

**AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI PENERAPAN
MODEL PEMBELAJARAN JELAJAH ALAM SEKITAR DENGAN
MEDIA AUDIO VISUAL PADA MATERI IDENTIFIKASI
CIRI-CIRI MAKHLUK HIDUP DI SMP NEGERI 3
KUTA COT GLIE ACEH BESAR**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

**SRI KALISMA
NIM : 281223198**

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Biologi**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM, BANDA ACEH
2017/1439 H**

**AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI PENERAPAN
MODEL PEMBELAJARAN JELAJAH ALAM SEKITAR DENGAN
MEDIA AUDIO VISUAL PADA MATERI IDENTIFIKASI
CIRI-CIRI MAKHLUK HIDUP DI SMP NEGERI 3
KUTA COT GLIE ACEH BESAR**

SKRIPSI

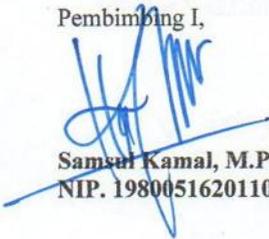
Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi untuk Memperoleh Gelar Sarjana
dalam Ilmu Pendidikan Biologi

Oleh

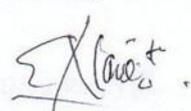
**Sri Kalisma
NIM. 281 223 198
Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Biologi**

Disetujui Oleh

Pembimbing I,


**Samsul Kamal, M.Pd
NIP. 198005162011011007**

Pembimbing II,


**Eva Nauli Taib, M.Pd
NIP. 198204232011012010**



SURAT PERSETUJUAN SIDANG MUNAQASYAH

Dosen pembimbing skripsi mahasiswa yang namanya tersebut di bawah ini:

Nama : **Sri Kalisma**
NIM : 281 223 198
IPK : 2,99
SKS yg telah diambil : 153 SKS
Alamat : Darussalam Banda Aceh
No. Tlp/HP : 085207775952
Email : srikalisma2012@gmail.com
Judul skripsi : **Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran
Jelajah Alam Sekitar dengan Media Audio Visual pada Materi Identifikasi
Ciri-Ciri Makhluk Hidup di SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie Aceh Besar**

Menerangkan bahwa mahasiswa yang namanya tersebut di atas sudah layak untuk mendaftar Sidang Munaqasyah. Demikian persetujuan ini kami sampaikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Banda Aceh, Januari 2018

Menyetujui

Pembimbing I,

Samsul Kamal, M.Pd
NIP. 198005162011011007

Pembimbing II,

Eva Nauli Taib, M.Pd
NIP. 198402232011012009

SURAT PERNYATAAN

Saya, yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : SRI KALISMA
Nim : 281223198
Prodi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Jelajah Alam Sekitar dengan Media Audio Visual pada Materi Identifikasi Ciri-Ciri Makhluk Hidup di SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie Aceh Besar.

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkannya.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilikinya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggungjawab atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 24 Januari 2018

Saya Menyatakan



ABSTRAK

Model pembelajaran jelajah alam sekitar dengan media audio visual merupakan model pembelajaran yang mempunyai karakteristik memanfaatkan lingkungan sekitar baik lingkungan fisik, sosial, teknologi, maupun budaya sebagai objek belajar, sehingga dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas dan hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran JAS dengan media audio visual pada materi identifikasi ciri-ciri makhluk hidup. pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode pre eksperimen dengan design penelitian *one group pre-test post-test design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie Aceh Besar yang berjumlah 28 siswa yang terdiri dari satu kelas, sedangkan sampel dalam penelitian ini yaitu 28 siswa dengan menggunakan teknik sampling jenuh, karena sampelnya kurang dari 30 orang siswa. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan observasi dan tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas siswa pada pertemuan I dikategorikan aktif yaitu 70,98, sedangkan aktivitas siswa pada pertemuan ke II dikategorikan aktif yaitu 76,56. Rata-rata nilai hasil *pre-test* yaitu 30,43 sedangkan *pos-test* yaitu 74,14. Hasil analisis data $t_{hitung} > t_{tabel}$, Karena $t_{hitung} = 15,12$ dan $t_{table} = 2,05$, dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $15,12 > 2,05$, sehingga H_0 ditolak, H_a diterima. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran JAS dengan media audio visual pada materi identifikasi ciri-ciri makhluk hidup dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Aktivitas, Hasil Belajar, Model Pembelajaran JAS, Audio Visual

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat dan salam semoga tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, serta sahabat, para tabi'in dan para penerus generasi Islam yang telah membawa ke alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Alhamdulillah berkat taufiq dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul. "**Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Jelajah Alam Sekitar dengan Media Audio Visual pada Materi Identifikasi Ciri-ciri Makhluk Hidup di SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie Aceh Besar**". Ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Strata Satu (S1) pada Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.

Penulis sudah menyelesaikan skripsi ini dengan maksimal. Namun, tetap menerima kritik dan saran yang sifatnya membangun demi berkembangnya ilmu pengetahuan kearah yang lebih baik lagi dengan harapan skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Mujiburrahman, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah memberikan izin penulis untuk melakukan penelitian.
2. Bapak Samsul Kamal, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi sekaligus Penasehat Akademik dan sebagai pembimbing I serta Ibu Eva Nauli Taib, M.Pd sebagai pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih kepada seluruh Dosen dan Staf Program Studi Pendidikan Biologi yang senantiasa memberikan nasehat, bimbingan, serta ilmu pengetahuan selama penulis menempuh perkuliahan sejak awal hingga akhir semester.

3. Bapak Zainuddin S.Pd sebagai kepala sekolah SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie Aceh Besar, serta ibu Husna selaku guru bidang studi Biologi serta staf dewan guru yang telah banyak membantu penulis dalam melaksanakan penelitian, dan seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie Aceh Besar yang telah bersedia mendukung penulis dalam melaksanakan penelitian

Teristimewa kedua orang tua tercinta yakni. Ayahanda tersayang Mukhlisudin dan Ibunda tercinta Rasmiana, yang telah mengasuh, mendidik, membesarkan, memberi perhatian, kasih sayang, dukungan baik berupa materi maupun motivasi serta do'a yang tiada hentinya bagi penulis. Munajat do'a disetiap waktu ayahanda dan ibunda telah memberikan kekuatan lahir dan batin dalam mengarungi bahtera kehidupan. Kalian adalah semangat hidupku..!

Abangku tersayang Annur Mahmud, kak Mutia Wati, serta keponakan Princess kecilku Amunawari Jannah dan Pangeran kecilku Albian Afasy serta Ibok Fasta, terimakasih atas do'a, motivasi, serta Supportnya. Terima kasih kepada Sahabatku (Marliana S.Pd, Elma Nurhinta, Lisna Yanti, Ainil Husna, Yanti Sartika, Juni Mulia Dewi S. Pd, serta Nurul Aini), dan teman-teman seperjuangan leting 2012 yang telah banyak memberikan semangat dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Alhamdulillah penulis sudah menyelesaikan skripsi ini walau masih ada kekurangan penulis tetap menerima kritik dan saran yang sifatnya membangun demi berkembangnya ilmu pengetahuan ke arah yang lebih baik lagi dengan harapan skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Banda Aceh, 16 November 2017

Sri Kalisma

DAFTAR ISI

	Hal
LEMBARAN JUDUL	i
PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I : PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	8
E. Defenisi Operasional.....	10
BAB II : KAJIAN TEORI.....	14
A. Aktivitas Belajar Siswa.....	14
B. Hasil Belajar Siswa	17
C. Model Pembelajaran JAS.....	25
D. Media Audio Visual	30
E. Materi Identifikasi Ciri-ciri MakhluK Hidup.....	34
BAB III : METODE PENELITIAN.....	48
A. Rancangan Penelitian	48
B. Tempat dan Waktu Penelitian	49
C. Populasi dan Sampel	49
D. Teknik Pengumpulan Data.....	49
E. Instrumen Penelitian.....	51
F. Teknik Analisis Data.....	54
BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	56
A. Hasil Penelitian	56
B. Pembahasan.....	62
BAB V : PENUTUP	74
A. Kesimpulan	74
B. Saran.....	74

DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRA-LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	136

DAFTAR GAMBAR

	Gambar	Hal
2.1	Struktur Paru-paru pada Manusia dan Proses Bernapas pada Alveolus	35
2.2	Pergerakan pada Makhluk Hidup.....	36
2.3	Stomata pada Daun.....	37
2.4	Makhluk Hidup Memerlukan Makanan	37
2.5	Organisme Heterotrof.....	38
2.6	Daun Putri Malu	40
2.7	Lidah Peka Terhadap Rangsangan	40
2.8	Adaptasi Morfologi	41
2.9	Adaptasi Fisiologis.....	42
2.10	Adaptasi Tingkah Laku	42
2.11	Tumbuh dan Berkembang.....	43
2.12	Perkembangbiakan pada Ayam.....	44
2.13	Hewan Mengeluarkan Zat Sisa / Ekskresi.....	45
2.14	Bentuk Ginjal dan Nefron	45
4.1	Grafik Aktivitas Siswa pada Pertemuan 1 dan Pertemuan II.....	58
4.2	Grafik Hasil Belajar Siswa Nilai Rata-rata <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	61

DAFTAR TABEL

Tabel	Hal
2.1 Perbedaan Hewan dan Tumbuhan.....	46
3.1 One Group <i>Pre-test Post-test Design</i>	48
4.1 Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa Setiap Indikator pada Pertemuan I dan Pertemuan II.....	56
4.2 Data Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie Aceh Besar.....	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Hal
1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran / RPP	81
2. Lembar Kerja Siswa (KLS).....	89
3. Soal <i>Pre-test</i>	96
4. Soal <i>Post-test</i>	101
5. Kunci Jawaban <i>Pre-tes</i> dan <i>Pos-test</i>	106
6. Kisi-kisi Soal	108
7. Lembar Observasi AktivitasSiswa	121
8. Rubrik Aktivitas Siswa.....	122
9. Aktivitas Belajar Siswa Pertemuan I.....	125
10 Aktivitas Belajar Siswa Pertemuan II	127
11 Hasil Analisis Uji t <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	129
12 Nilai t Tabel.....	131
13 Foto Kegiatan Penelitian	132

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Allah SWT menciptakan alam semesta dan segala isinya dengan sempurna dan tidak kurang satu apapun pada penciptaannya. Penciptaan ini dapat dilihat dari berbagai makhluk hidup yang terdapat di alam ini, sehingga manusia dapat memiliki ilmu pengetahuan seiring dengan perkembangan zaman yang terus berkembang. Perkembangan ilmu pengetahuan (IPA) telah melaju dengan pesat. Perkembangan teknologi memberikan wahana yang memungkinkan IPA berkembang dengan pesat.

Perkembangan IPA yang sangat pesat ini, menggugah peserta didik untuk dapat merancang dan melaksanakan pendidikan yang lebih terarah pada penguasaan konsep IPA, yang dapat menunjang kehidupan sehari-hari dalam masyarakat, untuk dapat menyesuaikan perkembangan. IPA kreativitas sumber daya manusia merupakan syarat untuk ditingkatkan. Jalur yang ditempuh untuk meningkatkan sumber daya manusia adalah jalur pendidikan.

Pendidikan adalah kebutuhan yang sangat penting bagi manusia, sebab dengan pendidikan manusia dapat mencapai kemajuan dari berbagai bidang kehidupan sehingga dapat menempatkan seseorang pada derajat yang lebih tinggi. Pendidikan dapat mengembangkan bakat, minat, wawasan, dan kepribadian yang tidak terjadi sekaligus tetapi berlangsung penuh pengulangan berkesinambungan tanpa henti. Melalui pendidikan manusia dapat mengembangkan potensi yang di

milikinya kearah yang lebih baik, untuk mencapai hal tersebut sangat diperlukan peran guru dalam membina dan membimbing siswanya dalam pembelajaran.¹ Pelaksanaan pembelajaran yang efektif yaitu pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk dapat belajar dengan mudah, menyenangkan dan tujuan pembelajaran dapat tercapai sesuai yang diharapkan.

Pendidik bukan hanya sekedar pembaca materi pelajaran di kelas, namun jauh dari itu, pendidik harus bijaksana dalam menentukan model pembelajaran, yang tepat dan dapat menciptakan suasana belajar yang kondusif. Pendidik harus mampu mendorong dan memotivasi siswa agar lebih aktif dan terampil, sehingga dapat mencetak siswa yang unggul dan berkualitas.² Hal ini juga dijelaskan dalam Al-Quran Surat Al-Jumu'ah ayat 2:

هُوَ الَّذِي بَعَثَ فِي الْأُمِّيِّينَ رَسُولًا مِنْهُمْ يَتْلُو عَلَيْهِمْ آيَاتِهِ وَيُزَكِّيهِمْ
وَيُعَلِّمُهُمُ الْكِتَابَ وَالْحِكْمَةَ وَإِنْ كَانُوا مِنْ قَبْلُ لَفِي ضَلَالٍ مُبِينٍ ﴿٢﴾

Artinya : “Dia-lah yang mengutus kepada kaum yang buta huruf seorang Rasul di antara mereka, yang membacakan ayat-ayat-Nya kepada mereka, menyucikan mereka dan mengajarkan kepada mereka Kitab dan Hikmah (As sunnah), dan sesungguhnya mereka sebelumnya benar-benar dalam kesesatan yang nyata.” (Q.S. Al-Jumu'ah :2).

Ayat di atas menjelaskan bahwa Allah SWT mengutus seorang rasul, yaitu Nabi Muhammad SAW kepada bangsa Arab yang masih buta huruf, yang belum tahu membaca dan menulis pada waktu itu, dengan tugas membacakan ayat suci

¹Kusnandar, *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Serfikasi*, (Jakarta: Persada, 2007), h. 24

² Suyono dan Haryanto, *Belajar dan Pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), h. 5

Al-Quran yang di dalamnya terdapat petunjuk dan bimbingan untuk memperoleh kebaikan dunia dan akhirat, membersihkan mereka dari akidah yang menyesatkan.³ Sebagaimana penjelasan ayat tersebut, seorang guru ditugaskan untuk mendidik dan memberi ilmu pengetahuan kepada siswa agar mereka dapat memahami apa yang belum mereka pahami sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif khususnya terhadap siswa SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie Kabupaten Aceh Besar.

SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie Aceh Besar berada di Gampong Ie Alang yang terletak di daerah pedalaman yang jauh dari keramaian. Kawasan sekolah tersebut memiliki keberagaman makhluk hidup yang sangat beranekaragam yaitu adanya tumbuhan dan hewan seperti tumbuhan pinus, adam hawa, bunga kertas, pohon salak, pohon pinang, jambu biji, teki-tekian, asoka, pohon delima, pohon mangga, lidah buaya, bunga euphorbia, bunga duri, pacar air, daun putri malu, dan juga tanaman hias. Sedangkan jenis hewan seperti burung, belalang, semut, nyamuk, cacing, kupu-kupu, kaki seribu, ayam, kambing, sapi, kerbau dan kecoa. Kondisi tersebut sangat cocok untuk digunakan sebagai media pembelajaran, khususnya pada materi identifikasi ciri-ciri makhluk hidup. Pembelajaran media dari lingkungan sekitar dapat menciptakan suasana belajar yang lebih menarik selain itu dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran.⁴

Berdasarkan hasil observasi kegiatan pembelajaran di SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie yaitu, selama proses belajar mengajar biologi konsep materi identifikasi

³ M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah*, (Jakarta: Lentera Hati, 2002), hal. 220

⁴ Hasil Wawancara Peneliti dengan Siswa SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie Kabupaten Aceh Besar pada Tanggal 24 Agustus 2016

ciri-ciri makhluk hidup di kelas VII SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie Kabupaten Aceh Besar bahwa proses belajar mengajar masih berpusat pada guru yaitu sebagai sumber utama pengetahuan. Kebiasaan siswa dalam proses pembelajaran dengan cara mendengarkan, menghafal, dan mengingat materi yang diajarkan oleh guru, metode yang digunakan oleh guru masih metode ceramah dan mendikte. Kondisi tersebut berdampak terhadap keaktifan siswa dalam pembelajaran hanya beberapa siswa yang aktif dalam mengikuti pembelajaran, sedangkan yang lainnya masih kurang mengerti tentang materi yang sedang diajarkan termasuk pada materi identifikasi ciri-ciri makhluk hidup.⁵

Materi identifikasi ciri-ciri makhluk hidup merupakan salah satu materi yang dipelajari di kelas VII SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie dengan standar kompetensi (SK) 6 Memahami keanekaragaman makhluk hidup, dan kompetensi dasar (KD) 6.1 Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup berdasarkan ciri yang dimilikinya. Menurut Srikini berdasarkan hasil dari penelitiannya menjelaskan bahwa melalui pengamatan atau observasi di halaman sekolah sebenarnya telah menemukan adanya keseragaman tumbuhan dan hewan untuk proses belajar mengajar dan siswa dapat menemukan karakter ilmiah belajarnya.⁶

Proses belajar mengajar yang berlangsung di kelas VII SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie selama ini khususnya pada pokok materi identifikasi ciri-ciri makhluk hidup hanya berlangsung di dalam kelas, sedangkan di luar kelas belum pernah dilakukan, guru beralasan karena pembelajaran diluar kelas dikhawatirkan siswa

⁵ Hasil Observasi Peneliti di SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie Kabupaten Aceh Besar pada Tanggal 24 Agustus 2016

⁶ Srikini, *Biologi*, (Jakarta: Erlangga, 2006), h. 112

tidak fokus dengan pembelajarannya malah membuat siswa lalai. Dampak dan kondisi pembelajaran tersebut mempengaruhi hasil belajar siswa sehingga nilai siswa masih di bawah KKM (kriteria ketuntasan minimum) yang telah ditetapkan oleh SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie yaitu 70% untuk individu dan 70% untuk klasikal. Jumlah siswa yang mencapai KKM sebanyak 48% siswa, sedangkan yang belum mencapai KKM (kriteria ketuntasan minimum) sebanyak 52% siswa.⁷

Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan cara menerapkan model pembelajaran yang berpusat pada siswa, yaitu melalui penerapan model pembelajaran jelajah alam sekitar (JAS) dengan media audio visual, yang merupakan salah satu model dan media pembelajaran yang aktif siswa dapat mengerti di dalam belajar, selain beberapa model dan media lainnya. Model pembelajaran jelajah alam sekitar dengan media audio visual merupakan model pembelajaran yang mempunyai karakteristik memanfaatkan lingkungan sekitar baik lingkungan fisik, sosial, teknologi, maupun budaya sebagai objek belajar biologi yang fenomenanya dipelajari melalui kerja ilmiah dan media pembelajaran yang mengajak siswa mengamati, melihat, serta mendengarkan secara langsung terhadap materi yang dibelajarkan sehingga siswa lebih mudah memahami dan mengerti tujuan dari materi yang diajarkan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.⁸ Informasi dari guru Biologi SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie bahwa model

⁷ Hasil Wawancara dengan Guru Biologi di SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie, Aceh Besar, Tanggal 29 Agustus 2016.

⁸ Naf'anudiniyah, dkk., "Efektivitas Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) pada VIII di SMP Negeri 1 Kediri Lombok Bara" *Jurnal Kependidikan* No. 12. Vol 2, 2013, h. 172.

pembelajaran jelajah alam sekitar (JAS) ini belum pernah dilakukan di SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie Kabupaten Aceh Besar khususnya pada materi identifikasi ciri-ciri makhluk hidup.⁹

Kelebihan model pembelajaran Jelajah Alam Sekitar (JAS) yaitu siswa diajak secara langsung berhubungan dengan lingkungan sehingga mereka memperoleh pengalaman tentang masalah yang dipelajarinya, pengetahuan bisa diperoleh sendiri melalui hasil pengamatan, diskusi, belajar mandiri dari buku diktat sekolah, atau sumber lain, evaluasi tidak hanya didapat dari aspek kognitif, tetapi afektif dan juga psikomotor, kerja kelompok lebih nyata, dengan pembelajaran JAS dapat membentuk pada diri siswa rasa sayang terhadap alam sehingga dapat menimbulkan minat untuk memelihara dan melestarikannya.¹⁰

Hasil penelitian Saeful (2009) menjelaskan bahwa model pembelajaran jelajah alam sekitar (JAS) dapat meningkatkan hasil belajar dan sikap ilmiah siswa.¹¹ Hal tersebut serupa dengan hasil penelitian Nawawi dkk (2013) menjelaskan bahwa model pembelajaran JAS dapat dijadikan strategi alternatif dalam pembelajaran di SMP.¹²

⁹ Hasil Wawancara dengan Guru Biologi di SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie, Aceh Besar, Tanggal 29 Agustus 2016.

¹⁰ Aditya Marianti, *Pendekatan Pembelajaran Jelajah Alam Sekitar (JAS) Bunga Rampai*, (Semarang: FMIPA UNNES, 2006), h. 5.

¹¹ Saeful, "Penerapan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) dengan Model Investigasi Kelompok pada Konsep Invertebrata di SMA Jurusan Biologi" (*Skripsi*), Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang, 2009, h. 4

¹² Khoirul Azhar, "Peningkatan Hasil Belajar dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar pada Materi Keanekaragaman Hayati di MTs. Miftahul Huda Sarang Rembang Kelas VII Semester Genap" *Skripsi*, Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang 2015, h.5

Kelebihan media pembelajaran audio visual yaitu dapat menarik perhatian siswa untuk periode-periode yang singkat dari rangsangan lainnya, dengan alat perekam pita video sejumlah besar penonton dapat memperoleh informasi dari ahli-ahli atau spesialis, demonstrasi yang sulit bisa dipersiapkan dan direkam sebelumnya, sehingga dalam waktu belajar guru dapat memusatkan perhatian dan penyajiannya, menghemat waktu dan rekaman dapat diputar berulang-ulang, keras lemah suara dapat diatur dan disesuaikan bila akan disisipi komentar yang akan didengar, guru bisa mengatur dimana dia akan menghentikan gerakan gambar tersebut, artinya kontrol sepenuhnya di tangan guru, ruangan tidak perlu digelapkan waktu menyajikannya.¹³

Hasil penelitian M, Zakiyuddin Al Fauri (2008) menjelaskan bahwa media pembelajaran audio visual terdapat pengaruh perbedaan yang sangat signifikan antara siswa yang belajar dengan menggunakan media audio visual VCD dengan siswa yang tidak menggunakan media audio visual VCD terhadap motivasi dan prestasi belajar siswa.¹⁴

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul **“Aktivitas dan Hasil Belajar siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Jelajah Alam Sekitar dengan Media Audio Visual pada Materi Identifikasi Ciri-ciri Makhluk Hidup di SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie Aceh Besar”**

¹³ Arrsyad, Azhar. *Media pembelajaran* (Jakarta: PT Grafindo Persada, 2003), h. 54

¹⁴ M, Zakiyuddin Al Fauri, “Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual dalam Bentuk VCD Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Sains Biologi Sub Pokok Bahasan “Fotosintesis” *Skripsi* Fakultas Sains dan Teknologi UIN Kalijaga, (Yogyakarta, 2008,) h. 9-10

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana aktivitas belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran jelajah alam sekitar dengan media audio visual pada materi identifikasi ciri-ciri makhluk hidup di SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie Aceh Besar?
2. Bagaimana hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran jelajah alam sekitar dengan media audio visual pada materi identifikasi ciri-ciri makhluk hidup di SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie Aceh Besar?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui aktivitas belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran jelajah alam sekitar dengan media audio visual pada materi identifikasi ciri-ciri makhluk hidup di SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie Aceh Besar.
2. Untuk mengetahui hasil belajar siswa di SMP Negeri 3 kuta Cot Glie Aceh Besar pada materi identifikasi ciri-ciri makhluk hidup melalui penerapan model pembelajaran jelajah alam sekitar dengan media audio visual.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat:

1. Manfaat Teoritik

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan, khususnya yang berhubungan dengan proses belajar mengajar pelajaran biologi pada materi sistem identifikasi ciri-ciri makhluk hidup di SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie aceh Besar melalui penerapan model pembelajaran jelajah alam sekitar dengan media audio visual.

2. Bagi Praktik

- a. Bagi sekolah, dapat memberikan informasi kepada guru-guru di SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie Kabupaten Aceh Besar tentang penggunaan model pembelajaran jelajah alam sekitar (JAS) pada materi identifikasi ciri-ciri makhluk hidup untuk menunjang pembelajaran khususnya pada mata pelajaran biologi.
- b. Bagi guru Biologi, dalam hal memilih media pembelajaran yang efektif, efisien untuk meningkatkan minat belajar siswa, khususnya pada materi identifikasi ciri-ciri makhluk hidup dengan penggunaan model pembelajaran jelajah alam sekitar (JAS) sebagai sumber dalam proses pembelajaran.
- c. Bagi siswa, meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa secara maksimal menghilangkan perasaan jenuh serta bosan juga siswa lebih mengerti dan memahami dalam mengikuti pelajaran yang diajarkan.

E. Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian yang secara teoritis dianggap paling mungkin atau paling tinggi tingkat kebenarannya.¹⁵ Adapun yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H₀: Penerapan model pembelajaran jelajah alam sekitar dengan media audio visual pada materi identifikasi ciri-ciri makhluk hidup tidak dapat meningkat aktivitas dan hasil belajar siswa

H_a: Penerapan model pembelajaran jelajah alam sekitar dengan media audio visual pada materi identifikasi ciri-ciri makhluk hidup dapat meningkat aktivitas dan hasil belajar siswa

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalah pahaman dalam penelitian ini, maka penulis perlu menjelaskan istilah berikut:

1. Aktivitas Belajar

Aktivitas siswa merupakan kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses belajar mengajar seperti bertanya, mengemukakan pendapat, mengerjakan pendapat, mengerjakan tugas-tugas, dan menjawab pertanyaan dari guru serta tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan. Kaitan antara keduanya akan membuahkan aktivitas belajar yang optimal.¹⁶ Aktivitas yang dimaksud peneliti

¹⁵ Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta : PT Rineka Cipta, 2004), h. 67

¹⁶ Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2005), h. 100

disini adalah kegiatan yang mengarah pada proses belajar seperti 1. Keberanian siswa bertanya 2. Kemampuan siswa menjawab 3. Partisipasi siswa 4. Motivasi, ketekunan dan antusiasme siswa 5. Kehadiran siswa 6. Hubungan antar siswa 7. Hubungan siswa dengan guru 8. Efektifitas pemanfaatan waktu.¹⁷ Melalui penerapan model pembelajaran jelajah alam sekitar (JAS) dengan media audio visual pada materi identifikasi ciri-ciri makhluk hidup di SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie.

2. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar merupakan pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan.¹⁸ Hasil belajar yang dimaksud dalam penilaian ini adalah pencapaian akhir siswa kelas VII SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie Aceh Besar, selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran jelajah alam sekitar (JAS) pada materi identifikasi ciri-ciri makhluk hidup. Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah nilai yang diperoleh siswa dari aspek kognitif setelah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran jelajah alam sekitar (JAS) pada materi identifikasi ciri-ciri makhluk hidup.

3. Model Pembelajaran JAS

JAS merupakan model pembelajaran yang menekankan pada pemanfaatan lingkungan alam sekitar kehidupan siswa, baik lingkungan fisik, sosial maupun budaya sebagai objek belajar biologi yang fenomenanya dipelajari dengan kerja

¹⁷ Mietahul Huda, *Cooperatif Learning*, (Yogyakarta:Pustaka Pelajar, 2011), h.65-66

¹⁸ Agus Suprijono, *Cooperatif Learning*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010), h. 5.

ilmiah. Model pembelajaran mencakup hal-hal yang *inovatif* dalam penerapannya yaitu *konstruktivisme*, penerapan proses sains, *inquiri*, proses eksplorasi lingkungan alam sekitar dan penerapan *alternative assesment*. Pembelajaran melalui JAS memungkinkan siswa mengembangkan potensinya sebagai manusia yang memiliki akal budi. Model pembelajaran JAS menekankan pada kegiatan belajar yang dikaitkan dengan lingkungan alam sekitar siswa dan dunia nyata.¹⁹

Model pembelajaran Jelajah Alam Sekitar (JAS) yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu pembelajaran dimana siswa belajar dalam kelompok dan kegiatan pembelajaran dilakukan di lingkungan sekolah yang bersifat mengamati langsung terkait dengan materi identifikasi ciri-ciri makhluk hidup bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie.

4. Media Audio Visual

Media audio visual adalah perantara atau pengantar pesan dari guru kepada siswa sehingga dapat merangsang pikiran, minat dan perhatian siswa sehingga proses belajar mengajar terjadi dengan penggunaan materi yang penyerapannya melalui pandangan (gambar) dan pendengaran (suara) serta tidak seluruhnya tergantung kepada pemahaman kata atau simbol-simbol yang ada.²⁰ Media audio visual yang dimaksud dalam penelitian ini adalah media audio visual

¹⁹ Naf' anudiniyah, dkk., "Efektivitas Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) pada VIII di SMP Negeri 1 Kediri Lombok Bara" *Jurnal Kependidikan* No. 12. Vol 2, 2013, h. 172.

²⁰ Sri Anita, *Teknologi Pembelajaran*, (Surakarta: Yuma Pustaka, 2009), h. 65

yang merupakan sebuah media pembelajaran yang digunakan untuk peneliti berupa video bergambar yang ditampilkan dengan menggunakan LCD.

5. Identifikasi Ciri-ciri Makhluk Hidup.

Identifikasi ciri-ciri makhluk hidup adalah menentukan persamaan dan perbedaan antara dua unsur tumbuhan, dan hewan apakah dua unsur tersebut sama atau tidak, ciri-ciri makhluk hidup yang tercantum di dalam kompetensi dasar (KD) 6.1. Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup berdasarkan ciri yang dimilikinya.²¹ Identifikasi ciri-ciri makhluk hidup yang peneliti maksud adalah mengidentifikasi komponen biotik dan abiotik yang ada di lingkungan SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie Aceh Besar.

²¹ Silabus KTSP SMPN 3 Kuta Cot Glie, (Aceh Besar, 2006), h. 12

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Aktivitas Belajar Siswa

1. Pengertian Aktivitas Belajar Siswa

Aktivitas siswa merupakan kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses belajar mengajar. Kegiatan yang dimaksud adalah kegiatan yang mengarah pada proses belajar mengajar seperti bertanya, mengemukakan pendapat, mengerjakan tugas-tugas, dan menjawab pertanyaan dari guru serta tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan.²²

Setiap guru harus bisa menimbulkan aktivitas belajar siswa berpikir maupun berbuat. Aktivitas belajar terbagi dua ada yang bersifat fisik maupun mental. Kegiatan belajar kedua aktivitas itu harus selalu berkaitan. Kaitan antar keduanya akan membuahkan aktivitas belajar yang optimal. Situasi akan menentukan aktivitas apa yang dilakukan dalam rangka belajar, bahkan situasi itulah yang mempengaruhi dan menentukan aktivitas belajar apa yang menentukan. Setiap situasi dimanapun dan kapanpun memberikan kesempatan belajar kepada seseorang.²³

²² Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2005), h.100.

²³ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2001), h. 172-173

2. Jenis-jenis Aktivitas Belajar

Sekolah adalah salah satu proses kegiatan, dengan demikian sekolah merupakan arena untuk mengembangkan aktivitas. Kegiatan-kegiatan siswa dalam pembelajaran terdiri dari keberanian siswa bertanya, kemampuan siswa menjawab, partisipasi siswa, motivasi, ketekunan dan antusiasme siswa, kehadiran siswa, hubungan antar siswa, hubungan siswa dengan guru, efektifitas pemanfaatan waktu.²⁴

3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Aktivitas Belajar Siswa

a. Faktor-faktor Non Sosial dalam Belajar

Faktor yang termasuk ke dalam faktor non sosial yaitu keadaan udara, suhu, cuaca, waktu, (pagi, atau siang, ataupun malam), tempat alat-alat yang dipakai untuk belajar (seperti alat tulis menulis, buku-buku, alat-alat peraga.²⁵ Hal tersebut harus diatur sedemikian rupa, demikian pula alat-alat pelajaran harus diusahakan untuk memenuhi syarat-syarat menurut pertimbangan.

b. Faktor-Faktor Sosial atau Lingkungan Sosial dalam Belajar

Maksud dari faktor-faktor sosial disini adalah faktor sesama manusia. Contoh dari faktor-faktor tersebut seperti para guru, para staf, administrasi, dan teman-teman sekelas siswa dapat mempengaruhi semangat belajar seorang siswa. Para guru yang selalu menunjukkan sikap dan perilaku yang simpatik dan memperlihatkan suri teladan yang baik dan rajin khususnya dalam hal belajar, misalnya rajin belajar dan berdiskusi, dapat menjadi daya dorong yang positif bagi

²⁴ Mietahul Huda, *Cooperatif Learning*, (Yogyakarta:Pustaka Pelajar, 2011), h.65-66

²⁵ Sumadi. S, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2014), h. 233

kegiatan siswa.²⁶ Faktor dalam belajar ini juga seperti terjadi keributan pada saat siswa sedang mengikuti pelajaran, biasanya faktor tersebut mengganggu konsentrasi, sehingga perhatian tidak dapat ditunjukkan kepada hal-hal yang dipelajari atau aktivitas itu belajar semata-mata.

c. Faktor-Faktor Fisiologis dalam Belajar

Faktor fisiologis ini dapat dibedakan lagi menjadi dua macam, yaitu a) Keadaan *tonus* jasmani pada umumnya ini dapat dikatakan melatar belakangi aktivitas belajar keadaan jasmani akan lain pengaruhnya dengan keadaan jasmani yang kurang segar. Keadaan jasmani yang lelah lain pengaruhnya dari pada yang tidak lelah. Sangat berperan kesehatan pada tubuh kita yang mempengaruhi keadaan jasmani pada umumnya yaitu nutrisi yang cukup, karena kekurangan kadar makanan akan mengakibatkan daya tahan tubuh lemah, kurang bersemangat, kurang begairah dalam hidup serta dapat menimbulkan penyakit sehingga semangat dalam belajar menjadi kurang.

Tubuh sangat membutuhkan berbagai nutrisi yang harus dipenuhi karena nutrisi sangat mempengaruhi kesehatan tubuh. b) keadaan fungsi-fungsi jasmani tertentu yang paling berpengaruh terhadap aktivitas belajar siswa yaitu fungsi panca indera. Baiknya berfungsi panca indera merupakan syarat dapatnya belajar berlangsung dengan baik. Sistem persekolahan, panca indera yang paling memegang peranan dalam belajar adalah mata dan telinga, karena keduanya

²⁶ Muhibbin Sya, *Psikologi belajar...*, h. 154

adalah menjadi kewajiban bagi setiap pendidik untuk menjaganya agar proses mengikuti pembelajaran dapat berlangsung dengan baik.²⁷

d. Faktor-faktor Psikologi yang Berpengaruh dalam Mendorong Aktivitas Belajar

Menurut pembelajaran Arden N. Frandsen yaitu adanya sifat ingin tahu dan menyelidiki dunia yang lebih luas sifat kreatif yang ada pada manusia dan keinginan untuk selalu maju. Keinginan untuk mendapatkan simpati dari orang tua dan teman-teman, adanya keinginan untuk memperbaiki kegagalan yang lalu dengan usaha yang baru, adanya keinginan untuk mendapatkan rasa aman bila menguasai pelajaran, adanya ganjaran dan hukuman sebagai akhir dari pada belajar. Semua ini merupakan asal dari dalam diri seseorang untuk mewujudkan keinginan akan rasa tenteram dalam jiwa yang memberikan efek keberhasilan yang dicapai oleh seseorang²⁸

B. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar meninjau hasil belajar yang harus dicapai oleh siswa dan juga meninjau proses belajar menuju ke hasil menurut Robert Gagne penambahan ilmu pengetahuan, kemahiran, kecakapan serta adanya perubahan tingkah laku setelah segenap rangkaian kegiatan belajar selesai dilaksanakan.²⁹ Hasil belajar

²⁷ Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2011), h. 235-236.

²⁸ Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan...*, h. 236

²⁹ Sri Esti Wuryani, (*Mengutip Robert Gagne, The Conditioning of Learning*), Psikologi Pendidikan, (Jakarta: Grasindo, 2002), h. 217

merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar dapat berupa pengajaran dan pengiring. Hasil belajar yang dicapai siswa merupakan hasil belajar yang diperoleh melalui proses belajar dan dipengaruhi oleh faktor yang bersifat internal dan eksternal. Guru harus mempunyai kemampuan dalam membimbing belajar siswa-siswanya untuk mencapai hasil belajar siswa yang diharapkan.³⁰ Menurut Sanjaya dalam buku Muslich Masnur hasil belajar merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan proses belajar siswa belajar akan sangat ditentukan oleh apa hasil yang ingin diperoleh siswa.³¹

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Proses dan Hasil Belajar

Belajar merupakan suatu kegiatan yang menimbulkan suatu perubahan atau pembaharuan dalam tingkah laku atau kecakapan. Perubahan itu berhasil atau tidak dipengaruhi oleh bermacam-macam faktor. Adapun faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar dibagi dalam dua golongan yaitu:

a. Faktor Internal

Faktor internal adalah faktor yang mempengaruhi belajar yang bersumber dari dalam diri siswa, yang terdiri dari faktor fisiologi dan psikologi. Faktor fisiologi seperti kondisi fisik dan kondisi panca indera, dan faktor psikologi seperti bakat, minat, kecerdasan / *intelegensi*, motivasi dan cara belajar.³²

³⁰ Muhibbin Sya, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2004), h. 63.

³¹ Muslich Masnur. *Authentic Assesment: Penilaian Berbasis Kelas dan Kompetensi*, (Bandung: Rafika Aditama, 2011). hal 69

³² Suryosubroto, *Manajemen Pendidikan di Sekolah*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2004). h. 16

1) Fisiologis

Fisiologi yaitu kondisi umum jasmani dan tonus (tegangan otot) yang menandai tingkat kebugaran organ-organ tubuh dan sendi-sendi-sendinya, dapat mempengaruhi semangat dan intensitas siswa dalam mengikuti pelajaran. Faktor belajar siswa sangat terpengaruh dengan asupan gizi. Kondisi organ tubuh yang lemah seseorang dapat mengganggu keadaan kesehatan dan gizi siswa, baik fisik yang terlihat seperti tubuh atau badan maka harus terpenuhi asupan gizi sehingga tidak terjadi yang disebut gizi buruk yang bisa mengakibatkan cacat pada tubuh. Pabila ada siswa yang cacat, seperti cacat mata, maka siswa akan sulit untuk belajar disebabkan tidak bisa melihat apa yang diperagakan oleh guru, sehingga siswa tidak dapat belajar dengan baik.³³

Proses belajar seseorang akan terganggu jika kesehatannya terganggu, selain itu juga ia akan sangat cepat merasa lelah, kurang bersemangat, mudah pusing, ngantuk jika badannya lemah, kurang darah ataupun ada kelainan pada tubuh serta alat inderanya. Oleh karena itu siswa harus menjaga kesehatannya dengan makan-makanan yang bergizi, sehingga siswa terhindar dari penyakit yang bisa mempengaruhi proses belajar.³⁴

2) Psikologi

Psikologi atau ilmu jiwa adalah ilmu yang mempelajari jiwa manusia. Jiwa manusia berkembang seiring dengan perkembangan jasmani, yang dapat dipengaruhi oleh alam sekitar. Psikologi juga merupakan kajian tentang tingkah

³³Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdaya Offset, 2015), h. 146-147

³⁴ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2011), h. 54

laku individu.³⁵ Suatu tingkah laku merupakan perwujudan dari hasil interaksi antara keadaan internal individu dan keadaan eksternal lingkungan. Ada beberapa faktor psikologi yaitu:

a) Bakat

Bakat atau *aptitude* menurut Hilgard adalah “*the capa city to learn*”. Perkataan lain merupakan kemampuan untuk belajar yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan pada masa yang akan datang. Bakat diartikan sebagai kemampuan individu untuk melakukan tertentu tanpa banyak upaya pendidikan dan latihan.³⁶ Tugas guru yaitu harus berusaha mengasah kemampuan yang dimiliki oleh setiap siswa.

b) Minat

Minat merupakan kecendrungan, kegairahan atau keinginan yang tinggi terhadap sesuatu. Minat dapat timbul karena adanya daya tarik dari luar dan juga datang dari hati sanubari.³⁷ Pencapaian tersebut guru harus berusaha untuk membangkitkan minat siswa agar dapat belajar dengan baik dan menguasai bidang pengetahuannya.

c) Kecerdasan

Kecerdasan atau *intelegensi* merupakan kemampuan psiko-fisik untuk mereaksi rangsangan atau menyesuaikan diri dengan lingkungan atau belajar dengan cara yang tepat (Reber 1988) mengatak bahwa *intelegensi* sebenarnya

³⁵ Prayitno, dkk., *Dasar-Dasar Bimbingan dan Konseling*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2004), h. 154.

³⁶ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi...*, h. 57

³⁷ Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), h. 55.

bukan persoalan kualitas otak saja melainkan juga kualitas organ-organ tubuh lainnya. Akan tetapi memang harus diakui bahwa peran otak dalam hubungannya dengan *intelegensi* manusia lebih menonjol daripada peran organ-organ tubuh lainnya.³⁸ *Intelegensi* dapat berkembang jika bersungguh-sungguh dalam belajar. Oleh karena itu guru harus selalu memotivasi siswa agar tetap mempertahankan dan meningkatkan proses belajar.

d) Motivasi

Motivasi merupakan dorongan, alasan, kemauan, yang menggerakkan seseorang melakukan perbuatan atau tindakan untuk memenuhi kebutuhannya. Motivasi timbul pada diri seseorang apabila ada sesuatu yang mendorong. Menurut Singgih, motivasi adalah dorongan atau kehendak yang menyebabkan timbulnya semacam kekuatan agar orang tersebut berbuat atau bertindak ataupun dengan kata lain bertingkah laku tersebut dilatar belakangi oleh adanya motivasi.³⁹

e) Cara Belajar

Cara belajar seseorang juga mempengaruhi pencapaian hasil belajarnya. Belajar tanpa memperhatikan teknik dan faktor fisiologis, psikologis, dan ilmu kesehatan, akan memperoleh hasil yang kurang memuaskan.⁴⁰ Cara belajar sangat menentukan hasil belajar siswa, belajar tanpa mempertimbangkan teknik dan tidak akan berjalan dengan baik. Selain dari teknik dan faktor seperti uraian diatas perlu

³⁸ Muhibbin Sya, *Psikologi Belajar...*, h. 148

³⁹ Singgih Pirgagunarsa, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Mutiara, 1987), h.2.

⁴⁰ Dalyono, *Psikologi Pendidikan...*, h. 57

juga diperhatikan seperti waktu belajar, tempat belajar, fasilitas belajar, penggunaan media dan penyesuaian bahan pelajaran.

b. Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah faktor yang mempengaruhi belajar siswa yang bersumber dari luar seperti lingkungan sosial dan dari dalam diri siswa itu sendiri. Faktor dari luar dapat berasal dari lingkungan (seperti non sosial dan sosial) dan instrumental (seperti kurikulum dan bahan pengajaran, guru / pengajar, sarana dan fasilitas serta administrasi / manajemen.⁴¹

1) Lingkungan

Lingkungan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar. Lingkungan tempat kita memperoleh berbagai macam pengalaman sehingga menjadi suatu ilmu pengetahuan yang baru bagi manusia. Keadaan lingkungan tempat tinggal, juga sangat penting dalam mempengaruhi prestasi belajar, baik keadaan lingkungan bangunan, bangunan rumah, suasana sekitar, keadaan lalu lintas, iklim dan sebagainya⁴²

a) Alam

Alam merupakan lingkungan dimana tempat siswa dilahirkan. Keadaan alam dengan kondisi cuaca yang baik sangat besar pengaruhnya terhadap keterbukaan hati siswa untuk belajar. Tempat yang ditempati sering terjadi

⁴¹ Muhibbin Sya, Psikologi belajar... ,h. 154

⁴² Hasibuan , *Psikologi Pendidikan*, (Medan: Pustaka Widyaaksarana, 1994), h. 42

bencana alam, seperti banjir, angin kencang dan lainnya maka lingkungan tersebut tidak akan sesuai untuk proses pembelajaran siswa.⁴³

b) Sosial

Kondisi sosial adalah dimana siswa saling berinteraksi dengan sesama manusia. Proses belajar dapat berjalan lancar atau tidak, tergantung pada hubungan sosial dalam kelas yaitu antara guru dan siswa dan antara siswa dengan sesamanya.⁴⁴ Siswa berada dalam lingkungan sosial di sekolah, apabila siswa mudah menyesuaikan diri maka siswa akan dapat belajar dengan baik dan apabila tidak dapat menyesuaikan dirinya maka siswa akan merasa tertekan dan tidak dapat belajar sesuai dengan yang diinginkan.⁴⁵

2) Instrumental

Instrumental merupakan alat yang dipakai untuk menilai hasil pembelajaran siswa. Instrumen yang baik adalah instrumen yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan dalam suatu pembelajaran.⁴⁶

a) Kurikulum

Kurikulum adalah segala pengalaman pendidikan yang diberikan oleh sekolah kepada seluruh siswanya, baik dilakukan di dalam sekolah maupun di luar sekolah.⁴⁷ Kurikulum disebut juga dengan rencana pendidikan dan pengajaran yang harus terus dibina kelancarannya. Tertera di dalam kurikulum terdapat

⁴³ Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan...*, h.253.

⁴⁴ Zakiah Darajat, *Kepribadian Guru*, (Jakarta: PT Bulan Bintang , 2005), h. 16.

⁴⁵ Dimiyati, dkk, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h. 252.

⁴⁶ Muhibbin Sya, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru Edisi Revisi ...*,h. 153

⁴⁷ Suryosubroto, *Manajemen Pendidikan di Sekolah*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2004), h.123.

sejumlah bahan pelajaran yang telah tersusun sebagai materi yang akan dibelajarkan kepada siswa.

b) Guru

Guru mempunyai tugas untuk mendorong, membimbing, dan memberi fasilitas belajar bagi siswa untuk mencapai tujuan guru mempunyai tanggung jawab untuk melihat segala sesuatu yang terjadi dalam kelas untuk membantu proses perkembangan siswa.⁴⁸ Pengajar bukan hanya sekedar mengajar tetapi juga sebagai pendidik yang harus memiliki kemampuan dalam karsa / psikomotor (seperti kemampuan dalam mengerjakan sesuatu) sebagai konsep implementasi konsep ideal mendidik.

c) Sarana dan Fasilitas

Pendidikan akan berjalan dengan lancar apabila adanya sarana dan fasilitas di dalamnya. Sarana dapat berupa alat-alat bantu belajar mengajar (seperti buku, alat dan bahan untuk praktikum, alat peraga dan lainnya) serta adanya fasilitas yang memadai, seperti adanya tanah sekolah, bangunan sekolah, alat transportasi dan jalan yang menghubungkan sekolah dengan masyarakat.⁴⁹

d) Administrasi

Administrasi pendidikan adalah suatu proses kegiatan bersama dalam bidang pendidikan yang meliputi perencanaan, pengarahan, pelaporan, pengkoordinasikan, pengawasan dan pembiayaan dengan menggunakan atau

⁴⁸ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi...*, h. 97

⁴⁹ Redja Mudhjarjo, *Pengantar Pendidikan*, (Raja Grafind Persada, 2002) h. 82.

memanfaatkan fasilitas yang tersedia. Pencapaian dalam suatu tujuan pendidikan secara efektif dan efisien.⁵⁰

C. Model Pembelajaran JAS

1. Pengertian Model Pembelajaran JAS

JAS (Jelajah Alam Sekitar) memiliki karakter menyenangkan, terekspresi secara eksklusif dalam istilah bioedutainment. *Bioedutainment* (asal kata *bio* = *biology*, *edu* = *education*, *tainment* = *intertainment*), yakni merupakan strategi pembelajaran biologi yang menghibur dan menyenangkan. Pengertian ini melibatkan unsur ilmu atau sains, proses penemuan ilmu (*inkuiri*), keterampilan berkarya, kerjasama, permainan yang mendidik, kompetisi, tantangan dan sportivitas.⁵¹ Jelajah Alam Sekitar (JAS) merupakan model pembelajaran yang menekankan pada pemanfaatan lingkungan alam di sekitar kehidupan siswa, baik lingkungan fisik, sosial, maupun budaya sebagai obyek belajar biologi yang fenomenanya dipelajari melalui kerja ilmiah.

Konseptualisasi dan pemahaman diperoleh siswa tidak hanya secara langsung dari guru atau buku, akan tetapi juga ditekankan melalui kegiatan ilmiah, seperti mengamati, mengumpulkan data, membandingkan, memprediksi, membuat pertanyaan, merancang kegiatan, membuat hipotesis, dan membuat

⁵⁰ B. Suryosubroto, *Manajemen Pendidikan di Sekolah* (Jakarta: Rineka Cipta, 2004), h. 16.

⁵¹ Erwan dan Achyani, *Meningkatkan Pemahaman Siswa Menggunakan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar dengan Metode Eksperimen pada Materi Limbah*, (Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Metro, 2011), hal.2. Dikutip dari Mulyani, *Jelajah Alam Sekitar (JAS) Pendekatan Pembelajaran Biologi*, (Semarang: Jurusan Biologi FMIPA UNNES, 2008), h. 8

laporan secara komprehensif.⁵² Kegiatan ini mengajak peserta didik aktif mengeksplorasi lingkungan sekitarnya untuk mencapai kecakapan kognitif afektif, dan psikomotornya sehingga memiliki penguasaan ilmu dan keterampilan. Selain itu mampu dalam penguasaan berkarya, penguasaan menyikapi dan penguasaan bermasyarakat.⁵³ Lingkungan sekitar dalam hal ini bukan saja sebagai sumber belajar tetapi menjadi obyek yang harus diuntungkan sebagai akibat adanya kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran jelajah alam sekitar berbasis pada akar budaya, dikembangkan sesuai metode ilmiah dan dievaluasi dengan berbagai cara.

2. Komponen-komponen Model Pembelajaran JAS

Model pembelajaran Jelajah alam Sekitar (JAS) terdiri atas beberapa komponen yang seyogyanya dilaksanakan secara terpadu, adapun komponen-komponen JAS terdiri dari: a) Eksplorasi yaitu kegiatan dalam melakukan eksplorasi melakukan eksplorasi terhadap lingkungannya, seseorang akan berinteraksi dengan fakta yang ada di lingkungan sehingga menemukan pengalaman dan sesuatu yang menimbulkan pertanyaan atau masalah. Adanya masalah manusia akan melakukan kegiatan berpikir untuk mencari pemecahan masalah, dalam memecahkan masalah tidak berdasar pada perasaan tetapi lebih ke penalaran ilmiah.⁵⁴ b) Konstruktivisme yaitu pembentukan pengetahuan

⁵² Naf'anudiniyah, dkk. "Efektivitas Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) pada Kelas VIII di SMP Negeri 1 Kediri Lombok Barat", *Jurnal Kependidikan*, Vol.12, No.2, 2013, hal. 172

⁵³ Aditya Marianti, *Pendekatan Pembelajaran Jelajah Alam Sekitar (JAS) Bunga Rampai*, (Semarang: FMIPA UNNES, 2006), h. 4

⁵⁴ Ismartoyo dan Aini Indriasih, *Penerapan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar Pada Perkembangbiakan Tumbuhan di Sekolah Dasar*, (Semarang: FMIPA UNNES, 2005) h. 257

menurut Piaget terdapat dua aspek berfikir, yaitu aspek *figurative* dan aspek *operatif*. Berfikir operatif memungkinkan seseorang untuk mengembangkan pengetahuannya dari suatu level tertentu ke level yang lebih tinggi.⁵⁵

c) Proses sains yaitu kegiatan ilmiah dimulai ketika seseorang melakukan pengamatan, dari sini akan menimbulkan pertanyaan atau permasalahan. Permasalahan ini akan mendapatkan pemecahan dengan melakukan metode ilmiah, atau membandingkan dengan teori yang telah diperoleh sebelumnya.⁵⁶ d) Masyarakat belajar konsep *learning community* menyarankan agar hasil pembelajaran diperoleh dari kerja sama dengan orang lain. Hasil diperoleh dari *sharing* antar teman atau kelompok. Praktek pembelajaran di kelas, masyarakat belajar terwujud dalam pembentukan kelompok kecil dan besar, mendatangkan ahli dalam kelas, bekerja dengan kelas sederajat, dan bekerja dengan masyarakat.⁵⁷

e) *Bioedutainment* yaitu, dalam pendekatannya melibatkan unsur utama, yaitu ilmu dan penemuan ilmu, ketrampilan berkarya, kerjasama, permainan yang mendidik, kompetisi, tantangan. Terdapat sportifitas yang dapat menjadi salah satu solusi dalam menyikapi perkembangan biologi saat ini dan masa yang akan

⁵⁵ Aditya Marianti, *Pendekatan Pembelajaran Jelajah Alam Sekitar (JAS) Bunga Rampai*, (Semarang: FMIPA UNNES, 2006), h. 102

⁵⁶ Sri Mulyani, dkk. *Jelajah Alam Sekitar (JAS) Pendekatan Pembelajaran Biologi*, (Semarang: Jurusan Biologi FMIPA UNNES, 2008), h. 112

⁵⁷ Aditya Marianti, *Pendekatan Pembelajaran Jelajah Alam Sekitar (JAS) Bunga Rampai*, (Semarang: FMIPA UNNES, 2006), h. 105

datang. Maka *bioedutainment* semua aspek dapat teramati.⁵⁸ f) *Assesment autentik* Pengumpulan data yang bisa menggambarkan perkembangan belajar siswa dapat digunakan untuk mengidentifikasi kesulitan belajar siswa sehingga dapat digunakan untuk mengambil tindakan segera dan tepat.⁵⁹

3. Langkah-langkah dalam Model Pembelajaran JAS

Langkah-langkah dalam model pembelajaran JAS adalah sebagai berikut: a) Guru menyiapkan materi bahan ajar yang diberikan untuk siswa. Tahap ini adalah guru memberikan penjelasan materi kepada siswa. b) Guru memberikan materi secara singkat. c) Tahap ini adalah guru memberikan materi kepada siswa dengan menjelaskan sub-sub topik yang akan dipelajari. d) Guru membentuk kelompok-kelompok kecil yang heterogen, setiap kelompok terdiri dari 4 sampai 5 siswa. Tahap ini adalah siswa dibagikan dalam beberapa kelompok yang berbeda jenis kelamin (heterogen), masing-masing kelompok terdiri dari 4 atau 5 orang siswa.

e) Guru membimbing siswa dalam melakukan pengamatan dilingkungan sekitar.⁶⁰ Tahap ini adalah siswa melakukan pengamatan di lingkungan sekolah dan guru mengontrol siswa dalam melakukan pengamatan tersebut hingga selesai.

f) Setiap kelompok mengerjakan tugas dari guru berupa LKS yang sudah dirancang sebelumnya dan guru memberi bantuan secara individual kepada siswa yang membutuhkannya. Tahap ini adalah siswa melakukan pengamatan berdasarkan LKS yang diberikan guru untuk dikerjakan secara kelompok.

⁵⁸ Sri Mulyani, dkk. *Jelajah Alam Sekitar (JAS) Pendekatan Pembelajaran Biologi...* h.114

⁵⁹ Engkoswara, *Metodologi Pengajaran*, (Jakarta: Bina Aksara, 1984), hal.53.

⁶⁰ Ridlo.S, Pendekatan *Jelajah Alam Sekitar (JAS)* Dipresentasikan pada Seminar dan Lokakarya Pengembangan Kurikulum dan Desain Inovasi Pembelajaran. (Semarang : Jurusan Biologi FMIPA UNNES, 2005), h. 6

g) Setiap kelompok melaporkan hasil pengamatannya dengan mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Tahap ini adalah siswa mempresentasikan hasil pengamatannya berdasarkan hasil diskusi kerja kelompok kepada teman lainnya) Bila ada waktu guru memberikan tes untuk siswa secara individu. Tahap adalah tahap ini adalah guru memberikan tes atau evaluasi kepada siswa untuk melihat keberhasilan siswa selama mengikuti pembelajaran. i) Menjelang akhir pembelajaran guru memberikan pendalaman materi secara klasikal. Tahap ini adalah di akhir proses belajar mengajar guru menguatkan kembali materi yang sudah di ajarkan kepada siswa.⁶¹

4. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran JAS

Menurut Aditya, Marianti (2006) kelebihan dan kekurangan model pembelajaran jelajah alam sekitar (JAS) adalah:

a. Kelebihan Model Pembelajaran JAS

Kelebihan-kelebihan yang dapat diperoleh melalui pembelajaran dengan Jelajah Alam Sekitar antara lain: 1) Siswa diajak secara langsung berhubungan dengan lingkungan sehingga mereka memperoleh pengalaman tentang masalah yang dipelajarinya. 2) Pengetahuan bisa diperoleh sendiri melalui hasil pengamatan, diskusi, belajar mandiri dari buku diktat sekolah, atau sumber lain. 3) Evaluasi tidak hanya didapat dari aspek kognitif, tetapi afektif dan jaga psikomotor. 4) Kerja kelompok lebih nyata. 5) Pembelajaran JAS dapat

⁶¹ Ridlo.S, *Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) Dipresentasikan pada Seminar dan Lokakarya Pengembangan Kurikulum dan Desain Inovasi Pembelajaran...* h. 8.

membentuk pada diri siswa rasa sayang terhadap alam sehingga dapat menimbulkan minat untuk memelihara dan melestarikannya.⁶²

b. Kekurangan Model Pembelajaran JAS

Kekurangan yang dapat diperoleh melalui pembelajaran dengan Jelajah Alam Sekitar antara lain: 1) Tidak terkontrolnya proses belajar mengajar. 2) Menghabiskan banyak waktu. 3) Proses belajar mengajar kurang efektif.⁶³

D. Media Audio Visual

1. Pengertian dan Fungsi Media audi Visual dalam Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang berarti tengah “Perantara atau pengantar” dalam bahasa arab media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Definisi tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa pengertian media merupakan sesuatu yang bersifat menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemudian audien (siswa) sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada dirinya. Penggunaan media secara kreatif akan memungkinkan audien (siswa) untuk belajar lebih baik dan dapat meningkatkan performan mereka sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.⁶⁴ Teknologi audio visual merupakan bentuk media pembelajaran yang murah dan terjangkau. Audio dapat menampilkan dapat menampilkan pesan yang memotivasi. Audio tape recorder juga dapat di bawa

⁶² Aditya Marianti, *Pendekatan Pembelajaran Jelajah Alam Sekitar (JAS) Bunga Rampai* ...h. 5.

⁶³ Nana Sudjana, *Media Pengajaran*, (Bandung: Sinar Baru, 2005), h. .209

⁶⁴ Usman, Basyaruddin, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Ciputat Press , 2002), h. 10

kemana-mana, dan karena tape recorder dapat menggunakan baterai, dapat digunakan di lapangan atau di tempat-tempat yang terjangkau oleh listrik.

Cara menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan masing-masing mekanis dan elektronik untuk menyajikan pesan-pesan audio dan visual. Adapun dari visual ini yaitu bisa berupa gambar seperti lukisan atau foto yang menunjukkan tampaknya sesuatu benda, diagram, peta, grafik.⁶⁵ Penggunaan media dalam kegiatan belajar mengajar sangat penting, dengan adanya media sangat membantu siswa dalam memahami konsep tertentu, yang tidak atau kurang mampu dijelaskan dengan bahasa. Ketidakmampuan guru menjelaskan suatu bahan itulah dapat diwakili oleh peranan media. Para ahli, telah sepakat bahwa media pendidikan dapat mempertinggi proses belajar siswa dalam pengajaran yang pada gilirannya diharapkan dapat mempertinggi hasil belajar yang dicapainya.⁶⁶

2. Contoh Pembelajaran Media Audio Visual

Media audio visual yang dapat digunakan dalam pembelajaran banyak ragamnya seperti jenis alat memiliki tingkat keefektifan sendiri-sendiri.⁶⁷ Adapun contoh media audio visual :

a. Film

Film sebagai media audio visual adalah film yang bersuara. *Slide film strip* yang ditambah dengan suara bukan alat audio visual yang lengkap, karena suara

⁶⁵ Azhar, Arsyad, *Media pembelajaran*, (Jakarta: PT Raja Grafindo, 2006), h.89

⁶⁶ Haryanto, *Perancang Pengajaran*, (Jakarta: PT Asdimahasatya, 2005), h. 243

⁶⁷ Schat Simatupang, dkk., Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pokok Listrik Dinamis, (*Jurnal Mat*, vol 4 nomor 2, 2009), h. 73

dan rupa dan berada terpisah, oleh sebab itu *slid* atau film strip termasuk media audio visual saja atau media visual diam plus suara. Film yang dimaksud ini adalah film sebagai alat audio visual untuk pelajaran, penerapan atau penyuluhan.⁶⁸

b. Video/VCD

Video sebagai media audio visual yang menampilkan gerak. Pesan yang disajikan bisa bersifat fakta maupun fiktif, bisa bersifat informati, edukatif, maupun instruksional. Sebagian besar tugas film dapat digantikan oleh video. Tapi tidak berarti bahwa video akan menggantikan kedudukan film. Media video merupakan salah satu jenis media audio visual, selain film yang banyak dikembangkan untuk keperluan pembelajaran, biasa dikenal dalam bentuk VCD.⁶⁹

c. Televisi

Telivisi merupakan suatu perlengkapan elektronik, yang pada dasarnya adalah sama dengan gambar hidup yang meliputi gambar dan suara. Maka dengan demikian, peranannya baik sebagai gambar hidup maupun sebagai radio yang dapat dilihat dan di dengar pada waktu yang sama.⁷⁰

3. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Media Audio Visual

Seperti diketahui bahwa media adalah suatu alat yang menghubungkan kita dengan dunia luar. Tanpa media, kita akan sulit mengetahui apa yang terjadi

⁶⁸ Sholeh, Hamid., *Metode Edutainment*, (Jogjakarta: DIVA Press, 2012)., h. 149⁶⁸

⁶⁹ Sardiman Arif, *Media Pendidikan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2006), h.132

⁷⁰ Arif Sidharta., *Media Pembelajaran*, (Bandung: Science Education Development Centre, 2005), h. 13

di sekeliling kita. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa media adalah sumber informasi utama bagi semua orang didunia.⁷¹ Media audio visual terdapat kelebihan dan kekurangan, antara lain:

a. Kelebihan Media Audio Visual

Kelebihan media audio visual yaitu a) menarik perhatian siswa untuk periode-periode yang singkat dari rangsangan lainnya. b) dengan alat perekam pita video sejumlah besar penonton dapat memperoleh informasi dari ahli-ahli atau spesialis.) demonstrasi yang sulit bisa dipersiapkan dan direkam sebelumnya, sehingga dalam waktu belajar guru dapat memusatkan perhatian dan penyajiannya. d) menghemat waktu dan rekaman dapat diputar berulang-ulang. e) keras lemah suara dapat diatur dan disesuaikan bila akan disisipi komentar yang akan didengar. f) guru bisa mengatur dimana dia akan menghentikan gerakan gambar tersebut, artinya control sepenuhnya ditangan guru. g) ruangan tidak perlu digelapkan waktu menyajikannya.⁷²

b. Kekurangan Media Audio Visual

a) perhatian penonton sulit dikuasai, praaktisipasi mereka jarang diperaktekan. b) Sifat komunikasinya yang bersifat satu arah haruslah diimbangi dengan pencarian bentuk umpan balik yang lain. c) Kurang mampu manampilkan detail dari objek yang disajikan secara sempurna. d) Memerlukan yang mahal dan kompleks. e) Media audio visual cenderung menggunakan model komunikasi satu

⁷¹ Nur Hadi Waryanto., *Penggunaan Media Audio Visual dalam Menunjang Pembelajaran....*, h. 73

⁷² Nur Hadi Waryanto., *Penggunaan Media Audio Visual dalam Menunjang Pembelajaran*, (Bantul: FMIPA UNY, 2007), h. 6

arah. f) Media audio visual tidak dapat digunakan dimana saja dan kapan saja karena media audio visual cenderung tetap ditempat.⁷³

E. Materi Identifikasi Ciri-ciri Makhluk Hidup

Makhluk hidup memiliki persamaan ciri tetapi ada perbedaan diantaranya yaitu baik itu dari bentuk organ tubuh, habitat, cara hidup dan lain sebagainya. Lebih jelas ciri-ciri makhluk hidup seperti berikut ini:

1. Respirasi (bernapas)

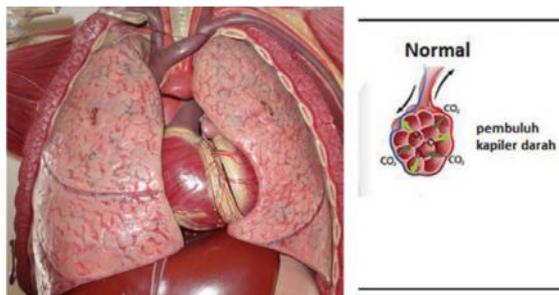
Semua makhluk hidup bernapas, guna bernapas adalah untuk proses pengambilan oksigen (O_2) oleh tubuh dan proses pengeluaran oleh karbondioksida (CO_2) serta uap air dalam tubuh. Artinya oksigen dari lingkungan akan masuk ke dalam tubuh dan karbondioksida dikeluarkan dari dalam tubuh ke lingkungan. Oksigen yang dihirup digunakan untuk proses pembakaran zat makanan guna menghasilkan energi (tenaga). Proses pernapasan terbagi dua yaitu 1) inspirasi dan ekspirasi dapat juga disebut pernapasan perut dan dada. Pernapasan perut sewaktu bernapas maka diafragma turun naik. Sedangkan pernapasan dada sewaktu bernapas maka rangka dada terbesar akan bergerak.⁷⁴

Hewan mamalia, sistem saluran yang bercabang-cabang mengantarkan udara ke paru-paru, yang terletak di dalam rongga dada. Udara masuk melalui lubang hidung dan kemudian disaring oleh rambut-rambut hidung, di lembapkan, dan disampel untuk aroma-aroma yang masuk saat mengalir melalui ruang-ruan

⁷³ Azhar Arrsyad, *Media pembelajaran...*,h.156

⁷⁴ Syaifuddin, *Anatomi Fisiologi untuk perawat Edis 2*, (Jakarta: Kedokteran EGC, 1992), h. 91-92

labirin di dalam rongga hidung. Rongga hidung mengarah ke faring, persilangan tempat jalur udara dan makanan bertemu. Ketika makanan ditelan laring bagian atas saluran respirasi bergerak ke atas dan mendorong epiglottis sehingga menutupi glotis atau tenggorokan.⁷⁵



Gambar 2.1 Struktur Paru-paru pada Manusia dan Proses Bernapas pada Alveolus⁷⁶

Makhluk hidup dapat mengambil oksigen dari udara, sedangkan makhluk hidup air mengambil oksigen dari air. Karena oksigen yang diambil berasal dari lingkungan yang berbeda.⁷⁷ Maka, organ-organ respirasinya juga berbeda, seperti:

- Paru-paru, terdapat pada mamalia, reptilia, amfibi, reptilian dan aves. Contohnya manusia, sapi, burung, ikan paus, lumba-lumba, katak, dan lain sebagainya.
- Kulit terdapat pada cacing.
- Trakea, terdapat pada serangga.
- Permukaan tubuh, terdapat pada protozoa (hewan bersel satu), dan stomata (di daun) dan lentisel (di batang), terdapat ada tumbuhan hijau.⁷⁸

⁷⁵ Setiadi., *Anatomi dan Fisiologi Manusia...*, h. 46

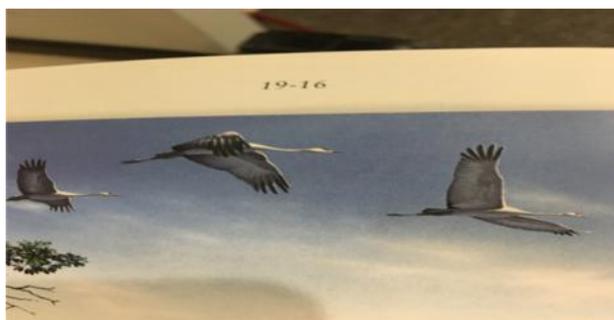
⁷⁶ William, *Human Physiology, An Integrated Approach*, (London), *Printed In The United Of America* 1998), h. 133

⁷⁷ Rusbandi Sarpini., *Anatomi dan Fisiologi Tubuh Manusia Untuk Para Medis*, (Bogor: IN Media, 2015). h 111

⁷⁸ Setiadi., *Anatomi dan Fisiologi Manusia*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2007). h 40

2. Makhluk Hidup Bergerak

Bergerak adalah perpindahan posisi seluruh atau sebagian dari tubuh makhluk hidup karena adanya rangsangan. Perpindahan seluruh bagian tubuh terjadi pada manusia dan hewan. Misalnya, manusia berjalan, ikan berenang, dan burung yang terbang. Sedangkan gerak pada tumbuhan hanya terjadi pada bagian tertentu, misalnya gerak batang menuju datangnya cahaya.⁷⁹ Pergerakan yang terjadi pada makhluk hidup beraneka ragam seperti pergerakan pada burung pergerakannya dengan cara terbang. Contohnya seperti gambar berikut ini.



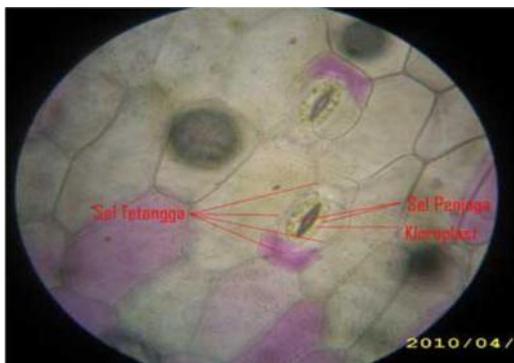
Gambar 2.2 Pergerakan pada Makhluk Hidup⁸⁰

Gerakan yang dilakukan hewan dan manusia itu disebut gerak aktif, karena dapat dilihat dengan jelas. Gerakan yang dilakukan oleh tumbuhan tidak dapat diamati secara langsung. Gerakan tersebut hanya dapat diamati dari adanya hasil gerakan tersebut. Gerakan yang dilakukan oleh tumbuhan itu bersifat pasif. Gerak berpindah tempat pada tumbuhan disebut gerak taksis.⁸¹

⁷⁹ Rachmat, Agus. *Konsep Dasar IPA II...*, h. 96

⁸⁰ Sylvia S, *Biology Niant Edition*, (Newyork: Higher Education, 2005), h. 301

⁸¹ Rachmat, Agus. *Konsep Dasar IPA II*. (Jakarta: Universitas Terbuka, 2004), h. 97



Gambar 2.3 Stomata pada Daun⁸²



Gambar 2.4 Makhluk Hidup Memerlukan Makan⁸³

3. Makhluk Hidup Memerlukan Makanan

Makhluk hidup memerlukan makan untuk melangsungkan kehidupannya. Setiap hewan dan tumbuhan cara mendapatkan makanannya berbeda-beda. Tumbuhan mendapatkan makanan dengan cara berfotosintesis. Sedangkan hewan dan manusia mendapatkan makananan dari tumbuhan. Makanan adalah sesuatu yang dapat dimakan dan bermanfaat bagi tubuh. Makanan bagi manusia, hewan, serta tumbuhan tidak berklorofil (Bakteri, jamur dan tali putri) baik secara langsung maupun tidak langsung bersumber pada tumbuh-tumbuhan, karena manusia, hewan, dan tumbuhan tidak berklorofiltidak mampu menyusun makanannya sendiri.⁸⁴ Tumbuhan berfotosintesis bukan dari warnanya tetapi dari ada atau tidaknya klorofil.

⁸² Rochman, *Inti Sari Biologi*, (Bandung: Pustaka Setia, 2005), h. 210

⁸³ William, *Human Physiology, An Integrated Approac...*, h. 156

⁸⁴ Rochman, *Inti Sari Biologi*,...h 222

Tumbuhan yang berwarna coklat, kuning, merah/keemasan masih bisa berfotosintesis, karena memiliki klorofil namun berbeda warna.⁸⁵ Berdasarkan kemampuannya memperoleh makanan organisme terbagi dua yaitu: a) Organisme Autotrof Merupakan organisme yang dapat membuat makanannya sendiri dari zat organik menjadi zat organik melalui fotosintesis. Tumbuhan hijau daun memiliki klorofil yang dapat digunakan untuk membuat makanannya sendiri dengan fotosintesis. Fotosintesis adalah proses perubahan dari air (H_2O) dan karbondioksida (CO_2) menjadi karbohidrat ($C_6H_{12}O_6$) dan O_2 dengan bantuan sinar matahari.⁸⁶ b) Organisme Heterotrof merupakan organisme yang tidak dapat membuat makanan sendiri, tetapi memperoleh makanan dari organisme autotrof.⁸⁷



Gambar 2.5 Organisme Heterotrof⁸⁸

4. Iritabilitas (Peka Terhadap Rangsangan)

Iritabilitas merupakan kemampuan makhluk hidup menerima tanggapan terhadap rangsangan disebut iritabilitas. Hewan memiliki sistem saraf dalam

⁸⁵ Yusa, *Cerdas Biologi*, (NAD: Grafindo Persada, 2004), h. 147

⁸⁶ Sumarti, *Sain Biologi*, (Jakarta: Erlangga, 2004), h. 49

⁸⁷ Yusa, *Cerdas Biologi*, (NAD: Grafindo Persada, 2004)...h. 130

⁸⁸ _Campbell, dkk, *Buku Biologi Edisi Kedelapan Jilid 3...*,h. 76-81

menanggapi adanya rangsangan. Rangsangan dapat disebabkan oleh faktor luar tubuh. Contoh mata kita akan mengedip bila terkena cahaya yang silau. Contoh reaksi rangsangan yang diterima hewan misalnya anjing akan menegakkan telinganya bila mendengar suara yang asing dan sekelompok rusa akan berlari bila ada pemangsa yang mengintai.⁸⁹ Gerak pada tumbuhan terjadi karena adanya rangsangan zat kimia, gaya gravitasi bumi, cahaya, air, dan sentuhan. Gerak berupa perubahan posisi tubuh atau perpindahan yang meliputi seluruh atau sebagian dari tubuh.

Contohnya daun putri malu akan menutup bila disentuh, akar tumbuhan menjalar ke tempat banyak air. Tumbuhnya batang tumbuhan ke arah sinar matahari, dan akar tumbuhan yang selalu tumbuh ke arah sinar matahari, dan akar tumbuhan yang selalu tumbuh ke arah pusat bumi.⁹⁰ Semua organisme peka terhadap rangsangan yang terjadi di sekitarnya. Perubahan itu menimbulkan rangsangan yang disebut iritabilitas. Jika pada hewan rangsang disalurkan melalui saraf, maka pada tumbuhan rangsang disalurkan melalui benang plasma (plasmodesmata) yang masuk ke dalam sel melalui dinding sel yang disebut noktah.⁹¹

⁸⁹ Ariyanto, *Biologi Edisi 12 Kesatuan dan Keragaman Makhluk Hidup*, (Jakarta Selatan: Salemba teknika, 2009), h. 248

⁹⁰ Ariyanto, *Biologi Edisi 12 Kesatuan dan Keragaman Makhluk Hidup...*,h. 248.

⁹¹ Zuliana Rahmawati, *Biologi Percobaan Ilmiah untuk Penelitian dan Pengetahuan*, (Jakarta: Nectar, 2012), h. 13.



Gambar 2.6 Daun Putri Malu⁹²

Alat pengecap atau disebut lidah terdapat bintil-bintil yaitu terdapat saraf pengecap. Setiap permukaan lidah mempunyai kepekaan rasa yang berbeda. Kata lain, iritabilitas adalah kemampuan menanggapi rangsang pada makhluk hidup. Gerak merupakan perwujudan dari kepekaan makhluk hidup akibat makhluk hidup menanggapi rangsangan. Umumnya, hewan dapat bergerak aktif, sedangkan tumbuhan umumnya bergerak secara pasif.⁹³ Gerak aktif merupakan gerak yang dilakukan oleh organisme, dengan berpindah dari satu tempat ke tempat lainnya. Contohnya hewan harus berpindah satu tempat ke tempat lainnya untuk mencari makan. Gerak pasif adalah gerak yang dilakukan tanpa harus berpindah tempat. Contohnya gerakan mekarnya bunga atau pecahnya biji pada tumbuhan tertentu.⁹⁴



Gambar 2.7 Lidah Peka Terhadap Rangsangan⁹⁵

⁹² Yusa, *Cerdas Biologi*, (NAD: Grafindo Persada, 2004)...h. 132

⁹³ Yusa, *Cerdas Biologi*, (NAD: Grafindo Persada, 2004)...h. 135

⁹⁴ Ariyanto, *Biologi Kesatuan dan Keragaman Makhluk Hidup, Edisi 12....*, h. 351.

⁹⁵ William, *Human Physiology, An Integrated Approach*, (London), Printed In The United Of America 1998), h. 133

5. Melakukan Adaptasi (Menyesuaikan diri dengan lingkungan)

Adaptasi adalah kemampuan makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungan sekitarnya untuk bertahan hidup. Organisme yang mampu beradaptasi akan bertahan hidup, sedangkan yang tidak mampu beradaptasi akan menghadapi kepunahan atau kelangkaan jenis.⁹⁶ Adaptasi terbagi atas tiga jenis yaitu: a) Adaptasi morfologi adalah adaptasi yang meliputi bentuk tubuh dan dapat dilihat dengan jelas. Contohnya paru dan kaki burung berbeda sesuai dengan makannya.⁹⁷



Gambar 2.8 Adaptasi Morfologi⁹⁸

b) Adaptasi fisiologi adalah adaptasi yang meliputi fungsi alat-alat tubuh. Adaptasi ini bisa berupa enzim yang dihasilkan oleh suatu organisme. Contohnya dihasilkan enzim selulase oleh hewan pemakan tumbuhan (sapi).⁹⁹ c) Adaptasi

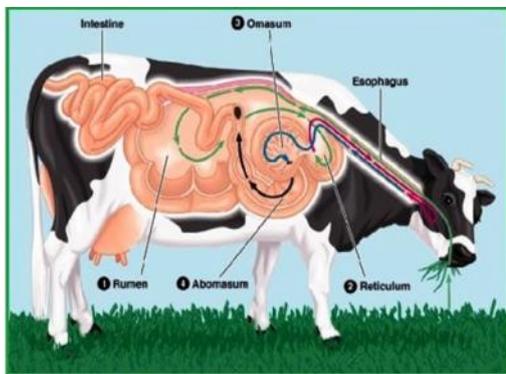
⁹⁶ Campbell, dkk., *Biologi Edisi VIII Jilid II*, (Jakarta: Erlangga, 2008), h.174.

⁹⁷ Ariyanto, *Biologi Kesatuan dan Keragaman Makhluk Hidup, Edisi XII...*, h. 367.

⁹⁸ Sylvia S, *Biology. Niant Edition*, (Newyork: Higher Education, 2005)...., h. 298.

⁹⁹ Wahono Widodo, dkk., *Ilmu Pengetahuan Alam Edisi Revisi*, (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014), h. 95.

tingkah laku adalah adaptasi berupa perubahan tingkah laku, contohnya ikan paus yang sesekali menyembul ke permukaan untuk mengambil udara.¹⁰⁰



Gambar 2.9 Adaptasi Fisiologis¹⁰¹



Gambar 2.10 Adaptasi Tingkah Laku¹⁰²

6. Tumbuh dan Berkembang

Makhluk hidup mengalami pertumbuhan dan perkembangan. Pertumbuhan merupakan proses kenaikan volume yang bersifat *irreversible* (tidak kembali pada keadaan semula), terjadi karena adanya pertambahan jumlah sel akibat adanya pembelahan sel secara mitosis dan pembesaran sel karena adanya penambahan substansi. Pertumbuhan dapat diukur dan dinyatakan secara kuantitatif, sedangkan perkembangan adalah proses menuju kedewasaan ditandai dengan terspesialisasinya sel ke struktur dan fungsi tertentu. Perkembangan tidak bisa dinyatakan dengan ukuran. Namun, dinyatakan dengan adanya perubahan bentuk dan tingkat kedewasaan yang diperhatikan dengan berfungsinya alat-alat reproduksi yang dimiliki.¹⁰³

¹⁰⁰ Ariyanto, *Biologi Kesatuan dan Keragaman Makhluk Hidup, Edisi 12...*, h. 347.

¹⁰¹ Sylvia S, *Biology, Niant Edition*, (Newyork: Higher Education, 2005), h. 398.

¹⁰² Yushinta fujaya, *Fisiologi Ikan Dasar Pengembangan Teknik Perikanan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2004), h. 142.

¹⁰³ Rochman, *Inti Sari Biologi*, (Bandung: Pustaka Setia, 2005), h. 163.



Gambar 2.11 Tumbuh dan Berkembang¹⁰⁴

7. Berkembangbiak (Reproduksi)

Berkembangbiak atau reproduksi adalah kemampuan makhluk hidup untuk memperoleh keturunan sebagai upaya untuk melestarikan jenis atau kelompoknya. Tidak semua individu mampu menghasilkan keturunan, tetapi setidaknya reproduksi akan berlangsung pada sebagian besar individu yang hidup di permukaan bumi.¹⁰⁵ Ada dua modus utama reproduksi hewan yaitu reproduksi aseksual dan reproduksi seksual.

Reproduksi aseksual adalah penciptaan individu baru yang semula yang semua gennya berasal dari satu induk tanpa peleburan telur dan sperma. Sebagian besar kasus, reproduksi aseksual secara keseluruhan mengandalkan pembelahan sel secara mitosis. Reproduksi seksual adalah penciptaan keturunan melalui peleburan gamet haploid untuk membentuk zigot (telur yang dibuahi) yang diploid.¹⁰⁶ Ada dua cara organisme berkembangbiak yaitu: a) Keturunan dihasilkan oleh satu induk bagian tertentu dari induk itu, misalnya batang atau daun pada tumbuhan membentuk tunas kemudian tumbuh menjadi organisme

¹⁰⁴Sylvia S, *Biology, Niant Edition*, (Newyork: Higher Education, 2005), h. 301

¹⁰⁵ Yushinta fujaya, *Fisiologi Ikan Dasar Pengembangan Teknik Perikanan...*, h. 151.

¹⁰⁶ Wahono Widodo, dkk, *Ilmu Pengetahuan Alam Edisi Revisi...*, h. 53

baru. b) Melalui perkawinan keturunan dihasilkan oleh dua induk yaitu jantan dan betina. Kedua induk itu mengadakan perkawinan, yang menghasilkan telur atau anak (pada hewan dan manusia).¹⁰⁷



Gambar 2.12 Perkembangbiakan pada Ayam¹⁰⁸

7. Sistem Ekskresi (pengeluaran zat sisa)

Sistem ekskresi mamalia berpusat pada sepasang ginjal, pada manusia masing-masing ginjal memiliki panjang sekitar 10 cm dan disuplai oleh darah melalui arteri renal dan dialirkan melalui vena renal. Darah yang mengalir melalui ginjal sangatlah besar. Ginjal hanya menyusun kurang dari 1% massa tubuh manusia namun menerima sekitar 25% darah yang keluar dari jantung. Urin keluar dari setiap ginjal melalui suatu saluran yang disebut ureter dan kedua ureter mengalir ke dalam kandung kemih yang sama. Selama kencing, urin dibuang dari kandung kemih melalui suatu saluran yang disebut uretra yang mengosongkan isinya dibagian luar dekat vagina pada perempuan dan melalui penis pada laki-laki.¹⁰⁹

¹⁰⁷ Campbell, dkk, *Biologi Edisi kelima jilid 3...*, h. 201

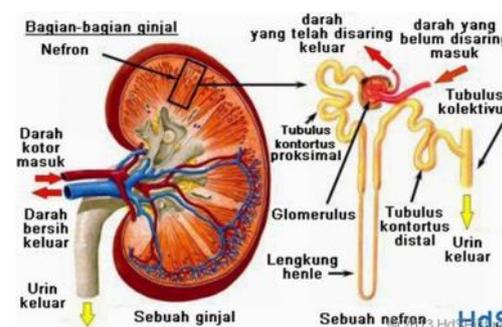
¹⁰⁸ William, *Human Physiology, An Integrated Approach*, (London), Printed In The United Of America 1998), h. 133

¹⁰⁹ Campbell, dkk, *Buku Biologi Edisi Kedelapan-Jilid 3...* h. 126

Bila zat sisa tidak dikeluarkan zat itu akan menjadi racun yang berbahaya bagi tubuh. Tidak semua perombakan bahan makanan maupun pernapasan dapat dimanfaatkan oleh tubuh. Bahan yang tidak dapat dimanfaatkan menjadi bahan sisa yang jumlahnya berlebihan harus dikeluarkan dari dalam tubuh untuk menjaga keseimbangan. Hewan memiliki alat ekskresi khusus dan membentuk suatu sistem yang disebut sistem ekskresi. Tumbuhan tidak memiliki saluran pembuangan khusus seperti hewan. Organ ekskresi pada manusia terdiri dari paru-paru, ginjal, dan kulit. Sedangkan pada tumbuhan proses respirasi dibuang dalam bentuk uap air yang dikeluarkan melalui stomata (di daun) dan lentisel pada batang.¹¹⁰



Gambar 2.13 Hewan Berekskresi¹¹¹



Gambar 2.14 Bentuk Ginjal dan Nefron¹¹²

Perbedaan hewan dan tumbuhan pada umumnya hewan mendapatkan makanannya dari makhluk hidup lainnya, dengan cara memakan baik tumbuhan maupun hewan lainnya. Berdasarkan makanannya hewan dikelompokkan menjadi hewan pemakan tumbuhan, pemakan daging, dan pemakan segalanya. Tumbuhan

¹¹⁰ Yayan Sutrian, *Pengantar Anatomi Tubuh-tumbuhan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2004), h. 97

¹¹¹ Yusa, *Cerdas Biologi*, (NAD: Grafindo Persada, 2004)...h.117

¹¹² William, *Human Physiology, An Integrated Approach*, (London), Printed In The United Of America 1998), h. 520

pada umumnya berbeda dalam hal gerakannya. Tumbuhan pada umumnya tidak dapat melakukan gerak aktif, seperti berpindah tempat. Sebaliknya hewan dapat bergerak aktif, seperti berpindah tempat, berjaan dan berlari.¹¹³

Tabel 2.1 Perbedaan Hewan dan Tumbuhan

No (1)	Ciri-ciri (2)	Tumbuhan (3)	Hewan (4)
1.	Bernapas	Tidak mempunyai sistem alat pernapasan	Mempunyai sistem alat pernapasan
2.	Cara Memperoleh Makanan	Melakukan Fotosintesis menghasilkan makanan organik sendiri	Mengambil bahan organik dari tumbuhan dan hewan
3.	Bergerak	Tidak berpindah tempat	Berpindah tempat
4.	Mengeluarkan Zat sisa	Gas, uap air	Gas, uap air, kotoran
5.	Peka terhadap Rangsangan	Lambat	Cepat
6.	Berkembangbiak	Umbi, rizhome	Bertelur, melahirkan anak
7.	Tumbuh dan Berkembang	Mudah dilihat	Sulit dilihat. ¹¹⁴

Sebagaimana Allah SWT berfirman dalam surah An-nahl Ayat 10-11:

هُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً لَكُمْ مِنْهُ شَرَابٌ وَمِنْهُ شَجَرٌ فِيهِ
 تُسِيمُونَ ﴿١٠﴾ يُنْبِتُ لَكُمْ بِهِ الزَّرْعَ وَالزَّيْتُونَ وَالنَّخِيلَ
 وَالْأَعْنَابَ وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِقَوْمٍ
 يَتَفَكَّرُونَ ﴿١١﴾

¹¹³ Ariyanto, *Biologi Kesatuan dan Keragaman Makhluk Hidup*, Edisi 12...,h. 351

¹¹⁴ Rochman, *Inti Sari Biologi*...,h. 58

Artinya: “Dialah yang telah menurunkan air dari langit untuk kamu, sebahagiannya (menyuburkan) tumbuh-tumbuhan, yang pada (tempat tumbuhnya) kamu mengembalakan ternakmu. Dia menumbuhkan bagi kamu dengan air hujan itu tanam-tanaman, zaitun, korma, anggur dan segala macam buah-buahan. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar ada tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang memikirkan.” (Q.S. An-Nahl ayat 10-11)

Ayat di atas menjelaskan bahwa “Nikmat Allah yang paling inti bagi kelangsungan hidup di muka bumi yaitu air hujan. Allah berfirman bahwa Allah-lah yang menurunkan air hujan untuk manusia. Air inilah yang menjadi sumber kehidupan bagi makhluk hidup di bumi. Dari air hujan yang membasahi tanah dan masuk ke dalamnya, tumbuh segala macam jenis tanaman dan pohon, yang menghasilkan buah-buahan dan makanan untuk manusia dan binatang. Jika kalian merenungkan nikmat ini, tentu kalian akan menyadari bahwa air adalah kebesaran dan keagungan serta rahmat Allah.”¹¹⁵

¹¹⁵ M. Quraish Shihab, *Tafris Al-Misbah*, (Jakarta: Lentera Hati, 2002), h. 206.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode *Pre Experiment Design*. Menurut Sugiyono “Bentuk *Pre Experimental Design* ada beberapa macam yaitu: *One Shot Case Study*, *One Group Pre-test Post-test Design*, dan *Intact Group Comparison*”.¹¹⁶ Ketiga bentuk metode yang dikemukakan seperti diatas maka peneliti memilih design penelitian *One Group Pre-test Post-test Design* dikarenakan pelaksanaan penelitiannya hanya menggunakan satu kelas yaitu kelas VII SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie. Design penelitian *One Group Pre-test Post-test* ini yaitu terdapat *Pre-test* sebelum diberi perlakuan, dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Design penelitiannya disajikan pada tabel 3.1

Tabel 3.1 *One Group Pre-test Post-test Design*

Kelompok	<i>Pre-test</i>	X	<i>Post- Test</i>
Kelas VII	O ₁	Perlakuan	O ₂

Keterangan:

O₁=*Pre-Test*

O₂=*Post-Test*

X= Perlakuan

¹¹⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2011), h. 110

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2017 di SMPN 3 Kuta Cot Glie Aceh Besar.

C. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie Kabupaten Aceh Besar. Sampel dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VII SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie yang berjumlah 28 siswa. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie yang berjumlah 28 siswa, karena sampelnya hanya sedikit, maka diambil seluruhnya.

Adapun teknik pengambilan sampel yang peneliti lakukan adalah dengan teknik sampling jenuh. Teknik sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel.¹¹⁷

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini merupakan penelitian selama kegiatan proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran jelajah alam sekitar (JAS). Pengumpulan data di lapangan yang dilakukan peneliti secara:

¹¹⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*.. h. 124-125

1. Non Tes

Teknik non tes digunakan untuk mengetahui aktivitas belajar siswa kelas VII SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie aktivitas belajar siswa tersebut diperoleh dengan cara observasi. Lembar observasi aktivitas belajar siswa berisi aktivitas-aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran yang meliputi keberanian siswa bertanya, kemampuan siswa menjawab, partisipasi siswa, motivasi, ketekunan dan antusiasme siswa, kehadiran siswa, hubungan antar siswa, hubungan siswa dengan guru, efektifitas pemanfaatan waktu, untuk mengetahui aktivitas belajar siswa kelas VII SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie akan diamati oleh observer yang berjumlah 3 orang dan masing-masing observer akan mengamati aktivitas siswa berkelompok.

Beberapa orang dari observer tersebut adalah guru biologi di SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie Aceh Besar dan observer lainnya adalah mahasiswa yang bersedia membantu peneliti. Observer mengamati aktivitas belajar siswa dari awal proses pembelajaran sampai akhir pembelajaran dan mengisinya ke dalam lembar observasi yang telah disediakan oleh peneliti.

2. Tes

Tes diberikan pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie sebanyak dua kali yaitu tes awal (*Pre-test*) dan tes akhir (*Post-test*). *Pre-test* diberikan diawal pada pertemuan pertama sebelum mulai proses pembelajaran untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Sedangkan *post-test* diberikan setelah materi belajar selesai pada pertemuan kedua untuk mengetahui keberhasilan proses pembelajaran melalui penerapan model pembelajarannya pada materi identifikasi

ciri-ciri makhluk hidup. Tes dalam penelitian ini berupa soal berbentuk pilihan ganda yang terdiri dari 25 soal yang sudah divalidasi berkaitan dengan indikator yang telah ditetapkan berdasarkan RPP.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah

1. Lembar Observasi

Lembar observasi dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data tentang aktivitas belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran jelajah alam sekitar (JAS) dengan media audio visual. Lembar observasi diberikan kepada observer ketika guru sedang melaksanakan pembelajaran untuk di isi dengan menuliskan tanda ceklist (✓) sesuai dengan kondisi yang diamati. (Lampiran 7).

2. Soal Tes

Soal tes yang diberikan dalam penelitian ini adalah *pretest* dan *post test*, setelah diterapkan model pembelajaran jelajah alam sekitar (JAS) pada materi identifikasi ciri-ciri makhluk hidup di SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie dengan jumlah 25 soal. (Lampiran 3 dan 4). Soal tes yang digunakan terlebih dahulu divalidasi oleh validator ahli dengan cara mengukur tujuan tertentu yang setara dengan materi atau isi pelajaran yang diberikan, materi yang diajarkan tertera dalam kurikulum tersebut dengan validasi asli.¹¹⁸

¹¹⁸ Anas sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Rajawali Perss, 2013), h. 164

1. Validitas

Validitas item adalah sebuah item dikatakan valid apabila mempunyai dukungan yang besar terhadap skor total. Skor pada item menyebabkan skor total menjadi tinggi atau rendah. Arti kata lain dapat dikemukakan di sebuah item memiliki validitas yang tinggi jika skor pada item mempunyai kesejajaran dengan skor total.¹¹⁹ Suatu soal dikatakan valid apabila sudah divalidasi oleh validator ahli dalam penelitian ini validasi soal dilakukan oleh validator ahli, untuk mengetahui kevalidan butir soal ditentukan dengan menghitung korelasi skor soal dengan rumus korelasi produk moment angka kasar dengan kriteria sebagai berikut:

0,8-1,0 = Sangat Aktif

0,6-0,8 = Aktif

0,4-0,6 = Cukup Aktif

0,0-0,4 = Kurang Aktif.¹²⁰

2. Reliabilitas

Kata reliabilitas dalam Bahasa Indonesia diambil dari kata reability dalam bahasa Inggris berasal dari kata reliabel yang artinya dapat dipercaya jika memberikan hasil yang tetap apabila di tes berkali-kali. Sebuah tes dikatakan realibel apabila hasil-hasil tes tersebut menunjukkan ketetapan dengan kata lain jika kepada siswa diberikan tes yang sama pada waktu yang berlainan, maka setiap siswa tetap berada dalam urutan yang sama dalam kelompoknya.

¹¹⁹ Suhaimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008) ,hal. 90.

¹²⁰ Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran Prinsip, Teknik, Prosedur*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset, 2009), hal. 254-257.

3. Analisis daya pembeda

Analisis daya pembeda soal merupakan kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi). dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah), tujuan untuk mengetahui kesanggupan soal dalam membedakan siswa yang mampu (berprestasi tinggi) dengan siswa yang kurang mampu (berprestasi rendah).¹²¹ Artinya bila soal tersebut diberikan kepada siswa yang mampu, hasilnya menunjukkan prestasi yang tinggi dan bila diberikan kepada siswa yang lemah, maka hasilnya rendah. Adapun kriteria yang ditentukan adalah sebagai berikut:

00-20 = Kurang Aktif
 21-40 = Cukup Aktif
 41-0,70 = Aktif
 71-1,00 = Sangat Aktif¹²²

4. Tingkat Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha menyelesaikannya, dan sebaliknya jika soal terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mengerjakannya karena di luar jangkauannya. Kriteria tingkat kesukaran sebagai berikut:

0,00 – 0,30 = Sukar
 0,31 – 0,70 = Sedang
 0,71 – 1,00 = Mudah.¹²³

¹²¹Suhaimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010) ,hal. 22

¹²²Zainal Arifin., *Evaluasi Pembelajaran Prinsip, Teknik, Prosedur*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset, 2009), hal. 268-270

¹²³ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan...* hal. 225

F. Teknik Analisis Data

Tahap analisis data merupakan tahap yang sangat penting dalam suatu penelitiannya. Setelah semua data terkumpulkan, maka untuk mendeskripsikan data penelitian dapat dilakukan perhitungan seperti dalam uraian berikut:

1. Analisis aktivitas Siswa

Teknik yang digunakan untuk menganalisis lembaran observasi aktivitas belajar siswa yaitu dengan rumus persentase:

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

Keterangan:

f = Jumlah skor yang dicapai siswa
 N = Jumlah frekuensi / banyaknya individu
 p = Angka persentase
 100% = Bilangan tetap¹²⁴

Data lembar observasi aktivitas siswa dideskripsikan berdasarkan hasil observasi dari observer selama proses belajar mengajar. Dengan kriteria penilaian observasi siswa sebagai berikut:

81% - 100% = Sangat Aktif
 61% - 80% = Aktif
 41% - 60% = Cukup Aktif
 0 - 40% = Kurang Aktif
 1

2. Analisis hasil belajar siswa

Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan rumus statistik uji t, dengan taraf signifikan = 0.05 dengan rumus sebagai berikut:

¹²⁴ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: PT Rajawali Pers, 2009). h. 43.

$$t = \frac{Md}{\frac{\sum x^2 d}{N(N-1)}}$$

Keterangan:

t	= Nilai yang dihitung
Md	= Mean dari perbedaan <i>pre-test</i> dengan <i>post-test</i>
$\sum x^2 d$	= jumlah kuadrat deviasi
Xd	= deviasi masing-masing subjek (d-Md)
N	= subjek pada sampel
d.b	= ditentukan dengan n-1 ¹²⁵

Uji t bertujuan untuk mengetahui kebenaran pernyataan atau dugaan yang dihipotesiskan oleh peneliti. Sebagai rumusan hipotesis statistik dalam penelitian ini yang harus dibuktikan sebagai berikut:

H₀ : Penerapan model pembelajaran jelajah alam sekitar dengan media audio visual pada materi identifikasi ciri-ciri makhluk hidup tidak dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa

H_a : Penerapan model pembelajaran jelajah alam sekitar dengan media audio visual pada materi identifikasi ciri-ciri makhluk hidup dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa

Kriteria dalam pengujian hipotesisnya adalah diterima H₀ jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dan diterima H_a jika, $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ pada taraf signifikan =0,05 Membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} maka perlu dicari terlebih dahulu derajat kebebasan (d.b) derajat bebas= (n-1).

Keterangan:

db= derajat bebas
n= subjek pada sampel

¹²⁵ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal. 125.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Aktivitas Belajar Siswa

Selama proses pembelajaran berlangsung, dilakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran materi Identifikasi ciri-ciri makhluk hidup dengan menggunakan model pembelajaran jelajah alam sekitar pada pertemuan I dan menggunakan media audio visual pada pertemuan II. Hasil pengamatan aktivitas siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut ini.

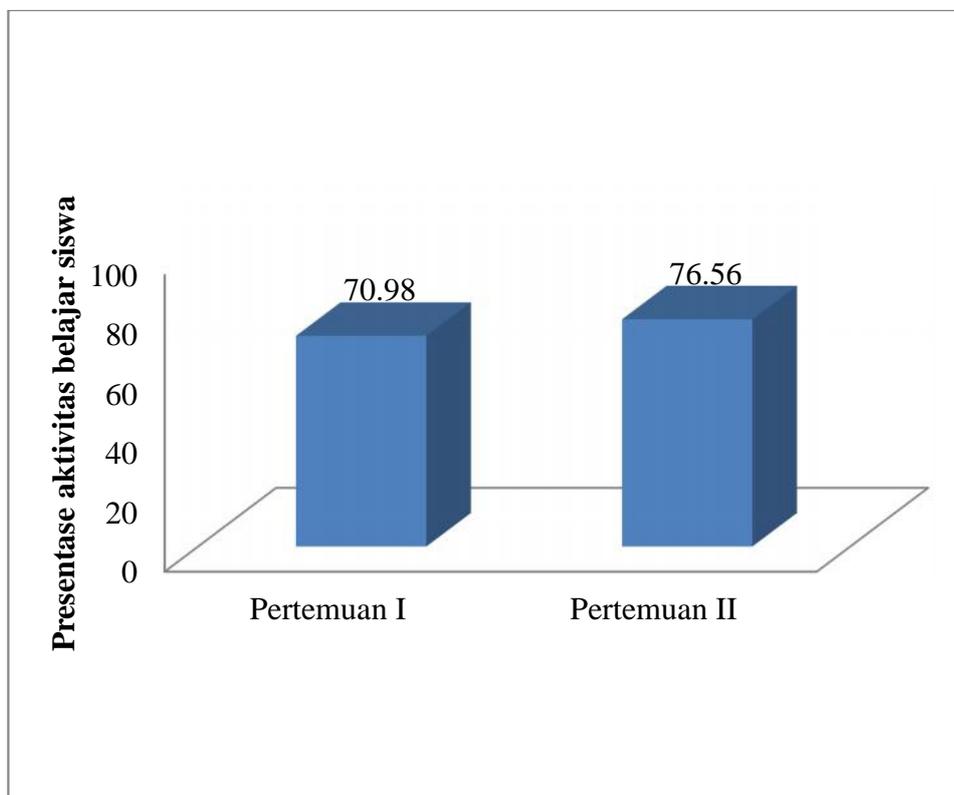
Tabel 4.1 Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa Setiap Indikator pada Pertemuan I dan Pertemuan II

No	Indikator	Aspek yang diamati	Pertemuan I		Pertemuan II	
			Rerata	(%)	Rerata	(%)
1	Keberanian siswa bertanya	Siswa memperhatikan guru memberikan penjelasan	2	59	3	76
2	Kemampuan siswa menjawab	Selalu menjawab pertanyaan dari guru maupun tugas yang telah diberikan oleh guru	2	61	3	76

No	Indikator	Aspek yang diamati	Pertemuan I		Pertemuan II	
			Rerata	(%)	Rerata	(%)
3	Partisipasi siswa	Selalu berpartisipasi dalam mengerjakan tugas mandiri/ kelompok dan melakukan	3	79	3	68
4	Motivasi, ketekunan dan antusiasme siswa	Adanya motivasi, ketekunan dan antusias dalam menyelesaikan tugas mandiri/ kelompok dan melakukan diskusi dalam kelompok	4	92	3	76
5	Kehadiran siswa	Selalu hadir tepat waktu dan disiplin	3	75	3	80
6	Hubungan antar siswa	Selalu bekerjasama dan menghargai pendapat teman	3	66	3	77
7	Hubungan siswa dengan guru	Selalu santun dalam bersikap dan bertutur kata kepada guru	3	76	3	77

8	Efektivitas pemahaman waktu	Selalu tepat waktu mengerjakan tugas sesuai dengan waktu ditetapkan oleh guru	2	61	2	83
Jumlah				70,98		76,56

Berdasarkan hasil pengamatan persentase aktivitas siswa setiap indikator diketahui bahwa pada pertemuan 1 aktivitas siswa dikategorikan aktif yaitu 70,98%, sedangkan pada pertemuan II aktivitas siswa juga dikategorikan aktif yaitu 76,56%. aktivitas siswa untuk setiap indikator memiliki perbedaan angka persentase nilai dari pertemuan 1 ke pertemuan 2. Selanjutnya hasil pengamatan aktivitas belajar siswa angka persentase rata-ratanya pertemuan 1 dan pertemuan II dapat dilihat pada Tabel 4.1



Gambar 4.1 Grafik Aktivitas Siswa pada Pertemuan I dan Pertemuan II

Aktivitas siswa kelas VII SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie Aceh Besar kegiatan pembelajaran pada pertemuan I dengan media audio visual ke pertemuan II setelah dilakukan pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran jelajah alam sekitar terjadi perbedaan angka persentase nilai dari pertemuan I ke pertemuan II. Lebih jelas dapat dilihat pada grafik 4.1

2. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa yang dibelajarkan melalui penerapan model pembelajaran jelajah alam sekitar dengan media audio visual pada materi identifikasi ciri-ciri makhluk hidup di kelas VII SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie Aceh Besar diperoleh dengan menganalisis hasil tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*). Hasil belajar siswa yang dibelajarkan melalui model pembelajaran jelajah alam sekitar dengan media audio visual dapat dilihat pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Data Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie Aceh Besar

No	Kode Siswa	<i>pre-test</i>	<i>post-test</i>	<i>gain (d)</i>	d^2
1	X1	36	76	40	1600
2	X2	28	76	48	2304
3	X3	44	80	36	1296
4	X4	32	72	40	1600
5	X5	28	48	20	400
6	X6	16	80	64	4096
7	X7	44	56	12	144
8	X8	24	78	54	2916
9	X9	40	80	40	1600
10	X10	32	52	20	400
11	X11	20	24	4	16
12	X12	16	84	68	462
13	X13	32	80	48	2304
14	X14	40	84	44	1936
15	X15	16	78	62	3844
16	X16	28	72	44	1936

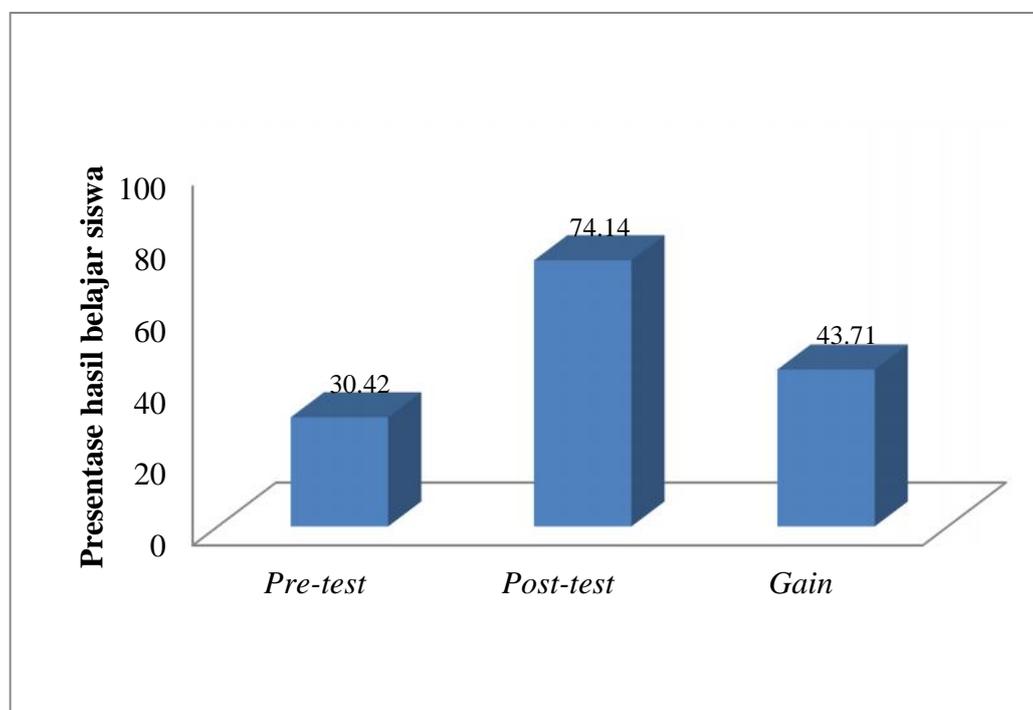
No	Kode Siswa	<i>pre-test</i>	<i>post-test</i>	<i>gain (d)</i>	d^2
17	X17	20	76	56	3136
18	X18	28	80	52	2704
19	X19	20	80	60	3600
20	X20	36	72	36	1296
21	X21	28	76	48	2304
22	X22	28	80	52	2704
23	X23	36	96	60	3600
24	X24	44	80	36	1296
25	X25	40	84	44	1936
26	X26	40	80	40	1600
27	X27	24	76	52	2704
28	X28	32	76	44	1936
Jumlah		852	2076	1224	59832
Rata-rata		30,43	74,14	43,71	2136,86

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Berdasarkan Tabel 4.2 hasil belajar siswa yang dibelajarkan melalui penerapan model pembelajaran jelajah alam sekitar dengan media audio visual di atas dapat dilihat bahwa nilai rata-rata *pre-test* berbeda dengan nilai rata-rata *post-test*. Nilai rata-rata *pre-test* yaitu 30,43 dan nilai rata-rata *post-test* yaitu 74,14 dengan nilai selisih gain adalah 43,71. Hasil *pre-test* siswa sebelum dibelajarkan melalui penerapan model pembelajaran jelajah alam sekitar dengan media audio visual tidak satu pun siswa yang nilainya mencapai nilai KKM dengan nilai 30,43 yang mana nilai KKM yang ditetapkan pada materi identifikasi ciri-ciri makhluk hidup yaitu 70.

Sementara hasil *post-test* siswa yang dibelajarkan melalui penerapan model pembelajaran jelajah alam sekitar dengan media audio visual adanya peningkatan dari hasil *pre-test* sebelumnya. Nilai siswa sudah mencapai nilai KKM (kriteria ketuntasan minimum) namun terdapat 4 orang siswa yang nilai *post-test* nya masih belum mencapai nilai KKM (kriteria ketuntasan minimum). Perbandingan

nilai rata-rata *pre-test* dengan nilai rata-rata *post-test* dapat dilihat pada Gambar 4.2



Gambar 4.2 Grafik Persentase Hasil Belajar Siswa *Pre-Test* dan *Post-Test*

Berdasarkan hasil perhitungan uji-t, menunjukkan nilai rata-rata *pre-test* dan *post-test* siswa berbeda dengan selisih nilai rata-rata yaitu 43,71. Nilai t_{hitung} yang diperoleh adalah 15,12 sedangkan nilai t_{tabel} pada taraf signifikan 0,05 dengan $db=n-1$ yaitu 27 dengan nilai t tabel 2,05 artinya $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_a diterima dan H_o ditolak. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran jelajah alam sekitar dengan media audio visual pada materi identifikasi ciri-ciri makhluk hidup di kelas VII SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie Aceh Besar. (Lampiran 15)

B. Pembahasan

1. Aktivitas Belajar siswa

Berdasarkan Tabel 4.1 diketahui bahwa persentase aktivitas belajar siswa setiap indikator melalui penerapan model pembelajaran jelajah alam sekitar dengan media audio visual diketahui bahwa aktivitas belajar siswa dapat meningkat dan tergolong memuaskan seperti jabaran berikut yaitu hampir semua siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Nilai rata-rata persentase aktivitas siswa pada pertemuan I dan pertemuan II berbeda (dapat dilihat pada Gambar 4.1). Aktivitas belajar siswa pada pertemuan pertama yaitu 70,98% dan pada pertemuan kedua sebesar 76,56%. Sesuai pendapat Suprijono yang mengungkapkan bahwa belajar adalah perubahan disposisi atau kemampuan yang dicapai melalui aktivitas, dengan adanya aktivitas yang dilakukan di dalam kelas melalui media dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.¹²⁶

Pengamatan penilaian untuk aktivitas siswa terdapat 8 indikator yaitu (1) Keberanian siswa bertanya (2) Kemampuan siswa menjawab (3) Partisipasi siswa, (4) Motivasi, ketekunan dan antusiasme siswa, (5) Kehadiran siswa (6) Hubungan antar siswa, (7) Hubungan siswa dengan guru, (8) Efektivitas pemanfaatan waktu.¹²⁷

Indikator ke 1 keberanian siswa bertanya dipertemuan I angka persentase aktivitas siswayaitu 59%dikategorikan cukup aktif, Hal ini disebabkan karena pertemuan I disaat siswa mengikuti berlangsungnya proses pembelajaran dengan

¹²⁶Suprijono, *Cooperative Learning*, (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2012), h.2

¹²⁷Mietahul Huda, *Cooperatif Learning*, (Yogyakarta:Pustaka Pelajar, 2011), h.65-66

media audio visual sebagian siswa kurang aktif pada saat guru menjelaskan materi yang disampaikan, sedangkan di pertemuan II mengalami peningkatan yaitu 76% dengan kategori aktif, hal ini disebabkan karena melalui penerapan model pembelajaran jelajah alam sekitar bahwa siswa sudah banyak yang terlihat aktif dalam mengikuti pembelajaran tingkat pemahaman siswa yang berbeda-beda saat proses pembelajaran.

Pertemuan I dan pertemuan II memiliki sama-sama kategori yang aktif hanya saja angka persentase nilai yang berbeda. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sardiman (2011) aktivitas bertanya yaitu seperti menyatakan memuaskn bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, dan diskusi dapat dilakukan siswa disekolah.¹²⁸ Sehingga dapat memupuk mental siswa untuk mengeluarkan gagasan yang dimiliki siswa itu sendiri. Demikian juga penelitian yang dilakukan oleh Trianto (2007) bahwa model pembelajaran jelajah alam sekitar termasuk dalam kategori strategi belajar organisasi yang bertujuan membantu siswa meningkatkan aktivitas belajar yang lebih bermakna.¹²⁹

Aktivitas belajar siswa seperti kemampuan siswa menjawab yaitu terdapat di indikator 2 pertemuan I angka persentasenya yaitu 61% dikategorikan aktif, Hal ini disebabkan karena pada pertemuan I dengan penggunaan media audio visual siswa masih kurang mengerti tentang materi yang diajarkan oleh guru, kurangnya

¹²⁸Asmani, *Tips Menjadi Guru Inspiratif, Kreatif, dan Inovatif*, (Yogyakarta: Diva Press, 2011), h.13

¹²⁹Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, (Jakarta : Prestasi Pustaka, 2007), h. 141

ketekunan siswa dalam menyimak video yang sedang ditayangkan oleh guru, belum terbiasa siswa belajar dengan menggunakan media audio visual masih ada siswa yang terlihat malu-malu sehingga sedikit sekali kemampuan siswa untuk menjawab pertanyaan dan mengemukakan pendapatnya.

sedangkan dipertemuan II yaitu 76% dikategorikan aktif bahwaterjadi sedikit peningkatan bahwa siswa sudah banyak berperan aktif dan merasa senang ketika belajar dengan model pembelajaran jelajah alam sekitar yang diterapkan, walaupun masih ada siswa yang belum berperan. Pertemuan I dan pertemuan II memiliki sama-sama kategori yang aktif hanya saja angka persentase nilai yang berbeda. Sejalan dengan penelitian Junaidi (2012) bahwa penggunaan media LCD proyektor berupa media audio visual juga mampu memberikan stimulus kepada siswa untuk lebih bersemangat dalam belajar dan perhatiannya terfokus pada materi sehingga siswa banyak mengerti tentang materi yang diajarkan.¹³⁰

Tentang partisipasi siswa terdapat di indikator ke 3. Indikator ini pertemuan I yaitu 79% dikategorikan aktif. Hal ini disebabkan karena penggunaan media audio visual sebagian besar siswa memiliki semangat dalam belajar dengan memahami isi video yang ditayangkan oleh guru dan memiliki kerja yang bagus dalam kelompok. Sedangkan pertemuan II yaitu 68% dikategorikan aktif. Hal ini disebabkan bahwa terjadi penurunan aktivitas sebagian siswa merasa kurang sungguh-sungguh dalam mengikuti proses pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran jelajah alam sekitar.

¹³⁰Junaidi, dkk., *Penggunaan Media LCD Proyektor untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar IPA (Biologi) Siswa Kelas VIIIASMP Negeri 1 Kampar Kiri Tahun Ajaran 2012/2013, Jurnal*, (Riau: FKIP Biologi Universitas Riau, 2013),h.7.

Siswa kurang kompak dengan anggota kelompok sehingga aktivitas siswa menjadi menurun. Pertemuan I dan pertemuan II memiliki sama-sama kategori yang aktif hanya saja angka persentase nilai yang berbeda. Pertemuan I dan pertemuan II memiliki sama-sama kategori yang aktifnya saja angka persentase nilai yang berbeda. Sejalan dengan penelitian Oemar (1982) menyatakan bahwa teori tentang penerapan proses pembelajaran jelajah alam sekitar (JAS), dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan penerapan model jelajah alam sekitar (JAS), sangat bermanfaat dalam upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa untuk mencapai hasil belajar yang optimal.

Hasil belajar yang akan diperoleh tergantung kepada cara belajar yang digunakan. Tingkat inilah dapat diharapkan dengan menggunakan cara belajar yang efisien akan memperoleh hasil belajar yang tinggi dan memuaskan.¹³¹ Setiap guru hendaknya menerapkan model pembelajaran yang tepat agar siswa memahami materi yang di ajarkan dan mudah berinteraksi proses belajar mengajar dapat berlangsung dengan baik.

Keberhasilan siswa dapat dilihat dari motivasi, ketekunan dan antusiasme siswa yaitu terdapat di indikator ke 4. Indikator ini angka persentasenya dipertemuan I yaitu 92% dikategorikan sangat aktif. Hal ini disebabkan karena, pada pertemuan I siswa memiliki keseriusan dan kesungguhan dalam mengikuti pembelajaran dengan media audio visual sehingga siswa bersemangat dan tertarik dalam belajar baik dalam memperhatikan penjelasan guru, memahami isi video serta mengerjakan tugas kelompok, siswa memiliki ketekunan dalam belajar peran

¹³¹ Hamalik, Oemar, *Metode Belajar dan Belajar dan Kesulitan Belajar*, (Bandung: Tarsito, 1982), h. 8.

siswa sudah terlihat aktif sehingga aktivitas siswa dapat meningkat dan tergolong sangat baik .

Sedangkan dipertemuan II yaitu 76% dikategorikan aktif. Hal ini aktivitas siswa terjadi penurunan melalui penerapan model pembelajaran jelajah alam sekitar karena siswa kurang menekuni pengamatan yang dilakukan, siswa kurang memperhatikan ketika guru memberikan arahan ketika berlangsungnya pengamatan, kurang kompak dalam mengerjakan tugas kelompok beberapa siswa sibuk dengan urusannya sendiri suka main-main. Pertemuan I ke pertemuan II memiliki perbedaan kategori dan nilai persentase.

Selaras dengan penelitian Ridlo (2005) dalam Ismartoyo menyatakan bahwa ciri kegiatan pembelajaran dengan pendekatan penjelajahan alam sekitar adalah: (1) dikaitkan dengan alam sekitar secara langsung, tidak langsung maupun menggunakan media, (2) ada kegiatan peramalan, pengamatan, dan penjelasan, (3) ada laporan untuk dikomunikasikan baik secara lisan, tulisan, gambar, foto atau audiovisual. Model pembelajaran jelajah alam sekitar dalam implementasinya menekankan pada pembelajaran yang menyenangkan. Ini Seseorang berinteraksi dengan lingkungannya melalui alat inderanya, melihat, mendengar, menyentuh, mencium dan merasakannya.¹³²

Hal ini juga dipertegas oleh penelitian Samitra (2016) dalam proses pembelajaran IPA disekolah khususnya biologi seharusnya siswa sangat ditekankan belajar melalui alam sekitar seperti: menjelajahi dan memahami alam

¹³² Ismartoyo dan Aini Indriasih, *Penerapan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar pada Perkembangbiakan Tumbuhan di Sekolah Dasar*, (Semarang: FMIPA UNNES, 2005) h. 256-257.

secara ilmiah dengan adanya kegiatan pembelajaran tersebut diharapkan dapat melibatkan siswa dalam menemukan konsep melalui pengamatan secara langsung dan memberi efek positif bagi siswa dalam mengembangkan berbagai kompetensi yang dimiliki.¹³³

Kedisiplinan siswa merupakan hal yang dapat mempengaruhi untuk proses pembelajaran yaitu kehadiran siswa yang terdapat di indikator yang ke 5. Indikator ini angka persentasedipertemuanIyaitu75% dikategorikan aktif. Hal ini disebabkan karena pertemuan I untuk kehadiran siswa sudah terlihat baik, tetapi sebagian siswa masih kurang disiplin, kerja samadalam kelompok masih kurang dalam mengikuti proses pembelajaran yang sedang berlangsung. SedangandipertemuanII yaitu 80% dikategorikan aktif.Sedangkan dipertemuan II melalui penerapan model pembelajaran jelajah alam sekitar angka persentase aktivitas siswa mengalami peningkatan hal ini disebabkan karena secara umum siswa sudah memiliki kedisiplinan yang baik hadir tepat waktu kesungguhan dalam mengikuti pembelajaran saat melakukan pengamatan sudah terlihat kerja sama dalam kelompok sudah kompak. Pertemuan I dan pertemuan II memiliki sama-sama kategori yang aktif hanya saja angka persentase nilai yang berbeda.

Aktivitas belajar siswa tentang hubungan antar siswa yaitu terdapat di indikator ke 6. Indikator ini pada pertemuan I persentsenya yaitu 66% dikategorikan cukup aktif.Hal ini disebabkan karena pertemuan I sosial siswa antar sesama teman masih kurang,kurang toleran dalam mengikuti aktivitas pembelajaranmasih ada beberapa siswa yang belum kompak dalam kelompok,

¹³³Dian Samitra, dkk, *Pengaruh Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) Terhadap Keterampilan Proses dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X SMA Lubuklinggau*, *Jurnal Bioedukatika* Vol. 4 No. 2 Tahun 2016 ISSN: 2338-6630 e-ISSN: 2541-5646, h. 8.

masih ada beberapa siswa yang masih kurang serius dalam belajar masih terlihat kurang aktif baik dalam mengemukakan pendapat maupun bertanya. Sedangkan dipertemuan 2 yaitu 77% dikategorikan aktif.

Hal ini bahwa dipertemuan II dengan penerapan model pembelajaran jelajah alam sekitar terjadi peningkatan angka persentase aktivitas siswa. Kerja sama yang baik dengan teman kelompok sudah terlihat dapat menghargai pendapat temannya serta saling tukar pengetahuan sesama anggota kelompok dan merasa lebih semangat dari sebelumnya saat mengikuti model pembelajaran jelajah alam sekitar yang mana selama ini pembelajaran yang dilakukan disekolah hanya satu arah yaitu mendengarkan penjelasan dan menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru. Akibatnya siswa menjadi bosan dalam kegiatan pembelajaran. Penerapan model pembelajaran jelajah alam sekitar yang diterapkan siswa merasa senang. Pertemuan I dan pertemuan II memiliki sama-sama kategori yang aktif hanya saja angka persentase nilai yang berbeda.

Sejalan penelitian Rohati (2014) menyatakan bahwa rendahnya aktivitas belajar siswa karena guru sebagai pendidik yang harus bertanggung jawab dalam proses belajar mengajar seperti membimbing, mengolah, melatih, mengembangkan wawasan siswa secara teknis belum sepenuhnya membuat siswa sukses dalam belajar.¹³⁴ Demikian (Yuni Astuti 2013) dalam jurnal Samitra, dkk, bahwa interaksi yang terjadi selama proses kegiatan belajar mengajar dengan penerapan keterampilan proses dalam pembelajaran biologi dapat

¹³⁴Rohati, *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Poe (Prediit, Observe, Explain)* Terhadap Aktivitas Siswa pada Materi Program Linear Kelas Xii SMA, *Jurnal Sainmatika*, Vol 8/No 1, (2004), h. 96-97.

dilaksanakan melalui kegiatan pendekatan pembelajaran khusus agar keterampilan siswa terus berkembang.

Salah satu pembelajaran yang mendukung keadaan tersebut yaitu pembelajaran melalui model jelajah alam sekitar (JAS).¹³⁵ Hal ini selaras dengan pendapat Muhammad dkk menyatakan bahwa dengan adanya penerapan jelajah alam sekitar maka dapat membangun makna atau dapat melibatkan lebih banyak indera perabaan dan indera penciuman pada siswa dan memberikan pengalaman lebih berkesan.¹³⁶

Hubungan siswa dengan guru yaitu indikator ke 7. Indikator ini persentase dipertemuan I yaitu 76% dikategorikan aktif. Hal ini disebabkan karena pertemuan I interaksi siswa kepada guru sudah terlihat baik dalam mengikuti pembelajaran yang sedang berlangsung tetapi masih ada sebagian siswa satu sampai dua orang siswa yang masih terlihat malu-malu atau kurang berani baik dalam bertanya maupun dalam mengemukakan pendapat serta komunikasi lainnya. Sedangkan dipertemuan II yaitu 77% dikategorikan aktif.

Hal ini disebabkan karena pertemuan II interaksi siswa dengan guru sudah terlihat baik dari keaktifan ketika berlangsungnya pembelajaran dalam melakukan pengamatan kerja sama siswa dalam kelompok sudah terlihat walaupun masih ada siswa yang masih belum serius dalam belajar. Pertemuan I dan pertemuan II memiliki sama-sama kategori yang aktif hanya saja angka persentase

¹³⁵Dian Samitra, dkk, *Pengaruh Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) Terhadap Keterampilan Proses dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X SMA Lubuklinggau....*, h. 8.

¹³⁶Muhammad, R. Dkk., The Effect Of Jelajah Alam Sekitar (JAS) Approach Toward The Natural Science Learning Outcomes For Students With Intellectual Disabiliti, *jurnal P31b*, Volume 4 Nomor 1 Juli 2017, h. 25.

nilai yang berbeda. Hasil penelitian Nasution (2011), bahwa tanpa adanya aktivitas, belajar tidak mungkin terjadi, sehingga dalam interaksi belajar mengajar aktivitas merupakan prinsip yang penting.¹³⁷

Indikator yang ke 8 Efektivitas pemanfaatan waktu tentang ketepatan waktu siswa atau tidaknya dalam mengerjakan tugas-tugas yang diberikan oleh guru kepada siswa selama proses pembelajaran. Indikator ini dipertemuan I angka persentasenya yaitu 61% dikategorikan aktif Hal ini disebabkan karena pada pertemuan I siswa kurang tepat waktu dalam mengerjakan tugas kelompok sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan oleh guru, karena kurangnya kekompakan siswa mengerjakan tugas dalam kelompok, sehingga ketepatan waktu dalam mengerjakan tugas kurang disiplin. Sedangkan dipertemuan ke II yaitu 83% dikategorikan sangat aktif. Hal ini disebabkan karena dipertemuan II melalui penerapan model pembelajaran jelajah alam sekitar aktivitas siswa sudah terlihat baik. Terlihat dari kekompakan siswa disaat mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.

Siswa lebih semangat dengan belajar dan memiliki kedisiplinan dan ketepatan waktu yang sangat baik dalam baik dalam mengerjakan tugas maupun dalam mengumpulkan tugas kelompok sehingga aktivitas siswa menjadi meningkat. Pertemuan I dan pertemuan II memiliki angka persentase dan kategori yang berbeda-beda. Hasil penelitian Sukaesih (2006) menyatakan bahwa ketuntasan individual terpenuhi, sedangkan ketuntasan klasikal juga mencapai dilihat dari keterampilan proses siswa yang berkembang meliputi keterampilan

¹³⁷Nasution, *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2011), h. 34.

bertanya, keterampilan berpendapat, keterampilan merencanakan percobaan dan keterampilan membuat kesimpulan.¹³⁸

2. Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan melalui penerapan model pembelajaran jelajah alam sekitar dengan media audio visual diketahui bahwa hasil belajar siswa dapat meningkat karena terdapat perbedaan antara pertemuan 1 ke pertemuan 2 dengan nilai rata-rata *pre-test* dan nilai rata-rata *post-test*. Nilai rata-rata *pre-test* adalah 30,43 sedangkan nilai rata-rata *post-test* adalah 74,14 dengan selisih nilai rata-rata *pre-test* dan *post-test* adalah 43,71. (dapat dilihat pada Gambar 4.2) dengan demikian dapat dikatakan bahwa hasil *pre-test* setelah diberi perlakuan pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran jelajah alam sekitar dengan media audio visual lebih tinggi daripada hasil *pre-test* sebelum diberi perlakuan.

Berdasarkan hasil penelitian di kelas VII SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie Aceh Besar dari 28 siswa tidak ada siswa yang tuntas pada nilai *pre-test*, ini disebabkan karena siswa belum memahami konsep-konsep dalam materi identifikasi ciri-ciri makhluk hidup. Menurut Setyoningrum bahwa keberhasilan siswa dalam belajar dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu, siswa sebagai subyek didik, guru sebagai motivator juga fasilitator dan lingkungan sebagai faktor pendukung yang saling mempengaruhi.¹³⁹ Sementara pada nilai *post-test* setelah menerapkan model

¹³⁸ Siti,dkk.,*Pendekatan Pembelajaran Biologi*, (Semarang : FMIPA UNNES, 2008), Jurnal penelitian Jelajah Alam Sekitar (JAS), h. 120.

¹³⁹ Daniel Purnomo, *Psikologi Belajar*, (Semarang : UNNES Press, 2004), h.45.

pembelajaran jelajah alam sekitar dengan media audio visual hanya terdapat 4 orang siswa yang mendapat nilai dibawah nilai KKM yaitu 70.

Hal ini disebabkan adanya ketertarikan dan motivasi belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran melalui penerapan jelajah alam sekitar dengan media audio visual yang dilengkapi bahan ajar yang dapat memudahkan siswa dalam memahami konsep-konsep yang disajikan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa meningkatnya hasil belajar siswa berdasarkan persentase kecapaian yang diperoleh. Penelitian Pramesti, menjelaskan bahwa pembelajaran JAS dan pembelajaran resitasi berbantuan media dapat meningkatkan hasil belajar siswa, nilai rata-rata hasil belajar siswa sebelum dilaksanakan penelitian yaitu 63,2% dan setelah dilakukan penelitian menjadi 80,93.¹⁴⁰

Berdasarkan hasil belajar tersebut, juga selaras dengan yang diungkapkan oleh Naf'anudiniyah bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan jelajah alam sekitar (JAS) efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.¹⁴¹ Ketercapaian tingkat partisipasi siswa dengan kategori baik menunjukkan bahwa pembelajaran materi identifikasi ciri-ciri makhluk hidup melalui penggunaan model pembelajaran (JAS) dengan media audio visual telah mampu membuat siswa. Pencapaian tingkat partisipasi siswa ini disebabkan karena diterapkannya model pembelajaran (JAS) dalam pembelajaran yang membuat siswa belajar melalui pengalamannya sendiri, sehingga memungkinkan siswa

¹⁴⁰ Pramesti, Pengaruh Metode Pembelajaran JAS Berbantuan Media Bergambar Terhadap Kemampuan Berpikir Siswa SMP Negeri 9 Purworejo Kelas VII Tahun Pelajaran 2013/2014, *Jurnal Radiasi*, (Vol.6, No.1, 2015), h.52.

¹⁴¹ Naf'anudiniyah, dkk. "Efektivitas Pembelajaran, *Jurnal Kependidikan*, hal.172.

menjadi lebih memahami masalah yang dipelajarinya dan menjadi lebih aktif untuk membangun pengetahuannya sendiri.

Hal ini berkenaan dengan pendapat Sardiman yang mengungkapkan bahwa proses pembelajaran siswa tidak hanya pasif, duduk dan melihat saja, tetapi siswa juga terlihat aktifitas fisiknya, baik siswa aktif dengan anggota badan, bekerja maupun berbuat sesuatu.¹⁴²Selain itu pencapaian tersebut juga bisa disebabkan karena siswa tidak bosan dengan proses pembelajaran yang biasanya dilakukan dengan cara konvensional.

Hal ini juga dipertegas dalam penelitian Gagne menyatakan bahwa peningkatan hasil belajar siswa tidak terlepas dari peran guru selaku yang berperanan penting dalam proses kegiatan belajar mengajar, guru yang mempunyai sikap dan kepribadian yang baik serta memiliki pengetahuan yang tinggi dan sangat mendukung untuk mampu mengendalikan suasana belajar. Faktor yang paling penting yang mempengaruhi belajar adalah apa yang telah diketahui siswa, jika seorang siswa mempelajari sesuatu, maka siswa tersebut akan lebih mudah dalam mendapatkan informasi baru.¹⁴³ Maka penjelasan tersebut maka terjadilah belajar yang lebih bermakna, dan diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

¹⁴² Sardiman, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada,2006), h.101.

¹⁴³ Gagne, *The Conditions Of Learning*,(Newyork:Holt Renerhart And Witson, 1997), h. 111.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan melaksanakan pembelajaran melalui penggunaan model pembelajaran jelajah alam sekitar dengan media audio visual di SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie Kabupaten Aceh Besar dapat ditarik simpulan sebagai berikut.

1. Hasil analisis aktivitas belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran jelajah alam sekitar dengan media audio visual dapat meningkat, hal ini dibuktikan dari nilai rata-rata aktivitas siswa pada pertemuan I yaitu 70,98% menjadi 76,56% pada pertemuan II.
2. Hasil analisis penerapan model pembelajaran jelajah alam sekitar dengan media audio visual dapat meningkatkan hasil belajar siswa, hal ini dibuktikan dari nilai rata-rata *pre-test* adalah 30,42 dan nilai rata-rata *post-test* 74,14. Hasil uji perbedaan dengan uji t, ternyata nilai t_{hitung} adalah 15,12 lebih besar dari t_{tabel} yaitu 2,05.

B. Saran

Adapun saran-saran yang penulis kemukakan sehubungan dengan penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut melalui penerapan model pembelajaran jelajah alam sekitar dengan media audio visual.

2. Diperlukan persiapan serta perencanaan yang lebih baik dan matang untuk menyelenggarakan pembelajaran dengan model pembelajaran jelajah alam sekitar dengan media audio visual agar nantinya tidak menjadi penghambat dalam melaksanakan pembelajaran.
3. Para guru khususnya mata pelajaran IPA yang mengajar di SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie Kabupaten Aceh Besar dapat mencoba untuk melakukan pembelajaran dengan model pembelajaran jelajah alam sekitar dengan media audio visual agar hasil belajar siswa dapat meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya Marianti, 2006, *Pendekatan Pembelajaran Jelajah Alam Sekitar (JAS) Bunga Rampai*, Semarang: FMIPA UNNES.
- Agus Suprijono, 2010, *Cooperatif Learning*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Anas sudijono, 2013, *Pengatur Evaluasi Pendidikan* Jakarta: PT Rajawali Perss.
- Arif Sidharta, 2005, *Media Pembelajaran*, Bandung: Science Education Development Centre.
- Arif Sidharta., 2005 *Media Pembelajaran*, Bandung: Science Education Development Centre.
- Ariyanto, 2009. *Biologi Edisi 12 Kesatuan dan Keragaman Makhluk Hidup*, Jakarta Selatan: Salemba teknika.
- Asmani, 2005. *Tips Menjadi Guru Inspiratif, Kreatif, dan Inovatif*, Yogyakarta: Diva Press.
- Azhar, Arsyad, 2006 *Media pembelajaran*, Jakarta: PT Raja Grafindo.
- B. Suryosubroto, 2004. *Manajemen Pendidikan di Sekolah* Jakarta: Rineka Cipta,
- Campbell, dkk, 2008. *Biologi Edisi ke delapan, jilid 2*, Jakarta : Erlangga.
- Dalyono, 2007. *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Daniel Purnomo, 2004. *Psikologi Belajar*, Semarang : UNNES Press.
- Dian Samitra, dkk, 2016, *Pengaruh Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) Terhadap Keterampilan Proses dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X SMA Lubuklinggau. Jurnal Bioedukatika Vol. 4 No. 2 Tahun ISSN: 2338-6630 e-ISSN: 2541-5646*
- Dimiyati, dkk, 2006, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Engkoswara, 1984, *Metodologi Pengajaran*, Jakarta: Bina Aksara.
- Erwan dan Achyani, 2011, *Meningkatkan Pemahaman Siswa Menggunakan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar dengan Metode Eksperimen pada Materi Limbah*, Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Metro.

- Faidah Rachmawati, 2009, *Biologi Untuk SMA/MA Kelas XI*, Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Gagne, 1997, *The Conditions Of Learning*, New York: Holt Renerhart And Witson
- Hamalik, Oemar, 1982, *Metode Belajar dan Belajar dan Kesulitan Belajar*, Bandung: Tarsito.
- Haryanto, 2005, *Perancang Pengajaran*, Jakarta: PT Asdimahasatya.
- Hasibuan, 1994, *Psikologi Pendidikan*, Medan: Pustaka Widya aksarana.
- Ismartoyo dan Aini Indriasih, 2005, *Penerapan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar Pada Perkembangbiakan Tumbuhan di Sekolah Dasar*, Semarang: FMIPA UNNES.
- Junaidi, dkk, 2013, *Penggunaan Media LCD Proyektor untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar IPA Biologi Siswa Kelas VIIIASMP Negeri 1 Kampar Kiri Tahun Ajaran 2012/2013*, *Jurnal*, Riau: FKIP Biologi Universitas Riau.
- Khoirul Azhar, 2015, Peningkatan Hasil Belajar Dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar pada Materi Keanekaragaman Hayati di Mts. Miftahul Huda Sarang Rembang Kelas VII Semester Genap, Skripsi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
- Kusnandar, 2007, *Guru Professional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi*, Jakarta: Persada.
- M, Zakiyuddin Al Fauri, 2008, Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual dalam Bentuk VCD Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Sains Biologi Sub Pokok Bahasan “Fotosintesis” Skripsi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Kalijaga, Yogyakarta.
- M. Quraish Shihab, 2002, *Tafris Al-Misbah*, Jakarta: Lentera Hati.
- Margono, 2004, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta : Rineka Cipta.
- Meici Masita, 2012, *Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa pada Pembelajaran Matika Melalui Pendekatan Kontektual*, *Jurnal Pendidikan Matika* Vol.1.
- Mietahul Huda, 2011, *Cooperatif Learning*, Yogyakarta:Pustaka Pelajar.

- Muhammad, R. dkk, 2017, *The Effect Of Jelajah Alam Sekitar (JAS) Approach Toward The Natural Science Learning Outcomes For Students With Intellectual Disabiliti*, jurnal P31b.
- Muhibbin Sya, 2004, *Psikologi Belajar*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Mulyono Abdurrahman, 2003, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta.
- Muslich Masnur, 2011, *Authentic Assesment: Penilaian Berbasis Kelas dan Kompetensi*, Bandung: Rafika Aditama.
- Naf'anudiniyah, dkk. 2013, "Efektivitas Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) pada Kelas VIII di SMP Negeri 1 Kediri Lombok Barat", *Jurnal Kependidikan*.
- Nana Sudjana, 2005, *Media Pengajaran*, Bandung: Sinar Baru.
- Nasution, 2011, *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Ngalim Purwanto, 2007, *Psikologi Pendidikan*, Bandung: Rosda karya.
- Nur Hadi Waryanto, 2007, *Penggunaan Media Audio Visual Dalam Menunjang Pembelajaran*, Bantul: FMIPA UNY.
- Pramesti, 2015, *Pengaruh Metode Pembelajaran JAS Berbantuan Media Bergambar Terhadap Kemampuan Berpikir Siswa SMP Negeri 9 Purworejo Kelas VII Tahun Pelajaran 2013/2014*, *Jurnal Radiasi*, Vol.6, No.1.
- Prayitno, dkk, 2004, *Dasar-Dasar Bimbingan dan Konseling*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Rachmat, 2004, Agus. *Konsep Dasar IPA II*, Jakarta: Universitas Terbuka.
- Redja Mudhjarjo, 2002, *Pengantar Pendidikan*, Raja Grafind Persada.
- Ridlo.S, 2002, *Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) Dipresentasikan pada Seminar dan Lokakarya Pengembangna Kurikulum dan Desain Inovasi Pembelajaran*.(Semarang : Jurusan Biologi FMIPA UNNES.
- Rohati, 2004, *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Poe (Prediit, Observe, Explain) Terhadap Aktivitas Siswa pada Materi Program Linear Kelas Xii SMA*, *Jurnal Sainmatika*, Vol 8/No 1.

- Rusbandi Sarpini, 2015, *Anatomi dan Fisiologi Tubuh Manusia Untuk Para Medis*, Bogor: IN Media.
- Sadiman Arif, 2006, *Media Pendidikan*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Saeful, 2009, *Penerapan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) dengan Model Investigasi Kelompok pada Konsep Invertebrata di SMA Jurusan Biologi, (Skripsi)*, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
- Sardiman Arif, 2006, *Media Pendidikan*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Schat Simatupang, dkk, 2009, *Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pokok Listrik Dinamis, Jurnal Mat*, Vol 4 nomor 2.
- Setiadi., 2007, *Anatomi dan Fisiologi Manusia*, Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sholeh, Hamid, 2012, *Metode Edutainment*, Jogjakarta: DIVA Press.
- Singgih Pirgagunarsa, 1987, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: Mutiara.
- Siti, dkk, 2008, *Pendekatan Pembelajaran Biologi*, Semarang: FMIPA UNNES, Jurnal penelitian Jelajah Alam Sekitar (JAS).
- Slameto, 2011, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Sri anita, 2009, *Teknologi Pembelajaran*, Surrakarta: Yuma pustaka.
- Sri Esti Wuryani, 2002, Mengutip Robert Gagne, *The Conditioning of Learning*, Psikologi Pendidikan, Jakarta: Grasindo.
- Sri Mulyani, dkk. 2008, *Jurnal Penelitian Jelajah Alam Sekitar (JAS) Pendekatan Pembelajaran Biologi*.Semarang: Jurusan Biologi FMIPA UNNES.
- Sudjana, 1992, *Metode Statistik*, Bandung: Tarsito.
- Sugiyono, 2011, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R& D*, Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto, 2010, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Sumardi Suryabrata, 2011, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: PT. Raja Grafindo persada,

- Sumarti, 2004, *Sain Biologi*, Jakarta: Erlangga.
- Suryosubroto, 2004, *Manajemen Pendidikan di Sekolah*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Suyono dan Haryanto, 2012, *Belajar dan Pembelajaran*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Syaifuddin, 1992, *Anatomi Fisiologi untuk Perawat Edisi 2*, (Jakarta: Kedokteran EGC).
- Sylvia S, 2012, *Biology Niant Edition*, New York: Higher Education.
- Trianto, 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, Jakarta : Prestasi Pustaka.
- Usman, Basyaruddin, 2002, *Media Pembelajaran*, Jakarta: Ciputat Pers.
- Wahono Widodo, dkk, 2014, *Ilmu Pengetahuan Alam Edisi Revisi*, Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- William, 1998. *Human Physiology, An Integrated Approac*, London, *Printed In The United Of America*.
- Yayan Sutrian, 2004, *Pengantar Anatomi Tubuh-tumbuhan*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Yusa, 2004, *Cerdas Biologi*, NAD: Grafindo Persada.
- Yushinta fujaya, 2004, *Fisiologi Ikan Dasar Pengembangan Teknik Perikanan*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Zainal Arifin, 2009, *Evaluasi Pembelajaran Prinsip, Teknik, Prosedur*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Zakiah Darajat, 2005, *Kepribadian guru*, Jakarta: PT Bulan Bintang.
- Zuliana Rahmawati, 2012, *Biologi Percobaan Ilmiah untuk Penelitian dan Pengetahuan*, Jakarta: Nectar.Aditya Marianti, *Pendekatan Pembelajaran Jelajah Alam Sekitar (JAS) Bunga Rampai*, Semarang: FMIPA UNNES.

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY
Nomor : B-5443/ Un.08/FTK/KP.07.6/06/2017

TENTANG:
PENGGAKTAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Membang** : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
- b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai Pembimbing Skripsi.
- Mengingat** : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Sistem Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2012, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama RI Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang, Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011, tentang Penetapan Intitut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Memperhatikan** : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry tanggal 14 Juni 2017.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan** :
PERTAMA : Menunjuk Saudara:
- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| 1. Samsul Kamal, M.Pd | Sebagai Pembimbing Pertama |
| 2. Eva Nauli Taib, M.Pd | Sebagai Pembimbing Kedua |

Untuk membimbing Skripsi :

Nama : Sri Kalisma
NIM : 281 223 198
Program Studi : Pendidikan Biologi
Judul Skripsi : **Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Jelajah Alam Sekitar Dengan Media Audio Visual pada Materi Identifikasi Ciri-Ciri Makhluk Hidup di SMP Negeri 3 Kuta Cot Gie Aceh Besar**

- KEJUA** : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut diatas dibebankan pada DIPA UIN Ar Raniry Banda Aceh Tahun 2017;
- KEJUA** : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir Semester Genap Tahun Akademik 2017/2018;
- KEEMPAT** : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan dirubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam sura keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
Pada tanggal : 14 Juni 2017

An. Rektor
Dekan,



Pembusan
Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
Ketua Prodi Pendidikan Biologi;
Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
Yang bersangkutan.



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Syeikh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telp: (0651) 7551423 - Fax. (0651) 7553020 Situs : www.tarbiyah.ar-raniry.ac.id

Surat : B- 7126 /Un.08/TU-FTK/ TL.00/08/2017

23 Agustus 2017

: -
: Mohon Izin Untuk Mengumpul Data
Menyusun Skripsi

Kepada Yth.

Di -
Tempat

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh dengan ini memohon kiranya saudara memberi izin dan bantuan kepada:

N a m a : Sri Kalisma
N I M : 281 223 198
Prodi / Jurusan : Pendidikan Biologi
Semester : IX
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam.
A l a m a t : Jl. Inong Balee, Darussalam

Untuk mengumpulkan data pada:

SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie Aceh Besar

Dalam rangka menyusun Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang berjudul:

Aktifitas dan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Jelajah Alam Sekitar Dengan Media Audio Visual pada Materi Identifikasi Ciri-ciri Makhluk Hidup di SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie Aceh Besar

Demikianlah harapan kami atas bantuan dan keizinan serta kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

An. Dekan,
Kepala Bagian Tata Usaha,



M. Saif Farzah Ali

BAG.UMUM BAG.UMUM

Kodak 4484



PEMERINTAH KABUPATEN ACEH BESAR DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

Jalan T. Bachtiar Panglima Polem, SH. No. 01 Kota Jantho (23918)

Telepon (0651) 92156, Fax. (0651) 92389

Website : www.disdikacehbesar.org Email : dinaspendidikanacehbesar@gmail.com

No : 070/917 /2017
Lamp : -
Hal : **Permohonan Izin Mengumpulkan
Data Skripsi**

Kota Jantho, 28 Agustus 2017
Kepada Yth,
Kepala SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie

di -
Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan Surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh Nomor : B-7126/Un.08/TU-FTK/TL.00/08/2017 tanggal 23 Agustus 2017, Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Aceh Besar memberi izin kepada :

Nama : **Sri Kalisma**
NIM : **281 223 198**
Prodi/Jurusan : **Pendidikan Biologi**
Jenjang : **S-1**

Untuk melakukan penelitian dan mengumpulkan data di **SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie**, dalam Wilayah Kabupaten Aceh Besar untuk keperluan penyusunan Skripsi yang berjudul

"AKTIFITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN JELAJAH ALAM SEKITAR DENGAN MEDIA AUDIO VISUAL PADA MATERI IDENTIFIKASI CIRI-CIRI MAKHLUK HIDUP DI SMP NEGERI 3 KUTA COT GLIE ACEH BESAR"

Setelah mengadakan penelitian 1 (satu) eks laporan dikirim ke **SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie**

a.n. Kepala Dinas Pendidikan dan
Kebudayaan
Kabupaten Aceh Besar
Kepala Lembaga Sarana dan
Bidang Pendidikan Dasar



Satrio S.Sos

NIP. 19830429 200701 1 004



**PEMERINTAH KABUPATEN ACEH BESAR
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 3 KUTA COT GLIE**

Jalan: Indrapuri – Lamkaben Km. 35, Desa Ie Alang Kec. Kuta Cot Glie Kode Pos 23363
E-mail: smpn3kutacotglie@yahoo.com

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

NOMOR : 422 / 070 / 2017

Sehubungan dengan surat dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN-Ar-Raniry Darusalam Banda Aceh. Nomor : B-7126/Un.08/TU-FKT/TL. Tanggal 28 Agustus 2017 dan Surat Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Aceh Besar Nomor : 070/917/2017 tanggal 28 Agustus 2017 tentang memohon bantuan dan keizinan pengumpulan data untuk penyusunan skripsi, dengan ini kepala SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie Kabupaten Aceh Besar merangkan bahwa :

Nama : SRI KALISMA
NPM : 281223198
Jurusan/Program Study : Pendidikan Biologi
Jenjang : S-1

Telah selesai melaksanakan penelitian dan mengumpulkan data pada SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie Kabupaten Aceh Besar tanggal 18 s.d 19 September 2017 dalam rangka penyusunan skripsi untuk menyelesaikan study strata satu (S1) yang berjudul:

" AKTIFITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN JELAJAH ALAM SEKITAR DENGAN MEDIA AUDIO VISUAL PADA MATERI IDENTIFIKASI CIRI-CIRI MAHLUK HIDUP, DI SMP NEGERI 3 KUTA COT GLIE ACEH BESAR"

Demikianlah surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan seperlunya

Ie Alang, 14 November 2017
Kepala Sekolah



NUDDIN, S.Pd

No. 19580707 198403 1 024

Lampiran1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : VII / 1
Materi Pokok / Topik : Identifikasi Ciri-Ciri Makhluk Hidup
Alokasi waktu : 4x 40 menit
Pertemuan : I dan II

A. STANDAR KOMPETENSI

6. Memahami keanekaragaman makhluk hidup.

B. KOMPETENSI DASAR

6.1 Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup

C. INDIKATOR

Pertemuan I

6.2.1 Menjelaskan pengertian makhluk hidup

6.2.2 Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup

Pertemuan II

6.2.3 Membedakan makhluk hidup dan makhluk tak hidup

6.2.4 Membedakan ciri hewan dan tumbuhan

6.2.5 Membuat laporan ciri-ciri makhluk hidup berdasarkan hasil observasi

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti pembelajaran pada bab ini, peserta didik diharapkan dapat:

1. Peserta didik mampu menyebutkan pengertian ciri-ciri makhluk hidup secara benar dan rinci melalui jelajah alam sekitar dengan media audio visual
2. Peserta didik mampu mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup melalui jelajah alam sekitar dengan media audio visual .

3. Peserta didik mampu membedakan makhluk hidup dan makhluk tak hidup melalui jelajah alam sekitar dengan media audio visual
4. Peserta didik mampu membedakan cirri hewan dan tumbuhan melalui jelajah alam sekitar dengan media audio visual
5. Peserta didik mampu membuat laporan ciri-ciri makhluk hidup berdasarkan hasil observasi melalui jelajah alam sekitar dengan media audio visual

❖ **Karakter siswa yang diharapkan :** Disiplin (*discipline*), rasa hormat dan perhatian (*respect*), tekun (*diligence*), tanggungjawab (*responsibility*), ketelitian (*carefulness*).

D. MATERI:

1. Pengertian ciri-ciri makhluk hidup
2. Ciri-ciri makhluk hidup
3. Perbedaan makhluk hidup dan makhluk tak hidup
4. Ciri hewan dan tumbuhan
5. Laporan ciri-ciri makhluk hidup berdasarkan hasil observasi

E. STRATEGI/METODE PEMBELAJARAN

1. Metode: Observasi, diskusi kelompok

F. MEDIA, ALAT DAN SUMBER BELAJAR

1. Media

Buku, Audio Visual, LKS, Lembar Observasi

2. Alat

LCD/Infocus

Spidol

Kertas

3. Sumber belajar

- a. Campbell, dkk, *Buku Biologi Edisi ke 8*, Jakarta: Erlangga, 2008
- b. Sumarti, *Sain Biologi*, Jakarta: Erlangga, 2004.
- c. Yusa, *Cerdas Biologi*, NAD: Grafindo Persada, 2004.
- d. Rochman, *Inti Sari Biologi*, Bandung: pustaka setia, 2005.
- e. Zainal Abidin Dkk, *Biologi*, NAD: Dinas Pendidikan, 2004.

- f. Deswaty Furqonita, *Seri IPA Biologi SMP Kelas IX Jilid3*, Bogor: Kuadra, 2006.

G. Langkah-langkah Pembelajaran
Pertemuan Pertama

Kegiatan	Langkah Model Pembelajaran JAS	Tahap Pembelajaran -n	Kegiatan Belajar	Waktu
Pendahuluan	(Stimulasi)	Menciptakan Situasi (Stimulasi)	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Guru memberi salam. ☞ Ketua kelas memimpin do'a sebelum kegiatan pembelajaran-n dimulai. ☞ Guru melakukan absensi. ☞ Apersepsi, bertanya jawab tentang kaitan pengetahuan awal/ pengalaman awal siswa dengan materi yang akan dipelajari. Misalnya: pernahkah kamu melihat kambing makan rumput termasuk ciri-ciri apakah yang kamu lihat? ☞ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. ☞ Guru memberikan evaluasi awal (<i>Pre-test</i>) kepada siswa untuk melihat kemampuan awal siswa. ☞ Guru membimbing siswa pada saat mengerjakan soal <i>pre-test</i> 	30 Menit
		Motivasi		

			☞ Guru memotivasi siswa dengan bertanya jawab tentang materi perbedaan hewan dan tumbuhan.	
Kegiatan Inti	Guru menyiapkan materi bahan ajar yang diberikan untuk siswa secara singkat	Eksplorasi	☞ Guru memotiva siswa dengan menayangkan video bergambar / media audio visual ☞ Guru menayangkan video ciri-ciri makhluk hidup dan siswa mengamati video tersebut ☞ Guru menunjukkan ciri –cirri makhluk hidup tayang video yang berlangsung	20 Menit
	Guru membentuk kelompok-kelompok kecil yang heterogen setiap kelompok terdiri 4 atau 5 siswa. Guru membimbing siswa dalam mengamati video dan mengerjakan LKS Setiap kelompok	Elaborasi	☞ Siswa membentuk kelompok yang perkelompoknya terdiri atas 4 atau 5 orang sesuai dengan arahan guru. ☞ Guru membagikan LKS, kepada masing-masing kelompoksiswa yang heterogen. ☞ Setiap kelompok mengerjakan tugas dari guru berupa LKS yang berkaitan dengan pengertian makhluk hidup dan cirri hewan dan tumbuhan.	10 Menit

	<p>mempresentasikan hasil diskusinya</p> <p>Guru memberi bantuan secara individual kepada siswa yang membutuhkan.</p>	Konfirmasi	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Tiap kelompok diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil dari diskusi kelompok di depan teman kelompok yang lain . ☞ Guru memberi kesempatan untuk siswa agar bertanya tentang hal-hal yang belum diketahui siswa ☞ Mulai dari komentar / hasil siswa, guru mulai menjelaskan materi yang ingin dicapai. 	5 Menit
Penutup	<p>Siswa menarik kesimpulan dari pelajaran yang sudah dipelajari.</p>	<p>Simpulan</p> <p>Refleksi</p>	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Siswa bersama guru menyimpulkan materi . ☞ Guru memberikan penghargaan-an bagi kelompok yang berkinerja baik ☞ Guru bertanya tentang proses pembelajaran dengan menggunakan lingkungan sekitar berkaitan dengan media audio visual yang ditayangkan di awal pembelajaran ☞ Guru bertanya tentang proses pembelajaran hari ini (peserta didik mengungkapkan kesan pembelajarannya). 	5 Menit
	Evaluasi	Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Guru memberitahu tentang materi selanjutnya ☞ Guru menutup pelajaran 	5 menit

			dengan memberikan salam	
--	--	--	-------------------------	--

Pertemuan Kedua

Kegiatan	Langkah Model Pembelajaran JAS	Tahap Pembelajaran	Kegiatan Belajar	Waktu
Pendahuluan	(Stimulasi)	Menciptakan Situasi (Stimulasi)	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Guru memberi salam. ☞ Ketua kelas memimpin doa sebelum kegiatan pembelajaran dimulai. ☞ Guru melakukan absensi. ☞ Guru dan siswa meriview kembali materi sebelumnya. ☞ Apersepsi bertanya jawab tentang materi yang diajarkan, misalnya: Pernahkah kamu melihat dan kamu sentuh daun putri malu? Apa yang terjadi? ☞ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. ☞ Guru memotivasi siswa tentang informasi makhluk hidup dan tak hidup 	10 Menit
Kegiatan Inti	Guru menyiapkan materi bahan ajar yang diberikan untuk siswa secara singkat	Eksplorasi	☞ Guru memberikan contoh perbedaan makhluk hidup dan tak hidup dengan memperlihatkan langsung bendanya pada siswa	10 Menit
	Guru	Elaborasi	☞ Siswa membentuk kelompok	30menit

	<p>membentuk kelompok-kelompok kecil setiap kelompok terdiri 4 atau 5 siswa.</p> <p>Guru membimbing siswa dalam melakukan pengamatan.</p> <p>Setiap kelompok mengerjakan tugas dari guru berupa LKS yang sudah dirancang sebelumnya dan guru memberi bantuan secara individual kepada siswa yang membutuhk</p>	<p>Konfirmasi</p>	<p>yang berkelompoknya terdiri atas 4 atau 5 orang sesuai dengan arahan guru.</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ LKS dibagikan oleh guru kepada masing-masing kelompok yang heterogen. ☞ Siswa diberikan arahan dan kesempatan oleh guru untuk mengamati lingkungan sekitar ☞ Setiap kelompok mengerjakan tugas dari guru berupa LKS yang sudah dirancang sebelumnya dan siswa mencatat hasil pengamatan yang dilakukan ☞ Tiap kelompok diberi kesempatan untuk membacakan hasil diskusi. ☞ Guru memberi kesempatan untuk siswa agar bertanya tentang hal-hal yang belum diketahui siswa ☞ Mulai dari komentar / hasil siswa guru mulai menjelaskan materi yang ingin dicapai. 	<p>t</p> <p>5 menit</p>
--	--	-------------------	--	-----------------------------

	annya.			
Penutup	Siswamenarikke simpulandaripela jaran yang sudahdipelajari.	Simpulan Refleksi	☞ Siswa bersama guru menyimpulkan materi ciri-ciri hewan dan tumbuhan. ☞ Guru memberikan penghargaan bagi kelompok yang berkinerja baik ☞ Guru bertanya tentang proses pembelajaran hari ini(peserta didik mengungkapkan kesan pembelajarannya).	5 menit
	Evaluasi	Evaluasi	☞ Guru memberikan evaluasi akhir (<i>Post-test</i>) untuk melihat pemahaman siswa terhadap materi. ☞ Guru menutup pelajaran dengan memberikan salam	20 menit

H. PENILAIAN

1. Teknik Penilaian dan Bentuk Instrumen

Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen
Tes Tertulis: <i>Pre-test</i> <i>Post-test</i>	Pilihan ganda

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran

Kuta Cot Glie, September 2018
Mahasiswa

Sri Kalisma
NIM. 281 223 198

Lampiran 2

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Pertemuan ke-1

Kelompok :

Nama Anggota:

Indikator : 6.2.1 Menjelaskan pengertian makhluk hidup

: 6.2.4 Membedakan ciri hewan dan tumbuhan

Makhluk hidup memiliki persamaan ciri tetapi ada perbedaan diantaranya yaitu baik itu dari bentuk organ tubuh, habitat, cara hidup dan lain sebagainya. Lebih jelasnya lagi coba anda simak penjelasan dari guru kemudian perhatikan video yang akan ditayangkan oleh guru.

Petunjuk

➤ Bacalah petunjuk dibawah ini dengan sesame..!!

1. Duduklah dengan masing-masing anggota kelompokmu yang telah ditetapkan
2. Amatilah video yang ditayangkan tentang ciri-ciri makhluk hidup
3. Pelajarilah LKS yang telah diberikankan oleh guru secara individu kemudian diskusikan hasilnya dengan teman sekelompokmu
4. Jika dalam kelompokmu mengalami kesulitan dalam mempelajari LKS tanyakan kepada gurumu tetapi berusaha semaksimal mungkin terlebih dahulu
5. Isilah gambar no 1,2,3,4,5 dan 6 di dalam tabel dengan keterangan hewan atau tumbuhan dibawah ini..!
6. Setelah selesai tariklah kesimpulan tentang hasil diskusi dengan teman kelompokmu dan persentasikanlah hasil diskusi tersebut.

A. Perhatikan dan jelaskan gambar 1 ,2, 3, 4, 5 dan 6 dibawah ini !



Gambar 1



Gambar 2



Gambar 3



Gambar 4



Gambar 5



Gambar 6

B. Jelaskan ciri-ciri makhluk hidup seperti yang anda ketahui...!

Jawaban:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.

C. Coba anda jelaskan mengenai perbedaan hewan dan tumbuhan yang anda lihat di video, bagaimanakah perbedaan hewan dan tumbuhan tersebut?

Jawaban:

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Pertemuan ke-2

A. Materi: Ciri Makhluk hidup..!!

Makhluk hidup memiliki persamaan ciri tetapi ada perbedaan diantaranya yaitu baik itu dari bentuk organ tubuh, habitat, cara hidup dan lain sebagainya. Lebih jelas ciri-ciri makhluk hidup seperti:

1. Respirasi (bernapas)

Semua makhluk hidup bernapas, bernapas merupakan proses pengambilan oksigen (O_2) oleh tubuh dan proses pengeluaran oleh karbondioksida (CO_2) serta uap air dalam tubuh.

2. Makhluk Hidup Bergerak

Bergerak adalah perpindahan posisi seluruh atau sebagian dari tubuh makhluk hidup karena adanya rangsangan. Perpindahan seluruh bagian tubuh terjadi pada manusia dan hewan. Misalnya, manusia berjalan.

3. Makhluk hidup memerlukan makanan

Makhluk hidup memerlukan makan untuk melangsungkan kehidupannya. Setiap hewan dan tumbuhan cara mendapatkan makanannya berbeda-beda. Tumbuhan mendapatkan makanan dengan cara berfotosintesis.

4. Iritabilitas

Iritabilitas merupakan kemampuan makhluk hidup menerima tanggapan terhadap rangsangan disebut iritabilitas. Hewan memiliki sistem saraf dalam menanggapi adanya rangsangan.

5. Melakukan Adaptasi

Adaptasi adalah penyesuaian diri yang dilakukan oleh makhluk hidup terhadap perubahan lingkungan . sebagai contoh, jari-jari itik berselaput sebagai hasil adaptasi dengan lingkungan air.

6. Tumbuh dan Berkembang

Makhluk hidup mengalami pertumbuhan dan perkembangan. Pertumbuhan merupakan proses kenaikan volume yang bersifat *irreversible* (tidak kembali pada keadaan semula), terjadi karena adanya penambahan jumlah sel akibat adanya pembelahan sel secara mitosis dan pembesaran sel karena adanya penambahan substansi.

7. Berkembangbiak (reproduksi)

Berkembangbiak atau reproduksi adalah kemampuan makhluk hidup untuk memperoleh keturunan sebagai upaya untuk melestarikan jenis atau kelompoknya.

7. Sistem Ekskresi (pengeluaran zat sisa)

Sistem ekskresi mamalia berpusat pada sepasang ginjal, pada manusia masing-masing ginjal memiliki panjang sekitar 10 cm dan disuplai oleh darah melalui arteri renal dan dialirkan melalui vena renal. Sistem ekskresi ini contohnya seperti tubuh mengeluarkan keringat.

B. Materi: Ciri Makhluk Tak Hidup..!!

yaitu selain yang disebutkan diatas

Contoh: Batu, karena selain tidak bias bergerak juga tidak bisa tumbuh dan membesar.

Nama :

Kelompok :

Indikator : 6.2.2 Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup

: 6.2.3 Membedakan makhluk hidup dan makhluk tak hidup

: 6.2.5 Membuat laporan ciri-ciri makhluk hidup berdasarkan hasil observasi

Petunjuk

1. Masing-masing siswa berkumpul dalam kelompok yang telah dibagikan
2. Amatilah kelompok makhluk hidup dan tak hidup yang ada dimasing-masing titik pengamatan pekarangan sekolah
3. Tulislah hasil pengamatan dalam bentuk tabel berikut ini.
4. Tulislah setiap makhluk hidup dan makhluk tak hidup yang kamu temui di titik pengamatanmu, dan beri keterangan hewan atau tumbuhan dalam tabel dibawah ini..!
5. Jika dalam kelompokmu mengalami kesulitan dalam mempeajari LKS tanyakan kepada gurumu tetapi berusaha semaksimal mungkin terlebih dahulu
6. Setelah selesai cobalah persentasikan didepan teman-temanmu hasil dari pengamatanmu dan hasil diskusi dengan teman kelompokmu

Tabel hasil pengamatan makhluk hidup dan tak hidup

No	Nama benda	Ciri-ciri		ket
		Makhluk hidup	Tak hidup	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Lampiran 3

Soal *Pre-test*

Petunjuk Pengisian

1. Tulislah nama dengan lengkap di bawah ini:
Nama/NIS :
Kelas :
2. Berikan tanda silang (x) pada salah satu jawaban yang menurut anda paling tepat.

Pertanyaan

1. Salah satu ciri makhluk hidup adalah bernapas. Pengertian bernapas dibawah ini yang benar adalah...
 - a. menghirup dan menghembuskan karbondioksida
 - b. menghirup dan menghembuskan oksigen
 - c. menghirup karbondioksida dari udara dan menghembuskan oksigen
 - d. menghirup oksigen dari udara dan menghembuskan karbondioksida
2. Pengeluaran zat sisa hasil metabolisme yang sudah tidak berguna lagi bagi tubuh disebut....
 - a. ekstraksi
 - b. defekasi
 - c. ekskresi
 - d. sekresi
3. Cermati aktivitas berikut ini!
 - 1) Buang air kecil
 - 2) Berkeringat
 - 3) Buang air besar
 - 4) Meneteskan air mata
 - 5) Mengembuskan napas
 - 6) MeludahAktivitas yang *bukan* merupakan hasil proses ekskresi terdapat pada nomor....
 - a. 1),3), dan 4)
 - b. 2),4), dan 6)
 - c. 3),4), dan 6)
 - d. 4),5), dan 6)

4. Pernyataan dibawah ini yang membuktikan bahwa makhluk hidup mengalami pertumbuhan adalah...
 - a. stomata membuka di sianghari
 - b. kecambah bertambah panjang
 - c. bunga mekar di pagihari
 - d. menutupnya daun putri malu

5. Setiap makhluk hidup mempunyai kemampuan untuk berkembangbiak. Berkembangbiak adalah ...
 - a. kemampuan makhluk hidup untuk berfotosintesis
 - b. kemampuan makhluk hidup untuk menghasilkan keturunan
 - c. kemampuan makhluk hidup untuk membesarkan keturunan
 - d. cara makhluk hidup untuk memperthankan diri

6. Perkembangbiakan generatif adalah memperbanyak tumbuhan dengan cara ...
 - a. tunas
 - b. stek
 - c. biji
 - d. cangkok

7. Zat makanan yang berfungsi menggantikan sel-sel yang rusak adalah ...
 - a. karbohidrat
 - b. lemak
 - c. protein
 - d. vitamin dan mineral

8. Tujuan dari proses respirasi pada makhluk hidup adalah...
 - a. untuk pengeluaran hasil metabolisme
 - b. untuk menghasilkan
 - c. untuk pengambilan nutrisi
 - d. untuk agar makhluk hidup bisa bernapas

9. Alat pengeluaran zat sisa pada manusia adalah
 - a. jantung, paru-paru dan ginjal
 - b. ginjal, kulit dan paru-paru
 - c. kulit, jantung dan hati
 - d. jantung, hati dan paru-paru

10. Makhluk hidup mampu melakukan iritabilitas artinya...?
 - a. mampu beradaptasi
 - b. mampu menanggapi rangsang
 - c. mampu tumbuh
 - d. mampu berkembangbiak

11. Jika makhluk hidup ditempatkan pada suatu tempat atau wilayah yang belum dikenalnya maka harus mampu beradaptasi dengan lingkungan sekitar arti dari kata beradaptasi adalah....?
- melakukan regulasi
 - mengatur diri
 - bereproduksi
 - menyesuaikan diri

12. Perhatikan gambar pisang dibawah ini..!



Berdasarkan gambar diatas, pisang berkembangbiak dengan cara....

- membelah diri
 - biji
 - setek
 - tunas
13. Tumbuhan putri malu ketika disentuh akan mengatup daunnya. Hal ini menunjukkan bahwa tumbuhan putri malu...
- bergerak dan bernapas
 - berkembangbiak dan bergerak
 - tumbuh dan berkembang
 - menerima danmenanggapi rangsang
14. Salah satu ciri makhluk hidup memerlukan makanan. Dalam hal memperoleh makanan antara hewan dan tumbuhan berbeda, karena tumbuhan...
- mengeluarkan cahaya
 - tergantung pada makhluk hidup lain
 - dapat membuat makanan sendiri
 - peka terhadap rangsangan
15. Daun petai cina akan mengetup pada malam hari dan membuka ketika di pagi hari. Hal ini menunjukkan contoh peristiwa....
- bergerak
 - bernapas
 - tumbuh
 - berkembang

16. Berikut ini beberapa nama hewan dan tumbuhan :
1. Ikan mas
 2. Kura-kura
 3. Cecak
 4. Teratai
 5. Enceng gondok
 6. Tokek
- Makhluk hidup yang mempunyai banyak persamaan ciri morfologi adalah...
- a. 1 dan 2
 - b. 3 dan 6
 - c. 4 dan 5
 - d. 2 dan 3
17. Ciri kehidupan di bawah ini dimiliki hewan tetapi tidak dimiliki tumbuhan adalah ...
- a. peka terhadap rangsang
 - b. mampu berpindah tempat secara aktif
 - c. mengeluarkan sisa metabolisme
 - d. mampu menyesuaikan diri disekitarnya
18. Di bawah ini merupakan makhluk hidup, *kecuali*....?
- a. rumput teki, batu, sapi
 - b. kayu, besi, kucing
 - c. batu, besi, air
 - d. kucing, kerbau, air
19. Makhluk hidup memerlukan makanan sebagai sumber
- a. energi
 - b. uap air
 - c. karbondioksida
 - d. oksigen
20. Berdasarkan reaksi terhadap rangsangannya hewan lebih peka terhadap rangsangan dari pada tumbuhan, karena hewan memiliki...
- a. sistem otot
 - b. sistem saraf
 - c. sistem ekresi
 - d. sistem pencernaan
21. Mobil, sepeda motor, kereta api, dan pesawat terbang tidak termasuk kedalam golongan makhluk hidup karena tidak memiliki ciri...
- a. berpindah tempat
 - b. bergerak

- c. bersuara
 - d. bereproduksi
22. Sebutkan komponen makhluk hidup yang terdapat di alam dibedakan menjadi 2 antara lain.....
- a. hidup dan mati
 - c. abiotik dan biotik
 - b. benda dan hewan
 - d. tumbuhan dan hewan
23. Sebagai makhluk hidup tumbuhan dan hewan mempunyai perbedaan ciri-ciri antara lain...
- a. dapat bergerak untuk pindah tempat
 - b. berkembangbiak untuk kelestarian jenisnya
 - c. peka terhadap perubahan-perubahan di sekitarnya
 - d. memerlukan suhu tertentu untuk hidupnya
24. Pertumbuhan diartikan sebagai suatu proses perubahan ukuran tubuh suatu makhluk. Berikut merupakan salah satu contoh pertumbuhan pada tumbuhan, yakni....
- a. membesarnya batang
 - b. berbunga
 - c. berbuah
 - d. berkecambah
 - e. terbentuknya rambut akar
25. Tumbuhan tidak perlu mencari makanan karena
- a. tumbuhan menyimpan banyak cadangan makanan
 - b. tumbuhan tidak membutuhkan makanan
 - c. tumbuhan membuat makanan sendiri
 - d. makanan yang dibutuhkan oleh tumbuhan sudah ada di sekitarnya

Lampiran 4

Soal *Post-test*

Petunjuk Pengisian

1. Tulislah nama dengan lengkap di bawah ini:
Nama/NIS :
Kelas :
2. Berikan tanda silang (x) pada salah satu jawaban yang menurut anda paling tepat.

Pertanyaan

1. Pertumbuhan diartikan sebagai suatu proses perubahan ukuran tubuh suatu makhluk. Berikut merupakan salah satu contoh pertumbuhan pada tumbuhan, yakni....
 - a. membesarnya batang
 - b. berbunga
 - c. berbuah
 - d. berkecambah
 - e. terbentuknya rambut akar
2. Setiap makhluk hidup mempunyai kemampuan untuk berkembangbiak. Berkembangbiak adalah ...
 - a. kemampuan makhluk hidup untuk berfotosintesis
 - b. kemampuan makhluk hidup untuk menghasilkan keturunan
 - c. kemampuan makhluk hidup untuk membesarkan keturunan
 - d. cara makhluk hidup untuk memperthankan diri
3. Cermati aktivitas berikut ini!
 - 1) Buang air kecil
 - 2) Berkeringat
 - 3) Buang air besar
 - 4) Meneteskan air mata
 - 5) Mengembuskan napas
 - 6) Meludah

Aktivitas yang *bukan* merupakan hasil proses ekskresi terdapat pada nomor....

 - a. 1),3), dan 4)
 - b. 2),4), dan 6)

- c. 3),4), dan 6)
 - d. 4),5), dan 6)
4. Zat makanan yang berfungsi menggantikan sel-sel yang rusak adalah ...
 - a. karbohidrat
 - b. lemak
 - c. protein
 - d. vitamin dan mineral
 5. Alat pengeluaran zat sisa pada manusia adalah
 - a. jantung, paru-paru dan ginjal
 - b. ginjal, kulit dan paru-paru
 - c. kulit, jantung dan hati
 - d. jantung, hati dan paru-paru
 6. Daun petai cina akan mengetup pada malam hari dan membuka ketika di pagi hari. Hal ini menunjukkan contoh peristiwa....
 - a. bergerak
 - b. bernapas
 - c. tumbuh
 - d. berkembang
 7. Jika makhluk hidup ditempatkan pada suatu tempat atau wilayah yang belum dikenalnya maka harus mampu beradaptasi dengan lingkungan sekitar arti dari kata beradaptasi adalah....?
 - a. melakukan regulasi
 - b. mengatur diri
 - c. bereproduksi
 - d. menyesuaikan diri
 8. Di bawah ini merupakan makhluk hidup, *kecuali*....?
 - a. rumput teki, batu, sapi
 - b. kayu, besi, kucing
 - c. batu, besi, air
 - d. kucing, kerbau, air
 9. Tumbuhan putri malu ketika disentuh akan mengatup daunnya. Hal ini menunjukkan bahwa tumbuhan putri malu...
 - a. bergerak dan bernapas
 - b. berkembangbiak dan bergerak
 - c. tumbuh dan berkembang

- d. menerima dan menanggapi rangsang
10. Salah satu ciri makhluk hidup memerlukan makanan. Dalam hal memperoleh makanan antara hewan dan tumbuhan berbeda, karena tumbuhan...
- a. mengeluarkan cahaya
 - b. tergantung pada makhluk hidup lain
 - c. dapat membuat makanan sendiri
 - d. peka terhadap rangsangan
11. Salah satu ciri makhluk hidup adalah bernapas. Pengertian bernapas dibawah ini yang benar adalah...
- a. menghirup dan menghembuskan karbondioksida
 - b. menghirup dan menghembuskan oksigen
 - c. menghirup karbondioksida dari udara dan menghembuskan oksigen
 - d. menghirup oksigen dari udara dan menghembuskan karbondioksida
12. Pernyataan dibawah ini yang membuktikan bahwa makhluk hidup mengalami pertumbuhan adalah...
- a. stomata membuka di siang hari
 - b. kecambah bertambah panjang
 - c. bunga mekar di pagihari
 - d. menutupnya daun putri malu
13. Perkembangbiakan generatif adalah memperbanyak tumbuhan dengan cara...
- a. tunas
 - b. stek
 - c. biji
 - d. cangkok
14. Makhluk hidup mampu melakukan iritabilitas artinya...?
- a. mampu beradaptasi
 - b. mampu menanggapi rangsang
 - c. mampu tumbuh
 - d. mampu berkembangbiak
15. Tujuan dari proses respirasi pada makhluk hidup adalah...
- a. untuk pengeluaran hasil metabolisme
 - b. untuk menghasilkan
 - c. untuk pengambilan nutrisi
 - d. untuk agar makhluk hidup bisa bernapas

16. Perhatikan gambar pisang dibawah ini..!



Berdasarkan gambar diatas, pisang berkembangbiak dengan cara....

- a. membelah diri
 - b. biji
 - c. setek
 - d. tunas
17. Pengeluaran zat sisa hasil metabolisme yang sudah tidak berguna lagi bagi tubuh disebut....
- a. ekstraksi
 - b. defekasi
 - c. ekskresi
 - d. sekresi
18. Ciri kehidupan di bawah ini dimiliki hewan tetapi tidak dimiliki tumbuhan adalah ...
- a. peka terhadap rangsang
 - b. mampu berpindah tempat secara aktif
 - c. mengeluarkan sisa metabolisme
 - d. mampu menyesuaikan diri disekitarnya
19. Makhluk hidup memerlukan makanan sebagai sumber
- a. energi
 - b. uap air
 - c. karbondioksida
 - d. oksigen
20. Berdasarkan reaksi terhadap rangsangannya hewan lebih peka terhadap rangsangan dari pada tumbuhan, karena hewan memiliki...
- a. sistem otot
 - b. sistem saraf
 - c. sistem ekskresi
 - d. sistem pencernaan
21. Berikut ini beberapa nama hewan dan tumbuhan :

1. Ikan mas
2. Kura-kura
3. Cecak
4. Teratai
5. Enceng gondok
6. Tokek

Makhluk hidup yang mempunyai banyak persamaan ciri morfologi adalah...

- a. 1 dan 2
 - b. 3 dan 6
 - c. 4 dan 5
 - d. 2 dan 3
22. Mobil, sepeda motor, kereta api, dan pesawat terbang tidak termasuk kedalam golongan makhluk hidup karena tidak memiliki ciri...
- a. berpindah tempat
 - b. bergerak
 - c. bersuara
 - d. bereproduksi
23. Sebutkan komponen makhluk hidup yang terdapat di alam dibedakan menjadi 2 antara lain.....
- a. hidup dan mati
 - b. benda dan hewan
 - c. abiotik dan biotik
 - d. tumbuhan dan hewan
24. Tumbuhan tidak perlu mencari makanan karena
- a. tumbuhan menyimpan banyak cadangan makanan
 - b. tumbuhan tidak membutuhkan makanan
 - c. tumbuhan membuat makanan sendiri
 - d. makanan yang dibutuhkan oleh tumbuhan sudah ada di sekitarnya
25. Sebagai makhluk hidup tumbuhan dan hewan mempunyai perbedaan ciri-ciri antara lain...
- a. dapat bergerak untuk pindah tempat
 - b. berkembangbiak untuk kelestarian jenisnya
 - c. peka terhadap perubahan-perubahan di sekitarnya
 - d. memerlukan suhu tertentu untuk hidupnya

Lampiran 5`**Kunci Jawaban
(Pre-tes)**

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

Kunci Jawaban
(Post-test)

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

Lampiran 6

Kisi-Kisi Soal *Pre-test* dan *Post-test*

Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Kuta Cot Glie
 Mata Pelajaran : Biologi
 Kelas/ Semester : VII/ 1
 Materi Pokok : Identifikasi Ciri-Ciri Makhluk hidup

Indikator	Soal	Jawaban	Ranah Kognitif						Validasi	
			C1	C2	C3	C4	C5	C6	Valid	Tidak Valid
1. Menjelaskan pengertian makhluk hidup	<p>1. Salah satu ciri makhluk hidup adalah bernapas. Pengertian bernapas dibawah ini yang benar adalah...</p> <p>a. menghirup dan menghembuskan karbondioksida</p> <p>b. menghirup dan menghembuskan oksigen</p> <p>c. menghirup karbondioksida dari udara dan menghembuskan oksigen</p> <p>d. menghirup oksigen dari udara dan menghembuskan karbondioksida</p>	D	✓							

	<p>2. Pengeluaran zat sisa hasil metabolisme yang sudah tidak berguna lagi bagi tubuh disebut....</p> <p>a. ekstraksi b. defekasi c. ekskresi d. sekresi</p>	C	✓								
	<p>3. Cermati aktivitas berikut ini!</p> <p>1) Buang air kecil 2) Berkeringat 3) Buang air besar 4) Meneteskan air mata 5) Mengembuskan napas 6) Meludah</p> <p>Aktivitas yang <i>bukan</i> merupakan hasil proses ekskresi terdapat pada nomor....</p> <p>a. 1),3), dan 4) b. 2),4), dan 6) c. 3),4), dan 6) d. 4),5), dan 6)</p>	C	✓								
	<p>4. Pernyataan dibawah ini yang membuktikan bahwa makhluk hidup mengalami pertumbuhan adalah...</p>	B	✓								

	<p>a. stomata membuka di sianghari</p> <p>b. kecambah bertambah panjang</p> <p>c. bunga mekar di pagihari</p> <p>d. menutupnya daun putri malu</p> <p>5. Setiap makhluk hidup mempunyai kemampuan untuk berkembangbiak. Berkembangbiak adalah ...</p> <p>a. kemampuan makhluk hidup untuk berfotosintesis</p> <p>b. kemampuan makhluk hidup untuk menghasilkan keturunan</p> <p>c. kemampuan makhluk hidup untuk membesarkan keturunan</p> <p>d. cara makhluk hidup untuk memperthankan diri</p> <p>6. Salah satu zat ekskresi pada hewan yang dibutuhkan oleh tumbuhan untuk melakukan proses fotosintesis adalah...</p>	D	✓								
		C	✓								

	<ul style="list-style-type: none"> a. keringat b. air seni c. karbondioksida d. kotoran 								
	<p>7. Perkembangbiakan generatif adalah memperbanyak tumbuhan dengan cara ...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. tunas b. stek c. biji d. cangkok 	B	✓						
	<p>8. Zat makanan yang berfungsi menggantikan sel-sel yang rusak adalah ...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. karbohidrat b. lemak c. protein d. vitamin dan mineral 	B	✓						
	<p>9. Tujuan dari proses respirasi pada makhluk hidup adalah...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. untuk pengeluaran hasil metabolisme b. untuk menghasilkan c. untuk pengambilan nutrisi d. untuk agar makhluk hidup bisa bernapas 	B	✓						

	<p>10. Alat pengeluaran zat sisa pada manusia adalah</p> <p>a. jantung, paru-paru dan ginjal b. ginjal, kulit dan paru-paru c. kulit, jantung dan hati d. jantung, hati dan paru-paru</p> <p>11. Makhluk hidup mampu melakukan iritabilitas artinya...?</p> <p>a. mampu beradaptasi b. mampu menanggapi rangsang c. mampu tumbuh d. mampu berkembangbiak</p> <p>12. Jika makhluk hidup ditempatkan pada suatu tempat atau wilayah yang belum dikenalnya maka harus mampu beradaptasi dengan lingkungan sekitar arti dari kata beradaptasi adalah....?</p> <p>a. melakukan regulasi b. mengatur diri c. bereproduksi d. menyesuaikan diri</p>	<p>B</p> <p>B</p> <p>D</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>								
--	--	----------------------------	----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

13. Perhatikan gambar pisang dibawah ini..!



Berdasarkan gambar diatas, pisang berkembangbiak dengan cara....

- a. membelah diri
- b. biji
- c. setek
- d. tunas

D



2.Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup	14. Semula pak mawi mempunyai dua ekor kerbau, kerbau betina dan kerbau jantan. Kerbau pak mawi semakin hari semakin banyak, hal ini terjadi karena kerbau tersebut a. bernapas b. bergerak c. berkembangbiak d. tumbuh	C		✓							
	15. Tumbuhan putri malu ketika disentuh akan mengatup daunnya. Hal ini menunjukkan bahwa tumbuhan putri malu... a. bergerak dan bernapas b. berkembangbiak dan bergerak c. tumbuh dan berkembang d. menerima danmenanggapi rangsang	D		✓							
	16. Seekor burung elang menangkap anak ayam. Burung elang tersebut melakukan ciri-ciri hidup..... a. makan dan bergerak	A		✓							

	<p>b. bergerak dan bereaksi c. bereaksi dan iritabilitas d. iritabilitas dan makan</p> <p>17. Salah satu ciri makhluk hidup memerlukan makanan. Dalam hal memperoleh makanan antara hewan dan tumbuhan berbeda, karena tumbuhan...</p> <p>a. mengeluarkan cahaya b. tergantung pada makhluk hidup lain c. dapat membuat makanan sendiri d. peka terhadap rangsangan</p> <p>18. Perhatikan gambar kecambah kacang tanah di bawah ini!</p>  <p>Gambar di atas menunjukkan bahwa makhluk hidup memiliki ciri...</p> <p>a. tumbuh dan</p>	C		✓							
	<p>A</p>				✓						

	<ul style="list-style-type: none"> berkembang b. bernapas dan bergerak c. makan (memerlukan nutrisi) d. peka terhadap rangsangan 									
	<p>19. Daun petai cina akan mengetup pada malam hari dan membuka ketika di pagi hari. Hal ini menunjukkan contoh peristiwa....</p> <ul style="list-style-type: none"> a. bergerak b. bernapas c. tumbuh d. berkembang 	A		✓						
	<p>20. Berikut ini beberapa nama hewan dan tumbuhan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ikan mas 2. Kura-kura 3. Cecak 4. Teratai 5. Enceng gondok 6. Tokek <p>Makhluk hidup yang mempunyai banyak persamaan ciri morfologi adalah...</p>	B		✓						

	<p>a. 1 dan 2 b. 3 dan 6 c. 4 dan 5 d. 2 dan 3</p> <p>21. Ciri kehidupan di bawah ini dimiliki hewan tetapi tidak dimiliki tumbuhan adalah ...</p> <p>a. peka terhadap rangsang b. mampu berpindah tempat secara aktif c. mengeluarkan sisa metabolisme d. mampu menyesuaikan diri disekitarnya</p>	B		✓						
3. Membedakan makhluk hidup dan makhluk tak hidup	<p>22. Di bawah ini merupakan makhluk hidup, <i>kecuali</i>....?</p> <p>a. rumput teki, batu, sapi b. kayu, besi, kucing c. batu, besi, air d. kucing, kerbau, air</p> <p>23. Makhluk hidup memerlukan makanan sebagai sumber</p> <p>a. energi b. uap air c. karbondioksida</p>	C		✓						
		A	✓							

	d. oksigen								
	24. Jika ada tumbuhan yang tumbuh kearah matahari, berarti tumbuhan itu bereaksi terhadap rangsangan yang berupa.... a. tanah b. pupuk c. sentuhan d. cahaya	D		✓					
	25. Berdasarkan reaksi terhadap rangsangannya hewan lebih peka terhadap rangsangan dari pada tumbuhan, karena hewan memiliki... a. sistem otot b. sistem saraf c. sistem ekresi d. sistem pencernaan	B	✓						
	26. Mobil, sepeda motor, kereta api, dan pesawat terbang tidak termasuk kedalam golongan makhluk hidup karena tidak memiliki ciri... a. berpindah tempat b. bergerak	D		✓					

	<p>c. bersuara d. bereproduksi</p> <p>27. Sebutkan komponen makhluk hidup yang terdapat di alam dibedakan menjadi 2 antara lain..... a. hidup dan mati c. abiotik dan biotik b. benda dan hewan d. tumbuhan dan hewan</p>	C	✓						
4. Membedakan ciri hewan dan tumbuhan	<p>28. Sebagai makhluk hidup tumbuhan dan hewan mempunyai perbedaan ciri-ciri antara lain... a. dapat bergerak untuk pindah tempat b. berkembangbiak untuk kelestarian jenisnya c. peka terhadap perubahan-perubahan di sekitarnya d. memerlukan suhu tertentu untuk hidupnya</p> <p>29. Pertumbuhan diartikan sebagai suatu proses perubahan ukuran</p>	A		✓					
		A		✓					

	<p>tubuh suatu makhluk. Berikut merupakan salah satu contoh pertumbuhan pada tumbuhan, yakni....</p> <ol style="list-style-type: none"> membesarnya batang berbunga berbuah berkecambah terbentuknya rambut akar <p>30. Tumbuhan tidak perlu mencari makanan karena</p> <ol style="list-style-type: none"> tumbuhan menyimpan banyak cadangan makanan tumbuhan tidak membutuhkan makanan tumbuhan membuat makanan sendiri makanan yang dibutuhkan oleh tumbuhan sudah ada di sekitarnya 	C			✓					
--	---	---	--	--	---	--	--	--	--	--

Banda Aceh, 15 April 2017
 Validator Ahli,

Lampiran 7

Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Kelompok :

Pertemuan ke :

Petunjuk : Berilah tanda cek () pada kolom skor pada setiap kriteria penilaian yang muncul pada siswa!

No	Nama siswa	Penilaian																															
		Keberanian siswa bertanya				Kemampuan siswa menjawab				Partisipasi siswa				Motivasi, ketekunan dan antusiasme siswa				Kehadiran siswa				Hubungan antar siswa				Hubungan siswa dengan guru				Efektifitas pemanfaatan waktu			
1		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
2																																	
3																																	
4																																	
5																																	

Saran dan Komentar Pengamat/ Observer:

Keterangan :

1 = Kurang Aktif (KA)

2 = Cukup Aktif (CA)

3 = Aktif (A)

4 = Sangat Aktif (SA)

Aceh Besar, 2017

Observer

Lampiran 8

Rubrik Penilaian Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Jenis Penilaian	Kriteria	Skor	Indikator
Keberanian siswa bertanya	Sangat Aktif (SA)	4	Selalu bertanya dan mengemukakan pendapat pada guru/ teman
	Aktif (A)	3	Sering bertanya dan mengemukakan pendapat pada guru/ teman
	Cukup Aktif (CA)	2	Kadang-kadang bertanya dan mengemukakan pendapat pada guru/ teman
	Kurang Aktif (KA)	1	Tidak pernah bertanya dan mengemukakan pendapat pada guru/ teman
Kemampuan siswa menjawab	Sangat Aktif (SA)	4	Selalu menjawab pertanyaan dari guru maupun tugas yang telah diberikan oleh guru
	Aktif (A)	3	Sering menjawab pertanyaan dari guru maupun tugas yang telah diberikan oleh guru
	Cukup Aktif (CA)	2	Kadang-kadang menjawab pertanyaan dari guru maupun tugas yang telah diberikan oleh guru
	Kurang Aktif (KA)	1	Tidak pernah menjawab pertanyaan dari guru maupun tugas yang telah diberikan oleh guru
Partisipasi siswa	Sangat Aktif (SA)	4	Selalu berpartisipasi dalam mengerjakan tugas mandiri/ kelompok dan melakukan diskusi dalam kelompok
	Aktif (A)	3	Sering berpartisipasi dalam mengerjakan tugas mandiri/ kelompok dan melakukan diskusi dalam kelompok
	Cukup Aktif (CA)	2	Kadang-kadang berpartisipasi dalam mengerjakan tugas mandiri/ kelompok dan melakukan diskusi dalam kelompok
	Kurang Aktif (KA)	1	Tidak pernah berpartisipasi dalam mengerjakan tugas

			mandiri/ kelompok dan melakukan diskusi dalam kelompok
Motivasi, ketekunan dan antusiasme siswa	Sangat Aktif (SA)	4	Adanya motivasi, ketekunan dan antusias dalam menyelesaikan tugas mandiri/ kelompok dan melakukan diskusi dalam kelompok
	Aktif (A)	3	Adanya motivasi, ketekunan dan antusias dalam menyelesaikan tugas kelompok yang diberikan oleh guru tetapi belum konsisten
	Cukup Aktif (CA)	2	Adanya motivasi, ketekunan dan antusias dalam menyelesaikan tugas kelompok yang diberikan oleh guru apabila dipaksa teman dalam kelompok
	Kurang Aktif (KA)	1	Sama sekali tidak ada motivasi, ketekunan dan antusias dalam menyelesaikan tugas kelompok yang diberikan oleh guru
Kehadiran siswa	Sangat Aktif (SA)	4	Selalu hadir tepat waktu dan disiplin
	Aktif (A)	3	Sering hadir tepat waktu dan disiplin
	Cukup Aktif (CA)	2	Kadang-kadang hadir tepat waktu dan disiplin
	Kurang Aktif (KA)	1	Tidak pernah hadir tepat waktu dan disiplin
Hubungan antar siswa	Sangat Aktif (SA)	4	Selalu bekerjasama dan menghargai pendapat teman
	Aktif (A)	3	Sering bekerjasama dan menghargai pendapat teman
	Cukup Aktif (CA)	2	Kadang-kadang bekerjasama dan menghargai pendapat teman
	Kurang Aktif (KA)	1	Tidak pernah bekerjasama dan menghargai pendapat teman

Hubungan siswa dengan guru	Sangat Aktif (SA)	4	Selalu santun dalam bersikap dan bertutur kata kepada guru
	Aktif (A)	3	Sering santun dalam bersikap dan bertutur kata kepada guru
	Cukup Aktif (CA)	2	Kadang-kadang santun dalam bersikap dan bertutur kata kepada guru
	Kurang Aktif (KA)	1	Tidak pernah santun dalam bersikap dan bertutur kata kepada guru
Efektivitas pemahaman waktu	Sangat Aktif (SA)	4	Selalu tepat waktu mengerjakan tugas sesuai dengan waktu ditetapkan oleh guru
	Aktif (A)	3	Sering tepat waktu mengerjakan tugas sesuai dengan waktu ditetapkan oleh guru
	Cukup Aktif (CA)	2	Kadang-kadang tepat waktu mengerjakan tugas sesuai dengan waktu ditetapkan oleh guru
	Kurang Aktif (KA)	1	Tidak pernah tepat waktu mengerjakan tugas sesuai dengan waktu ditetapkan oleh guru

Lampiran 9. Aktivitas Belajar Siswa Pertemuan I

No	Kode Siswa	Butir Pengamatan								JLH
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	X1	2	4	4	4	3	3	3	2	25
2	X2	2	4	4	4	3	3	3	2	25
3	X3	1	3	4	4	3	3	4	2	24
4	X4	3	4	4	4	3	3	4	2	27
5	X5	3	1	4	4	3	2	3	2	22
6	X6	3	1	4	4	3	2	3	2	22
7	X7	1	1	4	4	3	2	3	2	20
8	X8	1	1	4	4	3	3	3	2	21
9	X9	2	2	2	3	1	2	3	3	18
10	X10	2	2	2	3	2	2	3	3	19
11	X11	2	2	2	3	2	2	3	3	19
12	X12	3	2	2	3	3	2	3	3	21
13	X13	3	2	4	3	3	3	2	3	23
14	X14	3	2	4	3	3	3	3	3	24
15	X15	3	2	4	4	3	2	3	3	24
16	X16	3	3	4	4	3	2	3	3	25
17	X17	2	2	2	3	3	3	3	2	20
18	X18	2	3	2	3	3	3	3	4	23
19	X19	3	3	2	3	3	3	3	2	22
20	X20	2	2	2	4	3	3	3	2	21
21	X21	3	2	3	4	4	3	3	2	24

22	X22	2	3	3	4	4	3	3	2	24
23	X23	3	3	3	4	4	3	4	2	26
24	X24	2	3	3	4	4	2	3	3	24
25	X25	3	3	3	4	3	3	2	2	23
26	X26	2	3	3	4	3	3	3	3	24
27	X27	1	2	3	4	3	3	2	2	20
28	X28	4	3	3	4	3	3	4	2	26
Jumlah		66	68	88	103	84	74	85	68	
Rata-rata		2	2	3	4	3	3	3	2	70.98

Lampiran 10. Aktifitas Belajar Siswa Pertemuan II

No	Kode Siswa	Butir Pengamatan								JLH
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	X1	3	3	3	4	2	3	4	2	24
2	X2	3	2	2	4	2	3	4	3	23
3	X3	3	2	2	4	3	3	4	2	23
4	X4	3	2	2	4	2	3	4	1	21
5	X5	4	3	4	4	2	3	4	1	25
6	X6	4	3	4	4	2	3	4	1	25
7	X7	4	3	4	4	2	3	3	2	25
8	X8	4	3	4	4	2	3	4	1	25
9	X9	4	3	4	4	3	3	3	3	27
10	X10	1	2	2	2	3	3	3	2	18
11	X11	3	3	4	2	3	3	3	3	24
12	X12	2	2	2	3	3	3	3	2	20
13	X13	2	2	3	3	4	4	3	4	25
14	X14	2	2	4	2	4	3	3	2	22
15	X15	3	4	4	2	3	3	3	3	25
16	X16	2	3	4	2	3	4	4	3	25
17	X17	3	2	2	2	2	3	3	2	19
18	X18	2	3	3	2	4	3	3	4	24
19	X19	2	2	2	2	3	3	4	2	20
20	X20	3	3	2	4	2	3	3	3	23
21	X21	3	3	3	4	4	3	3	3	26

22	X22	3	3	3	4	4	3	3	2	25
23	X23	3	3	3	4	4	3	3	2	25
24	X24	4	3	3	4	4	3	3	3	27
25	X25	3	3	3	3	4	3	3	3	25
26	X26	4	3	3	3	4	3	3	3	26
27	X27	4	3	3	3	4	3	3	4	27
28	X28	4	3	3	3	4	3	3	3	26
Jumlah		85	76	85	90	86	86	93	69	
Rata-rata		3	3	3	3	3	3	3	2	
persentase		76	76	68	76	80	77	77	83	76.56

Lampiran 11. Hasil Analisis Uji-t Hasil Belajar Siswa

No	Kode Siswa	<i>pre-test</i>	<i>post-test</i>	gain (d)	d²
1	XI	36	76	40	1600
2	X2	28	76	48	2304
3	X3	44	80	36	1296
4	X4	32	72	40	1600
5	X5	28	48	20	400
6	X6	16	80	64	4096
7	X7	44	56	12	144
8	X8	24	78	54	2916
9	X9	40	80	40	1600
10	X10	32	52	20	400
11	X11	20	24	4	16
12	X12	16	84	68	4624
13	X13	32	80	48	2304
14	X14	40	84	44	1936
15	X15	16	78	62	3844
16	X16	28	72	44	1936
17	X17	20	76	56	3136
18	X18	28	80	52	2704
19	X19	20	80	60	3600
20	X20	36	72	36	1296
21	X21	28	76	48	2304
22	X22	28	80	52	2704
23	X23	36	96	60	3600
24	X24	44	80	36	1296
25	X25	40	84	44	1936
26	X26	40	80	40	1600
27	X27	24	76	52	2704
28	X28	32	76	44	1936
Jumlah		852	2076	1224	59832
Rata-rata		30,43	74,14	43,71	2136,86

$$\begin{aligned}
 Md &= \frac{\sum d}{n} & \Sigma X^2 d &= \Sigma d^2 - \frac{(\sum d)^2}{n} \\
 Md &= \frac{1224}{28} & &= 59832 - \frac{(1224)^2}{28} \\
 Md &= 43,71 & &= 59832 - \frac{1498176}{28} \\
 & & &= 59832 - 53506 \\
 & & &= 6326
 \end{aligned}$$

Perhitungan untuk uji-t adalah sebagai berikut pada taraf signifikan 0,05

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{Md}{\frac{\Sigma x^2 d}{n(n-1)}} \\
 &= \frac{43,71}{\frac{6326}{28(28-1)}} \\
 &= \frac{43,71}{\frac{6326}{28(27)}} \\
 &= \frac{43,71}{\frac{6326}{756}} \\
 &= \frac{43,71}{\sqrt{8,36}} \\
 &= \frac{43,71}{2,89} \\
 &= 15,12
 \end{aligned}$$

Untuk membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} maka perlu dicari terlebih dahulu derajat kebebasan (d.b) dengan menggunakan rumus : $d.b = (n-1) = (28-1) = 27$

Lampiran 15

Tabel Uji t

V = Derajat Bebas/ dk	Taraf Kritis			
	0,100	0,050	0,010	0,001
1	6,314	12,706	63,675	
2	2,920	4,303	9,925	31,598
3	2,353	3,182	5,841	12,941
4	2,132	2,776	4,604	8,610
5	2,015	2,571	4,032	6,859
6	1,943	2,447	3,707	5,959
7	1,895	2,365	3,499	5,405
8	1,860	2,306	3,355	5,041
9	1,833	2,262	3,250	4,781
10	1,812	2,228	3,169	4,587
11	1,796	2,201	3,106	4,437
12	1,782	2,179	3,005	4,318
13	1,771	2,160	3,012	4,221
14	1,761	2,145	2,977	4,140
15	1,753	2,131	2,947	4,073
16	1,746	2,120	2,921	4,015
17	1,740	2,110	2,898	3,965
18	1,734	2,101	2,878	3,922
19	1,729	2,093	2,861	3,883
20	1,725	2,086	2,845	3,850
21	1,721	2,080	2,831	3,819
22	1,717	2,074	2,819	3,792
23	1,714	2,069	2,807	3,767
24	1,711	2,064	2,797	3,745
25	1,708	2,060	2,787	3,725
26	1,706	2,056	2,779	3,707
27	1,703	2,052	2,771	3,690
28	1,701	2,048	2,763	3,674
29	1,699	2,045	2,756	3,659
30	1,697	2,042	2,750	3,646
35	1,690	2,030	2,724	3,591
40	1,684	2,021	2,704	3,551
45	1,680	2,014	2,690	3,520
50	1,676	2,008	2,678	3,496
55	1,673	2,004	2,669	3,476
60	1,671	2,000	2,000	3,460
70	1,667	1,994	2,648	3,435
80	1,665	1,989	2,638	3,416
90	1,662	1,986	2,631	3,402
-	1,6448	1,9600	2,5758	3,2905

Sumber: Sudjana, *Metode Statistika*, Tarsito: Bandung, 1982

Lampiran 13

FOTO KEGIATAN PENELITIAN



Guru membagikan soal *Pre-test*



Siswa mengerjakan soal *pre-test*



Guru menayangkan video audio visual



Guru menyampaikan materi



Guru menjelaskan cara kerja LKS kepada siswa



Siswa mengerjakan tugas LKS secara kelompok



Perwakilan siswa mempresentasikan hasil diskusi mereka



Siswa melakukan pengamatan jelajah alam



Siswa sedang berdiskusi



Siswa mengerjakan soal *Pos-test*

Riwayat Hidup

Nama : Sri Kalisma
NIM : 281 223 198
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Keguruan / Pendidikan Biologi
Tempat Tanggal Lahir : Sanggiran, 25 Mei 1994
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat Rumah :Ds.Sanggiran, Kec. Simeulue Barat, Kab. Simeulue
Hp : 085207775952
Alamat Perguruan Tinggi : Jln. Ar-Raniry (Lingkar Kampus) Darussalam
Banda Aceh. Telp. (0651) 7551921-7551922

RIWAYAT PENDIDIKAN

SDN 2 Simeulue Barat : 1999-2005
SMPN 2 Simeulue Barat : 2005-2008
MAM Sinabang : 2008-2011
UIN Ar-Raniry Banda Aceh : 2012 – Sekarang

DATA ORANG TUA

Nama Ayah : Mukhlisudin
Nama Ibu : Rasmia
Pekerjaan Ayah : Petani
Pekerjaan Ibu : IRT (Ibu Rumah Tangga)
Alamat lengkap :Ds.Sanggiran, Kec. Simeulue Barat, Kab. Simeulue

Banda Aceh, 24 Januari 2018
Yang Menerangkan,

(Sri kalisma)
Nim. 281 223 198