

**KELAYAKAN MEDIA PEMBELAJARAN BROSUR MATERI
ARCHAEBACTERIA DAN EUBACTERIA KELAS X DI SMA**

SKRIPSI

**OLEH
LILIK SUSANTI
NIM 342016017**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
JANUARI 2021**

**KELAYAKAN MEDIA PEMBELAJARAN BROSUR MATERI
ARCHAEBACTERIA DAN EUBACTERIA KELAS X DI SMA**

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Universitas Muhammadiyah Palembang
untuk memenuhi salah satu persyaratan
dalam menyelesaikan program Sarjana Pendidikan**

**OLEH
LILIK SUSANTI
NIM 342016017**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
JANUARI 2021**

Skripsi oleh Lilik Susanti ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

**Palembang, 28 Januari 2021
Pembimbing I,**

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'S' followed by 'ri Wardhani'.

Dr. Sri Wardhani, M.Si.

**Palembang, 28 Januari 2021
Pembimbing II,**

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'T' followed by 'utik Fitri Wijayanti'.

Tutik Fitri Wijayanti, M.Pd.

**Skripsi oleh Lilik Susanti telah dipertahankan didepan penguji
pada tanggal 28 Januari 2021**

Dewan Penguji :



Dr. Sri Wardhani, M.Si. Ketua



Tutik Fitri Wijayanti, M.Pd. Anggota



Sulton Nawawi, M.Pd. Anggota

**Mengetahui
Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi,**


Susi Dewiyeti, S.Si., M.Si.

**Mengesahkan
Dekan
FKIP UMP,**




Dr. H. Rusdy AS, M.Pd.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
STATUS TERAKREDITASI INSTITUSI PREDIKAT “ BAIK “

Alamat : Jl. Jend. A. Yani 13 Ulu Palembang 30263 Telepon 510842

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Lilik Susanti
NIM : 342016017
Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa skripsi berjudul:

“Kelayakan Media Pembelajaran Brosur Materi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* kelas X di SMA”.

Beserta seluruh isinya adalah benar merupakan hasil karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan dalam masyarakat ilmiah.

Atas pernyataan ini, saya siap menerima segala sanksi yang berlaku atau yang di tetapkan untuk itu, apabila dikemudian hari ternyata pernyataan saya tidak benar atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian skripsi saya.

Palembang, Januari 2021

Yang Menyatakan,



Lilik Susanti

Motto dan Persembahan

- *Bukan kesuksesan yang membuat sebuah kebahagiaan tapi kebahagiaanlah yang mendatangkan kesuksesan dan itu berawal dari hal kecil.*
- *Akan ada hari buruk untuk kita berjuang dan ada hari yang baik untuk kita bahagia.*
- *Diantara pekerjaan-pekerjaan yang membuatmu lelah, semoga menjadi berkah yang melimpah.*

Skripsi ini kupersembahkan kepada:

- ❖ *Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-nyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.*
- ❖ *Nabi Muhammad SAW, yang memberikan teladan kepada seluruh umatnya termasuk penulis, untuk selalu ingin menjadi orang yang lebih baik lagi.*
- ❖ *Kedua orang tua ku tersayang Bapak Toimin dan Ibu Jumiyem, yang senantiasa memberikan do'a dalam setiap langkah, memotivasi saya untuk selalu berjuang mewujudkan mimpi bersama serta keikhlasan kasih sayangmu yang menjadikanku seseorang yang sangat berharga.*
- ❖ *Keluargaku tercinta, saudara-saudaraku Tumadi, Hesti Dwi Rahayu, Misnanto, Yeni Astriya, Edi Mujiono, Lisa Permata Sari serta kelima keponakanku tersayang Farras Faqih Ilhammadi, Annasai Nauval Ilhammadi, Azzam Rabbani Haidar Ananta, Tsaqib Radinka Nur Ananta, dan Arumi Nasyiwa Azzahra.*
- ❖ *Teman-teman Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Palembang Angkatan 2016.*
- ❖ *Teman satu bimbingan Ines Marcela, teman-teman semakan seminum setidok (Ines Marcela, Megawati, Putri Indarti dan Tiara Kita) terima kasih untuk kebersamaannya, teman satu kosan Megawati, teman-teman PLP, teman-teman KKN Posko*
- ❖ *Dan kupersembahkan skripsi ini untuk yang selalu bertanya "kapan skripsimu selesai?"*

ABSTRAK

Lilik Susanti. 2021. *Kelayakan Media Pembelajaran Brosur Materi Archaeobacteria dan Eubacteria kelas X di SMA*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Program Sarjana (S1), Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang. Pembimbing: (I) Dr. Sri Wardhani, M.Si. (II) Tutik Fitri Wijayanti, M.Pd.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Brosur , Materi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan dari media pembelajaran brosur pada materi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* kelas X di SMA. Jenis penelitian ini yaitu penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan *expert review*. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar angket yang divalidasi oleh 2 orang ahli materi, 2 orang ahli media, dan 2 orang ahli bahasa. Teknis analisis data menggunakan teknik deskriptif kuantitatif yang diadaptasi dari Mardapi (2008) dengan skala likert 4. Produk yang dihasilkan dari penelitian ini berupa media pembelajaran brosur untuk siswa SMA pada materi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria*, ukuran tulisan pada brosur menggunakan ukuran font 10, menggunakan jenis tulisan Times New Roman dan warna background pada brosur menggunakan warna dominan hijau, kuning, dan putih. Brosur yang digunakan brosur lipat tiga karena apabila menggunakan brosur lipat empat gambar tidak mencukupi dan sedikit terlihat lebih kecil dan tidak jelas.

Pada brosur terdapat kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi. Materi pada brosur terdiri dari pengertian *Archaeobacteria* dan *Eubacteria*, perbedaan *Archaeobacteria* dan *Eubacteria*, pengelompokan *Archaeobacteria* dan *Eubacteria*, struktur tubuh bakteri, berbagai bentuk bakteri, reproduksi bakteri, inokulasi bakteri dan isolasi bakteri, dan peranan bakteri dalam kehidupan manusia. Semua gambar pada brosur yang peneliti buat disertai dengan referensi. Hasil penelitian diperoleh: validasi materi memperoleh skor rata-rata yaitu 23,5 dengan interpretasi sangat layak, validasi media memperoleh total skor rata-rata yaitu 19,5 dengan interpretasi layak, dan validasi bahasa memperoleh total skor rata-rata yaitu 32,5 dengan interpretasi layak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran brosur yang dibuat dinyatakan valid dan sudah layak digunakan.

ABSTRACT

Lilik Susanti. 2021. *Feasibility of Learning Media Brochure of Archaeobacteria and Eubacteria Material for class X in SMA. Thesis, Biology Education Study Program, Undergraduate Program (S1), Faculty of Teacher Training and Education, Muhammadiyah University of Palembang. Advisors: (I) Dr. Sri Wardhani, M.Si. (II) Tutik Fitri Wijayanti, M.Pd.*

Keywords: *Learning Media Brochure, Eubacteria and Archaeobacteria Material*

This study aims to determine the feasibility of learning media brochures on the material Archaeobacteria and Eubacteria Material class X in SMA. This type of research is a quantitative descriptive study using an expert review. The research instrument used was a questionnaire sheet which was validated by 2 material experts, 2 media experts, and 2 linguists. The data analysis technique used quantitative descriptive techniques which were adapted from Mardapi (2008) with a Likert scale 4. The products of this study were brochure learning media for high school students on Archaeobacteria and Eubacteria material. Times New Roman and the background colors on the brochure use the dominant colors green, yellow, and white. The brochures used are trifold brochures because when using a four-fold brochure the images are insufficient and look a little smaller and unclear.

The brochure contains basic competencies and indicators of competency achievement. The material in the brochure consists of the meaning of Archaeobacteria and eubacteria, the differences between Archaeobacteria and eubacteria, the grouping of Archaeobacteria and eubacteria, the structure of the bacterial body, various forms of bacteria, bacterial reproduction, bacterial inoculation and isolation of bacteria, and the role of bacteria in human life. All pictures in the brochure that the researchers made are accompanied by references. The results obtained: material validation obtained an average score of 23.5 with a very decent interpretation, media validation obtained an average total score of 19.5 with a proper interpretation, and language validation obtained an average total score of 32.5 with decent interpretation. So it can be concluded that the brochure learning media that was made were declared valid and suitable for use.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT Yang Maha kuasa, atas segala rahmat dan hidayah-Nya telah dilimpahkan kepada penulis, akhirnya skripsi yang berjudul Kelayakan Media Pembelajaran Brosur Materi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* kelas X di SMA, ini dapat diselesaikan dengan baik. Disusun sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Strata Satu (SI) di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Palembang. Selama penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapat bimbingan dan petunjuk dari pembimbing. Oleh karena itu penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada Ibu Dr. Sri Wardhani, M.Si. selaku dosen pembimbing I yang telah memberi bimbingan serta motivasi dan Ibu Tutik Fitri Wijayanti, M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang penuh kesabaran serta pengertian yang telah banyak meluangkan waktu, pikiran, dan tenaga dalam penyusunan skripsi ini dan Bapak Sulton Nawawi, M.Pd. selaku dosen penguji yang telah memberi bimbingan serta motivasi dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis juga banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Abid Dzajuli, S.E., M.M., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Dr. H. Rusdy AS, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Susi Dewiyeti, S.Si., M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Palembang.

4. Dosen dan karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.

Akhirnya dengan kerendahan hati, penulis berdo'a agar Tuhan Yang Maha Esa membalas semua amal dan kebaikan mereka yang selalu mendoakan agar penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi dunia pendidikan dan perkembangan ilmu pendidikan khususnya dibidang pendidikan Biologi.

Palembang, Januari 2021

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	8
E. Keterbatasan Penelitian.....	8
F. Definisi Operasional	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
A. Pengertian Media Pembelajaran	11
1. Pengertian Brosur	13
2. Komponen-komponen dalam penyusunan sebuah Brosur.....	16
3. Kelebihan Bahan Pembelajaran Brosur	17
4. Kekurangan Bahan Pembelajaran Brosur	18
B. Macam-macam Media Pembelajaran.....	19

BAB III METODE PENELITIAN	20
A. Metode Penelitian	20
B. Subjek Penelitian.....	20
C. Waktu dan Tempat Penelitian.....	21
D. Prosedur Penelitian	21
E. Teknik Pengumpulan Data.....	21
F. Instrumen Pengumpulan Data.....	21
G. Teknik Analisis Data.....	24
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	27
A. Kelayakan media pembelajaran brosur	27
B. Karakteristik media pembelajaran brosur	41
BAB V PEMBAHASAN	43
A. Kelayakan media pembelajaran brosur	43
B. Karakteristik media pembelajaran brosur	49
BAB VI PENUTUP	52
A. Kesimpulan	52
B. Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	54
DAFTAR LAMPIRAN	56

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Kisi-Kisi Instrumen Pengumpulan Data untuk Ahli Materi	22
3.2 Kisi-Kisi Instrumen Pengumpulan Data untuk Ahli Media	24
3.3 Kisi-Kisi Instrumen Pengumpulan Data untuk Ahli Bahasa	24
3.4 Rumus Konversi Skor Skala Likert	25
3.5 Hasil perhitungan dari validator Materi.....	26
3.6 Hasil perhitungan dari validator Media	26
3.7 Hasil perhitungan dari validator Bahasa.....	26
4.1 Hasil Validasi Materi	29
4.2 Hasil Perhitungan Validasi Materi	30
4.3 Hasil Validasi Media.....	31
4.4 Hasil Perhitungan Validasi Media	37
4.5 Hasil Validasi Bahasa	38
4.6 Hasil Perhitungan Validasi Bahasa	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
4.1 Gambar Brosur Hasil Validasi Materi.....	29
4.2 Gambar Brosur Hasil Validasi Media	31
4.3 Gambar Brosur Hasil Validasi Bahasa.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Validasi oleh Ahli Materi.....	56
2. Hasil Validasi oleh Ahli Media	62
3. Hasil Validasi oleh Ahli Bahasa	66
4. Bukti Melakukan Validasi	72
5. Perhitungan Hasil Validasi Ahli Materi	73
6. Perhitungan Hasil Validasi Ahli Media.....	74
7. Perhitungan Hasil Validasi Ahli Bahasa.....	75
8. Judul Skripsi	77
9. Surat Tugas	80
10. SK Pembimbing Skripsi	81
11. Draft Brosur	82
12. Riwayat Hidup.....	83

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tujuan Pendidikan Nasional yang tertuang dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional mengamanatkan bahwa proses pembelajaran yang diselenggarakan di sekolah harus memberikan pengalaman belajar seluas-luasnya kepada peserta didik untuk memiliki dan mengembangkan kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang diperlukan dalam menghadapi tantangan di masa yang akan datang.

Sejalan dengan Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 hal tersebut juga tercantum dalam Undang-Undang Dasar 1945 yakni mencerdaskan kehidupan bangsa. Pemerintah berupaya meningkatkan mutu pendidikan secara menyeluruh. Pendidikan merupakan proses pembelajaran untuk mendapatkan ilmu dan pengetahuan tentang sesuatu hal yang baru. Dalam proses pendidikan seseorang dilatih dan dibimbing menjadi yang lebih berilmu, berakal sehat juga rasional. Tujuan pendidikan nasional tergantung kepada proses pembelajaran yang berlangsung di sekolah.

Pendidikan diartikan sebagai suatu kegiatan yang sistematis dan sistemik terarah kepada bentuknya kepribadian peserta didik. Belajar adalah sesuatu yang dijalankan oleh tenaga pendidik ataupun siswa, banyak hal yang melatar belakangi kurangnya kreatif tenaga pendidik untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satunya yaitu kebanyakan tenaga pendidik hanya menggunakan satu model

pembelajaran yang cenderung membuat siswa menjadi monoton dalam kegiatan pembelajaran. Proses pembelajaran yang dilakukan dalam kelas merupakan aktifitas mentransformasikan pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Tenaga pendidik diharapkan mengembangkan kapasitas belajar, kompetensi belajar, dan potensi yang dimiliki peserta didik secara penuh (Riani, 2012).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kurnia (2015) dan Ariyani (2019) ditemukan bahwa guru hanya menggunakan dua variasi bahan pembelajaran saja yaitu buku teks dan LKS. Beberapa upaya telah dilakukan untuk menarik perhatian siswa saat proses pembelajaran berlangsung seperti menggunakan *power point* dan pembelajaran langsung di laboratorium. Namun hal tersebut masih memiliki kendala salah satunya proyektor terbatas sedangkan pembelajaran di laboratorium memiliki kendala seperti tidak semua materi biologi cocok diajarkan di dalam laboratorium. Hal ini dapat menyebabkan rendahnya hasil belajar.

Salah satu inovasi pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar adalah dengan menggunakan inovasi media ajar bagi siswa yaitu dengan menggunakan media pembelajaran berupa brosur. Media pembelajaran brosur tersusun secara bersistem, tersruktur, berdiagram, singkat, dan jelas serta didukung dengan adanya gambar-gambar. Oleh karena itu media pembelajaran brosur dapat membantu dan memudahkan siswa memahami konsep secara mandiri sehingga dapat memancing daya tarik belajar siswa dengan demikian dapat berpengaruh pada hasil belajar siswa (Ariyani, 2019).

Pemanfaatan media yang menarik sesuai dengan tujuan pembelajaran akan membantu peserta didik untuk memahami materi yang disajikan oleh guru. Tidak

jarang guru memanfaatkan media pembelajaran yang bervariasi untuk proses belajar mengajar di sekolah. Media yang digunakan dapat berupa buatan sendiri maupun media yang sudah tersedia di sekolah sehingga guru tinggal memakai.

Pada brosur dapat ditambahkan gambar yang berhubungan dengan materi. Gambar merupakan media umum yang sering dipakai. Pada buku teks atau bahan ajar yang lain selalu dilengkapi dengan gambar. Hal ini dikarenakan siswa lebih menyukai gambar daripada tulisan dan gambar juga dapat menginterpretasikan suatu hal secara padat, ringkas, jelas, dan menarik. Gambar adalah alat atau bahan yang digunakan oleh guru untuk merangsang perhatian siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan gambar efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada setiap ranah. Gambar dapat meningkatkan minat baca siswa dan dapat menarik perhatian siswa yang berdampak pada pengetahuan siswa. Gambar juga dapat membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, gambar juga membantu dalam meningkatkan keterampilan siswa, terutama ketika siswa diminta untuk merangkai alat praktikum (Kurnia, 2015).

Salah satu alternatif yang baik dalam menyampaikan materi bakteri tanpa menggunakan mikroskop yaitu menggunakan media brosur sebagai bahan ajar di kelas. Melalui media brosur, guru bisa menyampaikan pengertian dari bakteri, apa saja jenis-jenis bakteri melalui gambar, dan peranan yang menguntungkan dan merugikan. Guru hanya sebagai motivator dan fasilitator yang membantu siswa memahami bakteri. Siswa mengamati berbagai macam bakteri melalui media brosur

yang diberikan. Kemudian guru menjelaskan berdasarkan gambar yang disajikan dalam brosur tersebut.

Menurut Turnip (2017) berdasarkan indikator soal pemahaman konsep siswa tertinggi pada indikator membedakan *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* dengan persentase 76,24% dan siswa memiliki pemahaman konsep terendah pada indikator membedakan reproduksi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* secara seksual dan aseksual dengan persentase 58,94%. Hal ini disebabkan karena pada indikator membedakan *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* hanya mengulas ciri-ciri bakteri dan contohnya saja. Sedangkan pada indikator reproduksi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* mengulas tentang sistem reproduksi bakteri yang merupakan suatu hal baru dan rumit untuk diketahui siswa, karena pada sistem reproduksi bakteri merupakan reproduksi aseksual dan seksual yang jangkauan khayalan siswa akan sulit memahami karena bakteri merupakan makhluk hidup mikroskopik.

Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hidayatussaadah (2016) menyatakan dari 94 subjek 65,3% dan dari 62 subjek 43,1% siswa terindikasi kurang paham menjelaskan reproduksi pada *Archaeobacteria* dan *Eubacteria*, siswa menganggap sulit tentang reproduksi bakteri, karena bakteri melakukan reproduksi dengan pembelahan biner, tunas, dan fragmentasi. Siswa sering sekali mengalami kebingungan dalam membedakan pembelahan biner dan fragmentasi dan 25% siswa tidak memahami reproduksi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* dikarenakan materi ini sangat abstrak dan tidak didukung fasilitas yang memadai.

Pada materi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* terdapat ragam kesulitan belajar yaitu kesulitan dalam memahami konsep-konsep. Hasil yang diperoleh yaitu: 1)

44,5% menyatakan sulit menjelaskan karakteristik sel *Archaeobacteria*, 2) 45,9% menyatakan sulit menjelaskan karakteristik sel *Eubacteria*, 3) 56,9% menyatakan sulit menjelaskan proses reproduksi pada *Archaeobacteria*, 4) 34,7% menyatakan sulit menjelaskan proses reproduksi pada *Eubacteria*, 5) 49,3% menyatakan sulit menjelaskan klasifikasi *Archaeobacteria* berdasarkan metabolisme dan ekologi, 6) 6,9% menyatakan sulit menjelaskan klasifikasi *Archaeobacteria* berdasarkan jumlah dan letak flagela, 7) 15,7% menyatakan sulit menjelaskan klasifikasi *Archaeobacteria* berdasarkan bentuknya, 8) 16,1% menyatakan sulit membedakan klasifikasi *Eubacteria* berdasarkan karakteristik cara memperoleh makanannya, 9) 68,8% menyatakan sulit membedakan klasifikasi *Eubacteria* berdasarkan karakteristik dinding sel nya.

Septiana (2014) menambahkan adapun miskonsepsi yang terjadi pada setiap subkonsep yang diujikan memiliki persentase miskonsepsi yang beragam. Urutan subkonsep dengan miskonsepsi tertinggi hingga terendah pada konsep cara *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* mendapatkan nutrisi (51,43%), reproduksi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* (48,57%), pengelompokan *Archaeobacteria* (41,43%), pengelompokan *Eubacteria* (34,28%), peranan bakteri dalam kehidupan sehari-hari (19,99%), ciri-ciri *Archaeobacteria* (2,86%), dan ciri-ciri *Eubacteria* (19,28%).

Sylvia (2008) juga menambahkan bahwa reproduksi *Archaeobacteria* dengan cara membelah melalui pembelahan biner, fragmentasi, maupun pertunasan. Siswa seringkali mengalami kebingungan dalam membedakan pembelahan biner dan fragmentasi.

Berikut ragam kesulitan belajar dalam memahami konsep-konsep yang ada dalam materi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* yaitu sebagai berikut: 1) 54,29% menyatakan sulit menjelaskan karakteristik sel *Archaeobacteria*, 2) 77,78% menyatakan sulit menjelaskan karakteristik sel *Eubacteria*, 3) 27,88% menyatakan sulit menjelaskan cara reproduksi *Archaeobacteria*, 4) 54,86% menyatakan sulit menjelaskan cara reproduksi *Eubacteria*, 5) 21,76% menyatakan sulit menjelaskan klasifikasi *Archaeobacteria* berdasarkan metabolisme dan ekologi, 6) 69,50% menyatakan sulit menjelaskan klasifikasi *Eubacteria* berdasarkan jumlah dan letak flagela, 7) 8,03% menyatakan sulit menjelaskan klasifikasi *Eubacteria* berdasarkan bentuknya, 8) 60,42% menyatakan sulit menjelaskan klasifikasi *Eubacteria* berdasarkan cara memperoleh makanannya, dan 9) 55,68% menyatakan sulit menjelaskan klasifikasi *Eubacteria* berdasarkan karakteristik dinding selnya.

Berdasarkan permasalahan tersebut dapat diatasi dengan menggunakan media ajar berupa brosur, karena melalui media brosur dapat memberikan pemahaman yang lebih dalam terhadap materi yang dibahas, karena dapat menjelaskan konsep yang rumit menjadi lebih sederhana. Sehingga membuat konkrit materi-materi yang abstrak atau tidak dapat dilihat secara langsung.

Maka brosur merupakan salah satu media pembelajaran. Media pembelajaran brosur dapat dibuat melalui aplikasi *Publisher*. Strategi yang dilakukan peneliti yaitu membuat inovasi terhadap pengemasan bahan pembelajaran berupa brosur melalui aplikasi *Publisher*. Siswa cenderung tertarik membaca bahan pembelajaran yang menarik, terkonsep, sedikit namun lengkap dan jelas seperti brosur dibanding buku pelajaran biasanya, karena brosur mempunyai tampilan yang menarik, sederhana, dan

memudahkan untuk diingat kembali. Selama itu, brosur dapat pula berfungsi sebagai jembatan untuk menumbuhkan minat baca siswa, sehingga diharapkan melalui media pembelajaran berupa brosur ini dapat memberikan pengalaman belajar serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan dapat dirumuskan masalah yaitu:

1. Bagaimana kelayakan bahan pembelajaran brosur materi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* di SMA dapat digunakan sebagai bahan pembelajaran di SMA?
2. Bagaimana karakteristik brosur materi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria*?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah diuraikan tujuan dari peneliti adalah untuk mengetahui kelayakan bahan pembelajaran brosur untuk siswa SMA pada materi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* dan karakteristik brosur materi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria*.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan dapat diuraikan manfaat penelitian yaitu:

1. Bagi Siswa

Memberikan suasana belajar yang lebih variatif dan menarik sehingga pembelajaran tidak monoton serta dapat memberikan pengalaman belajar yang berkesan.

2. Bagi Guru

Menambah wawasan tentang media pembelajaran yang efektif dan variatif dalam mencapai tujuan pembelajaran serta memudahkan guru dalam mengajar.

3. Bagi Institusi

Dapat memperkaya media pembelajaran sebagai media ajar dan Memberikan masukan atau saran dalam memilih variasi media pembelajaran agar proses belajar mengajar lebih menarik dan tidak membosankan.

4. Bagi Peneliti

Mendapatkan pengetahuan yang lebih luas dan mendapatkan produk media pembelajaran berupa brosur pembelajaran yang valid.

E. Keterbatasan Penelitian

Agar penelitian ini dapat terarah dan dipahami maka perlu dibatasi permasalahannya sebagai berikut:

1. Brosur yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Archaeobacteria* dan *Eubacteria*

2. Brosur dibuat dengan bantuan aplikasi *Publisher*.
3. Dalam penelitian mengacu untuk menguji Kelayakan Media Pembelajaran Brosur Materi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* kelas X di SMA dapat digunakan sebagai media pembelajaran di SMA.
4. Brosur yang digunakan adalah Brosur lipat tiga.
5. Validator ahli terdiri dari validator ahli media, validator ahli materi, dan validator ahli bahasa.
6. Brosur ini akan divalidasi oleh:
 - a. Validator ahli materi untuk menilai kelayakan dari beberapa aspek kelayakan seperti judul brosur, identitas brosur, KD dan indikator pencapaian kompetensi, materi, aspek kelayakan isi, daftar pustaka, dan kesesuaiannya dengan penulisan ilmiah.
 - b. Validator ahli media untuk menilai kelayakan dari beberapa aspek kelayakan seperti ukuran, jenis, dan jarak teks, tampilan gambar, penetapan gambar, pilihan background warna, desain tata letak, dan keserasian warna background dengan teks.
 - c. Validator ahli bahasa untuk menilai kelayakan dari beberapa aspek kelayakan seperti ketepatan struktur kalimat, keefektifan kalimat, kebakuan istilah, pemahaman terhadap pesan atau informasi, kemampuan memotivasi peserta didik, kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik, ketepatan tata bahasa, ketepatan ejaan, dan konsistensi penggunaan istilah.

F. Definisi Operasional

1. Brosur adalah media cetak jenis *Information Materials* (berisi informasi) mengenai suatu masalah yang disusun secara sistematis atau cetakan yang hanya terdiri atas beberapa halaman dan dilipat tanpa dijilid atau selebaran cetakan yang berisi keterangan singkat tetapi lengkap tentang perusahaan atau organisasi yang tersusun secara sistematis, terstruktur, berdiagram, singkat, dan jelas serta didukung dengan adanya gambar-gambar.
2. Materi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* yang dimaksud adalah materi kelas X IPA yang mencakup: Pengertian *Archaeobacteria* dan *Eubacteria*, Perbedaan *Archaeobacteria* dan *Eubacteria*, Pengelompokan *Archaeobacteria* dan *Eubacteria*, Struktur tubuh bakteri, berbagai bentuk bakteri, dan Reproduksi bakteri.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyani. (2019). *Pengembangan Bahan Pembelajaran Brosur Untuk Siswa Kelas X MIPA Pada Materi Virus Sebagai Bahan Pembelajaran di MAN 1 Banyuasin III. Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi. Program Sarjana (S1) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan . Palembang: Universitas Muhammadiyah Palembang.*
- Adam, S., & Syastra, M. T. (2015). *Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Bagi Siswa Kelas X SMA Ananda Batam. CBIS Journal , 2337-8794.*
- Budiyanto, D. (1994). *Mengenal Karya Ilmiah.* Chicago: University Of Illionis Press.
- Harmita. (2004). *Petunjuk Pelaksanaan Validasi Metode dan Cara Perhitungannya. Majalah Ilmu Keperawatan , Vol 1 No 3, 117-135.*
- Hersandi, M. (2015). *Brosur IPA terpadu sebagai bahan ajar di SMP ditinjau dari aspek keterbacaannya. Buletin BSNP , 1-7.*
- Hidayah, N. (2011). *Peningkatan Keterampilan Menulis Paragraf Persuasif dengan Pendekatan Kontekstual Komponen Learning Community Melalui Media Brosur pada Siswa Kelas X MA Sunan Muria Pati.* Semarang: Universitas Negeri Semarang Press.
- Hidayatussaadah, Rulis. (2016). *Identifikasi Kesulitan Belajar Siswa pada Materi Archaebacteria dan Eubacteria di SMA Negeri 1 Muntilan. Jurnal Pendidikan Biologi, (5) 7*
- Kinanti, L. P. (2017). *Analisis Kelayakan Isi Materi dari Komponen Materi Pendukung Pembelajaran dalam Buku Teks Mata Pelajaran Sosiologi kelas XI SMA Negeri di Kota Bandung . Societas , Vol 7 No 1.*
- Kurnia, U. (2015). *Efektivitas Penggunaan Gambar pada Brosur dalam Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika kelas XI SMAN 5 Padang. Pillarof Physics Education , Vol 6 Hal 105-112.*
- Kurniawan, A. (2015). *Pengembangan Brosur Sebagai Sumber Belajar pada Materi Pelajaran IPS SMP Kelas VII dengan materi Keadaan Alam dan Penduduk di Indonesia. Skripsi (Online). Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.*

- Mardapi, D. (2008). *Pengukuran Penilaian & Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Pradita, M. R. (2017). *Kelayakan Isi dan Bahasa Buku Ajar Bahasa Indonesia Sekolah Menengah Pertama Kelas VIII Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2017 Penerbit Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*. Medan: Universitas Negeri Medan Press.
- Prastowo, A. (2014). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Prastowo, A. (2012). *Panduan Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Riani. (2012). *Media Grafis dalam Pembelajaran. Jurnal Pendidikan*.
- Rohman, M., & Amri, S. (2013). *Strategi dan Desain Pengembangan Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- Septiana, D. (2014). Identifikasi Miskonsepsi Siswa Pada Konsep *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* Menggunakan *Two-Tier Multiple Choice*. *Edusains*, Vol 6 (2) Hal 192-200.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penilaian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sylvia, T. Pratiwi. (2008). *Mikrobiologi Farmasi*. Jakarta : Erlangga
- Syukur, F. (2008). *Teknologi Pendidikan*. Semarang: Rasail Media Group.
- Turnip. (2017). Analisis Pemahaman Konsep Siswa Materi *Archaeobacteria* dan *Eubacteria*. *Jurnal pelita pendidikan*, Vol 6 (4) Hal 199-203.
- Utami, T. H. (2010). *Indikator dan tujuan pembelajaran dalam rencanapelaksanaan pembelajaran*. Semarang: Unnes Press.
- Yusufhadi, M. (1986). *Teknologi Komunikasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali.