

**PENGARUH MEDIA KOMIK UNTUK MENINGKATKAN
PRESTASI BELAJAR MATA PELAJARAN IPA**
(Penelitian Pada Siswa SD Negeri 1 Kupon Kecamatan Pringsurat Kabupaten
Temanggung)

SKRIPSI



Oleh :

Feni Yuni Lestari
12.0305.0186

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2017**

**PENGARUH MEDIA KOMIK UNTUK MENINGKATKAN
PRESTASI BELAJAR MATA PELAJARAN IPA**
(Penelitian Pada Siswa SD Negeri 1 Kupon Kecamatan Pringsurat Kabupaten
Temanggung)

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi Salah Satu Syarat dalam Menyelesaikan Studi pada

Program Studi Pendidikan PGSD
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Magelang



Oleh :

Feni Yuni Lestari
NPM 12.0305.0186

**PROGRAM STUDI GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Berjudul:

**PENGARUH MEDIA KOMIK UNTUK MENINGKATKAN
PRESTASI BELAJAR MATA PELAJARAN IPA**
(Penelitian Pada Siswa SD Negeri 1 Kupon Kecamatan Pringsurat Kabupaten Temanggung)

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang
untuk Dipertahankan di Hadapan Dewan Penguji Guna Memperoleh Gelar Sarjana

(S-1) Pendidikan

Oleh

Feni Yuni Lestari
12.0305.0186

Pembimbing I

Drs. Arie Supriyatno, M.Si.
NIP. 19560412 198503 1 002

Pembimbing II

M. A. Noviudin Pritama, M.Pd.
NIK. 128806104

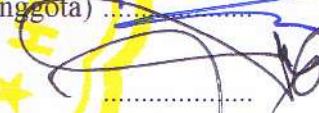
PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi dalam rangka menyelesaikan
Studi pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Magelang

Oleh :
Feni Yuni Lestari
12.0305.0186

Diterima dan disahkan oleh penguji
Hari : Kamis
Tanggal : 25 Januari 2017

Tim Penguji Skripsi

1. Drs. Arie Supriyatna, M.Si (Ketua/ Anggota) 
2. M.A Noviudin Pritama, M.Pd (Sekretaris/ Anggota) 
3. Drs. Subiyanto, M.Pd (Anggota) 
4. Tria Mardiana, M.Pd (Anggota)



Mengesahkan
Dekan FKIP

Drs. Subiyanto, M.Pd
NIP.19570807 198303 1 002

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Feni Yuni Lestari
NPM : 12.0305.0186
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengaruh Media Komik Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Mata Pelajaran IPA

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat merupakan hasil karya sendiri. Apabila ternyata dikemudian hari merupakan hasil penjiplakan terhadap orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan aturan yang berlaku.

Pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Magelang, 25 Januari 2017



(Feni Yuni Lestari)

MOTTO

“Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah”

(Q.S Surat Al-Alaq : 3)

PERSEMBAHAN

Dengan bersyukur kepada Allah SWT, skripsi ini aku persembahkan sebagai tanda bakti dan sayang kepada:

1. Bapak dan Ibu tercinta, yang selalu memberikan dukungan bagi pendidikanku, ikhlas melimpahkan kasih sayang, dan tak henti mendoakan.
2. Kakak tercintaku terima kasih atas doa dan motivasi yang telah diberikan kepadaku.
3. Almamaterku tercinta, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang

PENGARUH MEDIA KOMIK UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MATA PELAJARAN IPA

(Penelitian Pada Siswa SD Negeri 1 Kupon Kecamatan Pringsurat Kabupaten
Temanggung)

Feni Yuni Lestari

ABSTRAKSI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prestasi belajar IPA materi perubahan lingkungan pada siswa kelas IV SD Negeri 1 Kupon Kecamatan Pringsurat Kabupaten Temanggung dengan menggunakan Media komik pembelajaran.

Desain penelitian yang digunakan yaitu penelitian eksperimen *One Group Pretest-Posttest* dan rancangan penelitian ini menggunakan *Quasi Eksperimental*. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 26 siswa yang terdiri dari 14 siswa dan 12 siswi. Metode pengumpulan data yang digunakan berupa tes dan observasi dengan materi perubahan lingkungan. Pada uji prasyarat analisis, diperoleh data valid 21 soal dari 40 soal. Selanjutnya untuk uji reliabilitas diperoleh koefisien alpha instrumen sebesar $0.858 >$ nilai tabel. Sehingga instrumen tes tersebut dinyatakan reliabel dan dapat digunakan dalam penelitian. Teknik analisis data menggunakan uji “t” dengan bantuan komputer program *SPSS versi 16.0 for windows*.

Hasil penelitian disimpulkan bahwa media komik berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Hal tersebut didukung oleh skor rata-rata pengukuran awal/*pretest* sebesar 68.46 sedangkan perolehan skor rata-rata pengukuran akhir/*posttest* sebesar 87.31. Dari perolehan tersebut jelas bahwa ada peningkatan sebelum dan setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan media komik.

Kata Kunci : *Media Komik, Prestasi Belajar, Perubahan Lingkungan*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunianya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Media Komik Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Mata Pelajaran IPA”. Sholawat serta Salam semoga terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga beserta sahabatnya dan semoga sampai pada kita selaku pewaris risalah dan pengikut setia beliau. Penulisan skripsi sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana. S-1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang.

Keberhasilan peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan dan arahan yang diberikan kepada penulis, oleh karena itu penulis menyampaikan rasa terimakasih kepada yang terhormat:

1. Ir. Eko Muh Widodo, MT. Rektor Universitas Muhammadiyah Magelang.
2. Drs. Subiyanto, M.Pd. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang.
3. Rasidi, M.Pd. Ketua Program Studi PGSD Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang.

4. Drs. Arie Supriyatno, M.Si. dosen Pembimbing I dan M.A Noviudin Pritama, M.Pd. dosen Pembimbing II yang senantiasa memberikan bimbingan kepada penulis dengan penuh sungguh-sungguh dan kesabaran sampai terselesainya skripsi ini.
5. Dosen dan staf TU Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang.
6. Sulastri, S.Pd. selaku Kepala Sekolah SD Negeri 1 Kupa yang telah memberikan izin pada penulis untuk melakukan penelitian.
7. Rusmiyati, S.Pd selaku wali kelas dan siswa siswi kelas IV SD Negeri Kupa yang berkenan memberikan bantuan kepada penulis dan semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak mungkin penulis sebutkan satu persatu.

Semoga amal dan kebaikan dari semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi, mendapatkan balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan maka kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan skripsi ini penulis terima dengan rasa senang hati

Magelang, 25 Januari 2017

Feni Yuni Lestari

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAKSI.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	6
A. Hakikat Media Pembelajaran.....	6
B. Hakikat Komik.....	11
C. Belajar dan Prestasi Belajar	17
D. Hakikat IPA	21
E. Kerangka Berfikir	25
F. Penelitian Relevan	26
G. Hipotesis	28

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	29
A. Rancangan Penelitian.....	29
B. Identifikasi Variabel Penelitian	29
C. Variabel Penelitian.....	30
D. Definisi Operasional Variabel Penelitian	30
E. Setting Penelitian dan Subjek Penelitian	31
F. Metode Pengumpulan Data.....	33
G. Instrumen Pengumpulan Data.....	34
H. Validitas dan Reliabilitas	35
I. Desain Penelitian	36
J. Prosedur Penelitian	38
K. Teknik Analisis Data	41
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	42
A. Hasil Penelitian	42
B. Pembahasan Hasil Penelitian	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	54
A. Kesimpulan	54
B. Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN.....	58

DAFTAR TABEL

TABEL	HALAMAN
Tabel Daftar Hasil <i>Pretest</i>	42
Tabel Daftar Hasil <i>Posttest</i>	43
Tabel Daftar Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	45
Tabel Deskripsi Data Mean <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	46
Tabel Normalitas Data <i>Pretest</i>	47
Tabel Normalitas Data <i>Posttest</i>	47
Tabel Hasil <i>Uji Homogenitas Pretest</i>	48
Tabel Hasil <i>Uji Homogenitas Posttest</i>	48
Tabel Ringkasan Hasil Penelitian	49
Tabel Hasil <i>Uji t Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	51

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	HALAMAN
Gambar 1 Kerangka Berfikir.....	26
Gambar 2 Skema <i>One Group Pretest-Posttest Design</i>	37

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian	58
Lampiran 2 Surat Keterangan Penelitian	59
Lampiran 3 Surat Keterangan Validasi	60
Lampiran 4 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	62
Lampiran 5 Kisi-Kisi dan Soal Uji coba Instrumen Tes	92
Lampiran 6 Soal Instrumen Tes yang digunakan.....	101
Lampiran 7 Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	107
Lampiran 8 Hasil Validasi Soal	108
Lampiran 9 Rubrik Lembar Observasi Aktivitas Siswa	109
Lampiran 10 Hasil Lembar Observasi Aktivitas Siswa	117
Lampiran 11 Media Komik	148
Lampiran 12 Dokumentasi Penelitian.....	167

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Guru yang profesional adalah guru yang mampu mendidik siswanya menjadi generasi yang mampu bersaing dan memiliki moral yang baik. Seorang pendidik hendaknya berperilaku yang baik untuk dijadikan suatu tauladan yang patut diikuti oleh siswanya. Keprofesionalitas sangat diperlukan saat melaksanakan tugas agar pembelajaran dapat mencapai tujuan yang diharapkan. Ditinjau dari pengertian guru menurut Undang–Undang Guru dan Dosen No. 15 Tahun 2005 adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik, baik pada jenjang usia dini, jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah, serta perguruan tinggi (Susanto, 2015:178).

Guru yang memiliki kemampuan dan keahlian khusus dalam bidang keguruan maka ia akan mampu melakukan tugas dan fungsinya secara maksimal. Seorang guru selain membantu siswa memahami konsep–konsep materi pelajaran juga harus mampu menumbuhkan minat siswa agar antusias dalam mengikuti pembelajaran. Guru juga dituntut untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan kondusif, yakni guru harus mampu memilih berbagai pendekatan, model, metode

dan media pembelajaran supaya kegiatan belajar mengajar dapat berlangsung secara efektif dan efisien.

Oemar Hamalik (dalam, Arsyad 014:19) mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Media pembelajaran juga dapat membantu mengkonkretkan benda yang abstrak. Seperti yang diungkapkan oleh Sudjana & Rivai (2010:3) penggunaan media pengajaran dapat mempertinggi proses dan hasil pengajaran adalah berkenaan dengan taraf berfikir siswa.

Taraf berfikir manusia mengikuti tahap perkembangan dimulai dari berpikir konkret menuju ke berpikir abstrak, dimulai dari berpikir sederhana menuju ke berpikir kompleks. Penggunaan media pengajaran erat kaitannya dengan tahapan berpikir tersebut. Sebab, melalui media pengajaran hal-hal yang abstrak dapat dikonkretkan dan hal-hal yang kompleks dapat disederhanakan.

Informasi yang didapatkan di Sekolah Dasar Negeri 1 Kupa yaitu hasil ulangan mata pelajaran IPA materi perubahan lingkungan masih kurang memuaskan karena dari 26 siswa yang tuntas 12 siswa dan yang belum tuntas adalah 14 siswa. Kejadian seperti ini dikarenakan siswa tidak menguasai konsep atau materi pembelajaran IPA dengan optimal. Sebab,

pada saat pembelajaran siswa kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran. Apabila guru menjelaskan materi siswa ada yang bermain, mengantuk, menjaili teman dan berbicara. Metode yang digunakan pada saat guru menjelaskan materi perubahan lingkungan yaitu ceramah, tanya jawab, dan pemberian tugas. Sehingga siswa merasa jenuh dalam mengikuti pembelajaran karena siswa kurang dilibatkan dalam kegiatan belajar mengajar. Pada pokok bahasan perubahan lingkungan materi yang dipelajari cukup banyak sehingga siswa malas untuk membaca materi tersebut. Selain itu, pada saat penyampaian materi guru tidak menggunakan media yang dapat menarik perhatian siswa dalam pembelajaran.

Penggunaan media dalam pembelajaran IPA di SD memang diperlukan, karena mata pelajaran IPA merupakan mata pelajaran yang selama ini dianggap sulit oleh sebagian besar peserta didik, mulai dari jenjang sekolah dasar sampai sekolah menengah. Anggapan sebagian besar peserta didik yang menyatakan bahwa pelajaran IPA ini sulit adalah benar terbukti dari hasil perolehan Ujian Akhir Sekolah (UAS) yang dilaporkan oleh Depdiknas masih sangat jauh dari standar yang diharapkan. Ironisnya justru semakin tinggi jenjang pendidikan, maka perolehan rata-rata nilai UAS pendidikan IPA ini menjadi semakin rendah (Susanto, 2015:165).

Penggunaan media juga harus sesuai dan memiliki nilai guna tinggi. Salah satu penanggulangan ketidakberhasilan pencapaian prestasi

belajar pada permasalahan tersebut dapat menerapkan pembelajaran dengan menggunakan media komik. Komik merupakan salah satu media grafis yang berfungsi untuk memperjelas materi, membangkitkan rasa ingin tahu, memotivasi siswa untuk belajar, menarik minat dan perhatian dan menciptakan nilai rasa lebih dalam memahami materi.

Diharapkan dengan menggunakan media komik tersebut siswa akan lebih tertarik dan antusias untuk mengikuti pembelajaran dan rasa ingin tau akan lebih menonjol karena jalan ceritanya, serta ilustrasi yang menggabungkan antara gambar dan tulisan. Materi perubahan lingkungan dipilih karena adanya permasalahan yaitu nilai ulangan yang masih kurang memuaskan. Selain itu, materi perubahan lingkungan juga sangat penting karena banyak terjadi dilingkungan sekitar kita.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka peneliti ingin membahas masalah tersebut menjadi sebuah judul skripsi yaitu “Pengaruh Media Komik Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Mata Pelajaran IPA”.

B. Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh penggunaan media komik terhadap peningkatan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas IV di SD N 1 Kupon?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media komik terhadap peningkatan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran IPA.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritik maupun praktis terhadap peningkatan hasil belajar siswa melalui media komik pada mata pelajaran IPA di Sekolah Dasar.

1. Manfaat teoritis

- a. Hasil penelitian dapat memberikan penguatan terhadap teori-teori maupun hasil penelitian yang terdahulu atau yang telah ada.
- b. Menambah khasanah ilmu terutama terkait dengan prestasi belajar siswa melalui media pembelajaran komik.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi siswa

Melalui media pembelajaran komik dapat mempercepat dan meningkatkan pemahaman materi pembelajaran yang berdampak pada perolehan nilai siswa.

b. Bagi guru

Dapat dijadikan sebagai masukan dengan upaya untuk mengoptimalkan prestasi belajar siswa.

c. Bagi sekolah

Meningkatkan mutu sekolah melalui peningkatan prestasi anak dan kinerja guru.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Hakikat Media Pembelajaran

1. Media Pembelajaran

Kata “*media*” berasal dari bahasa latin *medius*, merupakan bentuk jamak dari kata “*medium*” secara harfiah kata tersebut berarti ‘tengah’, ‘perantara’, atau ‘pengantar’. Pada bahasa arab media merupakan perantara atau pengantar pesan dari kepada penerima pesan. AECT (*Association of Education and Communication Technology*) (dalam, Arsyad, 2014:3) media adalah sebagai segala bentuk dan saluran yang dipergunakan untuk proses penyaluran pesan. Sedangkan, menurut Heinich dkk (dalam Arsyad, 2014:3-4) mengemukakan istilah medium sebagai perantara yang mengantar informasi antara sumber dan penerima. Heinich memberikan contoh media yaitu seperti televisi, film, diagram, foto, radio, rekaman, audio, gambar yang diproyeksikan, bahan tercetak, komputer dan sejenisnya adalah media komunikasi. Apabila media itu berfungsi sebagai perantara pembawa pesan atau informasi dan memiliki tujuan instruksional dalam dunia pendidikan maka disebut dengan media pembelajaran.

Menurut Hamalik (dalam Arsyad, 2014:4) dimana ia melihat bahwa hubungan komunikasi akan berjalan lancar dengan

hasil yang maksimal apabila menggunakan alat bantu yang disebut media komunikasi.

Dari pengertian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan segala bentuk dan saluran yang digunakan sebagai pengantar pesan atau informasi yang memiliki tujuan instruksional dalam dunia pendidikan.

2. Ciri-Ciri Media Pendidikan

Gerlach & Ely (dalam Arsyad, 2014:15-17) mengemukakan tiga ciri media yang merupakan petunjuk mengapa media digunakan dan apa saja yang dapat dilakukan oleh media yang mungkin guru tidak mampu (atau kurang efisien) melakukannya.

a. Ciri Fiksatif (*Fixative Property*)

Ciri fiksatif ini menggambarkan kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan, dan merekonstruksi suatu peristiwa atau objek. Suatu peristiwa dapat diurutkan dan disusun kembali dengan media seperti fotografi, video tape, audio tape, disket komputer, dan film. Suatu objek yang telah diambil gambarnya (direkam) dengan kamera atau video kamera dengan mudah dapat direproduksi dengan mudah kapan saja diperlukan. Ciri fiksatif ini, media memungkinkan suatu rekaman kejadian atau objek yang terjadi pada satu waktu tertentu ditransportasikan tanpa mengenal waktu.

b. Ciri Manipulatif (*Manipulative Property*)

Transformasi suatu kejadian atau objek dimungkinkan karena media memiliki ciri manipulatif. Kejadian yang memakan waktu sehari-hari dapat disajikan kepada siswa dalam waktu dua atau tiga menit dengan teknik pengambilan gambar *time-lapse recording*. Misalnya, bagaimana proses larva menjadi kepompong kemudian menjadi kupu-kupu dapat dipercepat dengan teknik rekaman fotografi tersebut. Pada rekaman gambar hidup (video, motion film) kejadian dapat diputar mundur. Kemampuan media dari ciri manipulatif memerlukan perhatian sungguh-sungguh karena apabila terjadi kesalahan penafsiran yang tentu saja akan membingungkan dan bahkan menyesatkan sehingga dapat mengubah sikap mereka kearah yang tidak diinginkan. Manipulasi kejadian atau objek dengan jalan mengedit hasil rekaman dapat menghemat waktu.

c. Ciri Distributif (*Distributive Property*)

Ciri distributif dari media memungkinkan suatu objek atau kejadian ditransportasikan melalui ruang, dan secara bersamaan kejadian tersebut disajikan kepada sejumlah besar siswa dengan stimulus pengalaman yang relatif sama mengenai kejadian itu. Dewasa ini, distribusi media tidak hanya terbatas pada satu kelas atau beberapa kelas pada sekolah-sekolah di dalam suatu wilayah tertentu, tetapi juga media itu misalnya rekaman video, audio,

disket komputer dapat disebar keseluruh penjuru tempat yang diinginkan kapan saja. Sekali informasi direkam dalam format media apa saja, ia dapat direproduksi seberapa kalipun dan siap digunakan secara bersamaan diberbagai tempat atau digunakan secara berulang-ulang disuatu tempat. Konsistensi informasi yang telah direkam akan terjamin sama atau hampir sama dengan aslinya.

3. Manfaat Media

Media dapat digunakan sebagai perantara untuk menyampaikan informasi sehingga siswa lebih mudah memahaminya. Media pembelajaran harus dapat memberikan pengalaman yang menyenangkan dan memenuhi kebutuhan individu.

Manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa, sebagai berikut menurut Sudjana & Rivai (dalam, Arsyad, 2014 :28) :

- a. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- b. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.
- 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 kalau guru mengajar pada setiap jam pelajaran.

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

Selain manfaat yang dikemukakan di atas *Encyclopedia of Educational Research* Hamalik (dalam Arsyad, 2014 :28-29) merincikan manfaat media pendidikan sebagai berikut:

- a. Meletakkan dasar-dasar yang konkret untuk berfikir sehingga mengurangi verbalisme.
- b. Memperbesar perhatian siswa.
- c. Meletakkan dasar-dasar yang penting untuk perkembangan belajar sehingga membuat pelajaran lebih mantap.
- d. Memberikan pengalaman nyata yang dapat menumbuhkan kegiatan berusaha sendiri di kalangan siswa.
- e. Menumbuhkan pemikiran yang teratur dan kontinyu terutama melalui gambar hidup.
- f. Membantu tumbuhnya pengertian yang dapat membantu perkembangan kemampuan berbahasa.
- g. Memberikan pengalaman yang tidak mudah diperoleh dengan cara lain dan membantu efisiensi dan keragaman yang lebih banyak dalam belajar.

Dari uraian dan pendapat tersebut, dapatlah disimpulkan manfaat pembelajaran didalam proses belajar mengajar sebagai berikut :

- a. Media pembelajaran dapat memperjelas materi yang disampaikan sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan hasil belajar siswa.
- b. Dapat meningkatkan semangat dan perhatian siswa dalam mengikuti pembelajaran.
- c. Media pembelajaran dapat memberikan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa dilingkungannya.

B. Hakikat Komik

1. Komik

Komik dapat didefinisikan sebagai suatu bentuk kartun yang mengungkapkan karakter dan memerankan suatu cerita dalam urutan yang erat dihubungkan dengan gambar dan dirancang untuk memberikan hiburan kepada para pembaca (Sudjana dan Rivai, 2010:64). Selanjutnya menurut (Daryanto, 2013:128) komik adalah suatu bentuk sajian cerita dengan seri gambar yang lucu. Kemudian menurut Toni Masdiono (dalam Mediawati, 2011:70) komik merupakan susunan gambar bercerita dan memberikan pesan-pesan pembacanya. Sedangkan menurut Scout McCloud (dalam Waluyanto, 2005:51) memberikan pendapat bahwa komik dapat memiliki arti gambar-gambar serta lambang lain yang ter-juksta posisi (berdekatan,

bersebelahan) dalam urutan tertentu, untuk menyampaikan informasi dan mencapai tanggapan estetis dari pembacanya. Dari beberapa pengertian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa komik merupakan media yang menggabungkan antara gambar dan tulisan dengan urutan cerita yang dapat menarik perhatian pembaca serta mudah untuk dipahami.

Pada penelitian ini komik yang digunakan yaitu jenis komik didaktis. Menurut Marcell Bonneff (2008:103-104) Komik didaktis merupakan komik yang berisikan materi tentang ideologi, ajaran agama, kisah perjuangan tokoh dan materi lain yang dapat memberikan nilai-nilai pendidikan bagi pembacanya, komik ini memiliki dua fungsi sekaligus yang pertama sebagai hiburan dan kedua secara langsung atau tidak langsung untuk tujuan edukatif atau pendidikan.

Pokok bahasan pada komik ini yaitu tentang perubahan lingkungan yang berisikan tentang erosi, abrasi, banjir, dan tanah longsor. Peristiwa ini sering terjadi dilingkungan sekitar sehingga diperlukan suatu pengetahuan agar dapat mencegah dan menanggulangnya.

2. Permulaan Komik

Peristiwa perang surat kabar antara *William Randolph Hearst* dengan *Josep Pulitzer* pada pertengahan tahun 1890-an itulah pertama kalinya komik digunakan. Mereka saling bersaing dalam memperluas peredarannya terbitan *York Journal* dan *New York Word*. Dalam

persaingan itu dimainkan dengan gambar-gambar yang lucu, yang meliputi perwatakan terkenal dikenal dengan nama *The Yellow Kid*. Gambar yang disertai tulisan tersebut cepat terkenal dengan peredaran *New York World* yang diterbitkan oleh *Pulitzer*. Setelah selang beberapa bulan kurang lebih enam bulan *Hearst* memunculkan terbitannya dengan ruangan komik yang terbaru. Persaingan yang dilakukan pada kedua orang tersebut maka komik akan lebih menarik dan memiliki beberapa versi yang berbeda sehingga dapat memberikan penikmat pembaca komik. Kemudian, komik-komik tersebut dapat mempengaruhi kesadaran warga Amerika dengan kuat. Pada akhir tahun 1902 bermunculan komik-komik baru yang diciptakan misalnya seperti *Buster Brown* dan *The Katzen Jammer Kid*.

Buku- buku komik menjadi terkemuka pada pertengahan tahun 1930-an. Penelitian terhadap sejumlah peredarannya telah menunjukkan bahwa buku-buku komik dibaca oleh anak-anak ditingkat menengah dan hampir setengahnya dari siswa SMA, dan di baca oleh kira-kira 1/3 dari penduduk Amerika, antara umur 18 dan 30 tahun. Oleh siswa SMP dan SMA buku-buku komik hanya dibaca sekali. Penyelidikan ini membuktikan bahwa komik telah memberi pengaruh yang besar dalam kehidupan para remaja dan para orang tua (Sudjana & Rivai , 2010: 65).

3. Kelebihan dan Kekurangan Komik

a. Kelebihan Media Komik

Sebagai salah satu media visual, media komik tentunya memiliki kelebihan tersendiri jika dimanfaatkan dalam kegiatan belajar mengajar. Kelebihan media komik dalam kegiatan belajar mengajar menurut Trimo (dalam Mutiara, 2014), dinyatakan:

- 1) Komik menambah perbendaharaan kata-kata pembacanya.
- 2) Mempermudah siswa menangkap hal-hal atau rumusan yang abstrak.
- 3) Dapat mengembangkan minat baca anak dan mengembangkan satu bidang studi yang lain.
- 4) Seluruh jalan cerita komik menuju pada satu hal yakni kebaikan atau studi yang lain.

b. Kelemahan Media Komik

Media komik disamping memiliki kelebihan juga memiliki kelemahan dan keterbatasan kemampuan dalam hal-hal tertentu. Menurut Trimo (dalam Mutiara, 2014) kelemahan media komik antara lain:

- 1) Kemudahan orang membaca komik membuat malas membaca sehingga menyebabkan penolakan-penolakan atas buku-buku yang tidak bergambar.

- 2) Ditinjau dari segi bahasa komik menggunakan kata-kata kotor atau kalimat-kalimat yang kurang dapat dipertanggungjawabkan.
- 3) Banyak aksi-aksi yang menonjolkan kekerasan atau tingkah laku yang *prevented*.
- 4) Banyak adegan percintaan yang menonjol.

4. Komik Sebagai Pembelajaran

Seorang guru bertugas untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan selama proses belajar mengajar. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru yaitu media komik. Komik bisa dikatakan sebagai buku yang familiar hampir semua usia mengenal mulai anak-anak sampai dewasa dan tidak menjadi sesuatu yang asing lagi. Begitu tingginya kesukaan terhadap komik para inovator pendidikan tidak ada henti-hentinya untuk menciptakan pembelajaran yang efektif dan efisien dengan menciptakan media komik untuk dijadikan sebagai media pembelajaran. Siswa cenderung lebih menyukai buku-buku yang bergambar dan berilustrasi yang menarik dibandingkan dengan buku teks pelajaran yang biasanya hanya berupa tulisan saja. Komik memiliki kelebihan yaitu menambah rasa ingin tahu sehingga membuat pembaca untuk terus membacanya hingga selesai karena terbawa emosionalnya terhadap jalan cerita yang divisualisasikan dengan menarik. Komik pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan semangat atau minat siswa.

Media komik yang diterapkan pada mata pelajaran IPA adalah media pembelajaran yang digunakan oleh pengajar kepada siswa untuk mempermudah penyampaian materi pelajaran. Penggunaan media komik IPA bertujuan untuk menarik perhatian serta berupaya membuat inovasi agar siswa tidak jenuh dalam mengikuti proses belajar mengajar. Semua itu dilakukan senantiasa untuk mencapai hasil belajar yang semaksimal mungkin.

Proses belajar mengajar yang efektif adalah pengajaran yang mampu menyediakan kesempatan kepada siswa untuk melakukan aktivitas sendiri atau belajar sendiri. Asas aktivitas pada dewasa ini sering ditonjolkan sehingga kegiatan belajar siswa dijadikan sebagai dasar untuk mencapai tujuan dan hasil belajar yang maksimal. Aktivitas belajar tersebut seperti yang diungkapkan oleh Paul D. Dierich (Hamalik, 2005 :172) macam-macamnya yaitu kegiatan visual, kegiatan lisan (oral), kegiatan mendengarkan, kegiatan menulis, kegiatan mental, dan kegiatan emosional.

Menurut Nawawi dalam (Susanto, 2015:5) menyatakan bahwa hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenal sejumlah materi pelajaran tertentu. Hal ini diperkuat oleh pernyataan yang dikemukakan oleh Sulaeman (dalam Mediawati, 2011) yang menyatakan bahwa: Penyampaian materi pelajaran yang lebih banyak ditempuh melalui

ceramah dan tanya jawab dua arah (guru-siswa) dan berlangsung terus-menerus akan dapat membosankan dan melemahkan aktivitas siswa. Siswa memiliki ketergantungan yang sangat besar kepada guru dalam melakukan kegiatan tulis. Siswa sangat mudah mengabaikan guru-guru yang cara mengajarnya berulang-ulang dan karenanya tidak menarik perhatian mereka. Lebih lanjut dikatakan bahwa berulang-ulang akan menyebabkan penurunan efisiensi belajar.

Dalam melaksanakan suatu kegiatan belajar mengajar, prestasi belajar siswa merupakan output yang selalu diharapkan oleh siswa, guru, maupun orang tua meskipun tidak andil dalam mengikuti pembelajaran. Prestasi belajar ini merupakan keberhasilan dari usaha seorang guru yang bertugas untuk mengajar siswa.

C. Belajar dan Prestasi Belajar

1. Belajar

Burton 1962 dalam Basleman & Mappa (2011:7) belajar adalah suatu perubahan dalam diri individu sebagai hasil interaksinya dengan lingkungannya untuk memenuhi kebutuhan dan menjadikannya lebih mampu melestarikan lingkungannya secara memadai.

Belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya (Ahmad, 2012:6). Belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan seseorang dengan sengaja dalam keadaan sadar untuk memperoleh suatu konsep, pemahaman, atau pengetahuan baru

sehingga memungkinkan seseorang terjadinya perubahan perilaku yang relatif tetap baik dalam berpikir, merasa, maupun dalam bertindak (Susanto, 2015:4).

Dari beberapa pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu perubahan dalam diri individu yang bersifat permanen sebagai hasil interaksinya dengan lingkungan akibat dari pengalaman yang diperoleh.

2. Prestasi Belajar

Prestasi belajar yang dicapai seorang individu merupakan hasil interaksi antar berbagai faktor yang mempengaruhinya baik dari dalam diri (internal) maupun dari luar diri (eksternal) individu (Ahmadi & Supriyono, 2013:138).

Prestasi belajar merupakan perubahan tingkah laku yang dianggap penting dan diharapkan dapat mencerminkan perubahan yang terjadi sebagai hasil belajar siswa, baik yang berdimensi cipta dan rasa maupun yang berdimensi karsa (Syah, 2012:216).

Menurut Nana Sudjana (dalam Mediawati, 2011:72) Prestasi belajar adalah merupakan keseluruhan pola perilaku baik yang bersifat kognitif, afektif, maupun psikomotor yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar.

Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar adalah hasil belajar yang telah dicapai oleh individu baik yang

bersifat kognitif, afektif, maupun psikomotorik yang disebabkan dari berbagai faktor yang mempengaruhi baik dari dalam maupun luar.

3. Faktor–Faktor yang Mempengaruhi Belajar dan Prestasi Belajar

a. Faktor–Faktor yang Mempengaruhi Belajar

Menurut Muhibbin Syah (2001: 132-139) faktor-faktor yang mempengaruhi belajar dapat kita bedakan menjadi tiga macam, yaitu:

1. Faktor internal (faktor dari dalam diri siswa), yakni keadaan jasmani dan rohani siswa. Yaitu: aspek fisiologis (jasmani, mata dan telinga) dan aspek psikologis (intelegnensi siswa, sikap siswa, bakat siswa, minat siswa dan motivasi siswa).
2. Faktor eksternal (faktor dari luar siswa), yakni kondisi lingkungan di sekitar siswa. Yaitu: lingkungan sosial (keluarga, guru, masyarakat, teman) dan lingkungan non-sosial (rumah, sekolah, peralatan, alam).
3. Faktor pendekatan belajar, yakni jenis upaya siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran materi-materi pelajaran, yang terdiri dari pendekatan tinggi, pendekatan sedang dan pendekatan rendah.

b. Faktor–Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar

Menurut (Ahmadi & Supriyono, 2013:138) mengemukakan bahwa faktor yang mempengaruhi prestasi belajar antara lain :

1. Faktor internal

- a) Faktor jasmaniah (fisiologis) baik yang bersifat bawaan maupun yang diperoleh, misalnya penglihatan, pendengaran, struktur tubuh, dan sebagainya.
- b) Faktor psikologis baik yang bersifat bawaan maupun yang diperoleh yang terdiri atas.
 - 1) Faktor intelektual yang meliputi :
 - a) Faktor potensial yaitu kecerdasan dan bakat.
 - b) Faktor kecakapan nyata yaitu prestasi yang telah dimiliki.
 - 2) Faktor non intelektual, yaitu unsur-unsur kepribadian tertentu seperti sikap, kebiasaan, minat, kebutuhan, motivasi, emosi, penyesuaian diri.
- c) Faktor kematangan fisik maupun psikis.

2. Faktor eksternal

- a. Faktor sosial yang terdiri atas
 - 1) Lingkungan keluarga
 - 2) Lingkungan sekolah
 - 3) Lingkungan masyarakat
 - 4) Lingkungan kelompok
- b. Faktor budaya seperti adat istiadat, ilmu pengetahuan, teknologi, kesenian.
- c. Faktor lingkungan fisik seperti fasilitas rumah, fasilitas belajar, iklim.
- d. Faktor lingkungan spiritual atau keamanan.

D. Hakikat IPA

1. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Ilmu pengetahuan alam merupakan terjemahan kata-kata dalam bahasa Inggris yaitu *natural science*, artinya ilmu pengetahuan alam (IPA). Berhubungan dengan alam atau bersangkutan dengan alam, *science* artinya ilmu pengetahuan. Jadi ilmu pengetahuan alam (IPA) atau *science* itu pengertiannya dapat disebut sebagai ilmu tentang alam. Ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam ini. Dikemukakan oleh Powler bahwa IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala alam dan benda-benda yang sistematis yang tersusun secara teratur, berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil observasi dan eksperimen/sistematis (teratur) artinya pengetahuan itu tersusun dalam suatu sistem, tidak berdiri sendiri, satu dengan lainnya saling berkaitan, saling menjelaskan sehingga seluruhnya merupakan satu kesatuan yang utuh, sedangkan berlaku umum artinya pengetahuan itu tidak hanya berlaku atau oleh seseorang atau beberapa orang dengan cara eksperimentasi yang sama akan memperoleh hasil yang sama atau konsisten (Samatowa, 2011:3).

2. Hakikat Pembelajaran IPA

Hakikat pembelajaran IPA didefinisikan sebagai ilmu tentang alam yang dalam Bahasa Indonesia disebut dengan Ilmu Pengetahuan Alam yang biasa disingkat dengan IPA, dapat diklasifikasikan menjadi tiga bagian yaitu : IPA sebagai produk, IPA sebagai Proses, IPA

sebagai sikap. Sikap dalam pembelajaran IPA yang dimaksud ialah sikap ilmiah, jadi dengan pembelajaran IPA di sekolah dasar diharapkan dapat menumbuhkan sikap ilmiah seperti seorang ilmuwan. Adapun jenis-jenis sikap yang dimaksud adalah sikap ingin tahu, percaya diri, jujur, tidak tergesa-gesa dan objektif terhadap fakta (Susanto, 2015: 167-168).

Uraian komponen hakikat pembelajaran sains adalah sebagai berikut :

a. IPA sebagai produk

IPA sebagai produk yaitu kumpulan hasil penelitian yang telah ilmuwan lakukan dan sudah membentuk konsep yang telah dikaji sebagai hasil kegiatan empirik dan kegiatan analitis. Bentuk IPA sebagai produk adalah fakta-fakta, prinsip, hukum, dan teori-teori IPA (Susanto, 2015:168).

b. IPA sebagai Proses

Proses ialah proses untuk menggali dan memahami pengetahuan tentang alam. Karena IPA adalah kumpulan fakta-fakta dan konsep-konsep, maka membutuhkan proses dalam menemukan fakta dan teori yang akan digeneralisasi oleh ilmuwan. Adapun proses dalam memahami IPA disebut dengan keterampilan proses sains adalah ketrampilan yang dilakukan oleh para ilmuwan seperti mengamati, mengukur, mengklasifikasikan, dan menyimpulkan (Susanto, 2015:168).

c. IPA sebagai sikap

Sikap ilmiah harus dikembangkan dalam pembelajaran sains. Hal ini sesuai dengan sikap yang harus dimiliki oleh seorang ilmuwan dalam melakukan penelitian dan mengkomunikasikan hasil penelitiannya. Menurut Sulistyorini ada sembilan aspek yang dikembangkan dari sikap ilmiah dalam pembelajaran sains, yaitu: sikap ingin tahu, sikap ingin mendapat sesuatu yang baru, sikap kerja sama, sikap tidak putus asa, sikap tidak berprasangka, sikap mawas diri, sikap bertanggung jawab, sikap berpikir bebas, dan sikap kedisiplinan diri. Sikap ilmiah ini dikembangkan melalui kegiatan-kegiatan siswa dalam pembelajaran IPA pada saat melakukan diskusi, percobaan, simulasi, dan kegiatan proyek di lapangan. Pengembangan sikap ilmiah di sekolah dasar memiliki kesesuaian dengan tingkat perkembangan kognitifnya (Susanto, 2015:169-170).

3. Perlunya IPA diajarkan di Sekolah Dasar

Menurut (Samatowa, 2011:4) setiap guru harus paham akan alasan mengapa IPA diajarkan di sekolah dasar. Ada berbagai alasan yang menyebabkan satu mata pelajaran itu dimasukkan ke dalam kurikulum suatu sekolah. Alasan itu dapat digolongkan menjadi empat golongan yakni :

- a. Bahwa IPA berfaedah bagi suatu bangsa, kiranya tidak perlu dipersoalkan panjang lebar. Kesejahteraan materi suatu bangsa

banyak sekali tergantung pada kemampuan bangsa itu dalam bidang IPA, sebab IPA merupakan dasar teknologi, sering disebut-sebut sebagai tulang punggung pembangunan.

- b. Bila diajarkan IPA menurut cara yang tepat, maka IPA merupakan suatu mata pelajaran yang memberikan suatu kesempatan berfikir kritis.
- c. Bila IPA diajarkan melalui percobaan–percobaan yang dilakukan sendiri oleh anak, maka IPA tidaklah merupakan mata pelajaran yang bersifat hafalan belaka.
- d. Mata pelajaran ini mempunyai nilai-nilai pendidikan yaitu mempunyai potensi yang dapat membentuk kepribadian anak secara keseluruhan.

4. Tujuan Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Adapun tujuan pembelajaran sains di sekolah dasar dalam Badan Nasional Standar Pendidikan 2006 (dalam Susanto, 2015:171-172), dimaksudkan untuk :

- a. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
- b. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

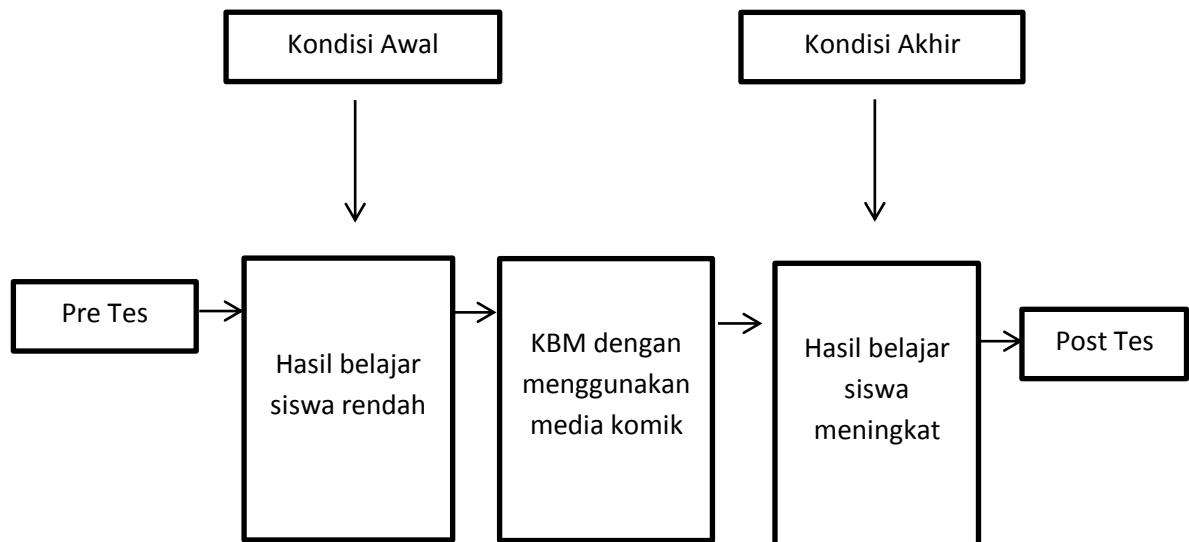
- c. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.
- d. Mengembangkan ketrampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan.
- e. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam.
- f. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
- g. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep, dan ketrampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP.

E. Kerangka Berfikir

Kerangka berfikir merupakan penalaran untuk sampai pada hipotesis. Keberhasilan belajar siswa dipengaruhi oleh banyak faktor, baik faktor luar maupun faktor dalam. Faktor luar salah satunya yaitu Penggunaan media komik untuk dijadikan alternatif yang dapat diterapkan dalam meningkatkan prestasi belajar siswa.

Penggunaan media komik dalam pembelajaran siswa akan lebih menyukai karena dalam bacaan terdapat gambar-gambar menarik didukung dengan pewarnaan yang sesuai, sehingga siswa dengan mudah memahami pelajaran dengan optimal dan diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar.

Untuk mengetahui secara jelas kerangka berfikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar sebagai berikut :



Gambar : 1
Kerangka berfikir

Bagan di atas dapat dijelaskan bahwa sebelum kegiatan belajar mengajar menggunakan media komik diterapkan, peneliti memberikan *pretes* pada anak untuk mengetahui hasil belajar siswa. Setelah mengetahui hasil belajar siswa dilakukan pembelajaran dengan menggunakan media komik. Kemudian peneliti memberi *postes* pada anak untuk mengetahui bahwa kondisi akhir hasil belajar siswa meningkat.

F. Penelitian Relevan

Ada beberapa penelitian relevan terdahulu yang telah meneliti mengenai penggunaan media komik, diantaranya :

1. Laporan penelitian disusun oleh Zulkifli dengan judul “Pengaruh Media Komik Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Pada Konsep Reaksi Redoks”. Hasil penelitian dari rata-rata hasil belajar siswa eksperimen

dengan hasil belajar siswa kelas kontrol, dibuktikan dengan hasil perhitungan uji “t” yang telah dilakukannya yaitu $t_{hitung} > t_{total}$ ($4,1685 > 2,0000$). Berarti terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media komik terhadap hasil belajar kimia siswa pada konsep reaksi redoks.

2. Laporan penelitian disusun oleh Annisa Nurul Aini Pasaribu dengan judul “Pengaruh Penggunaan Media Komik Terhadap Hasil Belajar Siswa IPA Pada Konsep Kondisi Lingkungan Terhadap Kesehatan”. Setelah dilakukan pengujian diperoleh t_{hitung} sebesar 2,61. Sedangkan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5 % sebesar 1,67. Dengan kata lain $t_{hitung} > t_{tabel}$. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media komik terhadap hasil belajar mata pelajaran IPA siswa kelas III.
3. Laporan penelitian disusun oleh Elis Mediawati yang berjudul “Pembelajaran Akuntansi Keuangan Melalui Media Komik Untuk Meningkatkan Prestasi Mahasiswa”. Berdasarkan hasil pengolahan data dalam penelitian ini, kelas eksperimen diperoleh rata-rata skor tes awal sebesar 14 dari nilai maksimal 30,00 skor tes akhir sebesar 21,6 dari data tersebut dapat dianalisis bahwa telah terjadi peningkatan skor dari tes awal ke tes akhir. Peningkatan hasil belajar mahasiswa dikelas eksperimen sebesar 54,28%.

G. Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang secara teoritis dianggap paling mungkin atau paling tinggi tingkat kebenarannya (Margono, 2003:67-68). Hipotesis yang dapat dikemukakan dalam penelitian ini yaitu terdapat pengaruh penggunaan media komik terhadap peningkatan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas IV di SD Negeri 1 Kupa. Apabila prestasi belajar siswa tidak meningkat dikarenakan siswa tidak tertarik dan semangat dalam pembelajaran.

Ha : Terdapat pengaruh penggunaan media komik terhadap peningkatan prestasi belajar siswa

Ho : Tidak terdapat pengaruh penggunaan media komik terhadap peningkatan prestasi belajar siswa

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Model penelitian yang digunakan yaitu *one group pretest-posttest design*. Mata pelajaran yang akan dilaksanakan dalam penelitian ini yaitu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Materi yang diajarkan adalah perubahan lingkungan dan pengaruhnya terhadap daratan kelas IV semester II. Instrumen–instrumen penelitian yang dipersiapkan sebelum pelaksanaan adalah lembar observasi, kisi-kisi soal, soal evaluasi, RPP, dan media komik. Peneliti melaksanakan kegiatan belajar mengajar pada kelas eksperimen menggunakan media komik. Pada awal dan akhir kegiatan pembelajaran dilaksanakan pre-test dan post-test. Data yang diperoleh pada penelitian dijadikan output, berupa nilai peserta didik dari aspek kognitif. Data dianalisis dan kemudian diambil kesimpulan.

B. Identifikasi Variabel Penelitian

Secara teoritis variabel dapat didefinisikan sebagai atribut seseorang atau objek yang mempunyai “variasi” antara satu orang dengan yang lain atau obyek dengan obyek yang lain Hatch dan Farhady (dalam Sugiyono, 2013:3). Sedangkan menurut (Arifin, 2011:185) Variabel merupakan suatu fenomena yang bervariasi atau

suatu faktor yang jika diukur akan menghasilkan skor yang bervariasi.

Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa variabel adalah suatu objek penelitian yang menjadi titik fokus perhatian dalam penelitian dan merupakan suatu konsep yang tidak ketinggalan didalam penelitian. Identifikasi variabel penelitian merupakan sesuatu yang sangat penting dalam penelitian, maka harus dirumuskan secara jelas agar tepat sasaran dan mencapai tujuan yang diinginkannya.

C. Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu variabel bebas (*independent variable*) (X) dan variabel terikat (*dependent variable*) (Y). Penelitian ini variabel–variabelnya adalah sebagai berikut :

1. Variabel bebas atau variabel independen adalah variabel yang memberi pengaruh. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah pengaruh media komik (X1).
2. Variabel terikat atau variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah prestasi belajar (Y1).

D. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional dalam penelitian sangat diperlukan yang mempunyai tujuan agar orang lain yang ingin melakukan penelitian serupa tidak salah dalam menafsirkan konsep variabel yang telah dilakukan oleh peneliti.

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu media komik dan prestasi belajar siswa. Kemudian peneliti menentukan definisi operasional dari dua variable tersebut antara lain :

1. Media Komik

Komik merupakan media yang menggabungkan antara gambar dan tulisan dengan urutan cerita yang dapat menarik perhatian pembaca serta mudah untuk dipahami.

2. Prestasi Belajar IPA

Prestasi belajar IPA adalah hasil belajar yang telah dicapai oleh individu tentang peristiwa yang berhubungan dengan alam yang disebabkan dari berbagai faktor yang mempengaruhi baik dari dalam maupun luar.

E. Setting Penelitian dan Subjek Penelitian

1. Setting Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di kelas IV Semester II Tahun Pelajaran 2015 / 2016 Sekolah Dasar Negeri 1 Kupon Kecamatan Pringsurat Kabupaten Temanggung.

2. Subyek Penelitian

Subjek penelitian adalah individu-individu yang menjadi sasaran penelitian. Subjek penelitian mempunyai kedudukan yang sentral karena pada subyek penelitian itulah data tentang variabel yang diteliti dan diamati oleh peneliti (Arikunto, 2006 : 90).

Dalam hal ini peneliti akan menguraikan hal-hal berikut :

a. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang terdiri dari manusia, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, gejala-gejala, nilai tes, atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu di dalam suatu penelitian Hadari Nawawi 1983 dikutip oleh (Margono, 2003:118).

Jadi populasi adalah seluruh data yang menjadi pusat perhatian dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang telah ditentukan. Maka, data tersebut berhubungan dengan populasi bukan manusianya. Karena setiap manusia memberikan suatu data, maka ukuran populasi tersebut sama banyak dengan jumlah manusianya. Populasi dalam penelitian ini yaitu kelas IV di Sekolah Dasar Negeri 1 Kupa Pringsurat yang berjumlah 26 siswa.

b. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi untuk dijadikan suatu contoh dengan menggunakan cara-cara tertentu. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2013 : 62). Sampel dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas IV di Sekolah Dasar Negeri 1 Kupa Pringsurat yang berjumlah 26 siswa.

c. Teknik Sampling

Teknik sampling adalah cara untuk menentukan sampel yang jumlahnya sesuai dengan ukuran sampel yang akan dijadikan sumber data sebenarnya, dengan memperhatikan sifat-sifat dan penyebaran populasi agar diperoleh sampel yang representatif (Margono, 2003 : 125). Sedangkan, menurut (Sugiyono, 2013:62) teknik sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel. Teknik sampling dibedakan menjadi 2 yaitu *Probability Sampling* dan *Nonprobability Sampling*.

Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan *Nonprobability Sampling* jenis *sampling jenuh* atau *total sampling*. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2013:68).

F. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan suatu hal yang sangat penting dalam penelitian, metode pengumpulan data merupakan strategi untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian. Metode pengumpulan data ialah teknik atau cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data (Sudaryono, Margono, & Rahayu, 2013:29). Dalam penelitian perlu menggunakan metode yang tepat agar mendapatkan data yang objektif. Metode pengumpulan data

yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan tes dan observasi. Dibawah ini akan diuraikan teknik penelitian sebagai cara yang dapat ditempuh untuk mengumpulkan data, yaitu :

1. Tes

Tes adalah suatu teknik pengukuran yang didalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh responden (Arifin, 2011:226).

2. Observasi

Observasi yaitu melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan (Sudaryono, Margono, & Rahayu, 2013:38).

G. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen merupakan komponen kunci dalam suatu penelitian. Mutu instrumen akan menentukan mutu data yang digunakan dalam penelitian. Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya (Suharsimi, 2004:38). Data yang telah dikumpulkan digunakan untuk menguji hipotesis dan akan dijadikan sebagai landasan dalam pengambilan kesimpulan sehingga pengambilan data haruslah benar.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan dua instrumen berupa :

1. Soal tes

Soal yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan materi perubahan lingkungan semester II kelas IV.

2. Pedoman observasi

Pedoman observasi pada penelitian ini mengacu pada aspek-aspek yaitu *visual activity*, *oral activity*, *listening activity*, *writing activity*, *mental activity*, dan *emotional activity*.

H. Validitas dan Reliabilitas

Pada penelitian ini dilakukan uji validitas dan reliabilitas untuk mengetahui kesahihan dan keandalan suatu instrumen. Penjelasan validitas dan reliabilitas adalah sebagai berikut :

- a. Validitas

Validitas adalah seberapa jauh alat dapat mengukur hal atau subjek yang ingin diukur (Hasan, 2010:15). Kemudian, validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat (Irwanto, 2012:1). Tinggi rendah validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang dimaksud.

Pengumpulan data dilakukan dengan dua cara yaitu metode tes dan observasi. Uji validitas observasi dilakukan dengan cara *Profesionalisme Judgement*. *Profesionalisme Judgement* yang dimaksud berupa mengkonsultasikan dan mendiskusikan instrumen penelitian kepada dosen PGSD Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang Ibu Dhuta Sukmarani, M.Si serta guru kelas IV Ibu Rusmiyati, S.Pd Sekolah Dasar Negeri 1 Kupa. Selanjutnya uji validitas instrumen tes diolah dengan menggunakan bantuan komputer *SPSS Windows Release 16*.

b. Reliabilitas

Reliabilitas adalah seberapa jauh konsistensi alat ukur untuk dapat memberikan hasil yang sama dalam mengukur hal dan subjek yang sama (Hasan, 2010:15). Uji reliabilitas dilakukan setelah melakukan uji validitas. Uji reliabilitas diolah dengan menggunakan bantuan komputer *SPSS Windows Release 16*.

I. Desain Penelitian

Ahli penelitian yang banyak berbicara tentang model-model atau desain eksperimen adalah *Campbell* dan *Stanley*. Di dalam bukunya *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research*. Kedua ahli tersebut mengelompokkan penelitian eksperimen menjadi dua yaitu: eksperimen murni (*true experimental*) dan eksperimen pura-pura (*quasi experimental*) Suharsimi (2013:209-210).

Desain penelitian pada dasarnya merupakan keseluruhan proses pemikiran tentang hal-hal yang akan dilakukan dalam penelitian tersebut. Desain penelitian yang digunakan yaitu penelitian *quasi experimental* dengan jenis *one group pretest – posttest design*.

Penelitian ini dilaksanakan pada satu kelas saja tanpa adanya kelompok kontrol atau kelompok pembanding. Penelitian yang akan dilakukan disini menggunakan satu macam perlakuan (*treatment*) yaitu media komik.

Penelitian jenis ini sebelum siswa diberikan perlakuan (*treatment*) dengan menggunakan media komik, terlebih dahulu dilakukan pengukuran awal biasa disebut dengan *pretest* untuk mengetahui hasil belajar yang diperoleh siswa, kemudian dilakukan proses belajar mengajar. Pada saat pembelajaran siswa diberikan suatu perlakuan dengan menggunakan media komik untuk membantu mempermudah siswa dalam memahami pelajaran, setelah diberikan perlakuan maka diadakan pengukuran akhir atau yang disebut dengan *posttest*.

Quasi experimental dengan jenis *one group pretest – posttest design* dapat di skema sebagai berikut :

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
O ₁	X	O ₂

Gambar 1
Skema *one group pretest – posttest design*

Keterangan :

O_1 : Pengukuran awal tentang prestasi belajar siswa sebelum diberikan perlakuan dengan menggunakan komik.

X : Perlakuan/ *Treatment*, berupa media komik.

O_2 :Pengukuran akhir tentang hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan media komik.

Perbedaan antara hasil pengukuran awal terhadap hasil belajar siswa sebelum diberikan perlakuan (O_1) dengan hasil pengukuran akhir terhadap hasil belajar siswa sesudah diberikan perlakuan (O_2) yakni $O_2 - O_1$ diasumsi merupakan efek dari perlakuan/*treatment* berupa media komik.

J. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan langkah–langkah yang akan dilaksanakan dalam penelitian. langkah-langkah penelitian ini mengacu teori Suharsimi Arikunto.

Menurut (Suharsimi, 2013:209) Strategi dan langkah-langkah penelitian eksperimen pada dasarnya sama dengan strategi dan langkah-langkah penelitian pada umumnya, yaitu:

3. Peneliti mengadakan studi literatur untuk menemukan permasalahan.

Pada penelitian ini peneliti melakukan studi literatur melalui tanya jawab dengan guru kelas untuk menemukan suatu permasalahan. Permasalahan pada kelas ini yaitu hasil ulangan IPA materi perubahan lingkungan kurang memuaskan, dikarenakan

materi yang terlalu banyak sehingga membuat siswa malas untuk membaca.

4. Mengadakan identifikasi dan merumuskan permasalahan.

Setelah menemukan permasalahan melakukan identifikasi untuk mengatasi suatu permasalahan dengan tepat dan akurat. Untuk mengatasi permasalahan tersebut peneliti memilih komik untuk dijadikan media pembelajaran agar siswa semangat dalam belajar sehingga prestasi belajar dapat meningkat.

5. Merumuskan batasan istilah, pembatasan variabel, hipotesis, dan dukungan teori.

Peneliti membedakan dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebasnya yaitu media komik sedangkan variabel terikatnya yaitu prestasi belajar. Hipotesis yang dapat dikemukakan yaitu media komik dapat berpengaruh terhadap prestasi belajar IPA.

6. Menyusun rencana eksperimen.

Pada penelitian ini peneliti merencanakan menggunakan desain *quasi eksperimental* dengan jenis *one group pretest-posttest*. Dalam penelitian ini yang digunakan sebagai sampel yaitu kelas IV tanpa adanya kelompok pembandingan. Kemudian peneliti menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan materi yang telah ditentukan, menetapkan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang digunakan dalam penelitian, mempersiapkan bahan ajar media

komik sesuai dengan pokok bahasan, membuat kisi-kisi instrumen tes, membuat instrumen penelitian berbentuk tes objektif beserta kunci jawaban, dan membuat lembar observasi atau pengamatan. Sebelum instrumen digunakan terlebih dahulu dilakukan uji coba instrumen.

7. Melaksanakan eksperimen.

Pelaksanaan penelitian dilakukan selama 6 hari. Hari pertama guru memasuki kelas yang akan dijadikan penelitian dengan memberikan soal *pretest* yang berjumlah 20 butir soal yang telah divalidasi. Hari kedua, ketiga, keempat dan kelima guru memberikan perlakuan kepada siswa saat pembelajaran dengan menggunakan media komik. Selama pembelajaran berlangsung siswa juga diamati aktivitasnya dengan menggunakan lembar observasi atau pengamatan. Kemudian hari ke enam guru memberikan *posttest* dengan soal yang sama seperti *pretest* berjumlah 20 butir soal.

6. Memilih data sedemikian rupa sehingga yang terkumpul hanya data yang menggambarkan hasil murni dari kelompok eksperimen maupun kelompok pembandingan.

Data yang diperoleh setelah melakukan penelitian yaitu hasil *pretest* yang dilakukan pada awal penelitian. Hasil observasi atau pengamatan selama pemberian perlakuan dan hasil *posttest* yang dilakukan pada akhir penelitian.

7. Menggunakan teknik yang tepat untuk menguji signifikansi agar dapat diketahui secara cermat bagaimana hasil dari kegiatan eksperimen.

Menganalisis dan mengolah data hasil penelitian diolah dengan menggunakan bantuan *komputer SPSS Windows Release 16*.

K. Teknik Analisis Data

Analisis data bertujuan untuk menjawab problematika, membuktikan atau menguji hipotesis penelitian yang telah diajukan. Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini berkaitan dengan ada tidaknya pengaruh media komik untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran IPA.

Pengolahan data atau analisis data menggunakan analisis data statistik. Analisis data statistik adalah pengolahan data yang dilakukan terhadap data yang berupa angka (Zuriah, 2006:198). Karena data berupa angka maka dapat secara langsung dilakukan penskoran (penilaian).

Peneliti menggunakan bantuan *komputer SPSS Windows Release 16* dengan uji statistik teknik *One Sample t-test*. *One Sample t-test* adalah pengujian yang dilakukan terhadap satu sampel yang pada prinsipnya ingin menguji apakah suatu nilai tertentu (yang diberikan sebagai pembanding) berbeda secara nyata atau tidak dengan rata-rata sebuah sampel (Santoso, 2009 : 163–164)

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data

Penelitian dilakukan dikelas IV SD Negeri 1 Kupan dengan jumlah 26 peserta didik. Terdiri atas 14 siswa dan 12 siswi. Sebelum diberikan perlakuan siswa mengerjakan soal terlebih dahulu dengan soal berjumlah 20 butir yang telah disusun berdasarkan hasil uji validitas dan uji reliabilitas untuk mengetahui kondisi awal siswa sebagai hasil *pretest*. Setelah itu, perlakuan dilakukan kepada siswa untuk lebih mudah memahami materi yang disampaikan dengan menggunakan media komik. Kemudian, sesudah diberikan perlakuan siswa mengerjakan soal yang sama dengan soal yang telah diberikan sebelumnya sebagai hasil *posttest*. *Posttest* akan dijadikan bahan perhitungan prasyarat dan uji hipotesis. Daftar hasil *pretest* dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini :

Tabel : 1
Daftar Hasil *Pretest*

No.	Nama	Jenis Kelamin	Hasil <i>Pretest</i>
1.	By	L	65
2.	Dh	L	50
3.	Rz	P	70
4.	Rk	L	65
5.	Sh	L	75
6.	Sl	P	70
7.	Sv	P	65
8.	Ad	P	70
9.	Gh	L	65

No.	Nama	Jenis Kelamin	Hasil <i>Pretest</i>
10.	An	L	75
11.	Ai	L	80
12.	Bt	P	65
13.	Dv	P	80
14.	Dm	L	60
15.	Dt	P	60
16.	Fm	L	75
17.	Fb	P	75
18.	FP	L	70
19.	Fa	P	70
20.	Gn	L	70
21.	Ls	P	70
22.	As	L	65
23.	Rf	P	75
24.	So	P	75
25.	Fy	L	60
26.	Ro	L	60

2. Deskripsi Rata-Rata

Hasil observasi selama pemberian perlakuan menggunakan media komik berlangsung.

Tabel : 2
Daftar Hasil Observasi

NO	OBS.1	OBS.2	OBS.3	OBS.4	Rata-rata Skor Obs
1	78.1	82.8	85.9	89	83.95
2	79.6	84.3	87.5	90.6	85.5
3	78.1	82.8	85.9	90.6	84.35
4	78.1	82.8	85.9	90.6	84.35
5	78.1	81.2	84.3	87.5	82.77
6	76.5	81.2	84.3	89	82.75
7	78.1	84.3	87.5	90.6	85.12
8	76.5	82.8	85.9	90.6	83.95
9	76.5	82.8	85.9	90.6	83.95
10	78.1	84.3	87.5	90.6	85.12
11	76.5	82.8	85.9	89	83.55
12	78.1	84.3	87.5	90.6	85.12

NO	OBS.1	OBS.2	OBS.3	OBS.4	Rata-rata Skor Obs
13	76.5	82.8	85.9	89	83.55
14	75	79.6	82.8	86	80.85
15	75	79.6	82.8	87.5	81.22
16	75	81.2	84.3	89	82.37
17	78.1	84.3	87.5	90.6	85.12
18	78.1	84.3	87.5	90.6	85.12
19	76.5	82.8	85.9	89	83.55
20	76.5	81.2	84.3	87.5	82.37
21	76.5	82.8	85.9	89	83.55
22	78.1	84.3	87.5	90.6	85.12
23	76.5	84.3	87.5	90.6	84.72
24	78.1	81.2	84.3	89	83.15
25	78.1	81.2	84.3	90.6	83.55
26	78.1	82.8	87.5	89	84.35
Jumlah Skor					2179.07
Rata-rata Skor					83.81

Berdasarkan tabel observasi tersebut diperoleh kesimpulan bahwa rata-rata skor observasi dari observasi ke 1 sampai observasi ke 4 adalah sebesar 83.81.

Tabel : 3
Daftar Hasil *Pretest* dan *Posttest*

No.	Nama	Jenis Kelamin	Hasil <i>Pretest</i>	Hasil <i>Posttest</i>
1.	By	L	65	90
2.	Dh	L	50	75
3.	Rz	P	70	90
4.	Rk	L	65	85
5.	Sh	L	75	90
6.	Sl	P	70	80
7.	Sv	P	65	80
8.	Ad	P	70	85
9.	Gh	L	65	80
10.	An	L	75	100
11.	Ai	L	80	100
12.	Bt	P	65	95

No.	Nama	Jenis Kelamin	Hasil <i>Pretest</i>	Hasil <i>Posttest</i>
13.	Dv	P	80	100
14.	Dm	L	60	85
15.	Dt	P	60	75
16.	Fm	L	75	90
17.	Fb	P	75	95
18.	FP	L	70	85
19.	Fa	P	70	90
20.	Gn	L	70	85
21.	Ls	P	70	85
22.	As	L	65	75
23.	Rf	P	75	90
24.	So	P	75	100
25.	Fy	L	60	85
26.	Ro	L	60	80
Total Skor			1780	2270
Rata-Rata Skor			68.46	87.31
Nilai Tertinggi			80	100
Nilai Terendah			50	75

Dari hasil perhitungan pada tabel di atas terlihat jelas bahwa nilai *posttest* lebih tinggi dibandingkan dengan nilai *pretest* artinya setelah mendapatkan perlakuan menggunakan media komik pembelajaran siswa dapat mengalami peningkatan. nilai yang signifikan.

Pengelolaan data hasil subjek penelitian diolah dengan menggunakan bantuan komputer program *SPSS For Windows Versi 16*. Pengelolaan tersebut menghasilkan deskripsi data subjek penelitian dapat dilihat pada tabel 4 :

Tabel : 4
Deskripsi Data Mean *Pretes* dan *Postes*

Sumber	N	Rata-rata	Maksimal	Minimal	Std. Deviation
Pretest	26	68.46	80	50	7.038
Posttest	26	87.31	100	75	7.776

Pada data tersebut diketahui jumlah 26 siswa nilai minimal *pretest* sebesar 50 dan nilai maksimalnya sebesar 80 dengan rata-rata 68.46 dan standar deviasi 7.038 Sedangkan nilai minimal *posttest* 75 sebesar dan nilai maksimalnya sebesar 100 dengan rata-rata 87.31 dan standar deviasi 7.776. Artinya setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan media komik rata-rata nilai *posttest* mengalami peningkatan lebih besar dibandingkan dengan rata-rata nilai *pretest*.

3. Pengujian Prasyarat Analisis

Sebelum melakukan analisa lebih lanjut terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalisasi data. Uji normalisasi dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh bersifat normal atau tidak. pengujian prasyarat analisis dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan dengan bantuan komputer program *SPSS For Windows Versi 16*. Penentuan normal atau tidaknya skor dalam penelitian ini dengan menggunakan *Uji liliefors*. Probabilitas signifikansi $\alpha = 0,05$. Jika probabilitas

signifikansi $< 0,05$ berarti hipotesis nol tidak diterima, sedangkan jika probabilitas signifikansi $> 0,05$ berarti residual berdistribusi normal. Hasil uji normalitas data dapat dilihat pada tabel 5 dan 6 sebagai berikut :

Tabel : 5
Normalitas Data *Pretest*

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.163	26	.072	.937	26	.115

Tabel : 6
Normalitas Data *Posttest*

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Posttest	.119	26	.200*	.960	26	.187

Berdasarkan hasil uji normalitas pada tabel di atas diketahui bahwa nilai *sig pretest* dan *posttest* adalah $> 0,05$. Artinya data penelitian ini memiliki data sebaran normal sehingga dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya.

b. Pengujian Homogenitas

Setelah mengetahui hasil normalitas data selanjutnya perlu melakukan *uji homogenitas* yang bertujuan untuk mengetahui varian sampel tersebut homogen atau tidak. *Uji homogenitas*

dilakukan dengan bantuan komputer program *SPSS For Windows Versi 16*. Penentuan suatu varian homogen atau tidak dalam penelitian ini menggunakan asumsi apabila nilai *Sig* $> 0,05$ maka data bersifat homogen, sebaliknya apabila nilai *Sig* $< 0,05$ maka data bersifat tidak homogen. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 7 dan 8 sebagai berikut:

Tabel : 7
Hasil Uji Homogenitas *Pre-test*

Prettest			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.274	5	20	.314

Tabel : 8
Hasil Uji Homogenitas *Pos-test*

Posttest			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.672 ^a	4	20	.062

Berdasarkan hasil *uji homogenitas* dapat dilihat bahwa nilai *sig* $> 0,05$ sehingga data dalam penelitian ini bersifat homogen. Adapun ringkasan hasil penelitian dapat dilihat pada tabel 9 adalah sebagai berikut:

Tabel : 9
Ringkasan Hasil penelitian

No	Penelitian	Hasil Penelitian	
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	Validitas (valid = $r_{xy} > r_{tabel}$)	21 soal valid dari 40 soal	
2	Reliabilitas ($r_{tabel} = 0,4227$)	0.858 (<i>reliable</i> = Asymp sig > r_{tabel})	
3	Normalitas (Asymp Sig > 0,05)	0.072	0.200
4	Homogenitas (Asymp Sig > 0,05)	0.314	0.065
5	Uji T (<i>One Sample T Test</i>)	Mean pretest 68.46	Mean posttest 87.31

Berdasarkan ringkasan hasil penelitian dari tabel di atas diketahui bahwa dari 40 soal pilihan ganda tentang materi perubahan lingkungan setelah dilakukan uji validitas terdapat 21 soal dinyatakan valid dan 19 soal dinyatakan tidak valid. Setelah dilakukan uji validitas langkah selanjutnya yaitu uji reliabilitas, uji reliabilitas dilakukan terhadap soal yang dinyatakan valid saja. Sehingga dari uji reliabilitas tersebut diperoleh sebesar 0.858, karena hasil koefisien yang diperoleh lebih dari r_{tabel} maka item soal dinyatakan reliabel dan dapat digunakan.

Sebelum dilakukan analisis lebih lanjut harus melakukan uji prasyarat terlebih dahulu yaitu uji normalitas untuk mengetahui normal atau tidaknya data tersebut. Dari data tersebut diperoleh nilai *sig pretest* dan *posttest* yaitu > 0,05 maka data tersebut dinyatakan normal dan dapat digunakan lebih lanjut. Setelah mengetahui hasil

normalitas data selanjutnya hal yang perlu dilakukan yaitu *uji homogenitas*, hasil homogenitas data *pretest* dan *posttest* diketahui bahwa nilai $sig > 0,05$ maka data dalam penelitian ini bersifat homogen.

Selanjutnya yang dilakukan yaitu uji *one sample t-test* untuk mengetahui apakah peningkatan antara nilai *pretest* dengan nilai *posttest* setelah siswa diberikan perlakuan dengan menggunakan media komik. Dari data tersebut terlihat bahwa hasil belajar siswa meningkat sehingga dapat disimpulkan bahwa media komik berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

c. Pengujian Hipotesis

Hipotesis yang dikemukakan dalam penelitian ini yaitu penggunaan media komik dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas IV di SD Negeri 1 Kupa. Analisis data dilakukan dengan menggunakan model *statistic parametric* dengan bantuan program *SPSS16.0 for windows*. Hal ini dikarenakan data berdistribusi normal dan homogen, untuk mengetahui tingkat perbedaan antara nilai *pretest* dengan nilai *posttest* maka selanjutnya data dianalisis dengan menggunakan model *statistic parametric* yaitu dengan menggunakan *uji t*, hasil uji beda antara nilai *pretest* dan nilai *posttest* dapat dilihat pada tabel 10 sebagai berikut :

Tabel : 10
 Hasil Uji *t* *Pretest* dan *Posttest*
One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretest	26	68.46	7.038	1.380
Posttest	26	87.31	7.776	1.525

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa rata-rata hasil *posttest* lebih tinggi dibandingkan dengan nilai *pretest*. Rata-rata *pretest* mendapatkan 68.46 dan standar deviasinya sebesar 7.038. Sedangkan, rata-rata *Posttest* 87.31 dan standar deviasinya sebesar 7.776. Artinya setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan media komik hasil belajar siswa mengalami peningkatan, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media komik pembelajaran berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan perhitungan tersebut diketahui *t* hitung lebih kecil daripada *t* tabel maka *H*₀ ditolak dan *H*_a diterima. Hasil tersebut membuktikan bahwa hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh penggunaan media komik terhadap peningkatan hasil belajar siswa mata pelajaran IPA terbukti kebenarannya yaitu dengan adanya peningkatan hasil nilai *posttest* pada kelompok eksperimen yang telah diberikan perlakuan dengan menggunakan media komik.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian dilakukan di kelas IV SD Negeri 1 Kupa Kecamatan Pringsurat Kabupaten Temanggung. Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh diketahui hasil rata-rata *pretest* sebesar 68.46 sedangkan nilai *posttest* sebesar 87.31. Selisih antara hasil *pretest* dan *posttest* sebesar 18.85. Artinya terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media komik terhadap prestasi belajar mata pelajaran IPA materi perubahan lingkungan.

Pembelajaran dengan menggunakan media komik awalnya siswa diajak untuk membaca dan memahami wacana atau materi yang disajikan. Setelah siswa membaca dan memahami materi guru meminta kepada siswa yang bersedia untuk menjelaskan hasil bacaan kedepan kelas. Setelah tidak ada lagi siswa yang berani maju kedepan giliran guru untuk menjelaskan materi pelajarannya.

Selanjutnya guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan, apabila ada siswa yang bertanya guru mempersilahkan kepada siswa lain untuk menjawabnya. Kemudian setelah tidak ada pertanyaan guru memberikan tugas kepada siswa dan dikerjakan bersama kelompoknya yang masing-masing kelompok berjumlah 5-6 orang.

Setelah siswa selesai mengerjakan tugas yang diberikan, setiap kelompok disuruh maju kedepan kelas untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Selanjutnya pada tahap akhir guru dan siswa bersama-sama

menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari. Selama pembelajaran berlangsung aktivitas siswa juga diamati untuk memperoleh data dari hasil observasi atau pengamatan.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti, penggunaan media komik dalam pembelajaran dapat membuat siswa lebih aktif, terutama dalam membaca dan memahami pelajaran. Pada saat pembelajaran siswa tanpa disuruh untuk membaca mereka sudah berinisiatif langsung membaca komik yang telah diberikan. Siswa juga tertarik dalam belajar karena media pembelajaran disertai dengan gambar-gambar yang menarik. Dari itu dapat diketahui bahwa media komik dapat meningkatkan minat baca siswa, hal ini sejalan dengan hasil penelitian Maifalinda yang diperoleh kesimpulan pembelajaran dengan menggunakan media komik dapat efektif dalam membangkitkan minat belajar matematika siswa sekolah dasar.

Jika siswa dapat membaca dan memahami pembelajaran dengan mudah, artinya kesulitan siswa dalam mempelajari IPA khususnya materi perubahan lingkungan menjadi berkurang. Hal ini dibuktikan dengan hasil belajar rata-rata *posttest* setelah diberikan perlakuan lebih tinggi dibandingkan dengan hasil rata-rata *pretest* sebelum diberikan perlakuan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Teori

a. Prestasi Belajar IPA

Prestasi belajar IPA adalah hasil belajar yang telah dicapai oleh individu tentang peristiwa yang berhubungan dengan alam yang disebabkan dari berbagai faktor yang mempengaruhi baik dari dalam maupun luar.

b. Media Komik

Media komik adalah segala bentuk pengantar pesan atau informasi dengan menggabungkan antara gambar dan tulisan dengan urutan cerita yang menarik.

2. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media komik terhadap prestasi belajar pada mata pelajaran IPA. Hal ini terlihat dari perbedaan yang signifikan rata-rata hasil belajar *Pretest* dan *Posttest*, dibuktikan dengan hasil uji "*t*" diperoleh *mean pretest* 68.46 dan *mean posttest* 87.31. Dari perolehan tersebut jelas bahwa ada peningkatan sebelum dan setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan media komik.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas selanjutnya diajukan beberapa saran yang berguna untuk dijadikan pertimbangan dalam meningkatkan hasil belajar siswa, yaitu:

1. Bagi Guru

Guru hendaknya menggunakan media komik sebagai salah satu media pembelajaran, sebab media komik dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar siswa, khususnya prestasi belajar siswa mata pelajaran IPA materi perubahan lingkungan.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hendaknya dilakukan penelitian lanjutan guna memastikan validitas hasil penelitian tersebut serta untuk mengetahui apakah pembelajaran dengan menggunakan media komik dapat diterapkan dan memberikan hasil yang lebih baik pada semua mata pelajaran dengan materi yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Abu & Supriyono, Widodo. 2013. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Ahmad, Zainal Arifin. 2012. *Perencanaan Pembelajaran dari Desain sampai Implementasi*. Yogyakarta: Pedagogia
- Arifin, Zainal. 2011. *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Arsyad, Azhar. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Basleman, Anisah & Mappa, Syamsu. 2011. *Teori Belajar Orang Dewasa*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Bonneff, Marcell. 2008. *"Komik Indonesia"*. Jakarta: Gramedia.
- Daryanto. 2013. *Media Pembelajaran Peranannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Fatra, Maifalinda. 2008. *"Penggunaan KOMET (Komik Matematika) Pada Pembelajaran Matematika di MI"*. Jurnal ALGORITMA Vol 3. no.1.
- Hamalik, Oemar. 2005. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Hasan, Iqbal. 2010. *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Irwanto. 2012. *Komputasi Data Statistik Untuk Penelitian*. Jakarta: PT. Rosdakarya.
- Margono. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Mediawati, Elis. 2011. *"Pembelajaran Akuntansi Keuangan Melalui Media Komik Untuk Meningkatkan Prestasi Mahasiswa"*. Jurnal Penelitian Pendidikan Vol. 12 No. 1. Hlm. 70.
- Mutiara, Asti. 2014. *Komik sebagai media pembelajaran*. <http://astimutiara.blogspot.co.id//> (diunduh 18 januari 2015)
- Pasaribu, Annisa Nurul Aini. 2014. *"Pengaruh Penggunaan Media Komik Terhadap Hasil Belajar Siswa IPA Pada Konsep Kondisi Lingkungan Terhadap Kesehatan"*. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Skripsi (Tidak Diterbitkan).
- Samatowa, Usman. 2011. *Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT. Indeks.

- Sudaryono., Margono, Gaguk., & Rahayu, Wardani. 2013. *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sudjana, Nana & Rivai, Ahmad. 2010. *Media Pengajaran*. Bandung: PT. Sinar Baru Algesindo.
- Sugiyono. 2013. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi, Arikunto. 2004. *Evaluasi Program Pendidikan : Pedoman Teoritis Praktis Bagi Praktisi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara
- _____. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : PT Rineka Cipta
- _____. 2013. *Managemen Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Susanto, Ahmad. 2015. *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia group.
- Syah, Muhibbin. 2012. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- Waluyanto, Heru Dewi. 2005. “*Komik Sebagai Media Komunikasi Visual Pembelajaran*”. Jurnal Nirmala vol. 7, No.1.
- Zulkifli. 2009. “*Pengaruh Media Komik Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Pada Konsep Reaksi Redoks*”. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta . Skripsi (Tidak Diterbitkan).
- Zuriah, Nurul. 2006. *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN 58

Program Studi : Bimbingan & Konseling /Strata 1
 (Terakreditasi "B" SK. BAN-PT No. 003/IAN-PT/Ak-XIV/S1/V/2011)
 Program Studi : Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini (PG - PAUD) /Strata 1
 (Terakreditasi "C" SK. BAN-PT No. 024/BAN-PT/Ak-XV/S1/VIII/2012)
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) /Strata 1
 (Terakreditasi "C" SK. BAN-PT No. 403/SK/BAN-PT/Akred/S/X/2014)

Jl. Tidar No. 21 Magelang 56126 Telp. (0293) 362082 psw 119 Fax. 361004

Nomor : 170/FKIP/IL3.AU/F/2016
 Lampiran : 1 bendel
 Perihal : IJIN PENELITIAN UNTUK SKRIPSI

Kepada
 Yth. Kepala SD Negeri 1 Kupon
 Di

Kab. Temanggung

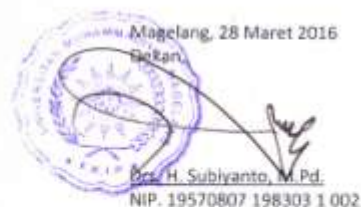
Assalamu'alaikum wr wb

Disampaikan dengan hormat bahwa, guna penyelesaian studi program strata satu (sarjana) diperlukan penulisan skripsi. Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon ijin bagi mahasiswa berikut guna melaksanakan penelitian di instansi yang Bapak/ Ibu pimpin.

Nama Mahasiswa : Feriy Yuni Lestari
 N P M : 12.0305.0186
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Skripsi : Pengaruh Media Komik untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA
 Lokasi / Obyek : SD Negeri 1 Kupon
 Waktu Pelaksanaan : 23 April 2016 – 30 Juli 2016

Sebagai bahan pertimbangan, berikut ini kami lampirkan proposal / rancangan skripsi. Demikian atas ijin dan kerjasama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr wb

Magelang, 28 Maret 2016

 Drs. H. Subiyanto, M.Pd.
 NIP. 19570807 198303 1 002



PEMERINTAH KABUPATEN TEMANGGUNG
UPT DINAS PENDIDIKAN KECAMATAN PRINGSURAT
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 KUPEN
 Jl. Raya Kranggan Pringsurat Km 5 Kode Post 56272

SURAT KETERANGAN

NO.421.1/41/2016

Yang bertanda tangan di bawah ini ;

Nama : **SULASTRI,S.Pd**
 NIP : 19640329 98608 2 004
 JABATAN : Kepala Sekolah
 Unit kerja : SD Negeri 1 Kupa

Dengan ini menerangkan bahwa Mahasiswa yang bernama:

Nama : **Feni Yuni Lestari**
 NIM : 12.0305.0186
 Tempt Tanggal Lahir : Temanggung, 04 Juli 1994
 Universitas : Universitas Muhammadiyah Magelang
 Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Bahwa mahasiswa tersebut di atas telah melaksanakan praktek dan penelitian di SD Negeri 1 Kupa pada tanggal 23 April- 30 Juli 2016 guna untuk memenuhi tugas skripsi.

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Kupa, 30 Juli 2016

Kepala SD Negeri 1 Kupa



SULASTRI,S.Pd
 NIP.19640329 298608 2 004

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dhuta Sutarnani

NIK : 13.87.06114

Jabatan : Dosen PGSD FKIP

Sebagai : Validator

Menyatakan bahwa instrumen penelitian yang disusun oleh :

Nama : Feni Yuni Lestari

NIM : 12.0305.0186

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan bahwa instrumen penelitian yang dibuat oleh mahasiswa tersebut sudah dikonsultasikan dan layak digunakan untuk penelitian skripsi yang berjudul "Pengaruh Media Komik Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Mata pelajaran IPA (Penelitian Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 1 Kupon Tahun Ajaran 2015/2016) "

Magelang, 3 Mei 2016

Validator



(Dhuta Sutarnani, M.S.)

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rusmiyati,S.Pd
NIP : 19580408197912003
Jabatan : Guru kelas IV SD N 1 Kupa
Sebagai : Validator

Menyatakan bahwa instrumen penelitian yang disusun oleh :

Nama : Feni Yuni Lestari
NIM : 12.0305.0186
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan bahwa instrumen penelitian yang dibuat oleh mahasiswa tersebut sudah dikonsultasikan dan layak digunakan untuk penelitian skripsi yang berjudul "Pengaruh Media Komik Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Mata pelajaran IPA (Penelitian Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 1 Kupa Tahun Ajaran 2015/2016) "

Temanggung, 3 Mei 2016

Validator



(Rusmiyati)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama Sekolah : SD Negeri 1 Kupan
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/ Semester : IV/ 2
Alokasi waktu : 8 x 35 menit (4 x pertemuan)

A. Standar Kompetensi

10. Memahami perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap daratan

B. Kompetensi Dasar

- 10.1 Mendeskripsikan berbagai penyebab perubahan lingkungan fisik (angin, hujan, cahaya matahari, dan gelombang air laut).
- 10.2 Menjelaskan pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor).
- 10.3 Mendeskripsikan cara pencegahan kerusakan lingkungan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor).

C. Indikator

1. Pertemuan I

a. Kognitif

- 1) Mengidentifikasi perubahan lingkungan fisik.
- 2) Menyebutkan perubahan lingkungan fisik.

b. Afektif

- 1) Karakter
 - a) Rasa ingin tahu terhadap perubahan lingkungan fisik.
 - b) Bertanggung jawab atas perbuatan yang dilakukan yang berhubungan dengan lingkungan.
 - c) Bersikap jujur dalam mengerjakan tugas.
- 2) Keterampilan sosial
 - a) Membantu teman yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan tugas

- b) Berperan aktif dalam pembelajaran atau diskusi.
- c) Menghargai pendapat teman yang berbeda tentang perubahan lingkungan fisik terhadap daratan.

c. Psikomotorik

- 1) Dapat memelihara lingkungan agar tidak terjadi bencana.

2. Pertemuan 2

a. Kognitif

- 1) Menjelaskan faktor perubahan lingkungan lingkungan fisik terhadap daratan.
- 2) Mengidentifikasi faktor perubahan lingkungan lingkungan fisik terhadap daratan.

b. Afektif

- 1) Karakter
 - a) Rasa ingin tahu terhadap pengaruh dan cara pencegahan perubahan lingkungan fisik.
 - b) Bersikap jujur dalam mengerjakan tugas.
 - c) Bertanggung jawab atas perbuatan yang dilakukan yang berhubungan dengan lingkungan.
- 2) Keterampilan sosial
 - a) Membantu teman yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan tugas
 - b) Berperan aktif dalam pembelajaran atau diskusi.
 - c) Menghargai pendapat teman yang berbeda tentang perubahan lingkungan fisik terhadap daratan.

c. Psikomotorik

- 1) Dapat menjaga lingkungan dengan baik.

3. Pertemuan 3

a. Kognitif

- 1) Menjelaskan pengaruh dan cara pencegahan perubahan lingkungan fisik terhadap daratan.

- 2) Mengidentifikasi pengaruh dan cara pencegahan perubahan lingkungan fisik terhadap daratan.

b. Afektif

- 1) Karakter
 - a) Rasa ingin tahu terhadap pengaruh dan cara pencegahan perubahan lingkungan fisik.
 - b) Bersikap jujur dalam mengerjakan tugas.
 - c) Bertanggung jawab atas perbuatan yang dilakukan yang berhubungan dengan lingkungan.
- 2) Keterampilan sosial
 - a) Membantu teman yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan tugas
 - b) Berperan aktif dalam pembelajaran atau diskusi.
 - c) Menghargai pendapat teman yang berbeda tentang perubahan lingkungan fisik terhadap daratan.

c. Psikomotorik

- 1) Menjelaskan cara pencegahan lingkungan fisik terhadap daratan.

4. Pertemuan 4

a. Kognitif

- 1) Menjelaskan perubahan lingkungan terhadap daratan.
- 2) Mendemonstrasikan perubahan lingkungan terhadap daratan.

b. Afektif

- 1) Karakter
 - a) Rasa ingin tahu terhadap perubahan lingkungan terhadap daratan.
 - b) Bertanggung jawab atas perbuatan yang dilakukan yang berhubungan dengan lingkungan.
 - c) Bersikap jujur dalam mengerjakan tugas.
- 2) Keterampilan sosial
 - a) Membantu teman yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan tugas
 - b) Berperan aktif dalam pembelajaran atau diskusi.

- c) Menghargai pendapat teman yang berbeda tentang perubahan lingkungan fisik terhadap daratan.

c. Psikomotorik

- 1) Dapat menjaga dan memelihara lingkungan disekitar .

D. Tujuan Pembelajaran

1. Pertemuan I

a. Kognitif

- 1) Peserta didik dapat mengidentifikasi perubahan lingkungan fisik melalui tanya jawab dengan tepat.
- 2) Peserta didik dapat menyebutkan pengaruh perubahan lingkungan fisik melalui tanya jawab dengan tepat.

b. Afektif

- 1) Karakter
 - a) Peserta didik dapat memiliki rasa ingin tahu terhadap perubahan daratan dan pengaruhnya dengan tepat.
 - b) Peserta didik dapat bertanggung jawab dalam mengikuti pembelajaran dan mengerjakan tugas dengan baik.
 - c) Peserta didik dapat bersikap jujur dalam mengerjakan tugas dengan tepat.
- 2) Keterampilan sosial
 - a) Peserta didik dapat membantu teman yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan tugas dengan benar.
 - b) Peserta didik dapat berperan aktif dalam pembelajaran atau diskusi dengan tepat.
 - c) Peserta didik dapat menghargai pendapat teman yang berbeda tentang perubahan lingkungan fisik terhadap daratan dengan baik.

c. Psikomotorik

- 1) Peserta didik dapat memelihara lingkungan agar tidak terjadi bencana dengan baik.

2. Pertemuan 2

a. Kognitif

- 1) Peserta didik dapat menjelaskan faktor perubahan lingkungan dengan benar.
- 2) Peserta didik dapat mengidentifikasi cara faktor perubahan lingkungan fisik terhadap daratan dengan tepat.

b. Afektif

- 1) Karakter
 - a) Peserta didik dapat memiliki rasa ingin tahu terhadap faktor penyebab perubahan lingkungan fisik dengan tepat.
 - b) Peserta didik dapat bersikap jujur dalam mengerjakan tugas dengan tepat.
 - c) Peserta didik dapat bertanggung jawab atas perbuatan yang dilakukan yang berhubungan dengan lingkungan dengan baik.
- 2) Keterampilan sosial
 - a) Peserta didik dapat membantu teman yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan tugas dengan benar.
 - b) Peserta didik dapat berperan aktif dalam pembelajaran atau diskusi dengan baik.
 - d) Peserta didik dapat menghargai pendapat teman yang berbeda tentang perubahan lingkungan fisik terhadap daratan dengan baik.

c. Psikomotorik

- 1) Peserta didik dapat menjaga lingkungan dengan baik.

3. Pertemuan 3

a. Kognitif

- 1) Peserta didik dapat menjelaskan cara pencegahan perubahan lingkungan fisik terhadap daratan melalui presentasi dengan benar.

- 2) Peserta didik dapat mengidentifikasi cara pencegahan perubahan lingkungan fisik terhadap daratan melalui penugasan dengan benar.

b. Afektif

- 1) Karakter
 - a) Peserta didik dapat memiliki rasa ingin tahu terhadap terhadap cara pencegahan perubahan lingkungan fisik dengan tepat.
 - b) Peserta didik dapat bersikap jujur dalam mengerjakan tugas dengan baik.
 - c) Peserta didik dapat bertanggung jawab atas perbuatan yang dilakukan yang berhubungan dengan lingkungan dengan baik.
- 2) Keterampilan sosial
 - a) Peserta didik dapat membantu teman yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan tugas dengan baik.
 - b) Peserta didik dapat berperan aktif dalam pembelajaran atau diskusi dengan baik.
 - c) Peserta didik dapat menghargai pendapat teman yang berbeda tentang perubahan lingkungan fisik terhadap daratan dengan baik.

c. Psikomotorik

- 1) Peserta didik dapat menjelaskan cara pencegahan lingkungan fisik terhadap daratan dengan baik.

4. Pertemuan 4

a. Kognitif

- 1) Peserta didik dapat menjelaskan perubahan lingkungan terhadap daratan dengan benar.
- 2) Peserta didik dapat mendemonstrasikan perubahan lingkungan terhadap daratan dengan benar.

b. Afektif

- 1) Karakter
 - a) Peserta didik dapat memiliki rasa ingin tahu terhadap perubahan lingkungan terhadap daratan dengan tepat.

- b) Peserta didik dapat bertanggung jawab atas perbuatan yang dilakukan yang berhubungan dengan lingkungan dengan tepat.
 - c) Peserta didik dapat bersikap jujur dalam mengerjakan tugas dengan tepat.
- 2) Keterampilan sosial
- a) Peserta didik dapat membantu teman yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan tugas dengan baik.
 - b) Peserta didik dapat berperan aktif dalam pembelajaran atau diskusi dengan baik.
 - c) Peserta didik dapat menghargai pendapat teman yang berbeda tentang perubahan lingkungan fisik terhadap daratan dengan baik.
- c. Psikomotorik**
- 2) Peserta didik dapat dapat menjaga dan memelihara lingkungan disekitar dengan tepat .

E. Materi Ajar

- 1. Materi Pokok : perubahan lingkungan
- 2. Materi Pembelajaran (Terlampir)
- 3. LKS (Terlampir)

F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Model : STAD dan Role Playing

Metode :ceramah, diskusi, tanya jawab, penugasan, presentasi, mendemonstrasikan

G. Kegiatan Pembelajaran

1. Pertemuan 1

Kegiatan	Skenario Pembelajaran	Metode	Karakter	Alokasi Waktu
Awal	1. Membuka pelajaran dengan menyapa siswa dan menanyakan kabar mereka. 2. Melakukan komunikasi	Tanya jawab, ceramah	Religius	10 menit

	tentang kehadiran siswa. 3. Melakukan apersepsi dengan mengaitkan kehidupan nyata. 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran. 5. Memberikan pre test			
Inti	6. Menjelaskan materi tentang perubahan lingkungan. 7. Siswa dan guru membentuk kelompok anggota terdiri dari 5-6 orang. 8. Siswa memahami wacana/materi pelajaran yang disajikan dalam bentuk komik. 9. Siswa mengerjakan LKS secara berkelompok 10. Setiap kelompok diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil pekerjaan mereka. 11. Setelah selesai presentasi guru memberikan pertanyaan atau kuis kepada seluruh siswa. Pada saat diberi pertanyaan tidak boleh	Ceramah, tanya jawab, penugasan, Presentasi,	Rasa ingin tahu, Kerja sama, tanggung jawab, berani	50 menit

	ada yang membantu.			
Penutup	12. Guru melakukan tanya jawab tentang materi yang belum dipahami. 13. Bersama-sama siswa menyimpulkan materi yang telah dibahas. 14. Guru menginformasikan rencana kegiatan selanjutnya 15. Guru mengakhiri pembelajaran dengan berdoa	Tanya jawab, ceramah	Rasa ingin tahu, tekun, tanggung jawab, religius, disiplin	10 menit

2. Pertemuan 2

Kegiatan	Skenario Pembelajaran	Metode	Karakter	Alokasi Waktu
Awal	1. Membuka pelajaran dengan menyapa siswa dan menanyakan kabar mereka. 2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa. 3. Melakukan apersepsi dengan mengaitkan materi sebelumnya. 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran.	Tanya jawab, ceramah	Religius	10 menit
Inti	5. Menjelaskan materi	Ceramah,	Rasa ingin	50 menit

	tentang faktor penyebab dan pengaruhnya terhadap lingkungan. 6. Siswa berkelompok terdiri sesuai dengan kelompok sebelumnya. 7. Siswa memahami wacana/materi pelajaran yang disajikan dalam bentuk komik. 8. Siswa diberi tugas membuat ringkasan materi. 9. Setiap kelompok diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil pekerjaan mereka.	tanya jawab, penugasan, Presentasi,	tahu, Kerja sama, tanggung jawab, berani	
Penutup	10. Guru melakukan tanya jawab tentang materi yang belum dipahami. 11. Bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dibahas. 12. Guru menginformasikan rencana kegiatan selanjutnya 13. Guru mengakhiri pembelajaran dengan berdoa	Tanya jawab, ceramah	Rasa ingin tahu, tekun, tanggung jawab, religius, disiplin	10 menit

3. Pertemuan 3

Kegiatan	Skenario Pembelajaran	Metode	Karakter	Alokasi Waktu
Awal	1. Membuka pelajaran dengan menyapa siswa dan menanyakan kabar mereka. 2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa. 3. Melakukan apersepsi dengan mengaitkan pelajaran sebelumnya. 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran	Tanya jawab, ceramah	Religius	10 menit
Inti	5. Siswa mendengarkan guru menjelaskan materi tentang pengaruh dan cara pencegahan perubahan lingkungan fisik (banjir dan tanah longsor). 6. Siswa berkelompok seperti sebelumnya. 7. Siswa diberi wacana/materi pelajaran yang disajikan dalam bentuk komik. 8. Siswa diberi tugas mengerjakan tugas kelompok.	Ceramah, tanya jawab, penugasan, Presentasi,	Rasa ingin tahu, Kerja sama, tanggung jawab, berani	50 menit

	9. Setiap kelompok diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil pekerjaan mereka.			
Penutup	10. Guru melakukan tanya jawab tentang materi yang belum dipahami. 11. Siswa dan guru menyimpulkan materi yang telah dibahas. 12. Guru menginformasikan rencana kegiatan selanjutnya 13. Guru mengakhiri pembelajaran dengan berdoa	Tanya jawab, ceramah	Rasa ingin tahu, tekun, tanggung jawab, religius, disiplin	10 menit

4. Pertemuan 4

Kegiatan	Skenario Pembelajaran	Metode	Karakter	Alokasi Waktu
Awal	1. Membuka pelajaran dengan menyapa siswa dan menanyakan kabar mereka. 2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa. 3. Melakukan apersepsi dengan mengaitkan pelajaran sebelumnya.	Tanya jawab, ceramah	Religius	10 menit

	4. Menyampaikan tujuan pembelajaran			
Inti	5. Siswa mendengarkan penjelasan guru secara singkat. 6. Siswa berkelompok seperti sebelumnya. 7. Siswa diberi wacana/materi pelajaran yang disajikan dalam bentuk komik. 8. Siswa mendemonstrasikan komik tersebut. 9. Siswa diberi tugas membuat ringkasan materi. 10. Setiap kelompok diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil pekerjaan mereka. 11. Siswa mengerjakan posttest	Ceramah, tanya jawab, penugasan, Presentasi, demonstrasi	Rasa ingin tahu, Kerja sama, tanggung jawab, berani	50 menit
Penutup	12. Guru melakukan tanya jawab tentang materi yang belum dipahami. 13. Siswa dan guru menyimpulkan materi yang telah dibahas.	Tanya jawab, ceramah	Rasa ingin tahu, tekun, tanggung jawab, religius,	10 menit

	14. Guru menginformasikan rencana kegiatan selanjutnya		disiplin	
	15. Guru mengakhiri pembelajaran dengan berdoa			

H. Sumber Belajar

Sumber Belajar	Pustaka Rujukan	a. Azwiyawati, Choiril., Hastuti, Retno, Wigati Hadi Omegawati., & Kusumawati , Rohana. 2008. <i>IPA Salingtemas : untuk SD & MI</i>. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional. b. Aprilia. 2009. <i>Ilmu Pengetahuan Alam 4 : untuk SD dan MI Kelas 4</i>. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional. c. Rositawaty & Muharam, Aris. 2008. <i>Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam 4 : untuk SD dan MI Kelas 4</i>. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
	Alat Pelajaran	1. Alat tulis 2. Papan tulis 3. Buku pelajaran Media Komik
	Media	

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian

- a. Penilaian Sikap : Pengamatan
- b. Penilaian Keterampilan : Praktek
- c. Penilaian Pengetahuan : Penugasan

2. Bentuk Instrumen Penilaian

- a. Penilaian Sikap : Angket sikap percaya diri dan berani
(terlampir)
- b. Penilaian Keterampilan : Praktek (terlampir)
- c. Penilaian Pengetahuan : Penugasan LKS (terlampir)

3. Pedoman Penskoran (terlampir)

Temanggung, Mei 2016

Guru kelas IV
SD Negeri 1 Kupa

Peneliti

Rusmiyati, S.Pd
NIP.

Feni Yuni Lestari
NIM. 12.0305.0186

Kepala Sekolah
SD Negeri 1 Kupa

Sulastri, S.Pd
NIP.

LEMBAR KEGIATAN SISWA I

PERUBAHAN LINGKUNGAN

Hari/ tanggal :

Kelompok :

Nama Anggota :

1. (.....)
2. (.....)
3. (.....)
4. (.....)
5. (.....)

SOAL UNTUK DISKUSI

1. Sebut dan jelaskan faktor–faktor penyebab terjadinya perubahan lingkungan?
Jawab.....
.....
2. Mengapa abrasi, erosi, banjir, dan tanah longsor merupakan pengaruh perubahan lingkungan! Jelaskan
Jawab
.....
3. Jelaskan cara mencegah terjadinya abrasi, erosi, banjir, dan tanah longsor!
Jawab
.....

LEMBAR KEGIATAN SISWA II

PERUBAHAN LINGKUNGAN

SOAL DISKUSI

Hari/ tanggal :

Kelompok :

Nama Anggota :

1. (.....)
2. (.....)
3. (.....)
4. (.....)
5. (.....)

1. Jelaskan yang dimaksud dengan banjir bandang dan tanah longsor?

Jawab:.....

2. Sebutkan cara penanggulangan bencana tanah longsor !

Jawab :

3. Sebutkan macam-macam penyebab terjadinya bencana tanah longsor dan banjir!

Jawab:.....

LEMBAR KEGIATAN SISWA III

PERUBAHAN LINGKUNGAN

Hari/ tanggal :

Kelompok :

Nama Anggota :

1. (.....)
2. (.....)
3. (.....)
4. (.....)
5. (.....)

SOAL DISKUSI

1. Sebutkan faktor-faktor penyebab terjadinya perubahan lingkungan?

Jawab.....

2. Sebutkan keuntungan dan kerugian terjadinya angin dan hujan !

Jawab.....

3. Sebutkan keuntungan dan kerugian terjadinya cahaya matahari bagi kehidupan manusia !

Jawab.....

KUNCI JAWABAN

LEMBAR KERJA SISWA I

1. Sebut dan jelaskan faktor-faktor penyebab terjadinya perubahan lingkungan?

Jawab :

- a. Angin : Angin yang berkekuatan besar dapat menyebabkan kerugian seperti dapat merobohkan bangunan dan pohon banyak yang tumbang.
- b. Hujan : Hujan dapat menyebabkan banjir, tanah longsor, dan erosi.
- c. Cahaya matahari : Panas matahari menyebabkan kandungan air dalam tanah menguap. Akibatnya, kandungan air dalam tanah berkurang. Inilah yang menyebabkan kekeringan dan mengakibatkan kebakaran hutan dengan mudah.
- d. Gelombang laut: gelombang laut yang sangat besar dapat menerjang pantai sehingga mengakibatkan pengikisan pantai.

2. Mengapa abrasi, erosi, banjir dan tanah longsor merupakan pengaruh perubahan lingkungan? Jelaskan!

Jawab :

- a. Abrasi : pengikisan pantai oleh gelombang air laut. Abrasi terjadi karena di pantai tidak terdapat pemecah gelombang air laut sehingga menimbulkan kerusakan pada ekosistem pantai.
- b. Erosi : pengikisan tanah oleh air, tanah yang terkena erosi tidak akan subur.
- c. Banjir : Banjir dapat merusak ekosistem sawah sehingga para petani gagal panen.
- d. Longsor adalah peristiwa turunnya permukaan tanah dan bebatuan di lereng gunung atau bukit. Longsor mengakibatkan tanah dan makhluk hidup yang tinggal di sana menjadi rusak.

3. Jelaskan cara mencegah abrasi, erosi, banjir dan tanah longsor!

Jawab :

- a. Abrasi : Membuat tanggul, Membuat pemecah gelombang, Menanam pohon bakau
- b. Erosi : pembuatan terasering , reboisasi, membuat waduk atau bendungan penampungan air, tidak menebangi pohon atau hutan secara liar.
- c. Banjir : membuang sampah pada tempat sampah, mencegah penebangan atau penggundulan hutan, dan reboisasi
- d. Tanah longsor : Pengolahan tanah miring dengan sistem terasering dan Menanami tanah miring dengan pohon pelindung yang mempunyai akar yang banyak dan panjang

LEMBAR KERJA SISWA II

1. Jelaskan yang dimaksud dengan banjir bandang dan tanah longsor?

Jawab :

- a. Banjir : banjir yang datang secara tiba-tiba yang disebabkan oleh karena tersumbatnya sungai maupun karena penggundulan hutan disepanjang sungai sehingga merusak rumah-rumah penduduk maupun menimbulkan korban jiwa.
- b. Tanah longsor : salah satu jenis gerakan massa tanah atau batuan menuruni atau keluar lereng akibat dari terganggunya kestabilan tanah atau batuan penyusun lereng tersebut.

2. Sebutkan cara penanggulangan bencana tanah longsor!

Jawab :

- a. Hindari membangun rumah didaerah rawan longsor
- b. Kurangi tingkat terjalnya lereng
- c. Lakukan penghijauan dengan agar pepohonan yang kuat

3. Sebutkan macam-macam penyebab terjadinya bencana tanah longsor dan banjir!

Jawab :

- a. Penebangan pohon secara liar
- b. Membuang sampah pada tempatnya
- c. Hujan yang sangat deras.

LEMBAR KERJA SISWA III

1. Sebutkan faktor-faktor penyebab terjadinya perubahan lingkungan?

Jawab :

- a. Angin
- b. Hujan
- c. Cahaya matahari
- d. Gelombang air laut

4. Sebutkan keuntungan dan kerugian terjadinya angin dan hujan!

Jawab :

- a. Keuntungan

- membantu mempercepat mengeringkan pakaian
- pembangkit listrik
- menggerakkan perahu layar
- membantu penyerbukan tumbuhan

- b. Kerugian

- Debu yang diterbangkan angin dapat mengganggu pernafasan
- Angin yang terlalu kencang dapat menumbangkan pepohonan dan bangunan
- Mengikis batuan (Erosi Batuan)
- Membuat gelombang laut yang tinggi dan membahayakan nelayan
- Berubahnya bentuk gurun pasir sehingga dapat menyebabkan orang yang melintasinya akan tersesat.

5. Sebutkan keuntungan dan kerugian terjadinya cahaya matahari bagi kehidupan manusia !

Jawab :

- a. Keuntungan

- Menyediakan air untuk kebutuhan makhluk hidup
- Mengairi sawah milik petani

- b. Kerugian

- Menyebabkan terjadinya erosi, yaitu pengikisan tanah oleh air hujan
- Menyebabkan denudasi, yaitu semakin rendahnya permukaan buki karena sering terkikis air
- Banjir

MATERI

PERUBAHAN LINGKUNGAN

Nama Sekolah : SD Negeri 1 Kupa
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/ Semester : IV/ 2

A. Standar Kompetensi

10. Memahami perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap daratan

B. Kompetensi Dasar

10.1 Mendeskripsikan berbagai penyebab perubahan lingkungan fisik (angin, hujan, cahaya matahari, dan gelombang air laut).

10.2 Menjelaskan pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor).

10.3 Mendeskripsikan cara pencegahan kerusakan lingkungan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor).

C. Indikator

1. Pertemuan I

a. Kognitif

- 1) Mengidentifikasi perubahan lingkungan fisik.
- 2) Menyebutkan perubahan lingkungan fisik.

b. Afektif

- 1) Karakter
 - a) Rasa ingin tahu terhadap perubahan lingkungan fisik.
 - b) Bertanggung jawab atas perbuatan yang dilakukan yang berhubungan dengan lingkungan.
 - c) Bersikap jujur dalam mengerjakan tugas.

2) Keterampilan sosial

- a) Membantu teman yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan tugas
- b) Berperan aktif dalam pembelajaran atau diskusi.
- c) Menghargai pendapat teman yang berbeda tentang perubahan lingkungan fisik terhadap daratan.

c. Psikomotorik

- 1) Dapat memelihara lingkungan agar tidak terjadi bencana.

2. Pertemuan 2

a. Kognitif

- 1) Menjelaskan faktor perubahan lingkungan lingkungan fisik terhadap daratan.
- 2) Mengidentifikasi faktor perubahan lingkungan lingkungan fisik terhadap daratan.

b. Afektif

1) Karakter

- a) Rasa ingin tahu terhadap pengaruh dan cara pencegahan perubahan lingkungan fisik.
- b) Bersikap jujur dalam mengerjakan tugas.
- c) Bertanggung jawab atas perbuatan yang dilakukan yang berhubungan dengan lingkungan.

2) Keterampilan sosial

- a) Membantu teman yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan tugas
- b) Berperan aktif dalam pembelajaran atau diskusi.
- c) Menghargai pendapat teman yang berbeda tentang perubahan lingkungan fisik terhadap daratan.

c. Psikomotorik

- 1) Dapat menjaga lingkungan dengan baik.

3. Pertemuan 3

a. Kognitif

- 1) Menjelaskan pengaruh dan cara pencegahan perubahan lingkungan fisik terhadap daratan.
- 2) Mengidentifikasi pengaruh dan cara pencegahan perubahan lingkungan fisik terhadap daratan.

b. Afektif

- 1) Karakter
 - a) Rasa ingin tahu terhadap pengaruh dan cara pencegahan perubahan lingkungan fisik.
 - b) Bersikap jujur dalam mengerjakan tugas.
 - c) Bertanggung jawab atas perbuatan yang dilakukan yang berhubungan dengan lingkungan.
- 2) Keterampilan sosial
 - a) Membantu teman yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan tugas
 - b) Berperan aktif dalam pembelajaran atau diskusi.
 - c) Menghargai pendapat teman yang berbeda tentang perubahan lingkungan fisik terhadap daratan.

c. Psikomotorik

- 1) Menjelaskan cara pencegahan lingkungan fisik terhadap daratan.

4. Pertemuan 4

a. Kognitif

- 1) Menjelaskan perubahan lingkungan terhadap daratan.
- 2) Mendemonstrasikan perubahan lingkungan terhadap daratan.

b. Afektif

- 1) Karakter
 - a) Rasa ingin tahu terhadap perubahan lingkungan terhadap daratan.
 - b) Bertanggung jawab atas perbuatan yang dilakukan yang berhubungan dengan lingkungan.
 - c) Bersikap jujur dalam mengerjakan tugas.

2) Keterampilan sosial

- a) Membantu teman yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan tugas
- b) Berperan aktif dalam pembelajaran atau diskusi.
- c) Menghargai pendapat teman yang berbeda tentang perubahan lingkungan fisik terhadap daratan.

c. Psikomotorik

- 1) Dapat menjaga dan memelihara lingkungan disekitar .

D. Daftar Pustaka

1. Azwiyawati, Choiril., Hastuti, Retno, Wigati Hadi Omegawati., & Kusumawati , Rohana. 2008. *IPA Salingtemas : untuk SD & MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
2. Aprilia. 2009. *Ilmu Pengetahuan Alam 4 : untuk SD dan MI Kelas 4*. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
3. Rositawaty & Muharam, Aris. 2008. *Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam 4 : untuk SD dan MI Kelas 4*. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

A. Penyebab Perubahan Lingkungan Fisik

Aktivitas manusia dalam memanfaatkan sumber daya alam dapat menimbulkan perubahan lingkungan. Akan tetapi, perubahan lingkungan tidak hanya disebabkan oleh aktivitas manusia saja. Perubahan itu juga disebabkan oleh angin, hujan, cahaya matahari, dan gelombang air laut.

1. Angin

Angin adalah udara yang bergerak. Udara bergerak dari daerah yang bertekanan tinggi ke daerah yang bertekanan rendah. Udara yang panas bersifat lebih ringan sehingga akan bergerak ke atas. Udara yang dingin bersifat lebih berat sehingga bergerak ke bawah. Aliran udara inilah yang disebut dengan angin.

Manfaat Angin, antara lain :

- a. membantu mempercepat mengeringkan pakaian

- b. pembangkit listrik
- c. menggerakkan perahu layar
- d. membantu penyerbukan tumbuhan

Kerugian Angin, antara lain :

- a. debu yang diterbangkan angin dapat mengganggu pernafasan
- b. angin yang terlalu kencang dapat menumbangkan pepohonan dan bangunan
- c. mengikis batuan (Erosi Batuan)
- d. membuat gelombang laut yang tinggi dan membahayakan nelayan
- e. berubahnya bentuk gurun pasir sehingga dapat menyebabkan orang yang melintasinya akan tersesat.

2. Hujan

Hujan terjadi karena uap air di awan sudah semakin banyak. Hujan dapat

mengubah lingkungan. Tanah yang semula kering akan menjadi basah ketika hujan. Jumlah air di laut, sungai, dan danau meningkat saat hujan.

Manfaat Hujan :

- a. menyediakan air untuk kebutuhan makhluk hidup
- b. mengairi sawah milik petani

Kerugian Hujan :

- a. menyebabkan terjadinya erosi, yaitu pengikisan tanah oleh air hujan
- b. menyebabkan denudasi, yaitu semakin rendahnya permukaan buki karena sering terkikis air
- c. banjir

3. Cahaya Matahari

Matahari merupakan sumber energi panas terbesar di muka bumi. Matahari memberi cahaya dan panas bagi kehidupan di bumi. Panas matahari juga dapat membawa bencana, yaitu kebakaran hutan yang sering terjadi pada musim kemarau.

Manfaat matahari antara lain :

- a. fotosintesis tumbuhan
- b. mengeringkan pakaian, ikan asin, dan garam
- c. pembangkit listrik

Kerugian matahari antara lain :

- a. membuat tanah menjadi gersang
- b. menimbulkan kebakaran hutan melapuknya batuan

4. Gelombang Air Laut

Gelombang laut memberi pemandangan indah dan dimanfaatkan untuk berolahraga. Selain bisa dimanfaatkan, gelombang laut juga dapat mengakibatkan abrasi pantai. Abrasi adalah pengikisan pantai akibat gelombang laut. Abrasi dapat merusak ekosistem pantai. Abrasi dapat dicegah dengan cara memasang beton di pantai sebagai pemecah gelombang laut (ombak) sehingga ombak tidak mengenai pantai, dan dengan menanam pohon bakau di pesisir pantai.

B. Pengaruh Perubahan Lingkungan Fisik

1. Erosi

Erosi adalah pengikisan batu atau tanah oleh tenaga air dan angin. Secara fisik, dampak erosi menimbulkan perubahan lingkungan, salah satunya adalah sedimentasi atau endapan. Umumnya erosi terjadi di daratan. Erosi yang terjadi oleh tenaga air dapat menyebabkan terkikisnya batu-batuan di pantai. Erosi yang terjadi oleh angin bisa membawa pasir ke tempat lain atau dapat juga menjadi gundukan bukit di tempat lain. Tumbuhan akan tertutup pasir karena angin. Tumbuhan yang berada di sekitar laut dapat hanyut karena gelombang laut.

2. Banjir

Banjir adalah air yang sangat deras sehingga daratan tertutup oleh air. Dampak banjir juga bisa menyebabkan perubahan alam, seperti misalnya terjadi tanah longsor. Banjir ada juga yang disebabkan oleh ulah manusia dan juga ada yang disebabkan oleh alam. Banjir juga

mengubah tempat kering menjadi basah. Banjir yang sangat deras seringkali mengakibatkan lingkungan berubah secara fisik. Dampak banjir juga bisa mengakibatkan rumah menjadi rusak atau menumbangkan pepohonan. Banjir yang deras disebut banjir bandhang. Banjir bandhang juga membawa lumpur sehingga daratan menjadi kotor serta bisa merusak jalan. Selain mengakibatkan perubahan pada lingkungan, dampak akibat banjir juga bisa menyebabkan penyakit-penyakit, salah satunya penyakit diare.

3. Tanah Longsor

Tanah longsor adalah pergerakan tanah yang jatuh ke bawah karena tanah tidak ditahan tumbuhnya atau pepohonan tidak ada yang menahan sehingga longsor. Karena adanya pepohonan tanah ditahan oleh akar pohon yang sangat kuat. Secara fisik, dampak tanah longsor juga mengakibatkan perubahan terhadap lingkungan atau alam. Dampak tanah longsor adalah banjir. Namun, secara umum gejala tanah longsor dapat mengikis tanah, jatuhnya kerikil-kerikil, maupun tebing rapuh. Perubahan alam akibat tanah longsor biasanya terjadi setelah hujan deras.

4. Abrasi

Abrasi adalah pengikisan pantai dikarenakan gelombang laut dan arus laut. Dampak abrasi mengakibatkan perubahan bentuk pantai secara fisik, seperti adanya tebing-tebing pantai. Karena adanya tebing-tebing pantai sehingga merubah pemandangan di sekitar pantai. Meskipun terjadi perubahan lingkungan, dampak abrasi terkadang menambah keindahan suasana pantai, sebagian orang ada yang menikmati tebing-tebing pantai tersebut.

C. Cara Pencegahan Kerusakan Lingkungan

Lingkungan di sekitar kita sangat penting untuk dijaga. Jangan biarkan lingkungan menjadi rusak! Hal itu karena kebutuhan kita bergantung pada lingkungan. Agar lingkungan tidak menjadi rusak, maka perlu dilakukan tindakan pencegahan. Berikut ini adalah beberapa tindakan pencegahan kerusakan lingkungan.

1. Tidak menebang pohon secara liar.
2. Menanami kembali hutan yang gundul.
3. Menanam pohon bakau untuk mencegah abrasi. Keberadaan pohon bakau di tepi pantai dapat memecah gelombang air laut.
4. Membangun tembok beton di pinggir pantai yang berguna untuk memecah gelombang air laut.
5. Membuang sampah pada tempatnya.

KISI-KISI PENULISAN SOAL

No	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Kelas/semester	Materi pokok	Indikator soal	Ranah kognitif	Jenis soal	Nomer soal
1.	10. Memahami perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap daratan	10.1 Mendeskripsikan berbagai penyebab perubahan lingkungan fisik (angin, hujan, cahaya matahari, dan gelombang air laut).	IV/II	Faktor penyebab perubahan lingkungan fisik (angin, hujan, cahaya matahari, dan gelombang air laut)	Siswa dapat mengidentifikasi perubahan lingkungan fisik (angin, hujan, cahaya matahari, dan gelombang air laut)	C1	Pilihan Ganda	1,2,3,4,5,6,7
					Siswa dapat menjelaskan perubahan lingkungan fisik (angin, hujan, cahaya matahari, dan gelombang air laut)	C2	Pilihan Ganda	8,9,10,11
					Siswa dapat menentukan faktor-faktor penyebab perubahan lingkungan	C3	Pilihan Ganda	13

2.		10.2Menjelaskan pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor)		Pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan (erosi, abrasi, tanah longsor, dan banjir).	Siswa dapat mengidentifikasi Pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan (erosi, abrasi, tanah longsor, dan banjir).	C1	Pilihan Ganda	13,14, 15,16, 17,18, 19,20, 21
					Siswa dapat menjelaskan Pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan (erosi, abrasi, tanah longsor, dan banjir).	C2	Pilihan Ganda	22,23, 24,25, 26
					Siswa dapat mengaitkan peristiwa terhadap kehidupan sehari-hari	C3	Pilihan Ganda	27,28
3.		10.3Mendes		Cara	Siswa	C1	Pilihan	29,30,

		kripsikan cara pencegahan kerusakan lingkungan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor)		pencegahan kerusakan lingkungan (erosi, abrasi, tanah longsor, dan banjir).	dapat mengidentifikasi cara pencegahan kerusakan lingkungan (erosi, abrasi, tanah longsor, dan banjir).		Ganda	31,32, 33,34, 35
					Siswa dapat menjelaskan cara pencegahan kerusakan lingkungan (erosi, abrasi, tanah longsor, dan banjir).	C2	Pilihan Ganda	36,37, 38,39
					Siswa dapat mendemonstrasikan persiapan menghadapi bencana	C3	Pilihan Ganda	40

Nama :
No. Absen :

Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang kamu anggap benar!

1. Angin adalah udara yang
 - a. diam
 - b. dingin
 - c. bergerak
 - d. panas

2. Pengaruh angin yang menguntungkan adalah
 - a. merusak tanaman
 - b. menggerakkan kincir angin
 - c. mengalirkan air sungai
 - d. merobohkan bangunan dan rumah

3. Hujan mengakibatkan becek dan lengket jika jatuh pada tanah
 - a. berpasir
 - b. berbatu-batu
 - c. liat
 - d. berumput

4. Di bawah ini yang tidak termasuk keuntungan yang kita peroleh dari hujan, yaitu
 - a. pengairan sawah
 - b. erosi
 - c. udara menjadi bersih dan sejuk
 - d. mainan bagi anak-anak

5. Gelombang laut yang sangat besar yang pernah terjadi di Aceh adalah gelombang
 - a. puting beliung
 - b. baborok
 - c. tsunami
 - d. tornado

6. Manfaat dari panas matahari adalah
 - a. dapat mengeringkan baju
 - b. kebakaran hutan
 - c. kekeringan
 - d. lapisan batuan melapuk

7. Pada siang hari kita merasakan panasnya matahari karena pada saat itu posisi matahari
 - a. berada di belakang
 - b. berada di atas kepala
 - c. berada di depan
 - d. berada di samping

8. Orang yang melakukan olahraga berselancar di pantai membutuhkan
 - a. angin
 - b. hujan
 - c. udara
 - d. gelombang laut

9. Berikut ini yang merupakan akibat dari hujan adalah
 - a. badai topan
 - b. tumbangnya pohon
 - c. erosi tanah
 - d. kekeringan

10. Berikut manfaat dari angin untuk manusia adalah, *kecuali*
- a. bermain layang-layang
 - b. menggerakkan kincir angin
 - c. merobohkan bangunan
 - d. olahraga selancar angin
11. Panas matahari selain memiliki banyak manfaat juga dapat merugikan seperti
- a. dapat mengeringkan pakaian
 - b. lapisan batuan melapuk
 - c. terjadi banjir
 - d. gempa bumi
12. Berikut yang merupakan faktor penyebab terjadinya perubahan lingkungan adalah
- a. tumbuhan
 - b. hewan
 - c. angin
 - d. air
13. Pengikisan pantai yang disebabkan oleh gelombang laut disebut
- a. abrasi
 - b. b. erosi
 - c. revolusi
 - d. deflasi
14. Abrasi dapat merugikan manusia, yaitu
- a. merusak ekosistem laut
 - b. merusak ekosistem sawah
 - c. merusak ekosistem darat
 - d. merusak ekosistem pantai
15. Pengikisan tanah dan batu karang oleh air laut disebut
- a. erosi
 - b. abrasi
 - c. korasi
 - d. deflasi
16. Erosi dapat mengakibatkan
- a. kesuburan tanah bertambah
 - b. hilangnya kesuburan tanah
 - c. air tanah bertambah banyak
 - d. tanah menjadi gembur
17. Banjir sering terjadi didaerah yang
- a. tinggi
 - b. rendah
 - c. berlikuk
 - d. mendatar
18. Banjir disebabkan oleh, kecuali
- a. hujan curah yang tinggi
 - b. hilangnya resapan air
 - c. terhambatnya saluran air
 - d. tanah miring

19. Tanaman yang berguna untuk mengurangi pengaruh abrasi di tepi pantai adalah
- a. teratai
 - b. pohon bakau
 - c. pohon cemara
 - d. pohon pinus
20. Longsor adalah
- a. peristiwa turunnya permukaan tanah dan bebatuan di lereng gunung atau bukit.
 - b. bumi terasa bergetar
 - c. tumpahnya gelombang laut didarat
 - d. air yang mengalir
21. Kerugian yang diakibat oleh tanah longsor yaitu
- a. pengikisan tanah
 - b. nelayan tidak dapat mencari ikan
 - c. merobohkan bangunan
 - d. kekeringan
22. Tumbuhan berikut yang mendapat julukan penyelamat pantai adalah
- a. pohon kelapa
 - b. ganggang
 - c. rumput laut
 - d. pohon bakau
23. Erosi dapat menyebabkan
- a. tanah kering karena tidak ada hujan
 - b. tanah tandus karena tidak ada humus
 - c. tanaman lambat berkembang karena kurang air
 - d. tanaman lambat berkembang karena kurang cahaya
24. Hujan dapat menyebabkan terjadinya, *kecuali*
- a. Longsor
 - b. Erosi
 - c. banjir
 - d. transmigrasi
25. Tanah longsor sering terjadi pada musim
- a. hujan
 - b. kemarau
 - c. salju
 - d. dingin
26. Hujan yang terus-menerus dan saluran air yang tersumbat dapat mengakibatkan
- a. kebakaran
 - b. gempa bumi
 - c. banjir
 - d. tsunami
27. Manusia sering membuang sampah sembarang dan menebangi pohon secara liar sehingga dapat mengakibatkan yaitu
- a. banjir
 - b. kekeringan
 - c. erosi
 - d. abrasi

28. Pada musim hujan penduduk yang tinggal ditempat yang mirip sangat rawan bencana
- a. Banjir
 - b. Kebakaran
 - c. tsunami
 - d. tanah longsor
29. Penanaman kembali lahan yang gundul akibat erosi disebut ...
- a. reboisasi
 - b. imigrasi
 - c. transmigrasi
 - d. abrasi
30. Pencegahan abrasi dapat dilakukan dengan cara menanam pohon bakau untuk melindungi
- a. ekosistem pantai
 - b. ladang
 - c. ekosistem sungai
 - d. ekosistem danau
31. Penanaman pohon bakau di pantai dapat mengurangi abrasi karena
- a. dapat tumbuh di tepi laut
 - b. dapat menghalangi gelombang laut
 - c. daunnya rindang untuk menahan air laut
 - d. mempunyai akar penunjang yang kuat
32. Kebakaran hutan bisa menimbulkan terjadinya banjir karena
- a. tumbuhan menjadi subur
 - b. tidak adanya daerah resapan air
 - c. banyak sampah
 - d. daerah menjadi gersang
33. Upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah banjir adalah
- a. membuat poskamling
 - b. membersihkan saluran air
 - c. membuat pos bantuan korban
 - d. menggalang dana korban banjir
34. Di lahan pertanian atau perkebunan yang miring seperti perbukitan banyak terdapat ... untuk mencegah terjadinya erosi dan longsor.
- a. sengkedan
 - b. hutan bakau
 - c. tembok beton
 - d. reboisasi
35. Tanah-tanah di lereng pegunungan biasanya miring. Oleh karena itu, untuk mencegah longsor dan erosi sebaiknya di tempat itu dibuat
- a. pagar tembok
 - b. tangga tanah
 - c. tanggul
 - d. parit-parit
36. Gelombang laut dapat menimbulkan
- a. abrasi
 - b. erosi
 - c. banjir
 - d. tanah longsor

37. Pasir, tanah dan batu yang terbawa aliran air kemudian diendapkan di suatu tempat dinamakan
- a. erosi
 - b. abrasi
 - c. reboisasi
 - d. sedimentasi
38. Air yang mengalir dan dapat merugikan manusia adalah
- a. tanah longsor
 - b. banjir
 - c. kebakaran
 - d. gempa bumi
39. Upaya penanggulangan tanah longsor, *kecuali*
- a. hindari membuat rumah di rawan longsor
 - b. lakukan penghijauan tanaman
 - c. mengajak teman-teman tinggal di satu rumah
 - d. buat tanggul penahan runtuh batuan
40. Ketika menghadapi bencana alam kita harus
- a. segera mengungsi ke tempat aman
 - b. bawa uang tunai yang berlebihan
 - c. membersihkan rumah
 - d. bawa yang berlebihan

SELAMAT MENGERJAKAN

KUNCI JAWABAN SOAL EVALUASI

1. C	11. B	21. C	31. B
2. B	12. C	22. D	32. B
3. C	13. A	23. B	33. B
4. B	14. D	24. D	34. A
5. D	15. A	25. A	35. B
6. A	16. B	26. C	36. A
7. B	17. B	27. A	37. A
8. D	18. D	28. D	38. B
9. C	19. B	29. A	39. C
10. C	20. A	30. A	40. A

PRE-TEST

Nama :

No. Absen :

Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang kamu anggap benar!

1. Angin adalah udara yang
 - a. diam
 - b. dingin
 - c. bergerak
 - d. panas
2. Pengaruh angin yang menguntungkan adalah
 - a. merusak tanaman
 - b. menggerakkan kincir angin
 - c. mengalirkan air sungai
 - d. merobohkan bangunan dan rumah
3. Di bawah ini yang tidak termasuk keuntungan yang kita peroleh dari hujan, yaitu
 - a. pengairan sawah
 - b. erosi
 - c. udara menjadi bersih dan sejuk
 - d. mainan bagi anak-anak
4. Gelombang laut yang sangat besar yang pernah terjadi di Aceh adalah gelombang
 - a. puting beliung
 - b. baborok
 - c. tsunami
 - d. tornado
5. Manfaat dari panas matahari adalah
 - a. dapat mengeringkan baju
 - b. kebakaran hutan
 - c. kekeringan
 - d. lapisan batuan melapuk
6. Orang yang melakukan olahraga berselancar di pantai membutuhkan
 - a. angin
 - b. hujan
 - c. udara
 - d. gelombang laut
7. Pengikisan pantai yang disebabkan oleh gelombang laut disebut
 - a. abrasi
 - b. erosi
 - c. revolusi
 - d. deflasi
8. Abrasi dapat merugikan manusia, yaitu
 - a. merusak ekosistem laut
 - b. merusak ekosistem sawah
 - c. merusak ekosistem darat
 - d. merusak ekosistem pantai
9. Erosi dapat mengakibatkan
 - a. kesuburan tanah bertambah
 - b. hilangnya kesuburan tanah

- c. air tanah bertambah banyak
 - d. tanah menjadi gembur
10. Banjir sering terjadi didaerah yang
- c. tinggi
 - c. berlikuk
 - d. rendah
 - d. mendatar
11. Tanaman yang berguna untuk mengurangi pengaruh abrasi di tepi pantai adalah
- c. teratai
 - c. pohon cemara
 - d. pohon bakau
 - d. pohon pinus
12. Kerugian yang diakibat oleh tanah longsor yaitu
- c. pengikisan tanah
 - c. merobohkan bangunan
 - d. nelayan tidak dapat mencari ikan
 - d. kekeringan
13. Hujan yang terus-menerus dan saluran air yang tersumbat dapat mengakibatkan
- c. kebakaran
 - c. banjir
 - d. gempa bumi
 - d. tsunami
14. Pada musim hujan penduduk yang tinggal ditempat yang miring sangat rawan bencana
- c. Banjir
 - c. tsunami
 - d. Kebakaran
 - d. tanah longsor
15. Penanaman kembali lahan yang gundul akibat erosi disebut ...
- c. reboisasi
 - c. transmigrasi
 - d. imigrasi
 - d. abrasi
16. Penanaman pohon bakau di pantai dapat mengurangi abrasi karena
- e. dapat tumbuh di tepi laut
 - f. dapat meng halangi gelombang laut
 - g. daunnya rindang untuk menahan air laut
 - h. mempunyai akar penunjang yang kuat
17. Kebakaran hutan bisa menimbulkan terjadinya banjir karena
- c. tumbuhan menjadi subur
 - c. banyak sampah
 - d. tidak adanya daerah resapan air
 - d. daerah menjadi gersang
18. Upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah banjir adalah
- c. membuat poskamling
 - c. membuat pos bantuan korban
 - d. membersihkan saluran air
 - d. menghalang dana korban banjir

19. Di lahan pertanian atau perkebunan yang miring seperti perbukitan banyak terdapat ... untuk mencegah terjadinya erosi dan longsor.
- | | |
|----------------|-----------------|
| c. sengkedan | c. tembok beton |
| d. hutan bakau | d. reboisasi |
20. Upaya penanggulangan tanah longsor, *kecuali*
- a. hindari membuat rumah di rawan longsor
 - b. lakukan penghijauan tanaman
 - c. mengajak teman-teman tinggal di satu rumah
 - d. buat tanggul penahan runtuhnya batuan

SELAMAT MENGERJAKAN

POS-TEST

Nama :

No. Absen :

Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang kamu anggap benar!

1. Di bawah ini yang tidak termasuk keuntungan yang kita peroleh dari hujan, yaitu
 - a. pengairan sawah
 - b. erosi
 - c. udara menjadi bersih dan sejuk
 - d. mainan bagi anak-anak
2. Manfaat dari panas matahari adalah
 - a. dapat mengeringkan baju
 - b. kebakaran hutan
 - c. kekeringan
 - d. lapisan batuan melapuk
3. Angin adalah udara yang
 - a. diam
 - b. dingin
 - c. bergerak
 - d. panas
4. Abrasi dapat merugikan manusia, yaitu
 - a. merusak ekosistem laut
 - b. merusak ekosistem sawah
 - c. merusak ekosistem darat
 - d. merusak ekosistem pantai
5. Pengaruh angin yang menguntungkan adalah
 - a. merusak tanaman
 - b. menggerakkan kincir angin
 - c. mengalirkan air sungai
 - d. merobohkan bangunan dan rumah
6. Banjir sering terjadi di daerah yang
 - a. tinggi
 - b. rendah
 - c. berlikuk
 - d. mendatar
7. Kerugian yang diakibatkan oleh tanah longsor yaitu
 - a. pengikisan tanah
 - b. nelayan tidak dapat mencari ikan
 - c. merobohkan bangunan
 - d. kekeringan
8. Gelombang laut yang sangat besar yang pernah terjadi di Aceh adalah gelombang
 - a. puting beliung
 - b. baborok
 - c. tsunami
 - d. tornado
9. Pada musim hujan penduduk yang tinggal ditempat yang miring sangat rawan bencana
 - a. Banjir
 - c. tsunami

- b. Kebakaran
 - d. tanah longsor
10. Orang yang melakukan olahraga berselancar di pantai membutuhkan
- a. angin
 - c. udara
 - b. hujan
 - d. gelombang laut
11. Hujan yang terus-menerus dan saluran air yang tersumbat dapat mengakibatkan
- a. kebakaran
 - c. banjir
 - b. gempa bumi
 - d. tsunami
12. Pengikisan pantai yang disebabkan oleh gelombang laut disebut
- c. abrasi
 - c. revolusi
 - d. erosi
 - d. deflasi
13. Tanaman yang berguna untuk mengurangi pengaruh abrasi di tepi pantai adalah
- a. teratai
 - c. pohon cemara
 - b. pohon bakau
 - d. pohon pinus
14. Erosi dapat mengakibatkan
- a. kesuburan tanah bertambah
 - b. hilangnya kesuburan tanah
 - c. air tanah bertambah banyak
 - d. tanah menjadi gembur
15. Upaya penanggulangan tanah longsor, *kecuali*
- a. hindari membuat rumah di rawan longsor
 - b. lakukan penghijauan tanaman
 - c. mengajak teman-teman tinggal di satu rumah
 - d. buat tanggul penahan runtuh batuan
16. Upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah banjir adalah
- a. membuat poskamling
 - c. membuat pos bantuan korban
 - b. membersihkan saluran air
 - d. menggalang dana korban banjir
17. Di lahan pertanian atau perkebunan yang miring seperti perbukitan banyak terdapat ... untuk mencegah terjadinya erosi dan longsor.
- a. sengkedan
 - c. tembok beton
 - b. hutan bakau
 - d. reboisasi
18. Penanaman pohon bakau di pantai dapat mengurangi abrasi karena
- a. dapat tumbuh di tepi laut
 - b. dapat menghalangi gelombang laut
 - c. daunnya rindang untuk menahan air laut

- d. mempunyai akar penunjang yang kuat
19. Kebakaran hutan bisa menimbulkan terjadinya banjir karena
- a. tumbuhan menjadi subur
 - b. tidak adanya daerah resapan air
 - c. banyak sampah
 - d. daerah menjadi gersang
20. Penanaman kembali lahan yang gundul akibat erosi disebut ...
- a. reboisasi
 - b. imigrasi
 - c. transmigrasi
 - d. abrasi

SELAMAT MENGERJAKAN

Daftar Hasil *Pretest* dan *Posttest*

No.	Nama	Jenis Kelamin	Hasil <i>Pretest</i>	Hasil <i>Posttest</i>
1.	By	L	65	90
2.	Dh	L	50	75
3.	Rz	P	70	90
4.	Rk	L	65	85
5.	Sh	L	75	90
6.	Sl	P	70	80
7.	Sv	P	65	80
8.	Ad	P	70	85
9.	Gh	L	65	80
10.	An	L	75	100
11.	Ai	L	80	100
12.	Bt	P	65	95
13.	Dv	P	80	100
14.	Dm	L	60	85
15.	Dt	P	60	75
16.	Fm	L	75	90
17.	Fb	P	75	95
18.	FP	L	70	85
19.	Fa	P	70	90
20.	Gn	L	70	85
21.	Ls	P	70	85
22.	As	L	65	75
23.	Rf	P	75	90
24.	So	P	75	100
25.	Fy	L	60	85
26.	Ro	L	60	80
Total Skor			1780	2270
Rata-Rata Skor			68.46	87.31
Nilai Tertinggi			80	100
Nilai Terendah			50	75

HASIL VALIDASI SOAL

No.	Rtabel	rhitung	Keterangan
1	0.4227	0.523	Valid
2	0.4227	0.480	Valid
3	0.4227	0.480	Valid
4	0.4227	0.543	Valid
5	0.4227	0.599	Valid
6	0.4227	0.713	Valid
7	0.4227	- 0.144	Tidak Valid
8	0.4227	0.692	Valid
9	0.4227	-0.144	Tidak Valid
10	0.4227	0.250	Tidak Valid
11	0.4227	-0.104	Tidak Valid
12	0.4227	-0.156	Tidak Valid
13	0.4227	0.479	Valid
14	0.4227	0.456	Valid
15	0.4227	-0.139	Tidak Valid
16	0.4227	0.505	Valid
17	0.4227	0.515	Valid
18	0.4227	0.240	Tidak Valid
19	0.4227	0.502	Valid
20	0.4227	-0.209	Tidak Valid
21	0.4227	0.455	Valid
22	0.4227	0.440	Tidak Valid
23	0.4227	0.527	Valid
24	0.4227	0.470	Valid
25	0.4227	0.000	Tidak Valid
26	0.4227	0.448	Valid
27	0.4227	-0.348	Tidak Valid
28	0.4227	0.501	Valid
29	0.4227	0.582	Valid
30	0.4227	0.029	Tidak Valid
31	0.4227	0.513	Valid
32	0.4227	0.029	Tidak Valid
33	0.4227	0.639	Valid
34	0.4227	-0.290	Tidak Valid
35	0.4227	0.029	Tidak Valid
36	0.4227	0.348	Tidak Valid
37	0.4227	-0.128	Tidak Valid
38	0.4227	-0.335	Tidak Valid
39	0.4227	0.473	Valid
40	0.4227	0.048	Tidak Valid

Rubrik Lembar Observasi Siswa

No	Aspek Pengamatan	Indikator Aktivitas	Kriteria	Penskoran
1.	<i>Visual Activity</i>	a. Siswa memperhatikan penjelasan guru	1. Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan penuh perhatian 2. Siswa memperhatikan penjelasan guru kurang hanya sesekali 3. Siswa memperhatikan guru yang sedang memberikan penjelasan sambil berbicara dengan teman 4. Siswa tidak memperhatikan penjelasan guru dan berbicara dengan teman	a) Siswa mendapat skor 4 apabila deskripsi poin 1 tampak. b) Siswa mendapat skor 3 apabila deskripsi poin 2 tampak. c) Siswa mendapat skor 2 apabila deskripsi poin 3 tampak. d) Siswa mendapat skor 1 apabila deskripsi poin 4 tampak.
		b. Siswa membaca materi pelajaran	1. Siswa membaca materi pelajaran dengan sungguh-sungguh dan cermat 2. Siswa membaca materi pelajaran kurang sungguh-sungguh 3. Siswa membaca materi hanya sekilas 4. Siswa tidak membaca	a) Siswa mendapat skor 4 apabila deskripsi poin 1 tampak. b) Siswa mendapat skor 3 apabila deskripsi poin 2 tampak. c) Siswa mendapat skor 2 apabila deskripsi poin 3 tampak.

			materi	d) Siswa mendapat skor 1 apabila deskripsi poin 4 tampak.
		c. Siswa mengamati materi pelajaran	1. Siswa mengamati materi pelajaran dengan teliti dan rasa ingin tahu lebih 2. Siswa mengamati materi pelajaran kurang teliti tetapi rasa ingin tahu lebih 3. Siswa siswa mengamati materi pelajaran hanya sekilas 4. Siswa tidak mengamati materi pelajaran	a) Siswa mendapat skor 4 apabila deskripsi poin 1 tampak. b) Siswa mendapat skor 3 apabila deskripsi poin 2 tampak. c) Siswa mendapat skor 2 apabila deskripsi poin 3 tampak. d) Siswa mendapat skor 1 apabila deskripsi poin 4 tampak.
2.	<i>Oral activity</i>	a. Siswa berani bertanya kepada guru maupun teman mengenai materi pembelajaran	1. Siswa bertanya menggunakan bahasa yang baik dan sopan sesuai dengan materi yang dipelajari dengan percaya diri 2. Siswa bertanya menggunakan bahasa yang baik dan sopan sesuai dengan materi yang dipelajari tetapi kurang percaya diri 3. Siswa bertanya	a) Siswa mendapat skor 4 apabila deskripsi poin 1 tampak. b) Siswa mendapat skor 3 apabila deskripsi poin 2 tampak. c) Siswa mendapat skor 2 apabila deskripsi poin 3 tampak. d) Siswa mendapat skor 1 apabila deskripsi poin 4 tampak.

			menggunakan bahasa yang baik dan sopan tetapi tidak sesuai dengan materi yang dipelajari serta kurang percaya diri 4. Siswa tidak berani bertanya	
		b. Siswa berani mengeluarkan pendapat	1. Siswa menjawab pertanyaan dengan bahasa yang baik dan jelas. 2. Siswa menjawab pertanyaan dengan bahasa yang baik tetapi kurang jelas. 3. Siswa menjawab pertanyaan dengan bahasa yang kurang baik dan kurang jelas 4. Siswa tidak menjawab pertanyaan	a) Siswa mendapat skor 4 apabila deskripsi poin 1 tampak. b) Siswa mendapat skor 3 apabila deskripsi poin 2 tampak. c) Siswa mendapat skor 2 apabila deskripsi poin 3 tampak. d) Siswa mendapat skor 1 apabila deskripsi poin 4 tampak.
		c. Siswa mampu menyampaikan hasil diskusi	1. Siswa mampu menyampaikan hasil diskusi dengan sangat benar 2. Siswa mampu menyampaikan hasil diskusi tetapi ada beberapa yang kurang benar	a) Siswa mendapat skor 4 apabila deskripsi poin 1 tampak. b) Siswa mendapat skor 3 apabila deskripsi poin 2 tampak. c) Siswa mendapat skor 2 apabila deskripsi poin 3

			3. Siswa mampu menyampaikan hasil diskusi tetapi tidak benar 4. Siswa tidak menyampaikan hasil diskusi	tampak. d) Siswa mendapat skor 1 apabila deskripsi poin 4 tampak.
3.	<i>Listening activity</i>	a. Siswa mendengarkan penjelasan guru	1. Siswa mendengarkan penjelasan guru dengan penuh perhatian 2. Siswa mendengarkan penjelasan guru kurang hanya sesekali 3. Siswa mendengarkan guru yang sedang memberikan penjelasan sambil berbicara dengan teman 4. Siswa tidak mendengarkan penjelasan guru dan berbicara dengan teman	a) Siswa mendapat skor 4 apabila deskripsi poin 1 tampak. b) Siswa mendapat skor 3 apabila deskripsi poin 2 tampak. c) Siswa mendapat skor 2 apabila deskripsi poin 3 tampak. d) Siswa mendapat skor 1 apabila deskripsi poin 4 tampak.
		b. Siswa dapat menghargai seseorang yang sedang berbicara	1. Siswa menghargai seseorang yang sedang berbicara dengan penuh perhatian 2. Siswa menghargai seseorang yang sedang berbicara sambil melakukan kegiatan lain. 3. Siswa kurang menghargai seseorang yang sedang	a) Siswa mendapat skor 4 apabila deskripsi poin 1 tampak. b) Siswa mendapat skor 3 apabila deskripsi poin 2 tampak. c) Siswa mendapat skor 2 apabila deskripsi poin 3 tampak. d) Siswa mendapat skor 1

			berbicara sambil melakukan kegiatan lain. 4. Siswa tidak menghargai seseorang yang sedang berbicara	apabila deskripsi poin 4 tampak.
		c. Siswa mendengarkan perintah dari guru	1. Siswa mendengarkan perintah dari guru dengan penuh perhatian dan langsung dilaksanakan 2. Siswa mendengarkan perintah dari guru tetapi tidak langsung dilaksanakan 3. Siswa kurang mendengarkan perintah dari guru 4. Siswa tidak mendengarkan perintah dari guru	a) Siswa mendapat skor 4 apabila deskripsi poin 1 tampak. b) Siswa mendapat skor 3 apabila deskripsi poin 2 tampak. c) Siswa mendapat skor 2 apabila deskripsi poin 3 tampak. d) Siswa mendapat skor 1 apabila deskripsi poin 4 tampak.
4.	<i>Writing activity</i>	a. Siswa membuat ringkasan materi	1. Siswa membuat ringkasan materi penulisan dengan EYD benar dan sangat lengkap 2. Siswa membuat ringkasan materi dengan penulisan EYD hanya beberapa yang kurang benar dan lengkap 3. Siswa membuat ringkasan materi dengan penulisan	a) Siswa mendapat skor 4 apabila deskripsi poin 1 tampak. b) Siswa mendapat skor 3 apabila deskripsi poin 2 tampak. c) Siswa mendapat skor 2 apabila deskripsi poin 3 tampak. d) Siswa mendapat skor 1

			EYD kurang dan kurang lengkap 4. Siswa tidak membuat ringkasan materi	apabila deskripsi poin 4 tampak.
		b. Siswa menulis hasil diskusi dengan kelompok	1. Siswa menulis hasil diskusi kelompok dengan penulisan EYD benar dan sangat lengkap 2. Siswa menulis hasil diskusi kelompok dengan penulisan EYD hanya beberapa yang kurang benar dan lengkap 3. Siswa menulis hasil diskusi kelompok dengan penulisan EYD kurang dan kurang lengkap 4. Siswa tidak menulis hasil diskusi kelompok	a) Siswa mendapat skor 4 apabila deskripsi poin 1 tampak. b) Siswa mendapat skor 3 apabila deskripsi poin 2 tampak. c) Siswa mendapat skor 2 apabila deskripsi poin 3 tampak. d) Siswa mendapat skor 1 apabila deskripsi poin 4 tampak.
		c. Siswa menulis dengan baik dan benar	1. Siswa menulis dengan penulisan EYD benar dan sangat lengkap 2. Siswa menulis dengan penulisan EYD hanya beberapa yang kurang benar dan lengkap 3. Siswa menulis dengan penulisan EYD kurang dan kurang lengkap	a) Siswa mendapat skor 4 apabila deskripsi poin 1 tampak. b) Siswa mendapat skor 3 apabila deskripsi poin 2 tampak. c) Siswa mendapat skor 2 apabila deskripsi poin 3 tampak. d) Siswa mendapat skor 1

			4. Siswa tidak menulis	apabila deskripsi poin 4 tampak.
5.	<i>Mental activity</i>	a. Siswa mengerjakan tes dengan kemampuan sendiri	1. Siswa mengerjakan tes dengan kemampuan sendiri dengan penuh percaya diri dan disiplin 2. Siswa mengerjakan tes dengan kemampuan sendiri namun kurang disiplin 3. Siswa mengerjakan tes dengan kemampuan sendiri tetapi tidak disiplin 4. Siswa tidak mengerjakan	a) Siswa mendapat skor 4 apabila deskripsi poin 1 tampak. b) Siswa mendapat skor 3 apabila deskripsi poin 2 tampak. c) Siswa mendapat skor 2 apabila deskripsi poin 3 tampak. d) Siswa mendapat skor 1 apabila deskripsi poin 4 tampak.
		b. Siswa mampu menganalisis permasalahan	1. Siswa mampu menganalisis permasalahan dengan cermat tetapi kurang teliti 2. Siswa mampu menganalisis permasalahan tetapi cermat dan teliti 3. Siswa kurang mampu menganalisis permasalahan tetapi kurang cermat dan kurang teliti 4. Siswa tidak mampu menganalisis permasalahan	a) Siswa mendapat skor 4 apabila deskripsi poin 1 tampak. b) Siswa mendapat skor 3 apabila deskripsi poin 2 tampak. c) Siswa mendapat skor 2 apabila deskripsi poin 3 tampak. d) Siswa mendapat skor 1 apabila deskripsi poin 4 tampak.
6.	<i>Emotional activity</i>	a. Siswa bersemangat dalam mengikuti	1. Siswa bersemangat dan antusias dalam mengikuti	a) Siswa mendapat skor 4 apabila deskripsi poin 1

		pelajaran	pelajaran 2. Siswa bersemangat dan kurang antusias dalam mengikuti pelajaran 3. Siswa kurang bersemangat dalam mengikuti pelajaran 4. Siswa tidak bersemangat dalam mengikuti pelajaran	tampak. b) Siswa mendapat skor 3 apabila deskripsi poin 2 tampak. c) Siswa mendapat skor 2 apabila deskripsi poin 3 tampak. d) Siswa mendapat skor 1 apabila deskripsi poin 4 tampak.
		b. Bersikap religius dalam berdo'a	1. Bersikap religius dan bersungguh-sungguh dalam berdo'a 2. Bersikap religius dan kurang bersungguh-sungguh dalam berdo'a 3. Bersikap religius dan sesekali berbicara dengan teman dalam berdo'a 4. Bersikap tidak religius dalam berdo'a	a) Siswa mendapat skor 4 apabila deskripsi poin 1 tampak. b) Siswa mendapat skor 3 apabila deskripsi poin 2 tampak. c) Siswa mendapat skor 2 apabila deskripsi poin 3 tampak. d) Siswa mendapat skor 1 apabila deskripsi poin 4 tampak.

Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Nama Sekolah : SD Negeri 1 Kupa
Hari/ Tanggal : Sabtu, 7 Mei 2016
Materi : Perubahan Lingkungan
Petunjuk Pengisian :

Berilah skor pada kolom skor pengamatan sesuai dengan kondisi yang ada pada saat pembelajaran berlangsung berdasarkan ketentuan sebagai berikut :

- a) Siswa mendapat skor 4 apabila deskripsi poin 1 tampak.
- b) Siswa mendapat skor 3 apabila deskripsi poin 2 tampak.
- c) Siswa mendapat skor 2 apabila deskripsi poin 3 tampak.
- d) Siswa mendapat skor 1 apabila deskripsi poin 4 tampak.

No	Aspek Pengamatan	Indikator Aktivitas	Nomer Presensi														
			16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1.	<i>Visual Activity</i>	a. Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan sungguh-sungguh															
			3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4				
		b. Siswa membaca materi pelajaran dengan cermat															
			3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3				
		c. Siswa mengamati materi pelajaran															
			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
2.	<i>Oral activity</i>	a. Siswa berani bertanya kepada guru maupun teman mengenai materi pembelajaran															
			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
		b. Siswa berani mengeluarkan															
			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				

		pendapat															
		c. Siswa mampu menyampaikan hasil diskusi	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
3.	<i>Listening activity</i>	a. Siswa mendengarkan penjelasan guru dengan cermat	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
		b. Siswa dapat menghargai seseorang yang sedang berbicara	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
		c. Siswa mendengarkan perintah dari guru	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
4.	<i>Writing activity</i>	a. Siswa membuat ringkasan materi	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
		b. Siswa menulis hasil diskusi dengan kelompok	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
		c. Siswa menulis	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				

		dengan baik dan benar															
5.	<i>Mental activity</i>	a. Siswa mengerjakan tes dengan kemampuan sendiri	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
		b. Siswa mampu menganalisis permasalahan	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3				
6.	<i>Emotional activity</i>	a. Siswa bersemangat dalam mengikuti pelajaran	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
		b. Bersikap religius dalam berdo'a	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4				
JUMLAH			48	50	50	49	49	49	50	49	50	50	50				
NILAI			75	78.1	78.1	76.5	76.5	76.5	78.1	76.5	78.1	78.1	78.1				
RATA-RATA			77,2														

Pedoman Penskoran

Skor tertinggi = 4

Jumlah seluruh indikator aktivitas belajar siswa = 16

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total skor}}{\text{skor diperoleh}} \times 100$$

Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Nama Sekolah : SD Negeri 1 Kupa
Hari/ Tanggal : Senin, 9 Mei 2016
Materi : Perubahan Lingkungan
Petunjuk Pengisian :

Berilah skor pada kolom skor pengamatan sesuai dengan kondisi yang ada pada saat pembelajaran berlangsung berdasarkan ketentuan sebagai berikut :

- e) Siswa mendapat skor 4 apabila deskripsi poin 1 tampak.
- f) Siswa mendapat skor 3 apabila deskripsi poin 2 tampak.
- g) Siswa mendapat skor 2 apabila deskripsi poin 3 tampak.
- h) Siswa mendapat skor 1 apabila deskripsi poin 4 tampak.

No	Aspek Pengamatan	Indikator Aktivitas	Nomer Presensi														
			16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1.	<i>Visual Activity</i>	d. Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan sungguh-sungguh	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
		e. Siswa membaca materi pelajaran dengan cermat	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
		f. Siswa mengamati materi pelajaran	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4				
2.	<i>Oral activity</i>	d. Siswa berani bertanya kepada guru maupun teman	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3				

		mengenai materi pembelajaran															
		e. Siswa berani mengeluarkan pendapat	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
		f. Siswa mampu menyampaikan hasil diskusi	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3				
3.	<i>Listening activity</i>	d. Siswa mendengarkan penjelasan guru dengan cermat	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
		e. Siswa dapat menghargai seseorang yang sedang berbicara	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
		f. Siswa mendengarkan perintah dari guru	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
4.	<i>Writing activity</i>	d. Siswa membuat	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				

		ringkasan materi															
		e. Siswa menulis hasil diskusi dengan kelompok	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
		f. Siswa menulis dengan baik dan benar	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
5.	<i>Mental activity</i>	a. Siswa mengerjakan tes dengan kemampuan sendiri	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
		b. Siswa mampu menganalisis permasalahan	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3				
6.	<i>Emotional activity</i>	a. Siswa bersemangat dalam mengikuti pelajaran	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4				

		b. Bersikap religius dalam berdo'a															
			4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4				
JUMLAH			52	54	54	53	52	53	54	54	52	52	53				
NILAI			81.2	84.3	84.3	82.8	81.2	82.8	84.3	84.3	81.2	81.2	82.8				
RATA-RATA			82.64														

Pedoman Penskoran

Skor tertinggi = 4

Jumlah seluruh indikator aktivitas belajar siswa = 16

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total skor}}{\text{Skor diperoleh}} \times 100$$

Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Nama Sekolah : SD Negeri 1 Kupa

Hari/ Tanggal : Selasa, 10 Mei 2016

Materi : Perubahan Lingkungan

Petunjuk Pengisian :

Berilah skor pada kolom skor pengamatan sesuai dengan kondisi yang ada pada saat pembelajaran berlangsung berdasarkan ketentuan sebagai berikut :

- i) Siswa mendapat skor 4 apabila deskripsi poin 1 tampak.
- j) Siswa mendapat skor 3 apabila deskripsi poin 2 tampak.
- k) Siswa mendapat skor 2 apabila deskripsi poin 3 tampak.
- l) Siswa mendapat skor 1 apabila deskripsi poin 4 tampak.

No	Aspek Pengamatan	Indikator Aktivitas	Nomer Presensi														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	<i>Visual Activity</i>	g. Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan sungguh-sungguh															
			4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		h. Siswa membaca materi pelajaran dengan cermat															
			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		i. Siswa mengamati materi pelajaran															
			4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
2.	<i>Oral activity</i>	g. Siswa berani bertanya kepada guru maupun teman mengenai materi pembelajaran															
			4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3
		h. Siswa berani mengeluarkan pendapat															
			3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3
		i. Siswa mampu menyampaikan															
			3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3

No	Aspek Pengamatan	Indikator Aktivitas	Nomer Presensi														
			16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1.	<i>Visual Activity</i>	g. Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan sungguh-sungguh	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
		h. Siswa membaca materi pelajaran dengan cermat	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
		i. Siswa mengamati materi pelajaran	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4				
2.	<i>Oral activity</i>	g. Siswa berani bertanya	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3				

		kepada guru maupun teman mengenai materi pembelajaran															
		h. Siswa berani mengeluarkan pendapat	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4				
		i. Siswa mampu menyampaikan hasil diskusi	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4				
3.	<i>Listening activity</i>	g. Siswa mendengarkan penjelasan guru dengan cermat	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3				
		h. Siswa dapat menghargai seseorang yang sedang berbicara	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3				
		i. Siswa mendengarkan perintah dari guru	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3				

4.	<i>Writing activity</i>	g. Siswa membuat ringkasan materi	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3				
		h. Siswa menulis hasil diskusi dengan kelompok	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
		i. Siswa menulis dengan baik dan benar	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
5.	<i>Mental activity</i>	a. Siswa mengerjakan tes dengan kemampuan sendiri	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
		b. Siswa mampu menganalisis permasalahan	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3				
6.	<i>Emotional activity</i>	g. Siswa bersemangat dalam mengikuti pelajaran	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4				
		h. Bersikap	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4				

		religius dalam berdo'a															
JUMLAH			54	56	56	55	54	55	56	56	54	54	55				
NILAI			84.3	87.5	87.5	85.9	84.3	85.9	87.5	87.5	84.3	84.3	87.5				
RATA-RATA			85,7														

Pedoman Penskoran

Skor tertinggi = 4

Jumlah seluruh indikator aktivitas belajar siswa = 16

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total skor}}{\text{Skor diperoleh}} \times 100$$

Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Nama Sekolah : SD Negeri 1 Kupa
Hari/ Tanggal : Jum'at, 13 Mei 2016
Materi : Perubahan Lingkungan
Petunjuk Pengisian :

Berilah skor pada kolom skor pengamatan sesuai dengan kondisi yang ada pada saat pembelajaran berlangsung berdasarkan ketentuan sebagai berikut :

- m) Siswa mendapat skor 4 apabila deskripsi poin 1 tampak.
- n) Siswa mendapat skor 3 apabila deskripsi poin 2 tampak.
- o) Siswa mendapat skor 2 apabila deskripsi poin 3 tampak.
- p) Siswa mendapat skor 1 apabila deskripsi poin 4 tampak.

No	Aspek Pengamatan	Indikator Aktivitas	Nomer Presensi														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	<i>Visual Activity</i>	j. Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan sungguh-sungguh															
			4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		k. Siswa membaca materi pelajaran dengan cermat															
			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		l. Siswa mengamati materi pelajaran															
			4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
2.	<i>Oral activity</i>	j. Siswa berani bertanya kepada guru maupun teman mengenai materi pembelajaran															
			4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3
		k. Siswa berani mengeluarkan pendapat															
			4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3
		l. Siswa mampu menyampaikan hasil diskusi															
			3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3
3.	<i>Listening</i>	j. Siswa	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3

	<i>activity</i>	mendengarkan penjelasan guru dengan cermat															
		k. Siswa dapat menghargai seseorang yang sedang berbicara	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4
		l. Siswa mendengarkan perintah dari guru	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3
4.	<i>Writing activity</i>	j. Siswa membuat ringkasan materi	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4
		k. Siswa menulis hasil diskusi dengan kelompok	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4
		l. Siswa menulis dengan baik dan benar	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4
5.	<i>Mental activity</i>	g. Siswa mengerjakan tes dengan kemampuan sendiri	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3
		h. Siswa mampu menganalisis permasalahan	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3

No	Aspek Pengamatan	Indikator Aktivitas	Nomer Presensi														
			16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1.	<i>Visual Activity</i>	j. Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan sungguh-sungguh	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
		k. Siswa membaca materi pelajaran dengan cermat	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
		l. Siswa mengamati materi pelajaran	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4				
2.	<i>Oral activity</i>	j. Siswa berani bertanya kepada guru maupun teman mengenai materi pembelajaran	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3				
		k. Siswa berani mengeluarkan	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4				

		pendapat															
		l. Siswa mampu menyampaikan hasil diskusi	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4				
3.	<i>Listening activity</i>	j. Siswa mendengarkan penjelasan guru dengan cermat	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3				
		k. Siswa dapat menghargai seseorang yang sedang berbicara	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3				
		l. Siswa mendengarkan perintah dari guru	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4				
4.	<i>Writing activity</i>	j. Siswa membuat ringkasan materi	3	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3				
		k. Siswa menulis hasil diskusi dengan kelompok	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3				
		l. Siswa menulis dengan baik dan benar	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4				
5.	<i>Mental</i>	a. Siswa	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3				

	<i>activity</i>	mengerjakan tes dengan kemampuan sendiri															
		b. Siswa mampu menganalisis permasalahan	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3				
6.	<i>Emotional activity</i>	a. Siswa bersemangat dalam mengikuti pelajaran	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4				
		b. Bersikap religius dalam berdo'a	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4				
JUMLAH			57	58	58	57	56	57	58	58	57	58	57				
NILAI			89	90.6	90.6	89	87.5	89	90.6	90.6	89	90.6	89				
RATA-RATA			89.4														

Pedoman Penskoran

Skor tertinggi = 4

Jumlah seluruh indikator aktivitas belajar siswa = 16

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total skor}}{\text{Skor diperoleh}} \times 100$$



SERI KOMIK
PENGETAHUAN ANAK - I CARE

BENCANA DI SEKITAR KITA

CERITA & GAMBAR : ACH. DESMON A.

Tokoh-tokoh dalam komik ini :



Gufron

GUFRON ADALAH SEORANG ANAK BIASA BERUMUR KIRA-KIRA 9 TAHUN. IA DUDUK DI KELAS 5 SD. IA ADALAH ANAK YANG RAJIN DAN BERBAKTI KEPADA KEDUA ORANG TUANYA. IA JUGA ADALAH ANAK CERDAS, KARENA RAJIN BELAJAR DAN GEMAR MAKAN IKAN

FARHAN ADALAH SAHABAT KARIBNYA GUFRON. MEREKA SEBAYA. MEREKA BERTETANGGA SEKALIGUS TEMAN SEBANGKU DI SEKOLAH. FARHAN DAN GUFRON SELALU BERMAIN DAN BELAJAR BERSAMA.



Farhan



Rayhan

RAYHAN ADALAH KAKAK SULUNG GUFRON. IA BERUSIA KIRA-KIRA 18 TAHUN, DAN SUDAH KULIAH DI SEBUAH UNIVERSITAS NEGERI DI MARTAPURA. RAYHAN ADALAH PEMUDA YANG CERDAS DAN CEKATAN. GUFRON SANGAT BANGGA MEMPUYAI KAKAK SEPERTI RAYHAN.



KOMIK BENCANA DI SEKITAR KITA

Cerita & Gambar : Ach. Desmond A.

Diterbitkan Secara Online oleh :
Kelompok Kerja "Gerakan Mandiri Ayo Cerdaskan Bangsa!"
melalui program I CARE (Indonesian Cartoon for Education)
www.ayocerdaskanbangsa.org



SEJAK SIANG HINGGA MALAM HARI KOTA MARTAPURA DILANDA Hujan deras yang cukup hebat. Selama berjam-jam hujan terus menerus turun dengan derasnya, disertai angin puting beliung dan petir yang menyambar-nyambar. Jalan-jalan dan pemukiman warga tergenang air, sebagian besar penduduk kota memilih tinggal di rumah.



NAMUN DI SEBUAH SUKSES KOTA MARTAPURA YANG BERADA DI TEPI SUNGAI MALAH TERJADI KESERUKAN. SELURUH WARGA DI LOKASI INI DIPERINTAHKAN MENGLINGGI DIBAH APARAT SETEMPAT. DIKAWATIRKAN, Hujan dan angin ini akan menyebabkan bencana tanah longsor dan banjir bandang.

WILAYAH INI MEMANG SANGAT RAWAN TERKENA BENCANA BANJIR DAN LONGSOR KARENA SELURUH TERLETAK TERAT DI TEPI SUNGAI. PAERANNYA JUGA BERHUKIT-BUKIT.

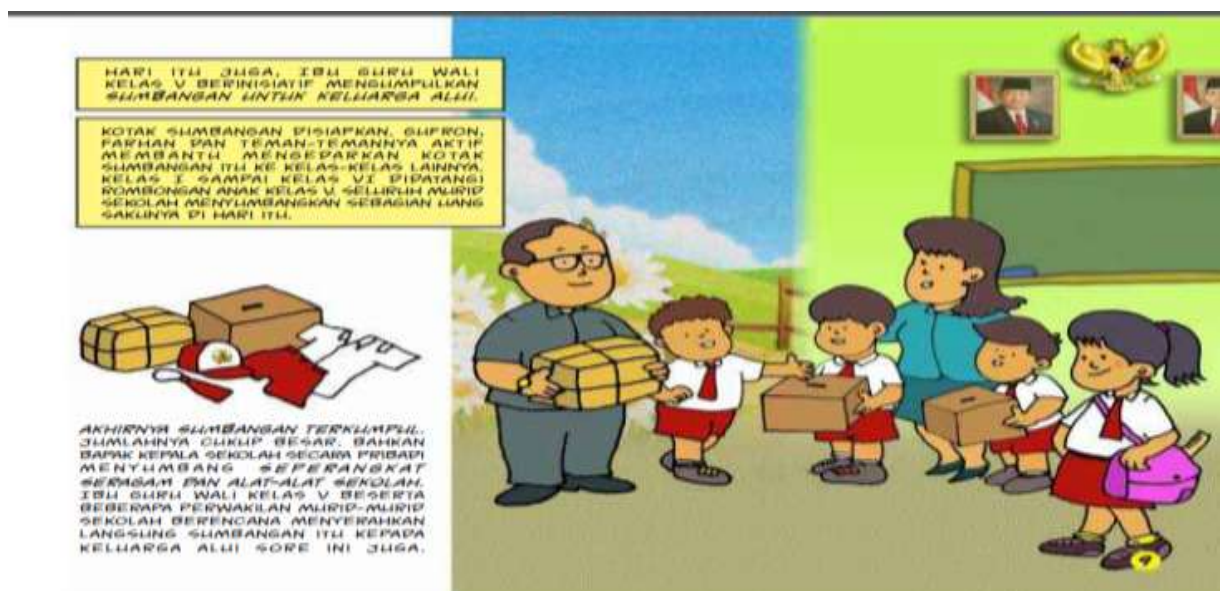


BENAR SAJA, TAK LAMA KEMUDIAN DARI ARAH HULU SUNGAI TERDENGAR SUARA GEMURUH. SUNGAI BANJIR DAN TAK DAPAT LAGI MENAMPUNG VOLUME AIR YANG SANGAT BESAR ITU.

BENCANA BANJIR BANDANG MELANDA PEMUKIMAN WARGA. RIBUAN RUMAH ROBOH TERSAPU BANJIR, SEMENYARA RATUSAN RUMAH TERGENANG AIR.







DI SOROT HARI YANG CERAH, TERLI GILIRI GURU KUN, FARHAN DAN BEBERAPA ANAK LAINNYA MENGLINDUNG TEMPAT PENGUNGSIAN KELUARGA ALI. LANGSUNGAN PISIRAN KEMERIAK BAKU BAKUTAN AYAM ALI. KELUARGA ALI SANGAT TERHAJI MENEMUKANNYA.



MALAM ITU, BANTUAN BAKU PARA PENGUNGSI BERKATANGAN DARI MANA-MANA BAKU DARI PIHAK PEMERINTAH, RAJAKU DAN POKOK PERORANGAN. BANTUAN ITU BERUSAHA BAHAN MAKANAN, SELUALI, PAKAIAN LAIN, PASIR DAN BAHAN DUA PENGUNGSI SANGAT SENANG MENEMUKAN BANTUAN ITU.

10



BEBERAPA MINGGU SETELAH BENCANA ALAM ITU, KAK RAYHAN MENGASAK GURU, FARHAN DAN ALI BERKATANGAN NAIK PERAHU KARET MENYUSURI ANAK SUNGAI MARTAPURA HINGGA KE HULU. PERAHU KARET ITU DIPINJAMKAN SEORANG KAWAN KAK RAYHAN YANG BERKATANGAN DI KANTOR PINGIR KELUARAN DAN PERKANTORAN KASSEL. TAK LUPA KAK RAYHAN MEMBAWA SEKORAN DAN PULUHAN BENSIS BERTANAMAN ANAK-ANAK TIDAK MENGETI UNTUK APA BARANG-BARANG ITU.



TERNYATA, BERPERAHU SANGAT MENYERANGKAN, GURUKUN, FARHAN DAN ALI SANGAT GEMBIRA BERMAIN KECAPAK AIR, SEMENTARA KAK RAYHAN MENYERANGKAN PERAHU DENGAN TENANGNYA.

SUNGAI INI BEGITU INDAH DAN BANYAK SEKALI IKANNYA. SAYANG, SESEKALI ADA SAMPAL MENGAPUNG DI PERMUKAAN SUNGAI, ALI SEPERTI SUDAH MELUPAKAN MUSIBAH YANG MENIMPANYA. KEHIDUPAN ALI DAN KELUARGANYA MEMANG SUDAH NORMAL KEMBALI. MEREKA SEKELUARGA SUDAH KEMBALI DARI TEMPAT PENGUNGSIAN MENEMPATI RUMAH BARU YANG DIBANGUN SECARA GOTONG ROYONG OLEH MASYARAKAT DAN TENTARA.



SEKARANG ANAK-ANAK MENGETAHUI FUNGSI BARANG-BARANG YANG DIBAWA KAK RAYHAN. SEKONG ITU DISUJAKAN UNTUK MENYEROK SAMPAH-SAMPAH YANG BERSEKARAN DI SUNGAI. KEMUDIAN DIMASUKKAN KE DALAM KARUNG PLASTIK.

HMM... BANYAK JUGA SAMPAHNYA. PANTAS SAJA, BENCANA BANJIR SERING TERJADI. SUNGAI INI TERNYATA JADI TEMPAT PEMBLANGAN SAMPAH YANG MENYEBABKAN ALIRAN SUNGAI TERDANGGU.



BEBERAPA LOKASI DI PINGGIRAN SUNGAI TERLIHAT SUNGAIL. LOKASI INI SANGAT KAWAN LONGSOR. POHON-POHON YANG TAPINYA ADA DISITU TELAH PITEBANG OLEH WARGA UNTUK DIAMBIL KAYUTAN. BENCANA ALAM TERJADI KARENA ILAH MANUSIA JUGA.

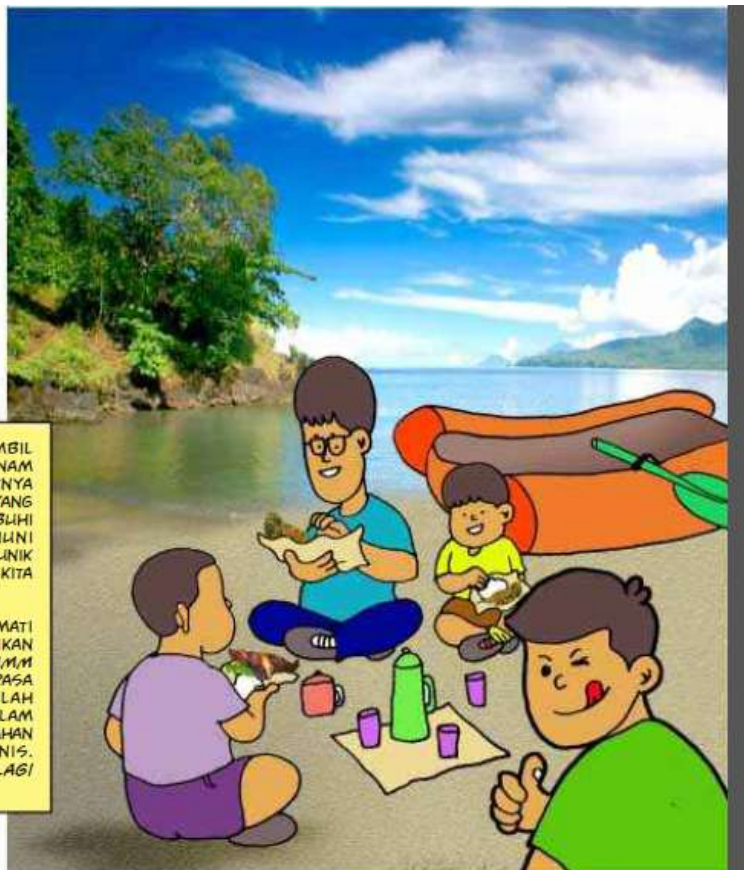
DI TEMPAT INILAH KAK RAYHAN MENGAJAK ANAK-ANAK MENANAM BIBIT POHON YANG DIBAWANYA YAP, MEREKA BERHADAP BEBERAPA TABUNG KEMUDIAN PINGGIRAN SUNGAI INI AKAN KEMBALI TUMBUH POHON-POHON HIJAH LESTARI.



SETELAH SEHARIAN BERPERAHU SAMBIL MENGUMPULKAN SAMPAH DAN MENANAM POHON, MEREKA BEREMBAT AKHIRNYA BERISTIRAHAT DI TEPI SEBUAH DELTA YANG SANGAT INDAH. DELTA ITU ASRI DITUMBUHI HUTAN KECIL RIMBUN YANG DIHUNI SEKELOMPOK KERA BEKANTAN. KERA UNIK BERHIDUNG MANCUNG INI HANYA BISA KITA TEMUI DI HUTAN KALIMANTAN.

MEREKA BERISTIRAHAT SAMBIL MENIKMATI BEKAL MAKAN SIANG DENGAN LAUK IKAN GORENG, SAYUR DAN SAMBAL TERASI. HMMM... ENAAAK !!! DALAM HATI MEREKA MERASA PUAS. MESKIPUN KECIL MEREKA TELAH BEBUAT SESUATU DEMI KELESTARIAN ALAM DAN LINGKUNGAN SEKITAR. MUDAH-MUDAHAN TINDAKAN KECIL INI BERBUAH MANIS. BENCANA ALAM TAKKAN TERJADI LAGI DISINI ...

14





APA ITU BANJIR BANDANG ?

BANJIR BANDANG ADALAH BANJIR YANG DATANG SECARA TIBA-TIBA YANG DISEBABKAN OLEH KARENA TERSUMBATNYA SUNGAI MAUPUN KARENA PENGUNDULAN HUTAN DI SEPANJANG SUNGAI SEHINGGA MERUSAK RUMAH-RUMAH PENDUDUK MAUPUN MENIMBULKAN KORBAN JIWA.

APA YANG KITA LAKUKAN SAAT TERJADI BANJIR ?

1. MATIKAN ALIRAN LISTRIK DI RUMAH
2. MENGUNGSI KE DAERAH AMAN SEDINI MUNGKIN SEBELUM AIR SEMAKIN TINGGI
3. AMANKAN BARANG-BARANG BERTHARGA KE TEMPAT YANG LEBIH TINGGI
4. HINDARI BERJALAN DI DEKAT SALURAN AIR UNTUK MENGHINDARI TERSERET ALIRAN BANJIR
5. JIKA AIR TERUS NAIK, HUBUNGI INSTANSI YG TERKAIT DGN PENANGGULANGAN BENCANA

APA YANG HARUS DILAKUKAN SETELAH BANJIR ?

1. SECEPATNYA MEMBERSIHKAN RUMAH UNTUK MENGHINDARI KUMAN PENYAKIT
2. CARI DAN SIAPKAN AIR BERSIH UNTUK MENGHINDARI TERJANGKIT DIARE YANG BIASANYA SERING MEWABAH PASCA BANJIR
3. WASPADA TERHADAP KEMUNGKINAN BINATANG BERGISA SEPERTI ULAR ATAU LIPAN, SERTA BINATANG PENYEBAR PENYAKIT LAIN SEPERTI TIKUS, KECOA, LALAT DAN NYAMUK
4. SELALU WASPADA KEMUNGKINAN ADA BANJIR SUSULAN

5

APA ITU TANAH LONGSOR ?

LONGSOR MERUPAKAN SALAH SATU JENIS GERAKAN MASSA TANAH ATAU BATUAN MENURUNI ATAU KELUAR LERENG AKIBAT DARI TERGANGGUNYA KESTABILAN TANAH ATAU BATUAN PENYUSUN LERENG TERSEBUT ...

INGAT !!!
JIKA TERJADI BENCANA ALAM DI DAERAH KAMU, JANGAN PANIK DAN TETAP TENANG. SEBAB, TAK JARANG JATUHNYA KORBAN JIWA LEBIH KARENA KETAKUTAN DAN KEPANIKAN YG TERJADI BUKAN KARENA AKIBAT LANGSUNG DARI BENCANA ALAM ITU SENDIRI !!!



STRATEGI DAN UPAYA PENANGGULANGAN BENCANA TANAH LONGSOR :

1. HINDARI MEMBANGUN RUMAH DI DAERAH RAWAN LONGSOR
2. KURANGI TINGKAT TERJALNYA LERENG
3. PERBAIKI DAN PELIHARA DRAINASE (SALURAN AIR) BAIK AIR DI PERMUKAAN MAUPUN AIR TANAH
4. JIKA MEMBUKA AREA KEBUN DI LERENG BUKIT, GUNAKAN SISTEM TERASERING DENGAN DRAINASE YANG BAIK
5. LAKUKAN PENGHIJAUAN DENGAN TANAMAN YANG SISTEM PERAKARANNYA DALAM DAN JARAK TANAM YANG TEPAT
6. DIRIKAN BANGUNAN DENGAN FONDASI YANG KUAT
7. LAKUKAN PEMADATAN TANAH DI SEKITAR PERUMAHAN
8. KENALI DAERAH RAWAN LONGSOR
9. BUAT TANGGUL PENAHAN UNTUK RUNTUHAN BATUAN (ROCK FALL).
10. TUTUP REKAHAN DI ATAS LERENG UNTUK MENCEGAH AIR MASUK SECARA CEPAT KEDALAM TANAH.

PERSIAPAN MENGHADAPI BENCANA ALAM :

1. SEGERA MENGUNGSI KE TEMPAT AMAN
2. MATIKAN ALIRAN LISTRIK DAN GAS DI RUMAH. KUNCI RAPAT RUMAH YANG DITINGGALKAN SAAT MENGUNGSI.
3. AMANKAN DAN PARKIR KENDARAAN DI TEMPAT AMAN
4. BAWA UANG TUNAI YANG CUKUP
5. BAWA BARANG SECUKUPNYA SAJA AGAR TIDAK MEMBE-RATKAN DIRI SENDIRI SAAT AKAN MENYELAMATKAN DIRI.
6. SATUKAN DOKUMEN PENTING DALAM SATU TAS YANG MUDAH DIBAWA. DOKUMEN ITU BISA BERUPA :
 - IJAZAH PENDIDIKAN
 - SURAT KEPEMILIKAN TANAH, RUMAH ATAU KENDARAAN
 - AKTE LAHIR, KTP DAN KARTU KELUARGA
 - POLIS ASURANSI DAN SURAT WASIAT
 - NOMOR TELEPON ANGGOTA KELUARGA



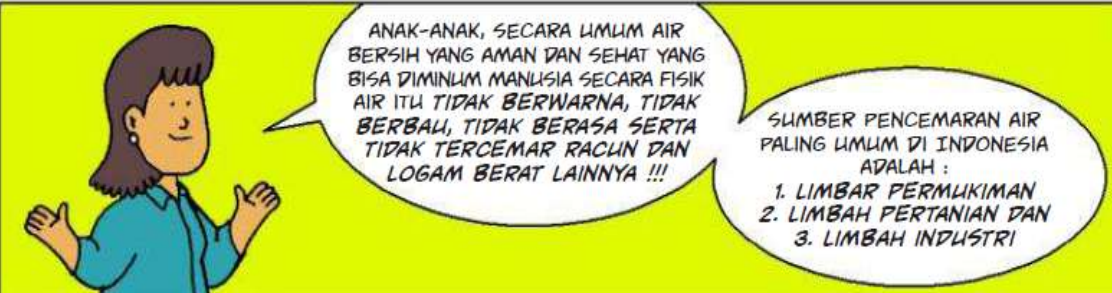
16



Gambar dikutip dari komik ach. desmon A.



Gambar dikutip dari komik ach. desmon A.

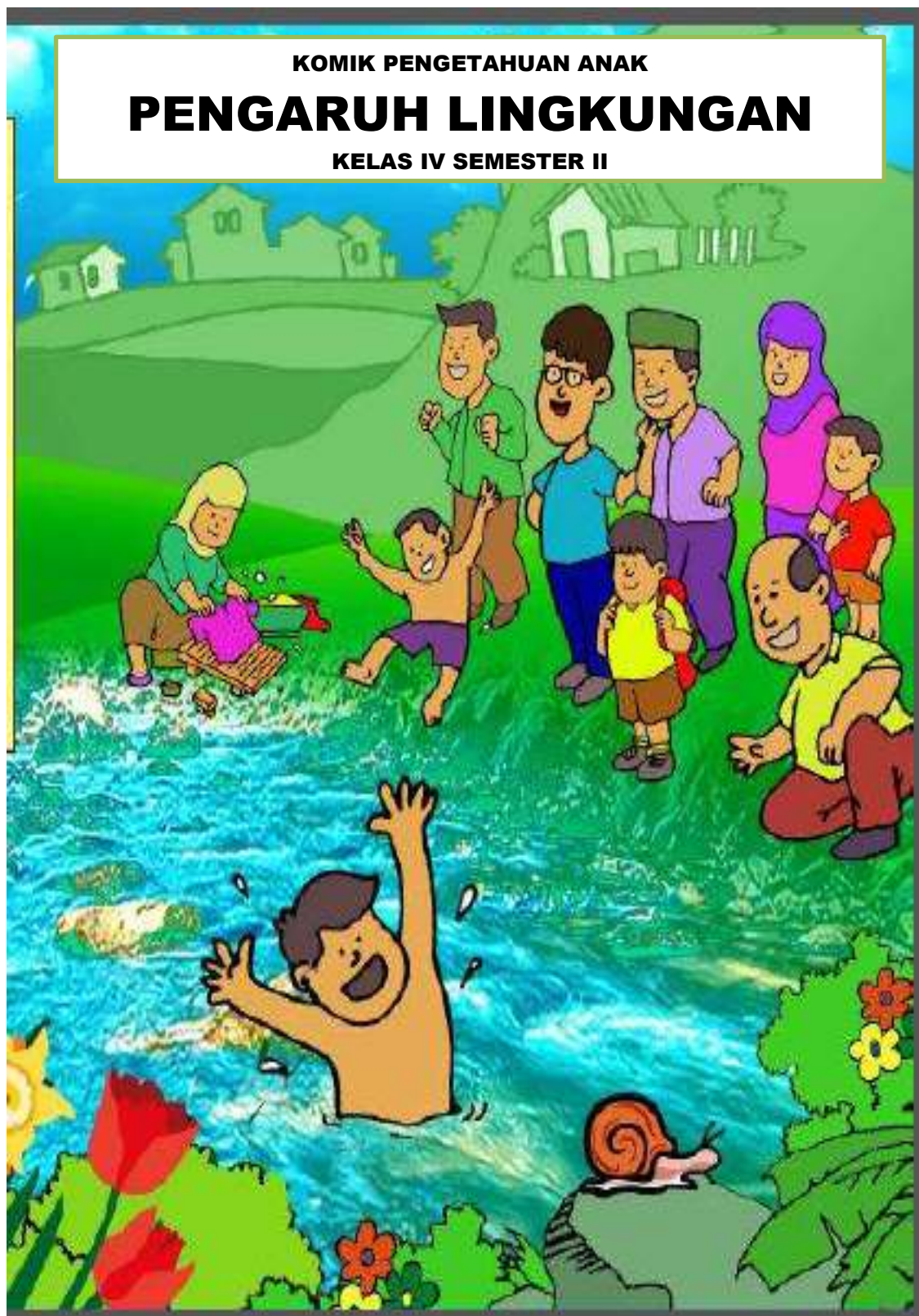
	
 Angin adalah udara yang bergerak. Manfaat Angin, antara lain : membantu mempercepat mengeringkan pakaian, pembangkit listrik, menggerakkan perahu layar , membantu penyerbukan tumbuhan. Kerugian Angin, antara lain : debu yang diterbangkan angin dapat mengganggu pernafasan, angin yang terlalu kencang dapat menumbangkan pepohonan dan bangunan, mengikis batuan (Erosi Batuan), membuat gelombang laut yang tinggi dan membahayakan nelayan.	 Hujan terjadi karena uap air di awan sudah semakin banyak. Hujan dapat mengubah lingkungan. Manfaat Hujan : menyediakan air untuk kebutuhan makhluk hidup, mengairi sawah milik petani. Kerugian Hujan : menyebabkan terjadinya erosi yaitu pengikisan tanah oleh air hujan, menyebabkan denudasi yaitu semakin rendahnya permukaan bukit karena sering terkikis air, dan banjir.
 Matahari merupakan sumber energi panas terbesar di muka bumi. Matahari memberi cahaya dan panas bagi kehidupan di bumi. Panas matahari juga dapat membawa bencana, yaitu kebakaran hutan yang sering terjadi pada musim kemarau. Manfaat matahari antara lain : fotosintesis tumbuhan, mengeringkan pakaian, dan pembangkit listrik. Kerugian matahari antara lain : membuat tanah menjadi gersang, dan menimbulkan kebakaran hutan melapuknya batuan	 Gelombang laut memberi pemandangan indah dan dimanfaatkan untuk berolahraga. gelombang laut juga dapat mengakibatkan abrasi pantai. Abrasi adalah pengikisan pantai akibat gelombang laut. Abrasi dapat merusak ekosistem pantai.

Gambar dikutip dari komik ach. desmon A.



Gambar dikutip dari komik ach. desmon A.

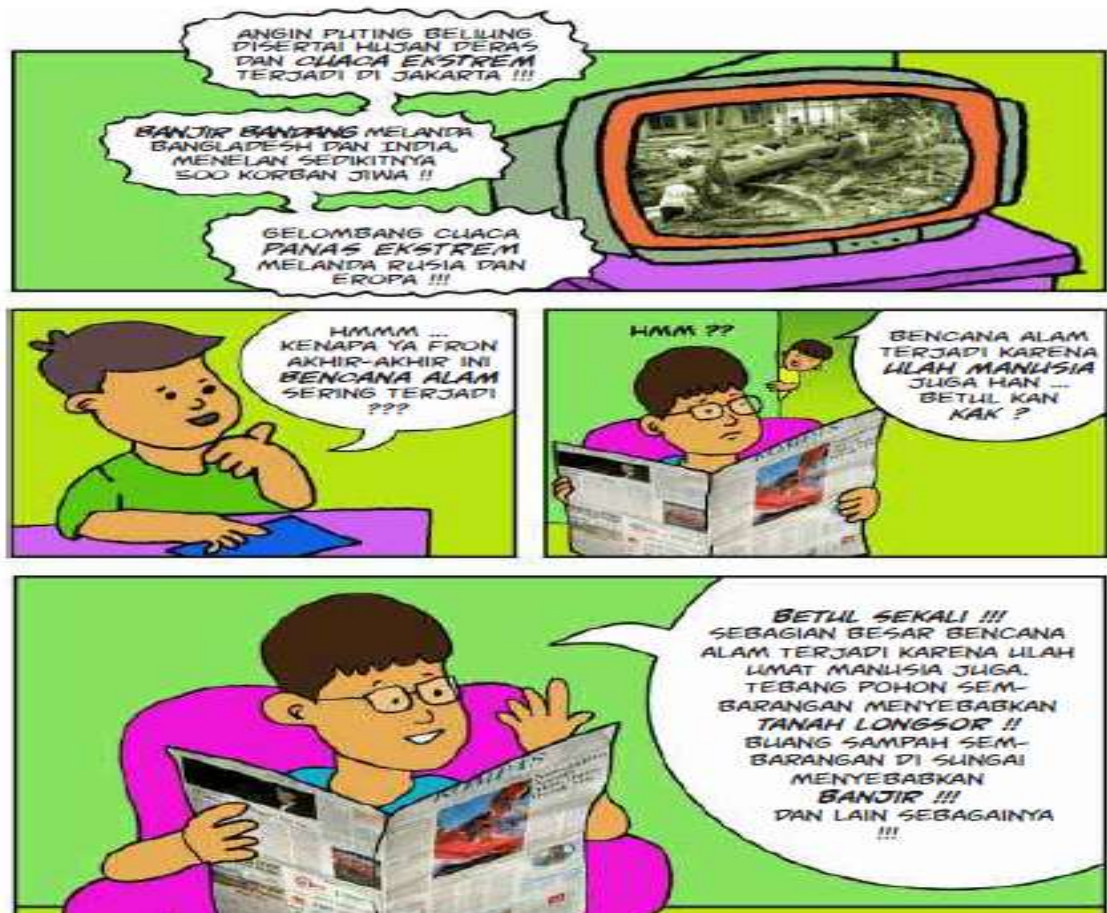
SELESAI



Gambar dikutip dari komik ach. desmon. A







SELAN ITU ADA EROSI DAN ABRASI. EROSI ADALAH PENGIKISAN TANAH OLEH AIR. TANAH YANG TERKIKIS ADALAH TANAH BAGIAN ATAS. LAPISAN PERMUKAAN ATAS MENGANDUNG UNSUR HARA YANG DIBUTUHKAN OLEH TUMBUHAN. APABILA INI DIBIARKAN MAKA TANAH TIDAK AKAN SUBUR LAGI. SEDANGKAN ABRASI ADALAH PENGIKISAN PANTAI OLEH GELOMBANG LAUT. ABRASI AKAN MENIMBULKAN KERUSAKAN PADA EKOSISTEM PANTAI. JIKA DIBIARKAN MAKA EKOSISTEM PANTAI AKAN PUNAH.





SANGAT MUDAH UNTUK MENCEGAH KEJADIAN TERSEBUT YAITU DENGAN CARA MELAKUKAN PENGHIJAUAN DIHUTAN GUNDUL, MEMBUANG SAMPAH PADA TEMPATNYA, TIDAK MENEBAHI POHON SECARA LIAR UNTUK MENCEGAH TERJADINYA BANJIR, TANAH LONGSOR DAN EROSI. ABRASI PANTAI OLEH GELOMBANG LAUT DISEBABKAN OLEH PENEBAHAN TUMBUHAN BAKAU DI DAERAH PANTAI. OLEH KARENA ITU, PERLU PENANAMAN BIBIT-BIBIT BAKAU DI DAERAH PANTAI SERTA MEMBANGUN TEMBOK BETON DI PINGGIR PANTAI YANG BERGUNA UNTUK MEMECAH GELOMBANG AIR LAUT.





Gambar dikutip dari komik ach. desmon. A.

1. ANGIN KENCANG ITU DAPAT MENAKIBATKAN NAIKNYA GELOMBANG AIR LAUT, MEROBOKKAN RUMAH, MENUMBANGKAN POHON, DAN LAIN-LAIN.
2. HUJAN YANG TERJADI TERUS MENERUS DAN RESAPAN AIR BERKURANG MAKA AKAN TERJADI BANJIR.
3. ADANYA HUJAN DAN CAHAYA MATAHARI YANG DATANG BERGANTIAN DAPAT MENGIKIS BATU-BATUAN MENJADI TANAH. CAHAYA MATAHARI JUGA MEMBUAT TANAH MENJADI KERING. SAAT MUSIM KEMARAU PANJANG, SERING TERJADI KEBAKARAN HUTAN.
4. GELOMBANG AIR LAUT YANG BESAR DAPAT MENENGGELOMKAN BENDA-BENDA DISEKITARNYA.



SELESAI !!!!

Gambar dikutip dari komik ach. desmon. A

DOKUMENTASI PENELITIAN



Siswa mengerjakan Soal



Siswa menggunakan media komik



Siswa menampilkan yel-yel



Siswa mempresentasikan hasil diskusinya



Siswa mengerjakan tugas kelompok



Foto Bersama