



Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbentuk *Flip Chart* Pada Materi Jamur Untuk Siswa SMA Kelas X

Yulia Ratna Sari^{*1}, Yoko Masnarivan²

¹²Fakultas SAIN, Sosial Pendidikan, Universitas Prima Nusantara Bukittinggi

* Corresponding Author: Ratnasariyulia428@gmail.com

Abstrak

Rendahnya persentase ketuntasan nilai ulangan siswa pada materi jamur menunjukkan bahwa, materi jamur termasuk ke dalam materi yang sulit untuk dipahami siswa, selain itu kurangnya sumber belajar dan sarana pendukung dalam menyampaikan materi pembelajaran juga menjadi salah satu factor rendahnya nilai yang diperoleh siswa. Salah satu cara yang efektif yang dapat dilakukan oleh guru dalam mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan media pembelajaran, salah satunya yaitu media *flip Chart*. Media ini didesain menggunakan *Aplikasi Adobe Photoshop* dengan hasil akhir berbentuk media cetak. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran biologi berbentuk *Flip Chart* dan mengetahui kelayakan serta mengetahui persepsi guru dan siswa terhadap media *Flip Chart*. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (R&D) yang menggunakan model pengembangan ADDIE (analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi). Produk akhir yang dihasilkan adalah media pembelajaran berbentuk *Flip Chart* Jamur. Uji coba kelompok kecil dilakukan di SMA N 1 Solok Selatan dengan subjek sebanyak 9 orang siswa kelas fase E. Instrument yang digunakan adalah angket terbuka dan angket tertutup. Jenis data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Hasil validasi oleh ahli media diperoleh skor akhir 62 atau 77,5% dengan kategori “sangat baik”, dan hasil validasi oleh ahli materi diperoleh skor 57 atau 89,1% dengan kategori “SangatBaik”. Hasil uji coba kelompok kecil diperoleh skor 547 atau 95% dengan kategori “SangatBaik”. Sedangkan hasil persepsi guru diperoleh skor 117 atau 94,1% dengan kategori “SangatBaik”. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran biologi berbentuk *Flip Chart* pada materi Jamur layak digunakan pada kegiatan pembelajaran di kelas ataupun sebagai sumber belajar mandiri bagi siswa. Kekurangan pada media ini dapat diperbaiki pada penelitian pengembangan selanjutnya yang relevan.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, *Flip Chart*, Jamur

Abstract

The low percentage of students achieving mastery in test scores regarding the topic of fungi indicates that this subject matter is difficult for students to comprehend; furthermore, a lack of learning resources and supporting facilities for instruction contributes to these low scores. An effective strategy for teachers to address this issue is the use of instructional media, specifically a flip chart. This medium was designed using Adobe Photoshop, resulting in a printed product. The objectives of this study were to develop a biology flip chart on the topic of fungi, assess its feasibility, and determine teacher and student perceptions of the medium. This study employed Research and Development (R&D) methodology using the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The final product is a flip chart on fungi. A small-group trial was conducted at SMA N 1 Solok Selatan with nine students from Phase E. Data collection instruments included both open-ended and closed-

ended questionnaires, yielding both quantitative and qualitative data. Validation by the media expert resulted in a score of 62 (77.5%), categorized as "Very Good," while the subject matter expert gave a score of 57 (89.1%), also categorized as "Very Good." The small-group trial yielded a score of 547 (95%), categorized as "Very Good." Teacher perception assessments resulted in a score of 117 (94.1%), categorized as "Very Good." The study concludes that the biology flip chart on fungi is suitable for use in classroom instruction and as a resource for independent student learning. Any shortcomings in this medium can be addressed in future relevant development studies.

Keywords : Instructional Media, *Flip Chart*, Fungi

PENDAHULUAN

Pelajaran biologi termasuk salah satu pembelajaran yang bersifat dinamis, karena kajian teori yang dikembangkannya mengacu pada fenomena-fenomena dimasyarakat. Oleh karena itu, untuk mempermudah siswa dalam memahami pelajaran biologi siswa dituntut untuk terus belajar. Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2009:18). Belajar merupakan suatu proses internal yang kompleks yang melibatkan seluruh mental yang meliputi ranah-ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dimana proses belajar yang mengaktualisasikan ranah-ranah kognitif tersebut bertujuan pada bahan belajar tertentu.

Kegiatan pembelajaran tentu tidak selalu berjalan lancar dalam pelaksanaannya. Lancar atau tidaknya suatu kegiatan pembelajaran tergantung kepada faktor-faktor tertentu. Beberapa faktor yang dimaksud diantaranya, keterlibatan guru saat kegiatan pembelajaran, materi pembelajaran dan sarana pendukung seperti (model, pendekatan, metode, dan media pembelajaran) yang digunakan. Untuk itu, sebagai tenaga pendidik seorang guru harus mengetahui aspek-aspek apa saja yang harus dipebaiki agar kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan lancar. Salah satu cara yang dapat dilakukan oleh guru adalah dengan mengembangkan media pembelajaran, karena media pembelajaran dapat dijadikan alat bantu ataupun bahan ajar tambahan dalam menyampaikan materi pembelajaran.

Kustandi dan Sutjipto (2020:8) mengemukakan bahwa media pembelajaran merupakan suatu alat bantu yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar, dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan dengan tujuan agar pembelajaran menjadi lebih baik dan sempurna. Penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar diharapkan dapat membantu agar siswa lebih mudah memahami materi yang akan disampaikan. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan saat kegiatan belajar adalah media *Flip Chart*. Media *Flip Chart* dapat menjadi salah satu alternatif media pembelajaran yang digunakan dalam menunjang kegiatan pembelajaran IPA di kelas. Menurut Susilana dan Riyana (2009:87) *Flip Chart* adalah lembaran-lembaran kertas yang menyerupai album atau kalender berukuran 50 x 75 cm, atau ukuran yang lebih kecil 28 x 21 cm sebagai *flipbook* yang disusun dalam urutan yang diikat pada bagian atasnya. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SMA Negeri 1 Solok Selatan diperoleh hasil bahwa, masih minimnya jumlah infokus di sekolah tersebut, sehingga saat mengajar guru lebih sering hanya menggunakan buku paket untuk menyampaikan materi pelajaran. Selain itu, masih ada siswa yang tidak menggunakan buku paket saat

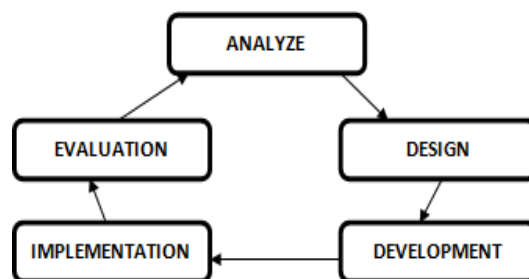
pelajaran biologi, padahal buku panduan merupakan sumber belajar utama saat itu.

Disamping itu, berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru biologi di sekolah tersebut, diketahui bahwa masih terdapat nilai ulangan siswa yang berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM), salah satunya nilai ulangan pada materi jamur. Rendahnya nilai ulangan siswa tersebut dapat dijadikan alasan bahwa materi jamur termasuk materi yang sulit bagi siswa. Selain itu, media pembelajaran yang pernah digunakan guru saat mengajar hanya media kartu nama dengan jumlah terbatas sehingga bergantian menggunakannya, dan media *Flip Chart* juga belum pernah digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah tersebut. Untuk itu, peneliti berharap dengan menggunakan media *Flip Chart* dapat membantu mempermudah siswa dalam memahami materi pelajaran biologi khususnya materi jamur. Berdasarkan beberapa paparan latar belakang di atas, maka dirasa perlu untuk mengembangkan media pembelajaran berupa *Flip Chart* dalam penelitian yang judul: "*Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbentuk Flip Chart pada Materi Jamur untuk Siswa SMA Kelas X*".

METODE PENELITIAN

1. Model Pengembangan

Penelitian ini tergolong kedalam penelitian pengembangan dikarenakan diakhir penelitian dihasilkan suatu produk. Produk yang dimaksud ialah media pembelajaran biologi berbentuk media cetak *Flip Chart* dengan menggunakan materi jamur. Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE, dengan alur sebagai berikut (Lee & Owens, 2021:3).



Gambar 1. Model Pengembangan ADDIE

2. Prosedur Pengembangan

1. Tahap Analisis

Tahapan analisis yang dilakukan adalah analisis kebutuhan, analisis karakteristik siswa dan analisis materi pelajaran.

2. Tahap Desain

Pada tahap desain hal yang dilakukan adalah menyusun Rencana Pembuatan Media dan menentukan cara penyajian yang digunakan.

3. Tahap Pengembangan

Tahap pengembangan merupakan suatu proses yang dilakukan untuk mewujudkan desain yang telah dirancang menjadi sebuah produk. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran berbentuk *Flip Chart*

materi jamur. Pada tahap pengembangan memerlukan tim kerja yang terdiri dari peneliti, pembimbing skripsi, validator media dan validator materi. Pada tahap ini hal yang dilakukan yaitu, Validasi terhadap produk yang dikembangkan. Validasi terhadap desain media *Flip Chart* dilakukan oleh validator ahli media, sedangkan validasi terhadap materi pembelajaran dilakukan oleh validator ahli materi. Hasil validasi kemudian direvisi sesuai dengan saran dan komentar dari masing-masing tim validator, sehingga menghasilkan produk akhir yang layak digunakan dan dapat diuji cobakan.

4. Tahap Implementasi

Pada tahap implementasi hal terpenting yang dilakukan yaitu uji coba produk yang telah dikembangkan sebelumnya. Produk tersebut selanjutnya diperkenalkan kepada subjek uji coba dan diberikan angket penilaian terhadap media *Flip Chart*.

5. Tahap Evaluasi

Setelah dilakukan uji coba kemudian dilakukan evaluasi terhadap penerapan media *Flip Chart* selanjutnya. Proses evaluasi dilakukan untuk memperlihatkan produk yang dikembangkan berhasil dan sesuai dengan yang ditargetkan pada tahap *analysis*. Hasil evaluasi ini tentunya berperan dalam perbaikan produk yang sedang dikembangkan, sehingga menghasilkan produk akhir yang layak untuk digunakan.

3. Uji coba Produk

1. Desain Uji coba

Desain uji coba produk dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan sebagai dasar untuk menetapkan tingkat keefektifan, efisien, dan daya tarik produk yang dihasilkan. Untuk itu, dilakukan uji coba kelompok kecil terhadap 9 orang siswa SMA kelas X dengan tingkat akademik yang berbeda-beda. Siswa dipilih secara *purposive sampling* yaitu, berdasarkan penilaian guru mata pelajaran biologi yang dianggap mengetahui tingkat akademis dari masing-masing siswa. Uji coba dilakukan untuk melihat persepsi siswa terhadap produk yang dikembangkan. Selain persepsi siswa dilihat juga persepsi guru terhadap produk media yang dikembangkan.

2. Subjek Uji coba Produk

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah siswa SMA kelas X sebanyak 9 orang dalam kelompok kecil. Menurut Setyosari (2020:225) Uji coba kelompok kecil melibatkan subjek yang terdiri dari 6-12 siswa. Subjek uji coba diambil berdasarkan tingkat akademis yang berbeda berdasarkan pemilihan guru mata pelajaran biologi. Pemilihan subjek dari tingkat akademis yang berbeda bertujuan untuk melihat keefektifan media *Flip Chart* yang dikembangkan.

3. Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah data kualitatif yaitu berupa saran dan pernyataan kesesuaian media pembelajaran *Flip Chart* berdasarkan saran dan masukan dari tim validator. Data yang diperoleh digunakan sebagai acuan dalam revisi produk. Data kuantitatif yaitu berupa skor penilaian validator, guru dan siswa terhadap penggunaan media pembelajaran *Flip Chart*.

4. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian ini menggunakan jenis angket terbuka dan tertutup. Angket terbuka diberikan kepada tim ahli media dan ahli materi yang digunakan peneliti untuk memvalidasi desain media dan validasi materi dari produk yang dan siswa yang nantinya digunakan untuk mengetahui persepsi guru dan siswa terhadap materi ajar yang disampaikan melalui media *Flip Chart*. Sugiyono (2010:148) mengemukakan bahwa instrument pengumpulan data merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam ataupun social yang diamati. Sehingga secara spesifik semua fenomena ini disebut dengan variable penelitian.

5. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif merupakan data yang berupa tanggapan, saran dan masukan dari tim validator, sedangkan data kuantitatif merupakan data yang berupa angka-angka yang diperoleh dari skor angket yang telah diisi oleh tim validator, guru, dan siswa. Selanjutnya data tersebut dianalisis dengan menggunakan Skala *Likert*. Dengan pernyataan sikap positif sebagai berikut:

Tabel 1.
Pernyataan Sikap Positif

Kategori	Skala Nilai
Sangat baik	4
Baik	3
Tidak baik	2
Sangat tidak baik	1

(Sugiyono, 2021:135).

Berikut merupakan persentase tanggapan menurut Riduwan (2020:15)

$$\text{Tanggapan} = \frac{\text{Jumlah nilai tiap subvariabel}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

HASIL DAN PENGEMBANGAN

HASIL

Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbentuk *Flip Chart* pada Materi Jamur untuk Siswa SMA Kelas X telah melalui serangkaian tahapan model pengembangan ADDIE. Dimana hasil yang diperoleh dari pengembangan ini adalah berupa penilaian dari validator media terhadap desain media *Flip Chart* dan penilaian oleh validator materi yaitu penilaian terhadap isi media pembelajaran biologi berbentuk *Flip Chart* pada materi jamur untuk siswa SMA Kelas X yang dikembangkan, persepsi subjek uji coba (siswa) pada kelompok kecil terhadap media *Flip Chart*, serta persepsi guru biologi dan desain akhir produk yang dikembangkan.

Beberapa tahap analisis yang dilakukan adalah analisis kebutuhan, analisis

karakteristik siswa dan analisis materi pembelajaran. Ketiga aspek tersebut diperoleh dari hasil observasi langsung peneliti di SMA Negeri 1 Solok Selatan. Berdasarkan hasil observasi tersebut diketahui bahwa sumber belajar seperti media pembelajaran belum banyak digunakan, dimana guru hanya lebih sering menggunakan buku paket untuk menyampaikan materi pelajaran di kelas. Selain itu, sarana pendukung pembelajaran seperti infokus masing sangat minim jumlahnya, sehingga untuk mengajar guru hanya menggunakan buku paket.

Beberapa tahap analisis yang dilakukan adalah analisis kebutuhan, analisis karakteristik siswa dan analisis materi pembelajaran. Ketiga aspek tersebut diperoleh dari hasil observasi langsung peneliti di SMA Negeri 1 Solok Selatan. Berdasarkan hasil observasi tersebut diketahui bahwa sumber belajar seperti media pembelajaran belum banyak digunakan, dimana guru hanya lebih sering menggunakan buku paket untuk menyampaikan materi pelajaran di kelas. Selain itu, sarana pendukung pembelajaran seperti infokus masing sangat minim jumlahnya, sehingga untuk mengajar guru hanya menggunakan buku paket.

1. Tahap Desain (*Design*)

Beberapa tahapan desain yang dilakukan yaitu :

- a) Penentuan jadwal :Pembuatan media pembelajaran *Flip Chart* jamur berlangsung selama 4 bulan (November 2025-Februari 2026) yaitu, dimulai dari menyiapkan alat dan bahan yang digunakan, pengumpulan materi pembelajaran, pembuatan media *Flip Chart*, dan validasi desain media serta validasi materi (isi media) hingga revisi produk.
- b) Tim pengembang :Untuk membuat media pembelajarn *Flip Chart* jamur diperlukan 2 tim kerja yang terdiri dari 5 orang (yang memiliki fungsi masing-masing) yaitu : Penulis sebagai pengembang produk, Tim ahli media (Retni S Budiarti, S.Pd,M.Si) dan ahli materi (Hari Kapli, S.Pd, M,Si) yang memberikan penilaian terhadap media yang dikembangkan, baik dari segi desain media maupun isi materi pada media *Flip Chart*.
- c) Spesifikasi Media *Flip Chart* :Media pembelajaran yang dikembangkan didesain menggunakan Aplikasi *Adobe Photoshop CS4* yang kemudian akan dibuat dalam bentuk cetak. Lembaran media meliputi, cover media (halaman judul *Flip Chart*), halaman silabus yang memuat (KI, KD dan Tujuan pembelajaran) sesuai silabus kelas X SMA semester II, kumpulan materi (deskripsi materi dan gambar jamur) dan halaman kesimpulan. Kertas yang digunakan *Double glossy photos paper* yang berukuran 29,7 x 21 cm dengan ketebalan 150 gsm. Karakter huruf yang digunakan yaitu *Times New Roman* ukuran 12 pt. Materi yang digunakan pada media pembelajaran yaitu materi Jamur.

2. Tahap Pengembangan (*Development*)

Setelah produk media awal dibuat selanjutnya dilakukan serangkaian validasi oleh tim validator. Penilaian terhadap desain media pembelajaran dilakukan sebanyak 2 kali oleh tim ahli media, dan penilaian terhadap materi pelajaran dilakukan sebanyak 3 oleh tim ahli materi. Hasil validasi pertama terhadap desain media *Flip Chart* tergolong kedalam kriteria “Baik” (Tabel 4.1) dan hasil validasi kedua tergolong dalam kriteria

“Sangat Baik” (Tabel 4.2). Sedangkan hasil validasi pertama terhadap materi pembelajaran tergolong kedalam kriteria “Baik” (Tabel 4.3), hasil validasi kedua tergolong kedalam kriteria “Baik” (Tabel 4.4) dan hasil validasi ketiga tergolong kedalam kategori “Sangat Baik” (Tabel 4.5), sehingga media dinyatakan layak untuk digunakan dan diuji cobakan.

3. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap ini produk media pembelajaran yang telah dikembangkan yang telah divalidasi oleh tim validator dengan kategori layak digunakan selanjutnya diuji dengan kategori layak digunakan selanjutnya diuji cobakan. Uji coba produk media dilakukan untuk melihat persepsi siswa dan guru terhadap produk yang dikembangkan. Uji coba kelompok kecil dilakukan terhadap 9 orang siswa SMA kelas X di SMA Negeri 1 SolSel. Hasil uji coba kepada kelompok kecil tergolong kedalam kriteria “Sangat Baik” (Tabel 4.7) dan hasil persepsi guru tergolong kedalam kriteria “Sangat Baik” (Tabel 4.6).

4. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi merupakan tahapan untuk melihat apakah media pembelajaran biologi berbentuk *Flip Chart* jamur yang dikembangkan layak dan sesuai dengan harapan pada tahapan analisis, serta dapat digunakan sebagai media pembelajaran di kelas. Berdasarkan serangkaian proses validasi, revisi dan uji coba yang telah dilakukan maka media *Flip Chart* dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran biologi dan dapat digunakan pada kegiatan pembelajaran dikelas.

Validasi desain media *Flip Chart* dilakukan oleh Ibu RetniS Budiarti, S.Pd,M.Si. Validasi desain media dilakukan sebanyak 2 kali, validasi pertama dilakukan pada tanggal 23 Januari 2026 dan validasi kedua dilakukan pada tanggal 10 Februari 2026.

Tabel 2.
Hasil validasi oleh ahlimedia.

Validasi	Skor	%
1	46	57,5
2	62	77,5

Validasi materi pada media dilakukan oleh Bapak Hari Kapli, S.Pd, M.Si. validasi dilakukan sebanyak 3 kali, validasi pertama dilakukan pada tanggal 23 Desember 2025, validasi kedua dilakukan pada tanggal 24 Desember 2025 dan validasi ketiga dilakukan pada tanggal 19 Januari 2026.

Tabel 3.
Hasil validasi oleh ahli materi.

Validasi	Skor	%
1	37	57,8
2	42	65,6
3	57	89,1

Sebelum dilakukan uji coba kepada siswa Media Pembelajaran Biologi Benbentuk *Flip Chart* pada Materi Jamur terlebih dahulu diperkenalkan kepada guru Biologi kelas X pada

tanggal 23 Februari 2026 di SMA Negeri1 Solok Selatan, selanjutnya diminta penilain guru terhadap produktersebut.

Hasil persepsi guru diperoleh skor sebesar 117 dengan persentase 91,4% dengan kategori “Sangat Baik” dengan komentar “ Sangat inovasi dan dapat digunakan pada pembelajaran dikelas”. Berdasarkan penilaian dan komentar positif yang diberikan oleh guru tersebut, media *Flip Chart* dapat diterima oleh guru dan bias digunakan sebagai bahan belajar tambahan bagi siswa serta dapat membantu guru dalam menghemat waktu dalam menjelaskan pembelajaran di kelas. Hasil perhitungan dengan menggunakan rumus 91,4%.

Uji coba kepada kelompok kecil dilakukan kepada 9 orang siswa kelas X. Uji coba dilakukan di SMA Negeri 1 Solok Selatan pada tanggal 02 Maret 2026. Uji coba dilakukan untuk melihat persepsi siswa terhadap media *Flip Chart* yang dikembangkan. Hasil Uji coba kelompok kecil diperoleh skor sebesar 547 atau 95% yang tergolong kedalam kategori “Sangat Baik”. Sehingga media pembelajaran biologi berbentuk *Flip Chart* yang dikembangkan dapat diterima oleh siswa dan dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran di kelas, dapat memotivasi siswa untuk lebih giat belajar, serta dapat dijadikan sebagai pedoman belajar mandiri bagi siswa.

Hasil perhitungan dengan menggunakan rumus dapat dipaparkan sebagai berikut :

$$\text{Tanggapan} = \frac{\text{Jumlahnilaitiapsubvariabel}}{\text{Jumlahskor maksimum}} \times 100\%$$

Data hasil validasi yang dilakukan oleh ahli desain media selanjutnya dianalisis menggunakan *Skala Liker*. Dengan cara menghitung rata-rata jawaban dari skor angket yang diberikan oleh ahli media. Validasi terhadap desain media dilakukan sebanyak 3 kali dengan skor akhir 62 atau 77,5% dengan kategori “Sangat Baik”. Dengan pernyataan bahwa media “layak digunakan dan dapat diuji cobakan”. Hasil perhitungan dengan menggunakan rumus yaitu 77,5%

Data hasil validasi yang dilakukan oleh ahli materi pembelajaran selanjutnya dianalisis menggunakan *Skala Likert*. Dengan cara menghitung rata-rata jawaban dari skor angket yang diberikan oleh ahli materi. Validasi terhadap materi pembelajaran dilakukan sebanyak 3 kali dengan skor akhir sebesar 57 atau 89,1% dengan kategori “Sangat Baik”. Sehingga materi yang digunakan pada media dinyatakan “Layak untuk digunakan”. Hasil perhitungan dengan menggunakan rumus dapat hasil yaitu 89,1%.

Hasil yang diperoleh dari penilaian guru terhadap media *Flip Chart* sebesar 117 atau 91,4% dengan kategori “Sangat Baik”. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan *Skala* Hasil perhitungan dengan menggunakan rumus yaitu 91,4%. Hasil penilaian uji coba kelompok kecil secara keseluruhan diperoleh skor sebesar 547 atau 95% yang tergolong kedalam kategori “Sangat Baik”. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan *Skala Likert* dengan menghitung skor rata-rata jawaban dari angket uji coba. Hasil perhitungan dengan menggunakan rumus yaitu 95%.

PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data yang dilakukan hasil validasi oleh validator ahli media mendapatkan skor akhir sebesar 62 atau 77,5% dengan kategori “sangat baik”. Dimana ahli media menyatakan bahwa bentuk dan ukuran media *Flip Chart* sudah sesuai, serta tampilan media *Flip Chart* secara keseluruhan sudah baik dan menarik. Sehingga media yang dikembangkan dinyatakan layak digunakan dan dapat diuji cobakan. Hal tersebut tentu tidak terlepas dari revisi-revisi yang telah dilakukan sesuai dengan saran dan komentar yang diberikan oleh ahli media.

Berdasarkan analisis data yang dilakukan hasil validasi oleh validator ahli materi Mendapatkan skor akhir sebesar 57 atau 89,1% dengan kategori “sangat baik”. Dimana ahli materi menyatakan bahwa, materi yang disampaikan sudah sesuai dengan KI dan KD yang ada pada silabus SMA kelas X semester II materi jamur. Selain itu, ahli materi juga menyatakan bahwa sistematika penyusunan materi, gambar yang digunakan dan penggunaan kalimat yang digunakan sudah sesuai dengan karakteristik siswa, serta dapat memudahkan siswa dalam mempelajari dan memahami materi pembelajaran. Karena penyajian materi pada media *Flip Chart* disampaikan secara sistematis, yaitu dari materi yang umum ke materi yang lebih khusus. Selain itu, gambar dan kalimat yang digunakan disesuaikan dengan karakteristik siswa (gambar yang representatif dan kalimat yang sederhana dan mudah dipahami). Sehingga ahli materi menyatakan bahwa penyajian materi pada media *Flip Chart* sudah layak digunakan dan dapat diuji cobakan.

Setelah dilakukan validasi, media *Flip Chart* selanjutnya diuji cobakan untuk melihat persepsi guru dan persepsi siswa terhadap media *Flip Chart* yang dikembangkan. Berdasarkan analisis data yang dilakukan hasil persepsi guru memperoleh skor sebesar 117 atau 91,4% dengan kategori “sangat baik”. Dimana guru menyatakan bahwa materi yang disajikan pada media *Flip Chart* sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran dan penyajian materi yang digunakan juga mudah dimengerti dan dipahami oleh siswa. Selain itu, penggunaan media *Flip Chart* juga dapat membantu guru dalam mengatasi keterbatasan waktu pembelajaran, karena di sekolah tersebut sarana pendukung pembelajaran masih sangat minim. Oleh karena itu, bahan ajar tambahan masih sangat diperlukan oleh guru. Sehingga secara keseluruhan guru menyatakan bahwa media *Flip Chart* dapat digunakan pada pembelajaran di kelas, dengan komentar “sangat inovasi dan dapat digunakan pada pembelajaran di kelas”. Berdasarkan analisis data hasil uji coba kelompok kecil diperoleh skor sebesar 547 atau 95% dengan kategori “sangat baik”.

SIMPULAN DAN SARAN

SIMPULAN

1. Media pembelajaran biologi berbentuk *Flip Chart* pada materi jamur untuk siswa SMA kelas X, dikembangkan peneliti dengan beberapa tahapan ADDIE diantaranya: Menganalisis kebutuhan pembelajaran, karakteristik siswa dan materi pembelajaran. Mendesain lembaran *Flip Chart* menggunakan Aplikasi Adobe Photoshop CS4. Mengembangkan desain media yang telah dibuat serta melakukan validasi terhadap media oleh validator media (Retni S Budiarti, S.Pd, M.Si) dan validator materi pembelajaran (Hari Kapli, S.Pd, M.Si). Merevisi produk media berdasarkan saran dan

- komentar dari masing-masing validator. Dilakukan uji coba kelompok kecil (9 orang siswa) untuk melihat persepsi siswa dan persepsi guru terhadap produk yang dikembangkan.
2. Validasi media dilakukan sebanyak dua kali dengan skor akhir 62 atau 77,5% dengan kategori "Sangat Baik". Validasi Materi pembelajaran dilakukan sebanyak tiga kali dengan skor akhir 57 atau 89,1% dengan kategori "Sangat Baik". Dari hasil validasi tersebut maka media *Flip Chart* dinyatakan "Layak digunakan" dan dapat diuji cobakan.
 3. Hasil persepsi guru diperoleh skor sebesar 117 atau 94,1% yang tergolong kedalam kategori "Sangat Baik" dengan komentar "Sangat inovasi dan dapat digunakan dalam pembelajaran di kelas". Dengan demikian media *Flip Chart* jamur dinyatakan dapat diterima oleh guru dan dapat membantu pembelajaran di dalam kelas.

SARAN

1. Media *Flip Chart* yang dikembangkan dapat dijadikan masukan dan acuan dalam penelitian pengembangan selanjutnya yang relevan.
2. Media *Flip Chart* dapat dikembangkan lebih lanjut dengan materi yang lain.
3. media *Flip Chart* pada materi jamur hanya sampai tahap pengujian kelompok kecil, sehingga disarankan untuk melakukan penelitian lanjut yang diuji cobakan pada kelompok besar dengan kreatifitas desain media dan materi yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Dimiyati dan Mujiono. 2020. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : PT Rineka. Cipta.
- Kustandi, C dan Sujipto, B. 2021. *Media Pembelajaran, Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Lee, W. W dan Owens, D. L. 2020. *Multimedia Based Indtructional Design*, persepsi guru terhadap produk yang dikembangkan.
- Riduwan. 2013. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Setyosari, P. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan Edisi kedua*. Jakarta: Kencana.
- Sugiyono. 2010. *Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Susilana, R dan Riyana, C. 2009. *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. Bandung: Wacana Prima.