

Usia :

Hari/tanggal :

Pengamat :

Petunjuk

1. Isilah kolom jawaban anak sesuai dengan hasil pengamatan.
2. Berikan penilaian dengan menuliskan angka pada kolom skor sesuai jawaban anak.

No	Tema	Pertanyaan	Kunci Jawaban	Jawaban Anak	Skor
1	Benda Tenggelam dan Terapung dalam air	a. Apa judul percobaan yang dilakukan?	- Tenggelam dan terapung dalam air		
		b. Sebutkan alat yang digunakan untuk percobaan!	- Bak air - Air		
		c. Sebutkan bahan yang digunakan untuk percobaan!	- Kelereng - Batu - Sendok besi - klip kertas - Uang logam - Daun - kertas - Spon - Styrofoam - Tutup gelas plastic		
		d. Bagaimana cara melakukan percobaan?	- Memasukkan benda-benda kedalam bak berisi air - Mengamati - Mengelompokkan		
		e. Apa saja benda yang tenggelam dalam air?	- Kelereng - Batu - Klip kertas - Sendok - Uang logam		
		f. Apa saja benda yang terapung dalam air?	- Daun - Spon - Styrofoam - Kertas - Tutup gelas plastik		
Jumlah Skor					

Pengamat

(_____)

PANDUAN TES LISAN

2. Benda yang Dapat Larut dan Tidak Larut dalam Air

Nama :

Usia :

Hari/tanggal :

Pengamat :

Petunjuk

1. Isilah kolom jawaban anak sesuai dengan hasil pengamatan.
2. Berikan penilaian dengan menuliskan angka pada kolom skor sesuai jawaban anak.

No	Tema	Pertanyaan	Kunci Jawaban	Jawaban Anak	Skor
2	Larut dan Tidak Larut dalam air	a. Apa judul percobaan yang dilakukan?	- Larut dan tidak larut dalam air		
		b. Sebutkan alat dan	- Sendok - Gelas - Saringan		
		c. Sebutkan bahan yang digunakan untuk percobaan	- Air - Gula pasir - Garam - Pewarna makanan - Sirup - Kecap - Pasir - Minyak goreng - Beras - Kelereng - Batu		
		d. Bagaimana cara melakukan percobaan?	- Melarutkan benda-benda - Mengamati - Mengelompokkan		
		e. Benda apa saja yang larut dalam air?	- Gula pasir - Garam - Sirup - Pewarna makanan - Kecap		
		f. Benda apa saja yang tidak larut dalam air?	- Pasir - Kelereng - Minyak goreng - Beras - Batu		
Jumlah Skor					

Pengamat

()

PANDUAN TES LISAN

3. Benda yang Dapat Menyerap dan Tidak Menyerap Air

Nama :

Usia :

Hari/tanggal :

Pengamat :

Petunjuk

1. Isilah kolom jawaban anak sesuai dengan hasil pengamatan.
2. Berikan penilaian dengan menuliskan angka pada kolom skor sesuai jawaban anak.

No	Tema	Pertanyaan	Kunci Jawaban	Jawaban Anak	Skor
3	Benda yang dapat menyerap dan tidak menyerap air	a. Apa judul percobaan yang dilakukan?	- Menyerap dan tidak menyerap air		
		b. Sebutkan alat yang digunakan untuk percobaan!	- Gelas - Baskom - Air		
		c. Sebutkan bahan yang digunakan untuk percobaan	- Kapas - Kertas - Kain - Busa - Tutup gelas plastik - Plastik - Styrofoam - Tisu - Daun talas - Mika		
		d. Bagaimana cara melakukan percobaan?	- Memasukkan benda-benda kedalam air - Mengamati - Mengelompokkan		
		e. Apa saja benda yang dapat menyerap air?	- Kapas - Kertas - Tisu - Kain - Busa		
		f. Apa saja benda yang tidak dapat menyerap air?	- Plastik - Styrofoam - Daun talas - Mika - Tutup gelas plastic		
Jumlah Skor					

Pengamat

(_____)

PANDUAN TES LISAN

4. Tekanan Air

Nama :

Usia :

Hari/tanggal :

Pengamat :

Petunjuk

1. Isilah kolom jawaban anak sesuai dengan hasil pengamatan.
2. Berikan penilaian dengan menuliskan angka pada kolom skor sesuai jawaban anak.

No	Tema	Pertanyaan	Kunci Jawaban	Jawaban Anak	Skor
4	Tekanan air	a. Apa judul percobaan yang dilakukan?	- Tekanan air		
		b. Sebutkan alat yang digunakan untuk percobaan	- Botol yang telah dilubangi - Gayung - Corong - Penggaris Air - Lakban		
		c. Sebutkan bahan yang digunakan untuk percobaan	- Air		
		d. Bagaimana cara melakukan percobaan?	- Memasukkan air kedalam botol yang telah dilubangi - Mengamati - Mengukur pancaran air		
		e. Pancaran air yang paling panjang pada bagian mana?	- Pada lubang paling bawah		
		f. Pancaran air yang paling pendek pada bagian mana?	- Pada lubang paling atas		
Jumlah Skor					

Pengamat

(_____)

PANDUAN TES LISAN

5. Benda yang Mudah Terbakar dan Benda yang Sulit Terbakar

Nama :

Usia :

Hari/tanggal :

Pengamat :

Petunjuk

1. Isilah kolom jawaban anak sesuai dengan hasil pengamatan.
2. Berikan penilaian dengan menuliskan angka pada kolom skor sesuai jawaban anak.

No	Tema	Pertanyaan	Kunci Jawaban	Jawaban Anak	Skor
5	Benda yang mudah terbakar dan benda yang sulit terbakar	a. Apa judul percobaan yang dilakukan?	- Benda yang mudah terbakar dan benda yang sulit terbakar		
		b. Sebutkan alat yang digunakan untuk percobaan!	- Lilin - Korek api - Tang/ jepitan Kain		
		c. Sebutkan bahan yang digunakan untuk percobaan!	- Plastik - Kayu - Kertas - Paku - Kawat - Seng - Aluminium foil - Styrofoam - Gunting		
		d. Bagaimana cara melakukan percobaan?	- Membakar benda dengan lilin - Mengamati - Mengelompokkan		
		e. Apa saja benda yang mudah terbakar?	- Kain - Plastik - Styrofoam - Kayu - Kertas		
		f. Apa saja benda yang sulit terbakar?	- Paku - Gunting - Kawat - Seng - Aluminium foil		
Jumlah Skor					

Pengamat

()

PANDUAN TES LISAN

6. Benda yang Dapat Tertarik dan Tidak Dapat Tertarik Magnet

Nama :

Usia :

Hari/tanggal :

Pengamat :

Petunjuk

1. Isilah kolom jawaban anak sesuai dengan hasil pengamatan.
2. Berikan penilaian dengan menuliskan angka pada kolom skor sesuai jawaban anak.

No	Tema	Pertanyaan	Kunci Jawaban	Jawaban Anak	Skor
6	Magnet	a. Apa judul percobaan yang dilakukan?	- Magnet		
		b. Sebutkan alat yang digunakan untuk percobaan!	- Magnet		
		c. Sebutkan bahan yang digunakan untuk percobaan!	- Paku pines - Peniti - Klip kertas - Gunting - Paku - Daun - Pensil - Tisu - Kertas - Penggaris plastik		
		d. Bagaimana cara melakukan percobaan?	- Mendekatkan benda dengan magnet - Mengamati - Mengelompokkan		
		e. Apa saja benda yang dapat tertarik oleh magnet?	- Paku pines - Peniti - Paku - Klip kertas - Gunting		
		f. Apa saja benda yang tidak dapat ditarik oleh magnet?	- Pensil - Tisu - Daun - Kertas - Penggaris plastik		
Jumlah Skor					

Pengamat

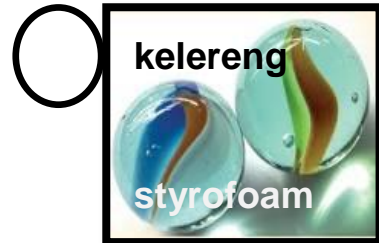
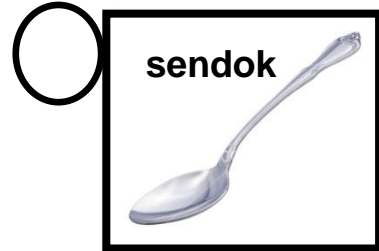
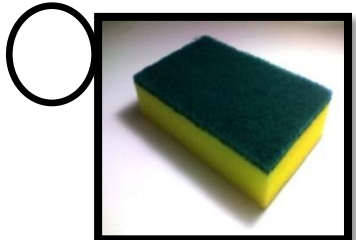
(_____)

Lampiran 5. Lembar Kerja Anak

TEMA : AIR, UDARA, API

Kelompok : B	TPP : Menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik (K. Pengetahuan Umum dan Sains.2)
Semester : II	Indikator : Anak dapat mengklasifikasikan benda-benda yang tenggelam dan terapung di air

Beri tanda centang (✓) pada gambar benda yang tenggelam di air dan tanda silang (x) pada gambar benda yang terapung di air pada gambar lingkaran yang telah disediakan



Nama :

TEMA : AIR, UDARA,

Kelompok : B	TPP : Menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik (K. Pengetahuan Umum dan Sains.2)
Semester : II	Indikator : Anak dapat mengklasifikasikan benda-benda yang larut dan tidak larut di air

- Berilah warna merah (●) pada benda-benda yang larut di air.
- Berilah warna biru (●) pada benda-benda yang tidak larut di air.



sirup



garam



minyak goreng



kelereng



TEMA : AIR, UDARA, API

Kelompok : B	TPP : Menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik (K. Pengetahuan Umum dan Sains.2)
Semester : II	Indikator : Anak dapat mengklasifikasikan benda-benda yang menyerap dan tidak menyerap air

Guntinglah dan tempelkan gambar benda yang dapat menyerap air pada kolom yang bergaris dan tempelkan gambar benda yang tidak dapat menyerap air pada kolom berwarna putih pada kertas yang sudah disediakan



TEMA : AIR, UDARA,

Kelompok : B	TPP : Menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik (K. Pengetahuan Umum dan Sains.2)
Semester : II	Indikator : Anak dapat mengklasifikasikan benda-benda yang menyerap dan tidak menyerap air

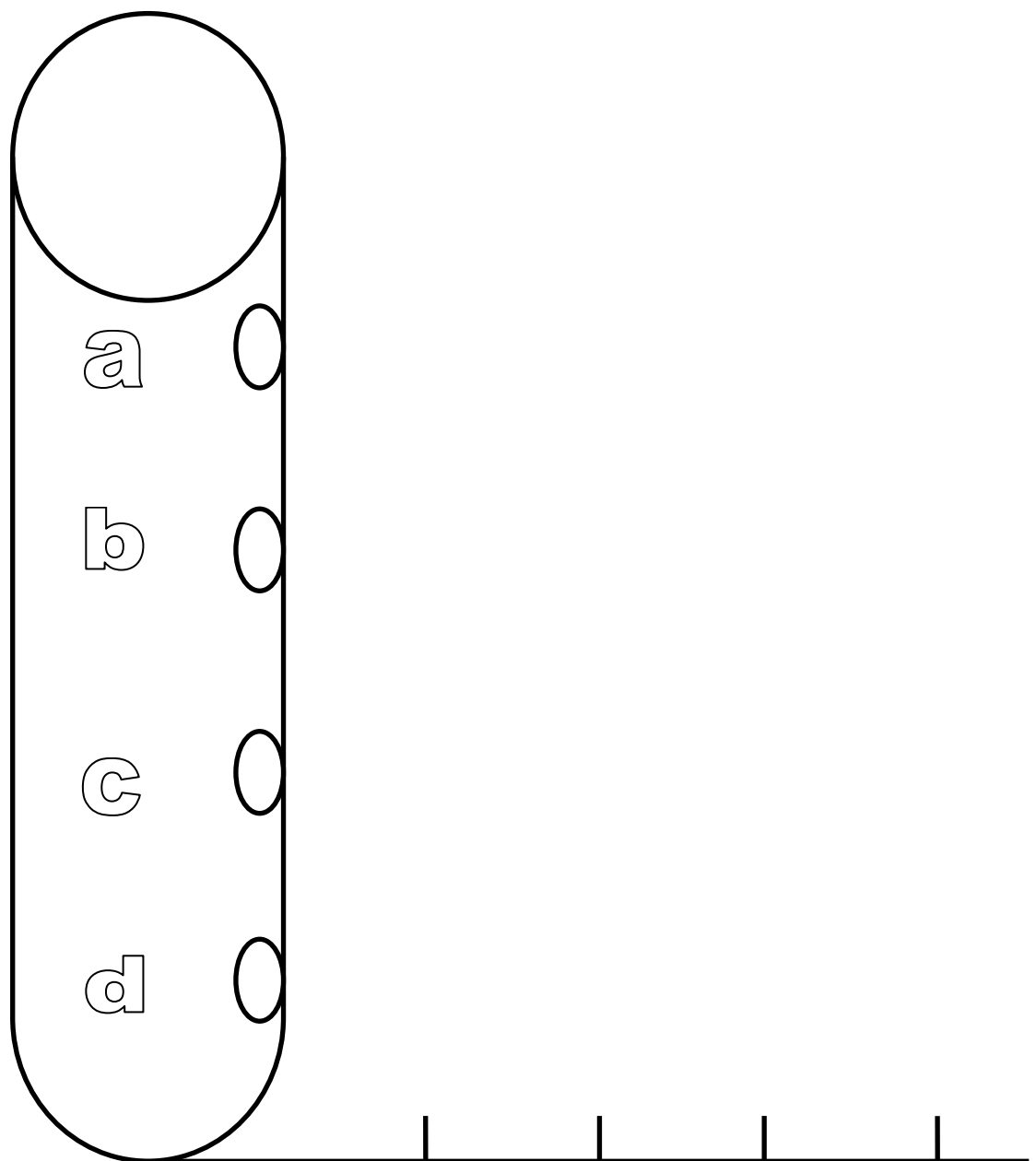
**Benda yang dapat
menyerap air**

**Benda yang tidak
dapat menyerap air**

TEMA : AIR, UDARA,

Kelompok : B	TPP : Menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik (K. Pengetahuan Umum dan Sains.2)
Semester : II	Indikator : Anak dapat menghubungkan garis dan mengetahui pancaran air yang sesuai.

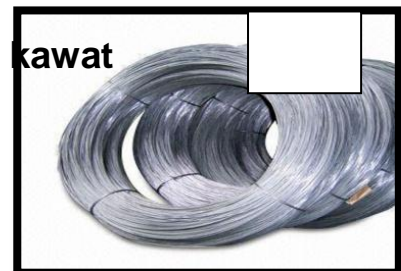
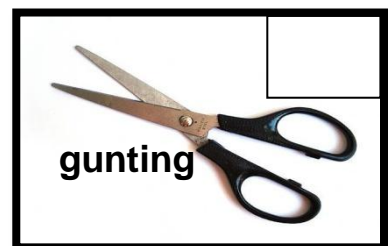
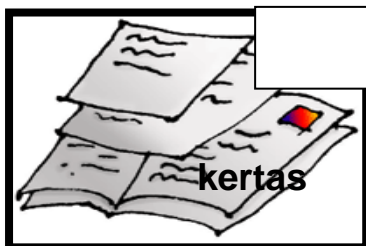
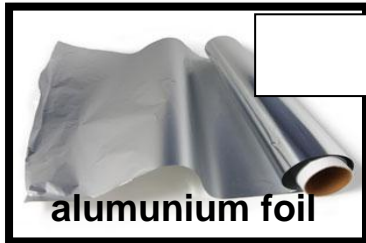
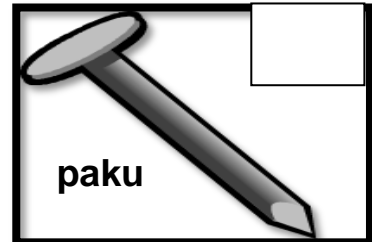
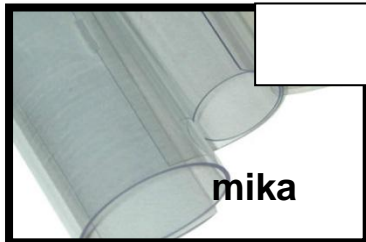
Hubungkan / tarik garis dengan membuat ○○○○ sesuai dengan percobaan
yang telah dilakukan!



TEMA : AIR, UDARA,

Kelompok : B	TPP : Menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik (K. Pengetahuan Umum dan Sains.2)
Semester : II	Indikator : Anak dapat mengklasifikasikan benda-benda yang mudah terbakar dan sulit terbakar



Beri garis tegak  pada gambar yang mudah terbakar
Beri garis mendatar  pada benda yang sulit terbakar

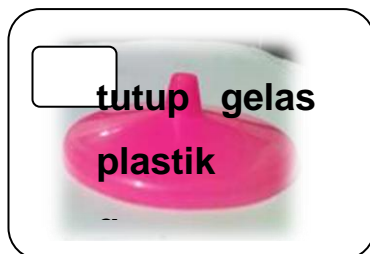
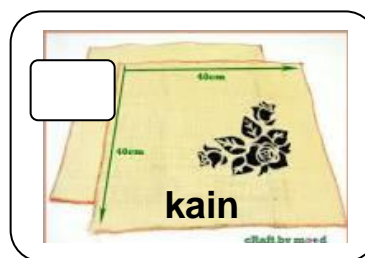
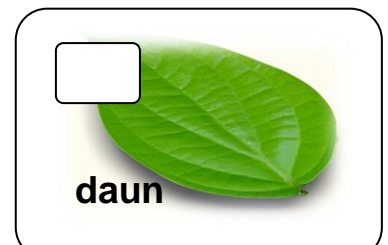
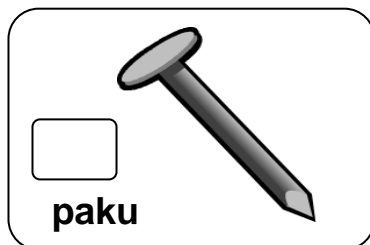
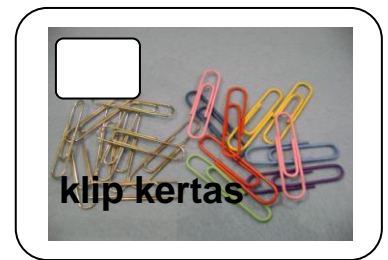
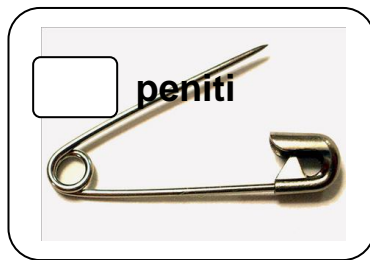
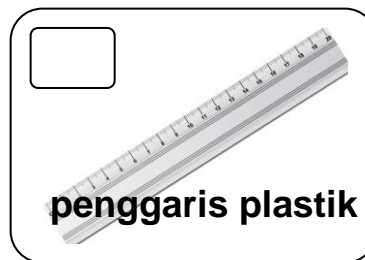
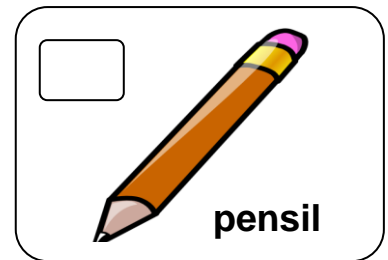


Nama :

TEMA : AIR, UDARA, API

Kelompok : B	TPP : Menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik (K. Pengetahuan Umum dan Sains.2)
Semester : II	Indikator : Anak dapat mengklasifikasikan benda-benda yang tertarik dan tidak tertarik oleh magnet

Beri tanda  pada gambar benda yang dapat tertarik oleh magnet
 Beri tanda  pada gambar benda yang tidak dapat tertarik oleh magnet



Nama : _____

Lampiran 6. Rubrik Penilaian Hasil Karya Anak

RUBRIK PENILAIAN MEDIA GRAFIS

1. Benda yang Tenggelam dan Terapung dalam Air

Nama :

Usia :

Hari/tanggal :

Pengamat :

Petunjuk

1. Isilah kolom jawaban anak sesuai dengan hasil pengamatan.
2. Berikan penilaian dengan menuliskan angka pada kolom skor sesuai media grafis yang dibuat anak yang dibuat anak.

No	Tema	Media Grafis	Kunci	Skor
1	Benda Tenggelam dan Terapung	a. Kesesuaian benda yang tenggelam dalam air	<ul style="list-style-type: none">- Kelereng- Batu- Klip kertas- Sendok besi- Uang logam	
		b. Kesesuaian benda yang terapung dalam air	<ul style="list-style-type: none">- Daun- Spon- Styrofoam- Kertas- Tutup gelas plastic	
Jumlah Skor				

Pengamat

(_____)

RUBRIK PENILAIAN MEDIA GRAFIS

2. Benda yang Dapat Larut dan Tidak Larut dalam Air

Nama :

Usia :

Hari/tanggal :

Pengamat :

Petunjuk

1. Isilah kolom jawaban anak sesuai dengan hasil pengamatan.
2. Berikan penilaian dengan menuliskan angka pada kolom skor sesuai media grafis yang dibuat anak yang dibuat anak.

No	Tema	Media Grafis	Kunci	Skor
2	Larut dan Tidak Larut	a. Kesesuaian benda yang larut dalam air	<ul style="list-style-type: none">- Gula pasir- Garam- Sirup- Kecap- pewarna makanan	
		b. Kesesuaian benda yang tidak larut dalam air	<ul style="list-style-type: none">- Pasir- Minyak goreng- Beras- Kelereng- Batu	
Jumlah Skor				

Pengamat

(_____)

RUBRIK PENILAIAN MEDIA GRAFIS

3. Benda yang Dapat Menyerap dan Tidak Menyerap Air

Nama :

Usia :

Hari/tanggal :

Pengamat :

Petunjuk

1. Isilah kolom jawaban anak sesuai dengan hasil pengamatan.
2. Berikan penilaian dengan menuliskan angka pada kolom skor sesuai media grafis yang dibuat anak yang dibuat anak.

No	Tema	Media Grafis	Kunci	Skor
3	Benda yang dapat menyerap dan tidak menyerap air	a. Kesesuaian benda yang dapat menyerap air	<ul style="list-style-type: none">- Kapas- Kertas- Tisu- Kain- Busa	
		b. Kesesuaian benda yang tidak dapat menyerap air	<ul style="list-style-type: none">- Plastik- Styrofoam- Daun talas- Tutup gelas plastik- Mika	
Jumlah Skor				

Pengamat

(_____)

RUBRIK PENILAIAN MEDIA GRAFIS

4. Tekanan Air

Nama :

Usia :

Hari/tanggal :

Pengamat :

Petunjuk

1. Isilah kolom jawaban anak sesuai dengan hasil pengamatan.
2. Berikan penilaian dengan menuliskan angka pada kolom skor sesuai media grafis yang dibuat anak yang dibuat anak.

No	Tema	Media Grafis	Kunci	Skor
4.	Tekanan air	a. Kesesuaian letak pancaran air yang paling panjang	- Pada lubang paling bawah	
		b. Kesesuaian letak pancaran air yang paling pendek pada bagian mana?	- Pada lubang paling atas	
Jumlah Skor				

Pengamat

(_____)

RUBRIK PENILAIAN MEDIA GRAFIS

5. Benda yang Mudah Terbakar dan Benda yang Sulit Terbakar

Nama :

Usia :

Hari/tanggal :

Pengamat :

Petunjuk

1. Isilah kolom jawaban anak sesuai dengan hasil pengamatan.
2. Berikan penilaian dengan menuliskan angka pada kolom skor sesuai media grafis yang dibuat anak yang dibuat anak.

No	Tema	Media Grafis	Kunci	Skor
5	Benda yang mudah terbakar dan benda yang sulit terbakar	a. Kesesuaian benda yang mudah terbakar	<ul style="list-style-type: none">- Kain- Plastik- Kayu- Styrofoam- Kertas	
		b. Kesesuaian benda yang sulit terbakar	<ul style="list-style-type: none">- Gunting- Paku- Kawat- Seng- Aluminium foil	
Jumlah Skor				

Pengamat

(_____)

RUBRIK PENILAIAN MEDIA GRAFIS

6. Benda yang Dapat Tertarik dan Tidak Dapat Tertarik Magnet

Nama :

Usia :

Hari/tanggal :

Pengamat :

Petunjuk

1. Isilah kolom jawaban anak sesuai dengan hasil pengamatan.
2. Berikan penilaian dengan menuliskan angka pada kolom skor sesuai media grafis yang dibuat anak yang dibuat anak.

No	Tema	Media Grafis	Kunci	Skor
6	Magnet	a. Kesesuaian benda yang dapat tertarik oleh magnet	<ul style="list-style-type: none">- Paku payung- Peniti- Paku- Klip kertas- Gunting	
		b. Kesesuaian benda yang tidak dapat ditarik oleh magnet	<ul style="list-style-type: none">- Pensil- Kain- Daun- Kertas- Penggaris plastic	
Jumlah Skor				

Pengamat

(_____)

Lampiran 7. Data Hasil Uji Coba Instrumen

Rekapitulasi Data Hasil Observasi Keterampilan Mengomunikasikan Sains

No. Res	DG	DT	B	M	Jumlah Skor
1	1	2	1	2	6
2	2	2	2	2	8
3	2	2	1	2	7
4	2	2	2	2	8
5	2	2	2	2	8
6	2	2	1	2	7
7	1	1	0	1	3
8	2	2	1	2	7
9	2	2	1	2	7
10	1	1	1	1	4
11	2	2	2	2	8
12	1	2	1	1	5
13	2	2	1	1	6
14	1	1	2	2	6
15	2	2	2	2	8
$\sum x$	25	27	20	26	98
p	0.83	0.90	0.67	0.87	
q	0.17	0.10	0.33	0.13	

Keterangan :

DG : Diskusi dengan Guru

DT : Diskusi dengan Teman

B : Bertanya

M : Menjawab Pertanyaan

Rekapitulasi Data Hasil Tes Lisan Anak

No Responden	Tes 1	Tes 2	Tes 3	Tes 4	Tes 5	Tes 6	Jumlah skor
1	10	10	6	10	8	6	50
2	10	10	7	3	6	4	41
3	10	10	5	7	6	6	44
4	10	10	5	3	8	6	43
5	10	10	6	10	10	8	54
6	10	10	5	7	8	8	47
7	0	0	4	0	6	4	14
8	0	10	9	7	8	8	42
9	10	10	8	3	6	6	44
10	0	0	4	3	10	4	21
11	10	10	7	7	8	4	46
12	10	10	6	3	4	6	40
13	10	10	9	7	8	8	52
14	10	0	6	3	8	6	34
15	10	10	7	3	6	6	43
Σx	120	120	96	77	110	90	613
p	0.8	0.8	0.6	0.5	0.7	0.6	
q	0.2	0.2	0.4	0.5	0.3	0.4	

Hasil Rekapitulasi Instrumen Lembar Kerja Anak di Kelompok B
TK ABA Gedongkiwo

No	Nama Anak	Skor
1	Cinta	9
2	Sesi	9
3	Davi	10
4	Gigih	10
5	Cintaqu	10
6	Syifa	9
7	Syafa	8
8	Siti	10
9	Santi	10
10	Rasya	10
11	Aziz	10
12	Riski	10
13	Catur	10
14	Dafa	10
15	Yoga	10
Jumlah		145
Presentase		97%

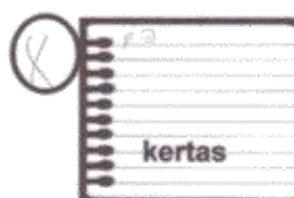
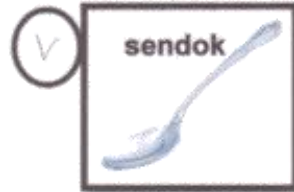
Rekapitulasi Data Hasil Karya Anak Berupa Media Grafis di Kelompok B
TK ABA Gedongkiwo

No	Nama	Skor
1	Cinta	10
2	Sesi	10
3	Davi	10
4	Gigih	10
5	Cintagu	10
6	Syifa	10
7	Syafa	10
8	Siti	10
9	Santi	10
10	Rasya	10
11	Aziz	10
12	Riski	10
13	Catur	10
14	Dafa	10
15	Yoga	10
Jumlah		150
Persentase		100%

TEMA : AIR, UDARA, API

Kelompok : B	TPP : Menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik (K. Pengetahuan Umum dan Sains.2)
Semester : II	Indikator : Anak dapat mengklasifikasikan benda-benda yang tenggelam dan terapung di air

Beri tanda centang (✓) pada gambar benda yang tenggelam di air dan tanda silang (x) pada gambar benda yang terapung di air pada gambar lingkaran yang telah disediakan

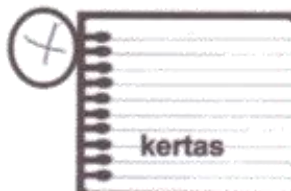
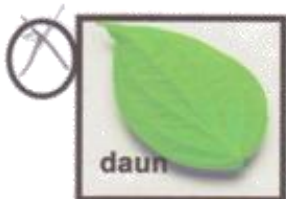
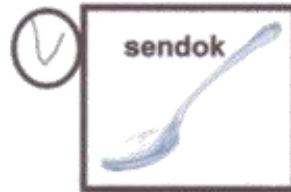


Nama : Cinbaqu

TEMA : AIR, UDARA, API

Kelompok : B	TPP : Menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik (K. Pengetahuan Umum dan Sains.2)
Semester : II	Indikator : Anak dapat mengklasifikasikan benda-benda yang tenggelam dan terapung di air

Beri tanda centang (✓) pada gambar benda yang tenggelam di air dan tanda silang (x) pada gambar benda yang terapung di air pada gambar lingkaran yang telah disediakan



Nama : SYafa

Lampiran 8. Hasil Perhitungan Uji Validitas dan Reabilitas Instrumen

Hasil Perhitungan Uji Validitas Instrument Observasi

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
DG	4.87	1.410	.658	.565	.689
DT	4.73	1.638	.566	.510	.741
B	5.20	1.314	.505	.360	.793
M	4.80	1.457	.672	.466	.686

Hasil Perhitungan Uji Reliabilitas Instrument

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	15	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	15	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.780	.795	4

Hasil Perhitungan Uji Validitas Instrument Tes Lisan

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
tes1	32.67	71.238	.429	.369	.664
tes2	32.67	58.381	.677	.699	.535
tes3	34.40	102.400	.422	.343	.664
tes4	35.60	76.686	.634	.687	.570
tes5	33.33	116.095	-.011	.555	.735
tes6	34.67	99.238	.560	.412	.643

Hasil Perhitungan Uji Reliabilitas Instrument Tes Lisan

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	15	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	15	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.688	.706	6

Lampiran 9. Rencana Kegiatan Harian Pertemuan 1 Siklus I

RENCANA KEGIATAN HARIAN

HARI/ TANGGAL : Selasa / 25 Februari 2014
WAKTU : 07.30 – 10.30 WIB

SEMESTER : II TEMA : Air, Udara, Api
MINGGU : III SUB TEMA: Air- Benda Tenggelan dan Terapung dalam Air

TPP	INDIKATOR	KEGIATAN PEMBELAJARAN	ALAT/SUMBER BELAJAR	PENILAIAN				Analisis Hasil Evaluasi %				TPP %	
				ALAT	HASIL				1	2	3		4
					BB	M B	BS H	BS B					
Menirukan Gerakan tubuh secara terkoordinasi untuk melatih, kelenturan, keseimbangan, dan kelincahan (MK.A.1)	Berjalan diatas papan titian.	I. KEGIATAN AWAL ± 30 MENIT <ul style="list-style-type: none"> - Mengucap salam - Berdo'a sebelum kegiatan - Berjalan diatas papan titian <ul style="list-style-type: none"> • Anak berjalan diatas papan titian secara bergantian - Apresepsi benda tenggelam dan terapung - Penjelasan kegiatan percobaan 	Papan Titian	Observasi									
Menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik (Seperti: apa yang terjadi jika benda dimasukkan dalam air) (K.A.2)	Mencoba, berdiskusi dan tanya jawab apa yang terjadi jika benda-benda dimasukkan ke dalam air.	II. KEGIATAN INTI ± 60 MENIT <p>Praktek langsung eksperimen (percobaan) Terapung dan tenggelam.</p> <p>Langkah-langkah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan permasalahan kepada anak dan memperkenalkan alat, bahan yang dibawa. • Guru memberi kesempatan 	Bak air Air Kelereng Batu Sendok besi Klip kertas Uang logam Daun Kertas	Observasi									

Bersikap kooperatif dengan teman (SosEm.1)	Dapat bekerja sama dengan teman dalam membuat media grafis	Pemberian tugas menyusun gambar kegiatan eksperimen (percobaan) sains Langkah-langkah: <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyiapkan gambar benda yang digunakan untuk percobaan, dan menjelaskan bahwa kegiatan ini adalah menyampaikan hasil kegiatan sains yang tadi dilakukan oleh anak. • Anak berdiskusi dengan teman kelompoknya. • Anak menggunting gambar tersebut. • Setelah anak menggunting kemudian anak menempelnya pada kertas asturo, dan guru memasang pada bulletin board. 	Gambar benda yang digunakan untuk percobaan Gunting Lem Kertas asturo	Observasi										
		Istirahat Bermain bebas Cuci tangan Makan												
Berkomunikasi secara lisan, memiliki pembendaharaan kata, serta mengenal symbol simbol untuk persiapan membaca (B.B.3)	Bercerita tentang media yang telah disediakan atau dibuat sendiri.	III. KEGIATAN AKHIR ± 30 MENIT Tes lisan mengkomunikasikan percobaan. Langkah-langkah: <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengkondisikan anak untuk maju menceritakan kegiatan yang telah dilakukan dengan media grafis yang telah dibuat anak. • Anak mengkomunikasikan hasil kegiatan sains secara 	Hasil media grafis yang dibuat anak	Tes lisan										

		<p>lisan mengungkapkan benda-benda yang dijatuhkan ke dalam air ada yang terapung dan ada yang tenggelam.</p> <p>RECALL</p> <p>Guru bersama anak-anak tanya jawab dan menyimpulkan tentang percobaan benda terapung dan tenggelam dalam air</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru mgenyampaikan kegiatan esok pagi - Berdoa sebelum pulang - Pesan-pesan moral - Mengucapkan salam dan berjabat tangan 												
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Jumlah anak : 18
S : -
I : -
A : -
Jumlah anak yang hadir : 18


Mengetahui,
Kepala TK


Guru Kelas

Yogyakarta, 25 Februari 2014

Peneliti




Mursihati, S.Pd. Aud
NIP. 19670701 200801 2008


Novi Hadsari
NIM.10111244025

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DAN ANAK

Hari/ tanggal : Selasa, 26 Februari 2014
 Tema/Sub tema : Air Udara Api / Air- Tenggelam Terapung
 Semester/minggu : II/III
 Pengamat : Novi Hadsari
 Petunjuk : Tandai pada kolom dengan tanda (√) sesuai hasil pengamatan.

No	Aspek yang diamati	Jawaban		Catatan
		Ya	Tidak	
1	Aktivitas Guru : Guru menyampaikan persoalan kepada anak	√		
2	Guru membimbing anak untuk melakukan percobaan	√		
3	Guru memberikan kesempatan anak untuk bertanya		√	
4	Guru memberikan kesempatan anak untuk berdiskusi	√		
5	Guru mengajak anak menyimpulkan hasil percobaan dengan membuat grafis (<i>bulletin board</i>)	√		
6	Guru memberikan kesempatan anak untuk menceritakan hasil media grafis (<i>bulletin board</i>) yang telah dibuat anak	√		
1	Aktivitas Anak : Anak memperhatikan persoalan yang diberikan guru	√		
2	Anak melakukan percobaan sendiri	√		
3	Anak mengajukan pertanyaan		√	
4	Anak turut serta dalam diskusi	√		
5	Anak menarik kesimpulan dengan membuat media grafis (<i>bulletin board</i>)	√		
6	Anak menceritakan kembali percobaan yang telah dilakukan dengan menggunakan media grafis (<i>bulletin board</i>) yang telah dibuat	√		

Pengamat

(Novi Hadsari)

TEMA : AIR, UDARA, API

Kelompok : B	TPP : Menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik (K. Pengetahuan Umum dan Sains.2)
Semester : II	Indikator : Anak dapat mengklasifikasikan benda-benda yang tenggelam dan terapung di air

Beri tanda centang (✓) pada gambar benda yang tenggelam di air dan tanda silang (x) pada gambar benda yang terapung di air pada gambar lingkaran yang telah disediakan

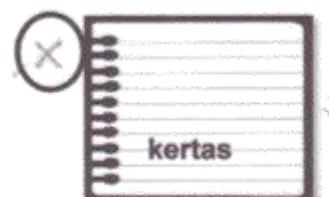


Nama : ceson

TEMA : AIR, UDARA, API

Kelompok : B	TPP : Menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik (K. Pengetahuan Umum dan Sains.2)
Semester : II	Indikator : Anak dapat mengklasifikasikan benda-benda yang tenggelam dan terapung di air

Beri tanda centang (✓) pada gambar benda yang tenggelam di air dan tanda silang (x) pada gambar benda yang terapung di air pada gambar lingkaran yang telah disediakan



Nama : wildan

Hasil LKA pertemuan 1 Siklus I

No	Nama	LKA
1	Wld	5
2	Amr	6
3	Vk	6
4	Vn	6
5	Anf	6
6	Ysf	7
7	Ast	6
8	Nbl	6
9	Arm	6
10	Ygi	7
11	Bma	6
12	Bng	6
13	And	6
14	Ald	7
15	Hnf	5
16	Knt	6
17	Csr	7
18	Rnd	6
Total skor anak		110
Total skor max anak		180
Rata-rata kemampuan		6.11
Skor maksimum		7
Skor minimum		5
Persentase		61.11%

Analisis LKA Pertemuan 1 Siklus I

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
pertemuan1	18	100.0%	0	.0%	18	100.0%

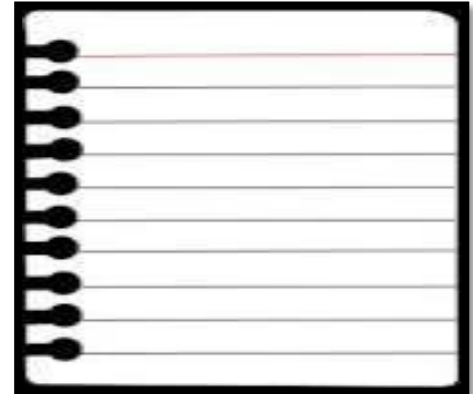
Descriptives

			Statistic	Std. Error
pertemuan1	Mean		6.11	.137
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	5.82	
		Upper Bound	6.40	
	5% Trimmed Mean		6.12	
	Median		6.00	
	Variance		.340	
	Std. Deviation		.583	
	Minimum		5	
	Maximum		7	
	Range		2	
	Interquartile Range		0	
	Skewness		.016	.536
	Kurtosis		.413	1.038

Gunting dan tempelkan secara berkelompok pada kertas yang telah disediakan

Tenggelam

Terapung





Hasil Karya Anak Pertemuan 1 Siklus I



Gambar 1. Hasil Karya Anak Tenggelam dan Terapung Kelompok 1



Gambar 2. Hasil Karya Anak Tenggelam dan Terapung Kelompok 2



Gambar 3. Hasil Karya Anak Tenggelam dan Terapung Kelompok 3

Data Hasil Karya Anak Pertemuan 1 Siklus I

No	Kelompok	Nama	Skor
1	1	Wld	7
2		Amr	7
3		And	7
4		Ald	7
5		Hnf	7
6		Csr	7
7	2	Vk	9
8		Vn	9
9		Anf	9
10		Ysf	9
11		Ast	9
12		Nbl	9
13	3	Arm	10
14		Ygi	10
15		Bma	10
16		Bng	10
17		Knt	10
18		Rnd	10
Total skor anak			156
Total skor max anak			180
Rata-rata kemampuan			8.67
Skor maksimum			10
Skor minimum			7
Persentase			86.67%

Analisis hasil karya anak pertemuan 1 siklus I

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
pertemuan3	18	100.0%	0	.0%	18	100.0%

Descriptives

			Statistic	Std. Error
pertemuan3	Mean		7.67	.302
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	7.03	
		Upper Bound	8.30	
	5% Trimmed Mean		7.69	
	Median		8.00	
	Variance		1.647	
	Std. Deviation		1.283	
	Minimum		6	
	Maximum		9	
	Range		3	
	Interquartile Range		3	
	Skewness		-.417	.536
	Kurtosis		-1.594	1.038

Lampiran 10. Rencana Kegiatan Harian Pertemuan 2 Siklus I

RENCANA KEGIATAN HARIAN

HARI/ TANGGAL : Rabu / 26 Februari 2014
WAKTU : 07.30 – 10.30 WIB

SEMESTER : II
MINGGU : III

TEMA : Air, Udara, Api
SUB TEMA: Air- Benda Larut dan Tidak Larut dalam Air

TPP	INDIKATOR	KEGIATAN PEMBELAJARAN	ALAT/SUMBER BELAJAR	PENILAIAN				Analisis Hasil Evaluasi %				TPP %	
				ALAT	HASIL				1	2	3		4
					BB	M B	BS H	BS B					
Membiasakan diri beribadah (NAM.2) Menirukan Gerakan tubuh secara terkoordinasi untuk melatih, kelenturan, keseimbangan, dan kelincahan (MK.A.1)	Berdoa sebelum kegiatan pembelajaran Berlari sambil melompat dengan seimbang tanpa jatuh	I. KEGIATAN AWAL ± 30 MENIT <ul style="list-style-type: none">- Mengucap salam- Berdo'a sebelum kegiatan- Berlari sambil melompat<ul style="list-style-type: none">• Anak berlari sambil melompat <ul style="list-style-type: none">- Apresepsi tentang larut dan tidak larut- Penjelasan kegiatan percobaan		observasi									
Menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik (Seperti: apa yang terjadi jika benda dimasukkan dalam air) (K.A.2)	Mencoba, berdiskusi dan tanya jawab apa yang terjadi jika benda-benda dimasukkan ke dalam gelas berisi air dan	II. KEGIATAN INTI ± 60 MENIT Praktek langsung eksperimen (percobaan) Latut dan Tidak larut. Langkah-langkah: <ul style="list-style-type: none">• Guru menyampaikan permasalahan kepada anak dan memperkenalkan alat, bahan yang dibawa.• Guru memberi kesempatan anak untuk mengajukan	Ember Gelas Sendok Saringan Air Beras Kecap Gula Pasir	Observasi									

		yang telah disediakan guru												
Bersikap kooperatif dengan teman (SosEm.1)	Dapat bekerja sama dengan teman dalam membuat media grafis	<p>Pemberian tugas menyusun gambar kegiatan eksperimen (percobaan) sains Langkah-langkah:</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menyiapkan gambar benda yang digunakan untuk percobaan, dan menjelaskan bahwa kegiatan ini adalah menyampaikan hasil kegiatan sains yang tadi dilakukan oleh anak. Anak berdiskusi dengan teman kelompoknya. Anak menggunting gambar tersebut. <p>Setelah anak menggunting kemudian anak menempelnya pada kertas asturo, dan guru memasang pada bulletin board.</p>	Gambar benda yang digunakan untuk percobaan Gunting Lem Kertas asturo	Observasi										
		<p>Istirahat Bermain bebas Cuci tangan Makan</p>												
Berkomunikasi secara lisan, memiliki pembendaharaan kata, serta mengenal symbol simbol untuk persiapan membaca (B.B.3)	Bercerita tentang media yang telah disediakan atau dibuat sendiri.	<p>III. KEGIATAN AKHIR ± 30 MENIT Tes lisan mengkomunikasikan percobaan. Langkah-langkah:</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengkondisikan anak untuk maju menceritakan kegiatan yang telah dilakukan dengan media grafis yang 	Hasil media grafis yang dibuat anak	Tes lisan										

		<p>telah dibuat anak.</p> <ul style="list-style-type: none"> Anak mengkomunikasikan hasil kegiatan sains secara lisan mengungkapkan benda-benda yang di masukkan ke dalam gelas berisi air ada yang larut dan tidak larut. <p>RECALL</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru bersama anak-anak tanya jawab dan menyimpulkan tentang percobaan benda larut dan tidak larut dalam air. Guru mgenyampaikan kegiatan esok pagi Berdoa sebelum pulang Pesan-pesan moral Mengucapkan salam dan berjabat tangan 											
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Jumlah anak : 18

S : -

I : -

A : -

Jumlah anak yang hadir : 18

Mengetahui,
Kepala TK

Guru Kelas

Yogyakarta, 26 Februari 2014

Peneliti



Mursihati, S.Pd. Aud
NIP. 19670701 200801 2008

Novi Hadsari
NIM.10111244025

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DAN ANAK

Hari/ tanggal : Rabu, 26 Februari 2014

Tema/Sub tema : Air Udara Api / Air-Larut dan Tidak Larut

Semester/minggu : II/III

Pengamat : Novi Hadsari

Petunjuk : Tandai pada kolom dengan tanda (√) sesuai hasil pengamatan.

No	Aspek yang diamati	Jawaban		Catatan
		Ya	Tidak	
1	Aktivitas Guru : Guru menyampaikan persoalan kepada anak	√		
2	Guru membimbing anak untuk melakukan percobaan	√		
3	Guru memberikan kesempatan anak untuk bertanya		√	
4	Guru memberikan kesempatan anak untuk berdiskusi	√		
5	Guru mengajak anak menyimpulkan hasil percobaan dengan membuat grafis (<i>bulletin board</i>)	√		
6	Guru memberikan kesempatan anak untuk menceritakan hasil media grafis (<i>bulletin board</i>) yang telah dibuat anak	√		
1	Aktivitas Anak : Anak memperhatikan persoalan yang diberikan guru	√		
2	Anak melakukan percobaan sendiri	√		
3	Anak mengajukan pertanyaan		√	
4	Anak turut serta dalam diskusi	√		
5	Anak menarik kesimpulan dengan membuat media grafis (<i>bulletin board</i>)	√		
6	Anak menceritakan kembali percobaan yang telah dilakukan dengan menggunakan media grafis (<i>bulletin board</i>) yang telah dibuat	√		

Pengamat

(Novi Hadsari)

TEMA : AIR, UDARA, API

Kelompok : B	TPP : Menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik (K. Pengetahuan Umum dan Sains.2)
Semester : II	Indikator : Anak dapat mengklasifikasikan benda-benda yang larut dan tidak larut di air

- Berilah warna merah (●) pada benda-benda yang larut di air.
- Berilah warna biru (●) pada benda-benda yang tidak larut di air.



beras



kecap



gula



pasir



pewarna makanan



sirup



batu



garam



minyak goreng



kelereng



Nama : ARUM

TEMA : AIR, UDARA, API

Kelompok : B	TPP : Menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik (K. Pengetahuan Umum dan Sains.2)
Semester : II	Indikator : Anak dapat mengklasifikasikan benda-benda yang larut dan tidak larut di air

- Berilah warna merah (●) pada benda-benda yang larut di air.
- Berilah warna biru (●) pada benda-benda yang tidak larut di air.



beras



sirup



kecap



batu



gula



garam



pasir



minyak goreng



pewarna makanan



kelereng



Nama :

vinia

Hasil LKA pertemuan 2 siklus I

No	Nama	Skor
1	Wld	7
2	Amr	7
3	Vk	7
4	Vn	6
5	Anf	8
6	Ysf	7
7	Ast	7
8	Nbl	7
9	Arm	8
10	Ygi	8
11	Bma	8
12	Bng	7
13	And	7
14	Ald	8
15	Hnf	7
16	Knt	8
17	Csr	7
18	Rnd	7
Total skor anak		131
Total skor max anak		180
Rata-rata kemampuan		7.28
Skor maksimum		8
Skor minimum		6
Persentase		72.78%

Analisis LKA Pertemuan 2 Siklus I

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
pertemuan2	18	100.0%	0	.0%	18	100.0%

Descriptives

			Statistic	Std. Error
pertemuan2	Mean		7.28	.135
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	6.99	
		Upper Bound	7.56	
	5% Trimmed Mean		7.31	
	Median		7.00	
	Variance		.330	
	Std. Deviation		.575	
	Minimum		6	
	Maximum		8	
	Range		2	
	Interquartile Range		1	
	Skewness		-.022	.536
	Kurtosis		-.255	1.038

Gunting dan tempelkan secara berkelompok pada kertas yang telah disediakan

Larut

Tidak Larut





Hasil Karya Anak Pertemuan 2 Siklus I



Gambar 4. Hasil Karya Anak Larut dan Tidak Larut Kelompok 1



Gambar 5. Hasil Karya Anak Larut dan Tidak Larut Kelompok 2



Gambar 6. Hasil Karya Anak Larut dan Tidak Larut Kelompok 3

Data hasil karya anak pertemuan 2 siklus I

No	Kelompok	Nama	Skor
1	1	Wld	8
2		Amr	8
3		And	8
4		Ald	8
5		Hnf	8
6		Csr	8
7	2	Vk	8
8		Vn	8
9		Anf	8
10		Ysf	8
11		Ast	8
12		Nbl	8
13	3	Arm	10
14		Ygi	10
15		Bma	10
16		Bng	10
17		Knt	10
18		Rnd	10
total skor anak			156
total skor max anak			180
rata-rata kemampuan			8.67
skor maksimum			10
skor minimum			8
Persentase			86.67%

Analisis Hasil Karya Anak Siklus I

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
pertemuan2	18	100.0%	0	.0%	18	100.0%

Descriptives

			Statistic	Std. Error
pertemuan2	Mean		8.67	.229
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	8.18	
		Upper Bound	9.15	
	5% Trimmed Mean		8.63	
	Median		8.00	
	Variance		.941	
	Std. Deviation		.970	
	Minimum		8	
	Maximum		10	
	Range		2	
	Interquartile Range		2	
	Skewness		.773	.536
	Kurtosis		-1.594	1.038

Lampiran 10. Rencana Kegiatan Harian Pertemuan 3 Siklus I

RENCANA KEGIATAN HARIAN

HARI/ TANGGAL : Jumat / 28 Februari 2014 **SEMESTER** : II **TEMA** : Air, Udara, Api
WAKTU : 07.30 – 10.00 WIB **MINGGU** : III **SUB TEMA** : Air- Benda Menyerap dan Tidak Menyerap Air

TPP	INDIKATOR	KEGIATAN PEMBELAJARAN	ALAT/SUMBER BELAJAR	PENILAIAN					Analisis Hasil Evaluasi %				TPP %
				ALAT	HASIL				1	2	3	4	
					BB	M B	BS H	BS B					
Melakukan permainan fisik dengan teratur (MK.A.3)	Menendang bola ke depan dan ke belakang	I. KEGIATAN AWAL ± 30 MENIT <ul style="list-style-type: none">- Mengucap salam- Berdo'a sebelum kegiatan- Bermain bola<ul style="list-style-type: none">• Anak menendang bola ke depan dan ke belakang secara bergantian- Apresepsi tentang benda menyerap dan tidak menyerap air- Penjelasan kegiatan percobaan	Bola	observasi									
Menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik (Seperti: apa yang terjadi jika benda dimasukkan dalam air) (K.A.2)	Mencoba, berdiskusi dan tanya jawab apa yang terjadi jika benda-benda dicelupkan kedalam air	II. KEGIATAN INTI ± 60 MENIT Praktek langsung eksperimen (percobaan) menyerap dan tidak menyerap air. Langkah-langkah: <ul style="list-style-type: none">• Guru menyampaikan permasalahan kepada anak dan memperkenalkan alat, bahan yang dibawa.• Guru memberi kesempatan anak untuk mengajukan pertanyaan.• Guru mengajak anak untuk memprediksi/membuat	Bak air Air Kelereng Batu Sendok besi Klip kertas Uang logam Daun Kertas Spon Styrofoam Tutup gelas plastik	Observasi									

		<p>dugaan sementara.</p> <ul style="list-style-type: none"> Anak memprediksi benda-benda yang menyerap dan tidak menyerap air. Guru mendemonstrasikan salah satu benda dicelupkan ke air. Anak memperhatikan. Guru memberikan kesempatan kepada anak untuk melakukan eksperimen sendiri. Anak melakukan eksperimen Anak mengamati benda yang menyerap dan tidak menyerap air 												
Mengklasifikasi benda berdasarkan warna, bentuk, dan ukuran (3 variasi) (K.B.1)	Mengelompokkan benda menurut ciri-ciri tertentu	<p>Praktek langsung mengklasifikasi benda dan Pemberian Tugas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberi pertanyaan benda apa saja yang menyerap air dan benda apa saja yang tidak menyerap air Anak menjawab pertanyaan guru sambil mengelompokkan berdasarkan ciri-ciri benda yang telah diamati mana yang menyerap dan tidak menyerap air Anak mengerjakan LKA yang telah disediakan guru 	LKA	Hasil Karya										
Bersikap kooperatif dengan teman (SosEm.1)	Dapat bekerja sama dengan teman dalam membuat media grafis	<p>Pemberian tugas menyusun gambar kegiatan eksperimen (percobaan) sains Langkah-langkah:</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menyiapkan gambar benda yang digunakan untuk 	Gambar benda yang digunakan untuk percobaan Gunting Lem	Observasi										

		<p>percobaan, dan menjelaskan bahwa kegiatan ini adalah menyampaikan hasil kegiatan sains yang tadi dilakukan oleh anak.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anak berdiskusi dengan teman kelompoknya. • Anak menggunting gambar tersebut. <p>Setelah anak menggunting kemudian anak menempelnya pada kertas asturo, dan guru memasang pada bulletin board.</p>	Kertas asturo											
		<p>Istirahat Bermain bebas Cuci tangan Makan</p>												
Berkomunikasi secara lisan, memiliki pembendaharaan kata, serta mengenal symbol simbol untuk persiapan membaca (B.B.3)	Bercerita tentang media yang telah disediakan atau dibuat sendiri.	<p>III. KEGIATAN AKHIR ± 30 MENIT</p> <p>Tes lisan mengkomunikasikan percobaan.</p> <p>Langkah-langkah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengkondisikan anak untuk maju menceritakan kegiatan yang telah dilakukan dengan media grafis yang telah dibuat anak. • Anak mengkomunikasikan hasil kegiatan sains secara lisan mengungkapkan benda-benda yang dicelupkan ke dalam air ada yang menyerap dan tidak menyerap air. 	Hasil media grafis yang dibuat anak	Tes lisan										

		<p>RECALL</p> <p>Guru bersama anak-anak tanya jawab dan menyimpulkan tentang percobaan benda yang dapat menyerap dan tidak dapat menyerap air.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru mgenyampaikan kegiatan esok pagi - Berdoa sebelum pulang - Pesan-pesan moral <p>Mengucapkan salam dan berjabat tangan</p>												
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Jumlah anak : 18
S : -
I : -
A : -
Jumlah anak yang hadir : 18

Mengetahui,
Kepala TK

Guru Kelas

Yogyakarta, 28 Februari 2014

Peneliti



Mursihati, S.Pd. Aud
NIP. 19670701 200801 2008

Novi Hadsari
NIM.10111244025

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DAN ANAK

Hari/ tanggal : Jumat, 28 Februari 2014
 Tema/Sub tema : Air Udara Api / Air-Menyerap dan Tidak Menyerap Air
 Semester/minggu : II/III
 Pengamat : Novi Hadsari
 Petunjuk : Tandai pada kolom dengan tanda (√) sesuai hasil pengamatan.

Petunjuk : Pandai pada kolom dengan tanda (√) sesuai hasil pengamatan.				
No	Aspek yang diamati	Jawaban		Catatan
		Ya	Tidak	
Aktivitas Guru :				
1	Guru menyampaikan persoalan kepada anak	√		
2	Guru membimbing anak untuk melakukan percobaan	√		
3	Guru memberikan kesempatan anak untuk bertanya	√		
4	Guru memberikan kesempatan anak untuk berdiskusi	√		
5	Guru mengajak anak menyimpulkan hasil percobaan dengan membuat grafis (<i>bulletin board</i>)	√		
6	Guru memberikan kesempatan anak untuk menceritakan hasil media grafis (<i>bulletin board</i>) yang telah dibuat anak	√		
Aktivitas Anak :				
1	Anak memperhatikan persoalan yang diberikan guru	√		
2	Anak melakukan percobaan sendiri	√		
3	Anak mengajukan pertanyaan	√		
4	Anak turut serta dalam diskusi	√		
5	Anak menarik kesimpulan dengan membuat media grafis (<i>bulletin board</i>)	√		
6	Anak menceritakan kembali percobaan yang telah dilakukan dengan menggunakan media grafis (<i>bulletin board</i>) yang telah dibuat	√		

Pengamat

(Novi Hadsari)

9

TEMA : AIR, UDARA, API

Kelompok : B	TPP : Menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik (K. Pengetahuan Umum dan Sains.2)
Semester : II	Indikator : Anak dapat mengklasifikasikan benda-benda yang menyerap dan tidak menyerap air

Benda yang dapat menyerap air



Benda yang tidak dapat menyerap air



Nama

: YOGI

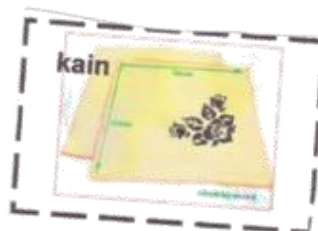
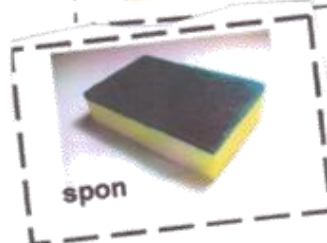
TEMA : AIR, UDARA, API

Keiompok : B	TPP : Menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik (K. Pengetahuan Umum dan Sains.2)
Semester : II	Indikator : Anak dapat mengklasifikasikan benda-benda yang menyerap dan tidak menyerap air

Benda yang dapat menyerap air



Benda yang tidak dapat menyerap air



Nama :

bunga

Hasil LKA pertemuan 3 siklus I

No	Nama	Skor
1	Wld	7
2	Amr	6
3	Vk	8
4	Vn	8
5	Anf	7
6	Ysf	8
7	Ast	7
8	Nbl	8
9	Arm	8
10	Ygi	9
11	Bma	7
12	Bng	6
13	And	7
14	Ald	8
15	Hnf	7
16	Knt	8
17	Csr	9
18	Rnd	8
total skor anak		136
total skor max anak		180
rata-rata kemampuan		7.56
skor maksimum		9
skor minimum		6
Persentase		75.56%

Analisis LKA Pertemuan 3 Siklus I

Case Processing Summary

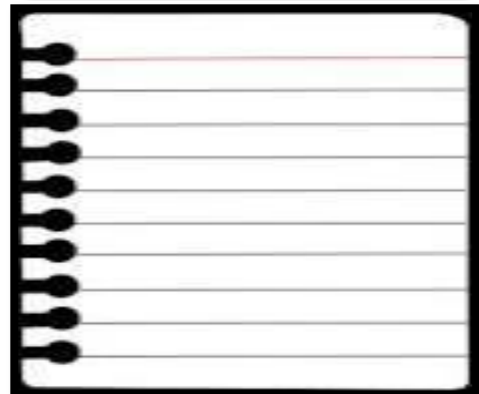
	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
pertemuan3	18	100.0%	0	.0%	18	100.0%

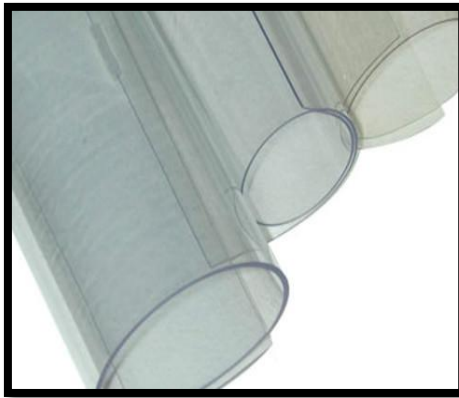
Descriptives		Statistic	Std. Error
pertemuan3	Mean	7.56	.202
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	7.13	
	Upper Bound	7.98	
	5% Trimmed Mean	7.56	
	Median	8.00	
	Variance	.732	
	Std. Deviation	.856	
	Minimum	6	
	Maximum	9	
	Range	3	
	Interquartile Range	1	
	Skewness	-.193	.536
	Kurtosis	-.281	1.038

Gunting dan tempelkan secara berkelompok pada kertas yang telah disediakan

Menyerap Air

Tidak Menyerap Air





Hasil Karya Anak Pertemuan 3 Siklus I



Gambar 7. Hasil Karya Anak Menyerap dan Tidak Menyerap Air Kelompok 1



Gambar 8. Hasil Karya Anak Menyerap dan Tidak Menyerap Air Kelompok 2



Gambar 9. Hasil Karya Anak Menyerap dan Tidak Menyerap Air Kelompok 3

Data Hasil Karya Anak Pertemuan 3 Siklus I

No	Kelompok	Nama	Skor
1	1	Wld	8
2		Amr	8
3		And	8
4		Ald	8
5		Hnf	8
6		Csr	8
7	2	Vk	8
8		Vn	8
9		Anf	8
10		Ysf	8
11		Ast	8
12		Nbl	8
13	3	Arm	10
14		Ygi	10
15		Bma	10
16		Bng	10
17		Knt	10
18		Rnd	10
Total skor anak			156
Total skor max anak			180
Rata-rata kemampuan			8.67
Skor maksimum			10
Skor minimum			8
Persentase			86.67%

Analisis Hasil Karya Anak Siklus I

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
pertemuan3	18	100.0%	0	.0%	18	100.0%

Descriptives

			Statistic	Std. Error
pertemuan3	Mean		7.67	.302
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	7.03	
		Upper Bound	8.30	
	5% Trimmed Mean		7.69	
	Median		8.00	
	Variance		1.647	
	Std. Deviation		1.283	
	Minimum		6	
	Maximum		9	
	Range		3	
	Interquartile Range		3	
	Skewness		-.417	.536
	Kurtosis		-1.594	1.038

Lampiran 12. Rencana Kegiatan Harian Pertemuan 1 Siklus II

RENCANA KEGIATAN HARIAN

HARI/ TANGGAL : Selasa / 11 Maret 2014
WAKTU : 07.30 – 10.30 WIB

SEMESTER : II
MINGGU : IV

TEMA : Air, Udara, Api
SUB TEMA: Air- Tekanan Air

TPP	INDIKATOR	KEGIATAN PEMBELAJARAN	ALAT/SUMBER BELAJAR	PENILAIAN					Analisis Hasil Evaluasi %				TPP %
				ALAT	HASIL				1	2	3	4	
					BB	M B	BS H	BS B					
Membedakan perilaku baik dan buruk (NAM.4)	Melakukan perbuatan-perbuatan yang baik pada saat bermain (24)	I. KEGIATAN AWAL ± 30 MENIT - Mengucap salam - Berdo'a sebelum kegiatan - Bermain pesan berantai <ul style="list-style-type: none">Anak diminta berbaris yang rapiAnak yang paling depan diberi pesan oleh guru, lalu dilanjutkan sampai anak yang paling ujung.Anak menyampaikan pesan kepada temannya dengan berbisik-bisik - Apresepsi tentang tekanan air - Penjelasan kegiatan percobaan		observasi									
Menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik (Seperti: apa yang terjadi jika benda dimasukkan	Mencoba, berdiskusi dan tanya jawab apa yang terjadi jika benda-benda dicelupkan kedalam air	II. KEGIATAN INTI ± 60 MENIT Praktek langsung eksperimen (percobaan) tekanan air Langkah-langkah: <ul style="list-style-type: none">Guru menyampaikan permasalahan kepada anak dan memperkenalkan alat, bahan yang dibawa.Guru mengajak anak untuk memprediksi/membuat dugaan	Botol yang telah dilubangi Air Lakban	Observasi									

dalam air) (K.A.2)		<p>sementara.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anak memprediksi dari lubang-lubang botol, mana yang pancaran airnya paling panjang • Guru mendemonstrasikan dengan membuka salah satu lubang. • Guru memberikan kesempatan kepada anak untuk melakukan eksperimen sendiri. • Anak-anak melakukan eksperimen yaitu mengukur panjang pancaran air. • Anak mengamati air yang keluar dari lubang botol 												
Mengklasifikasi benda berdasarkan warna, bentuk, dan ukuran (3 variasi) (K.B.1)	Mengelompokkan benda menurut ciri-ciri tertentu	<p>Praktek langsung mengklasifikasi benda dan Pemberian Tugas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anak mencari kemudian menarik garis lubang mana yang sesuai dengan pancarannya. • Anak mengerjakan LKA yang telah disediakan guru 	LKA	Hasil Karya										
Bersikap kooperatif dengan teman (SosEm.1)	Dapat bekerja sama dengan teman dalam membuat media grafis	<p>Pemberian tugas menyusun gambar kegiatan eksperimen (percobaan) sains Langkah-langkah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyiapkan gambar benda yang digunakan untuk percobaan, dan menjelaskan bahwa kegiatan ini adalah menyampaikan hasil kegiatan sains yang tadi dilakukan oleh anak. • Anak berdiskusi dengan teman 	Gambar benda yang digunakan untuk percobaan Gunting Lem Kertas asturo	Observasi										

		<p>kelompoknya.</p> <ul style="list-style-type: none"> Anak menggunting gambar tersebut. <p>Setelah anak menggunting kemudian anak menempelnya pada kertas asturo, dan guru memasang pada bulletin board.</p>												
		<p>Istirahat Bermain bebas Cuci tangan Makan</p>												
<p>Berkomunikasi secara lisan, memiliki pembendaharaa n kata, serta mengenal symbol simbol untuk persiapan membaca (B.B.3)</p>	<p>Bercerita tentang media yang telah disediakan atau dibuat sendiri.</p>	<p>III. KEGIATAN AKHIR ± 30 MENIT Tes lisan mengkomunikasikan percobaan. Langkah-langkah:</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengkondisikan anak untuk maju menceritakan kegiatan yang telah dilakukan dengan media grafis yang telah dibuat anak. Anak mengkomunikasikan hasil kegiatan sains secara lisan mengungkapkan tekanan air <p>RECALL Guru bersama anak-anak tanya jawab dan menyimpulkan tentang percobaan tekanan air</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mgenyampaikan kegiatan esok pagi Berdoa sebelum pulang 	<p>Hasil media grafis yang dibuat anak</p>	<p>Tes lisan</p>										

		- Pesan-pesan moral Mengucapkan salam dan berjabat tangan												
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Jumlah anak : 18

S : -

I : -

A : -

Jumlah anak yang hadir : 18

Mengetahui,
Kepala TK

Guru Kelas

Yogyakarta, 11 Maret 2014

Peneliti



Mursihati, S.Pd. Aud
NIP. 19670701 200801 2008

Novi Hadsari
NIM.10111244025

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DAN ANAK

Hari/ tanggal : Selasa, 11 Maret 2014
 Tema/Sub tema : Air Udara Api / Air-Tekanan Air
 Semester/minggu : II/ IV
 Pengamat : Novi Hadsari

Petunjuk : Tandai pada kolom dengan tanda (√) sesuai hasil pengamatan.

No	Aspek yang diamati	Jawaban		Catatan
		Ya	Tidak	
1	Aktivitas Guru : Guru menyampaikan persoalan kepada anak	√		
2	Guru membimbing anak untuk melakukan percobaan	√		
3	Guru memberikan kesempatan anak untuk bertanya	√		
4	Guru memberikan kesempatan anak untuk berdiskusi	√		
5	Guru mengajak anak menyimpulkan hasil percobaan dengan membuat grafis (<i>bulletin board</i>)	√		
6	Guru memberikan kesempatan anak untuk menceritakan hasil media grafis (<i>bulletin board</i>) yang telah dibuat anak	√		
1	Aktivitas Anak : Anak memperhatikan persoalan yang diberikan guru	√		
2	Anak melakukan percobaan sendiri	√		
3	Anak mengajukan pertanyaan	√		
4	Anak turut serta dalam diskusi	√		
5	Anak menarik kesimpulan dengan membuat media grafis (<i>bulletin board</i>)	√		
6	Anak menceritakan kembali percobaan yang telah dilakukan dengan menggunakan media grafis (<i>bulletin board</i>) yang telah dibuat	√		

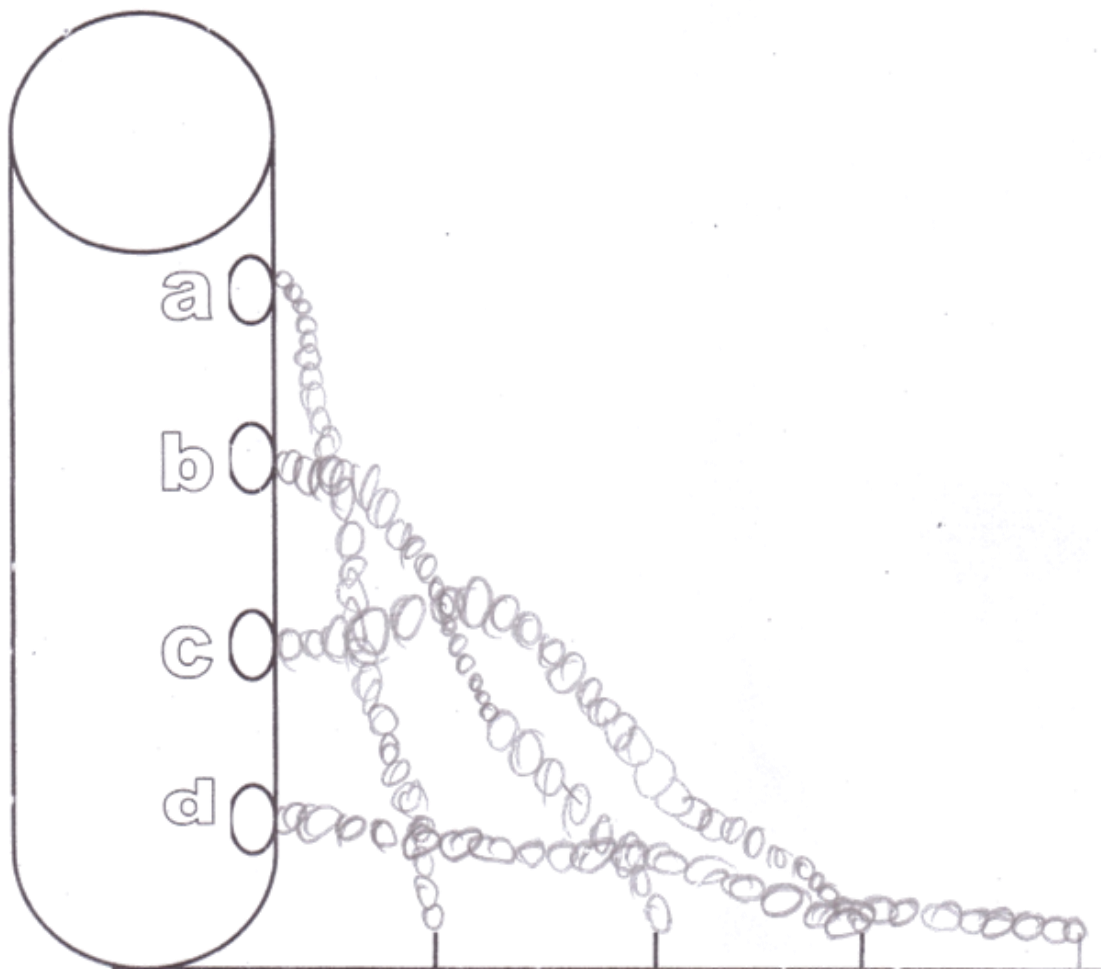
Pengamat

(Novi Hadsari)

TEMA : AIR, UDARA, API

Kelompok : B	TPP : Menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik (K. Pengetahuan Umum dan Sains.2)
Semester : II	Indikator : Anak dapat menghubungkan garis dan mengetahui pancaran air yang sesuai.

Hubungkan / tarik garis dengan membuat ○○○○ sesuai dengan percobaan yang telah dilakukan!



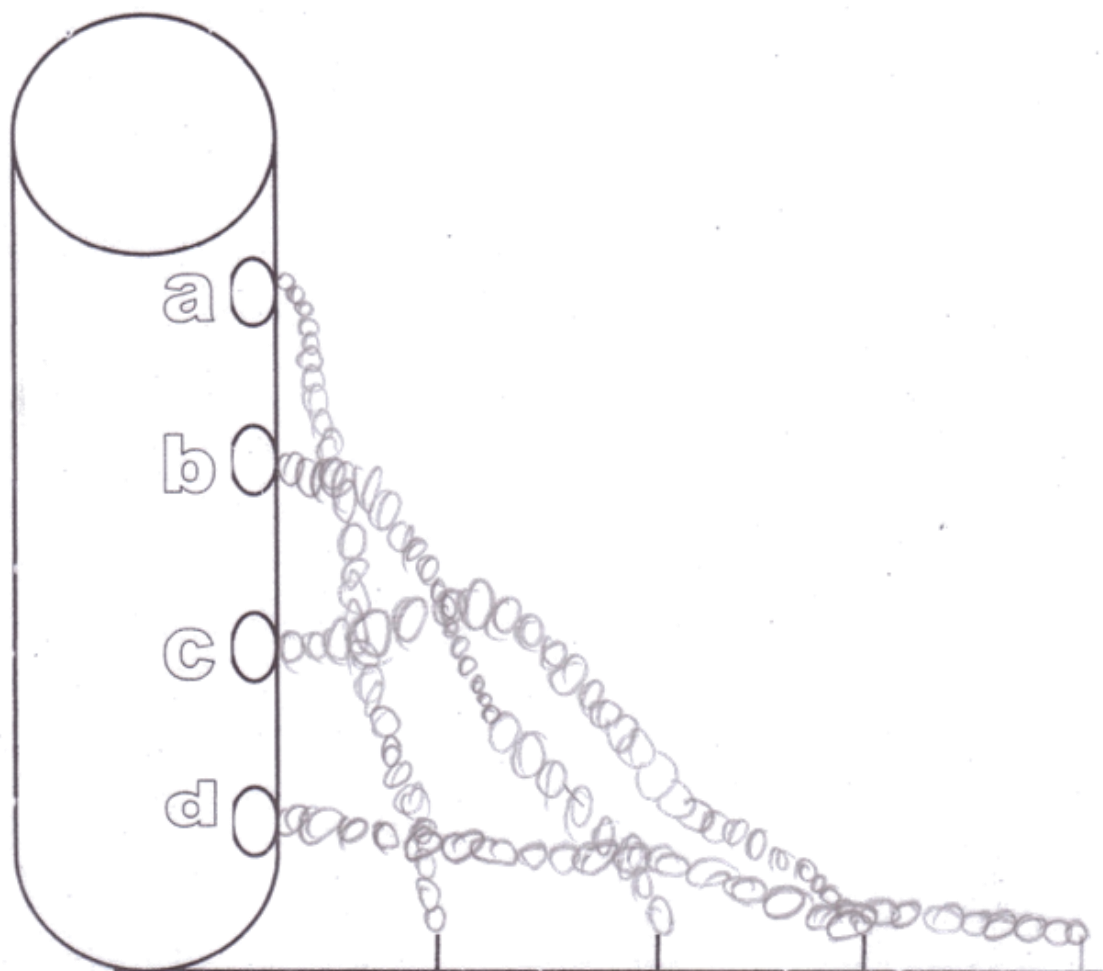
Nama :

ALDI

TEMA : AIR, UDAARA, API

Kelompok : B	TPP : Menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik (K. Pengetahuan Umum dan Sains.2)
Semester : II	Indikator : Anak dapat menghubungkan garis dan mengetahui pancaran air yang sesuai.

Hubungkan / tarik garis dengan membuat ○○○○ sesuai dengan percobaan
yang telah dilakukan!



Nama :

ALDI

Hasil LKA pertemuan 1 siklus

No	Nama	Skor
1	Wld	5
2	Amr	5
3	Vk	10
4	Vn	5
5	Anf	5
6	Ysf	10
7	Ast	5
8	Nbl	10
9	Arm	10
10	Ygi	10
11	Bma	5
12	Bng	5
13	And	10
14	Ald	10
15	Hnf	5
16	Knt	10
17	Csr	5
18	Rnd	10
Total skor anak		135
Total skor max anak		180
Rata-rata kemampuan		7.50
Skor maksimum		10
Skor minimum		5
Persentase		75.00%

Analisis LKA Pertemuan 2 Siklus I

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
pertemuan1	18	100.0%	0	.0%	18	100.0%

Descriptives

			Statistic	Std. Error
pertemuan1	Mean		7.50	.606
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	6.22	
		Upper Bound	8.78	
	5% Trimmed Mean		7.50	
	Median		7.50	
	Variance		6.618	
	Std. Deviation		2.572	
	Minimum		5	
	Maximum		10	
	Range		5	
	Interquartile Range		5	
	Skewness		.000	.536
	Kurtosis		-2.267	1.038

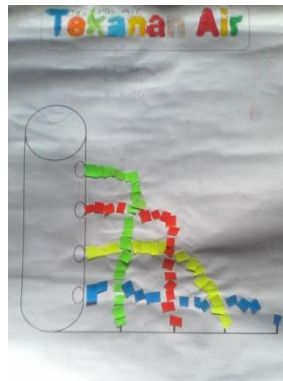
Hasil Karya Anak Pertemuan 1 Siklus II



Gambar 10. Hasil Karya Anak Tekanan Air Kelompok 1



Gambar 11. Hasil Karya Anak Tekanan Air Kelompok 2



Gambar 12. Hasil Karya Anak Tekanan Air Kelompok 3



Gambar 13. Hasil Karya Anak Tekanan Air Kelompok 4



Gambar 14. Hasil Karya Anak Tekanan Air Kelompok 5



Gambar 15. Hasil Karya Anak Tekanan Air Kelompok 6

Data Hasil Karya Anak Pertemuan 2 Siklus II

No	Kelompok	Nama	Skor
1	1	Wld	10
2		Amr	10
3		And	10
4	2	Ald	10
5		Hnf	10
6		Csr	10
7	3	Vk	10
8		Vn	10
9		Anf	10
10	4	Ysf	10
11		Ast	10
12		Nbl	10
13	5	Arm	10
14		Ygi	10
15		Bma	10
16	6	Bng	10
17		Knt	10
18		Rnd	10
Total skor anak			180
Total skor max anak			180
Rata-rata kemampuan			10.00
Skor maksimum			10
Skor minimum			10
Persentase			100.00%

Analisis Hasil Karya Anak Siklus II

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
pertemuan1	18	100.0%	0	.0%	18	100.0%

Lampiran 13. Rencana Kegiatan Harian Pertemuan 2 Siklus II

RENCANA KEGIATAN HARIAN

HARI/ TANGGAL : Rabu / 12 Maret 2014
WAKTU : 07.30 – 10.30 WIB

SEMESTER : II
MINGGU : IV

TEMA : Air, Udara, Api
SUB TEMA: Api- Benda Mudah dan Sulit Terbakar

TPP	INDIKATOR	KEGIATAN PEMBELAJARAN	ALAT/SUMBER BELAJAR	PENILAIAN					Analisis Hasil Evaluasi %				TPP %
				ALAT	HASIL				1	2	3	4	
					BB	M B	BS H	BS B					
Membedakan perilaku baik dan buruk (NAM.4)	Menyebutkan perbuatan yang baik dan buruk (23)	I. KEGIATAN AWAL ± 30 MENIT <ul style="list-style-type: none">- Mengucap salam- Berdo'a sebelum kegiatan- Bercerita “Kebakaran Hutan”<ul style="list-style-type: none">• Anak mendengarkan cerita• Anak melakukan tanya jawab mengenai isi cerita• Anak menyebutkan perbuatan baik dan buruk- Apresepsi tentang api- Penjelasan kegiatan percobaan	Buku cerita	observasi									
Menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik (Seperti: apa yang terjadi jika benda dimasukkan dalam air) (K.A.2)	Mencoba, berdiskusi dan tanya jawab apa yang terjadi jika benda-benda dicelupkan kedalam air	II. KEGIATAN INTI ± 60 MENIT Praktek langsung eksperimen (percobaan) mudah dan sulit terbakar. Langkah-langkah: <ul style="list-style-type: none">• Guru menyampaikan permasalahan kepada anak dan memperkenalkan alat, bahan yang dibawa.• Guru memberi kesempatan anak untuk mengajukan pertanyaan.• Guru mengajak anak untuk memprediksi/membuat	Lilin Korek Api Tang Mika Seng Alumunium foil Paku Gunting Kertas Plastik Kayu (ranting) Kawat Styrofoam.	Observasi									

		<p>dugaan sementara.</p> <ul style="list-style-type: none">Anak memprediksi benda-benda yang mudah dan sulit terbakar api.Guru mendemonstrasikan salah satu benda dibakar menggunakan lilin. Anak memperhatikan. Guru memberikan kesempatan kepada anak untuk melakukan eksperimen sendiri.Anak melakukan eksperimenAnak mengamati benda yang mudah dan sulit terbakar											
Mengklasifikasi benda berdasarkan warna, bentuk, dan ukuran (3 variasi) (K.B.1)	Mengelompokkan benda menurut ciri-ciri tertentu	<p>Praktek langsung mengklasifikasi benda dan Pemberian Tugas:</p> <ul style="list-style-type: none">Guru memberi pertanyaan benda apa saja yang mudah terbakar dan benda apa saja yang sulit terbakar.Anak menjawab pertanyaan guru sambil mengelompokkan berdasarkan ciri-ciri benda yang telah diamati mana yang mudah dan sulit terbakar.Anak mengerjakan LKA yang telah disediakan guru	LKA	Hasil Karya									
Bersikap kooperatif dengan teman (SosEm.1)	Dapat bekerja sama dengan teman dalam membuat media grafis	<p>Pemberian tugas menyusun gambar kegiatan eksperimen (percobaan) sains Langkah-langkah:</p> <ul style="list-style-type: none">Guru menyiapkan gambar benda yang digunakan untuk percobaan, dan menjelaskan	Gambar benda yang digunakan untuk percobaan Gunting Lem Kertas asturo	Observasi									

		<p>bahwa kegiatan ini adalah menyampaikan hasil kegiatan sains yang tadi dilakukan oleh anak.</p> <ul style="list-style-type: none">• Anak berdiskusi dengan teman kelompoknya.• Anak menggunting gambar tersebut. <p>Setelah anak menggunting kemudian anak menempelnya pada kertas asturo, dan guru memasang pada bulletin board.</p>											
		<p>Istirahat Bermain bebas Cuci tangan Makan</p>											
Berkomunikasi secara lisan, memiliki pembendaharaa n kata, serta mengenal symbol simbol untuk persiapan membaca (B.B.3)	Bercerita tentang media yang telah disediakan atau dibuat sendiri.	<p>III. KEGIATAN AKHIR ± 30 MENIT</p> <p>Tes lisan mengkomunikasikan percobaan.</p> <p>Langkah-langkah:</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru mengkondisikan anak untuk maju menceritakan kegiatan yang telah dilakukan dengan media grafis yang telah dibuat anak.• Anak mengkomunikasikan hasil kegiatan sains secara lisan mengungkapkan benda-benda yang dibakar. <p>RECALL Guru bersama anak-anak tanya jawab dan menyimpulkan tentang</p>	Hasil media grafis yang dibuat anak	Tes lisan									

		percobaan benda yang dapat menyerap dan tidak dapat menyerap air.												
		<ul style="list-style-type: none"> - Guru mngenyampaikan kegiatan esok pagi - Berdoa sebelum pulang - Pesan-pesan moral 												
		Mengucapkan salam dan berjabat tangan												

Jumlah anak : 18

S : -

I : -

A : -

Jumlah anak yang hadir : 18

Mengetahui,
Kepala TK

Guru Kelas

Yogyakarta, 12 Maret 2014

Peneliti



Mursihati, S.Pd. Aud

NIP. 19670701 200801 2008

Novi Hadsari

NIM.10111244025

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DAN ANAK

Hari/ tanggal : Rabu, 12 Maret 2014

Tema/Sub tema : Air Udara Api / Api-Mudah dan Sulit Terbakar

Semester/minggu : II/ IV

Pengamat : Novi Hadsari

Petunjuk : Tandai pada kolom dengan tanda (√) sesuai hasil pengamatan.

No	Aspek yang diamati	Jawaban		Catatan
		Ya	Tidak	
	Aktivitas Guru :			
1	Guru menyampaikan persoalan kepada anak	√		
2	Guru membimbing anak untuk melakukan percobaan	√		
3	Guru memberikan kesempatan anak untuk bertanya	√		
4	Guru memberikan kesempatan anak untuk berdiskusi	√		
5	Guru mengajak anak menyimpulkan hasil percobaan dengan membuat grafis (<i>bulletin board</i>)	√		
6	Guru memberikan kesempatan anak untuk menceritakan hasil media grafis (<i>bulletin board</i>) yang telah dibuat anak	√		
	Aktivitas Anak :			
1	Anak memperhatikan persoalan yang diberikan guru	√		
2	Anak melakukan percobaan sendiri	√		
3	Anak mengajukan pertanyaan	√		
4	Anak turut serta dalam diskusi	√		
5	Anak menarik kesimpulan dengan membuat media grafis (<i>bulletin board</i>)	√		
6	Anak menceritakan kembali percobaan yang telah dilakukan dengan menggunakan media grafis (<i>bulletin board</i>) yang telah dibuat	√		

Pengamat

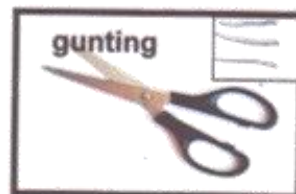
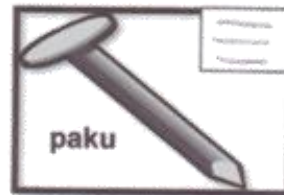
(Novi Hadsari)

TEMA : AIR, UDARA, API

Kelompok : B	TPP : Menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik (K. Pengetahuan Umum dan Sains.2)
Semester : II	Indikator : Anak dapat mengklasifikasikan benda-benda yang mudah terbakar dan sulit terbakar

Berilah garis tegak  pada gambar yang mudah terbakar

Berilah garis mendatar  pada benda yang sulit terbakar



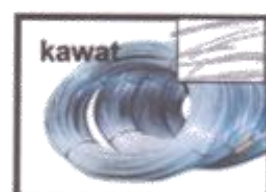
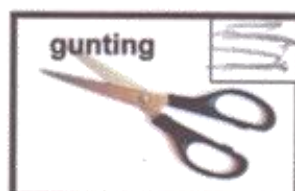
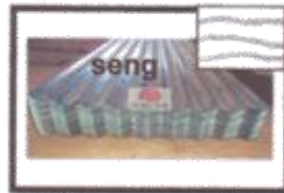
Nama : YASFI

TEMA : AIR, UDARA, API

Kelompok : B	TPP : Menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik (K. Pengetahuan Umum dan Sains.2)
Semester : II	Indikator : Anak dapat mengklasifikasikan benda-benda yang mudah terbakar dan sulit terbakar

Berilah garis tegak  pada gambar yang mudah terbakar

Berilah garis mendatar  pada benda yang sulit terbakar



Nama : BIMO

Data LKA Pertemuan 2 Siklus II

No	Nama	Skor
1	Wld	7
2	Amr	8
3	Vk	8
4	Vn	7
5	Anf	9
6	Ysf	10
7	Ast	8
8	Nbl	8
9	Arm	8
10	Ygi	10
11	Bma	7
12	Bng	7
13	And	8
14	Ald	9
15	Hnf	7
16	Knt	8
17	Csr	7
18	Rnd	8
Total skor anak		144
Total skor max anak		180
Rata-rata kemampuan		8.00
Skor maksimum		10
Skor minimum		7
Persentase		80.00%

Analisis LKA Pertemuan 2 Siklus I

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
pertemuan2	18	100.0%	0	.0%	18	100.0%

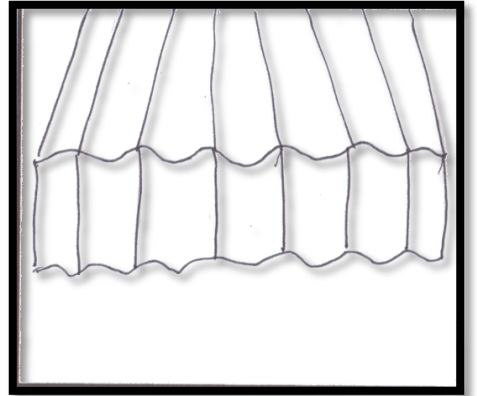
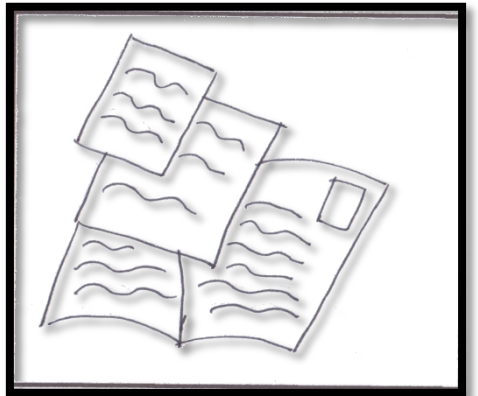
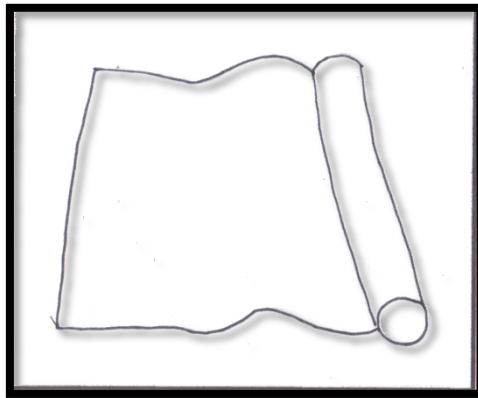
Descriptives

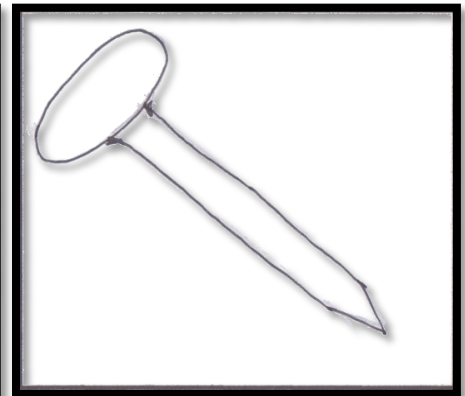
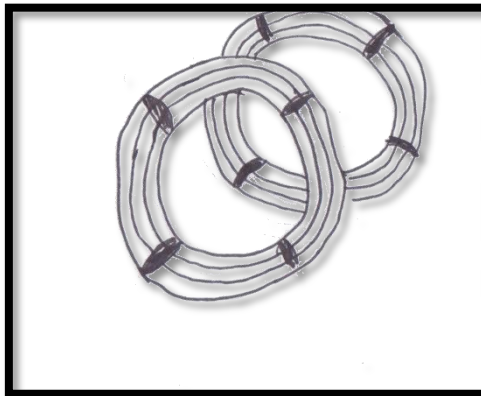
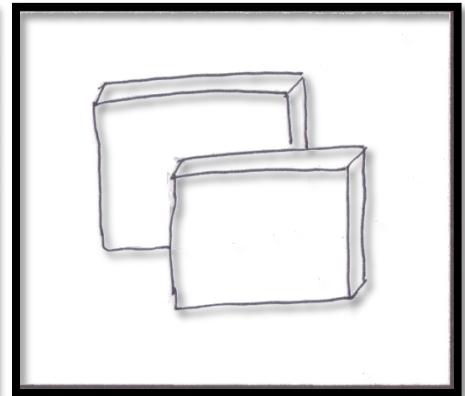
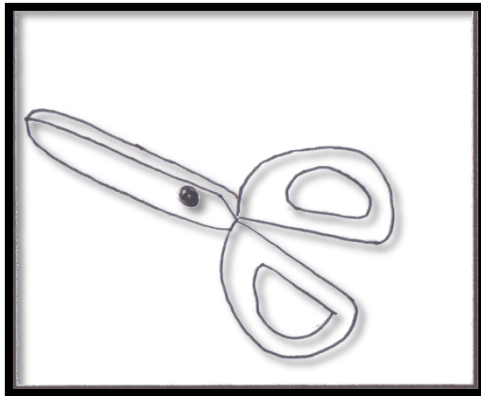
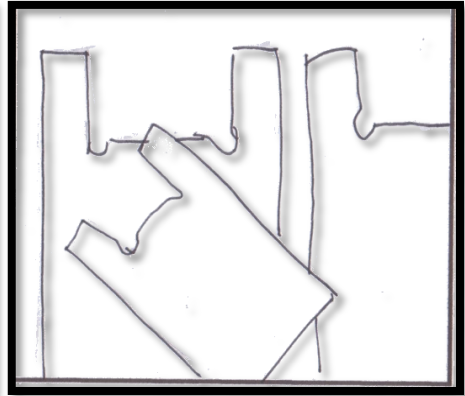
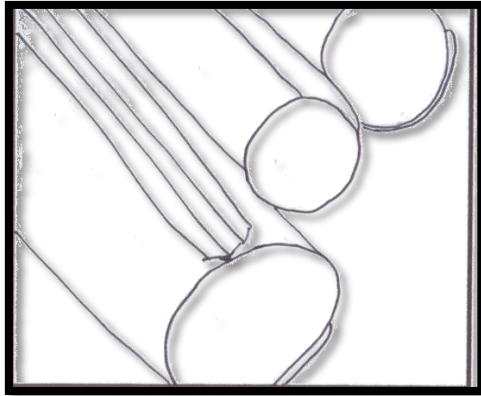
			Statistic	Std. Error
pertemuan2	Mean		8.00	.229
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	7.52	
		Upper Bound	8.48	
	5% Trimmed Mean		7.94	
	Median		8.00	
	Variance		.941	
	Std. Deviation		.970	
	Minimum		7	
	Maximum		10	
	Range		3	
	Interquartile Range		1	
	Skewness		.870	.536
	Kurtosis		.173	1.038

Warnai, gunting dan tempelkan secara berkelompok pada kertas yang telah disediakan

Mudah Terbakar

Sulit Terbakar





Hasil Karya Anak Pertemuan 2 Siklus II



Gambar 16. Hasil Karya Anak Mudah dan Sulit Terbakar Kelompok 1



Gambar 17. Hasil Karya Anak Mudah dan Sulit Terbakar Kelompok 2



Gambar 18. Hasil Karya Anak Mudah dan Sulit Terbakar Kelompok 3



Gambar 19. Hasil Karya Anak Mudah dan Sulit Terbakar Kelompok 4



Gambar 20. Hasil Karya Anak Mudah dan Sulit Terbakar Kelompok 5



Gambar 21. Hasil Karya Anak Mudah dan Sulit Terbakar Kelompok 6

Data Hasil Karya Anak Pertemuan 2 Siklus II

No	Kelompok	Nama	Skor
1	1	Wld	10
2		Amr	10
3		And	10
4	2	Ald	10
5		Hnf	10
6		Csr	10
7	3	Vk	10
8		Vn	10
9		Anf	10
10	4	Ysf	10
11		Ast	10
12		Nbl	10
13	5	Arm	10
14		Ygi	10
15		Bma	10
16	6	Bng	10
17		Knt	10
18		Rnd	10
Total skor anak			180
Total skor max anak			180
Rata-rata kemampuan			10.00
Skor maksimum			10
Skor minimum			10
Persentase			100.00%

Analisis Hasil Karya Anak Siklus II

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
pertemuan2	18	100.0%	0	.0%	18	100.0%

Lampiran 14. Rencana Kegiatan Harian Pertemuan 3 Siklus II

RENCANA KEGIATAN HARIAN

HARI/ TANGGAL : Jumat / 14 Maret 2014 SEMESTER : II
WAKTU : 07.30 – 10.30 WIB MINGGU : IV

TEMA : Air, Udara, Api
SUB TEMA: Tertarik dan Tidak Tertarik Magnet

TPP	INDIKATOR	KEGIATAN PEMBELAJARAN	ALAT/SUMBER BELAJAR	PENILAIAN					Analisis Hasil Evaluasi %				TPP %
				ALAT	HASIL				1	2	3	4	
					BB	MB	BSH	BSB					
Membiasakan diri beribadah (NAM.2) Menjawab pertanyaan yang lebih kompleks (B.B1)	Berdoa sebelum kegiatan pembelajaran Menjawab pertanyaan tentang magnet	I. KEGIATAN AWAL ± 30 MENIT - Mengucap salam - Berdo'a sebelum kegiatan - Tanya jawab <ul style="list-style-type: none">Guru menyiapkan magnetAnak menjawab pertanyaan guru - Apresepsi tentang magnet - Penjelasan kegiatan percobaan		observasi observasi									
Menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik (Seperti: apa yang terjadi jika benda dimasukkan dalam air) (K.A.2)	Mencoba, berdiskusi dan tanya jawab apa yang terjadi jika benda-benda dimasukkan ke dalam gelas berisi air dan diaduk.	II. KEGIATAN INTI ± 60 MENIT Praktek langsung eksperimen (percobaan) tertarik dan tidak tertarik magnet. Langkah-langkah: <ul style="list-style-type: none">Guru menyampaikan permasalahan kepada anak dan memperkenalkan alat, bahan yang dibawa.Guru memberi kesempatan anak untuk mengajukan pertanyaan.Guru mengajak anak untuk memprediksi/membuat	Magnet Gunting Penggaris Peniti Paku Paku pines Klip kertas Kain Daun Pensil Kertas	Observasi									

		<p>dugaan sementara.</p> <ul style="list-style-type: none"> Anak memprediksi benda-benda yang tertarik dan tidak tertarik magnet. Guru mendemonstrasikan salah satu benda didekatkan dengan magnet. Anak memperhatikan. Guru memberikan kesempatan kepada anak untuk melakukan eksperimen sendiri. Anak melakukan eksperimen Anak mengamati benda yang tertarik dan tidak tertarik magnet. 												
Mengklasifikasi kan benda berdasarkan warna, bentuk, dan ukuran (3 variasi) (K.B.1)	Mengelompok kan benda menurut ciri-ciri tertentu	<p>Praktek langsung mengklasifikasi benda dan Pemberian Tugas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberi pertanyaan benda apa saja tertarik magnet dan benda apa saja yang tidak tertarik magnet. Anak menjawab pertanyaan guru sambil mengelompokkan berdasarkan ciri-ciri benda yang telah diamati mana yang tertarik dan tidak tertarik magnet. Anak mengerjakan LKA yang telah disediakan guru 	LKA	Hasil Karya										
Bersikap kooperatif dengan teman	Dapat bekerja sama dengan teman dalam	Pemberian tugas menyusun gambar kegiatan eksperimen (percobaan) sains Langkah-langkah:	Gambar benda yang digunakan untuk percobaan	Observasi										

(SosEm.1)	membuat media grafis	<ul style="list-style-type: none"> Guru menyiapkan gambar benda yang digunakan untuk percobaan, dan menjelaskan bahwa kegiatan ini adalah menyampaikan hasil kegiatan sains yang tadi dilakukan oleh anak. Anak berdiskusi dengan teman kelompoknya. Anak menggunting gambar tersebut. <p>Setelah anak menggunting kemudian anak menempelnya pada kertas asturo, dan guru memasang pada bulletin board.</p>	Gunting Lem Kertas asturo											
		Istirahat Bermain bebas Cuci tangan Makan												
Berkomunikasi secara lisan, memiliki pembendaharaan kata, serta mengenal symbol simbol untuk persiapan membaca (B.B.3)	Bercerita tentang media yang telah disediakan atau dibuat sendiri.	III. KEGIATAN AKHIR ± 30 MENIT Tes lisan mengkomunikasikan percobaan. Langkah-langkah: <ul style="list-style-type: none"> Guru mengkondisikan anak untuk maju menceritakan kegiatan yang telah dilakukan dengan media grafis yang telah dibuat anak. Anak mengkomunikasikan hasil kegiatan sains secara lisan mengungkapkan benda-benda yang di dekatkan dengan magnet. 	Hasil media grafis yang dibuat anak	Tes lisan										

		<p>RECALL</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru bersama anak-anak tanya jawab dan menyimpulkan tentang percobaan benda tertarik dan tidak tertarik magnet. Guru mgenyampaikan kegiatan esok pagi Berdoa sebelum pulang Pesan-pesan moral Mengucapkan salam dan berjabat tangan 												
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Jumlah anak : 18

S : -

I : -

A : -

Jumlah anak yang hadir : 18

Mengetahui,
Kepala TK

Guru Kelas

Yogyakarta, 14 Maret 2014

Peneliti



Mursihati, S.Pd. Aud
NIP. 19670701 200801 2008

Novi Hadsari
NIM.10111244025

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DAN ANAK

Hari/ tanggal : Jumat, 14 Maret 2014
 Tema/Sub tema : Air Udara Api / Tertarik dan Tidak Tertarik Magnet
 Semester/minggu : II/ IV
 Pengamat : Novi Hadsari
 Petunjuk : Tandai pada kolom dengan tanda (√) sesuai hasil pengamatan.

No	Aspek yang diamati	Jawaban		Catatan
		Ya	Tidak	
1	Aktivitas Guru : Guru menyampaikan persoalan kepada anak	√		
2	Guru membimbing anak untuk melakukan percobaan	√		
3	Guru memberikan kesempatan anak untuk bertanya	√		
4	Guru memberikan kesempatan anak untuk berdiskusi	√		
5	Guru mengajak anak menyimpulkan hasil percobaan dengan membuat grafis (<i>bulletin board</i>)	√		
6	Guru memberikan kesempatan anak untuk menceritakan hasil media grafis (<i>bulletin board</i>) yang telah dibuat anak	√		
1	Aktivitas Anak : Anak memperhatikan persoalan yang diberikan guru	√		
2	Anak melakukan percobaan sendiri	√		
3	Anak mengajukan pertanyaan	√		
4	Anak turut serta dalam diskusi	√		
5	Anak menarik kesimpulan dengan membuat media grafis (<i>bulletin board</i>)	√		
6	Anak menceritakan kembali percobaan yang telah dilakukan dengan menggunakan media grafis (<i>bulletin board</i>) yang telah dibuat	√		

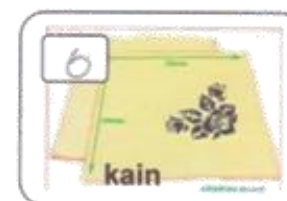
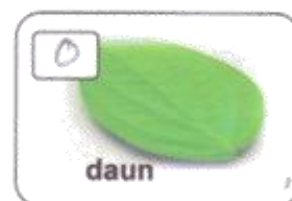
Pengamat

(Novi Hadsari)

TEMA : AIR, UDARA, API

Kelompok : B	TPP : Menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik (K. Pengetahuan Umum dan Sains.2)
Semester : II	Indikator : Anak dapat mengklasifikasikan benda-benda yang tertarik dan tidak tertarik oleh magnet

beri tanda \triangle pada gambar benda yang dapat tertarik oleh magnet
 beri tanda \bigcirc pada gambar benda yang tidak dapat tertarik oleh magnet




Nama :

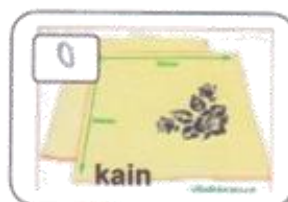
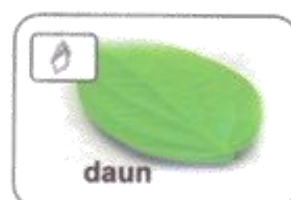
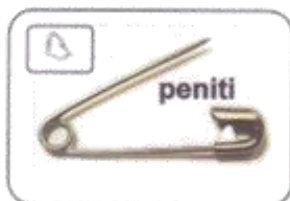
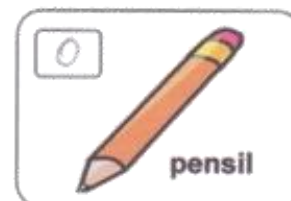
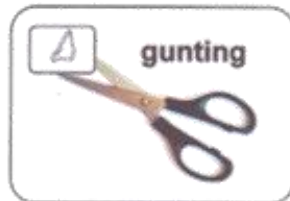
vika

TEMA : AIR, UDARA, API

Kelompok : B	TPP : Menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik (K. Pengetahuan Umum dan Sains.2)
Semester : II	Indikator : Anak dapat mengklasifikasikan benda-benda yang tertarik dan tidak tertarik oleh magnet

beri tanda  pada gambar benda yang dapat tertarik oleh magnet

beri tanda  pada gambar benda yang tidak dapat tertarik oleh magnet



Nama : AMARA

Data Hasil LKA Pertemuan 3 Siklus II

No	Nama	Skor
1	Wld	10
2	Amr	8
3	Vk	10
4	Vn	10
5	Anf	10
6	Ysf	10
7	Ast	10
8	Nbl	10
9	Arm	10
10	Ygi	10
11	Bma	10
12	Bng	10
13	And	10
14	Ald	10
15	Hnf	9
16	Knt	10
17	Csr	10
18	Rnd	10
total skor anak		167
total skor max anak		180
rata-rata kemampuan		9.82
skor maksimum		10
skor minimum		8
persentase		92.78%

Analisis LKA Pertemuan 3 Siklus I

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
pertemuan3	18	100.0%	0	.0%	18	100.0%

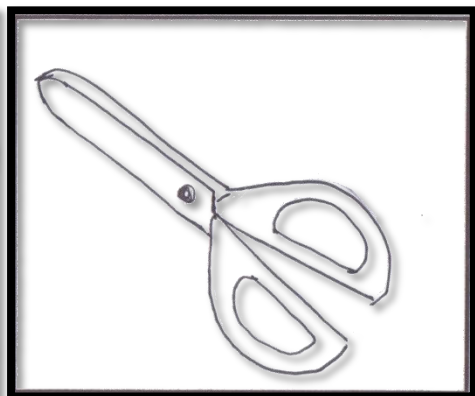
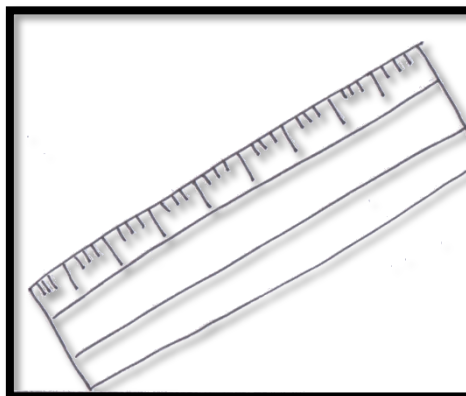
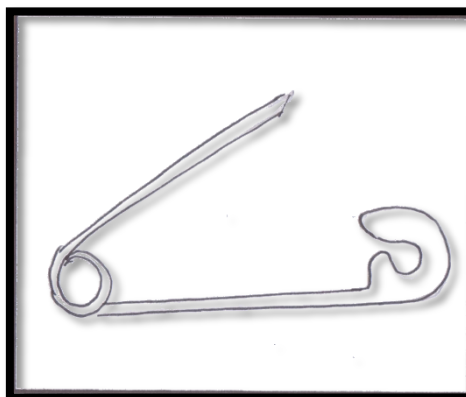
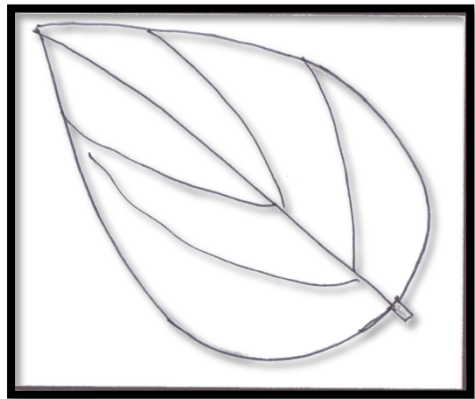
Descriptives

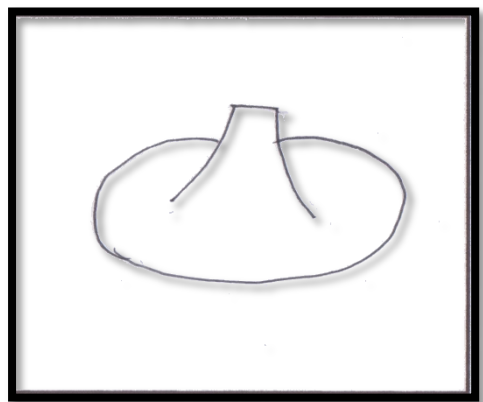
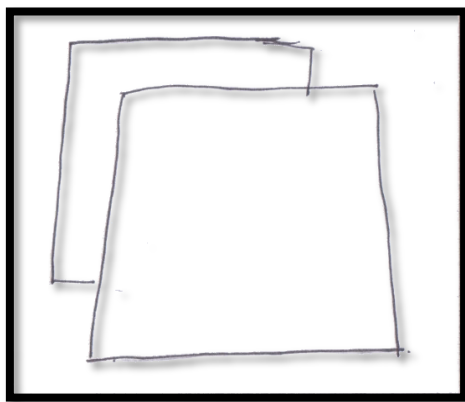
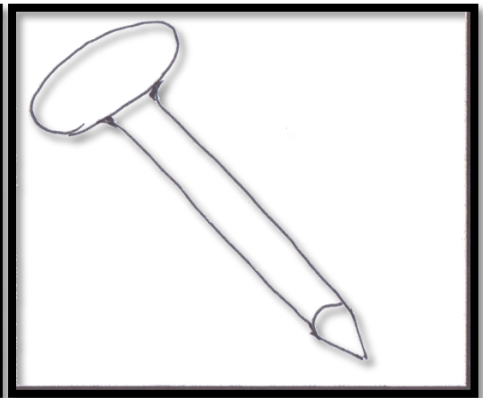
			Statistic	Std. Error
pertemuan3	Mean		9.83	.121
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	9.58	
		Upper Bound	10.09	
	5% Trimmed Mean		9.93	
	Median		10.00	
	Variance		.265	
	Std. Deviation		.514	
	Minimum		8	
	Maximum		10	
	Range		2	
	Interquartile Range		0	
	Skewness		-3.239	.536
	Kurtosis		10.494	1.038

Warnai, gunting dan tempelkan secara berkelompok pada kertas yang telah disediakan

Tertarik

Tidak Tertarik





Hasil Karya Anak Pertemuan 3 Siklus II



Gambar 22. Hasil Karya Anak Tertarik dan Tidak Tertarik Magnet Kelompok 1



Gambar 23. Hasil Karya Anak Tertarik dan Tidak Tertarik Magnet Kelompok 2



Gambar 24. Hasil Karya Anak Tertarik dan Tidak Tertarik Magnet Kelompok 3



Gambar 25. Hasil Karya Anak Tertarik dan Tidak Tertarik Magnet Kelompok 4



Gambar 26. Hasil Karya Anak Tertarik dan Tidak Tertarik Magnet Kelompok 5



Gambar 27. Hasil Karya Anak Tertarik dan Tidak Tertarik Magnet Kelompok 6

Data Hasil Karya Anak Pertemuan 3 Siklus II

No	Kelompok	Nama	Skor
1	1	Wld	10
2		Amr	10
3		And	10
4	2	Ald	10
5		Hnf	10
6		Csr	10
7	3	Vk	10
8		Vn	10
9		Anf	10
10	4	Ysf	10
11		Ast	10
12		Nbl	10
13	5	Arm	10
14		Ygi	10
15		Bma	10
16	6	Bng	10
17		Knt	10
18		Rnd	10
Total skor anak			180
Total skor max anak			180
Rata-rata kemampuan			10.00
Skor maksimum			10
Skor minimum			10
Persentase			100.00%

Analisis Hasil Karya Anak Siklus II

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
pertemuan3	18	100.0%	0	.0%	18	100.0%

Lampiran 15. Rekapitulasi Hasil Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II

No	Nama	Pra Tindakan				Siklus I											
						Pertemuan 1				Pertemuan 2				Pertemuan 3			
		observasi	tes lisan	LKA	Hasil Karya Anak	Observasi	Tes Lisan	LKA	Hasil Karya Anak	Observasi	Tes Lisan	LKA	Hasil Karya Anak	Observasi	Tes Lisan	LKA	Hasil Karya Anak
1	Wld	5	1.9	5	0	3.75	3.8	5	7	5	4.4	7	8	6.25	5.4	7	9
2	Amr	3.75	2.3	5	0	2.50	3.8	6	7	3.75	4.8	7	8	6.25	6.1	6	9
3	Vk	2.5	3.1	6	0	3.75	4.2	6	9	5	5.2	7	8	6.25	6.4	8	6
4	Vn	2.5	2.3	5	0	2.50	3.5	6	9	3.75	4.4	6	8	5	5	8	6
5	Anf	5	3.8	5	0	6.25	4.6	6	9	6.25	6.3	8	8	6.25	6.4	7	6
6	Ysf	5	4.2	6	0	5.00	5	7	9	7.5	6.3	7	8	6.25	7.5	8	6
7	Ast	2.5	3.1	6	0	3.75	5	6	9	5	5.6	7	8	5	5.4	7	6
8	Nbl	3.75	3.1	5	0	3.75	4.2	6	9	5	5.6	7	8	5	6.1	8	6
9	Arm	2.5	3.5	6	0	2.50	4.6	6	10	5	5.2	8	10	5	6.1	8	8
10	Ygi	3.75	5.4	7	0	5.00	5	7	10	6.25	7	8	10	7.5	8.2	9	8
11	Bma	3.75	3.5	6	0	2.50	3.8	6	10	3.75	5.2	8	10	5	5.7	7	8
12	Bng	2.5	2.7	5	0	2.50	3.8	6	10	3.75	4.8	7	10	5	5.4	6	8
13	And	3.75	3.1	6	0	5.00	4.2	6	7	5	5.2	7	8	6.25	6.1	7	9
14	Ald	5	5	7	0	6.25	4.6	7	7	6.25	6.7	8	8	7.5	7.9	8	9
15	Hnf	3.75	3.8	5	0	5.00	3.1	5	7	5	4.8	7	8	6.25	5.7	7	8
16	Knt	2.5	3.1	6	0	3.75	3.8	6	10	6.25	5.2	8	10	7.5	6.8	8	9
17	Csr	3.75	3.8	7	0	3.75	3.5	7	7	5	4.4	7	8	6.25	5.4	9	9
18	Rnd	2.5	4.2	5	0	3.75	3.5	6	10	6.25	4.8	7	10	6.25	5.7	8	8
Total Skor Anak		64	62	103	0	71	74	110	156	94	96	131	156	109	111	136	138
Total Skor Max Anak		180	180	180	0	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
Rata-rata Kemampuan		3.54	3.44	5.72	0.00	3.96	4.11	6.11	8.67	5.21	5.33	7.28	8.67	6.04	6.18	7.56	7.67
Skor Maksimum		5	5	7	0	6.25	5	7	10	7.5	7	8	10	7.5	8.2	9	9
Skor Minimum		2.5	2	5	0	2.5	3.1	5	7	3.75	4.4	6	8	5	5	6	6
Persentase		35.42%	34.39%	57.22%		39.58%	41.11%	61.11%	86.67%	52.08%	52.28%	72.78%	86.67%	60.42%	61.83%	75.56%	76.67%
Rata-Rata Kelas		42.34%				57.12%				66.20%				68.62%			
kriteria		Kurang Baik				Cukup				Cukup				Cukup			

No	Nama	Siklus I				Siklus II											
		Pertemuan 3				pertemuan I				pertemuan II				Pertemuan III			
		Observasi	Tes Lisan	LKA	Hasil Karya Anak	Observasi	Tes Lisan	LKA	Hasil Karya Anak	Observasi	Tes Lisan	LKA	Hasil Karya Anak	Observasi	Tes Lisan	LKA	Hasil Karya Anak
1	Wld	6.25	5.4	7	9	5	4.2	5	10	7.5	7.4	7	10	7.5	7.6	10	10
2	Amr	6.25	6.1	6	9	6.25	5.8	5	10	7.5	7.4	8	10	7.5	8	8	10
3	Vk	6.25	6.4	8	6	6.25	5.8	10	10	8.75	8.1	8	10	10	8	10	10
4	Vn	5	5	8	6	5	4.2	5	10	6.25	6.7	7	10	7.5	7.2	10	10
5	Anf	6.25	6.4	7	6	6.25	6.7	5	10	8.75	8.1	9	10	8.75	8.8	10	10
6	Ysf	6.25	7.5	8	6	6.25	6.7	10	10	7.5	7.8	10	10	8.75	8.4	10	10
7	Ast	5	5.4	7	6	6.25	5.8	5	10	7.5	7.4	8	10	8.75	8.4	10	10
8	Nbl	5	6.1	8	6	6.25	7.5	10	10	8.75	8.1	8	10	10	8.8	10	10
9	Arm	5	6.1	8	8	5	6.7	10	10	6.25	8.1	8	10	8.75	8.8	10	10
10	Ygi	7.5	8.2	9	8	7.5	8.3	10	10	10	8.5	10	10	10	9.2	10	10
11	Bma	5	5.7	7	8	5	6.7	5	10	7.5	7.8	7	10	8.75	8.8	10	10
12	Bng	5	5.4	6	8	6.25	5.8	5	10	6.25	7.4	7	10	8.75	8.4	10	10
13	And	6.25	6.1	7	9	6.25	5.8	10	10	7.5	7.8	8	10	10	8.8	10	10
14	Ald	7.5	7.9	8	9	7.5	7.5	10	10	10	8.5	9	10	10	8.8	10	10
15	Hnf	6.25	5.7	7	8	6.25	5.8	5	10	7.5	7.8	7	10	8.75	8.4	9	10
16	Knt	7.5	6.8	8	9	7.5	6.7	10	10	7.5	8.1	8	10	10	8.8	10	10
17	Csr	6.25	5.4	9	9	5.00	5.8	5	10	6.25	7.4	7	10	8.75	8.4	10	10
18	Rnd	6.25	5.7	8	8	6.25	6.7	10	10	7.5	8.1	8	10	10	8.8	10	10
Total Skor Anak		109	111	136	138	110	112.5	135	180	138.75	140.5	144	180	162.5	152.4	177	180
Total Skor Max Anak		180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
Rata-rata Kemampuan		6.04	6.18	7.56	7.67	6.11	6.25	7.50	10.00	7.71	7.81	8.00	10.00	9.03	8.47	9.83	10.00
Skor Maksimum		7.5	8.2	9	9	7.5	8.3	10	10	10	8.5	10	10	10	9.2	10	10
Skor Minimum		5	5	6	6	5	4.2	5	10	6.25	6.7	7	10	7.5	7.2	8	10
Persentase		60.42%	61.83%	75.56%	76.67%	61.11%	62.50%	75.00%	100.00%	77.08%	78.06%	80.00%	100.00%	90.28%	84.67%	98.33%	100.00%
Rata-Rata Kelas		68.62%				74.65%				83.78%				93.32%			
Kriteria		Cukup				Baik				Baik				Baik			

Lampiran 16. Foto Dokumentasi Penelitian

SIKLUS I



Gambar 1. Anak melakukan percobaan tenggelam dan terapung secara berkelompok.



Gambar 2 . Anak membuat media grafis secara berkelompok.



Gambar 3. Hasil Media Grafis Anak



Gambar 4. Anak melakukan percobaan larut dan tidak larut secara berkelompok.



Gambar 5. Anak membuat media grafis secara berkelompok



Gambar 6. Salah Satu Hasil Media Grafis Anak



Gambar 7 . Anak melakukan percobaan menyerap dan tidak menyerap air secara berkelompok



Gambar 8. Anak mengerjakan LKA dengan menggunting dan menempelkan gambar sesuai hasil percobannya.

SIKLUS II



Gambar 9. Guru menjelaskan dan mempraktekan tekanan air



Gambar 10. Anak membuat media grafis bersama kelompoknya



Gambar 11. Anak Menceritakan Hasil Media Grafis



Gambar 12. Guru menjelaskan benda yang akan digunakan untuk percobaan



Gambar 13. Anak membuat media grafis secara berkelompok.



Gambar 14. Salah Satu Hasil Media Grafis Anak



Gambar 15. Anak melakukan percobaan benda yang dapat tertarik oleh magnet dan benda yang tidak dapat tertarik oleh magnet



Gambar 16. Anak membuat media grafis secara berkelompok.

Lampiran 17. Surat Ijin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Alamat : Karangmalang, Yogyakarta 55281
Telp. (0274) 586168 Haring, Fax. (0274) 540611; Dekan Telp. (0274) 520094
Telp. (0274) 586168 Psw. (221, 223, 224, 295, 344, 345, 366, 368, 369, 401, 402, 403, 417)



Certificate No. QSC 00887

No. : 1076 /UN34.11/PL/2014
Lamp. : 1 (satu) Bendel Proposal
Hal : Permohonan izin Penelitian

19 Februari 2014

Yth. Bupati Sleman
Cq. Kepala kantor Kesbang Kabupaten Sleman
Jalan Candi Gebang, Beran, Tridadi, Sleman
Phone (0274) 868504 Fax. (0274) 868945
Sleman

Diberitahukan dengan hormat, bahwa untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik yang ditetapkan oleh Jurusan Pendidikan Pra Sekolah dan Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, mahasiswa berikut ini diwajibkan melaksanakan penelitian:

Nama : Novi Hadsari
NIM : 10111244025
Prodi/Jurusan : Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini/PPSD
Alamat : Jrahah, Kaliurang, Srumbung, Magelang

Sehubungan dengan hal itu, perkenankanlah kami memintakan izin mahasiswa tersebut melaksanakan kegiatan penelitian dengan ketentuan sebagai berikut:

Tujuan : Memperoleh data penelitian tugas akhir skripsi
Lokasi : TK ABA Balerante Sleman
Subyek : Siswa Kelompok B
Obyek : Keterampilan Mengkomunikasikan Sains
Waktu : Februari-Maret 2014
Judul : Meningkatkan Keterampilan Mengkomunikasikan Sains Melalui Media Grafis Pada Anak Kelompok B TK ABA Balerante Sleman

Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami mengucapkan terima kasih.



Dekan,

Dr. Maryanto, M.Pd.

NIP 19600902 198702 1 001

Tembusan Yth:
1. Rektor (sebagai laporan)
2. Wakil Dekan I FIP
3. Ketua Jurusan PPSD FIP
4. Kabag TU
5. Kasubbag Pendidikan FIP
6. Mahasiswa yang bersangkutan
Universitas Negeri Yogyakarta



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Jalan Parasannya Nomor 1 Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta 55511
Telepon (0274) 868800, Faksimile (0274) 868800
Website: siemankab.go.id, E-mail : bappeda@siemankab.go.id

SURAT IZIN

Nomor : 070 / Bappeda / 653 / 2014

**TENTANG
PENELITIAN**

KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Dasar : Peraturan Bupati Sleman Nomor : 45 Tahun 2013 Tentang Izin Penelitian, Izin Kuliah Kerja Nyata,
Dan Izin Praktik Kerja Lapangan.
Menunjuk : Surat dari Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Kab. Sleman
Nomor : 070/Kesbang/634/2014
Hal : Rekomendasi Penelitian
Tanggal : 20 Februari 2014

MENGIZINKAN :

Kepada :
Nama : NOVI HADSARI
No.Mhs/NIM/NIP/NIK : 10111244025
Program/Tingkat : S1
Instansi/Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta
Alamat instansi/Perguruan Tinggi : Karangmalang, Yogyakarta
Alamat Rumah : Jarakah Kaliurang, Srumbung, Magelang
No. Telp / HP : 08994554611
Untuk : Mengadakan Penelitian / Pra Survey / Uji Validitas / PKL dengan judul
**MENINGKATKAN KETERAMPILAN MENKOMUNIKASIKAN SAINS
MELALUI MEDIA GRAFIS PADA ANAK KELOMPOK B TK ABA
BALERANTE SLEMAN**
Lokasi : TK ABA Balerante, Turi, Sleman
Waktu : Selama 3 bulan mulai tanggal: 20 Februari 2014 s/d 20 Mei 2014

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. *Wajib melapor diri kepada Pejabat Pemerintah setempat (Camat/ Kepala Desa) atau Kepala Instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.*
2. *Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.*
3. *Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.*
4. *Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.*
5. *Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.*

Demikian ijin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.

Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.

Dikeluarkan di Sleman

Pada Tanggal : 20 Februari 2014

a.n. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah

Tembusan :

1. Bupati Sleman (sebagai laporan)
2. Kepala Dinas Dikpora Kab. Sleman
3. Kepala Kantor Kementerian Agama Kab. Sleman
4. Kabid. Sosial Budaya Bappeda Kab. Sleman
5. Camat Turi
6. Ka. TK ABA Balerante, Turi, Sleman
7. Dekan Fak. Ilmu Pendidikan - UNY
8. Yang Bersangkutan

Sekretaris
Kepala Bidang Pengendalian dan Evaluasi
BADAN PERENCANAAN
PEMBANGUNAN DAERAH
Dra. SUCI IRIANI SINURAYA, M.Si, MM
Pembina, IV/a
NIP 19630112 198903 2 003

PIMPINAN CABANG AISYIAH
MAJLIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
TAMAN KANAK-KANAK ABA BALERANTE
Alamat : Balerante, Wonokerto, Turi, Sleman, Yogyakarta 55551

SURAT KETERANGAN
Nomor : 12/TK/BLT/V/2014

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : RR. Sumarah, S.Pd
NIP : 19650101 198602 2010
Jabatan : Kepala TK ABA Balerante

Dengan ini menyatakan bahwa :

Nama : Novi Hadsari
NIM : 10111244025
Prodi : PG PAUD

Yang bersangkutan mulai tanggal 25 Februari s/d 14 Maret 2014 telah mengadakan penelitian di TK ABA Balerante dalam rangka pengambilan data untuk penulisan skripsi yang berjudul "Meningkatkan Keterampilan Mengomunikasikan Sains Melalui Media Grafis Pada Anak Kelompok B TK ABA Balerante Sleman".

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Turi, 15 Maret 2014

Kepala Taman Kanak-kanak



RR. Sumarah, S.Pd
NIP. 19650101 198602 2010

SURAT PERNYATAAN VALIDASI

Dengan ini, saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Sumiyati, S. Pd. AUD.

Instansi : TK ABA Gedongkiwo

Selaku Kepala TK ABA Gedongkiwo menyatakan bahwa instrumen penelitian yang berjudul "Meningkatkan Keterampilan Mengkomunikasikan Sains Melalui Media Grafis pada Anak Kelompok B TK ABA Balerante, Sleman, Yogyakarta" yang disusun oleh:

Nama : Novi Hadsari

NIM : 10111244025

Program Studi : PG-PAUD

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Telah diujicobakan di TK ABA Gedongkiwo, Kecamatan Mantriweron, Yogyakarta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 14 Februari 2014

Kepala TK ABA Gedongkiwo



Sumiyati, S. Pd. AUD.

NIP. 19720328 200801 2005