

SKRIPSI

PENGGUNAAN MEDIA KOMIK BERBASIS *ATTENTION, RELEVANCE, CONFIDANCE, STATISFACTION* (ARCS) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA PADA TEMATATA SURYA DI KELAS VI SD NEGERI CAMBAYA KABUPATEN GOWA



Oleh

SULFI

NIM: 4512103249



**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR
2016**

SKRIPSI

PENGGUNAAN MEDIA KOMIK BERBASIS ATTENTION RELEVANCE,
CONFIDENCE SATISFACTION (ARCS) UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR IPA PADA TEMA TATA SURYA DI KELAS VI
SDN CAMBAYA KABUPATEN GOWA

Disusun dan diajukan oleh

SULFI
NIM 4512103249

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Skripsi
pada tanggal 27 September 2016

Menyetujui:

Pembimbing I,

A. Hamzah Fansury, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0903118701

Pembimbing II,

Jaja Jamaludin, S.Pd., M.Si.
NIDN. 0920047306

Mengetahui:

Dekan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,

Dr. Mas'ud Muhammadiyah, M.Si.
NIK.D. 450 096

Ketua Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar,

St. Muriati, S.Pd., M.Pd.
NIK. D. 450 437

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan sesuai rencana. Penulis telah berusaha sedapat mungkin menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Begitu pula halnya, dosen pembimbing telah berusaha membimbing, mengarahkan, dan mengoreksi skripsi ini. Penulis menyadari bahwa masih ada kekurangan dan keterbatasan pengetahuan yang penulis miliki sehingga kehadiran skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan.

Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis menghadapi berbagai kendala. Namun, berkat usaha penulis dengan sungguh-sungguh disertai bantuan dari semua pihak, kendala tersebut dapat diatasi sedikit demi sedikit sampai skripsi ini dapat dirampungkan. Oleh karena itu, penulis merasa berhutang budi kepada semua pihak yang telah rela menyumbangkan tenaga dan pikiran dalam rangka penyelesaian studi penulis. Sehubungan dengan itu, penulis hanya mampu menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Dr. H. Mas'ud Muhammadiyah, M.Si selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bosowa Makassar.

2. A. Hamzah Fansury, S.Pd., M.Pd., selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan dan dorongan kepada penulis dari awal sampai selesainya skripsi ini.
3. Jaja Jamaluddin, S.Pd., M.Si., sebagai Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, saran, dan dengan sabar dan teliti memeriksa dan mengoreksi skripsi ini hingga berwujud seperti yang ada sekarang.
4. St. Muriati, S.Pd., M.Pd, sebagai KPS PGSD Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bosowa Makassar yang telah banyak memberikan bimbingan dan saran, hingga selesainya skripsi ini.
5. Para dosen dan staf administrasi di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bosowa Makassar yang telah melayani dengan sabar segala kebutuhan penulis yang berhubungan dengan kegiatan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bosowa Makassar selama ini.
6. Ayahanda Syamsuddin dan ibunda tercinta Hj Badaria yang telah mencurahkan kasih sayangnya dengan penuh pengertian dan kesabaran tanpa mengenal lelah mengasuh dan memblayai pendidikan penulis sejak Sekolah Dasar hingga mencapai gelar sarjana ini.
7. Seluruh keluarga yang tidak sempat disebutkan namanya satu per satu pada lembaran ini.

8. Rekan-rekanku selama ini yang senasib dan seperjuangan yang telah banyak memberikan bantuan dan dorongan, baik bersifat moral maupun material, terutama seluruh mahasiswa FKIP jurusan PGSD.

Sekali lagi, penulis ucapkan terima kasih disertai doa semoga Allah Subhanahuwataala memberkahi segala budi baik dan bantuan Bapak-bapak dan Ibu-ibu, dan para sahabat setia.

Makassar, 25 September 2016

UNIVERSITAS
BOSOWA
Sulfi

PERNYATANAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Penggunaan Media Komik Berbasis *Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction* (ARCS) untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada Tema Tata Surya Di SD NEGERI CAMBAYA” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri bukan karya hasil plagiat. Saya siap menanggung risiko, sanksi apabila ternyata ditemukan adanya perbuatan tercela yang melanggar etika keilmuan dalam karya ini, termasuk adanya klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Makassar, 25 September 2016

Yang membuat pernyataan




Salfi

ABSTRAK

Sulfi.2016. Penggunaan Media Komik Berbasis *Attention, Relevance, Confidence, Statisfaction* (ARCS) Untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada Tema Tata Surya di SD Negeri Cambayya. (Dibimbing oleh A. Hamzah Fansury dan Jaja Jamaludin).

Penelitian ini bertujuan Mengetahui penggunaan media komik berbasis *Attention, Relevance, Confidence, Statisfaction* (ARCS) pada tema Tata Surya di SD Negeri Cambayya.

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Subjek yang diamati dalam penelitian ini adalah adalah siswa kelas VI SD Negeri Cambayya semester ganjil tahun ajaran 2016-2017 dengan jumlah keseluruhan adalah 30 siswa, yaitu 12 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan. Dalam penelitian ini, didapatkan data kualitatif dan kuantitatif. Data yang diperoleh kemudian dikumpulkan dan dianalisis secara deskriptif.

Setelah melakukan penelitian, peneliti menyimpulkan bahwa penggunaan media komik berbasis ARCS dapat meningkatkan hasil belajar IPA. Hal ini terbukti dari hasil observasi aktivitas guru pada siklus I sebesar 62,56 berkategori cukup menjadi lebih baik pada siklus II dengan skor sebesar 69,42 menunjukkan kategori baik. Pada hasil observasi aktivitas siswa juga menunjukkan, pada siklus I sebesar 49,33 % berkategori cukup menjadi lebih baik pada siklus II dengan skor sebesar 70,66 % menunjukkan kategori baik.

Kata kunci : Media Komik, *Attention, Relevance, Confidence, Statisfaction* (ARCS)

ABSTRACT

Sulfi.2016. Usage-Based Comic Media Attention, Relevance, confidence, satisfaction (ARCS) To improve learning outcomes of the IPA on scene in the Solar System SD Negeri Cambayya. (Supervised by A. Hamzah Jamaludin Fansury and Jaja).

This study aimed Knowing the use of media-based comic Attention, Relevance, confidence, satisfaction (ARCS) on the theme of the Solar System in SD Negeri Cambayya.

The method used is classroom action research (Classroom Action Research). Subjects were observed in this study were six graders is State Cambayya semester of school year 2016-2017 with the total number is 30 students, which is 12 male students and 18 female students. In this research, qualitative and quantitative data obtained. Data were then collected and analyzed descriptively.

After conducting the study, researchers concluded that the use of media-based comic ARCS can improve learning outcomes IPA. This is evident from the observation of activities of teachers in the first cycle of 62.56 categorized enough to be better on the second cycle with a score of 69.42 indicates either category. On the observation of student activity also showed, in the first cycle of 49.33% categorized enough to be better on the second cycle with a score of 70.66% indicates both categories.

Keywords: Media Comics, Attention, Relevance, confidence, satisfaction (ARCS)

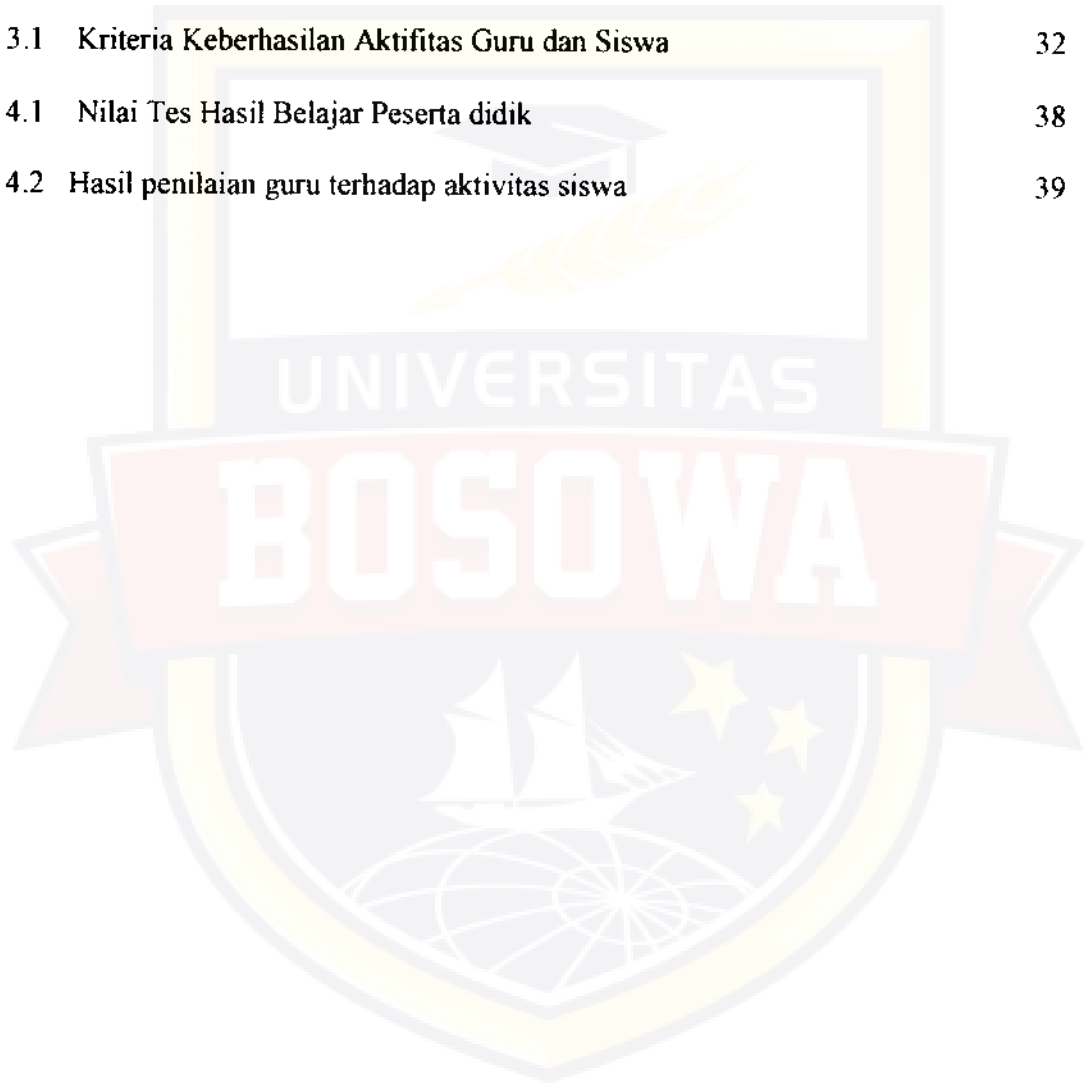
DAFTAR ISI

	Hal.
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
SURAT PERNYATAAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Media	5
B. ARCS	11
C. Hakekat IPA	17
D. Tata Surya	23

B. Kerangka Pikir.....	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	28
A. Metode Penelitian.....	28
B. Lokasi dan Subjek Penelitian	30
C. Variabel Penelitian	30
D. Rencana Tindakan	30
E. Teknik Pengumpulan Data	33
F. Teknik Analisis Data	34
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	38
A. Hasil Penelitian	38
B. Refleksi.....	44
B. Pembahasan.....	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	49
A. Kesimpulan	49
B. Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

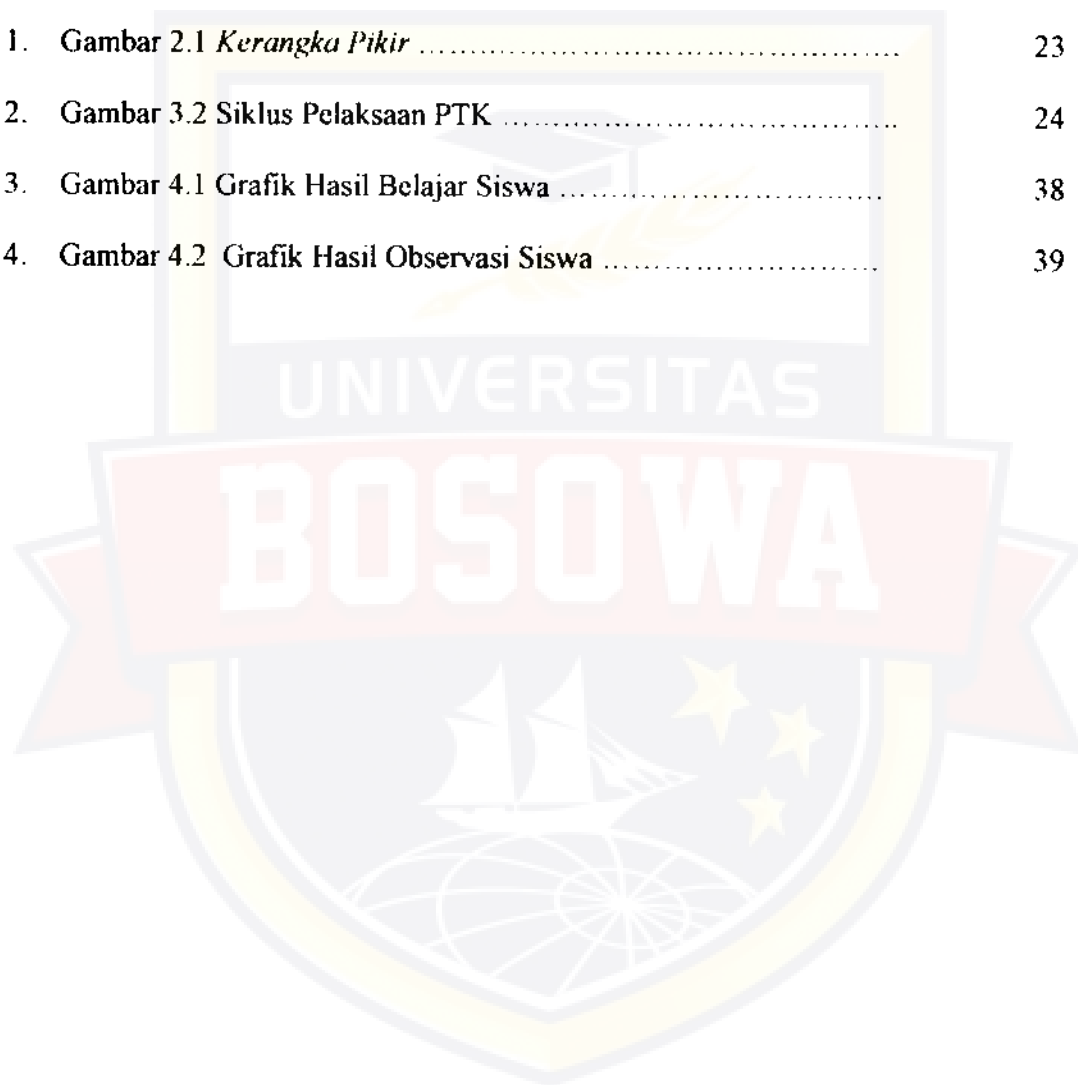
DAFTAR TABEL

	Hal.
3.1 Kriteria Keberhasilan Aktifitas Guru dan Siswa	32
4.1 Nilai Tes Hasil Belajar Peserta didik	38
4.2 Hasil penilaian guru terhadap aktivitas siswa	39



DAFTAR GAMBAR

	Hal.
1. Gambar 2.1 <i>Kerangka Pikir</i>	23
2. Gambar 3.2 Siklus Pelaksanaan PTK	24
3. Gambar 4.1 Grafik Hasil Belajar Siswa	38
4. Gambar 4.2 Grafik Hasil Observasi Siswa	39



DAFTAR LAMPIRAN

	Hal.
1. <i>RPP</i>	47
2. <i>Lembar Observasi Siswa</i>	51
3. <i>Lembar Kerja Siswa</i>	52
4. <i>Hasil Silkus I & II</i>	55
5. <i>Hasil Observasi Siswa</i>	59
6. <i>Hasil Kerja siswa</i>	61
7. <i>Foto Dokumentasi</i>	63
8. <i>Surat Keterangan Meneliti</i>	64
9. <i>Riwayat Hidup</i>	95

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang sistematis, berhubungan dengan gejala-gejala alam/ kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan. Gejala-gejala alam tersebut dituangkan berupa fakta, konsep, prinsip, dan hukum yang teruji kebenarannya melalui suatu rangkaian kegiatan dalam metode ilmiah.

Pembelajaran IPA juga diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar serta prospek pengembangan lebih lanjut untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran terpadu merupakan salah satu pembelajaran yang dianjurkan untuk diaplikasikan pada semua jenjang pendidikan, sebagai contoh pembelajaran IPA terpadu yang terdiri atas mata pelajaran fisika, kimia, dan biologi. Pembelajaran IPA terpadu ini bertujuan agar peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih menunjukkan keterkaitan unsur-unsur konseptual yang berpengaruh terhadap kebermaknaan pengalaman belajar. Tujuan tersebut akan tercapai bila seorang guru dapat memilih model, metode dan media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan dengan memperhatikan kebutuhan siswa. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar (Arsyad, 2008). Pembelajaran terpadu dalam IPA dapat dikemas dengan tema atau

topik tentang suatu wacana yang dibahas dari berbagai sudut pandang atau disiplin keilmuan yang mudah dipahami dan dikenal peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi awal di SD Negeri Cambaya, guru belum menerapkan model pembelajaran terpadu. Terdapat hambatan dalam mengimplementasikan pembelajaran terpadu karena guru yang mengisi IPA pada saat ini berlatarbelakang bidang fisika, kimia, dan biologi. Selain itu yang menghambat proses pembelajaran IPA terpadu adalah belum adanya bahan ajar IPA terpadu yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Bahan ajar yang ada belum bervariasi, masih berupa *textbook* meskipun sudah ada variasi penambahan ilustrasi tetapi belum memberikan pengaruh yang cukup terhadap peningkatan minat baca siswa sehingga pemahaman konsep siswa terhadap materi dan motivasi siswa untuk belajar menurun. Bahan ajar yang digunakan selama ini berisi materi yang cenderung berkesan harus dihafalkan oleh siswa dan kurang sesuai dengan tingkat perkembangan siswa SD dalam usia yang masih senang bermain. Pada materi sistem pencernaan manusia sudah berisi gambar-gambar tentang organ-organ pencernaan namun masih kurang menarik dan belum ada keterpaduan. Bahan ajar yang digunakan di SD Negeri Cambaya Tempuran adalah buku IPA dari BSE yang belum terpadu dan guru juga belum pernah menggunakan komik sebagai bahan ajar pada proses pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti memadukan materi system pencernaan manusia hubungannya dengan kesehatan tubuh manusia dari makanan yang dikonsumsi oleh manusia dan materi tersebut disajikan dalam bentuk komik karena sesuai dengan fakta berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa siswa secara lisan, bahwa siswa

lebih suka membaca komik dibandingkan buku teks dan setuju apabila bahan ajar disajikan dalam bentuk komik.

Komik adalah serial kartun yang berupa cerita dan mempunyai naskah pembicaraan antar pelaku yang dituliskan dekat kepalanya pada daerah putih yang disebut *balloons* (Ulfah, 2004). Komik memiliki alur cerita yang runtut dan teratur memudahkan diingat kembali sehingga siswa tertarik untuk membacanya. Minat akan timbul jika peserta didik tertarik oleh sesuatu yang dibutuhkan atau yang dipelajari bermakna bagi dirinya (Wahyuningsih, 2011). Komik dapat menarik semangat siswa dalam belajar, membangkitkan motivasi belajar dan membelajarkan siswa untuk menerjemahkan cerita ke dalam gambar sehingga siswa dapat mengingat sesuatu lebih lama (Mediawati, 2011). Kemampuannya besar sekali untuk menarik perhatian, mempengaruhi sikap maupun tingkah laku. Komik dirancang untuk kebutuhan bahan ajar yang menarik tidak hanya berisi materi namun juga berisi informasi tambahan sehingga dapat meningkatkan pengetahuan siswa dengan tetap berpedoman pada tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, rumusan masalah yang diajukan adalah:

Bagaimanakah penggunaan media komik berbasis *Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction* (ARCS) untuk meningkat hasil belajar IPA pada tema Tata Surya di SD Negeri Cambaya

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk:

Mengetahui penggunaan media komik berbasis *Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction* (ARCS) untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada tema Tata Surya di SD Negeri Cambaya

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang dilaksanakan yaitu:

1. Secara teoritis

Secara teoritis penelitian ini dapat menjadi sumber referensi dan menambah wawasan tentang pengembangan bahan ajar IPA terpadu.

2. Secara Praktis

- a. Bagi guru, memberikan inspirasi untuk mengembangkan bahan ajar IPA secara terpadu dan memberikan kontribusi pemikiran dalam memilih serta mengimplementasikan media pembelajaran.
- b. Bagi siswa, menumbuhkan motivasi belajar dengan adanya bahan ajar yang menarik perhatian siswa.
- c. Bagi sekolah, dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam mengatasi problematika pengajaran IPA demi meningkatkan proses pembelajaran di sekolah.
- d. Bagi peneliti, dijadikan sebagai acuan untuk mengembangkan bahan ajar IPA terpadu yang lebih baik lagi untuk penelitian berikutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Media

1. Pengertian Media Pembelajaran

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar mengajar. Para guru dituntut agar mampu menggunakan alat-alat yang dapat disediakan oleh sekolah, dan tidak tertutup kemungkinan bahwa alat-alat tersebut sesuai dengan perkembangan dan tuntutan zaman. Guru sekurang-kurangnya dapat menggunakan alat yang murah dan bersahaja tetapi merupakan keharusan dalam upaya mencapai tujuan pengajaran yang diharapkan.

Disamping mampu menggunakan alat-alat yang tersedia, guru juga dituntut untuk dapat mengembangkan alat-alat yang tersedia, guru juga dituntut untuk dapat mengembangkan keterampilan membuat media pengajaran yang akan digunakannya apabila media tersebut belum tersedia.

Untuk itu guru harus memiliki pengetahuan yang cukup tentang media pengajaran, yang meliputi :

- Media sebagai alat komunikasi guna lebih mengefektifkan proses belajar mengajar;
- Fungsi media dalam rangka mencapai tujuan pendidikan;
- Seluk-beluk proses belajar;

- Hubungan antara metode mengajar dan media pendidikan;
- Nilai atau manfaat media pendidikan dalam pengajaran;
- Pemilihan dan penggunaan media pendidikan
- Berbagai jenis alat dan teknik media pendidikan;
- Media pendidikan dalam setiap mata pelajaran;
- Usaha inovasi dalam media pendidikan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media adalah bagian yang tidak terpisahkan dari proses belajar mengajar demi tercapainya tujuan pendidikan pada umumnya dan tujuan pembelajaran di sekolah pada khususnya.

Kata media berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti 'tengah', 'perantara' atau 'pengantar'. Dalam bahasa Arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan.

Apabila media itu membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran maka media itu disebut Media Pembelajaran.

2. Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Media Pembelajaran banyak sekali jenis dan macamnya. Mulai yang paling kecil sederhana dan murah hingga media yang canggih dan mahal harganya. Ada media yang dapat dibuat oleh guru sendiri, ada media yang diproduksi pabrik. Ada media yang sudah tersedia di lingkungan yang langsung dapat kita manfaatkan, ada pula media yang

secara khusus sengaja dirancang untuk keperluan pembelajaran. Meskipun media banyak ragamnya, namun kenyataannya tidak banyak jenis media yang biasa digunakan oleh guru di sekolah. Beberapa media yang paling akrab dan hampir semua sekolah memanfaatkan adalah media cetak (buku). selain itu banyak juga sekolah yang telah memanfaatkan jenis media lain gambar, model, dan Overhead Projector (OHP) dan obyek-obyek nyata. Sedangkan media lain seperti kaset audio, video, VCD, slide (film bingkai), program pembelajaran komputer masih jarang digunakan meskipun sebenarnya sudah tidak asing lagi bagi sebagian besar guru.

Anderson (1976) mengelompokkan media menjadi 10 golongan sbb :

No	Golongan Media	Contoh dalam Pembelajaran
I	Audio	Kaset audio, siaran radio, CD, telepon
II	Cetak	Buku pelajaran, modul, brosur, leaflet, gambar
III	Audio-cetak	Kaset audio yang dilengkapi bahan tertulis
IV	Proyeksi visual diam	Overhead transparansi (OHT), Film bingkai (slide)
V	Proyeksi Audio visual diam	Film bingkai (slide) bersuara

VI	Visual gerak	Film bisu
VII		Audio Visual gerak, film gerak bersuara, video/VCD, televisi
VIII	Obyek fisik	Benda nyata, model, specimen
IX	Manusia dan lingkungan	Guru, Pustakawan, Laboran
X	Komputer	CAI (Pembelajaran berbantuan komputer), CBI (Pembelajaran berbasis komputer).[7]

3. Media Komik

Komik adalah suatu bentuk sajian cerita dengan seri gambar yang lucu. Komik selalu identik dengan gambar selain itu komik juga memiliki jiwa dan raga (Lubis, 2009). Jiwa komik yang dimaksud adalah tema, cerita, tokoh, dan latar/ *setting* dan raga komik yang dimaksud adalah ilustrasi yang merupakan unsure dominan dalam sebuah komik. Ilustrasi dalam komik dikatakan komunikatif bila mampu menyampaikan keutuhan cerita, menunjukkan urutan kejadian, membangkitkan emosi, dan menciptakan suasana. Komik yang dikembangkan ini juga terdiri atas tema, cerita, tokoh, latar/ *setting* dan ilustrasi yang diwujudkan dalam gambar dan percakapan mengenai uraian materi yang menarik. Buku komik menyediakan cerita-cerita yang sederhana, mudah ditangkap, dan dipahami isinya sehingga sangat digemari baik oleh anak-anak maupun

orang dewasa (Santayasa, 2007). Komik berisi cerita yang disampaikan dengan ilustrasi gambar, penempatannya menggabungkan gambar dan tulisan dalam kesatuan yang berkesinambungan, dan bertujuan untuk menghasilkan sebuah informasi.

Rangkaian cerita dan gambar terangkum dalam kejadian-kejadian lucu sehingga membuat pembaca tidak jenuh. Penggunaan bahasa dalam komik seringkali berupa kalimat langsung sehingga seolah-olah pembaca mengalami sendiri cerita yang dibacanya. Dalam penelitian ini, bahasa yang digunakan dalam komik berfungsi untuk menyampaikan informasi pengetahuan tentang materi pelajaran yang disajikan secara terpadu dengan gambar kartun. Kartun sebagai salah satu bentuk komunikasi grafis merupakan suatu gambar yang menggunakan simbol-simbol untuk menyampaikan suatu pesan secara cepat dan ringkas atau suatu sikap terhadap orang, situasi atau kejadian-kejadian tertentu. Kemampuannya besar sekali untuk menarik perhatian, mempengaruhi sikap maupun tingkah laku. Apabila makna kartun mengena, pesan yang besar bisa dijadikan secara ringkas dan kesannya akan tahan lama (Sadiman *et al.*, 2008).

Sudjana dan Rivai (2005) mengatakan bahwa komik berfungsi untuk menghibur para pembacanya. Dalam penelitian ini, selain untuk menghibur fungsi komik digunakan sebagai bahan ajar agar peserta didik termotivasi untuk belajar. Dalam konteks pendidikan, kegunaan dari komik adalah sebagai media informasi pendidikan. Artinya, komik



berfungsi untuk menyampaikan pesan-pesan pendidikan yang memuat nilai moral yang baik. Selain itu, berfungsi untuk menumbuhkan minat baca karena terdapat gambaran-gambaran imajinatif yang dapat membantu anak untuk memahami suatu bacaan.

Menurut fungsinya, komik dibedakan menjadi dua, yaitu komik komersial dan komik pendidikan. Komik komersial jauh lebih dibutuhkan di pasaran karena bersifat personal, menyediakan humor yang kasar, dikemas dengan bahasa percakapan dan bahasa pasaran, memiliki kesederhanaan jiwa dan moral, dan adanya kecenderungan manusia universal terhadap pemujaan pahlawan. Sedangkan komik pendidikan cenderung menyediakan isi yang bersifat informatif. Komik pendidikan banyak diterbitkan oleh industri, dinas kesehatan, dan lembaga-lembaga non profit (Santyasa, 2007).

Jenis-jenis komik menurut Adi (2008) diklasifikasikan menjadi sepuluh. Adapun jenis-jenis komik yang dimaksud adalah: kartun/karikatur (*cartoon*), komik potongan (*comic strip*), buku komik (*comic book*), komik tahunan (*comic annual*), album komik (*comic album*), komik online (*webcomic*), buku instruksi dalam format komik (*instructional comics*), rangkaian ilustrasi (*storyboard*), komik ringan (*comic simple*), dan komik perencanaan dalam pikiran (*comic planning on mind*). Komik yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah komik pendidikan berbentuk buku karena bersifat informatif yaitu digunakan untuk memaparkan materi pelajaran.

Kelebihan komik sebagai bahan ajar adalah menumbuhkan motivasi belajar peserta didik dan pemahaman mengajarkan kepada siswa untuk menerjemahkan cerita ke dalam gambar sehingga daya ingat peserta didik untuk mengingat sesuatu lebih lama. Kelebihan komik tersebut sesuai dengan hasil penelitian Pramadi (2013), yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang sangat signifikan yaitu motivasi belajar siswa dan pemahaman konsep terhadap materi meningkat pada siswa yang diberi perlakuan menggunakan komik dibandingkan dengan siswa yang tidak diberi perlakuan menggunakan komik. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan komik berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa dan pemahaman konsep materi.

B. Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction (ARCS)

Menurut Direktorat Tenaga Kependidikan Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Departemen Pendidikan Nasional (2008:28) motivasi sangat penting dalam belajar karena motivasi dapat mendorong siswa mempersepsi informasi dalam bahan ajar. Sebagus apa pun rancangan bahan ajar, jika siswa tidak termotivasi maka tidak akan terjadi peristiwa belajar karena siswa tidak akan mempersepsi informasi dalam bahan ajar tersebut. Sebagai upaya meningkatkan motivasi belajar siswa guna meningkatkan prestasi/hasil belajar siswa khususnya dalam mata pelajaran akuntansi dengan pokok bahasan jurnal umum, maka penerapan model pembelajaran ARCS ini sangat efektif dipergunakan karena

model pembelajaran ARCS ini disesuaikan dengan kebutuhan ataupun minat siswa.

ARCS sendiri adalah akronim dari bentuk sikap siswa yakni *attention* (perhatian), *relevance* (relevansi), *confidence* (percaya diri), dan *satisfaction* (kepuasan). Jadi, penulis menyimpulkan bahwa model pembelajaran ARCS adalah suatu bentuk pembelajaran yang mengutamakan perhatian siswa, menyesuaikan materi pembelajaran dengan pengalaman belajar siswa, menciptakan rasa percaya diri dalam diri siswa, dan menimbulkan rasa puas dalam diri siswa tersebut. Model pembelajaran ini menarik karena dikembangkan atas dasar teori-teori dan pengalaman nyata instruktur sehingga mampu membangkitkan semangat belajar siswa secara optimal dengan memotivasi diri siswa sehingga didapatkan hasil belajar yang optimal. Menurut Awoniyi, dkk (1997:30) model pembelajaran ARCS ini mempunyai kelebihan yaitu sebagai berikut:

1. Memberikan petunjuk: aktif dan memberi arahan tentang apa yang harus dilakukan oleh siswa
2. Cara penyajian materi dengan model ARCS ini bukan hanya dengan teori yang penerapannya kurang menarik
3. Model motivasi yang diperkuat oleh rancangan bentuk pembelajaran berpusat pada siswa
4. Penerapan model ARCS meningkatkan motivasi untuk mengulang kembali materi lainnya yang pada hakekatnya kurang menarik

5. Penilaian menyeluruh terhadap kemampuan-kemampuan yang lebih dari karakteristik siswa-siswa agar strategi pembelajaran lebih efektif

Selanjutnya Awoniyi, dkk (1997:31) menjelaskan bahwa selain mempunyai kelebihan, model pembelajaran ARCS ini juga mempunyai kekurangan. Kekurangan model pembelajaran ARCS ini yaitu:

1. Hasil afektif siswa sulit dinilai secara kuantitatif
2. Perkembangan secara berkesinambungan melalui model ARCS ini sulit dijadikan penilaian.

Komponen Model Pembelajaran ARCS

Seperti yang telah dikemukakan sebelumnya, model pembelajaran ARCS terdiri dari empat komponen. Keempat komponen model pembelajaran ARCS tersebut yaitu sebagai berikut:

a. *Attention* (perhatian)

Perhatian adalah bentuk pengarahan untuk dapat berkonsultasi/pemusatan pikiran dalam menghadapi siswa dalam peristiwa proses belajar mengajar di kelas. Perhatian dapat berarti sama dengan konsentrasi, dapat pula menunjuk pada minat "*momentain*" yaitu perasaan tertarik pada suatu masalah yang sedang dipelajari (WS. Winkel, 100).

Konsentrasi/perasaan siswa dan minat dalam belajar bisa dilihat dari siswa yang perasaannya senang akan membantu dalam konsentrasi belajarnya dan sebaliknya siswa dalam kondisi tidak senang maka akan kurang berminat dalam belajarnya dan mengalami kesulitan untuk berkonsentrasi terhadap pelajaran yang sedang berlangsung.

Gangguan belajar siswa ini biasanya bersumber dari dua faktor yaitu faktor eksternal dan faktor internal. Faktor internal yaitu faktor dari luar diri siswa dan faktor internal yaitu faktor yang timbul dari dalam diri siswa. Perhatian diharap dapat menimbulkan minat yaitu kecenderungan subjek yang menetap untuk merasa tertarik pada pelajaran/pokok bahasan tertentu dan merasa senang mempelajari materi itu yang baru dan dapat berperan positif dalam proses belajar mengajar selanjutnya.

Menurut Keller (1987) strategi untuk menjaga dan meningkatkan perhatian siswa yaitu sebagai berikut:

- 1) Gunakan metode penyampaian dalam proses pembelajaran yang bervariasi (kelas, diskusi kelompok, bermain peran, simulasi, curah pendapat, demonstrasi, studi kasus).
- 2) Gunakan media (media pandang, audio, dan visual) untuk melengkapi penyampaian materi pembelajaran.
- 3) Bila merasa tepat gunakan humor dalam proses pembelajaran.
- 4) Gunakan peristiwa nyata, dan contoh-contoh untuk memperjelas konsep yang digunakan.
- 5) Gunakan teknik bertanya untuk melibatkan siswa.

b. *Relevance* (relevan)

Relevance yang dimaksud di sini dapat diartikan sebagai keterkaitan atau kesesuaian antara materi pembelajaran yang disajikan dengan pengalaman belajar siswa. Dari keterkaitan atau kesesuaian ini otomatis dapat menumbuhkan motivasi belajar di dalam diri siswa karena

siswa merasa bahwa materi pelajaran yang disajikan mempunyai manfaat langsung secara pribadi dalam kehidupan sehari-hari siswa. Motivasi siswa akan bangkit dan berkembang apabila mereka merasakan bahwa apa yang dipelajari itu memenuhi kebutuhan pribadi, bermanfaat serta sesuai dengan nilai yang diyakini atau dipegangnya. Suciati dan Udin Syarifuddin Winatasyaputra (R. Angkowo dan A. Kosasi, 2007:40-41) mengemukakan bahwa strategi untuk menunjukkan relevansi adalah sebagai berikut:

- 1) Sampaikan kepada siswa apa yang dapat mereka peroleh dan lakukan setelah mempelajari materi pembelajaran ini berarti guru harus menjelaskan tujuan intruksional.
- 2) Jelaskan manfaat pengetahuan, keterampilan atau sikap serta nilai yang akan dipelajari dan bagaimana hal tersebut dapat diaplikasikan dalam pekerjaan dan kehidupan nanti.
- 3) Berikan contoh, latihan atau tes yang langsung berhubungan dengan kondisi siswa.

c. *Confidence* (percaya diri)

Demi membangkitkan kesadaran yang kuat di dalam proses belajar mengajar siswa yang selama ini lebih banyak dikuasai guru (*teacher's centered*) dan lebih memproduksi penghafal kata-kata bukan pada kemampuan bagaimana belajar dan akhirnya setelah siswa tamat tidak bisa berbuat apa-apa dan tidak ada kemampuan "*problem solving*" di tengah masyarakat yang plural heterogen dan banyak masalah, maka guru harus menggunakan strategi yang efektif.

Menurut Keller (1987) strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan kepercayaan diri siswa adalah sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan harapan siswa untuk berhasil dengan memperbanyak pengalaman siswa, misal dengan menyusun materi pembelajaran agar dengan mudah difahami, di urutkan dari materi yang mudah ke sukar. Dengan demikian, siswa merasa mengalami keberhasilan sejak awal proses pembelajaran.
- 2) Susunlah kegiatan pembelajaran ke dalam bagian-bagian yang lebih kecil, sehingga siswa tidak dituntut untuk mempelajari terlalu banyak konsep baru dengan sekaligus.
- 3) Meningkatkan harapan untuk berhasil, hal ini dapat dilakukan dengan menyampaikan tujuan pembelajaran dan kriteria tes pada awal pembelajaran. Hal ini akan membantu siswa mempunyai gambaran yang jelas mengenai apa yang diharapkan.
- 4) Meningkatkan harapan untuk berhasil dengan menggunakan strategi yang memungkinkan kontrol keberhasilan di tangan siswa sendiri.
- 5) Tumbuh kembangkan kepercayaan diri siswa dengan menganggap siswa telah memahami konsep ini dengan baik serta menyebut kelemahan siswa sebagai hal-hal yang masih perlu dikembangkan.
- 6) Berilah umpan balik yang relevan selama proses pembelajaran agar siswa mengetahui pemahaman dan prestasi belajar mereka sejauh ini.

d. Satisfaction (kepuasan)

Kepuasan yang dimaksud di sini adalah perasaan gembira, perasaan ini dapat menjadi positif yaitu timbul kalau orang mendapatkan penghargaan terhadap dirinya. Perasaan ini dapat meningkat kepada perasaan percaya diri siswa nantinya dengan membangkitkan semangat belajar diantaranya dengan:

- 1) Mengucapkan “baik”, “bagus” dan seterusnya bila peserta didik menjawab /mengajukan pertanyaan.
- 2) Memuji dan memberi dorongan, dengan senyuman, anggukan dan pandangan yang simanatik atas partisipasi siswa.
- 3) Memberi tuntunan pada siswa agar dapat memberi jawaban yang benar.
- 4) Memberi pengarahan sederhana agar siswa memberi jawaban yang benar (Keller, 1987).

C. Hakikat IPA

1. Pengertian IPA

James Conent mendefinisikan IPA sebagai suatu deretan konsep serta skema konseptual yang behubungan satu sama lain, dan yang tumbuh sebagai hasil eksperimentasi dan observasi, serta berguna untuk diamati dan dieksperimentasi lebih lanjut. IPA adalah mata pelajaran yang nyata dalam arti dapat dipertanggung jawaban dengan fakta - fakta dan bukti dengan peraga.

Secara sederhana IPA adalah sekumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis tentang gejala alam. Perkembangan IPA tidak hanya

diajukan oleh kumpulan fakta , tetapi juga oleh timbulnya metode ilmiah, sikap ilmiah, kreatifitas dan aplikasi konsep.

Mata pelajaran IPA meliputi lima hal, yaitu konsep, proses , kreativitas, sikap dan aplikasi dan keterkaitan.

1) Konsep

Meliputi fakta – fakta konsep, hukum, serta teori dan hipotesis yang digunakan oleh para saintis. Dominan ini juga biasa disebut ranah pengetahuan ilmiah dalam belajar IPA.

2) Proses

Meliputi aspek – aspek yang berhubungan dengan bagaimana para saintis berfikir dan bekerja , misalnya melakukan observasi, pengklasifikasian dan pengorganisasian data.

3) Kreatifitas

Meliputi produksi gambaran mental ,pengombinasian objek dan ide atau gagasan dalam cara baru memberikan ekplanasi terhadap objek dan peristiwa – peristiwa yang dijumpai.

4) Sikap

Meliputi pengembangan sikap positif terhadap guru dan pelajaran IPA di sekolah, kepercayaan diri, motifasi, daya tangkap, rasa kasih sayang sesama manusia , ekspresi perasaan pribadi membuat keputusan – keputusan isu – isu lingkungan dan sosial.

5) Aplikasi dan keterkaitan

Meliputi kemampuan melihat atau menunjukan konsep ilmiah dalam kehidupan sehari - hari, menerapkan konsep - konsep IPA dan keterampilan pada masalah sehari - hari.

2. Pembelajaran IPA

IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta - fakta, konsep - konsep, atau prinsip - prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari - hari. Proses pembelajaran menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar ilmiah.

3. Tujuan Pembelajaran IPA

Di tingkat MI, diharapkan ada penekanan pembelajaran (IPA, Lingkungan, Teknologi, dan Masyarakat) yang diarahkan pada pengalaman belajar untuk merancang dan membuat suatu karya melalui penerapan konsep IPA dan kompetensi bekerja ilmiah secara bijaksana. Mata pelajaran IPA di MI bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- a) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya.

- b) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- c) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya yang saling mempengaruhi antara IPA lingkungan, teknologi dan masyarakat.
- d) Mengembangkan keterampilan 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 dan segala keteraturan sebagai salah satu ciptaan Tuhan, memperoleh bekal pengetahuan konsep dan keterampilan sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTS.

4. Ruang Lingkup Pembelajaran IPA

Ruang Lingkup bahan kajian IPA untuk SD/MI meliputi aspek-aspek berikut:

- a. Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan, dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan.
- b. Benda /materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat, dan gas.
- c. Energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya, dan pesawat sederhana.
- d. Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.

5. Prinsip pembelajaran IPA di SD/MI

Pembelajaran di SD akan efektif bila siswa aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Oleh sebab itu guru SD perlu menerapkan prinsip-prinsip pembelajaran di SD. Prinsip-prinsip pembelajaran di SD menurut Depdiknas adalah Prinsip motivasi, prinsip latar, prinsip menemukan, prinsip belajar melakukan (*learning to doing*), prinsip belajar sambil bermain, prinsip hubungan sosial. Prinsip pembelajaran di atas dapat diuraikan sebagai berikut.

- a. Prinsip motivasi, merupakan daya dorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Jadi motivasi siswa perlu di tumbuhkan, guru harus berperan sebagai motivator sehingga muncul rasa ingin tahu siswa terhadap pembelajaran.
- b. Prinsip latar, pada hakikatnya siswa telah memiliki pengetahuan awal. Oleh karena itu dalam pembelajaran sebaiknya guru perlu menggali pengetahuan, keterampilan, pengalaman apa yang telah di miliki siswa sehingga kegiatan pembelajaran tidak berawal dari kekosongan terhadap materi.
- c. Prinsip menemukan, pada dasarnya siswa sudah memiliki rasa ingin tahu yang besar sehingga berpotensi untuk mencari tahu guna menemukan sesuatu.
- d. Prinsip belajar sambil melakukan, pengalaman yang di peroleh melalui bekerja merupakan hasil belajar yang tidak mudah di lupakan. Oleh

karena itu dalam proses pembelajaran hendaknya siswa di arahkan untuk berkegiatan.

- e. Prinsip belajar sambil bermain, bermain merupakan kegiatan yang di sukai pada usia SD, dengan bermain akan menciptakan suasana yang menyenangkan sehingga akan mendorong siswa untuk melibatkan diri dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu dalam setiap pembelajaran perlu diciptakan suasana yang menyenangkan melalui kegiatan bermain sehingga memunculkan kekreatifan siswa.

Prinsip hubungan sosial, dalam beberapa hal kegiatan belajar akan lebih berhasil jika di kerjakan secara berkelompok. Dengan kegiatan berkelompok siswa tahu kelebihan dan kekurangannya sehingga tumbuh kesadaran perlunya interaksi dan kerjasama dengan orang lain.

6. Strategi strategi pembelajaran IPA

Strategi pembelajaran merupakan pendekatan dalam mengelola kegiatan, dengan mengintegrasikan urutan kegiatan, peralatan dan bahan serta waktu yang digunakan dalam proses pembelajaran, untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan secara efektif dan efisien ada beberapa strategi pembelajaran yang sering digunakan dalam proses pembelajaran IPA diantaranya yaitu, strategi pembelajaran ekspositori, dan strategi pembelajaran inquiri. Dari beberapa strategi pembelajaran diatas, yang digunakan peneliti dalam meningkatkan hasil belajar IPA adalah strategi *picture and picture* yang bisa membuat siswa aktif partisipatif dalam proses pembelajaran.

D. TATA SURYA

Tata Surya adalah kumpulan benda-benda langit yang terdiri dari sebuah bintang besar yang disebut matahari, dan semua objek yang terikat oleh gaya grafitasinya. Objek-objek tersebut adalah delapan buah planet yang sudah diketahui dengan orbit berbentuk elips, lima planet kerdil, 173 satelit alami yang telah diidentifikasi, dan jutaan benda langit (meteor, asteroid, komet) lainnya. Tata Surya (Solar System) atau yang juga disebut keluarga matahari (The sun and its family) adalah suatu sistem yang teridiri dari Matahari sebagai pusat Tata Surya itu dan di kelilingi dengan planet-planet, komet (bintang berekor), meteor (bintang beralih), satelit, dan asteroid.

Ada sekian banyak teori yang dicetuskan oleh para ahli, namun berbagi beberapa teori yang paling dipercaya dunia internasional:



Tata Surya

Gambar 2.1 Tata Surya

1. Teori Nebule (Teori Kabut) oleh Immanuel Kant (1749-1827) dan Piere Simon de Laplace (1796)

Matahari dan planet berasal dari sebuah kabut pijar yang berpilin di dalam jagat raya, karena pilinannya itu berupa kabut yang membentuk bulat

seperti bola yang besar, makin mengecil bola itu makin cepat putarannya. Akibatnya bentuk bola itu memepat pada kutubnya dan melebar di bagian equatornya bahkan sebagian massa dari kabut gas pada menjauh dari gumpalan intinya dan membentuk gelang-gelang di sekeliling bagian utama kabut itu, gelang-gelang tersebut kemudian membentuk gumpalan pada, nah inilah yang disebut planet-planet dan satelitnya. Sedangkan bagian tengah yang berpijar tetap berbentuk gas pijar yang kita lihat sekarang sebagai matahari.

Teori ini telah dipercaya umat manusia selama kira-kira 100 tahun, tetapi sekarang telah banyak ditinggalkan karena 2 alasan di bawah ini:

- Tidak mampu memberikan jawaban-jawaban kepada banyak hal atau masalah di dalam tata surya kita
- Karena munculnya banyak teori yang lebih memuaskan

2. Teori Planetesimal oleh Ahli Geologi Thomas C. Chamberlin (1843-1928) dan Seorang Astronom Forest R. Moulton (1872-1952)

Tata Surya kita terbentuk akibat adanya bintang lain yang lewat cukup dekat dengan Matahari, pada masa awal pembentukan Matahari. Kedekatan tersebut menyebabkan terjadinya tonjolan pada permukaan matahari, dan bersama proses internal matahari, menarik materi berulang kali dari matahari. Efek gravitasi bintang mengakibatkan terbentuknya dua lengan spiral yang memanjang dari matahari.

Sementara sebagian besar materi tertarik kembali, sebagian lain akan tetap di orbit, mendingin dan memadat, dan menjadi benda-benda berukuran

kecil yang mereka sebut planetesimal dan beberapa yang besar disebut protoplanet. Objek-objek tersebut bertabrakan dari waktu ke waktu dan membentuk planet dan bulan, sementara sisa materi lainnya menjadi komet dan asteroid.

3. Teori Pasang Surut oleh Dua Orang yang Berasal dari Inggris yaitu Sir James Jeans (1877-1946) dan Harold Jeffreys (1891)

Planet dianggap terbentuk karena mendekatnya bintang lain kepada matahari. Keadaan yang hampir bertabrakan menyebabkan tertariknya sejumlah besar materi dari matahari dan bintang lain tersebut oleh gaya pasang surut bersama mereka yang kemudian terkondensasi menjadi planet.

Setelah Bintang itu berlalu dengan gaya tarik bintang yang besar pada permukaan matahari terjadi proses pasang surut seperti peristiwa pasang surutnya air laut akibat gaya tarik bulan. Sebagian massa matahari itu membentuk cerutu itu terputus-putus membentuk gumpalan gas di sekitar matahari dengan ukuran yang berbeda-beda, gumpalan itu membeku dan kemudian membentuk planet-planet.

Teori ini menjelaskan mengapa planet-planet di bagian tengah seperti Yupiter, Saturnus, Uranus, dan Neptunus merupakan planet raksasa sedangkan di bagian ujungnya merupakan planet-planet kecil. Kelahiran kesembilan planet itu karena pecahan gas dari matahari yang berbentuk cerutu itu makin besarnya planet-planet ini berbeda-beda.

Namun Astronom Harold Jeffreys tahun 1929 membantah bahwa tabrakan yang sedemikian itu hampir tidak mungkin terjadi. Demikian

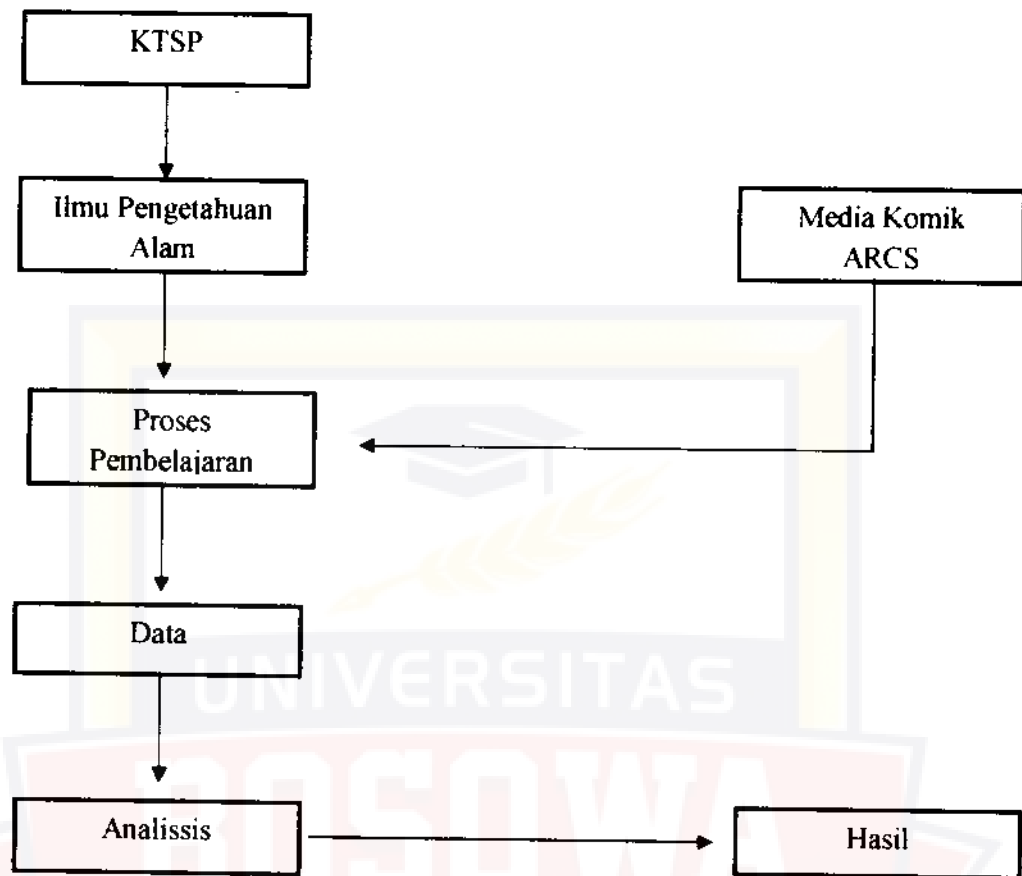
astronom Henry Norris Russell mengemukakan keberatannya atas hipotesis tersebut.

4. Teori Awan Debu oleh Carl Von Weizsacker (1940) yang Kemudian Disempurnakan oleh Gerard P Kuiper (1950)

Tata Surya terbentuk dari gumpalan awan gas dan debu. Gumpalan awan itu mengalami pemampatan, pada proses pemampatan tersebut partikel-partikel debu tertarik ke bagian pusat awan itu membentuk gumpalan bola dan mulai berputar dan kemudian membentuk cakram yang tebal di bagian tengah dan tipis di bagian tepinya. Partikel-partikel di bagian tengah cakram itu saling menekan dan menimbulkan panas dan berpijar, bagian inilah yang menjadi matahari. Sementara bagian yang luar berputar sangat cepat sehingga terpecah-pecah menjadi gumpalan yang lebih kecil, gumpalan kecil ini berputar pula dan membeku kemudian menjadi planet-planet.

5. Teori Bintang Kembar oleh Fred Hoyle (1915-2001)

Tata Surya kita berupa dua bintang yang hampir sama ukurannya dan berdekatan yang salah satunya meledak meninggalkan serpihan-serpihan kecil. Serpihan itu terperangkap oleh gravitasi bintang yang tidak meledak dan mulai mengelilinginya.



Gambar 2.2 Kerangka Pikir

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian berhubungan erat dengan prosedur, teknik, alat, serta desain penelitian yang digunakan. Desain penelitian harus cocok dengan pendekatan penelitian yang dipilih. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*), dengan jenis kolaboratif partisipatoris yaitu partisipasi antara guru, peneliti, dan siswa dalam proses pembelajaran. Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang bertujuan meningkatkan praktek pembelajaran secara berkesinambungan, yang pada dasarnya melekat pada terlaksananya misi profesional pendidikan yang diemban guru. Penelitian tindakan kelas merupakan suatu pemerhatian terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Tindakan tersebut diberikan oleh guru atau dengan arahan dari guru yang dilakukan oleh siswa.

Dalam Penelitian Tindakan Kelas ini peneliti menggunakan model PTK “guru sebagai observer” dengan acuan model siklus PTK yang dikembangkan oleh Kurt Lewin, yang menyatakan bahwa dalam satu siklus terdiri atas empat langkah pokok, yaitu: 1) perencanaan (*planning*), 2) aksi atau tindakan (*Acting*), 3) observasi (*observing*), dan 4) refleksi (*reflecting*).



Gambar 3.2 Siklus Pelaksanaan PTK

Model yang dikemukakan oleh Kurt Lewin pada hakikatnya berupa perangkat-perangkat atau untaian-untaian dengan satu perangkat yang terdiri dari empat komponen, yaitu perencanaan, aksi atau tindakan, observasi dan refleksi. Keempat komponen yang berupa untaian tersebut dipandang sebagai satu siklus. Tujuan menggunakan model ini yaitu apabila pada awal pelaksanaan tindakan ditemukan adanya kekurangan, maka perencanaan dan pelaksanaan tindakan perbaikan masih dapat dilanjutkan pada siklus berikutnya sampai target yang diinginkan tercapai.

B. Lokasi Penelitian dan Karakteristik Subjek Penelitian

1. Lokasi penelitian ini meliputi:

- a. Tempat penelitian : kelas VI A SD Negeri Cambaya pada mata pelajaran IPA
- b. Waktu penelitian : dilaksanakan pada semester ganjil tahun pembelajaran 2016-2017, yaitu bulan Juli-Agustus 2016.

2. Subjek Penelitian

Subjek yang diamati dalam penelitian ini adalah siswa kelas SD Negeri Cambaya semester ganjil tahun ajaran 2016-2017 dengan jumlah keseluruhan adalah 30 siswa, yaitu 12 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan

C. Variabel Penelitian

Variabel adalah objek peneliti atau apa saja yang memberikan titik perhatian suatu penelitian. Variabel-variabel dalam penelitian ini yaitu:

- a. Variabel input : Siswa Kelas SD Negeri Cambaya
- b. Variabel proses : penggunaan media komik berbasis *Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction (ARCS)*
- c. Variabel output : hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA

D. Rencana Tindakan

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas, yang dilaksanakan dengan mengikuti prosedur penelitian yang berdasarkan pada prinsip Model Kurt Lewin yang menyatakan bahwa kegiatannya berlangsung secara berulang dalam bentuk siklus. Dalam satu siklus terdiri atas empat tahapan, yaitu:

Adapun model dan penjelasan untuk masing-masing tahap adalah sebagai berikut.

Siklus I

a. Menyusun perencanaan (*Planning*)

Pada tahap ini, kegiatan yang harus dilakukan adalah :

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- 2) Mempersiapkan fasilitas dari sarana pendukung yang diperlukan di kelas
- 3) Mempersiapkan dan menyusun lembar observasi pelaksanaan pembelajaran, lembar observasi yang harus disiapkan antara lain lembar observasi kegiatan guru dan lembar observasi kegiatan siswa
- 4) Menyusun pedoman wawancara untuk memudahkan peneliti dalam mengetahui respon siswa dan guru terhadap proses pembelajaran.
- 5) Menyusun test hasil belajar siswa

b. Melaksanakan tindakan (*acting*)

Pada tahap ini merupakan tahap pelaksanaan tindakan yang telah dirumuskan pada RPP dalam situasi yang aktual, yang meliputi kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup.

c. Melaksanakan pengamatan (*observing*)

Pada tahap ini yang harus dilakukan, yaitu:

- 1) Mengamati aktivitas guru dalam menerapkan metode konvensional
- 2) Mengamati aktivitas siswa dalam menerapkan metode konvensional

d. Melakukan Refleksi

Pada tahap ini, yang harus dilakukan yaitu :

- 1) Menganalisis hasil observasi
- 2) Menganalisis hasil
- 3) Menganalisis hasil belajar

Mencatat kelemahan-kelemahan dan kelebihan-kelebihan untuk dijadikan bahan penyusunan rancangan siklus berikutnya, sampai tujuan PTK dapat tercapai.

Siklus 2

a. Menyusun perencanaan (*Planning*)

Pada tahap ini, kegiatan yang harus dilakukan adalah :

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- 2) Mempersiapkan fasilitas dari sarana pendukung yang diperlukan di kelas
- 3) Mempersiapkan dan menyusun lembar observasi pelaksanaan pembelajaran, lembar observasi yang harus disiapkan antara lain lembar observasi kegiatan guru dan lembar observasi kegiatan siswa
- 4) Menyusun pedoman wawancara untuk memudahkan peneliti dalam mengetahui respon siswa dan guru terhadap proses pembelajaran.
- 5) Menyusun test hasil hasil belajar siswa
- 6) Melaksanakan tindakan (*acting*)

Pada tahap ini merupakan tahap pelaksanaan tindakan yang telah dirumuskan pada RPP dalam situasi yang aktual, yang meliputi kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup.

7) Melaksanakan pengamatan (*observing*)

Pada tahap ini yang harus dilakukan, yaitu:

1. Mengamati aktivitas guru dalam penggunaan media komik berbasis *Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction* (ARCS)
2. Mengamati aktivitas siswa dalam penggunaan media komik berbasis *Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction* (ARCS)
3. Melakukan Refleksi

Pada tahap ini, yang harus dilakukan yaitu :

1. Menganalisis hasil observasi
2. Menganalisis hasil
3. Menganalisis hasil belajar
4. Mencatat kelemahan-kelemahan dan kelebihan-kelebihan untuk dijadikan bahan penyusunan rancangan siklus berikutnya, sampai tujuan PTK dapat tercapai.

Apabila dalam hal ini masih kurang, maka akan dilanjutkan pada siklus berikutnya dengan tahapan-tahapan yang sama.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi adalah kegiatan pemusatan perhatian terhadap suatu obyek dengan menggunakan seluruh alat indra. Jadi mengobservasi dapat dilakukan melalui penglihatan, penciuman, pendengaran, peraba dan

pengecap. Observasi dalam penelitian ini dipergunakan untuk mengumpulkan data tentang aktivitas siswa dan aktivitas guru dalam proses belajar mengajar dan penggunaan media komik berbasis *Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction* (ARCS) pada mata pelajaran IPA materi tata surya yang dilaksanakan guru dan peneliti.

2. Tes

Tes ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar, tes tersebut juga sebagai salah satu rangkaian kegiatan dalam penggunaan strategi dalam pembelajaran IPA.

Dalam mengumpulkan data, peneliti melakukan *test* berupa soal pilihan ganda (*multiple choice*) dan isian untuk mendapat nilai dari siswa kelas VI A pada mata pelajaran IPA materi tata surya. Tujuannya untuk mengukur seberapa jauh pemahaman siswa mengenai materi tata surya kelas VI di SD Negeri Cambaya . Tes hasil belajar yang digunakan sesuai dengan kisi-kisi butir soal.

F. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, didapatkan data kualitatif dan kuantitatif. Data yang diperoleh kemudian dikumpulkan dan dianalisis secara deskriptif, yaitu sebagai berikut:

a. Analisis Observasi Guru dan Siswa

Untuk mengetahui hasil penilaian observasi guru dan siswa digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

(Haris Supatno, 2008:185)

Keterangan:

- P = Nilai akhir yang akan dicari
 F = Jumlah seluruh skor jawaban yang diperoleh
 N = Jumlah skor maksimal

Hasil penelitian yang diperoleh akan diklasifikasikan ke dalam beberapa bentuk penskoran nilai dengan menggunakan kriteria sebagai berikut:

91-100	Sangat baik
75-90	Baik
65-74	Cukup
0-64	Kurang

b. Analisis Data Hasil Belajar

Penelitian menjumlahkan nilai yang diperoleh siswa dan selanjutnya dibagi dengan jumlah siswa kelas tersebut sehingga didapatkan nilai rata-rata. Nilai rata-rata ini didapat dengan menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

(Haris Supatno, 2008:185)

Keterangan :

- X = Nilai rata-rata X
 $\sum X$ = Jumlah semua nilai siswa
 n = Jumlah siswa

Hasil penelitian yang diperoleh tersebut diklasifikasikan ke dalam bentuk penyekoran nilai peserta didik sebagai berikut:

91-100	Sangat baik
75-90	Baik
65-74	Cukup
0-64	Kurang

3. Indikator Kinerja

Indikator kinerja adalah suatu kriteria yang digunakan untuk melihat tingkat keberhasilan dari kegiatan penelitian tindakan kelas (PTK) dalam meningkatkan atau memperbaiki proses belajar mengajar dikelas.

Adapun indikator yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil observasi guru dan siswa memenuhi kriteria keberhasilan yaitu:

Tabel 3.1 Kriteria Keberhasilan Aktifitas Guru dan Siswa

Tingkat Keberhasilan	Kriteria
91-100	Sangat baik
75-90	Baik
65-74	Cukup
50-54	Kurang
0-49	Sangat Kurang

(Haris Supatno, 2008:185)

2. Kegiatan guru dan siswa dikatakan berhasil apabila mendapat prosentase ≤ 70 .
3. Meningkatnya prosentase ketuntasan belajar 65 ke atas.
4. Meningkatnya hasil belajar siswa rata-rata menjadi 65 ke atas.

Berdasarkan KKM yang sudah ditetapkan kepala sekolah SD Negeri cambaya bidang studi IPA.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini diuraikan dalam beberapa tahapan yang berupa siklus- siklus pembelajaran yang dilakukan dalam proses belajar mengajar dikelas. Dalam penelitian ini akan dibahas mengenai penerapan Metode ACRS untuk meningkatkan hasil belajar IPA materi Tata Surya.

1. Siklus I

a. Tahap Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap perencanaan dilakukan identifikasi masalah, dan hasil identifikasi diketahui bahwa kelas VI SD NEGERI Cambaya mengalami kesulitan belajar pada mata pelajaran IPA Materi Tata Surya, ditandai dengan hasil belajar rendah dan tidak mencapai ketuntasan belajar. Pemecahan masalah diupayakan dengan melakukan pembelajaran menggunakan model *ARCS dengan media komik*. Selanjutnya guru menyusun perangkat pembelajaran berupa: Silabus, RPP materi Tata Surya, diajarkan 2 jam pelajaran menggunakan metode ceramah yang di dalamnya terdapat unsur-unsur *ARCS*, berupa :

- a. *P. Attention* : menanyakan kabar dan kesiapan belajar.

- b. *Q. Relevance* : mengaitkan materi ciri-ciri Tata Surya dengan kehidupan nyata.
- c. *R. Confidence* : memberi kesempatan peserta didik bertanya dan mengemukakan pendapat.
- d. *S. Satisfaction* : memberikan pujian atas keberhasilan peserta didik.

b. Tahap Pelaksanaan/ Tindakan (*Acting*)

Pelaksanaan tindakan siklus I mengacu pada rencana pembelajaran siklus I menggunakan metode ceramah dengan menerapkan unsur-unsur model *ARC'S* di dalamnya yaitu :

1. *Attention* : peneliti menanyakan kabar peserta didik dan menanyakan kesiapan belajar materi Tata Surya, kemudian peneliti melakukan apersepsi tentang Tata Surya berdasarkan pengalaman peserta didik.
2. *Relevance* : peneliti mengaitkan Tata Surya dengan kehidupan sehari-hari.
3. *Confidence* : peneliti memberi kesempatan pada peserta didik untuk mengemukakan pengalaman maupun pendapatnya, serta mengajukan pertanyaan.
4. *Satisfaction* : peneliti memberikan pujian atas keberhasilan peserta didik mengikuti jalannya pembelajaran, mengemukakan pendapat, bertanya maupun mengerjakan soal-soal siklus I.

c. Tahap Pengamatan (*Observing*)

Pada tahap observasi siklus I dilakukan tes hasil belajar setiap siklus (ranah kognitif) dan penilaian aktivitas peserta didik (ranah afektif dan psikomotorik), diantaranya : peneliti mengamati aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung, peneliti mengamati perubahan-perubahan respon peserta didik selama pembelajaran berlangsung setelah diberikan motivasi, dan peneliti mengamati atau mencatat siswa yang aktif, atau berani menjawab pertanyaan..

d. Tahap Refleksi (*Reflecting*)

Berdasarkan data hasil tes siklus I rerata nilai hasil belajar 62,56 dengan ketuntasan belajar kelas 63 %. Hasil belajar yang dicapai pada siklus I belum memenuhi indikator dalam penelitian ini yaitu 65 %. Selanjutnya dilakukan tindakan perbaikan pada kegiatan pembelajaran siklus II dengan menggunakan media komik.

2. Siklus II

a. Persiapan Tindakan atau perencanaan (*planning*)

Pada dasarnya sama seperti siklus I menyusun perangkat pembelajaran, yang membedakannya adalah metode pembelajaran. Pada siklus II metode yang digunakan adalah media komik yang di dalamnya terdapat unsur-unsur *ARCS* berupa :

1. *Attention* : peneliti menanyakan kabar peserta didik dan menanyakan kesiapan belajarnya. masing-masing anggota kelompok mengenal lebih jauh kemampuan masing-masing anggotanya.
2. *Relevance* : peneliti mengaitkan materi dengan kehidupan nyata
3. *Confidence* : tiap anggota kelompok diberi kesempatan mempresentasikan komik yang diberikan dihadapan kelompoknya sesuai dengan tugasnya.
4. *Satisfaction* : anggota kelompok diskusi yang lain mendengarkan dengan seksama anggota kelompok yang sedang presentasi dan memberikan pujian.

b. Pelaksanaan Tindakan (*Acting*)

Pada siklus II media yang digunakan adalah media komik dengan menerapkan unsur-unsur ARCS di dalamnya yaitu :

1. *Attention* : peneliti menanyakan kabar peserta didik dan menanyakan kesiapannya melakukan diskusi kelas. masing-masing anggota kelompok diskusi mengenal satu sama lain lebih jauh terkait kemampuannya.
2. *Relevance* : peneliti mengaitkan materi Tata Surya dengan kehidupan sehari-hari.

3. *Confidence* : tiap anggota kelompok diminta mempresentasikan dihadapan kelompoknya sesuai dengan tugasnya.
4. *Satisfaction* : anggota kelompok diskusi mendengarkan presentasi, memberi saran dan pujian.

c. Tahap Pengamatan (*Observing*)

Pada tahap observasi siklus II dilakukan tes hasil belajar (ranah kognitif) dan penilaian aktivitas peserta didik (ranah afektif dan psikomotorik), diantaranya : peneliti mengamati aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung, peneliti mengamati jalannya diskusi, dan peneliti menilai laporan berupa kesimpulan-kesimpulan yang diserahkan tiap kelompok.

Hasil penelitian tindakan kelas siklus I dan II dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

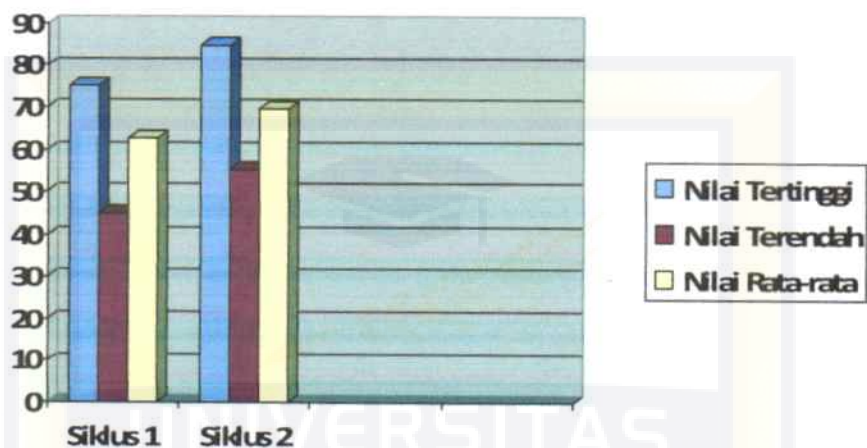
a. Tes Hasil Belajar

Analisis terhadap tes hasil belajar peserta didik untuk ranah kognitif tampak pada tabel berikut:

Tabel 4.1. Nilai Tes Hasil Belajar Peserta didik (ranah kognitif).

No	Jenis Penilaian	Siklus I	Siklus II
1.	Nilai tertinggi	75	85
2.	Nilai terendah	45	55
3.	Nilai rata-rata	62,56	69,42

4.	Prosentase ketuntasan belajar kelas	63 %	86 %
----	-------------------------------------	------	------



Gambar 4.1 Grafik Hasil Belajar Siswa

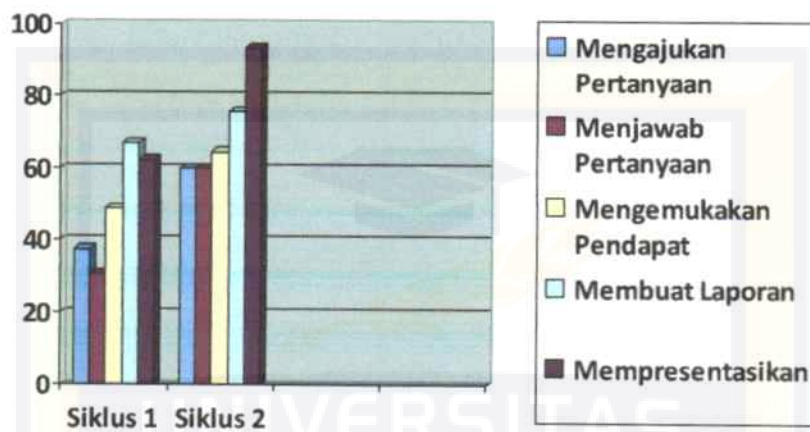
a. Penilaian Aktivitas Peserta didik (ranah afektif dan psikomotorik)

Hasil penilaian guru terhadap aktivitas siswa pada pembelajaran materi keanekaragaman makhluk hidup dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 4.2 Hasil penilaian guru terhadap aktivitas siswa

No	Keaktifan Peserta Didik	Siklus I	Siklus II
1.	Mengajukan pertanyaan	37,78 %	60 %
2.	Menjawab pertanyaan guru	31,11 %	60 %
3.	Mengemukakan pendapat	48,89 %	64,44 %
4.	Membuat laporan	66,67 %	75,55 %
5.	Mempresentasikan hasil kegiatan	62,22 %	93,33 %

Rata-rata	Rata-rata 49,33 %	70,66 %
-----------	-------------------	---------



Gambar 4.2 Grafik Hasil Observasi Siswa

B. Refleksi

Dengan langkah-langkah perbaikan tindakan yang dilakukan pada pembelajaran siklus II memberi dampak peningkatan hasil belajar peserta didik. Hasil tes yang diperoleh setelah pembelajaran siklus II menunjukkan nilai rata-rata 69,42 dan 86 % peserta didik mencapai ketuntasan belajar. Hasil belajar pada siklus II telah memenuhi indikator dalam penelitian ini yaitu 65 %

C. Pembahasan

1. Siklus I

Kenyataan bahwa hasil belajar peserta didik pada pembelajaran siklus I dengan ketuntasan 63 % belum dapat mencapai indikator kinerja dalam pembelajaran. Ada

17 peserta didik yang belum tuntas hasil belajarnya, ini disebabkan oleh hal-hal sebagai berikut :

- a. Sebagian peserta didik belum aktif dalam kegiatan pembelajaran. Pembelajaran masih bersifat klasikal, jadi guru menjadi sumber utama pembelajaran sehingga peserta didik menjadi pasif, jenuh, dan kadang malas untuk mendengarkan karena metode pembelajarannya monoton.
- b. Guru kesulitan untuk mengawasi dan mencurahkan perhatian pada tiap-tiap peserta didik karena jumlah peserta didik yang banyak yaitu 45 orang.
- c. Guru dalam apersepsi belum menjelaskan tujuan pembelajaran dan indikator yang ingin dicapai setelah proses pembelajaran, sehingga peserta didik kurang memahami penerapan model *ARCS* pada kegiatan pembelajaran materi ciri-ciri makhluk hidup dan klasifikasi makhluk hidup.

2. Siklus II

Langkah-langkah perbaikan tindakan pada pelaksanaan pembelajaran siklus II untuk memperbaiki hasil belajar pada siklus I adalah sebagai berikut :

- i. Dalam apersepsi guru menjelaskan kompetensi dasar dan indikator-indikator yang harus dicapai oleh peserta didik setelah proses pembelajaran. Hal ini dilakukan agar peserta didik memahami hakekat atau tujuan yang hendak dicapai setelah proses pembelajaran.
- ii. Guru menggunakan metode diskusi, agar peserta didik lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran.

- iii. Guru lebih memberi motivasi kepada peserta didik dengan melakukan pengawasan kegiatan diskusi dengan intens.
- iv. Memberi motivasi pada peserta didik untuk lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran, peserta didik dituntut untuk serius dan teliti dalam kegiatan observasi, diskusi, tanya jawab, praktikum.

Dengan langkah-langkah perbaikan tindakan yang dilakukan pada pembelajaran siklus II memberi dampak peningkatan hasil belajar peserta didik. Hasil tes yang diperoleh setelah pembelajaran siklus II menunjukkan nilai rata-rata 69,42 dan 86 % peserta didik mencapai ketuntasan belajar. Keberhasilan pencapaian ketuntasan belajar kelas pada akhir pembelajaran siklus II disebabkan oleh beberapa hal sebagai berikut :

1. Peserta didik lebih aktif dalam kegiatan diskusi, sehingga pemahaman peserta didik pada materi pelajaran lebih meningkat.
2. Peserta didik termotivasi oleh guru, teman-temannya, maupun dirinya sendiri karena dalam proses diskusi guru mengawasi dan memotivasi, temannya menghargai pemikirannya, serta lebih meningkatkan kepercayaan diri peserta didik.
3. Penegasan konsep penting dalam diskusi menjadikan pemahaman peserta didik pada materi pembelajaran menjadi lebih jelas dan konkret.

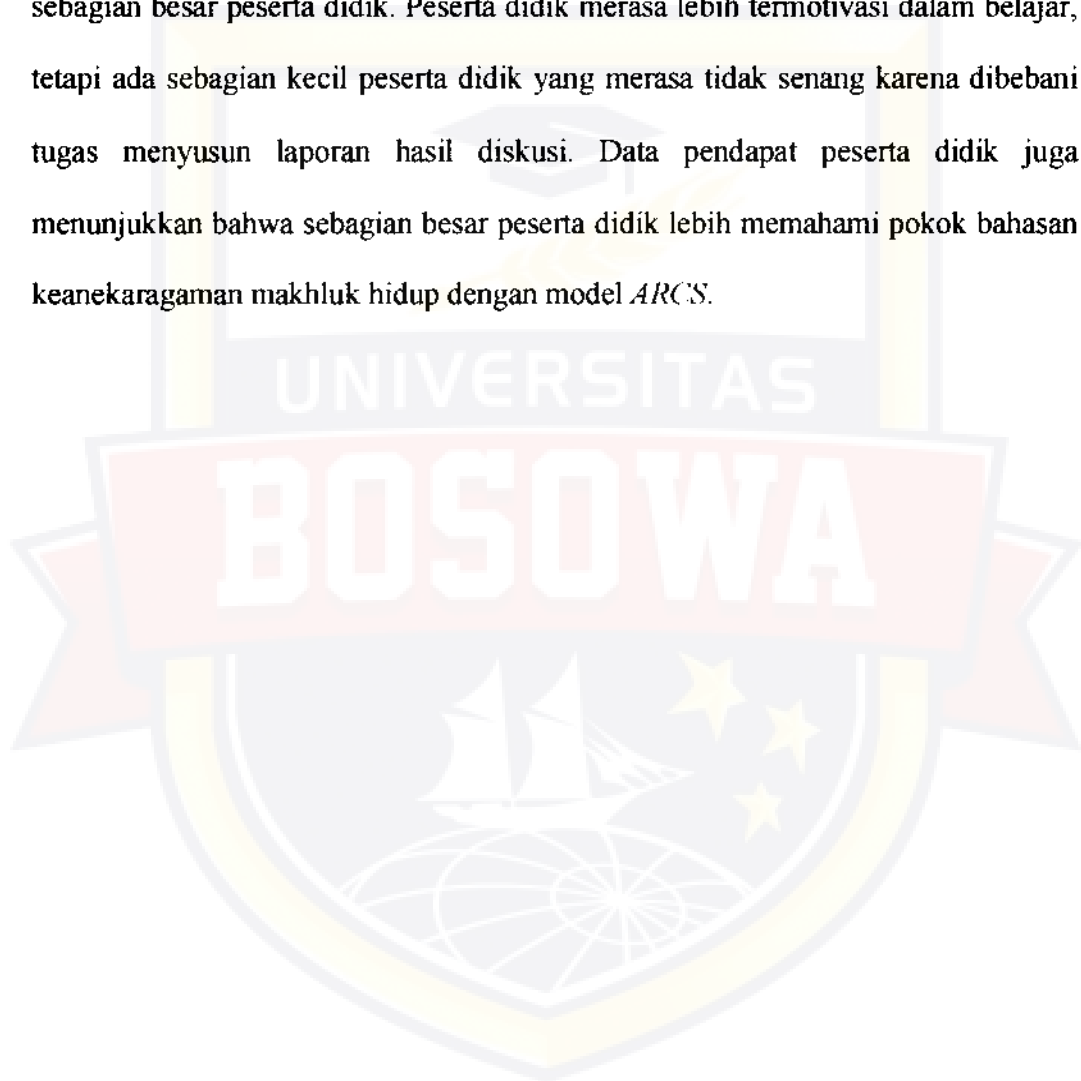
Penilaian ranah psikomotorik diperoleh dengan mengamati aktivitas peserta didik dalam melakukan diskusi, menilai laporan hasil diskusi dan aktifitas siswa saat diskusi. Aspek-aspek penilaian keaktifan siswa adalah :

- a. Mengajukan pertanyaan,
- b. Menjawab pertanyaan,
- c. Mengemukakan pendapat,
- d. Membuat laporan,
- e. Mempresentasikan hasil kegiatan.

Analisis data keaktifan peserta didik dalam aktivitas peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar materi keanekaragaman makhluk hidup, disimpulkan bahwa terjadi peningkatan nilai keaktifan dari siklus I dan siklus II. Pada siklus I rata-rata nilai keaktifan adalah 49,33. Setelah diadakan langkah-langkah perbaikan tindakan pada siklus II, memberi dampak positif pada peningkatan hasil penilaian keaktifan, rata-rata nilai keaktifan peserta didik mencapai 70,66.

Data hasil penilaian keaktifan peserta didik menunjukkan peningkatan dari siklus I dan siklus II. Dengan pemberian motivasi oleh guru secara terus menerus pada peserta didik tentang pengembangan sikap ilmiah dalam proses pembelajaran, menumbuhkan sikap ilmiah peserta didik dalam setiap siklus pembelajaran. Diharapkan peserta didik akan selalu menjaga dan mengembangkan sikap ilmiah tidak hanya pada saat proses pembelajaran, tetapi sikap tersebut tertanam dan direfleksikan dalam kehidupan sehari-hari. Pendapat peserta didik tentang proses

pembelajaran dengan model *ARCS*, digali dengan memberikan tanggapan peserta didik pada peserta didik setiap siklus. Dari data analisis tanggapan pembelajaran biologi dengan menggunakan model *ARCS* lebih disenangi dan lebih menarik sebagian besar peserta didik. Peserta didik merasa lebih termotivasi dalam belajar, tetapi ada sebagian kecil peserta didik yang merasa tidak senang karena dibebani tugas menyusun laporan hasil diskusi. Data pendapat peserta didik juga menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik lebih memahami pokok bahasan keanekaragaman makhluk hidup dengan model *ARCS*.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Hasil analisis data tentang penggunaan media komik berbasis ARCS pada materi Tata Surya, menunjukkan bahwa penggunaan media komik berbasis ARCS dapat meningkatkan hasil belajar IPA.

B. Saran

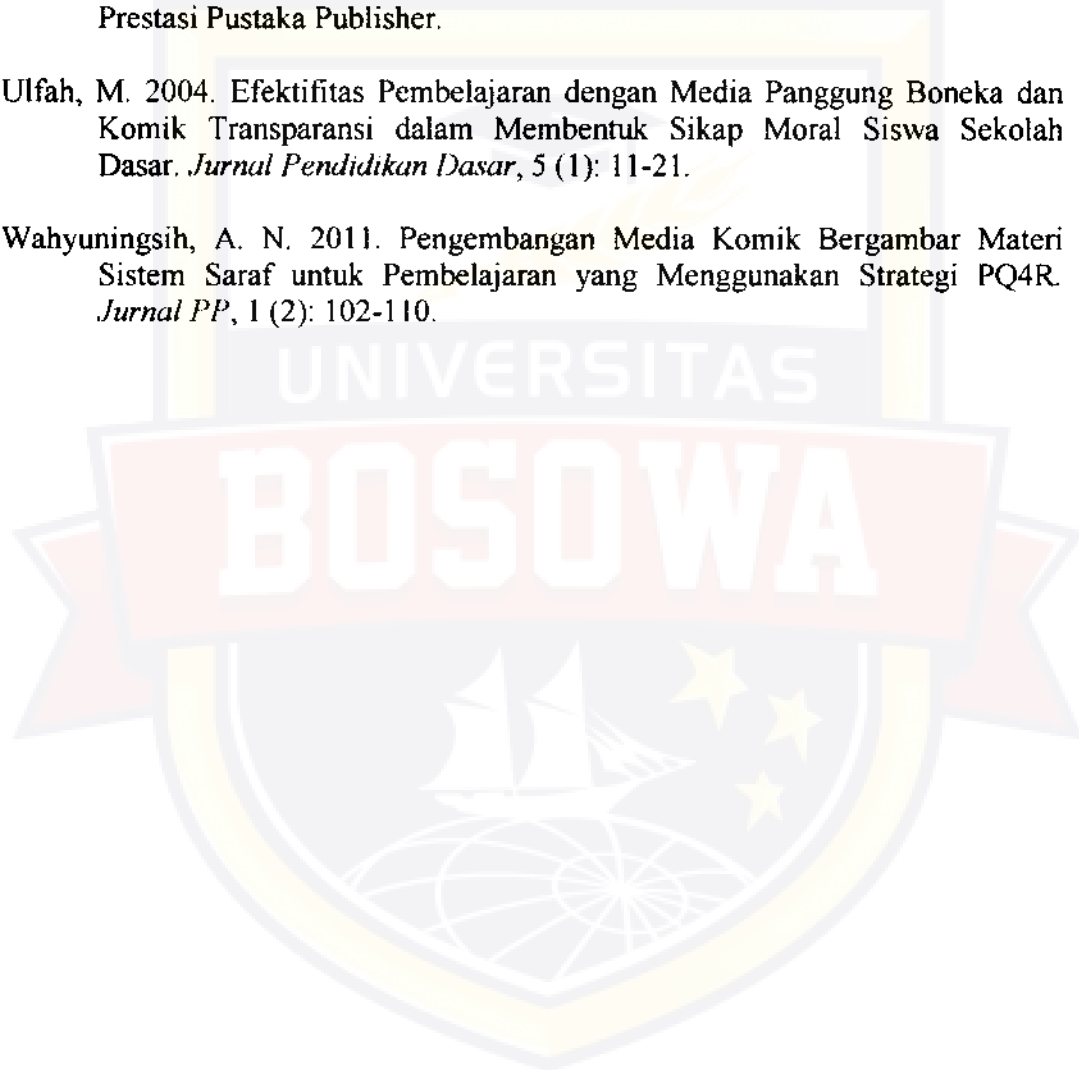
Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dengan menggunakan metode ARCS bahwa model pembelajaran tersebut dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh sebab itu peneliti menyarankan:

1. Perlu adanya kreativitas guru dalam mengembangkan model pembelajaran dan pembuatan media dalam pembelajaran, sehingga dengan perpaduan antara model pembelajaran dan media komik tersebut dapat menciptakan suatu gabungan yang menarik seperti media komik berbasis ARCS yang dapat mempengaruhi aktivitas, minat dan hasil belajar siswa.
2. Penggunaan media komik pada materi lain harus mempertimbangkan kesesuaian materi dan karakteristik siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, D. L. 2008. *Bentuk Rupa Jenis-jenis Komik*. Online. Tersedia di [http://www.jagoancomic.com/tulisan tutorial jenis rupa komik.html](http://www.jagoancomic.com/tulisan_tutorial_jenis_rupa_komik.html) [diakses 10-01-2016].
- Ali, M. 1993. *Strategi Penelitian Pendidikan*. Bandung: Angkasa.
- Arikunto, S. 2002. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
 . 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S & C. S. A. Jabar. 2009. *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, A. 2008. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Lubis, I. 2009. Komik Fotokopian Indonesia 1998-2001. *Jurnal ITB Visual Art and Design*, 3 (1): 57-58.
- Majid, A. 2009. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Mediawati, E. 2011. Pembelajaran Akuntansi Keuangan melalui Media Komik untuk Meningkatkan Prestasi Mahasiswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 12 (1): 61-68.
- Nurain, I. A. 2009. *Pengembangan Bahan Ajar berbentuk Komik tentang Kepadatan Populasi Manusia Hubungannya dengan Lingkungan untuk SMP/ MTs di Pringapus Tahun Ajaran 2008/ 2009*. Skripsi. Semarang: FMIPA Universitas Negeri Semarang.
- Pramadi, I. P. W. Y, Suastra, & Candiasa. 2013. Pengaruh Penggunaan Komik Berorientasi Kearifan Lokal Bali terhadap Motivasi Belajar dan Pemahaman Konsep Fisika. *e-journal Program Pascasarjana Universitas Ganesha*, (3): 1-10.
- Prastowo, A. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Puskur Balitbang Depdiknas. 2007. *Model Bahan Ajar SDLB C, CI, dan DI*. Jakarta: Balitbang Depdiknas.
- Sadiman, A. S., R. Rahardjo., A. Haryono, & Rahardjito. 2008. *Media Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sardiman, A. M. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

- Sudijono, A. 2008. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sukayati. 2004. *Pembelajaran Tematik di SD merupakan Terapan dari Pembelajaran Terpadu*. Makalah. Yogyakarta: Depdiknas.
- Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Ulfah, M. 2004. Efektifitas Pembelajaran dengan Media Panggung Boneka dan Komik Transparansi dalam Membentuk Sikap Moral Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 5 (1): 11-21.
- Wahyuningsih, A. N. 2011. Pengembangan Media Komik Bergambar Materi Sistem Saraf untuk Pembelajaran yang Menggunakan Strategi PQ4R. *Jurnal PP*, 1 (2): 102-110.



Lampiran 1**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****(RPP)**

Satuan Pendidikan : SD Negeri Cambaya

Kelas : VI (enam)

Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)

Semester : II (dua)

Alokasi waktu : 1 x pertemuan (2 x 35 menit)

A. Standar Kompetensi

Memahami matahari sebagai pusat tata surya dan interaksi bumi dalam tata surya.

B. Kompetensi Dasar

Mendeskripsikan sistem tata surya dan posisi penyusun tata surya.

C. Indikator

- Mengenal planet-planet dan benda-benda langit yang beredar mengelilingi matahari.
- Mendeskripsikan posisi planet-planet dalam tata surya.
- Mendeskripsikan peredaran planet-planet di dalam tata surya.
- Membuat perbandingan ukuran anggota-anggota tata surya dengan skala yang tepat.

D. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu:

1. Mengidentifikasi benda-benda langit penyusun tata surya.

2. Menjelaskan posisi dan peredaran planet-planet dalam tata surya.
3. Menggambar benda-benda langit anggota tata surya dalam posisi dan perbandingan ukuran yang tepat.

E. Pendekatan / Metode :

1. Pembelajaran berdasarkan masalah (LK)
2. Media komik berbasis *Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction* (ARCS)

F. Sumber , Media :

1. Buku IPA kelas 6, Penerbit Erlangga
2. Buku IPA Kelas 6, Penerbit Pusat Perbukuan (Balai Pustaka)
3. Media : Gambar susunan tata surya, kertas Karton, kertas HVS. jangka, busur dan penggaris

G. Materi Pembelajaran

Nama planet dalam sistem tata surya antara lain, Merkurius, Venus, Bumi, Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus, Neptunus, Pluto. Benda-benda langit yang lain juga mengelilingi matahari yaitu Komet, Meteor, Asteroid. Pusat tata surya adalah matahari. Planet terdekat matahari adalah Merkurius. Planet terbesar adalah jupiter. Planet-planet dalam sistem tata surya memiliki lintasan atau garis edar yang disebut orbitnya sendiri-sendiri. Sehingga peredaran planet mengelilingi matahari tidak pernah bertabrakan. Masa atau periode revolusi masing-masing planet berbeda, sesuai dengan letak atau posisi jauh dekatnya dengan kedudukan matahari. Semakin jauh dari matahari

membutuhkan waktu semakin lama, karena semakin panjang lintasan yang dilalui.

H. Langkah-Langkah Kegiatan

1. Pendahuluan

- a. Benda-benda apakah yang pernah anda lihat pada waktu siang maupun malam hari
- b. Guru memberitahukan bentuk pembelajaran yang akan dilaksanakan pada saat ini yakni tentang tata surya.
- c. Guru menyiapkan media pembelajaran tentang tata surya

2. Kegiatan Inti

- a. Siswa menempati tempat duduk di kelompok masing-masing
- b. Siswa menerima Lembar Kerja di masing-masing kelompok.
- c. Siswa mengembangkan semangat berbagi dalam rangka kooperatif antar siswa melalui diskusi.
- d. Siswa melakukan eksperimen tentang tata surya dalam kelompok masing-masing
- e. Siswa menggambar tata surya di masing-masing kelompok
- f. Siswa mengkonfirmasi temuannya dalam kelompok.
- g. Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas
- h. Guru memberi penguatan khususnya sistem peredaran planet terhadap matahari bagi jawaban kelompok yang sudah benar, dan merevisi bagi jawaban kelompok yang masih salah.

3. Penutup

- 1) Guru membimbing peserta didik untuk membuat rangkuman.
- 2) Guru memberi tugas kepada peserta didik untuk mengamati benda-benda langit pada malam hari dan membuat tulisan singkat.

I. Penilaian

1. Penilaian Proses

Guru membimbing dari kelompok satu ke kelompok lain

2. Penilaian Hasil

- a. Tes lisan = 5 pertanyaan
- b. Tes tulis dalam bentuk Isian pendek = 10 soal

Cambaya, Juli 2016

Mengetahui,

Guru Kelas 6

Kepala Sekolah

NIP

NIP

Lampiran 2

LEMBAR PENGAMATAN (OBSERVASI) KEGIATAN SISWA

No.	Nama Siswa	Indikator					Jumlah
		A	B	C	D	E	
1							
2							
3							
Jumlah							
Persentasi							

Keterangan Indikator:

- A. Mengerjakan lembar kerja siswa didalam kelompok
- B. Aktif berdiskusi dalam kelompok
- C. Aktif bertanya/memberi tanggapan
- D. Aktif menjawab/merespon pertanyaan
- E. Mampu menyelesaikan soal yang diberikan

Bobot Penilaian Indikator

Tidak pernah ada	diberi skor	1
Kadang-kadang ada	diberi skor	2
Sering ada	diberi skor	3
Selalu ada	diberi skor	4

Lampiran 3**LEMBAR KERJA**

Bukalah bukumu IPA tentang tata surya dan bacalah dengan seksama masing-masing individu

Diskusikan dengan kelompokmu pertanyaan-pertanyaan berikut :

Lakukan percobaan kemudian jawablah semua pertanyaan berikut

Langkah-langkah :

1. Buatlah gambar peredaran sistem tata surya pada kertas HVS yang tersedia setiap kelompok.
2. Buatlah 9 kartu dari kertas karton membentuk gulungan dengan 8 ukuran yang sama 15 x 15 cm, dan 1 karton ukuran 30 x 30 cm
3. Tulislah nama-nama planet pada setiap gulungan
4. Tempatkan gulungan kartu planet pada model sistem tata surya yang telah disediakan.
5. Setiap gulungan menempati satu lintasan sesuai posisi diorama planet dalam tata surya
6. Tandai masing-masing lintasan dengan huruf depal nama planetnya sesuai kedudukannya dari matahari
7. Lakukan gerakan-gerakan planet melalui permainan kartu dengan teman sekelompokmu

Jawablah pertanyaan berikut

1. Berapa jumlah planet yang mengelilingi matahari
2. Tulislah nama-nama planet yang mengelilingi matahari
3. Planet apa yang terdekat dengan matahari
4. Planet apakah yang terbesar dalam tata surya
5. Bagaimana arah pergerakan planet dalam melintasi orbitnya
6. Apakah antar planet saling bertabrakan, mengapa jelaskan

Lampiran 2

Instrumen Pertanyaan

Pedoman pertanyaan Lisan

No	Pertanyaan Lisan	Kunci jawaban
1	Mengapa pada malam hari gelap	1. Bumi membelakangi matahari
2	Mengapa pada siang hari terang	2. Karena bumi berhadapan langsung matahari
3	Berapa lama bumi di daerah khatulistiwa membelakangi matahari	3. 12 jam
4	Berapa lama bulan mengelilingi bumi dalam satu putaran	4. 1 bulan
5	Berapa lama bumi mengelilingi matahari dalam satu putaran	5. 12 bulan

No	Pertanyaan Tulis	Kunci Jawaban	Skor
1	Apakah pusat peredaran tata surya	1. Matahari	10
2	Kemanakah arah peredaran planet dalam tata surya	2. searah jarum jam / ke kanan	10
3	Berapa jumlah planet dalam tata surya	3. 9 (sembilan)	10
4	Planet apakah yang terdekat dengan matahari	4. Merkurius	10
5	Planet apakah yang letaknya terjauh dari matahari	5. Pluto	10
6	Planet yang terbesar dalam tata surya adalah	6. Merkurius	10
7	Planet yang letaknya antara Planet Pluto dan Uranus adalah	7. Neptunus	10
8	Planet yang letaknya antara Bumi dan Merkurius adalah	8. Venus	10
9	Planet yang letaknya antara Venus dan Mars adalah	9. Bumi	10
10	Satelit bumi adalah.....	10. Bulan	10
		Jumlah skor	100

Lampiran 4

TABEL 1. HASIL TES SIKLUS I

No	Kode	Nomor butir soal																				Jumlah	Nilai	Kriteria
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
1	S-01	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	13	65	Tuntas
2	S-02	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	11	55	Tidak tuntas
3	S-03	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	15	75	Tuntas
4	S-04	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	14	70	Tuntas
5	S-05	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	15	75	Tuntas
6	S-06	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	13	65	Tuntas
7	S-07	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	11	55	Tidak tuntas
8	S-08	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	12	60	Tidak tuntas
9	S-09	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	14	70	Tuntas
10	S-10	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	13	65	Tuntas
11	S-11	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	13	65	Tuntas
12	S-12	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	13	65	Tuntas
13	S-13	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	13	65	Tuntas
14	S-14	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	13	65	Tuntas
15	S-15	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	14	70	Tuntas
16	S-16	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	12	60	Tidak tuntas
17	S-17	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	12	60	Tidak tuntas
18	S-18	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	14	70	Tuntas
19	S-19	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	13	65	Tuntas
20	S-20	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	14	70	Tuntas
21	S-21	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	11	55	Tidak tuntas
22	S-22	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	14	70	Tuntas
23	S-23	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	13	65	Tuntas

TABEL 2. HASIL TES SIKLUS II

No	Kode	Nomor butir soal																				Jumlah	Nilai	Kriteria
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
1	S-01	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	14	70	Tuntas
2	S-02	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	12	60	Tidak tuntas
3	S-03	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	16	80	Tuntas
4	S-04	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	12	60	Tidak tuntas
5	S-05	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	14	70	Tuntas
6	S-06	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	17	85	Tuntas
7	S-07	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	14	70	Tuntas
8	S-08	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	14	70	Tuntas
9	S-09	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	14	70	Tuntas
10	S-10	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	16	80	Tuntas
11	S-11	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	13	65	Tuntas
12	S-12	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	14	70	Tuntas
13	S-13	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	15	75	Tuntas
14	S-14	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	16	80	Tuntas
15	S-15	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17	85	Tuntas
16	S-16	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	16	80	Tuntas
17	S-17	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	16	80	Tuntas
18	S-18	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	14	70	Tuntas
19	S-19	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	14	70	Tuntas
20	S-20	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	14	70	Tuntas
21	S-21	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	13	65	Tuntas
22	S-22	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	15	75	Tuntas
23	S-23	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	15	75	Tuntas
24	S-24	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	14	70	Tuntas

Lampiran 5. Hasil Observasi siswa

TABEL KEAKTIFAN SISWA SELAMA PEMBELAJARAN SIKLUS I-II

No.	Kode Siswa	Jenis Keaktifan									
		Bertanya		Menjawab Pertanyaan		Mengemukakan Pendapat		Membuat Laporan		Mempresentasikan Hasil Kegiatan	
		Siklus I	Siklus II	Siklus I	Siklus II	Siklus I	Siklus II	Siklus I	Siklus II	Siklus I	Siklus II
1	S-01	-	v	-	v	v	v	v	v	v	v
2	S-02	-	-	-	-	v	-	v	v	v	v
3	S-03	-	-	-	-	-	-	-	v	-	v
4	S-04	-	-	-	-	v	-	v	v	v	v
5	S-05	v	v	-	-	v	-	-	v	-	v
6	S-06	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
7	S-07	v	v	v	v	v	v	-	v	v	v
8	S-08	-	-	-	-	v	v	v	v	v	v
9	S-09	v	v	-	v	v	v	-	v	-	v
10	S-10	v	v	v	v	v	v	-	v	v	v
11	S-11	-	-	-	-	-	-	v	v	v	v
12	S-12	v	v	v	v	v	v	-	v	-	v
13	S-13	-	-	-	v	-	v	v	v	-	v
14	S-14	v	v	v	v	v	v	v	v	-	-
15	S-15	-	v	-	v	-	v	v	v	v	v
16	S-16	-	-	-	-	v	-	v	v	v	v
17	S-17	-	v	-	v	-	v	v	v	v	v
18	S-18	-	-	-	-	-	-	v	v	v	v
19	S-19	-	-	-	-	-	-	v	v	v	v
20	S-20	v	v	-	v	v	v	v	v	v	v
21	S-21	-	v	-	v	v	v	v	v	v	v
22	S-22	v	v	v	v	v	v	-	v	-	v
23	S-23	v	v	v	v	v	v	-	v	v	v
24	S-24	-	v	-	v	-	v	-	v	v	v
25	S-25	-	-	-	-	-	-	-	v	-	v
26	S-26	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
27	S-27	-	-	-	-	-	-	v	v	v	v
28	S-28	v	v	v	v	v	v	-	v	-	v
29	S-29	-	v	-	v	-	v	v	v	v	v
30	S-30	v	v	v	v	v	v	-	v	-	-
31	S-31	-	-	-	-	-	-	v	v	v	v
32	S-32	-	-	-	-	-	-	-	v	-	v
33	S-33	v	v	v	v	v	v	v	v	-	v
34	S-34	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
35	S-35	-	-	-	-	-	-	v	v	v	v
36	S-36	v	v	v	v	v	v	v	v	-	v
37	S-37	-	-	-	-	-	-	v	v	v	v
38	S-38	-	v	-	v	-	v	v	v	v	v
39	S-39	-	v	-	v	-	v	v	v	v	v
40	S-40	-	v	-	v	-	v	v	v	v	v

41	S-41	-	-	-	-	-	-	v	v	v	v
42	S-42	v	v	v	v	v	v	v	v	-	v
43	S-43	-	-	-	-	-	v	v	v	-	v
44	S-44	-	-	-	-	-	-	v	v	-	-
45	S-45	-	v	-	v	-	v	v	v	-	v
	Jumlah	17	27	14	27	22	29	30	34	28	42
	%	37,78	60	31,11	60	48,89	64,44	66,67	75,55	62,22	93,33



Lampiran 5 Hasil Kerja Siswa

Instrumen Soal

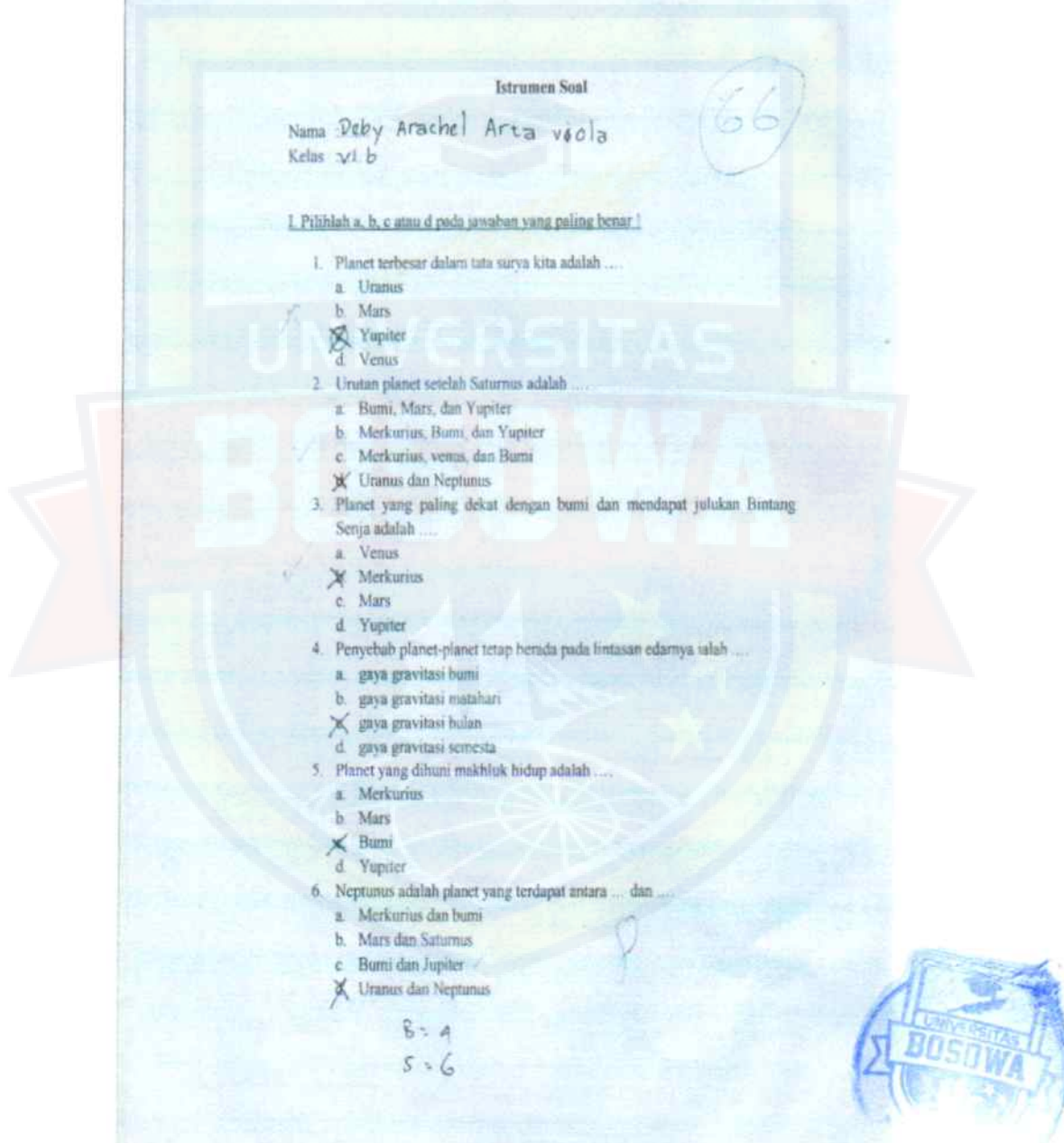
Nama : Deby Arachel Arta vella
Kelas : VI B

66

1. Pilihlah a, b, c atau d pada jawaban yang paling benar!

- Planet terbesar dalam tata surya kita adalah
 - Uranus
 - Mars
 - Jupiter
 - Venus
- Urutan planet setelah Saturnus adalah
 - Bumi, Mars, dan Jupiter
 - Merkurius, Bumi, dan Jupiter
 - Merkurius, Venus, dan Bumi
 - Uranus dan Neptunus
- Planet yang paling dekat dengan bumi dan mendapat julukan bintang Senja adalah
 - Venus
 - Merkurius
 - Mars
 - Jupiter
- Penyebab planet-planet tetap berada pada lintasan edarnya ialah
 - gaya gravitasi bumi
 - gaya gravitasi matahari
 - gaya gravitasi bulan
 - gaya gravitasi semesta
- Planet yang dihuni makhluk hidup adalah
 - Merkurius
 - Mars
 - Bumi
 - Jupiter
- Neptunus adalah planet yang terdapat antara ... dan
 - Merkurius dan bumi
 - Mars dan Saturnus
 - Bumi dan Jupiter
 - Uranus dan Neptunus

B = A
S = G



7. Planet yang kala revolusinya paling lama adalah
- Merkurius
 - Saturnus
 - Yupiter
 - Bumi
8. Phobos dan Deimos adalah satelit milik planet
- Bumi
 - Uranus
 - Saturnus
 - Mars
9. Planet yang tidak mempunyai satelit adalah
- Bumi
 - Yupiter
 - Mars
 - Merkurius
10. Planet yang memiliki cincin tebal tersusun dari debu dan kerikil yang membeku adalah
- Bumi
 - Saturnus
 - Yupiter
 - Venus

B. Isilah titik-titik berikut ini dengan jawaban yang benar!

- Galaksi tempat bumi berada disebut galaksi *Lata Surya*
- Susunan benda-benda langit yaitu matahari, planet, dan benda langit lainnya disebut *planetesimil*
- Bintang terbesar di tata surya kita adalah *matahari*
- Garis edar planet disebut *orbit*
- Planet yang sudah tidak diakui sebagai planet dalam tata surya kita adalah *Pluto*

C. Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan jelas!

- Tuliskan susunan planet di tata surya! *Merkurius, Venus, Bumi, Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus dan Neptunus*
- Mengapa matahari menjadi pusat tata surya? *Karena gravitasi objek di sekitarnya mengelilinginya*
- Jelaskan, mengapa di bumi ada kehidupan? *karena ada oksigen*
- Jelaskan penyusun dari cincin dari planet Saturnus! *ada debu, es, dan kerikil*
- Mengapa matahari memiliki panas yang sangat tinggi? *karena tabung gas*

$$B = 5$$

$$S = 5$$

Instrumen Soal

Nama ~~Yohanes~~ Fohrer
 Kelas : 10 B

72

I. Pilihlah a, b, c atau d pada jawaban yang paling benar!

1. Planet terbesar dalam tata surya kita adalah
 - a. Uranus
 - b. Mars
 - c. Yupiter
 - d. Venus
2. Urutan planet setelah Saturnus adalah
 - a. Bumi, Mars, dan Yupiter
 - b. Merkurius, Bumi, dan Yupiter
 - c. Merkurius, venus, dan Bumi
 - d. Uranus dan Neptunus
3. Planet yang paling dekat dengan bumi dan mendapat julukan Bintang Senja adalah
 - a. Venus
 - b. Merkurius
 - c. Mars
 - d. Yupiter
4. Penyebab planet-planet tetap berada pada lintasan edarnya ialah
 - a. gaya gravitasi bumi
 - b. gaya gravitasi matahari
 - c. gaya gravitasi bulan
 - d. gaya gravitasi semesta
5. Planet yang dihuni makhluk hidup adalah
 - a. Merkurius
 - b. Mars
 - c. Bumi
 - d. Yupiter
6. Neptunus adalah planet yang terdapat antara ... dan ...
 - a. Merkurius dan bumi
 - b. Mars dan Saturnus
 - c. Bumi dan Jupiter
 - d. Uranus dan Neptunus

B = 1

S = 9

2

7. Planet yang kala revolusinya paling lama adalah
- Merkurius
 - Saturnus
 - Jupiter
 - Bumi
8. Phobos dan Deimos adalah satelit milik planet
- Bumi
 - Uranus
 - Saturnus
 - Mars
9. Planet yang tidak mempunyai satelit adalah
- Bumi
 - Yupiter
 - Mars
 - Merkurius
10. Planet yang memiliki cincin tebal tersusun dari debu dan kerikil yang membeku adalah
- Bumi
 - Saturnus
 - Yupiter
 - Venus

B. Isilah titik-titik berikut ini dengan jawaban yang benar!

- Galaksi tempat bumi berada disebut galaksi *bima sakti* ✓
- Susunan benda-benda langit yaitu matahari, planet, dan benda langit lainnya disebut *gaya gravitasi bumi* ✓
- Bintang terbesar di tata surya kita adalah *matahari* ✓
- Garis edar planet disebut *cincin* ✗
- Planet yang sudah tidak diakui sebagai planet dalam tata surya kita adalah *pluto* ✓

C. Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan jelas!

- Tuliskan susunan planet di tata surya!
- Mengapa matahari menjadi pusat tata surya?
- Jelaskan, mengapa di bumi ada kehidupan? *karena bumi memiliki karbon dioksida*
- Jelaskan penyusun dari cincin dari planet Saturnus! *gas metana, uap air, gas amonia*
- Mengapa matahari memiliki panas yang sangat tinggi? *karena matahari, dan bumi sekitar 150 juta kilometer atau setara 1 tahun cahaya*

1. merkurius, venus, bumi, mars, yupiter, saturnus, uranus, neptunus

2. karena matahari adalah bola gas pijar yg tersusun atas gas hidrogen dan helium

Instrumen Soal

Nama *Muhammad Kasih Anji*
Kelas *XI B*

68

1. Pilihlah a, b, c atau d pada jawaban yang paling benar!

1. Planet terbesar dalam tata surya kita adalah
 - a. Uranus
 - b. Mars
 - c. Yupiter
 - d. Venus
2. Urutan planet setelah Saturnus adalah
 - a. Bumi, Mars, dan Yupiter
 - b. Merkurius, Bumi, dan Yupiter
 - c. Merkurius, Venus, dan Bumi
 - d. Uranus dan Neptunus
3. Planet yang paling dekat dengan bumi dan mendapat julukan Bintang Senja adalah
 - a. Venus
 - b. Merkurius
 - c. Mars
 - d. Yupiter
4. Penyebab planet-planet tetap berada pada lintasan edarnya ialah
 - a. gaya gravitasi bumi
 - b. gaya gravitasi matahari
 - c. gaya gravitasi bulan
 - d. gaya gravitasi semesta
5. Planet yang dihuni makhluk hidup adalah
 - a. Merkurius
 - b. Mars
 - c. Bumi
 - d. Yupiter
6. Neptunus adalah planet yang terdapat antara ... dan
 - a. Merkurius dan bumi
 - b. Mars dan Saturnus
 - c. Bumi dan Jupiter
 - d. Uranus dan Neptunus

10

S = 5

B = 5

7. Planet yang kala revolusinya paling lama adalah
 a. Merkurius
 b. Saturnus
 c. Yupiter
 d. Bumi
8. Phobos dan Deimos adalah satelit milik planet
 a. Bumi
 b. Uranus
 c. Saturnus
 d. Mars
9. Planet yang tidak mempunyai satelit adalah
 a. Bumi
 b. Yupiter
 c. Mars
 d. Merkurius
10. Planet yang memiliki cincin tebal tersusun dari debu dan kerikil yang membeku adalah
 a. Bumi
 b. Saturnus
 c. Yupiter
 d. Venus

B. Isilah titik-titik berikut ini dengan jawaban yang benar!

1. Galaksi tempat bumi berada disebut galaksi ~~Milky~~ Spiral.
2. Susunan benda-benda langit yaitu matahari, planet, dan benda langit lainnya disebut relang ~~Tata Surya~~.
3. Bintang terbesar di tata surya kita adalah Matahari.
4. Garis edar planet disebut Spiral Orbit.
5. Planet yang sudah tidak diakui sebagai planet dalam tata surya kita adalah Pluto.

C. Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan jelas!

1. Tuliskan susunan planet di tata surya!
2. Mengapa matahari menjadi pusat tata surya?
3. Jelaskan, mengapa di bumi ada keludupan!
4. Jelaskan penyusun dari cincin dari planet Saturnus!
5. Mengapa matahari memiliki panas yang sangat tinggi?
- saat.

1. Merkurius, Venus, Bumi, Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus, Neptunus
2. Matahari adalah benda gas pijar yang tersusun oleh gas hidrogen, helium.
3. Bumi dikelilingi oleh lapisan udara yang disebut atmosfer.
4. saturnus cincin k...

7. Planet yang kala revolusinya paling lama adalah ...
 a. Merkurius
 b. Saturnus
 c. Yupiter
 d. Bumi
8. Phobos dan Deimos adalah satelit milik planet ...
 a. Bumi
 b. Uranus
 c. Saturnus
 d. Mars
9. Planet yang tidak mempunyai satelit adalah ...
 a. Bumi
 b. Yupiter
 c. Mars
 d. Merkurius
10. Planet yang memiliki cincin tebal tersusun dari debu dan kerikil yang membeku adalah ...
 a. Bumi
 b. Saturnus
 c. Yupiter
 d. Venus

B. Isilah titik-titik berikut ini dengan jawaban yang benar!

1. Galaksi tempat bumi berada disebut galaksi Milky Way.
2. Susunan benda-benda langit yaitu matahari, planet, dan benda langit lainnya disebut Sistem Tata Surya.
3. Bintang terbesar di tata surya kita adalah Matahari.
4. Garis edar planet disebut Garis Orbit.
5. Planet yang sudah tidak diakui sebagai planet dalam tata surya kita adalah Pluto.

C. Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan jelas!

1. Tuliskan susunan planet di tata surya!
2. Mengapa matahari menjadi pusat tata surya?
3. Jelaskan, mengapa di bumi ada kehidupan!
4. Jelaskan penyusun dari cincin dari planet Saturnus!
5. Mengapa matahari memiliki panas yang sangat tinggi?

jawab:

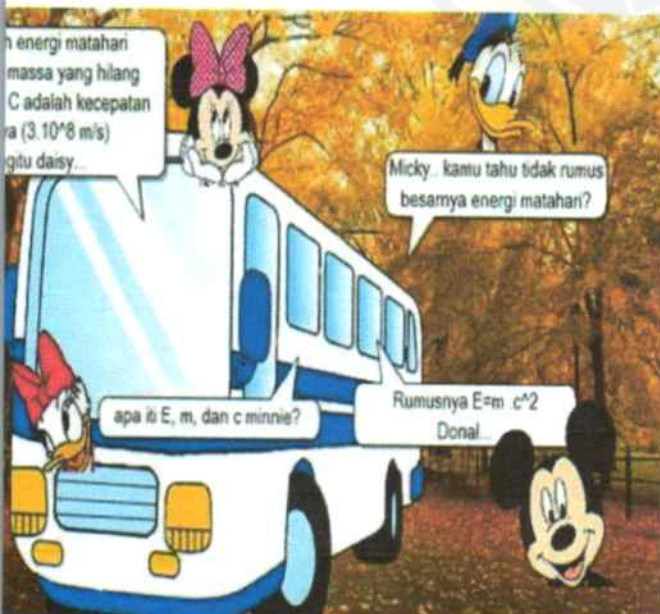
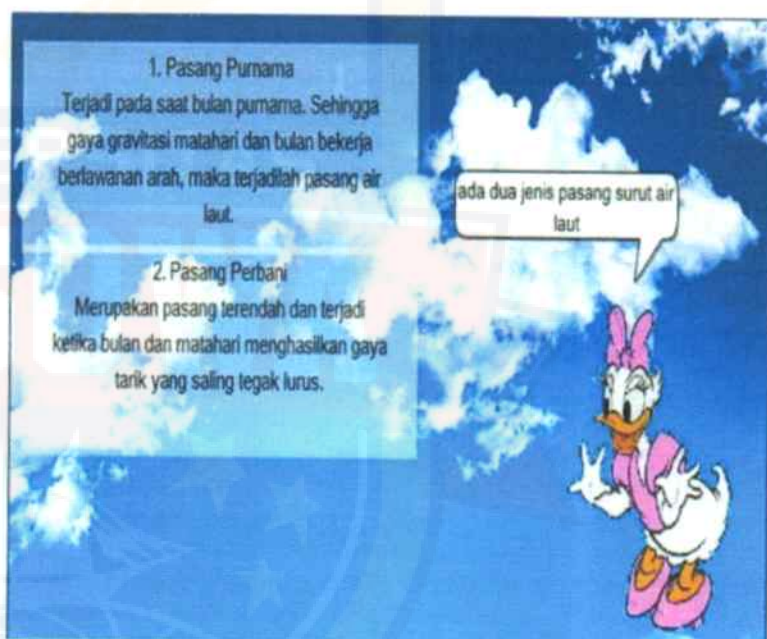
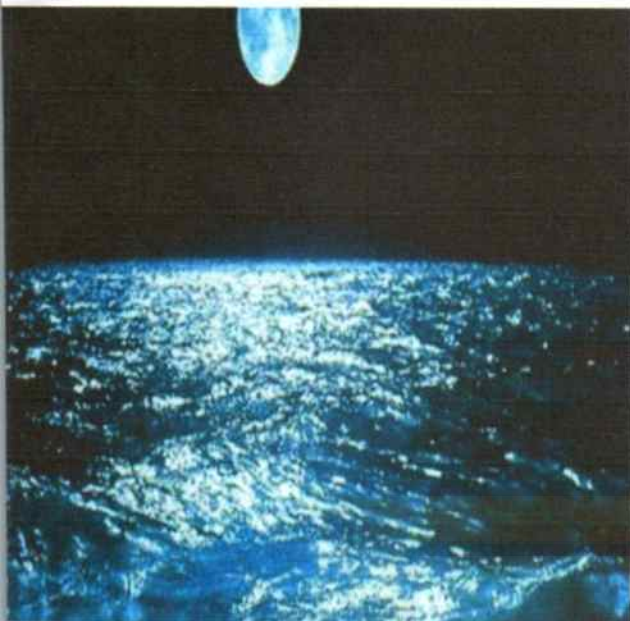
1. Merkurius, Venus, Bumi, Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus, Neptunus
2. Matahari adalah benda gas besar yang tersusun oleh gas hidrogen, helium
3. Bumi dikelilingi oleh lapisan udara yang disebut atmosfer
4. Saturnus cincin k...

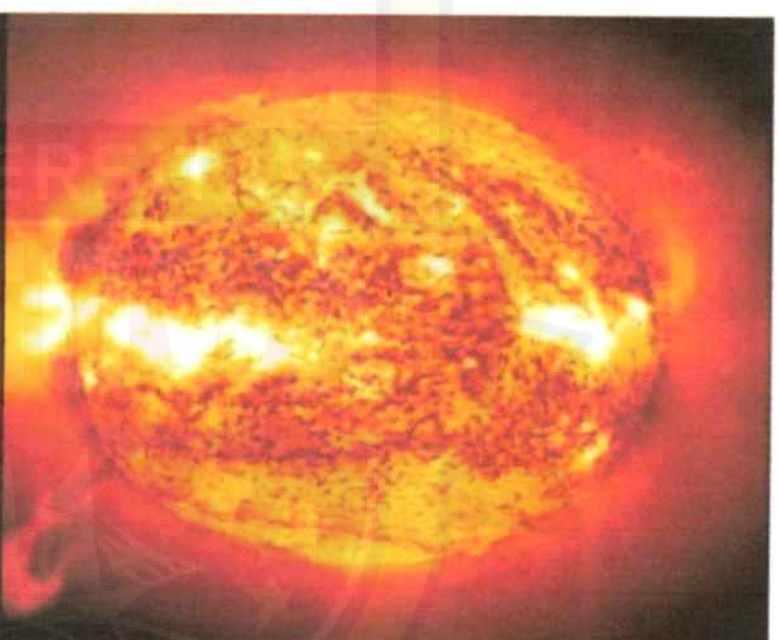
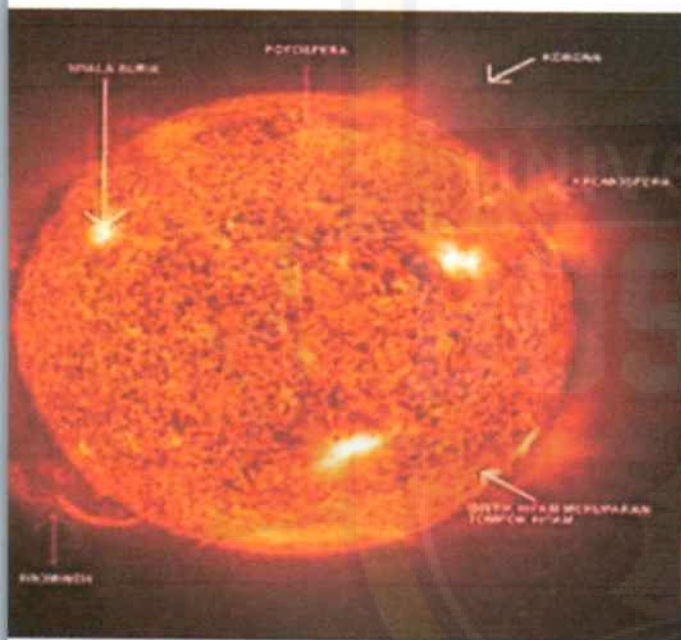
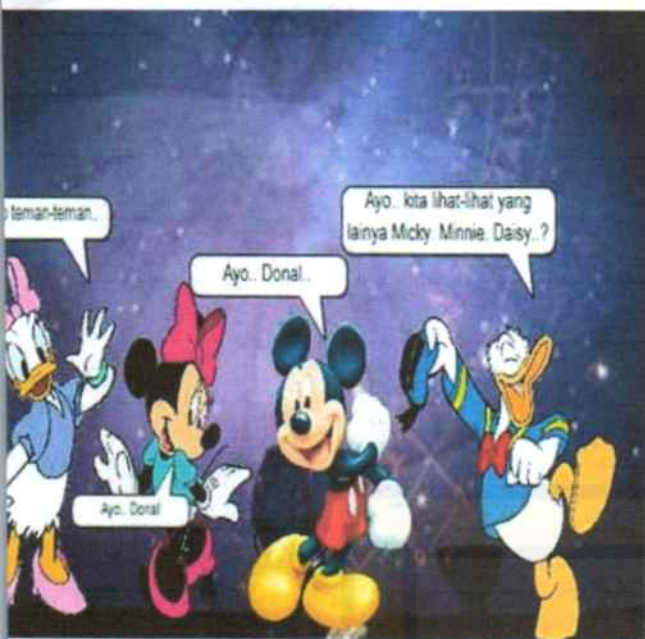
Lampiran 7**FOTO DOKUMENTASI**

Siswa lagi menjawab soal yang telah diberikan oleh guru



Siswa lagi menjawab soal





SUSUNAN MATAHARI

1. Atmosfer Matahar adalah lapisan atmosfer yang paling luar.
Ada dua lapisan atmosfer
 - a. Korona (mahkota)
Korona dapat terlihat pada saat gerhana matahari berupa lingkaran putih seperti mahkota yang mengelilingi matahari.

b. Kromoster (lapisan warna)

Kromoster dapat terlihat saat terjadi gerhana matahari.

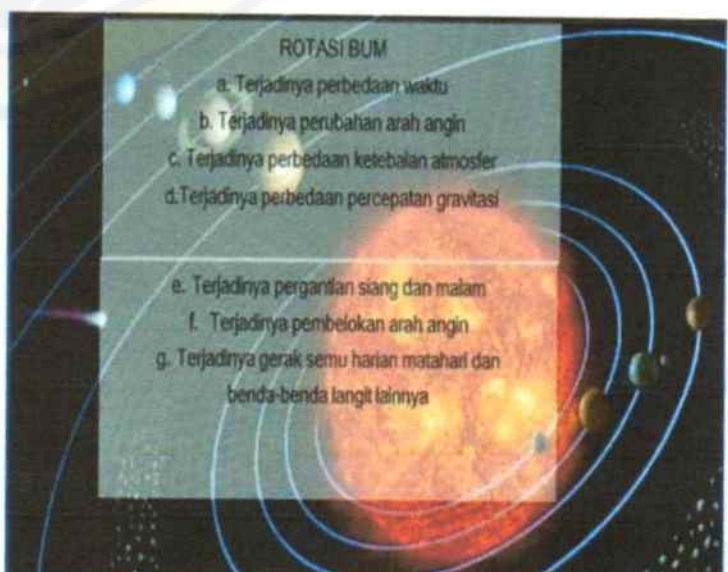
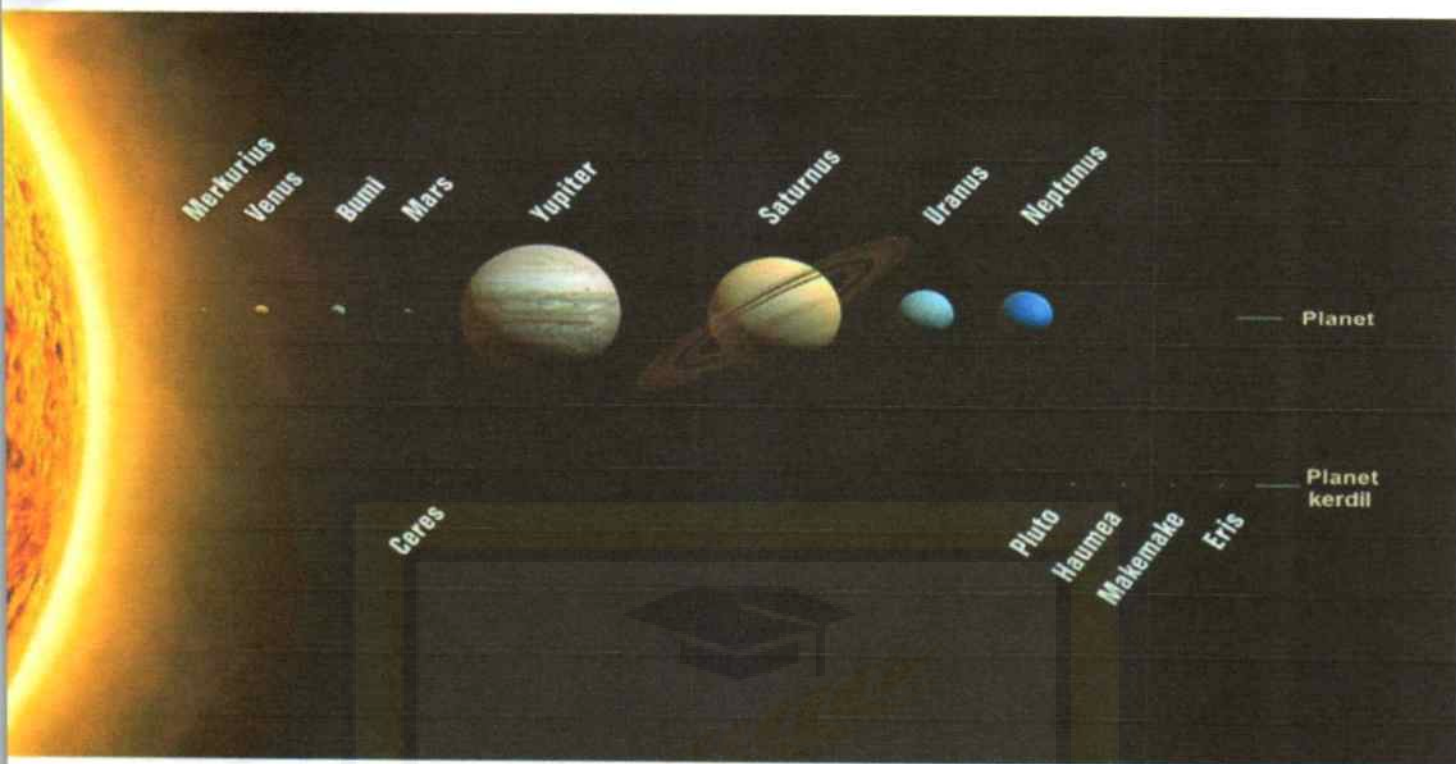
2. Fooster = Merupakan lapisan yang menyelubungi lapisan inti matahari berupa cakram matahari.

3 Inti Matahari

Merupakan lapisan matahari yang terletak pada bagian dalam dan suhunya mencapai 15.000.000 K.

1. Matahari adalah bintang induk tata surya dan merupakan komponen utama sistem tata surya.
2. Matahari adalah pusat dari tata surya.
3. Matahari merupakan sebuah bintang yang tidak berbeda dengan bintang lainnya.
4. Matahari adalah suatu bola gas panas yang memancarkan sendiri sumber energi ke segala arah
5. Matahari termasuk bintang yang berukuran kecil.
6. Matahari dan energi yang dipancarkan lah yang menjamin kehidupan manusia di muka bumi.







1. Bulan baru atau bulan muda -
 2. Bulan sabit pekan pertama - 3. Bulan separuh - 4. Bulan cembung - 5. Bulan purnama - 6. Bulan cembung - 7. Bulan separuh - 8. Bulan sabit pekan terakhir

Dari kedudukan bulan yang berbeda-beda menghasilkan bentuk bulan yang berbeda juga, yang disebut fase bulan.

Gerhana Bulan

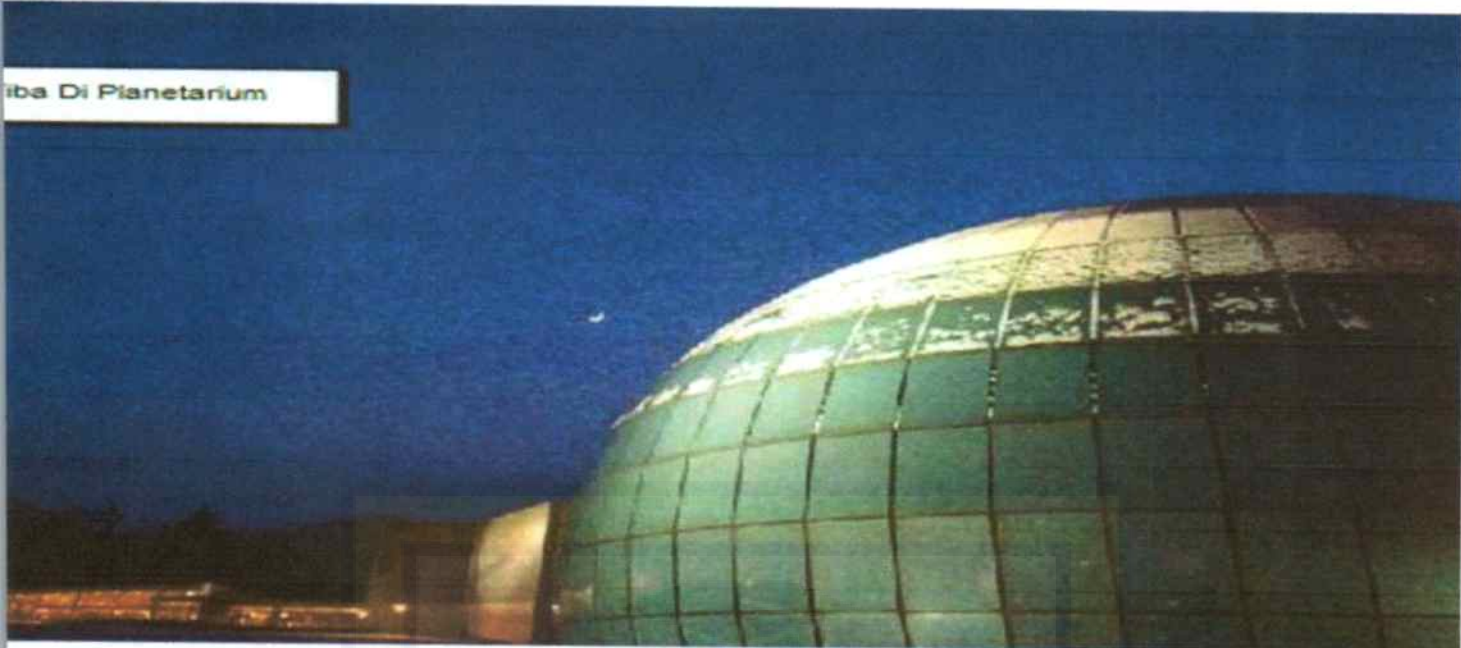
Gerhana bulan adalah peristiwa langka yang terjadi ketika sinar matahari yang menuju ke bulan atau bumi, sehingga bulan tidak mendapatkan sinar matahari

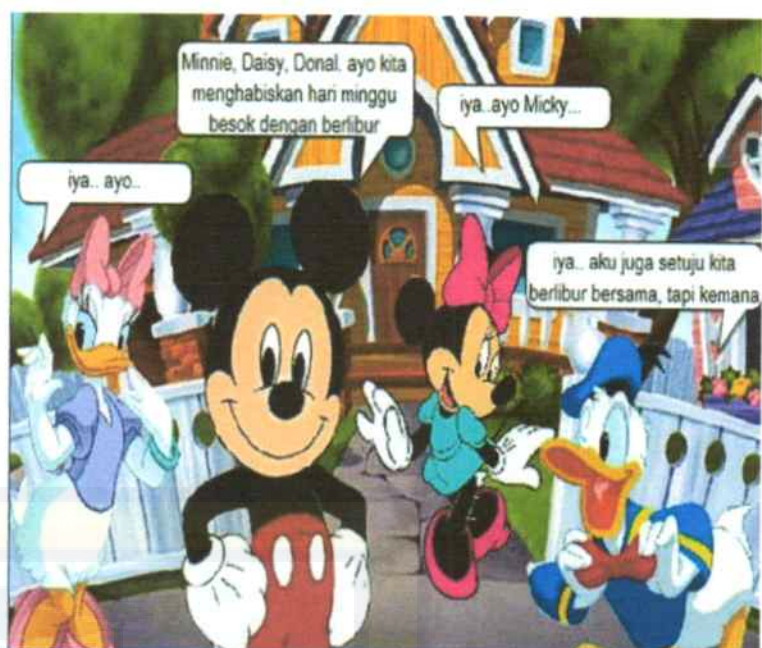
Gerhana Matahari

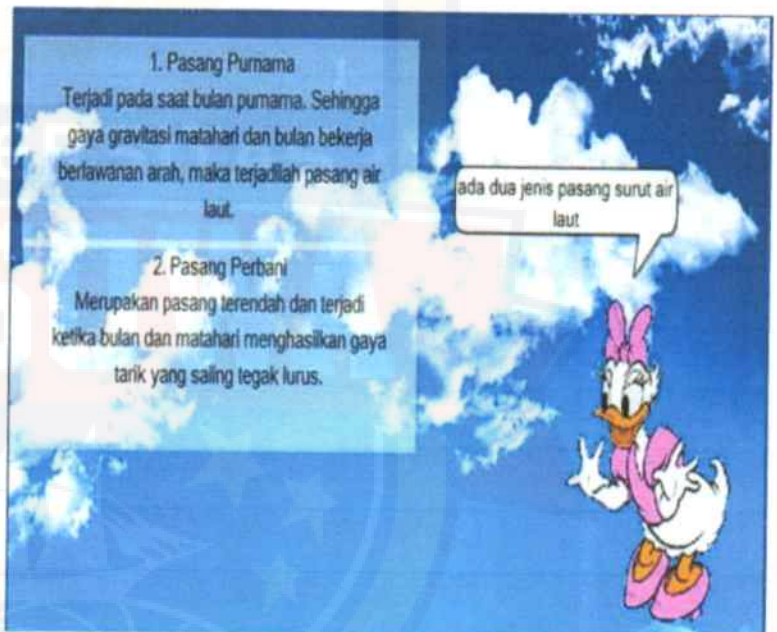
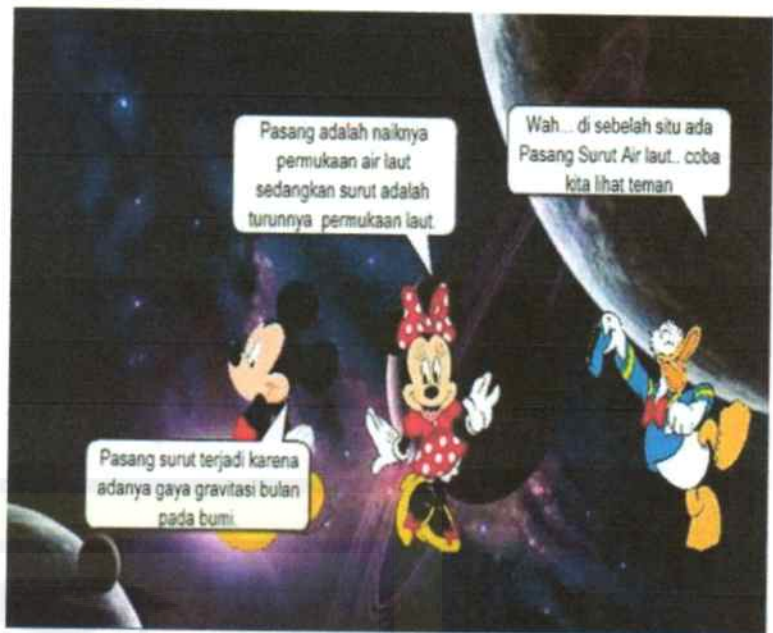
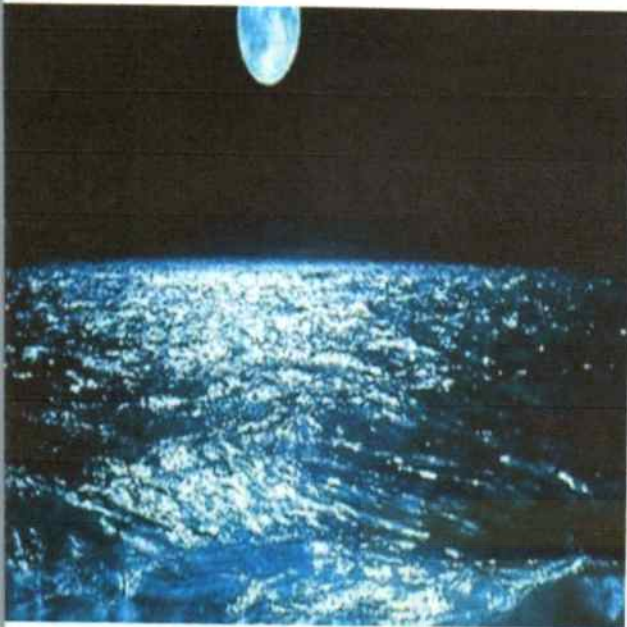
Gerhana matahari terjadi karena jika bulan terletak diantara matahari dan bumi, sehingga cahaya matahari mengenai bulan dan tidak sampai ke bumi

Lalu bagaimana proses terjadinya gerhana matahari?

iba Di Planetarium









PEMERINTAH KABUPATEN GOWA
UPTD DINAS PENDIDIKAN OLAH RAGA DAN PEMUDA
KECAMATAN PALLANGGA
SEKOLAH DASAR NEGERI CAMBAYA
Alamat : Cambaya Desa Julukanaya KodePos 92161

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : /UPTD-DIKORDA-PLG/SDN-08/V/2016

Yang bertanda tangan dibawah ini, kepala sekolah SD Negeri Cambaya Kecamatan Pallangga Kabupaten Gowa. Menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini

Nama : SULFI
Nim : 4512 103 249
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Bosowa Makassar

Benar telah melaksanakan penelitian pada SD Negeri Cambaya Kecamatan Pallangga Kabupaten Gowa mulai tanggal 17 Maret 2016 sampai selesai.

Gowa, 22 Agustus 2016

Kepala SDN Cambaya



ABD. HADIR, S.Pd

NIP.19580807 198203 1 015