

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPCHART*
PADA MATERI KINGDOM PLANTAE DI SMA NEGERI 1
MESJID RAYA ACEH BESAR**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

RITA SUSANTI

NIM. 140207197

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



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM-BANDA ACEH
2021M/1442**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPCHART* PADA
MATERI KINGDOM PLANTAE DI SMA NEGERI 1
MESJIDA RAYA ACEH BESAR**

SKRIPSI

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

Oleh

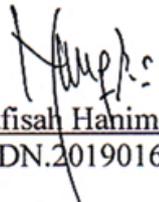
RITA SUSANTI
NIM. 140207197

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Biologi

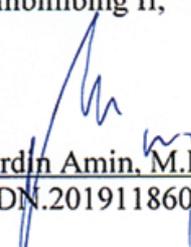
Disetujui Oleh:

AR - RANIRY

Pembimbing I,


Nafisah Hanim, S.Pd., M.Pd
NIDN.2019016001

Pembimbing II,


Nurdin Amin, M.Pd
NIDN.2019118601

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPCHART*
PADA MATERI KINGDOM PLANTAE DI SMA NEGERI 1
MESJID RAYA ACEH BESAR**

SKRIPSI

Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
Dalam Ilmu Pendidikan Biologi

Pada Hari/Tanggal:

Jumat, 30 Juli 2021
20 Dzulhijah 1442

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,


Nafisah Hanim, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 2019018601

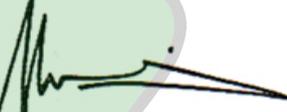
Sekretaris,


Yuli Asruti, M.Si.

Penguji I,


Nurdin Amin, M.Pd
NIDN. 2019118601R - RANIRY

Penguji II,


Mulyadi, S.Pd.I., M.Pd.
NIP. 19821222 200904 1 008

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh




Dr. Muslim Razali, S.H., M.Ag
NIP. 195903091989031001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Rita Susanti

NIM : 140207197

Prodi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran *Flipchart* Pada Materi Kingdom Plantae Di SMA Negeri 1 Mesjid Raya Aceh Besar

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan tidak memalsukan data
5. Mengerjakan sendiri karya 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 dikenakan sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 9 Juli 2021
Yang menyatakan,



Rita Susanti
Rita Susanti

ABSTRAK

Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat membantu guru dalam memudahkan penyampaian materi pembelajaran kepada siswa. Proses pembelajaran di SMA Negeri 1 Masjid Raya Aceh Besar berjalan dengan menampilkan powerpoint setiap pembelajaran berlangsung. Namun, proses pembelajaran ini sudah jarang diminati siswa dikarenakan pembelajaran hanya sebatas penjelasan singkat dari guru dan belum diiringi dengan media pembelajaran lainnya, sehingga banyak siswa yang masih sulit memahami materi. Hal ini dilihat dari hasil wawancara dengan guru dan nilai KKM yang diperoleh. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *Flipchart*, mengetahui hasil uji kelayakan media, dan menganalisis hasil respons siswa terhadap media pembelajaran *Flipchart* pada materi kingdom plantae di SMA Negeri 1 Masjid Raya Aceh Besar. Metode penelitian yang digunakan adalah pengembangan *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*). Subjek dalam penelitian ini terdiri dari 2 orang ahli media, 2 orang ahli materi dan seluruh siswa kelas X di SMA Negeri 1 Masjid Raya Aceh Besar. Instrumen pengumpulan data menggunakan lembar validasi media, validasi materi dan lembar angket respons siswa. Analisis data hasil kelayakan media dan respons siswa menggunakan rumus persentase. Penelitian pengembangan menghasilkan produk akhir berupa media pembelajaran *Flipchart* yang lebih efektif dan memuat materi, peta konsep, gambar dan evaluasi. Hasil kelayakan media oleh tim ahli diperoleh persentase rata-rata keseluruhan adalah 70% dengan kriteria layak. Sedangkan hasil respons siswa terhadap media *Flipchart* dengan persentase 74% dengan kriteria positif. Dengan demikian media pembelajaran *Flipchart* pada materi sistem peredaran darah layak digunakan di SMA Negeri 1 Masjid Raya Aceh Besar.

Kata Kunci: Media pembelajaran, *Flipchart*, Kingdom plantae.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis panajatkan kehadhirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat meyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Flipchart* Pada Materi Kingdom Plantae Di SMA Negeri 1 Mesjid Raya Aceh Besar”, shalawat dan salam juga tidak lupa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW serta keluarga dan sahabat sekalian.

Penyusun skripsi ini bertujuan untuk melengkapi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan keguruan UIN Ar-Raniry. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Ucapan terima kasih yang tidak terhingga penulis sampaikan kepada:

1. Ibu Nafisah Hanim, S. Pd., M. Pd. Sebagai Penasehat Akademik serta pembimbing I yang telah banyak membantu penulis dalam segala hal baik memberi nasehat, bimbingan, saran dan menjadi orang tua bagi penulis mulai dari awal sampai dengan penulis menyelesaikan Pendidikan Sarjana.
2. Bapak Nurdin Amin, M. Pd, selaku pembimbing II yang tidak berhenti memberi arahan nassihat, bantuan, dan juga bimbingan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

3. Bapak Dr. Muslim Razali, SH., M. Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
4. Bapak Samsul kamal, M.Pd selaku ketua Program Studi Pendidikan Biologi, Bapak Muliadi, M.Si selaku sekretaris Prodi Pendidikan Biologi.
5. Kepala Sekolah bapak Drs. Harmisal, M. IT dan Masridar, S..Pd selaku guru biologi Disekolah SMA Negeri 1 Mesjid Raya serta guru-guru yang ikut membantu atas penelitian penulis di SMA Negeri 1 Mesjid Raya Aceh Besar.

Teristimewa ucapan terimakasih yang tiada habisnya kepada Alm.Ayahanda tercinta Syahrudin dan Ibunda terkasih Ida Suhaimi, dengan segala dukungan material maupun nonmaterial, dan bimbingan semangat yang tak berwaktu, serta menjadi orang paling pertama dalam segala langkah sehingga penulis dapat menyelesaikan studi ini. Hingga gelar yang membanggakan ini ananda persembahkan untuk alm.ayah tercinta. Dan Terimakasih sedalam-dalamnya kepada abang Kartawida,S.Pd, sebagai pengganti alm.ayah dan juga panutan dalam penyelesaian studi ini serta menjadi pendukung material setelah alm.ayah. dan dukungan semangat dari adik Chayla Selpita sebagai pendengar terbaik selama penulis menyelesaikan studi ini.

Terimakasih kepada Agusri Fajar juga yang menjadi pendorong dan pendukung dalam penyelesaian studi ini, serta banyak terimakasih kepada teman-teman seperjuangan (Unit 05) selama ini.

Akhirnya penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan dan keterbatasan kemampuan. Untuk itu penulis sangat menghapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga segala kebaikan dibalas oleh Allah SWT dengan kebaikan yang berlipat ganda. Penulis mengucapkan permohonan maaf atas segala kesalahan dan kekhilafan yang pernah penulis lakukan. Semoga apa yang disajikan dalam skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan. Dan semoga segalanya dapat berkah serta bernilai ibadah di sisinya. Aamiin Yarrabbal'Alamin.



Banda Aceh, 7 Juli 2021
Penulis,

Rita Susanti

DAFTAR ISI

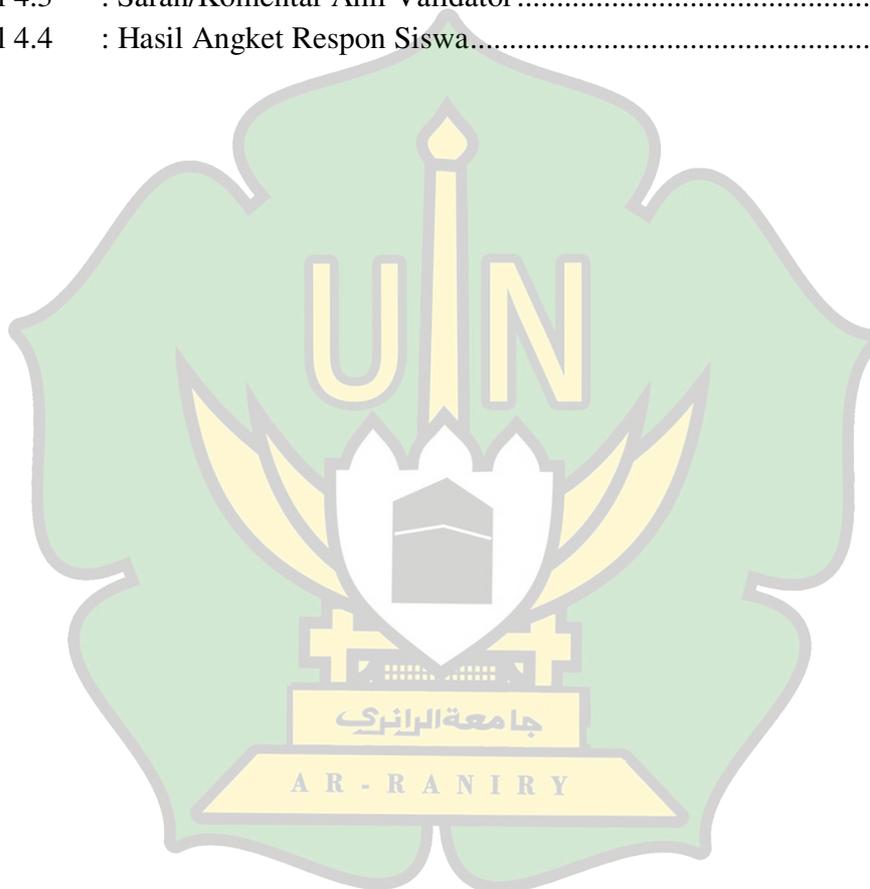
HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iii
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I : PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan Penelitian	9
D. Manfaat Penelitian	9
E. Definisi Oprasional	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	14
A. Pengertian Pengembangan.....	14
B. Media Pembelajaran	15
C. <i>Flipchart</i>	20
D. Materi Plantae.....	22
BAB III : METODE PENELITIAN	38
A. Rancangan Penelitian	38
B. Subjek dan Objek Penelitian.....	40
C. Intrumen Pengumpulan Data	41
D. Teknik Pengumpulan Data	43
E. Teknik Analisis Data	43
BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	46
A. Hasil Penelitian.....	46
B. Pembahasan Dan Hasil Penelitian	61
BAB V : PENUTUP	65
A. Kesimpulan	65
B. Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN-LAMPIRAN	71
RIWAYAT HIDUP PENELITI	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	: Bentuk rangka media <i>Flipchart</i>	17
Gambar 2.2	: Bentuk rangka media <i>Flipchart</i> yang sudah di <i>design</i>	17
Gambar 2.3	: <i>Bryopsida</i> (Lumut Daun)	26
Gambar 2.4	: <i>Marchantia polymorpha</i> (Lumut Hati)	27
Gambar 2.5	: <i>Antheroptopsida</i> (lumut Tanduk).....	28
Gambar 2.6	: <i>Pteriopsida</i> (Paku Sejati)	30
Gambar 2.7	: <i>Psilopsida</i> (Paku Purba).....	30
Gambar 2.8	: <i>Spenopsida</i> (Paku Ekor Kuda)	31
Gambar 2.9	: <i>Lycopsida</i> (Paku Kawat)	31
Gambar 2.10	: <i>Angiospermae</i> (Tumbuhan Berbiji Tertutup).....	33
Gambar 2.11	: <i>Gymnospermae</i> (Tumbuhan Berbiji Terbuka)	35
Gambar 3.1	: Skema Model ADDIE	39
Gambar 4.1	: Halaman Awal.....	49
Gambar 4.2	: Tampilan Peta Konsep	50
Gambar 4.3	: Tampilan Sub Materi	51
Gambar 4.4	: Tampilan Materi.....	52
Gambar 4.5	: Tampilan Evaluasi.....	53
Gambar 4.6	: Layar Utama Sebelum Revisi	54
Gambar 4.7	: Layar Utama Sesudah Revisi	54
Gambar 4.8	: Tampilan Peta konsep sebelum Revisi.....	55
Gambar 4.9	: Tampilan Peta konsep sesudah Revisi	55
Gambar 4.10	: Tampilan Bagian Materi Sebelum Revisi	55
Gambar 4.11	: Tampilan Bagian Materi Sesudah Revisi.....	55
Gambar 4.12	: Grafik Persentase Kelayakan Media	57
Gambar 4.13	: Grafik Persentase Kelayakan Materi.....	58

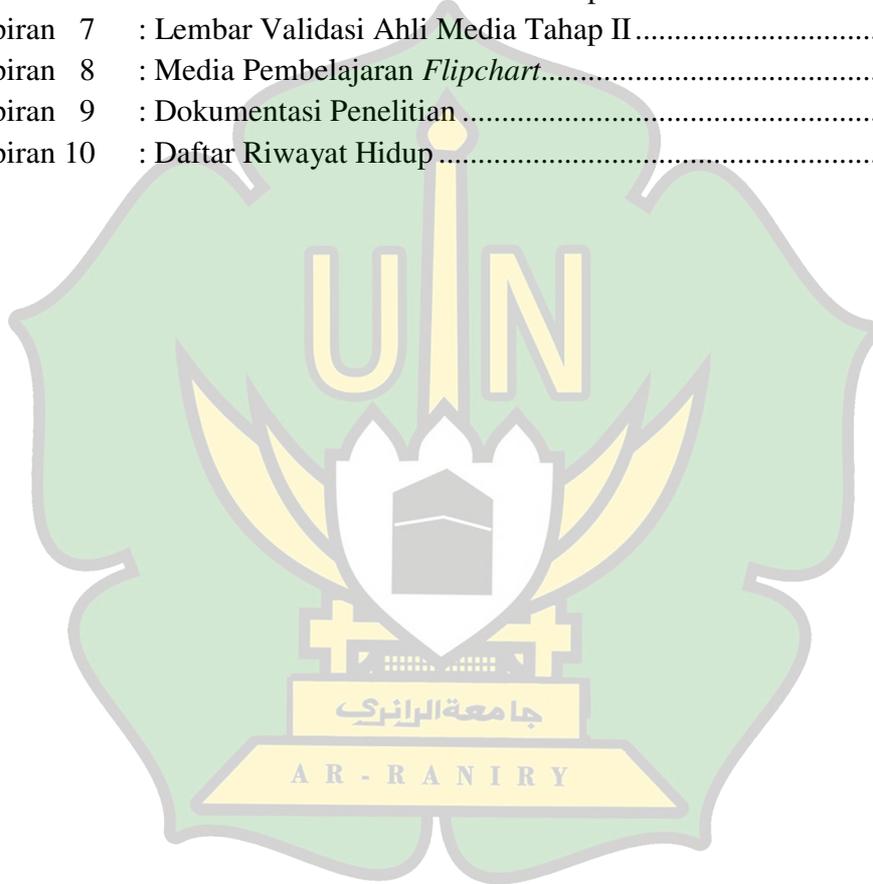
DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	: Kriteria Kelayakan.....	44
Tabel 3.2	: Kriteria Persentase Respon Siswa	45
Tabel 3.3	: Skala Penskoran Berdasarkan Skala Likert	45
Tabel 4.1	: Data Hasil Validasi Ahli Media.....	56
Tabel 4.2	: Data Hasil Validasi Ahli Materi	58
Tabel 4.3	: Saran/Komentar Ahli Validator	59
Tabel 4.4	: Hasil Angket Respon Siswa.....	60



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Surat Keputusan Dekan (SK) Pembimbing Skripsi	71
Lampiran 2	: Surat Permohonan Izin Penelitian.....	72
Lampiran 3	: Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	73
Lampiran 4	: Lembar Validasi Ahli Media Tahap I	74
Lampiran 5	: Lembar Validasi Ahli Media Tahap II.....	78
Lampiran 6	: Lembar Validasi Ahli Media Tahap I	82
Lampiran 7	: Lembar Validasi Ahli Media Tahap II.....	86
Lampiran 8	: Media Pembelajaran <i>Flipchart</i>	90
Lampiran 9	: Dokumentasi Penelitian	92
Lampiran 10	: Daftar Riwayat Hidup.....	94



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan usaha sengaja, terarah dan bertujuan agar orang lain dapat memperoleh pengalaman yang bermakna. Pembelajaran biologi di sekolah menengah diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar serta proses pengembangan lebih lanjut dalam penerapannya di kehidupan sehari-hari. Penting sekali bagi setiap guru memahami sebaik-baiknya tentang proses belajar siswa, agar dapat memberikan bimbingan dan menyediakan lingkungan belajar yang tepat dan serasi bagi siswa.¹

Biologi sebagai ilmu memiliki kekhasan tersendiri dibandingkan dengan ilmu-ilmu yang lain. Biologi merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang mempelajari makhluk hidup dan kehidupannya dari berbagai aspek persoalan dan tingkat organisasinya. Produk keilmuan biologi berwujud kumpulan fakta maupun konsep-konsep sebagai hasil dari proses keilmuan biologi.²

Pembelajaran biologi pada hakikatnya merupakan suatu proses untuk menghantarkan siswa ketujuan belajarnya, dan biologi itu sendiri berperan sebagai alat untuk mencapai tujuan tersebut. Biologi sebagai ilmu dapat diidentifikasi

¹Yulia Alisa et al, "Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Smp Menggunakan Model Problem Based Learning", *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, Vol.1, No.1, (2017), h.118

²Lina Artuty Widyasari, "Pembelajaran Biologi Menggunakan Model Accelerated Learning Melalui Concept Mapping Dan Mind Mapping Ditinjau Dari Kreativitas Dan Kemampuan Verbal Siswa", *Jurnal Inkuiri*, Vol.2, No.3, (2013), h.246

melalui objek, bendaalam, persoalan/gejala yang ditunjukkan oleh alam, serta proses keilmuan dalam menemukan konsep-konsep biologi. Proses pembelajaran biologi merupakan penciptaan situasi dan kondisi yang kondusif sehingga terjadi interaksi antara subjek didik dengan objek belajarnya yang berupa makhluk hidup dan segala aspek kehidupannya. Melalui interaksi antara subjek didik dengan objek belajar dapat menyebabkan perkembangan proses mental dan sensori motorik yang optimal pada diri siswa.³

Kenyataan yang banyak dijumpai di kelas-kelas suatu sekolah saat ini adalah pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered learning*) ataupun hanya menggunakan metode ceramah. Pembelajaran ini meletakkan guru sebagai pusat pemberi pengetahuan kepada peserta didik dan cara penyampaiannya pun cenderung belum menggunakan strategi. pembelajaran yang tepat, Penggunaan strategi pembelajaran yang kurang tepat ini menyebabkan partisipasi rendah, kemajuan siswa, dan hasil belajar yang kurang.⁴

Media pembelajaran harus difungsikan untuk meningkatkan kualitas belajar mengajar. Dengan demikian semakin menarik media pembelajaran yang digunakan oleh guru akan semakin tinggi pula tingkat motivasibelajarsiswa. Namun dalam prakteknya, masih banyak dijumpai guru-guru yang belum menerapkan media pembelajaran secara inovatif, bukan hanya tidak menerapkan

³Candra Utama,” Penerapan Media Pembelajaran Biologi SmaDengan Menggunakan Model direct Instruction untuk Meningkatkan Hasil BelajarSiswa”,*Jurnal Pena Sains*,Vol.1, No.1, (2014) ,h.30

⁴Pendrice. Et All,” Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Kompetensi Siswa Dalam Pembelajaran Biologi”,*Jurnal Pendidikan Biologi*,Vol.8,No.1,(2018),h.21-22

media tersebut, namun sama sekali tidak ada media pembelajaran di sekolah.⁵

Sebagaimana firman Allah swt dalam surat Al-Alaq ayat 1-5 :

أَقْرَأْ بِأَسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ۝١ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ۝٢ اقْرَأْ وَرَبُّكَ
الْأَكْرَمُ ۝٣ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ۝٤ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ۝٥

Artinya : “...Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhan mu lah Yang Maha mulia, yang mengajar (manusia) dengan pena, dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya. (QS:Al-alaq ayat 1-5)

Penjelasan ayat di atas bahwa Allah SWT berulang kali memerintahkan untuk membaca, karena memang manusia dapat membaca bila diperintahkan termasuk didalamnya kegelapan ilmu pengetahuan, menjadi terang benderang. Mereka hidup dengan terus memantau ajaran Allah SWT yang mengatur semua urusan mereka, besar maupun kecil. Dan perubahan-perubahan itu ternyata diawali dengan “Iqra” (bacalah). Perintah membaca disini tentu harus dimaknai bukan sebatas membaca lembaran-lembaran buku, melainkan juga membaca ‘buku’ dunia.

Seperti membaca tanda-tanda kebesaran Allah SWT. Membaca diri kita, alam semesta dan lain-lain. Ayat tersebut memerintahkan kita untuk belajar dengan mencari ilmu pengetahuan serta menjauhkan diri kita dari kebodohan. Namun membaca yang mampu membawa kepada perubahan positif bagi

⁵TalizaroTafonao, ”Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa”, *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, Vol.2, No.2, (2018), h.103

kehidupan manusia bukanlah sembarang membaca, melainkan membaca dengan menyebut nama Allah Yang Menciptakan”.⁶

Salah satu upaya meningkatkan keberhasilan dalam proses pembelajaran adalah dengan menggunakan pembelajaran aktif dimana siswa melakukan sebagian besar pekerjaan yang harus dilakukannya sendiri. Siswa menggunakan pemikirannya sendiri untuk mempelajari berbagai masalah dan menerapkan apa yang mereka pelajari.⁷ Dalam hal ini siswa dibiasakan untuk memecahkan masalahnya sendiri dalam pembelajaran sehingga tidak hanya menerima apa yang diberikan oleh guru saja.

Dalam kegiatan pembelajaran terdapat dua kegiatan yang sinergik, yakni guru mengajar dan siswa belajar. Guru mengajarkan bagaimana siswa harus belajar. Sementara siswa belajar bagaimana seharusnya belajar melalui berbagai pengalaman belajar sehingga terjadi perubahan dalam dirinya dari aspek kognitif, psikomotorik, dan afektif. Guru yang kompeten akan lebih mampu menciptakan lingkungan yang efektif dan akan lebih mampu mengelola proses belajar mengajar, sehingga hasil belajar siswa berada pada tingkat yang optimal. Proses pembelajaran yang baik akan dapat menciptakan prestasi yang berkualitas. Oleh karenanya guru sebagai salah satu komponen penting keberhasilan pembelajaran harus mampu menempatkan dirinya sebagai sosok yang mampu membangkitkan kemauan siswa untuk terus belajar.

⁶Yusuf Qardhawi, *Al-Qur'an berbicara tentang Akal dan Ilmu Pengetahuan*, (Jakarta : Gema Insani Press, 1998), h. 91

⁷Martina, peningkatan aktivitas belajar biologi dengan strategi group to group exchange pada pokok bahasan pentingnya keanekaragaman makhluk hidup siswa kelas VII E SMP negeri 2 banyu dono, *jurnal pendidikan biologi*, (2009), h.2. 5

Berdasarkan hasil observasi di SMA Negeri 1 Masjid Raya Aceh Besar banyak materi pembelajaran Biologi yang harus di pelajari siswa mulai dari materi yang mudah hingga materi yang sulit. Salah satu materi yang di anggap susah dalam pemahaman adalah Plantae. Materi ini sering kali diajarkan oleh para guru menggunakan metode ceramah, tanya jawab, dan diskusi dengan memaparkan materi melalui slide powerpoint.⁸

Hasil wawancara dari guru biologi yaitu, hasil belajar siswa yang masih di bawah rata-rata dan tidak memenuhi KKM, KKM yang ditentukan untuk pelajaran Biologi SMA Negeri 1 Masjid Raya Aceh Besar adalah 75, sedangkan pada kenyataannya yang penulis dapatkan KKM yang dicapai oleh siswa SMA Negeri 1 Masjid Raya Aceh Besar khususnya kelas X tidak memenuhi nilai rata-rata KKM. Hal ini dilihat dari hasil belajar siswa yang dicapai. Pemilihan metode pembelajaran perlu dilakukan untuk menarik minat belajar siswa, karena variasi metode yang digunakan oleh guru bisa mengakibatkan penyajian bahan pelajaran lebih menarik perhatian siswa, mudah diterima siswa dan kelas menjadi hidup.⁹

Faktanya dalam rentang waktu yang cukup panjang, ketika Covid-19 mulai aktif yang mengakibatkan sekolah tutup sementara dan kembali aktif di 13 juli lalu. Para guru dan siswa pun sangat merasakan ketidaknyaman dalam belajar mengajar baik itu sekolah daerah kota maupun desa hingga ke pelosok desa sekalipun. Dasar dari hal tersebut banyak sekali keluhan kesah yang di ungkapkan siswa dan bahkan guru di SMA Negeri 1 Masjid Raya, ketika saya sebagai penulis

⁸Hasil Observasi, SMA Negeri 1 Masjid Raya Pada Tanggal 11 Februari januari2021 di Aceh Besar.

⁹ Hasil Observasi.

mewawancarai secara langsung guru pengampu pelajaran Biologi pada sekolah tersebut.

Guru SMA Negeri 1 Masjid Raya Aceh Besar mengatakan bahwa di sekolah tersebut memang sudah dari awal mengikuti seringnya perubahan kurikulum, sehingga dampak dari hal tersebut menjadikan sekolah atau para guru sedikit kualahan. Sebab proses atau pemahamannya memang benar-benar harus lebih baik.¹⁰ Metode pembelajaran di sekolah tersebut juga masih menggunakan media powerpoint lalu menyimpulkan dan siswa membuat pertanyaan sehingga pertanyaan tersebut di rangkum kembali oleh guru kemudian dipecahkan bersama.

Media pembelajaran *flipchart* diharapkan menjadi solusi pembelajaran untuk lebih memudahkan peserta didik dalam mencapai tujuan yang diinginkan. Media pembelajaran *flipchart* merupakan media dalam bentuk visual yang termasuk dalam jenis bagan atau chart. *Flipchart* atau bagan balikan menyajikan setiap informasi pada setiap bagian-bagian. Bagian-bagian dari setiap informasi ditulis/dituangkan lembaran tersendiri, kemudian lembaran-lembaran tersebut dibundel menjadi satu. Penggunaannya tinggal membalik satu persatu sesuai dengan bagan pesan yang ingin disampaikan.¹¹

Media papan balik (*flipchart*) atau bagan balikan menyajikan informasi, bagian-bagian dari pesan ditulis/dituangkan dalam lembaran tersendiri, kemudian lembaran-lembaran tersebut dibundel jadi satu, penggunaannya tinggal membalik

¹⁰Masridar, Hasil Wawancara Guru Biologi SMA Negeri 1 Masjid Raya Aceh Besar

¹¹RachmadHimawan Surya Negara, "Penggunaan Media *Flipchart* Untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Deskripsi Kelas Iv SDN Gunung Anyar Tambak", *JPGSD*, Vol.2, No.2, (2018), h...

satu persatu sesuai dengan bagan pesan yang disampaikan.¹² Media papan balik (*Flipchart*) merupakan susunan gambar-gambar yang digantung pada suatu tiang gantungan kecil, cara menunjukkannya dengan dibalik satu per satu.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Teguh Yuniyanto, di jelaskan bahwa Media dalam aktivitas pembelajaran dapat didefinisikan sebagai sesuatu yang dapat membawa informasi dan pengetahuan dalam interaksi yang berlangsung antara peserta didik dan pendidik. Media pembelajaran adalah alat, metode dan teknik yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara pendidik peserta didik dalam proses pembelajaran disekolah. Adapun pendapat lain yang mengatakan bahwa media pembelajaran adalah alat bantu apa saja baik itu berupa visual atau verbal yang dapat menyampaikan atau mengantarkan pesan pembelajaran yang dapat merangsang pikiran, perasaan dan kemauan *audience* (peserta didik) sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar guna mencapai tujuan pembelajaran..¹³

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Berlina Putrianti, dijelaskan bahwa media pembelajaran yang dirasa dapat membantu mahasiswa dalam proses belajar adalah video dan *flipchart*. Kedua media tersebut lebih menonjolkan aspek audio dan audio visual dalam proses pembelajaran, sehingga diharapkan dapat lebih menarik bagi mahasiswa dibandingkan dengan metode ceramah yang dilakukan oleh dosen. Apabila proses pembelajaran di kelas hanya

¹²Desi Eka Pratiwi, "Penerapan Media Papan Balik (*Flipchart*) Pada Pembelajaran Tematik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar", *JPGSD*, Vol.1, No.2, (2013), h.3

¹³Teguh Yuniyanto, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Flip Builder* pada Meteri Bangun Datar Kelas IV Sd/Mi", (Lampung; Skripsi, 2019), h.15

menggunakan metode ceramah yang dilakukan oleh para dosen, materi yang diajarkan tidak dapat terserap secara maksimal oleh mahasiswa. Terlebih lagi pada mata kuliah praktik. Media pembelajaran *flipchart* merupakan media dalam bentuk gambar statis, materi disampaikan dengan visual. Media *flipchart* memiliki beberapa keunggulan: 1) menarik perhatian mahasiswa, 2) dapat menumbuhkan minat mahasiswa, 3) memperlancar pemahaman dan memperkuat ingatan, 4) mengembangkan imajinasi mahasiswa, 5) membantu meningkatkan penguasaan mahasiswa terhadap hal-hal abstrak atau peristiwa yang tidak bisa dihadirkan dalam kelas, dan 6) dapat memberikan hubungan antara materi dengan dunia nyata.¹⁴

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Binti Mukaromah, Media *flipchart* merupakan media yang berisikan bahan pelajaran yang digantung pada suatu tiang gantungan kecil dan cara menyajikannya di balik satu persatu. Kelebihan media *flipchart* itu bersifat menunda penyampaian pesan dan penyampaian pesan dilakukan secara bertahap sehingga memungkinkan siswa untuk aktif. Media *flipchart* terbuat dari kertas paper glossy yang kemudian dirangkai berbentuk buku dengan menggunakan spiral dan hard cover.¹⁵

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik melaksanakan penelitian dengan judul: **“Pengembangan Media Pembelajaran *Flipchart* Pada Materi Kingdom Plantae Di SMA Negeri 1 Mesjid Raya Aceh Besar”**.

¹⁴Berlina Putrianti, "Efektivitas Media *Flipchart* Dan Video Terhadap Pembelajaran Pemasangan Kateter Wanita Pada Mahasiswa Semester I", *Jurnal Kesehatan Karya Husada*, Vol.7, No.1, (2019), h.4

¹⁵Binti Mukaromah, Pengembangan Media *Flip Chart* Pada Materi Struktur Kerangka Tubuh Manusia Kelas Iv Sdn Banjaran 2 Kota Kediri Tahun 2016/2017, *Skripsi Simki-Pedagogia*, Vol.1, No.5, h.7

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana desain pengembangan pembelajaran *flipchart* pada materi kingdom plantae di SMA Negeri 1 Mesjid Raya Aceh Besar?
2. Bagaimana hasil uji kelayakan media pembelajaran *flipchart* pada materi plantae di SMA Negeri 1 Mesjid Raya Aceh Besar?
3. Bagaimana respon peserta didik terhadap media pembelajaran *flipchart* pada materi plantae di SMA Negeri 1 Mesjid Raya Aceh Besar?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui perkembangan desain pembelajaran *flipchart* pada Materi Kingdom Plantae di SMA Negeri 1 Mesjid Raya Aceh Besar
2. Untuk menganalisis hasil uji kelayakan media pembelajaran *flipchart* pada Materi Kingdom Plantae di SMA Negeri 1 Mesjid Raya Aceh Besar
3. Untuk menganalisis respon peserta didik terhadap media pembelajaran *flipchart* pada Materi Kingdom Plantae di SMA Negeri 1 Mesjid Raya Aceh Besar

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat memberikan manfaat baik yang bersifat teoritik maupun yang bersifat praktik.

1. Manfaat Teoritik

Hasil dari penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi peneliti pendidikan dalam hal pengembangan media pembelajaran *flipchart*.

2. Manfaat Praktik

Hasil dari penelitian ini dapat memberikan peningkatan kemampuan siswa dengan menggunakan media pembelajaran *Flipchart*.

1. Dapat menjadi sebagai bahan pertimbangan bagi guru dalam menggunakan media *Flipchart* pembelajaran, sehingga lebih menarik dan menyenangkan.
2. Dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi yang disajikan, terutama pada materi *Plantae*.
3. Dapat memberikan wawasan bagi peneliti apa yang belum diketahui, sehingga dapat bermanfaat sebagai modal awal untuk penelitian selanjutnya.
4. Dapat memberikan inspirasi untuk sekolah dalam penelitian pengembangan lebih lanjut, sehingga dapat dihasilkan produk yang lebih berkualitas dan mendukung pembelajaran yang lebih baik.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan pembatasan pengertian yang dijadikan panduan untuk melakukan suatu aktivitas atau pekerjaan, misalnya penelitian.¹⁶

Definisi operasional bertujuan menjelaskan semua variabel dan istilah yang

¹⁶Widjono Hs, *Bahasa Indonesia (Matakuliah Pengembangan Kepribadian Di Perguruan Tinggi)*, (Jakarta:PT Grasindo,2007), h.120

digunakan dalam menggunakan makna penelitian. Guna menghindari kesalahpahaman dalam penelitian maka peneliti perlu menjelaskan istilah berikut:

1. Pengembangan

Adapun secara luas pengembangan media yaitu setiap orang atau peristiwa yang memberikan kesempatan pada siswa untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap.¹⁷ Pengembangan media yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*.

2. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan segala sesuatu baik berupa fisik maupun teknis dalam proses pembelajaran yang dapat membantu guru untuk mempermudah dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa sehingga memudahkan dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.¹⁸ Media *flipchart* yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media *flipchart* yang didesain sesuai dengan KD 3.8 dengan materi kingdom plantae.

3. Uji Kelayakan

Uji kelayakan merupakan proses pengujian terhadap kemampuan kerja atau dengan kata lain adalah kepatuhan. Pengembangan media perlu adanya

¹⁷M.Ramli, "Media Pembelajaran Dalam Perspektif Alquran dan Hadist", *Jurnal Kalimantan*, Vol.13, No.23, (2015), h.133

¹⁸Stefi adam, et all; "Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Bagi Siswa Kelas X SMA Ananda Batam", *CBIS Journal*,.....,h. 79.

uji kelayakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari suatu media.¹⁹ Uji kelayakan yang di maksud dalam penelitian ini adalah uji kelayakan media *flipchart* dan uji kelayakan materi kingdom plantae yang dilakukan 2 orang ahli media dan 2 orang ahli materi.

4. Respons Siswa

Respons merupakan proses otot yang muncul akibat rangsangan dalam bentuk tingkah laku atau jawaban, jawaban dapat muncul sebagai hasil dari tes atau kuesioner.²⁰ Respons siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah respons siswa terhadap media pembelajaran *flipchart* yang dikembangkan di SMA Negeri 1 Masjid Raya Aceh Besar.

Salah satu pendapat menurut Azwar menyatakan bahwa respons merupakan sikap individual terhadap objek yang berperan sebagai perantara objek.²¹ Respons peserta didik dapat dilihat dari cara peserta didik menyampaikan pendapat, sikap yang ditunjukkan melalui bahasa tubuh terhadap stimulus yang diberikan guru.

5. *Flipchart*

Penyajian *flipchart* sangat menguntungkan untuk informasi visual seperti kerangka fikiran, diagram, bagan/chart, atau grafik karena dengan mudah karton-karton lebar yang disusun sebelum penyajian dibuka dan

¹⁹Dwija Utama, "Media Pengembangan Pendidikan", *Jurnal Pendidikan*, Vol. 9(35),(2017), h. 15.

²⁰Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2007), h. 76.

²¹S. Azwar, *Sikap Manusia; Teori dan Pengukurannya*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), h. 7.

dibalik dan jika perlu dapat ditunjukkan kembali kemudian. Penggunaan media dalam pembelajaran sangatlah penting karena dapat memudahkan peserta didik dalam menerima materi, tetapi dalam menggunakan media, kita harus mengetahui karakteristik tersebut sebelum dipilih dan digunakan dalam suatu pembelajaran agar tujuan yang diharapkan dapat tercapai.²²

6. Kingdom Plantae

Kingdom Plantae adalah kingdom bagi tumbuh-tumbuhan. Kingdom Plantae punya banyak peranan penting bagi kehidupan. Misalnya, menyediakan oksigen di bumi, melindungi permukaan tanah dari curahan hujan, bahkan menjadi sumber makanan yang dibutuhkan oleh makhluk hidup lainnya.²³ Materi kingdom plantae yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu materi dengan kompetensi dasar (KD) : 3.8 Mengelompokkan tumbuhan kedalam divisio berdasarkan ciri-ciri umum, serta mengaitkan peranannya dalam kehidupan. Ada tiga yang merupakan pembagian dari kingdom plantae yaitu *Bryophyta*, *Pteridophyta* dan *Spermatophyta*.

²²Vivin Yuliza, *Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis Flipchart Pada Peserta Didik Smp Kelas VII*, (2013), h.13

²³Hanif, Ibrohim, Fatchur Rohman, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Materi Plantae Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Islam Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa SMA", *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, (2016), Vol.1, No.11, h.216.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Pengertian Pengembangan

Pengembangan adalah suatu usaha untuk meningkatkan kemampuan teknis, teoritis, konseptual, dan moral sesuai dengan kebutuhan melalui pendidikan dan latihan. Pengembangan adalah suatu proses mendesain pembelajaran secara logis, dan sistematis dalam rangka untuk menetapkan segala sesuatu yang akan dilaksanakan dalam proses kegiatan belajar dengan memperhatikan potensi dan kompetensi peserta didik.²⁴ Maka pengembangan pembelajaran lebih realistik, bukan sekedar idealisme pendidikan yang sulit diterapkan dalam kehidupan. Pengembangan pembelajaran adalah usaha meningkatkan kualitas proses pembelajaran, baik secara materi maupun metode dan substansinya. Secara materi, artinya dari aspek bahan ajar yang disesuaikan dengan perkembangan pengetahuan, sedangkan secara metodologis dan substansinya berkaitan dengan pengembangan strategi pembelajaran, baik secara teoritis maupun praktis.²⁵

Penelitian pengembangan adalah suatu atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menghasilkan produk baru melalui pengembangan. Berdasarkan pengertian pengembangan yang telah diuraikan yang dimaksud dengan pengembangan adalah suatu proses untuk menjadikan potensi yang ada menjadi sesuatu yang

²⁴ Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), h. 24.

²⁵ Hamdani Hamid, *Pengembangan Sistem Pendidikan di Indonesia*, (Bandung : Pustaka Setia, 2013), h. 125.

lebih baik dan berguna sedangkan penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk atau menyempurnakan produk yang telah ada menjadi produk yang dapat dipertanggungjawabkan.

B. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Media adalah teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Jadi media adalah perluasan dari guru. Pengertian yang dikemukakannya tidak jauh beda dengan pengertian yang dikemukakan oleh *Asociation of Education Communication Technology* (AECT), yang mana media diartikan dengan segala bentuk dan saluran yang dapat dipergunakan untuk proses penyalur pesan. Dari kedua pendapat tersebut dapat dipahami bahwa media adalah berkaitan dengan perantara yang berfungsi menyalurkan pesan dan informasi dari sumber yang akan diterima oleh sipenerima pesan yang terjadi dalam proses pembelajaran.²⁶

Selain dua pendapat di atas seperti yang dikemukakan, masih ada beberapa pendapat lain yang memberikan pengertian yang berbeda. Gagne menyatakan bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar. Heinich dan kawan-kawan mengemukakan istilah medium sebagai perantara yang mengantarkan informasi antara sumber dan penerima. Jadi televisi, film, foto, radio, rekaman audio, gambar yang

²⁶Nunu Mahnun, "Media Pembelajaran (Kajian Terhadap Langkah-Langkah Pemilihan Media Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran)", *Jurnal Pemikiran Islam*, Vol.37, No.1, (2012), h.28

diproyeksikan, bahan-bahan cetakan, dan sejenisnya adalah media komunikasi. Apabila media tersebut membawa informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud pengajaran maka media tersebut disebut media pengajaran.²⁷

Berkenaan dengan perkembangan teknologi pembelajaran, peranan media menjadi sangat penting. Media pembelajaran yang berupa mesin (teknologi) dipandang sebagai aplikasi ilmu pengetahuan dapat berwujud media elektronik atau mesin pembelajaran lainnya menempati posisi strategis dalam mempermudah dan memperlancar belajar. Jangkauan belajar juga menjadi lebih luas (*distance learning*) dan lebih cepat (*access to internet or learning through computer*), yang pada akhirnya penerapan teknologi pembelajaran memiliki kontribusi yang besar dalam belajar.

2. Bentuk Media Pembelajaran

Adapun bentuk dari media pembelajaran flipchart dalam menjalankan proses proses pembelajaran adalah sebagai berikut:

²⁷Nunu Mahnun,.....h.29



Gambar di samping adalah bentuk rangka dari media pembelajaran flipchart, yang dirangkai dengan bagan balik guna menarik rasa ingin tahunya peeserta didik.

Gambar 2.1 Bentuk rangka media *Flipchart*



Gambar di samping merupakan media yang sudah didesain untuk siap di buat sebagai media pembelajaran di sekolah.

Gambar 2.2 Bentuk rangka media *Flipchart* yang sudah di *design*

3. Fungsi Dan Manfaat Media Pembelajaran

a. Fungsi Media Pembelajaran

Ada beberapa pendapat tentang fungsi media pembelajaran. Peranan media dalam kegiatan pembelajaran merupakan bagian yang sangat menentukan efektivitas dan efisiensi pencapaian tujuan pembelajaran. McKown dalam bukunya “*Audio Visual Aids To Instruction*” mengemukakan empat fungsi media. Keempat fungsi tersebut adalah sebagai berikut. Pertama, mengubah titik berat pendidikan formal, yang artinya dengan media pembelajaran yang tadinya abstrak menjadi kongkret, pembelajaran yang tadinya teoritis menjadi fungsional praktis. Kedua, membangkitkan motivasi belajar, dalam hal ini media menjadi motivasi ekstrinsik bagi pembelajar, sebab penggunaan media pembelajaran menjadi lebih menarik dan memusatkan perhatian pembelajar. Ketiga, memberikan kejelasan, agar pengetahuan dan pengalaman pembelajar dapat lebih jelas dan mudah dimengerti maka media dapat memperjelas hal itu.²⁸

Media juga berfungsi secara efektif dalam konteks pembelajaran yang berlangsung tanpa menuntut kehadiran guru. Media sering dalam bentuk “kemasan” untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dalam hal situasi seperti ini, tujuan telah ditetapkan, petunjuk atau pedoman kerja untuk mencapai tujuan telah diberikan, bahan-bahan atau material telah disusun dengan rapi, dan alat ukur atau evaluasi juga disertakan. Media pembelajaran yang mempersyaratkan situasi seperti di atas dapat berwujud modul, paket belajar,

²⁸M. miftah, ” Fungsi Dan Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa”, *Jurnal KWANGSAN*, Vol.1,N.2, (2013), h.97-99.

kaset dan perangkat lunak komputer yang dipakai oleh peserta didik (pembelajar) atau peserta pelatihan. Dalam kondisi ini, guru atau instruktur berfungsi sebagai fasilitator pembelajaran.

b. Manfaat Media Pembelajaran

Hamalik mengemukakan bahwa pemakaian media pengajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Secara umum, manfaat media dalam proses pembelajaran adalah memperlancar interaksi antara guru dengan siswa sehingga pembelajaran akan lebih efektif dan efisien. Tetapi secara lebih khusus ada beberapa manfaat media yang lebih rinci Kemp dan Dayton misalnya, mengidentifikasi beberapa manfaat media dalam pembelajaran yaitu:

- a) Penyampaian materi pelajaran dapat diseragamkan.
- b) Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik.
- c) Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif.
- d) Efisiensi dalam waktu dan tenaga.
- e) Meningkatkan kualitas hasil belajar siswa.
- f) Media memungkinkan proses belajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja.
- g) Media dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar.
- h) Merubah peran guru kearah yang lebih positif dan produktif.

Manfaat media seperti yang dikemukakan oleh Kemp dan Dayton tersebut, tentu saja kita masih dapat menemukan banyak manfaat-manfaat praktis yang lain. Manfaat praktis media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar sebagai berikut:²⁹ Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.

- a) Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungannya, dan kemungkinan siswa untuk belajar sendiri-sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
- b) Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang dan waktu.
- c) Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya misalnya melalui karya wisata. Kunjungan-kunjungan ke museum atau kebun binatang.

C. Flipchart

Media *Flipchart* merupakan media cetak yang sangat sederhana dan cukup efektif. Sederhana dilihat dari proses pembuatannya dan penggunaannya yang relative mudah. Dengan memanfaatkan bahan kertas yang mudah dijumpai disekitar kita. Selainitu, media *Flipchart* merupakan media yang efektif karena

²⁹Isran Rasyid Karo-Karo S & Rohani Str, "Manfaat Media Dalam Pembelajaran", *Jurnal AXIOM*, Vol.7, No.1, (2018), h.93-94.

dapat dijadikan sebagai media (pengantar) pesan pembelajaran yang secara terencana ataupun secara langsung disajikan pada *Flipchart*. Indikator efektif adalah ketercapaian tujuan atau kompetensi yang sudah direncanakan.³⁰

Menurut Sadiman Media *flipchart* merupakan media dalam bentuk visual yang termasuk dalam jenis bagan atau chart. *Flipchart* atau bagan balikan menyajikan setiap informasi pada setiap bagian-bagian. Bagian-bagian dari setiap informasi ditulis/dituangkan lembaran tersendiri, kemudian lembaran-lembaran tersebut dibundel menjadi satu. Penggunaannya tinggal membalik satu persatu sesuai dengan bagan pesan yang ingin disampaikan.

Menurut Susilana pengertian *flipchart* adalah “lembaran-lembaran kertas menyerupai album atau kalender berukuran 50x75 cm, atau ukuran yang lebihkecil 21x28 cm sebagai flipbook yang disusun dalam urutan yang diikat pada bagian atasnya”. *Flipchart* dapat digunakan sebagai media penyampaian pesan pembelajaran. Dalam penggunaannya dapat dibalik jika pesan dalam lembaran depan sudah ditampilkan dan diganti dengan lembaran berikutnya yang sudah disediakan.

Sedangkan menurut Munadi Yang dimaksud dengan *flipchart* adalah lembaran-lembaran kertas di mana terdapat gambar yang besar yang dapat dibalik pada sebuah gantungan. Lembaran balik memudahkan pekerjaan untuk menerangkan pembelajaran atau pesan yang dapat dibagi menurut beberapa tahap dan diterangkan gambar tahap demi tahap. Tiap tahap berisi gambar yang

³⁰Rachmad Himawan Surya Negara,” Penggunaan Media Flipchart Untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Deskripsi Kelas Iv Sdn Gunung Anyar Tambak”,*JPGSD*, Vol.2,No.2. (2014), h..

bernomor. Dengan demikian setelah menerangkan isi satu nomor, lembar bergambar itu dibalikkan. Begitu seterusnya sampai nomor berakhir.³¹

D. Materi Plantae

1. Pengertian Plantae

Kingdom Plantae atau yang lebih dikenal dengan tumbuhan ialah salah satu organisme eukariotik multiseluler dengan dinding sel dan klorofil. Klorofil adalah zat hijau daun yang berfungsi dalam proses fotosintesis, sehingga tumbuhan mampu membuat makanannya sendiri (autotroph). Hal inilah yang menjadi pembeda antara Kingdom Plantae dan Kingdom Animalia. Diluar konteks formal, kata “tumbuhan” mengacu pada organisme yang mempunyai ciri-ciri tertentu seperti dapat melakukan fotosintesis, menghasilkan selulosa, dan multiseluler. Muncul banyak kritikan mengenai fungi termasuk bagian dari kingdom plantae, karena fungi mendapatkan makanan bukan melalui proses fotosintesis, melainkan dari sisa-sisa bahan organik.³²

Selain itu, bahan penyusun dinding sel fungi tidak sama dengan tumbuhan, justru lebih mirip dengan hewan. Oleh karena itu, fungi dikeluarkan dari kingdom plantae dan membuat kingdom tersendiri yang dinamakan dengan kingdom fungi. Sebagian besar jenis alga juga dikeluarkan dari kingdom plantae karena tidak mempunyai klorofil.

³¹RachmadHimawan Surya Negara, *Op.Cit.*

³²Aslam, *Kingdom Plantae*. [Online]. Tersedia: <https://aslam02.wordpress.com/materi/kelas-x-2/kingdom-plantae/>, (2015).

2. Ciri-Ciri Plantae

Tumbuhan dikatakan sudah berevolusi sebelum hewan dan terletak pada awal paling rantai makanan. Tanpa tumbuhan, sebagian besar organisme tidak dapat bertahan hidup. Tumbuhan bisa tumbuh subur bahkan dalam kondisi paling keras. Bahkan daerah dingin tundra dari Bumi bahkan mengandung beberapa vegetasi. Berikut ini beberapa ciri-ciri plantae yang perlu kamu ketahui.³³

- a) Multi seluler atau mempunyai banyak sel
- b) Autotrof, bisa membuat makanan sendiri
- c) Eukariotik, merupakan sel yang telah memiliki membrane inti sel.
- d) Terdapat dinding sel yang terbuat dari selulosa
- e) Hidup di daratan yang lembab atau perairan
- f) Dapat menyimpan cadangan makanan dalam bentuk amilum (pati)
- g) Memperoleh makanan dengan cara fotosintesis yang dibantu dengan cahaya matahari
- h) Bereproduksi secara seksual (putik dan benang sari) maupun aseksual (cangkok, tunas, setek dan lainnya)
- i) Memiliki akar yang berguna untuk menyerap air dan memperkokoh tumbuhan

³³Samsul Nizar et al., "Pengembangan Ensiklopedia Tanaman Obat Koleksi Pt. Sidomuncul Sebagai Media Pembelajaran Materi Plantae Kelas X Sma", Journal of Biology Education, Vol.6, No.1, (2017), h.12

- j) Memiliki daun untuk mengumpulkan sinar matahari yang digunakan untuk menghasilkan glukosa. Memiliki organ dan sistem organ Memiliki bunga sebagai alat reproduksi seksual.
- k) Memiliki pergiliran keturunan dalam siklus hidupnya yang disebut metagenesis. Metagenesis pada kingdom plantae adalah siklus hidup suatu tumbuhan yang menampilkan suatu pergiliran generasi. Siklus tersebut tersusun dari generasi gametofit yang merupakan individu multiseluler menghasilkan gamet haploid serta generasi sporofit yang merupakan individu multiseluler yang menghasilkan spora yang dihasilkan oleh sel penghasil spora (sel sporogenik).

3. Klasifikasi Jenis Kingdom Plantae

Diluar konteks formal, kata “tumbuhan” mengacu pada organisme yang mempunyai ciri-ciri tertentu seperti dapat melakukan fotosintesis, menghasilkan selulosa, dan multiseluler. Kingdom plantae terbagi menjadi tiga divisi yaitu Bryophyta (tumbuhan lumut), Pterydophyta (tumbuhan paku), dan Spermatophyta (tumbuhan berbiji).³⁴

1. Filum *Bryophyta* (Tumbuhan Lumut)

Lumut (*Bryophyta*) merupakan kelompok tumbuhan tingkat rendah yang tumbuh meluas di daratan. Lumut sejatinya tumbuhan kecil yang tumbuh menempel pada substrat (batu, pohon, kayu, dan tanah). Kehidupan lumut dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti suhu, kelembaban dan cahaya.

³⁴Didik Kurniawan et al.,” Pengembangan Aplikasi Sistem Pembelajaran Klasifikasi (Taksonomi) dan Tata Nama Ilmiah (Binomial Nomenklatur) pada Kingdom Plantae (Tumbuhan) Berbasis Android”, *Jurnal Komputasi*, Vol.3, No.2, (2015), h.120-121

Perbedaan toleransi tiap spesies tumbuhan lumut terhadap factor lingkungan akan berpengaruh terhadap tingkat adaptasi, komposisi jenis, dan distribusi tumbuhan lumut.³⁵

Bryophyta tidak mempunyai organ sejati seperti batang, akar, atau daun, serta tidak mempunyai pembuluh angkut xilem dan floem. Bryophyta mempunyai suatu rhizoid kecil yang membuatnya dapat menempel di tanah. Bryophyta biasanya tumbuh di daerah yang lembab dan teduh. Bryophyta adalah sebuah tumbuhan peralihan antara tumbuhan berkormus (kormofita) dengan tumbuhan bertalus (talofita). Sama halnya pteridophyta, bryophyta juga mengalami metagenesis dan mengalami suatu pergiliran keturunan. Ciri-Ciri Bryophyta (Tumbuhan Lumut) diantaranya:³⁶

- 1) Tumbuhan lumut berukuran makroskopis 1-2 cm, dan ada pula yang berukuran mencapai 40 cm.
- 2) Kormofita merupakan tumbuhan yang sudah dapat dibedakan antara batang, akar dan daun.
- 3) Memiliki dua bentuk generasi, yakni generasi Sporofit dan generasi Gametofit.
- 4) Merupakan tumbuhan peralihan karena terdapat tumbuhan yang berupa talus (lembaran yaitu lumut hati), dan tumbuhan yang sudah memiliki struktur tubuh mirip dengan batang, akar dan daun sejati (lumut daun).

³⁵Titi Endang, et al., " Inventarisasi Jenis-Jenis Lumut (Bryophyta) di Daerah Aliran Sungai Kabura Burana Kecamatan Batauga Kabupaten Buton Selatan", *Jurnal Biologi Tropis*, Vol.20, No.2, (2020), h.161-162

³⁶Titi Endang, et al, *Op. Cit*, h.165-166

- 5) Talofita merupakan tumbuhan yang tidak dapat dibedakan antara batang, akar dan daun.
- 6) Tumbuhan lumut merupakan vegetasi perintis (suatu tumbuhan pelopor atau tumbuh sebelum tumbuhan lain dapat tumbuh).

Beberapa tumbuhan lumut yang hidup di daerah hutan hujan dapat dijadikan sebagai penahan erosi serta digunakan untuk menyerap air. *Marchantia* juga dapat dijadikan sebagai obat penyakit hati, dan ornamen tata ruang.³⁷ Beberapa spesies tumbuhan ini, seperti *Sphagnum* dapat dijadikan sebagai obat mata dan kulit. Jenis-Jenis *Bryophyta* (Tumbuhan Lumut) meliputi lumut daun, lumut hati, dan lumut tanduk.³⁸

- 1) Bryopsida (lumut daun): Merupakan lumut sejati karena bentuk tubuhnya menyerupai tumbuhan kecil yang memiliki batang, akar dan daun sejati. Hidup berkelompok untuk membentuk hamparan tebal seperti beludru. Contoh: *Spagnum* dan *Polytrichum*.



Gambar 2.3 *Bryopsida* (lumut daun)

³⁷Ardila Putri Wiadri, et al. "Identifikasi Tumbuhan Lumut (Bryophyta) di Sekitar Air Terjun Sigerincing Dusun Tuo, Kecamatan Lembah Masurai, Kabupaten Merangin", *Jurnal Pendidikan Biologi dan Biosains*, vol.1, No.2, (2018), h.2

³⁸Yuni Asto Purbasari, Arief Noor Akhmedi, "Keanekaragaman Bryophyta Di Dusun Sumbercandik Kabupaten Jember", *Jurnal Bioma*, Vol.4, No.1, (2019), h....

Klasifikasi *Bryopsida* (lumut daun) :

Kingdom : Plantae
 Divisi : Bryophyta
 Kelas : Bryopsida
 Ordo : Bryopceales
 Family : Bryopceae
 Genus : Bryopsida
 Spesies : *Bryopsida sp*

- 2) *Marchantia polymorpha* (lumut hati) : Merupakan lumut berumah dua (*deoceus*). Jenis lumut ini berbentuk talus, berlobus seperti bentuk hati manusia. Selain itu, jenis lumut ini membentuk zigot. Reproduksi aseksual dengan cara fragmentasi dalam pembentukan spora dan gemma cup (kuncup). Gemma cup adalah struktur khas yang ada pada sebuah gametofit yang berupa mangkok dan mengandung suatu kumpulan lumut kecil. Gemma dapat tersebar dan lepas oleh air yang kemudian tumbuh dan membentuk lumut baru. Pada reproduksi seksual dengan cara fertilisasi antara ovum dan spema. Contohnya : *Marchantia polimorpha*³⁹



Gambar 2.4 *Marchantia polymorpha* (lumut hati)

³⁹ Aulia Fananiar, Et All, "Identifikasi Keragaman Tumbuhan Berbiji (Spermatophyta) Di Kawasan Pesisir Pantai Soge Pacitan", Prosiding Seminar Nasional SimbiosisIii, Vol., No., (2018), h.254

Klasifikasi *Marchantia polymorpha* (lumut hati):

Kingdom : Plantae
 Divisi : Marchantiophyta
 Kelas : Marchantiopsida
 Ordo : Marchantiales
 Family : Marchantiaceae
 Genus : *Marchantia* L
 Spesies : *Marchantia polymorpha*

- 3) Anthoceroptopsida (lumut tanduk) : Gametofit pada lumut ini serupa dengan lumut hati, namun letak pada sporofitnya berbeda. Sporofit lumut tanduk mempunyai kapsul yang memanjang yang tumbuh seperti tanduk dari gametofit. Contoh : *Anthoceros laevis*.



Gambar 2.5 *Anthoceroptopsida* (lumut tanduk)

Klasifikasi *Anthoceroptopsida* (lumut tanduk) :

Kingdom : Plantae
 Divisi : Antheceroptophyta
 Kelas : Antheceroptopsida
 Ordo : Antheceroptoceales
 Family : Antheceroptoceae
 Genus : *Antheceroptopsida*
 Spesies : *Antheceroptopsida.sp*

2. Filum *Pteridophyta* (Tumbuhan Paku)

Pteridophyta atau tumbuhan paku telah mempunyai jaringan pengangkut (kormus) dan organ sejati. Tumbuhan paku bereproduksi secara aseksual dengan spora. Tumbuhan ini mengalami metagenesis. Pada umumnya tumbuhan paku hidup di darat terutama di daerah hutan hujan tropis. Tetapi, ada beberapa jenis paku yang hidup mengapung di air.

Pteridophyta adalah tumbuhan yang telah memiliki batang, akar, dan daun sejati, berkembangbiak dengan spora (kormofita berspora) dan mengalami suatu pergiliran keturunan. Selain itu, tumbuhan paku juga memiliki klorofil, pembuluh angkut xilem dan floem, serta berakar serabut. Kenali lebih dekat Ciri-Ciri *Pteridophyta* (Tumbuhan Paku) berikut ini:

- a) Spora yang dihasilkan pada sporofil, terutama pada bagian bawah daunnya.
 - b) Batang, akar, dan daun dapat dengan mudah di bedakan.
 - c) Daun muda pada tumbuhan paku tumbuh menggulung (*circinnatus*).⁴⁰
- a. Jenis-Jenis *Pteridophyta* (Tumbuhan Paku)
- 1) Paku sejati (*Pteriopsda*) : Jenis ini memiliki batang, akar dan daun sejati. Pada daun muda tumbuh menggulung (*circinnatus*). Jumlah spesiesnya paling banyak yaitu sekitar 12.000 spesies. Contoh :Suplir (*Adiantum cuneatum*) dan Semanggi (*Marsilea crenata*).

⁴⁰Nurleli Apriyanti.et all,” IdentifikasiTumbuhan Paku (*Pteridophyta*) dan Kekerabatannya di Kawasan Wisata Air Terjun Curup Tenang Bedegung Kecamatan Tanjung Agung Kabupaten Muara Enim”,*JurnalPembelajaran Biologi*,Vol.5,No.2, (2017), h.113-114



Gambar 2.6 Paku sejati (*Pteridopsida*)

2) Paku purba (*Psilopsida*): Jenis ini menghasilkan satu macam spora (homospora). Pada gametofitnya tidak memiliki klorofil dan nutrisi yang diperoleh dari simbiosis dengan jamur. Jumlah spesies tumbuhan paku hampir punah yaitu tersisa 10-13 spesies. Contoh : *Psilotum* dan *Rynia*.



Gambar 2.7 Paku purba (*Psilopsida*)

3) Paku ekorkuda (*Sphenopsida*): Jenis ini disebut ekor kuda karena bentuk batangnya yang mirip ekor kuda. Habitat tumbuhan ini di daerah sub tropik atau tempat yang lembab. Sporangium berupa strobilus, Gametofit biseksual dan memiliki klorofi. Jenis paku ini merupakan paku homospora

(menghasilkan satu macam spora) dengan jumlah spesiesnya sekitar 15 spesies. Contoh : *Equisetum*.



Gambar 2.8 Paku ekor kuda (*Sphenopsida*)

4) Paku kawat (*Lycopsida*): Paku kawat dapat menghasilkan dua macam spora (heterospora), pada gametofitnya tidak memiliki klorofil. Gametofitnya juga terdiri dari dua yaitu biseksual dan uniseksual. Jumlah spesiesnya paku kawat adalah sekitar 1000 spesies. Contoh: *Lycopodium* dan *Selaginela*.



Gambar 2.9 Paku kawat (*Lycopsida*)

3. Filum *Spermatophyta* (Tumbuhan Berbiji)

Istilah “*spermatophyta*” berasal dari bahasa Yunani yaitu “sperma” yang berarti biji dan “phyton” yang berarti tumbuhan. Biji merupakan hasil pembuahan

antara benang sari dan putik di bunga serta menjadi cikal bakal dari individu baru. Spermatophyta dibagi menjadi dua subdivisi yaitu angiospermae (berbiji tertutup) dan gymnospermae (berbiji terbuka). Spermatophyta hidup di darat dan beberapa hidup di air (misalnya teratai). Spermatophyta memiliki batang, akar dan daun sejati.⁴¹

Ciri-Ciri Spermatophyta (tumbuhan berbiji) diantaranya Memiliki 2 subdivisi yaitu biji tertutup (*Angiospermae*) dan biji terbuka (*Gymnospermae*) dan Memiliki organ biji atau bunga yang dihasilkan oleh bunga atau strobilus. Manfaat Spermatophyta (tumbuhan berbiji) dalam kehidupan sehari-hari adalah sebagai makanan pokok.

Contohnya seperti padi, sagu, jagung dan gandum juga sebagai peneh, sumber oksigen, penyerap karbondioksida dan penyimpan air. Contohnya seperti pinus, mahoni, jati dan angkana. Untuk bahan bangunan dan perabotan, Contohnya seperti meranti dan jati. Jenis-Jenis Spermatophyta (tumbuhan berbiji) diantaranya:⁴²

- a) Tumbuhan berbiji tertutup (*Angiospermae*): *Angiospermae* adalah tumbuhan yang bakal bijinya berada di dalam bakal buah. Ciri-Ciri *Angiospermae* diantaranya yaitu Daunnya lebar dan berbentuk pipih, Tulang daunnya berbentuk menjari, menyirip, sejajar atau melengkung., Hidupnya sebagai perdu, pohon, semak dan herba. Alat perkembangbiakannya berupa

⁴¹Amin Suyitno, "Keanekaragaman Spermatophyta Di Kawasan Cagar Alam Pagarwunung Darupono Kendal Sebagai Sumber Belajar Sistematika Tumbuhan Berbentuk Ensiklopedia", *Skripsi*, (2017), h.61

⁴²Isti Qomah, Et al, "Identifikasi Tumbuhan Berbiji (Spermatophyta) Di Lingkungan Kampus Universitas Jember", *Bioedukasi*, Vol.XIII, No.2, (2015), h.14

benang sari dan putik, Memiliki bunga sejati dengan perhiasan berupa mahkota dan kelopak bunga, Berdasarkan jumlah keping bijinya, angiospermae dibagi menjadi dua kelas diantaranya yaitu Monokotil atau tumbuhan berbiji yang berkeping satu atau tunggal dan dikotil yang Memiliki dua daun lembaga (dikotiledon).



Gambar 2.10 Tumbuhan berbiji tertutup (*Angiospermae*)

Klasifikasi Padi (*Oriza sativa L.*)

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Sub Divisi	: Angiospermae
Kelas	: Monocotyledonae
Ordo	: Poales
Family	: Graminae
Genus	: Oriza Linn
Spesies	: <i>Oriza sativa L.</i>

b) Tumbuhan berbiji terbuka (*Gymnospermae*) merupakan tumbuhan yang bakal bijinya tidak ditutupi atau dilindungi oleh bakal buah. Ciri-ciri gymnospernae diantaranya yaitu Gymnospernae memiliki alat kelamin yang terpisah, dimana sel telur terdapat dalam strobilus betina dan serbuk sari terdapat dalam strobilus jantan., Bakal biji tersusun dalam strobilus, Strobilus atau runjung adalah alat perkembangbiakan yang berbentuk kerucut, Batang dan akarnya berkambium, sehingga dapat tumbuh

membesar, Daunnya kaku, tebal dan sempit, Tulang daun tidak beraneka ragam, Tidak memiliki bunga sejati, Akarnya berbentuk tunggang, Biasanya pohon atau perdu tidak ada yang berupa herba.⁴³

Gymnospernae dibagi menjadi 4 kelas diantaranya:

- a) *Ginkgoinae* :Merupakan tumbuhan asli yang berasal dari daratan Cina. Tinggi pohonnya dapat mencapai 30 meter, dan daunnya berbentuk kipas serta mudah gugur. Bakal biji dan serbuk sari tumbuhan ini diperoleh dari individu yang berlainan. Jenis tumbuhan ini hanya terdapat satu species yaitu *Ginkgo biloba*.
- b) *Cycadinae* tumbuhan berumah dua, yang artinya memiliki strobilus betina saja atau strobilus jantan saja. Contoh: *Cycas rumphii* (pakis haji).
- c) *Gnetinae* :Anggota kelompok dari jenis tumbuhan ini yaitu berupa perdu, pohon, dan liana (tumbuhan pemanjat). Daunnya berbentuk lonjong atau oval dengan bentuk urat daun menyirip. Contoh : *Gnetum gnemon* (melinjo).
- d) *Coniferinae* :Tumbuhan ini memiliki cirri khasya itu selalu hijau sepanjang tahun (ever green). Strobilus berbentuk kerucut. Contoh: *Pinus merkusii* (pinus), *Agathis alba* (damar), *Araucaria sp.*, *Cupressus sp.*, *Sequoia sp.*, *Taxus sp.* dan *Juniperus sp.*

⁴³Siti Sunarti, Rugayah Rugayah, "Keanekaragaman Jenis Gymnospermae di Pulau Wawoni, Sulawesi Tenggara", *Jurnal Biologi Indonesia*, Vol.9, No.1, (2013), h....



Gambar 2.11 Tumbuhan berbiji terbuka (*Gymnospernae*)

Klasifikasi Melinjo (*Gnetum gnemon*)

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Gnetophyta
Kelas	: Gnetopsida
Ordo	: Gnetales
Family	: Gnetaceae
Genus	: <i>Gnetum</i>
Spesies	: <i>Gnetum gnemon</i>

4. Manfaat Kingdom Plantae

Kingdom Plantae adalah organism eukariotik multiseluler yang memiliki klorofil dan dinding sel. Terdapat sekitar 400.000 spesies dalam kingdom plantae. Pada rantai makanan kingdom ini berperan sebagai produsen. Kingdom plantae sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia, mulai dari Tumbuhan paku yang bermanfaat sebagai pupuk hijau pada tanaman padi, dapat dijadikan sebagai bahan sayur-sayuran, dapat dijadikan sebagai tanaman hias dan diproses sebagai obat luka.⁴⁴

Tumbuhan lumut dengan spesies *Sphagnum* juga dapat digunakan sebagai obat kulit, hati dan mata, Beberapa tumbuhan lumut yang tumbuh di hutan hujan

⁴⁴Samsul Nizar.et all,*Op. Cit.* h.11

juga berfungsi sebagai penahan erosi dan menyerap air. Berikut ini beberapa manfaat lain dari plantae, diantaranya:⁴⁵

1. Beberapa jenis Kingdom Plantae, seperti rotan dan pohon jati dapat dijadikan sebagai bahan baku bangunan, kertas, furnitur, karturemi, peralatan olahraga dan alat musik.
2. Beberapa jenis Kingdom Plantae, seperti rami mampu menghasilkan serat linen. Serat linen digunakan dalam berbagai tekstil rumah tangga (handuk, taplak meja, dan sebagainya), perlengkapan (tirai, penutup dinding dan hiasan dinding) serta pembuatan pakaian.
3. Sebagian besar nutrisi yang diperoleh manusia berasal dari tumbuhan, seperti jagung, padi, kentang, gandum, dan singkong sebagai bahan makanan pokok atau sumber karbohidrat. Selain itu, ada juga sayur-sayuran, buah-buahan, rempah-rempah dan kacang-kacangan sebagai sumber protein, vitamin dan nutrisi lainnya. Selain makanan, kingdom plantae juga dapat dimanfaatkan sebagai minuman, seperti teh, kopi, bir, wine, dan minuman beralkohol lainnya. Tebu digunakan untuk membuat gula dan penyedap rasa seperti monosodium. Pembuatan margarin dan minyak goreng menggunakan bahan dari plantae, seperti jagung, kelapa sawit, kacang kedelai, zaitun dan bunga matahari.
4. Beberapa jenis tumbuhan dari kingdom plantae juga dapat dijadikan sebagai tanaman hias, seperti tanaman anggrek, mawar, matahari, dan tanaman

⁴⁵Denda Nining, Et All, "Analisis Miskonsepsi Menggunakan Teknik Modifikasi Certainty Of Response Index Dalam Pembelajaran Tentang Kingdom Plantae Dan Animalia Pada Siswa Di Kelas X Ipa Sman 1 Pringgabaya Lombok Timur Tahun 2016", *Jurnal Ilmiah Pendidikan Indonesia*, Vol.1, No.1, (2019), h.53

lainnya yang berguna untuk mempercantik lingkungan atau halaman rumahmu. Tumbuhan juga dapat digunakan sebagai ajang kreasi seni seperti tanaman bonsai (Bonsai Adenium, Bonsai Bougenville, Bonsai Azalea, Bonsai Asam Belanda, Bonsai Asam Jawa, Bonsai Beringin, Bonsai Kimeng, hingga Bonsai Cemara Udang).

5. Tumbuhan juga dapat digunakan sebagai bahan industri, seperti sabun, karet, cat, wax, tanin, sampo, kosmetik, parfum, oli, tinta, plastik, dan lain sebagainya.
6. Banyak jenis tumbuhan dari kingdom plantae dapat dijadikan sebagai bahan obat-obatan, seperti obat herbal, suplemen makanan dan pestisida, juga:
 - a) Ekstrak Ginkgo biloba yang digunakan sebagai obat penambah stamina, mampu menghilangkan pusing, hingga mengobati penyakit berbahaya kanker.
 - b) Paku Rane dapat diproses menjadi penyembuh luka.
 - c) Pohon jambu pada bagian daunnya dapat digunakan sebagai obat sakit perut.
 - d) *Marchantia polymorpha* dapat digunakan sebagai obat radang hati atau mengobati sakit hepatitis.

BAB III METODE PENELITIAN

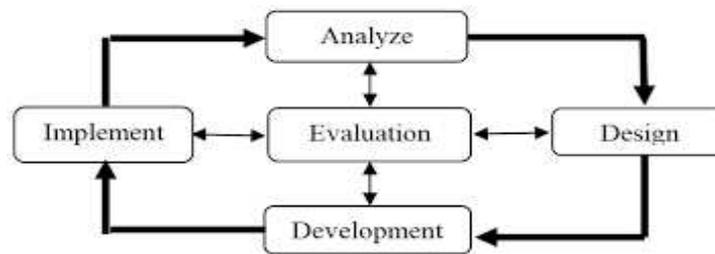
A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development* (R&D) yang merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan metode tersebut. Dalam bidang pendidikan, penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D), merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran. Dari uraian tersebut maka dapat ditarik kesimpulan bahwa *Research and Development* adalah metode penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk-produk tertentu serta menguji validitas dan keefektifan produk tersebut dalam penerapannya.⁴⁶

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dengan istilah *Research and Development (R&D)* yang menghasilkan sebuah produk berupa media pembelajaran pada mata pelajaran Biologi materi pokok Plantae bagi siswa kelas X SMA Negeri 1 Masjid Raya. Pelaksanaan penelitian *Research and Development (R&D)* menggunakan model ADDIE, yang merupakan singkatan dari *Analysis, Design, Development, Implentation and Evoluation*. Model ADDIE dikembangkan oleh Dick and Carey dengan langkah-langkah sebagai berikut:⁴⁷

⁴⁶Hanafi, "Konsep Penelitian R&D Dalam Bidang Pendidikan", *Jurnal Kajian Keislaman*, Vol.4, No.2, (2017), h.130

⁴⁷Endang Mulyatiningsih, *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2012), h.200



Gambar 3.1 Skema Model ADDIE

1. *Analysis* (Analisis)

Tahap analysis merupakan tahap dimana peneliti menganalisis perlunya pengembangan bahan ajar dan menganalisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan. Tahapan analisis yang dilakukan penulis mencakup tiga hal yaitu analisis kebutuhan, analisis kurikulum, dan analisis karakter peserta didik.

2. *Design* (Perancangan)

Desain produk dalam penelitian ini adalah berupa pengembangan media pembelajaran *Flipchart* pada materi kingdom plantae. Adapun tahap awal yang dilakukan peneliti adalah dengan menentukan rancangan, memilih materi, mencari gambar-gambar yang sesuai dengan materi, selanjutnya mendesain media *Flipchart* dengan menentukan warna *background*, kemudian memasukkan materi, gambar dan juga soal-soal. Tahap akhir desain produk ini adalah dengan mengukur tingkat keberhasilan dari media yang dikembangkan.⁴⁸

3. *Development*

Development dalam model penelitian pengembangan ADDIE berisi kegiatan realisasi rancangan produk yang sebelumnya telah dibuat. Pada tahap sebelumnya, telah disusun kerangka konseptual penerapan produk baru. Kerangka

⁴⁸Marhamah, "Flipchart Sebagai Alternatif Media Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika", *Universitas PGRI Palembang*,..., h. 972

yang masih konseptual tersebut selanjutnya direalisasikan menjadi produk yang siap untuk diterapkan. Pada tahap ini juga perlu dibuat instrumen untuk mengukur kinerja produk.

4. *Implementation*

Dalam Penerapan produk dalam model penelitian pengembangan ADDIE dimaksudkan untuk memperoleh umpan balik terhadap produk yang dibuat/dikembangkan. Adanya umpan balik awal (awal evaluasi) dapat diperoleh dengan menanyakan hal-hal yang berkaitan dengan tujuan pengembangan produk. Penerapan dilakukan mengacu kepada rancangan produk yang telah dibuat.

5. *Evaluation*

Tahap evaluasi pada penelitian pengembangan model ADDIE dilakukan untuk berumpan balik kepada pengguna produk, sehingga revisi dibuat sesuai dengan hasil evaluasi atau kebutuhan yang belum dapat dipenuhi oleh produk tersebut. Tujuan akhir evaluasi yakni mengukur ketercapaian tujuan pengembangan.⁴⁹

B. Subjek Dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini terdiri dari seluruh siswa kelas X, di SMA Negeri 1 Masjid Raya Aceh Besar yang terdiri dari 20 siswa, 2 orang ahli media dari Universitas Ar-Raniry Banda Aceh dan 2 orang ahli materi dari Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.

⁴⁹Endang Mulyatiningsih, *Op. Cit.* h...

C. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah alat ukur yang digunakan untuk memperoleh data.⁵⁰ Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya:

1. Lembar Validasi Ahli

a. Ahli Materi

Penilaian media pembelajaran oleh ahli materi meliputi aspek kandungan kognisi dan penyajian informasi karena kedua aspek tersebut sangat berkaitan dengan isi materi pada media pembelajaran yang dikembangkan. Penilaian media pembelajaran dilakukan dengan mengacu pada instrumen pengujian kualitas. Ahli materi yang dipilih oleh peneliti berjumlah 2 orang ahli materi dari Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.

b. Ahli Media

Penilaian media pembelajaran oleh ahli media meliputi aspek media karena sangat berkaitan dengan fungsional dan interaktif media pembelajaran yang dikembangkan. Penilaian media pembelajaran dilakukan dengan mengacu pada instrument pengujian kualitas media pembelajaran.⁵¹ Lembar validasi ini diberikan kepada ahli media, yang digunakan dalam memberikan masukan mengenai kelayakakan media yang dikembangkan. ahli media yang dipilih berjumlah 2 orang dosen prodi pendidikan biologi dari Universitas Islam Negeri

⁵⁰Sudarwan Denim dan Darwis, *Metode Penelitian Kebidanan: Prosedur, Kebijakan, dan Etik*, (Jakarta: Buku kedokteran EGG, 2003), h.213

⁵¹IfaUsfiyana, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Adobe Flash Cs6 Untuk Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Tik) Di Smp Al-Ishlah Semarang", *Joined Journal*, Vol. 2, No.1, (2019), h.62

Ar-Raniry Banda Aceh. selanjutnya masukan yang diberikan tersebut digunakan sebagai bahan revisi selanjutnya.

2. Lembar Angket Respon Siswa

Angket merupakan suatu pernyataan tentang topik tertentu yang diberikan kepada subjek, baik secara individual atau kelompok untuk mendapatkan informasi tertentu. Angket yang dimaksud adalah angket tertutup berisi 10 pertanyaan yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal meceklis (✓) jawaban yang diinginkan.⁵²

Angket atau kuisioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang diketahui.⁵³ Angket disusun tiga jenis sesuai dengan peran dan posisi responden dalam penelitian ini yaitu angket untuk ahli media, angket untuk ahli materi, dan angket untuk responden (siswa). Dalam penelitian ini aspek yang dinilai oleh ahli materi meliputi aspek pembelajaran dan aspek isi. Unsur yang dinilai oleh ahli media meliputi aspek media. Unsur yang dikembangkan untuk siswa meliputi aspek tampilan, aspek isi dan aspek pembelajaran.⁵⁴

⁵²Tukiran Tuniredja dan Hidayati Mustafidah, *Penelitian Kuantatif (Sebuah Pengantar)*, (Bandung: Alfabete, 2009), h.44

⁵³Suharsimi Arikunto, *prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006), h.151.

⁵⁴IfaUsfiyana, *Op.Cit*, h.63

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara peneliti untuk memperoleh data dalam penelitian.⁵⁵ Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian yaitu menggunakan lembar validasi ahli, yang terdiri dari ahli media dan ahli materi serta lembar angket siswa terhadap media pembelajaran *Flipchart* yang dikembangkan.

E. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

1. Analisis Data Pengembangan Media

Analisis data yang digunakan untuk mengolah data hasil pengembangan yaitu analisis data deskriptif kuantitatif yang berbentuk angka. Pada tahap ini data dihimpun menggunakan angket penilaian dan lembar validasi ahli (materi/media).⁵⁶ Hasil analisis deskriptif kuantitatif ini digunakan untuk menentukan tingkat kelayakan media pembelajaran *Flipchart* pada materi *plantae* di SMA Negeri 1 Masjid Raya Aceh Besar.

2. Lembar Validasi ahli

Hasil validasi dari ahli kemudian digunakan sebagai skor untuk menguji kelayakan media yang dikembangkan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

⁵⁵DithaPrasanti ,” Penggunaan Media Komunikasi Bagi Remaja Perempuan Dalam Pencarian Informasi Kesehatan”, *Jurnal Lontar* ,(2018),Vol. 6,No.1, h.17

⁵⁶ Anis Malikhah, “Pengembangan Media Berbasis Macromedia Flash 8 untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Bahasa Arab Kelas IV di MI Mambaul Hudabanjarsari Ngajum Malang”, *Jurnal Media Pembelajaran*, Vol. IX, (1), 2014), h. 65.

$$x_i = \frac{\sum s}{\sum max} \times 100\%$$

Keterangan:

x_i = Nilai kelayakan setiap angket
 $\sum s$ = Jumlah Skor
 $\sum max$ = jumlah keseluruhan (maksimal skor)⁵⁷

Tabel 3.1 Kriteria Kelayakan⁵⁸

Skala Persentase	Kriteria Kelayakan
85% – 100%	Sangat Layak
65% – 85%	Layak
45% – 64%	Cukup Layak
0% – 44%	Tidak Layak

3. Angket Respon Siswa

Data analisis angket respon siswa dianalisis menggunakan data kuantitatif untuk memperoleh informasi mengenai respon siswa dan kelayakan tentang media yang dikembangkan.

$$P = \frac{F}{N} \times 100$$

AR - RANIRY

Keterangan:

P = Persentase Respons Siswa

F = Jumlah Skor

N = Skor Maksimal⁵⁹

⁵⁷Almira Eka Damayanti, et all, “Kelayakan Media Pembelajaran Fisika Berupa Buku Saku Berbasis Android Pada Materi Fluida Statis”, *Indonesia Journal of Science and Mathematics Education*, Vol. 3, No. 2, (2017), h. 166.

⁵⁸Sudjono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo, 2009), h.12

Adapun kategori presentase skor angket respons siswa dapat dilihat pada

Tabel 3.2 sebagai berikut:

Tabel 3.2 Kriteria Persentase Respon Siswa⁶⁰

Interval	Kriteria
$85\% \leq RS$	Sangat Positif
$70\% \leq RS < 85\%$	Positif
$50\% \leq RS < 70\%$	Kurang Positif
$RS \leq 50\%$	Tidak Positif

Tabel 3.3 Skala Penskoran Berdasarkan Skala Likert⁶¹

Kriteria	Skor Positif	Skor Negatif
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Ragu-Ragu	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

⁵⁹Valentina Nunung Dea Ristanti, et all, "Respon Siswa Terhadap Model Pembelajaran Berbasis Savi (Somatic, Auditory, Visualitation, Intelligency) Pada Materi Ekosistem Dd SMAN 1 Papar", *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, Vol.6,No.1, (2019), h.37

⁶⁰Yuni Yamasari, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis ICT Yang Berkualitas", *Seminar Nasional Pascasarjana X-ITS*, (Surabaya: Unesa, 2010), H.4.

⁶¹Sugiyono, *Metode Penelitian dan Pengembangan*, (Bandung: Alfabeta, 2019), h. 105.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Pengembangan Media Pembelajaran *Flipchart*

Pengembangan media pembelajaran *flipchart* pada materi kingdom plantae merupakan suatu proses kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan suatu media pembelajaran berdasarkan teori pengembangan yang telah ada. Proses pengembangan ini bertujuan untuk membantu peserta didik memahami lebih dalam mengenai materi kingdom plantae serta mempermudah guru dalam menyampaikan informasi kepada peserta didik. Media pembelajaran *flipchart* ini termasuk kedalam media pembelajaran yang mudah dan sederhana tanpa harus terikat ruang dan waktu serta menjadi sumber alternatif bagi peserta didik dalam memahami materi-materi yang ada khususnya kingdom plantae.

Pengembangan media pembelajaran ini telah dilakukan dengan melalui beberapa tahap. Pada bab ini akan dijelaskan secara keseluruhan hasil penelitian pengembangan media pembelajaran *flipchart* pada materi kingdom plantae. Adapun dalam penelitian ini digunakan Langkah-langkah menurut model ADDIE, yaitu *analysis*, *design*, *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi) dan *evaluation* (evaluasi).⁶²

⁶²Endang Mulyatiningsih, Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan, (Bandung : Alfabeta, 2014), h. 199

a. Analisis (*Analysis*)

Pada tahap ini peneliti melakukan analisa terhadap tingkat kebutuhan media pembelajaran yang diterapkan di SMA Negeri 1 Mesjid Raya Aceh Besar melalui tahap observasi awal dan wawancara. Berdasarkan hasil observasi awal dimasa pandemi covid-19 proses pembelajaran yang tidak berlangsung secara efektif, pembelajaran yang dilakukan secara SHIFT artinya pembelajaran yang dilakukan secara bertahap antar kelas dengan membagi kelompok dalam dua tahap. Namun demikian dengan bertambahnya kasus covid-19 tidak pula membuat sekolah ini tutup total sebab pembelajaran dilakukan secara online (dalam jaringan).

Adapun permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran berdasarkan wawancara dengan guru biologi didapatkan bahwa proses pembelajaran biasanya digunakan dengan menampilkan media *powerpoint* didepan dan guru menjelaskan secara ringkas, dengan sebab hal itu tidak sedikit siswa yang mengeluh dalam cara belajar yang begitu saja setiap harinya, sehingga guru merasa risih dengan keluhan siswa yang sedemikian.

Peneliti menemukan media yang tepat dan sesuai dengan permasalahan diatas yaitu dengan mengembangkan suatu media pembelajaran *flipchart* atau disebut dengan papan balik yang dapat memudahkan guru dalam menyampaikan materi secara ringkas dan lengkap dari sumber ke penerima. Materi yang dipilih oleh peneliti adalah materi kingdom *plantae* yang merupakan salah satu materi yang kurang dipahami siswa hal ini dilihat dari respon siswa dalam pembelajaran sesuai dengan wawancara guru biologi.

b. *Design* (Desain)

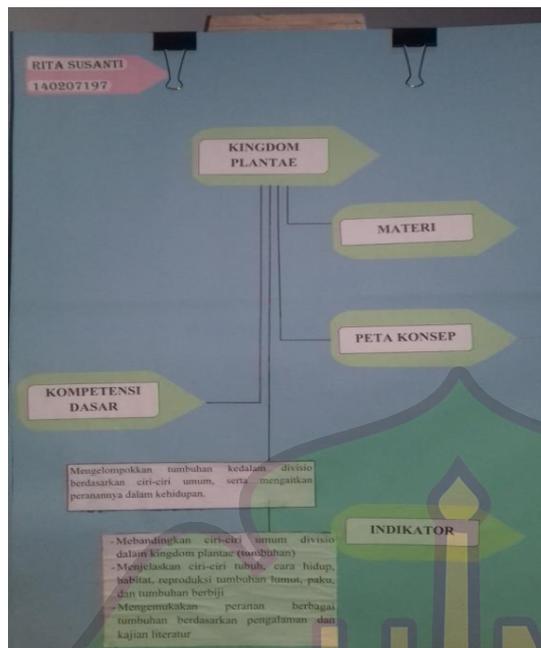
Tahap kedua adalah design media yang dikembangkan. Pada tahap ini peneliti melakukan rancangan awal dengan memilih indikator materi yang akan dibahas, mencari gambar-gambar yang sesuai materi, kemudian mendesain media dengan menentukan *background* dan kemudian memasukkan materi, gambar dan juga soal-soal ke dalam media sehingga media siap untuk dikembangkan.

c. *Development* (Pengembangan)

Tahapan pengembangan ini yaitu lanjutan dari tahapan desain. Pada tahap ini media *flipchart* yang sudah didesain dilakukan ujikelayakan oleh para tim ahli. Apabila media yang divalidasi belum layak dipakai maka media akan diperbaiki kembali berdasarkan masukan-masukan yang diberikan oleh tim ahli. Adapun tampilan dari media *flipchart* sebagai berikut:

1) Tampilan halaman depan *flipchart*

Halaman depan diharapkan dapat menjadi panduan daya tarik untuk peserta didik dan guru dalam menggunakan media pembelajaran *flipchart*. Yang berisi judul, kompetensi dasar, indikator, peta konsep. Halaman awal berguna agar siswa mengetahui apa saja yang akan di bahas dalam materi pembelajaran.

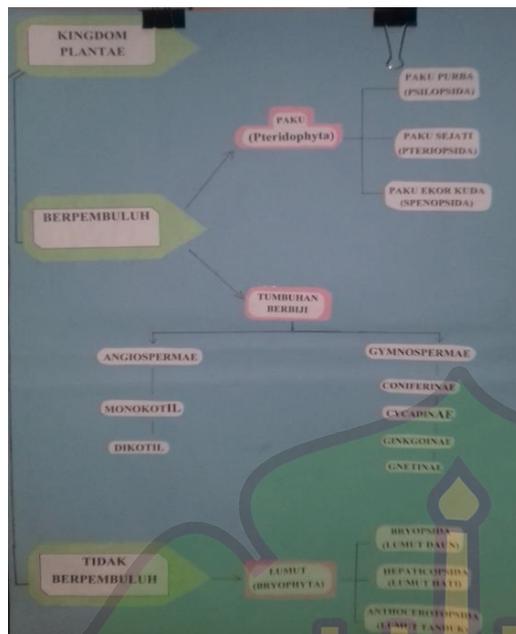


Gambar di samping merupakan bagian awal yang di dalamnya terdapat Kingdom plantae yaitu bagian tema yang akan di bahas dalam pembelajaran. Materi yaitu sub tema yang akan di pelajari dan dijelaskan secara luas. Peta konsep yaitu bagian yang materi yang di rangkum. Kompetensi dasar yaitu hal apa saja yang akan dibahas. Indikator yaitu hal yang akan disampaikan pendidik kepada peserta didik.

Gambar 4.1 Halaman awal

2) Tampilan Peta Konsep

Tampilan halaman ini terdapat lembar slide yang berisi peta konsep materi yang disesuaikan dengan indikator yang akan dibahas. Setiap point yang dicantumkan terdapat divisi yang ada dalam materi kingdom plantae. Diantaranya: berisi pengertian, ciri-ciri dan klasifikasi serta jenis divisi tersebut. Pada tampilan ini memudahkan siswa untuk lebih mudah memahami apa yang akan dibahas.



Gambar di samping pembagian peta konsep dari Plantae merupakan kingdom bagi tumbuhan. Yang di dalamnya ada yang berpembuluh dan tidak berpembuluh.

Pteridophyta : paku kawat, paku ekor kuda, paku sejati dan paku purba.

Tumbuhan Berbiji : *Angiospermae* dan *gymnospermae*.

Bryotophyta : tumbuhan lumut

Gambar 4.2 Tampilan peta konsep

3) Tampilan Sub Materi

Halaman sub materi berisi tentang slide materi kingdom plantae yang disesuaikan dengan indikator materi. Disini dicantumkan beberapa sub materi yang akan dibahas pada materi selanjutnya. Di cantumkan juga tujuan pembelajaran yang menunjang ke efektifan belajar mengajar siswa dan dalam ruang kelas. Untuk tercapainya tujuan pembelajaran yang afektif, kognitif dan psikomotorik.

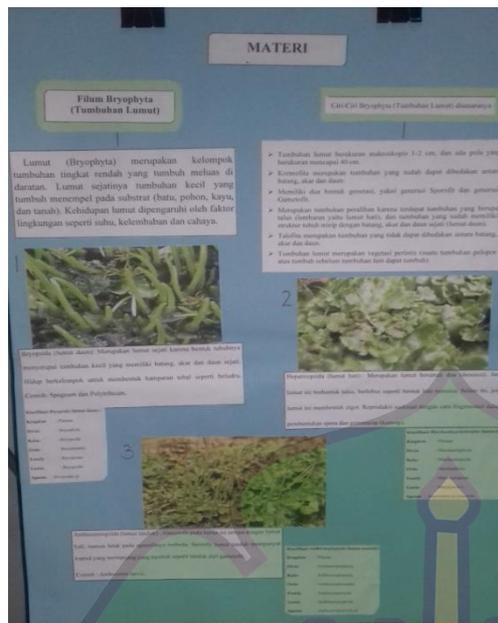


Gambar di samping yaitu Tampilan sub materi terdapat pendahuluan yaitu suatu yang akan di sampaikan dalam awal pertemuan seperti yang di lihat pada gambar media disamping bagian paling bawah. tujuan yaitu bagian yang akan di lampirkan dalam pembelajaran, serta evaluasi yaitu kuis atau soal yang akan diberikan pada peserta didik tentang pembelajaran.

Gambar 4.3 Tampilan Sub Materi

4) Tampilan Materi

Halaman pada tampilan materi mencakup semua materi yang bersangkutan dengan kingdom plantae, pada tampilan materi dijelaskan 3 bagian utama dari plantae yaitu Bryophyta, Pteridophyta dan Spermatophyta. Dijelaskan juga ciri-ciri dari ke tiga divisio dan klasifikasi dari salah satu contoh tumbuhan tersebut.

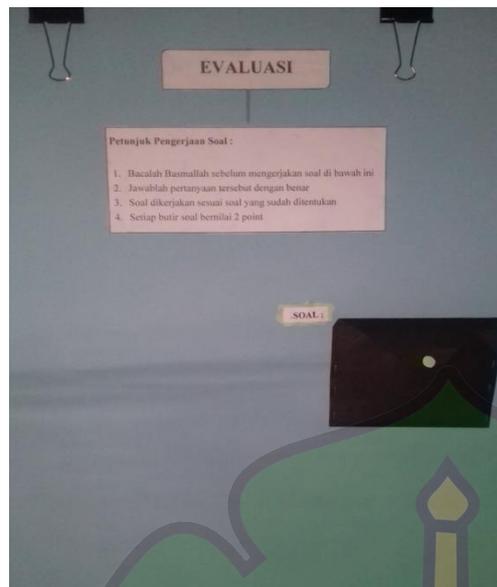


Gambar di samping yaitu Pembahasan yang akan disampaikan sesuai dengan indikator dan kompetensi dasar dalam pembelajaran tentang sub tema atau poin-poin penting yang mencakup luas dalam materi pembelajaran.

Gambar 4.4 Tampilan Materi

5) Tampilan Evaluasi

Bentuk tampilan halaman ini berisi evaluasi dan LKPD mencakup soal essay yang sudah disediakan oleh guru sesuai dengan materi kingdom plantae. Dalam hal ini soal akan dibagikan untuk siswa sebagai uji pemahaman. Sudah tersedia soal sesuai pokok bahasan materi yang dipelajari. Pada kotak evaluasi yang sudah tersedia soal essay didalamnya. Hal ini untuk membuat ketertarikan siswa dengan rasa ingin tahunya sebagai peserta didik.



Gambar di samping Tampilan evaluasi menjadi tahap akhir pembelajaran, dilihat dari amplop hitam yang disajikan dalam tampilan paling bawah yang berisikan soal essay untuk di jawab peserta didik guna melihat seberapa jauh pemahaman mereka selama pembelajaran.

Gambar 4.5 Tampilan Evaluasi

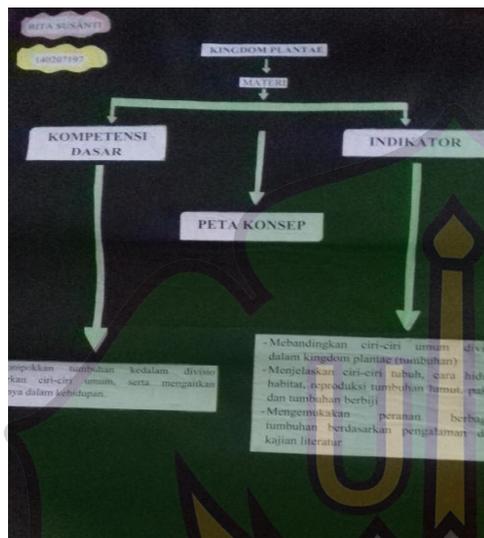
d. *Implementation* (Implementasi)

Tahap implementasi dilakukan setelah media yang dikembangkan dinyatakan valid oleh para tim ahli, dan selanjutnya media *flipchart* diimplementasikan kepada siswa kelas X SMA Negeri 1 Masjid Raya Aceh Besar yang berjumlah 20 orang. Setelah itu untuk mengetahui respons siswa maka diberikan lembar angket yang berisi sejumlah pernyataan tentang tanggapan siswa terhadap media pembelajaran *flipchart* yang dikembangkan.

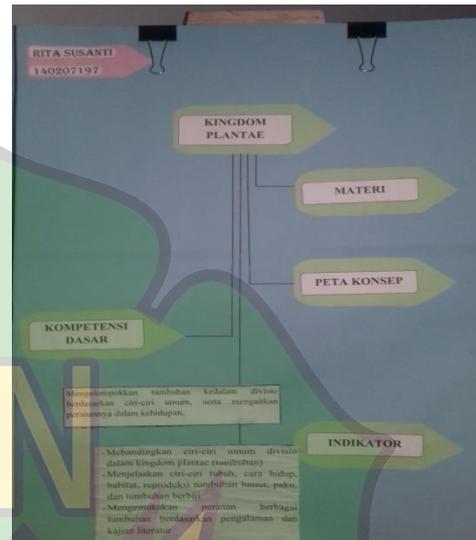
e. *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap terakhir adalah evaluasi yaitu proses yang dilakukan pada sesi akhir yang digunakan untuk mengrevisi kembali media yang dikembangkan berdasarkan masukan-masukan yang diberikan oleh tim ahli sehingga media yang digunakan layak dipakai. Berdasarkan hasil validasi tersebut terdapat

beberapa kritikan, saran dan perbaikan agar media pembelajaran yang dikembangkan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Sebelum dan sesudah revisi dapat dilihat gambar 4.6 dan 4.7 dibawah ini.



Gambar 4.6
layar utama sebelum revisi



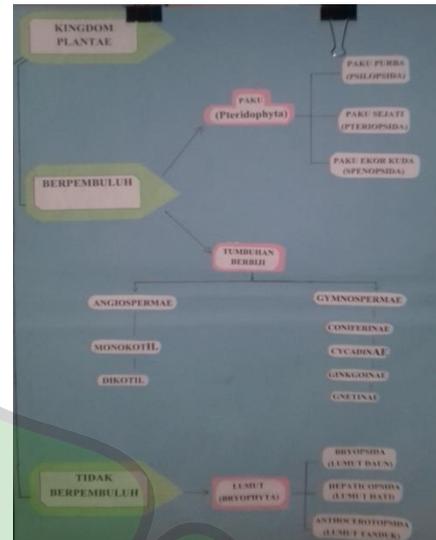
Gambar 4.7
layar utama Sesudah revisi

Revisi tahap awal dilakukan perbaikan pada materi yaitu adanya penambahan KD dan Indikator pada bagian slide pertama. Dilihat dari gambar 4.1 bahwa pada media pertama tidak ada slide materi yang bersangkutan dengan KD dan Indikator.



Gambar 4.8

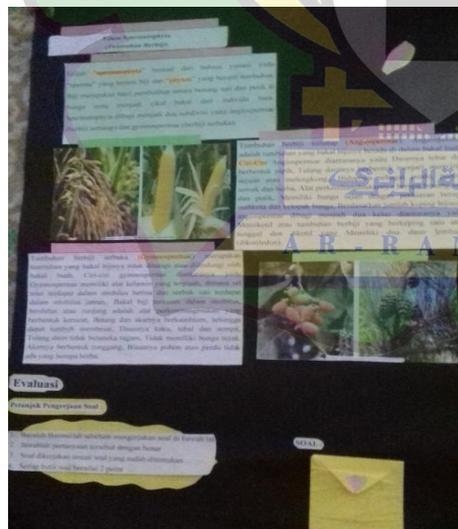
Tampilan peta konsep sebelum revisi



Gambar 4.9

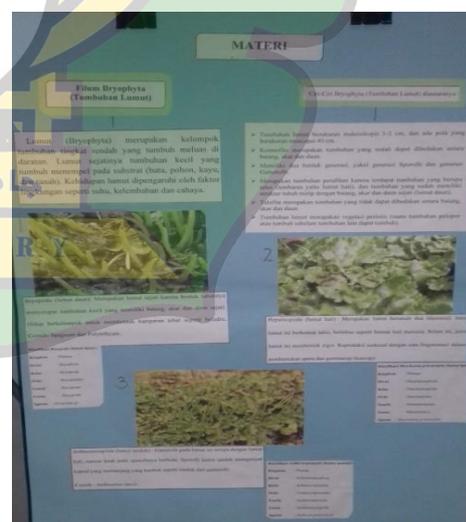
Tampilan peta konsep sesudah revisi

Pada tahap ini dilakukan perbaikan baground agar lebih jelas dan dilakukan perbaikan konsep agar lebih teratur dan rapi. Terlihat pada Gambar 4.8 dan 4.9 bahwa terdapat perbedaan dari kedua gambar.



Gambar 4.10

Tampilan materi sebelum revisi



Gambar 4.11

Tampilan materi sesudah revisi

Revisi kedua dilakukan perbaikan tulisan agar lebih jelas, dan mudah di baca oleh siswa dengan jarak 1 meter dari tempat duduk di dalam ruang

kelas. Saran ketiga Ahli media menyarankan untuk memisahkan antara bagian materi dan evaluasi seperti yang terlihat pada Gambar 4.10 dan 4.11. Ahli materi menyarankan agar menambahkan satu slide untuk rangkuman disatukan dengan slide evaluasi.

2. Kelayakan Media Pembelajaran *Flipchart*

a. Hasil Validasi Media

Sebelum dilakukan uji coba media pembelajaran *flipchart* Terlebih dahulu dilakukan uji kelayakan oleh para tim ahli. Uji kelayakan media dilakukan oleh 2 orang ahli media yaitu 2 orang dosen prodi pendidikan biologi dan uji kelayakan materi dilakukan oleh 2 orang ahli materi yaitu juga 2 orang dosen dari prodi pendidikan biologi. Validasi yang bertujuan untuk mendapatkan informasi, kritik, dan saran agar media yang dikembangkan menjadi produk yang layak. Adapun hasil validasi uji kelayakan dapat dilihat pada Tabel 4.1

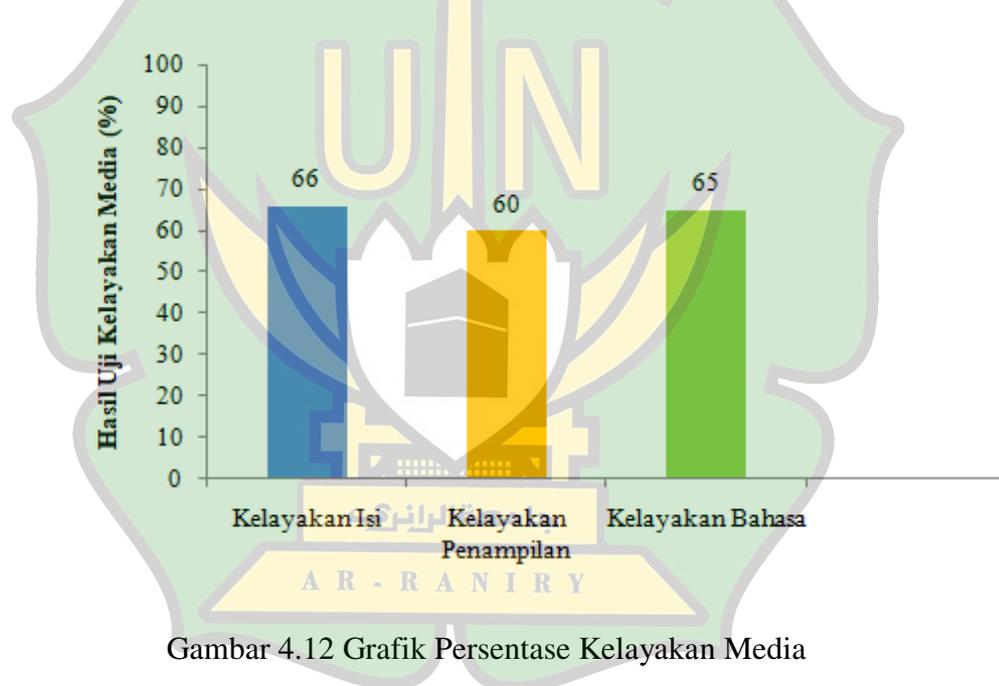
Tabel 4.1 Data Hasil Validasi Ahli Media

No.	Aspek Yang Dinilai	V1	V2	Total Skor	Skor Maks	(%)	Kriteria
1	Kelayakan Isi	9	7	16	24	66	Layak
2	Kelayakan Penampilan	16	13	29	48	60	Cukup
3	Kelayakan Bahasa	12	9	21	32	65	Layak
Total Aspek Keseluruhan		37	29	66	104	63	Cukup

Data Tabel di atas menunjukkan bahwa hasil dari seluruh aspek yang diperoleh dari kedua ahli validator media sebanyak 63% dengan kriteria cukup layak. Validasi pertama dilakukan oleh dosen dari prodi Pendidikan Biologi

Universitas Islam Negeri Ar-raniry Banda Aceh, dengan persentase yang diperoleh yaitu 77% dengan kriteria layak. Salah satu yang harus diperbaiki yaitu ukuran tulisan yang harus diperbesar jika media diletakan didepan ruang kelas. Validasi kedua dilakukan oleh dosen Prodi Pendidikan Biologi dan memperoleh nilai sebanyak 56%. dengan salah satu saran harus diperbaiki yaitu peta konsep dan warnai setiap poin penting agar lebih menarik.

Hasil persentase kelayakan media pembelajaran *flipchart* pada materi kingdom plantae berdasarkan aspek dapat dilihat berdasarkan Grafik 4.11 berikut.



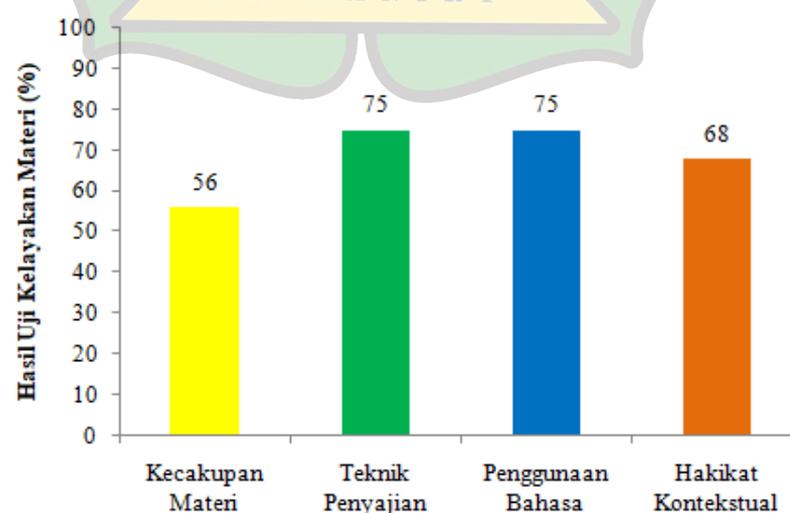
Gambar 4.12 Grafik Persentase Kelayakan Media

Berdasarkan data grafik di atas menunjukkan bahwa nilai yang diperoleh kedua ahli validator berdasarkan aspek media diantaranya, kelayakan isi diperoleh nilai sebanyak 66%, kelayakan penampilan sebanyak 60% dan kelayakan bahasa yang diperoleh sebanyak 65%.

Tabel 4.2 Data Hasil Validasi Ahli Materi

No.	Aspek Yang Dinilai	V1	V2	Total Skor	Skor Maks	(%)	Kriteria
1	Cakupan Materi	4	5	9	16	56	Cukup
2	Teknik Penyajian	12	12	24	32	75	Layak
3	Penggunaan Bahasa	6	6	12	16	75	Layak
4	HakikatKontekstual	6	5	11	16	68	Layak
Total Aspek Keseluruhan		28	28	56	80	70	Layak

Tabel di atas menunjukkan nilai keseluruhan yang diperoleh berdasarkan kedua ahli validator materi sebanyak 70% dengan kriteria layak. Hasil validasi pertama dengan perolehan nilai 70% dapat kriteria layak, dengan komentar melengkapi tampilan media dengan KD dan tujuan pembelajaran. Sedangkan penilaian yang diberikan oleh validator materi kedua itu 70% dengan kriteria layak dan tercakup komentar di dalamnya untuk menambahkan materi pada pendahuluan, bedakan warna pada klasifikasi *Bryophyta*. Tambahkan klasifikasi paku pada laman materi dan dibuat rangkuman serta kuis pada satu halaman.



Gambar 4.13 Grafik Persentase Kelayakan Media

Data grafik di atas menunjukkan bahwa hasil kelayakan materi yang diperoleh dari kedua ahli validator berdasarkan aspek materi meliputi, kecukupan materi dengan perolehan nilai sebanyak 56%, teknik penyajian sebanyak 75%, penggunaan bahasa sebanyak 75%, dan hakikat kontekstual sebanyak 68%.

Tabel 4.3 Saran/Komentar Ahli Validator

No.	Validasi Media	Komentar/Saran
1	V1	Ukuran huruf terlalu kecil, jika di letakan didepan ruang kelas
2	V2	Perbaiki peta konsep dan warnai point penting pada materi

No.	Validasi Materi	Komentar/Saran
1	V1	Lengkapi media dengan KD dan tujuan pembelajaran
2	V2	Menambahkan materi pada pendahuluan, bedakan warna pada klasifikasi bryophyta. Tambahkan klasifikasi paku pada laman materi dan dibuat rangkuman serta kuis pada satu halaman

b. Hasil Repons Siswa Terhadap Media Pembelajaran *Flipchart*

Uji coba yang dilakukan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran flipchart berdasarkan respons siswa kelas X yang berjumlah 10 orang siswa. Uji coba ini dilakukan secara offline seperti biasa, sehingga uji coba dapat dilakukan didalam ruang kelas dengan di dampingi oleh guru biologi dari SMA Negeri 1 Mesjid Raya.

Penilaian dilakukan dengan membagikan angket respons kepada setiap siswa yang berada didalam kelas dengan beberapa pernyataan yang tercantum mengenai kelayakan media. Dan hasil respons siswa mengenai kelayakan media *flipchart* dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.4 Hasil Angket Respons Siswa

No.	Aspek	Pernyataan									
		SS		S		RR		TS		STS	
		F	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1	Mudah dipahami	4	40	6	60	0	0	0	0	0	0
2	Tampilan warna	1	10	9	90	0	0	0	0	0	0
3	Tampilan gambar	3	30	7	70	0	0	0	0	0	0
4	Kemudahan	5	50	5	50	0	0	0	0	0	0
5	Motivasi belajar	0	0	10	100	0	0	0	0	0	0
6	Desain menarik	1	10	9	90	0	0	0	0	0	0
7	Bentuk, model dan Ukuran	0	0	9	90	1	10	0	0	0	0
8	Bahasa	3	30	7	70	0	0	0	0	0	0
9	Penyajian	3	30	6	60	1	10	0	0	0	0
10	Aktif dan Kreatif	0	0	6	60	4	40	0	0	0	0
Rata-Rata		20%		74%		6%		0%		0%	
Kriteria		Tidak Positif		Positif		Tidak Positif		Tidak Positif		Tidak Positif	

Data hasil angket respons siswa di atas diperoleh dari 10 orang siswa yang menjawab 10 item pernyataan dengan pilihan jawaban menggunakan skala likert, dalam penskoran 5 yaitu sangat setuju, 4 yaitu setuju, 3 yaitu ragu-ragu, 2 yaitu tidak setuju, dan 1 yaitu sangat tidak setuju. Berdasarkan angket respons siswa di atas menunjukkan bahwa nilai skor yang diperoleh dengan persentase sangat setuju (SS) sebesar 20%, persentase setuju (S) sebesar 74%, persentase ragu-ragu (RR) sebesar 6%, persentase tidak setuju (TS) sebesar 0% dan persentase sangat tidak setuju (STS) sebesar 0%. Dari hasil persentase tersebut dapat dibuat kesimpulan bahwa respons siswa terhadap media pembelajaran *flipchart* dapat diterima dengan baik dan media tersebut layak digunakan dalam proses pembelajaran kingdom plantae.

B. Pembahasan

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan (*Research and development*) yang bertujuan menghasilkan suatu produk yang layak digunakan.⁶³ Penelitian yang dihasilkan pada jenis pengembangan ini adalah produk berupa media pembelajaran *flipchart* yang akan digunakan pada materi kingdom plantae di kelas X. Model penelitian yang dikembangkan dalam penelitian ini menggunakan model ADDIE. Model pengembangan ini memiliki beberapa

⁶³ Sigit Purnama, "Metode Penelitian dan Pengembangan (Pengenalan untuk Mengembangkan Produk Pembelajaran Bahasa Arab)", *Jurnal Literasi*, Vol. IV, (1), (2013), h. 2013

tahapan yang meliputi tahap analisis (*analys*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), evaluasi (*evaluation*).⁶⁴

Tahap dalam proses penelitian ini dilakukannya observasi dan wawancara awal yang dilakukan pada tanggal 11 Februari 2021 dengan mengamati titik permasalahan yang terjadi di SMA Negeri 1 Masjid Raya Aceh Besar. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru biologi yang mengatakan bahwa belum ada media yang dijadikan sebagai sumber pembelajaran untuk siswa selain media powerpoint yang ditampilkan dengan infocus. Dengan hal ini guru juga merasa bahwa perlu adanya penambahan media pembelajaran dimana para siswa merasa tertarik dalam melakukan kegiatan pembelajaran di dalam kelas, khususnya materi kingdom plantae.

Solusi terhadap permasalahan diatas yaitu dengan menerapkan media yang tepat yang sesuai dengan materi yang disampaikan saat proses pembelajaran daring, yang memudahkan siswa dalam memahami konsep materi pembelajaran. Menurut Hamalik mengemukakan bahwa, pemakaian media pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi, membantu membangkitkan keefektifan proses pembelajaran, dan meningkatkan pemahaman siswa.⁶⁵

Media pembelajaran *flipchart* merupakan salah satu media pembelajaran papan balik yang sangat mudah digunakan dan menarik ditampilkan pada suatu

⁶⁴ Arina Restian dan Suhesti Maslikah, "Pengembangan Media Big Book Belajar Bersama Dodo dan Teman-teman Untuk Pembelajaran Tematik Kelas IV di Sekolah Dasar", *Jurnal Cakrawala Pendas*, Vol 5, (2), (2019), h. 144.

⁶⁵ Winarno, *Teknik Evaluasi Multimedia Pembelajaran*, (Jakarta: Jenius Prima Media, 2009), h. 25.

ruang kelas. Sehingga media pembelajaran *flipchart* sangat cocok untuk dijadikan media dalam memahami konsep pembelajaran yang lebih efektif. Tahap selanjutnya yaitu mendesain media, pada tahap ini peneliti menentukan rancangan media yang diinginkan serta memilih materi yang sesuai dengan kriteria permasalahan.⁶⁶

Validasi ini dilakukan untuk melihat kelayakan media yang dikembangkan terlebih dahulu dilakukan validasi dengan beberapa ahli validator diantaranya 2 orang ahli media dan 2 orang ahli materi. Saat media di uji layak oleh para ahli maka selanjutnya media dilakukan uji kelayakan kepada siswa kelas X SMA Negeri 1 Masjid Raya Aceh Besar untuk mengetahui respons siswa terhadap media yang akan dikembangkan di sekolah tersebut. Uji coba yang dilakukan dengan cara membagikan angket terhadap siswa kelas X yang pada hari itu hanya hadir sekitar 10 orang siswa dari 20 siswa kelas X tersebut, dan menampilkan media di depan kelas lalu menceklis bagian lembar angket yang telah dibagikan. Adapun pernyataan yang dimuat berkaitan dengan produk media yang dikembangkan.

Validasi media dilakukan pada tanggal 9 Juni 2021 dengan perolehan skor sebanyak 37 dari validator 1 dengan rata-rata persentase 77% dalam kriteria layak dan sebanyak 29 skor dari validator 2 dengan rata-rata persentase 56% dalam kriteria cukup. Validasi materi dilakukan pada tanggal yang sama dengan validator media yaitu pada tanggal 9 Juni 2021. Validator 1 memperoleh nilai sebanyak 28

⁶⁶Septi Ajeng Puspita, dkk., "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Macromedia Authorware 7.0 pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV", *CBIS Journal*, ..., h. 5.

dengan rata-rata persentase 70% dalam kriteria layak dan validator 2 memperoleh nilai sebanyak 28 dengan rata-rata persentase 70% dalam kriteria layak.

Berdasarkan hasil validasi ke 4 validator menunjukkan bahwa media pembelajaran flipchart layak digunakan, dan ditambahkan dengan hasil respons siswa yang sangat positif dengan perolehan tertinggi setuju dengan persentase 74% dalam kriteria layak.

Hasil Penelitian ini juga sama dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rachmad Hilmawan Surya Negara dengan judul “Penggunaan Media *Flipchart* Untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Deskripsi Kelas IV SDN Gunung Anyar Tambak” dengan hasil yang diperoleh “bahwa ketuntasan belajar mencapai 92%, serta ketuntasan media *Flipchart* dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap gambar dengan mengkaji informasi dari teks pertuangan atau sumber daya alam”.⁶⁷

Selanjutnya hasil penelitian dari Itsnaini Nurfauzya Rimayati dengan judul “Pengembangan Media *Flipchart* Untuk Pembuatan Ilustrasi Busana Pada Mata Pelajaran Seni Rupa Di Madrasah Mu'allimaat Muhammadiyah Yokyakarta” dengan hasil yang diperoleh “bahwa asil uji kelayakan media pada penelitian ini dari ahli mater diperoleh rata-rata sebesar 82% dengan indikator baik, sedangkan dari ahli media diperoleh rata-rata sebesar 94% dengan kriteria sangat baik”.⁶⁸

⁶⁷Rachmad Hilmawan Surya Negara,” Penggunaan Media Flipchart Untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Deskripsi Kelas IV SDN Gunung Anyar Tambak”, *JPSGSD*, Vol.02, No.02 (2014), h...

⁶⁸Itsnaini Nurfauzya Rimayati,” Pengembangan Media Flipchart Untuk Pembuatan Ilustrasi Busana Pada Mata Pelajaran Seni Rupa Di Madrasah Mu'allimaat Muhammadiyah Yokyakarta”, *Skripsi*, Vol...No..,(2016), h.91.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

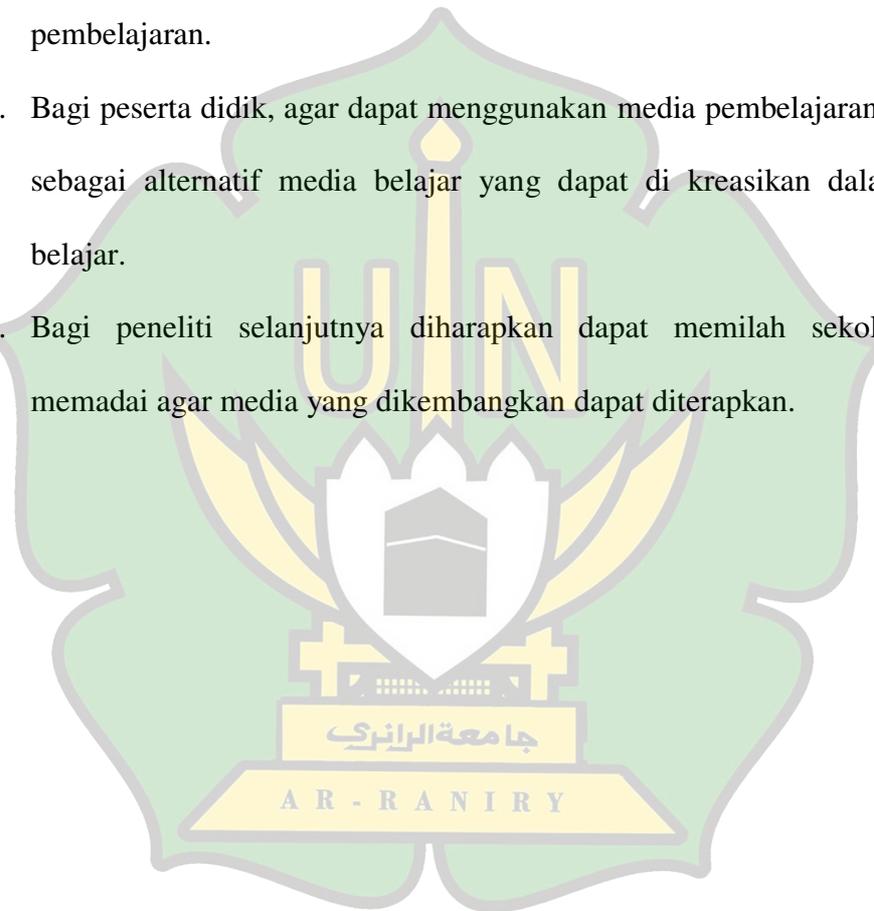
Berdasarkan hasil analisis data dari hasil penelitian pengembangan media pembelajaran *flipchart* pada Materi Kingdom Plantae di SMA Negeri 1 Mesjid Raya Aceh Besar.

1. Proses pengembangan media pembelajaran media *flipchart* pada materi kingdom plantae kelas X di SMA Negeri 1 Mesjid Raya Aceh Besar melalui model ADDIE dengan menggunakan 5 tahapan diantaranya yaitu *Analisis, Design, Development, Implementation, Evaluation* sehingga diperoleh produk akhir berupa media pembelajaran *flipchart* yang menghasilkan media yang efektif serta baik bahkan digunakan dalam pembelajaran.
2. Hasil uji kelayakan rata-rata ke 2 validator ahli media 63% dengan kategori layak dan hasil uji kelayakan ke 2 validator ahli materi sebanyak 70% dengan kategori layak.
3. Hasil respon siswa terhadap media pembelajaran *flipchart* pada Materi Kingdom Plantae dengan rata-rata persentase 74% dengan kriteria positif.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah disimpulkan, maka dalam upaya meningkatkan semangat belajar siswa maka perlu diajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi guru disarankan agar menggunakan media pembelajaran yang tepat dan disesuaikan dengan materi pembelajaran agar memudahkan siswa dalam memahami konsep pembelajaran.
2. Dengan adanya media pembelajaran *flipchart* ini diharapkan akan muncul peneliti lain untuk mengembangkan media kreatif lain dalam pembelajaran.
3. Bagi peserta didik, agar dapat menggunakan media pembelajaran *flipchart* sebagai alternatif media belajar yang dapat di kreasikan dalam ruang belajar.
4. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat memilah sekolah yang memadai agar media yang dikembangkan dapat diterapkan.



DAFTAR PUSTAKA

- Adam Stefi, et all; "Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Bagi Siswa Kelas X SMA Ananda Batam", *CBIS Journal*,.....,
- Alisa Yulia. et all. (2017). "Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Smp Menggunakan Model Problem Based Learning", *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, Vol.1(1).
- Apriyanti Nurleli. et all, (2017). "Identifikasi Tumbuhan Paku (Pteridophyta) dan Kekerabatannya di Kawasan Wisata Air Terjun Curup Tenang Bedegung Kecamatan Tanjung Agung Kabupaten Muara Enim". *Jurnal Pembelajaran Biologi*, Vol.5,(2).
- Arikunto Suharsimi. (2006). *prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*, Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Artuty Widayarsi Lina. (2013). "Pembelajaran Biologi Menggunakan Model Accelerated Learning Melalui Concept Mapping Dan Mind Mapping Ditinjau Dari Kreativitas Dan Kemampuan Verbal Siswa", *Jurnal Inkuiri*, Vol .2(3).
- Aslam. (2015). *Kingdom Plantae*. [Online]. Tersedia: <https://aslam02.wordpress.com/materi/kelas-x-2/kingdom-plantae/>.
- Asto Purbasari Yuni dan Arief Noor Akhmadi. (2019). "Keanekaragaman Bryophyta Di Dusun Sumber candik Kabupaten Jember". *Jurnal Bioma*, Vol.4(1).
- Denim Sudarwan dan Darwis. (2013). *Metode Penelitian Kebidanan: Prosedur, Kebijakan, dan Etik*, Jakarta: Buku kedokteran EGG.
- Eka Damayanti Almira. et all. (2017). "Kelayakan Media Pembelajaran Fisika Berupa Buku Saku Berbasis Android Pada Materi Fluida Statis". *Indonesia Journal of Science and Mathematics Education*, Vol. 3(2).
- Eka Pratiwi Desi. (2013). "Penerapan Media Papan Balik (*Flipchart*) Pada Pembelajaran Tematik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar". *JPGSD*, Vol.1, (2).
- Endang Titi. et all. (2020). "Inventarisasi Jenis-Jenis Lumut (Bryophyta) di Daerah Aliran Sungai KaburaBurana Kecamatan Batauga Kabupaten Buton Selatan", *Jurnal Biologi Tropis*, Vol.20,(2).
- Fananiar Aulia, Et All. (2018). " Identifikasi Keragaman Tumbuhan Berbiji (Spermatophyta) Di Kawasan Pesisir Pantai Soge Pacitan". Prosiding Seminar Nasional Simbiosis Iii,.

- Hamid Hamdani. (2013). *Pengembangan Sistem Pendidikan di Indonesia, Bandung : Pustaka Setia.*
- Hanafi. (2017). "Konsep Penelitian R&D Dalam Bidang Pendidikan", *Jurnal Kajian Keislaman*, Vol.4(2).
- Hasil Observasi, *SMA Negeri 1 Mesjid Raya* Pada Tanggal 11 Februari Januari 2021 di Aceh Besar.
- Himawan, Surya Negara Rachmad, (2018), "Penggunaan Media *Flipchart* Untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Deskripsi Kelas IV SDN Gunung Anyar Tambak", *JPGSD*, Vol.2, (2).
- Hs Widjono. (2007). *Bahasa Indonesia (Matakuliah Pengembangan Kepribadian Di Perguruan Tinggi)*, Jakarta: PT Grasindo.
- Ibrohim Fatchur Rohman Hanif. (2016). "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Materi *Plantae* Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Nilai Islam Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa SMA". *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, Vol.1,(11)
- Kurniawan Didik. et all. (2015). "Pengembangan Aplikasi Sistem Pembelajaran Klasifikasi (Taksonomi) dan Tata Nama Ilmiah (Binomial Nomenklatur) pada Kingdom *Plantae* (Tumbuhan) Berbasis Android". *Jurnal Komputasi*, Vol.3,(2).
- M. Miftah. (2013). "Fungsi Dan Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa", *Jurnal KWANGSAN*, Vol.1.(2).
- M. Ramli. (2015). "Media Pembelajaran Dalam Perspektif Alquran dan Hadist". *Jurnal Kalimantan*, Vol.13,(23).
- Mahnun Nunu. (2012). "Media Pembelajaran (Kajian Terhadap Langkah-Langkah Pemilihan Media Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran)". *Jurnal Pemikiran Islam*, Vol.37, (1).
- Majid Abdul. (2005). *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakaryah.
- Martina. (2019). "Peningkatan Aktivitas Belajar Biologi Dengan Strategi Group To Group Exchange Pada Pokok Bahasan Pentingn Keanekaragaman Makhluk Hidup Siswa Kelas VII E SMP Negeri 2 Banyudono". *Jurnal Pendidikan Biologi*, Vol.2,(2)
- Masridar. (2021). *Hasil Wawancara Guru Biologi SMA Negeri 1 Mesjid Raya Aceh Besar.*

- Mukaromah Binti. (2017). Pengembangan Media *FlipChart* Pada Materi Struktur Kerangka Tubuh Manusia Kelas IV Sdn Banjaran 2 Kota Kediri Tahun 2016/2017, *Skripsi Simki-Pedagogia*, Vol.1, (5).
- Mulyati ningsih Endang. (2012). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*, Bandung:Alfabeta.
- Nining Denda, Et All. (2019). " Analisis Miskonsepsi Menggunakan Teknik Modifikasi Certainty Of Response Index Dalam Pembelajaran Tentang Kingdom Plantae Dan Animalia Pada Siswa Di Kelas X Ipa Sman 1 Pringgabaya Lombok Timur Tahun 2016". *Jurnal Ilmiah Pendidikan Indonesia*, Vol.1,(1).
- Nizar Samsul, et all.(2017). " Pengembangan Ensiklopedia Tanaman Obat Koleksi Pt. Sidomuncul Sebagai Media Pembelajaran Materi Plantae Kelas X Sma". *Journal of Biology Education*, Vol.6,(1).
- Nunung Dea Ristanti Valentina, et all, "Respon Siswa Terhadap Model Pembelajaran Berbasis Savi (Somatic, Auditory, Visualitation, Intelligency) Pada Materi Ekosistem Dd SMAN 1 Papar". *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, Vol.6,(1).
- Pendrice. Et All.(2018). " Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Kompetensi Siswa Dalam Pembelajaran Biologi". *Jurnal Pendidikan Biologi*, Vol.8, (1).
- Putri Wiadril Ardila, et all. (2018). " Identifikasi Tumbuhan Lumut (Bryophyta) di Sekitar Air Terjun Sigerincing Dusun Tuo, Kecamatan Lembah Masurai, Kabupaten Merangin". *Jurnal Pendidikan Biologi dan Biosains*, vol.1,(2).
- Putrianti Berlina. (2019). "Efektivitas Media *Flipchart* Dan Video Terhadap Pembelajaran Pemasangan Kateter Wanita Pada Mahasiswa Semester I". *Jurnal Kesehatan Karya Husada*, Vol.7,(1).
- Prasanti Ditha. (2018). "Penggunaan Media Komunikasi Bagi Remaja Perempuan Dalam Pencarian Informasi Kesehatan". *Jurnal Lontar* ,Vol. 6,(1).
- Qardhawi Yusuf. (1998). *Al-Qur'an berbicara tentang Akal dan Ilmu Pengetahuan*, Jakarta :GemaInsani Press.
- Qomah Isti ,Et all. (2015). " Identifikasi Tumbuhan Berbiji (Spermatophyta) Di Lingkungan Kampus Universitas Jember". *Bioedukasi*, Vol.XIII,(2).
- Rasyid Karo-Karo S Isran & Rohani Str. (2018). "Manfaat Media Dalam Pembelajaran". *Jurnal AXIOM*, Vol.7,(1).
- Riduwan. (2017). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*, Bandung: Alfabeta.
- Sudjana Nana. (2005). *Metode Statistika*, Bandung: Tarsito.

- Sudjono. (2009). *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian dan Pengembangan*, Bandung: Alfabeta.
- Sunarti, Rugayah Rugayah Siti. (2013). "Keanekaragaman Jenis Gymnospermae di Pulau Wawoni, Sulawesi Tenggara", *Jurnal Biologi Indonesia*, Vol.9,(1).
- Suyitno Amin. (2017). "Keanekaragaman Spermatophyta Di Kawasan Cagar Alam Pager wunung Darupono Kendal Sebagai Sumber Belajar Sistematika Tumbuhan Berbentuk Ensiklopedia", *Skripsi*.
- Tafonao Talizaro. (2018). "Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa". *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, Vol.2, (2).
- Tuniredja Tukiran dan Hidayati Mustafidah. (2009). *Penelitian Kuantitatif (Sebuah Pengantar)*, Bandung: Alfabete.
- Utama Candra. (2014). "Penerapan Media Pembelajaran Biologi Sma Dengan Menggunakan Model direct Instruction untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa". *Jurnal Pena Sains*, Vol.1, (1).
- Utama Dwija. (2017). "Media Pengembangan Pendidikan". *Jurnal Pendidikan*, Vol. 9(35).
- Usfiyana Ifa. (2019). "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Adobe Flash Cs6 Untuk Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Tik) Di Smp Al-Ishlah Semarang", *Joined Journal*, Vol. 2,(1).
- Yamasari Yuni. (2010). "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis ICT Yang Berkualitas". *Seminar Nasional Pascasarjana X-ITS*, Surabaya: Unesa.
- Yuliza Vivin. (2013). *Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis Flipchart Pada Peserta Didik Smp Kelas VII*.
- Yunianto Teguh. (2019). "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Flip Builder pada Meteri Bangun Datar Kelas Iv Sd/Mi". Lampung; Skripsi.

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY
Nomor: B-7367/Un.08/FTK/KP.07.6/04/2021

TENTANG:
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang** : 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 Intitit 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 4 April 2021
- MEMUTUSKAN**
- Menetapkan** :
PERTAMA :
Menunjuk Saudara:
- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| Nafisah Hanim, S.Pd. I., M. Pd | Sebagai Pembimbing Pertama |
| Nurdin Amin, S.Pd. I., M. Pd | Sebagai Pembimbing Kedua |
- Untuk membimbing Skripsi :
- Nama : Rita Susanti
NIM : 140207197
Program Studi : Pendidikan Biologi
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Fipchart Pada Materi Kingdom Plantae Di SMA Negeri 1 Mesjid Raya Aceh Besar
- KEDUA** : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut diatas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2020;
- KETIGA** : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir Semester Genap Tahun Akademik 2020/2021;
- 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 surat keputusan ini.



Tembusan

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



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

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telepon : 0651- 7557321, Email : uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-7065/Un.08/FTK.1/TL.00/04/2021
Lamp : -
Hal : *Penelitian Ilmiah Mahasiswa*

Kepada Yth,

1. Kepala Dinas Pendidikan Aceh
2. Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Mesjid Raya Aceh Besar

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/NIM : **RITA SUSANTI / 140207197**
Semester/Jurusan : XV / Pendidikan Biologi
Alamat sekarang : Jln. Lingkar Kampus, Lr. Serumpun, Gampoeng Rukoh Kec. Syiah Kuala Banda Aceh

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul ***Pengembangan Media Pembelajaran Flipchart pada Materi Kingdom Plantae di SMA Negeri 1 Mesjid Raya Aceh Besar***

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami mengucapkan terimakasih.

Banda Aceh, 01 April 2021

an. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



Berlaku sampai : 01 Mei 2021

Dr. M. Chalis, M.Ag.



PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 1 MESJID RAYA

Jl. Te Seuum-Krueng Raya Km.0,5 Desa Meunasah Mon, Kec. Mesjid Raya, Kab. Aceh Besar
Email: smn1mesjidraya.acehbesar98@gmail.com Hp. 081360423617, Kode Pos 23381



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 070 / 195 / MR / 2021

Sehungan dengan Surat Izin Penelitian Skripsi dari Dinas Pendidikan Kabupaten Aceh Besar Nomor: B-7065/Un.08/FTK.1/TL.00/04/2021 tanggal 1 April 2021, maka dengan ini Kepala Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Mesjid Raya Kabupaten Aceh Besar menerangkan:

Nama : **Rita Susanti**
NIM : 140207197
Program Studi : Pendidikan Biologi
Universitas : Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh

Benar yang namanya tersebut di atas telah mengadakan penelitian Skripsi pada tanggal 15 Juni 2021 di SMA Negeri 1 Mesjid Raya kabupaten Aceh Besar dengan judul:
“PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPCHART PADA MATERI KINGDOM PLANTAE DI SMA NEGERI 1 MESJID RAYA ACEH BESAR ”

Demikian Surat Keterangan ini kami keluarkan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Mesjid Raya, 16 Juni 2021
Kepala SMAN 1 Mesjid Raya

Drs. Harmisal, M. IT
NIP. 196808311994121003



Nama Peneliti : Rita Susanti

Validator : *Cat Ratna Dewi m.Pd*

Tanggal : 9 Juni 2021

A. PETUNJUK

1. Mohon kepada Bapak/Ibu, kiranya memberikan penilaian kritik dan saran-saran mengenai materi kingdom plantae yang saya kembangkan.
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda sesuai Bapak/Ibu.
3. Jawaban diberikan pada kolom dengan skala penilaian yang sudah disediakan sebagai berikut:
 - 4 : Sangat Baik
 - 3 : Baik
 - 2 : Cukup
 - 1 : Kurang
4. Untuk komentar dan saran mohon Bapak/Ibu di tuliskan ditempat yang telah disediakan.
5. Atas bantuan dari kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan

B. Komponen Kelayakan Media

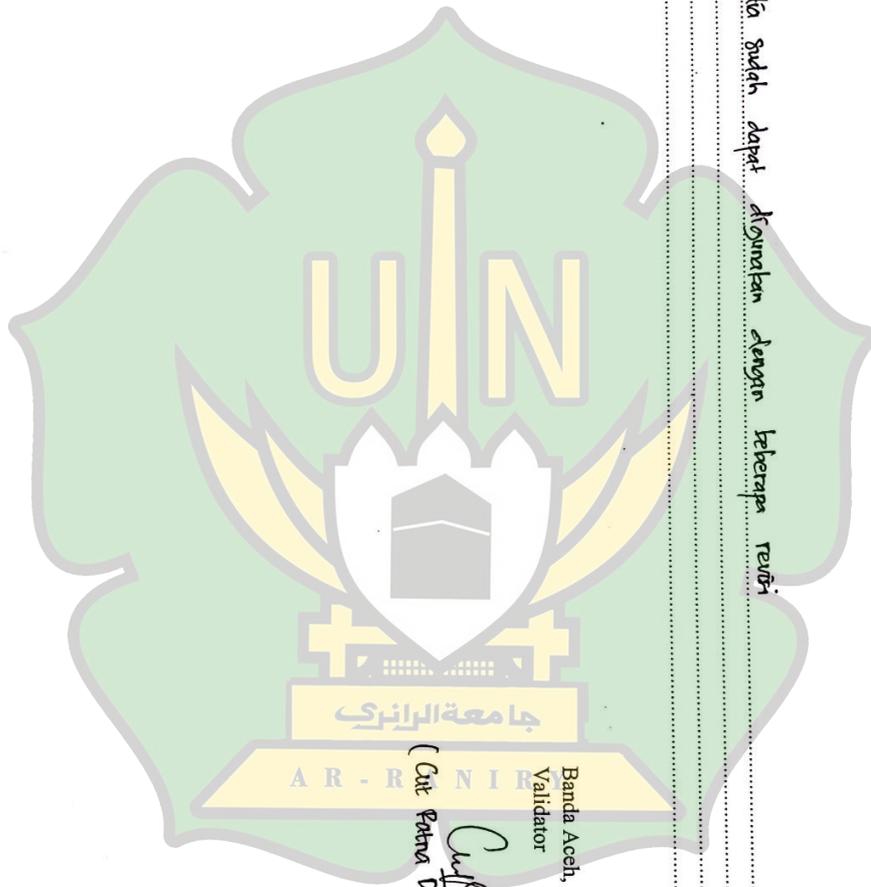
Sub Komponen	Unsur Yang Dinilai	Skor				Komentar/Saran
		1	2	3	4	
Kelayakan Isi	Media memuat materi sesuai dengan kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran.			✓		
	Media yang digunakan memuat gambar yang mendukung isi materi pembelajaran.			✓		
	Gambar yang digunakan menarik dan memperjelas isi teks.			✓		
Jumlah skor kelayakan isi						
Kelayakan Penampilan	Desain media mendukung seluruh isi			✓		
	Ilustrasi gambar yang digunakan memperjelas materi			✓		
	Background yang digunakan menarik		✓			
	Kemegahan gambar yang digunakan			✓		

	Kecepatan pilihan jenis huruf		✓					
	Ketepatan ukuran huruf		✓					
Jumlah skor kelayakan penampilan								
	Bahasa bersifat komunikatif dan mudah dimengerti		✓					
	Kalimat yang digunakan sederhana dan mudah dipahami		✓					
	Istilah yang digunakan sederhana dan mudah dipahami		✓					
	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kemampuan kognitif peserta didik		✓					
Jumlah skor komponen kelayakan bahasa								
Total skor yang diperoleh								
Rata-rata skor								

Aspek Penilaian
 85% - 100% = Sangat Layak
 65% - 84% = Layak
 45% - 64% = Cukup
 0% - 44% = Tidak Layak

Pemberian penilaian dan komentar secara keseluruhan terhadap media pembelajaran *flipchart* :

Maka sudah dapat diumumkan dengan beberapa revisi



Cutis
Banda Aceh,
Validator
(Cut Ratna Dewi, M. Ed)

Lampiran 5

**LEMBAR VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN FILPCHART PADA MATERI KINGDOM PLANTAE
DI SMA NEGERI 1 MESJID RAYA ACEH BESAR**

Nama Peneliti : Rita Susanti

Validator : Nofisah Harim, M. Pd

Tanggal : 9 Juni 2021

A. PETUNJUK

1. Mohon kepada Bapak/Ibu, kiranya memberikan penilaian kritik dan saran-saran mengenai media pembelajaran filpchart pada materi kingdom plantae yang saya kembangkan.
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda checklist (✓) pada kolom nilai yang sesuai Bapak/Ibu.
3. Jawaban diberikan pada kolom dengan skala penilaian yang sudah disediakan sebagai berikut:
 - 4 : Sangat Baik
 - 3 : Baik
 - 2 : Cukup
 - 1 : Kurang
4. Untuk komentar dan saran mohon Bapak/Ibu di tuliskan ditempat yang telah disediakan.
5. Atas bantuan dari kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih

B. Komponen Kelayakan Media

Sub Komponen	Unsur Yang Dinilai	Skor				Komentar/Saran
		1	2	3	4	
Kelayakan Isi	Media memuat materi sesuai dengan kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran.			✓		
	Media yang digunakan memuat gambar yang mendukung isi materi pembelajaran.		✓			
	Gambar yang digunakan menarik dan memperelas isi teks.		✓			
Jumlah skor kelayakan isi						
Kelayakan Penampilan	Desain media mendukung seluruh isi		✓			
	Ilustrasi gambar yang digunakan memperelas materi		✓			
	Background yang digunakan menarik		✓			
	Kemenarikan gambar yang digunakan		✓			

	Ketepatan pilihan jenis huruf		✓		
	Ketepatan ukuran huruf	✓			
Jumlah skor kelayakan penampilan					
Kelayakan Bahasa	Bahasa bersifat komunikatif dan mudah dimengerti		✓		
	Kalimat yang digunakan sederhana dan mudah dipahami		✓		
	Istilah yang digunakan sederhana dan mudah dipahami	✓			
	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kemampuan kognitif peserta didik		✓		
Jumlah skor komponen kelayakan bahasa					
Total skor yang diperoleh					
Rata-rata skor					

Aspek Penilaian

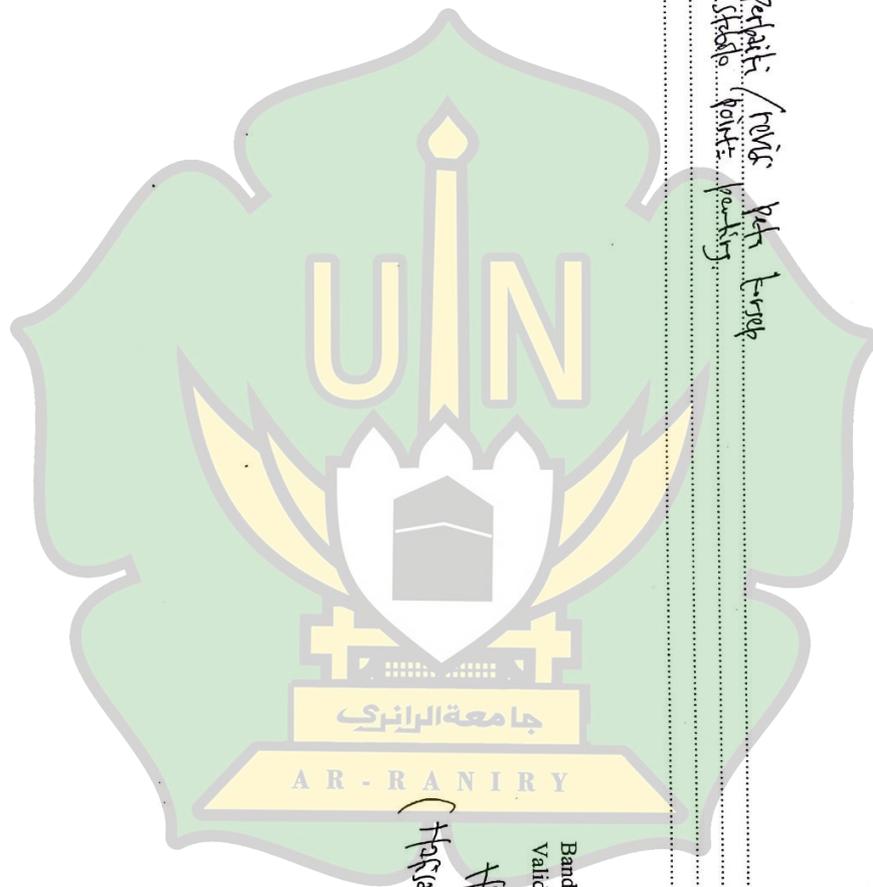
85% - 100% = Sangat Layak

65% - 84% = Layak

45% - 64% = Cukup

0% - 44% = Tidak Layak

Pemberian penilaian dan komentar secara keseluruhan terhadap media pembelajaran *Flipchart* :



Perbaiki / revisi ketik ulang
- stroke point-point

Hafidza
(Hafidza Hanini)

Banda Aceh,
Validator

Lampiran 6

**LEMBAR VALIDASI MATERI KINGDOM PLANTAE DI SMA NEGERI 1
MESJID RAYA ACEH BESAR**

Nama Peneliti : Rita Susanti

Validator : Kharunnisa

Tanggal : 5 Juru 2021

A. PETUNJUK

1. Mohon kepada Bapak/Ibu, kiranya memberikan penilaian kritik dan saran-saran mengenai media pembelajaran flipchart pada materi kingdom plantae yang saya kembangkan.
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda checklist (✓) pada kolom nilai yang sesuai Bapak/Ibu.
3. Jawaban diberikan pada kolom dengan skala penilaian yang sudah disediakan sebagai berikut:
 - 4 : Sangat Baik
 - 3 : Baik
 - 2 : Cukup
 - 1 : Kurang
4. Untuk komentar dan saran mohon Bapak/Ibu di tuliskan ditempat yang telah disediakan.
5. Atas bantuan dari kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih

a. Komponen Kelayakan Isi

Sub Komponen	Unsur yang dinilai	Skor				Komentar/Saran
		1	2	3	4	
	Keluasan materi yang dimuat sesuai dengan kompetensi dasar			✓		
Cakupan Materi	Kedalaman materi yang dimuat sesuai dengan tujuan pembelajaran materi Kingdom Plantae	✓				
Total skor komponen kelayakan isi						

b. Komponen Kelayakan Penyajian

Sub Komponen	Unsur yang dinilai	Skor				Komentar/Saran
		1	2	3	4	
	Sistematisa materi yang di sajikan konsisten			✓		
	Pemilihan gambar yang tepat			✓		
Teknik Penyajian	Materi sesuai dengan teori dan fakta yang ada			✓		
	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi			✓		
Total skor komponen kelayakan penyajian						

c. Komponen Kelayakan Kebahasaan

Sub Komponen	Unsur yang dinilai	Skor				Komentar/Saran
		1	2	3	4	
Penggunaan Bahasa	Bahasa yang digunakan mudah untuk dipahami Tata bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD			✓		
Total skor komponen kelayakan kebahasaan						

d. Komponen Kelayakan Kontekstual

Sub Komponen	Unsur yang dinilai	Skor				Komentar/Saran
		1	2	3	4	
Hakikat Kontekstual	Materi yang dimuat pada media Flipchart luas dan jelas			✓		

Materi yang dimuat dapat menumbuhkan pemahaman peserta didik tentang materi yang diajarkan		✓	
Total skor komponen kelayakan kontekstual			
Total skor yang di peroleh			
Rata-rata skor			

- Aspek Penilaian
- 85% - 100% = Sangat Layak
 - 65% - 84% = Layak
 - 45% - 64% = Cukup
 - 0% - 44% = Tidak Layak

Pemberian penilaian dan komentar secara keseluruhan terhadap media pembelajaran *Jipohari*:

layaknya media By K.D Bas Tjwa Pembelajaran

Banda Aceh,
Validator

Kharunnisa
(Kharunnisa)

Lampiran 7

LEMBAR VALIDASI MATERI KINGDOM PLANTAE DI SMA NEGERI 1
MESJID RAYA ACEH BESAR

Nama Peneliti : Rita Susanti

Validator : Nurka Zahara, M.Pd

Tanggal : 9 Juni 2021

A. PETUNJUK

1. Mohon kepada Bapak/Ibu, kiranya memberikan penilaian kritik dan saran-saran mengenai media pembelajaran flipchart pada materi kingdom plantae yang saya kembangkan.
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda checklist (✓) pada kolom nilai yang sesuai Bapak/Ibu.
3. Jawaban diberikan pada kolom dengan skala penilaian yang sudah disediakan sebagai berikut:
 - 4 : Sangat Baik
 - 3 : Baik
 - 2 : Cukup
 - 1 : Kurang
4. Untuk komentar dan saran mohon Bapak/Ibu di tuliskan ditempat yang telah disediakan.
5. Atas bantuan dari kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih

Total skor komponen kelayakan penyajian		
---	--	--

c. Komponen Kelayakan Kebahasaan

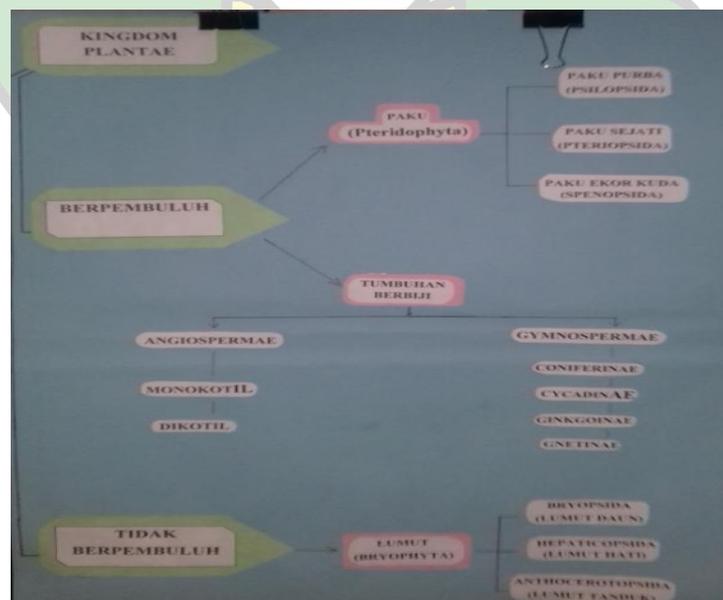
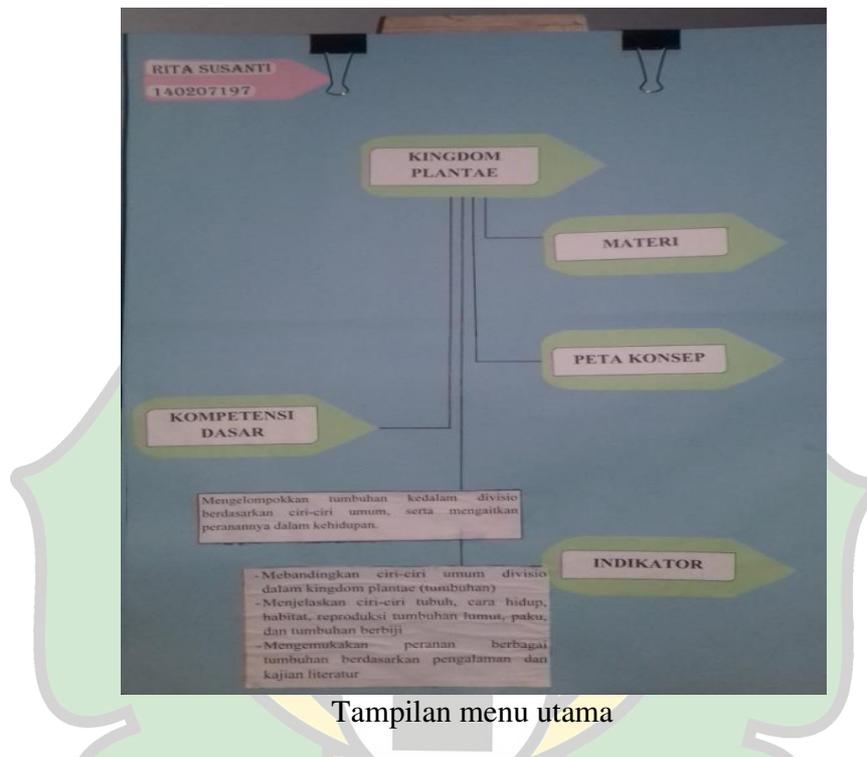
Sub Komponen	Unsur yang dinilai	Skor				Komentar/Saran
		1	2	3	4	
Penggunaan Bahasa	Bahasa yang digunakan mudah untuk dipahami Tata bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD			✓		
Total skor komponen kelayakan kebahasaan				✓		

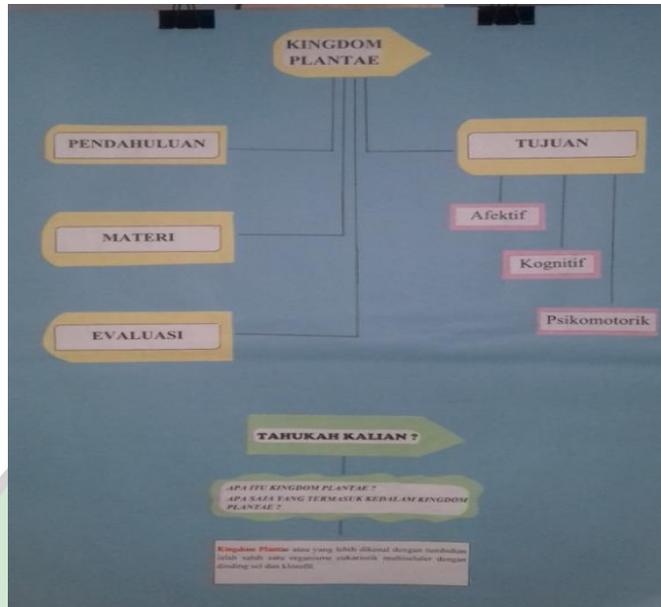
d. Komponen Kelayakan Kontekstual

Sub Komponen	Unsur yang dinilai	Skor				Komentar/Saran
		1	2	3	4	
Hakikat Kontekstual	Materi yang dimuat pada media Flipchart luas dan jelas			✓		
	Materi yang dimuat dapat menumbuhkan pemahaman peserta didik tentang materi yang diajarkan		✓			
Total skor komponen kelayakan kontekstual						
Total skor yang di peroleh						
Rata-rata skor						

Aspek Penilaian
 85% - 100% = Sangat Layak
 65% - 84% = Layak
 45% - 64% = Cukup
 0% - 44% = Tidak Layak

FOTO TAMPILAN MEDIA





Tampilan Pendahuluan

The 'MATERI' section is titled 'Filum Bryophyta (Tumbuhan Lumut)'. It includes a sub-heading 'Ciri-Ciri Bryophyta (Tumbuhan Lumut) diantaranya'. The text describes Bryophyta as a group of small plants growing on substrates like rocks, wood, and soil, influenced by temperature and light. It lists characteristics such as being small (1-2 cm), having a maximum height of 40 cm, being epiphytic, having asexual reproduction (Sporophyte and gametophyte), and being green. It also mentions that they are green plants with stems, leaves, and roots, and that they have asexual reproduction. Three numbered photographs (1, 2, 3) show different moss species. Below each photo is a small text box with a list of characteristics and a table with columns for 'Nama', 'Klasifikasi', 'Morfologi', 'Fisiologi', 'Reproduksi', and 'Ekologi'.

Tampilan Materi

**FOTO DOKUMENTASI PENELITIAN
DI SMA NEGERI 1 MESJID RAYA ACEH BESAR**



Tampak depan SMA Negeri 1 Mesjid Raya



Suasana kantor didalam kantor dewan guru



Wawancara didalam kantor dewan guru



Ruang kelas X

Poto Penelitian



Suasana kelas saat penelitian



Proses pengenalan Media Pembelajaran *Flipchart*