

**ANALISIS PENGGUNAAN MEDIA
PEMBELAJARAN BIOLOGI SMA DI INDONESIA**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
dalam Ilmu Pendidikan Biologi



Diajukan Oleh :

RIKA SOFI ARDI YANTI

NIM : 1503086006

**PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2022**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rika Sofi Ardi Yanti

NIM : 1503086006

Jurusan : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

Analisis Penggunaan Media Dalam Pembelajaran biologi SMA di Indonesia

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 20 Juni 2022



Rika Sofi Ardi Yanti

Nim: 1503086006



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Prof. Dr. Hamka Ngaliyan Semarang
Telp.024-7601295 Fax.7615387

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Biologi SMA di Indonesia

Penulis : Rika Sofi Ardi Yanti

NIM : 1503086006

Jurusan : Pendidikan Biologi

Telah diujikan dalam sidang tugas akhir oleh Dewan Penguji Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Pendidikan Biologi.

Semarang, 28 Juni 2022

DEWAN PENGUJI

Penguji I,

Dr. H. Ismail, M.A.
NIP. 19711021 199703 1002

Penguji II,

Ihda Norra, M.Pd
NIDN. 2003098601

Penguji III,

Anif Rizqiani Hariz, S.T, M.S.
NIDN. 2022019181

Penguji IV,

Muhammad Hidayat, S.Pd, M.Sc
NIDN. 2012109001

Pembimbing I,

Dra. Mswari, M. Ag
NIP. 19690418 199503 2002

Pembimbing II,

Bunga Ihda Norra, M. Pd
NIDN. 2003098601

NOTA DINAS

Semarang, 24 Juni 2022

Yth. Ketua Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo Semarang

Assalamu'alaikum wr. wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : **Analisis Penggunaan Media Dalam Pembelajaran Biologi SMA di Indonesia**
Nama : Rika Sofi Ardi Yanti
Nim : 1503086006
Jurusan : Pendidikan Biologi

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqosyah.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Pembimbing I



Dra. Mijwari, M. Ag

NIP. 19690418 199503 2002

NOTA DINAS

Semarang, 24 Juni 2022

Yth. Ketua Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo Semarang

Assalamu'alaikum wr, wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : **Analisis Penggunaan Media Dalam Pembelajaran Biologi SMA di Indonesia**

Nama : Rika Sofi Ardi Yanti

Nim : 1503086006

Jurusan : Pendidikan Biologi

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqasyah.

Wassalamu'alaikum wr, wb.

Pembimbing II



Bunga Ihda Nurra, M. Pd.

NIDN. 203098601

ABSTRAK

Nama : Rika Sofi Ardi Yanti

Nim : 1503086006

Judul : **Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Biologi SMA
Di Indonesia**

Media adalah sarana penyalur pesan atau informasi belajar yang hendak disampaikan oleh sumber pesan kepada penerima pesan tersebut. Penggunaan media pembelajaran bisa membantu pencapaian keberhasilan belajar. Namun banyak penelitian yang menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran banyak yang belum bervariasi. Perlu adanya penerapan media pembelajaran yang bervariasi agar siswa tidak mudah bosan saat proses belajar. Sudah banyak peneliti yang membahas mengenai penerapan media pembelajaran biologi untuk SMA. Penelitian ini merupakan analisis tentang penerapan media pembelajaran biologi SMA di Indonesia. Penelitian ini mengambil sampel beberapa sekolah yang ada di Indonesia dari provinsi Sumatra Utara, Sumatra Selatan, Sumatra Barat, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, NTT, NTB, Kalimantan Selatan, Sulawesi Selatan, Sulawesi Utara, dan Papua. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan metode penelitian berupa meta-analisis. Temuan penelitian mengungkapkan bahwa terdapat Terdapat..... Media pembelajaran yang sering digunakan adalah media visual 2D.

Kata Kunci: Analisis, Media Pembelajaran, SMA

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Analisis Penggunaan Media Dalam Pembelajaran Biologi SMA di Indonesia sebagai persyaratan guna mendapatkan gelar sarjana dalam ilmu Sains dan Teknologi jurusan Pendidikan Biologi UIN Walisongo Semarang.

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis menyadari banyak mendapatkan bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Untuk itu dengan selesainya skripsi ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Imam Taufiq, M.Ag. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
2. Bapak Dr. H. Ismail, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Ilmu Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
3. Dr. Listyono, M. Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Biologi yang telah memberikan banyak sekali semangat, bimbingan dan arahan.

4. Ibu Dra. Miswari M. Ag selaku pembimbing I yang telah berkenan meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran serta dengan tekun dan sabar memberikan bimbingan serta pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Bunga Ihda Norra, M. Pd selaku pembimbing II yang telah berkenan meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran serta dengan tekun dan sabar memberikan bimbingan serta pengarahan dalam penyusunan skripsi ini sehingga skripsi dapat terselesaikan.
6. Ibu Dr. Lianah, M.Pd, selaku dosen wali yang telah memberikan motivasi dan bimbingan.
7. Segenap Bapak/Ibu Dosen Fakultas Ilmu Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang yang telah memberikan wawasan dan bimbingan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
8. Bapak, Ibu, Adik, suami atas dukungan, bantuan dan semangatnya.
9. Kaivano Syazani Prasetyo dan Sehzade Reyno Prasetyo
10. Shofia Lana Fauziyah yang sudah membantu dalam mengeditkan skripsi.
11. Teman-teman Pendidikan Biologi 2015 keluarga gajah bereproduksi.

12. Semua pihak yang telah berkontribusi dan memberikan dukungannya dalam pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dengan penuh harap semoga jasa kebaikan mereka semua di terima oleh Allah SWT dan tercatat sebagai amal shalih. Penulis menyadari akan banyaknya kekurangan dari penulisan skripsi ini, untuk itu saran dari pembaca akan sangat membantu untuk penambahan ilmu dan kemajuan bagi penulis. Akhirnya semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Semarang, 20 Juni 2022

Penulis

Rika Sofi Ardi Yanti

NIM. 1503086006

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
PENGESAHAN	iii
NOTA PEMBIMBING.....	iv
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian	9
BAB II LANDASAN PUSTAKA	11
A. Kajian Teori.....	11
B. Kajian Penelitian yang Relevan	30
C. Kerangka Berpikir	33
BAB III METODE PENELITIAN	34

A. Jenis Penelitian.....	34
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	35
C. Populasi dan Sampel Penelitian	35
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	35
E. Sumber Data	37
F. Teknik Analisis Data.....	38
G. Teknik Keabsahan Data	41
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	44
A. Deskripsi Hasil Penelitian	44
B. Pembahasan.....	48
C. Keterbatasan Penelitian	57
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	58
A. Simpulan.....	58
B. Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

Daftar Tabel

Tabel	Judul	Halaman
Tabel 3.1	Data dan Cara Pengambilan Data	37
Tabel 4.1	Jenis-jenis Media Pembelajaran Biologi SMA di Indonesia.	44
Tabel 4.2	Jenis-jenis media yang digunakan kelas X.	50
Tabel 4.3	Jenis-jenis media yang digunakan kelas XI.	51
Tabel 4.4	Jenis-jenis media yang digunakan kelas XII	53

Daftar Gambar

Gambar	Judul	Halaman
Gambar 2.1	Jenis media grafis (OHP)	24
Gambar 2.2	Contoh media pembelajaran 2 dimensi	26
Gambar 2.3	Contoh media pembelajaran 3 Dimensi	27
Gambar 2.1	Kerangka berpikir	33
Gambar 4.1.	Diagram jenis media pembelajaran yang digunakan kelas X.	51
Gambar 4.2	Jenis-jenis media pembelajaran yang digunakan kelas XI.	52
Gambar 4.3	Jenis-jenis media pembelajaran yang digunakan kelas XII	54

Daftar Lampiran

Lampiran	Judul
Lampiran 1	Hasil Analisis Jurnal Media Pembelajaran Biologi SMA di Indonesia
Lampiran 2	Daftar Riwayat Hidup

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang masalah

Proses belajar merupakan proses kompleks yang terjadi dalam hidup seseorang. Jika terjadi kontak antara manusia dengan lingkungannya, baik secara individu maupun kelompok, maka pembelajaran akan berlangsung. Salah satu indikasi bahwa seseorang sedang belajar adalah ketika perilakunya (Arsyad, 2018).

Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut para guru untuk mampu mengembangkan keterampilan dalam membuat media pembelajaran. Di samping mampu menggunakan alat-alat yang tersedia di sekolah, guru juga dituntut untuk dapat mengembangkan keterampilan membuat media pembelajaran yang akan digunakan apabila media tersebut belum digunakan. (Arsyad, 2007)

Media pembelajaran dipakai sebagai alat perantara untuk menyampaikan pesan atau informasi kepada peserta didik. Dengan adanya media yang kreatif akan mampu merangsang peserta didik untuk menyukai pelajaran tersebut.

Media pembelajaran adalah alat, metode dan pendekatan yang digunakan untuk memudahkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa selama proses pendidikan yang di ajarkan disekolah (Umar, 2013). Miarso (2005) Memberikan batasan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk merangsang pikiran, perhatian, kemauan perasaan siswa hingga mendorong terjadinya proses belajar.

Media pembelajaran memiliki ciri-ciri dan keunikan yang digunakan sebagai penanda satu media dengan media lainnya. Media dikategorikan untuk menetapkan tujuan dan peran kelompok media tersebut agar memudahkan guru dalam memilih media yang tepat dan efisien digunakan pada materi pembelajaran tertentu dikelas. Jadi pengelompokan media menjadi sangat penting (Sriyanto, 2016).

Mengembangkan bahan ajar menuntut daya cipta yang tinggi. Sifat-sifat bahan ajar harus dipilih dan diposisikan secara tepat oleh pendidik. Inovasi media pembelajaran dimanfaatkan untuk meningkatkan standar dan efektifitas pembelajaran sehingga siswa dapat berkomunikasi dengan guru dengan lebih mudah (Wahyu, 2016).

Pasal 40 ayat (2) poin (a) Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS) secara tegas menyatakan bahwa pendidik dan tenaga kependidikan wajib menyediakan lingkungan belajar yang bermakna yang menyenangkan, inovatif, dinamis, dan dialogis. Untuk instruktur untuk melakukan tugas mereka seperti yang dipersyaratkan oleh hukum, mereka harus memiliki kualifikasi untuk menjalankan tugas (Sisdiknas, 2003).

Ayat Al-qur'an surat An-Nahl ayat 44 menjelaskan tentang penggunaan media pembelajaran yang dibutuhkan pengajar dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa.

بِالْبَيِّنَاتِ وَالزُّبُرِ وَأَنْزَلْنَا إِلَيْكَ الذِّكْرَ لِتُبَيِّنَ لِلنَّاسِ مَا نُزِّلَ إِلَيْهِمْ
وَأَعْلَمَهُمْ يَتَفَكَّرُونَ

Artinya: "(mereka Kami utus) dengan membawa keterangan-keterangan (mukjizat) dan kitab-kitab dan Kami turunkan kepadamu Al Quran, agar kamu menerangkan pada umat manusia apa yang telah diturunkan kepada mereka dan supaya mereka memikirkan." (Al-Quran Terjemahan. 2015)

Salah satu nama Al-Qur'an adalah *adz-Dzikir* dalam bahasa berarti lupa. Al-Qur'an dinamai demikian karena ayatnya mempunyai fungsi sebagai pengingat kepada manusia yang berpotensi melupakan kewajibannya, tuntunan dan sebagai

peringatan yang harus selalu diingat, dilaksanakan dan dicamkan. Menurut Thabathaba ayat ini bermaksud menegaskan tujuan turunnya Al-Qur'an untuk semua manusia dan keadaan Nabi Muhammad saw dalam hal yang sama. Artinya agar mereka semua, Nabi dan seluruh manusia mengambil dan menerapkannya. Wahyu ini diturunkan kepada Nabi Muhammad saw untuk dua hal, yang pertama untuk menjelaskan apa yang diturunkan secara bertahap kepada manusia, karena *ma'rifah ilahiyah* tidak dapat diperoleh manusia tanpa perantara, karena itu diutus seorang manusia untuk menjelaskan dan mengajar. Kedua sebagai harapan agar manusia berpikir mengenai Nabi Muhammad saw agar manusia mengetahui apa yang Engkau sampaikan adalah kebenaran yang bersumber dari Allah swt. Keadaan dan situasi yang terjadi pada Nabi Muhammad saw, peristiwa yang menimpa seperti keyatiman, ketidakmampuan belajar dan menulis, tidak adanya pendidik yang baik, kemiskinan dan lainnya sampai Allah menurunkan *adz-Dzikir* yang menantang siapa pun yang ragu, dari jenis manusia dan jin, sebagai penjelas bagi segala sesuatu, sebagai petunjuk dan rahmat (Shihab, 2002). Keterkaitan ayat diatas dengan judul skripsi yang

ditulis yaitu tentang penggunaan media sebagai media belajar atau alat penyalur pesan.

Penerapan media dalam pembelajaran, pendidik harus memperhatikan perkembangan jiwa keagamaan peserta didik, karena faktor ini dapat menjadi sasaran media pembelajaran. Dasar penggunaan media pembelajaran dapat ditemukan dalam surat An-Nahl ayat 44, sebagaimana penafsiran dalam tafsir Al-Qur'an Hidayatul Insan yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran harus mempertimbangkan pesan yang akan disampaikan harus positif, santun. Jika pendidik dibantah oleh siswa, pendidik harus bisa menjawab dan menjelaskan secara logis agar dapat diterima siswa dengan baik pesan yang disampaikan, media dalam penyampaian pesan pada ayat tersebut berupa lisan (Musa, tanpa tahun).

Pembelajaran biologi adalah salah satu pembelajaran sains yang merupakan komponen penting dalam sistem pendidikan. Inti dari pendidikan biologi adalah pengembangan kompetensi siswa melalui pembelajaran langsung sehingga siswa dapat menyelidiki dan memahami lingkungan mereka dan diri mereka sendiri secara ilmiah (Zulfiani, 2009). Hal

ini sesuai dengan tujuan belajar biologi, yaitu membantu siswa mencapai potensinya secara maksimal sebagai makhluk yang unggul dengan standar moral yang tinggi dan rasa tanggung jawab. Tujuan ini dicapai dengan penerapan kompetensi dasar yang ditemukan dalam kursus Biologi, seperti sikap, pengetahuan, dan kemampuan spiritual dan sosial (Utami, 2019).

Hasil penelitian Norra (2020), yang meneliti Pemetaan Kebutuhan Media Pembelajaran Biologi di SMP Dan SMA, hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran di SMA dan SMP Kota Semarang memiliki kelengkapan dalam variasi jenis media (visual, audio visual, komputer, power point dan interaktif), meskipun media tertentu hanya tersedia dalam jumlah terbatas pada sekolah.

Ariyanto, dkk, (2018) yang meneliti Penggunaan Media Pembelajaran Biologi Di Sekolah Menengah Atas (SMA) Swasta Salatiga hasil dari penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran yang paling banyak digunakan SMA di Salatiga adalah media cetak visual 2D.

Terbatasnya jumlah media dikelas menjadi penyebab rendahnya kualitas belajar siswa. Karena

belajar siswa merupakan kegiatan yang menambah pengetahuan dan pemahaman untuk masa kini dan masa yang akan datang, maka penggunaan media pembelajaran merupakan suatu kebutuhan yang tidak dapat diabaikan begitu saja. Proses belajar mengajar dapat ditingkatkan dengan membuat lingkungan belajar yang efektif dan efisien. Salah satu sarana yang paling efektif untuk memfasilitasi pembelajaran adalah media pendidikan (Ruyan, 1993). Oleh karena itu, peneliti melakukan kajian berjudul **“Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Biologi SMA di Indonesia”**.

B. Identifikasi Masalah

Latar belakang masalah diatas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut.

1. Kurangnya variasi dan inovasi penggunaan media dalam pembelajaran.
2. Lemahnya motivasi belajar siswa karena terbatasnya media dikelas.
3. Sudah banyak peneliti yang membahas tentang penggunaan media pembelajaran yang bervariasi, perlu dilakukan sebuah penelitian tentang analisis

yang berkaitan dengan jenis media dalam pembelajaran Biologi SMA yang ada di Indonesia.

C. Rumusan Masalah/Fokus masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka fokus pada penelitian ini adalah

1. Apa saja jenis-jenis media dalam pembelajaran Biologi SMA di Indonesia?
2. Media apa yang banyak digunakan dalam pembelajaran Biologi SMA di Indonesia?

D. Tujuan penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui jenis-jenis media dalam pembelajaran Biologi SMA di Indonesia.
2. Untuk mengetahui media yang banyak digunakan dalam pembelajaran Biologi SMA di Indonesia.

E. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah.

1. Subyek penelitian berupa artikel dalam jurnal nasional yang terakreditasi sinta 1-4.
2. Artikel dalam jurnal yang membahas media pembelajaran biologi SMA kelas X-XII.

F. Manfaat penelitian

Manfaat penelitian ini secara teoritis dan praktis yaitu:

1. Secara Teoritis

Untuk membuktikan bahwa penggunaan media pembelajaran merupakan hal yang sangat penting dan berpengaruh dalam pembelajaran.

2. Secara Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang berguna untuk bahan informasi.

a. Bagi Guru

1. Penelitian ini diharapkan dapat membantu guru untuk menentukan media pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran biologi tingkat SMA.
2. Diharapkan guru dapat menggunakan media pembelajaran yang inovatif dan kreatif agar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

b. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan kebijakan untuk memperbaiki kualitas proses pembelajaran biologi dengan penerapan media pembelajaran yang efektif.

c. Bagi Prodi

Penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi untuk perpustakaan Pendidikan Biologi secara nasional maupun perpustakaan regional di wilayah UIN Walisongo Semarang terutama berkaitan dengan penelitian analisis media pembelajaran Biologi SMA di Indonesia.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan digunakan sebagai rujukan dalam penelitian selanjutnya, menambah pengalaman dan keterampilan dalam melakukan penelitian analisis penggunaan media dalam pembelajaran Biologi SMA di Indonesia.

BAB II

LANDASAN PUSTAKA

A. Kajian pustaka

1. Pengertian Media Pembelajaran

Untuk mencapai tujuan belajar mengajar digunakan media pembelajaran. Media pembelajaran meliputi guru, buku teks, dan setting kelas. Media dapat dianggap sebagai alat grafis, fotografi, dan elektronik untuk memproses, meninjau, dan menerima informasi visual atau verbal dalam mekanisme pembelajaran. Salah satu cara penyampaian pesan dari pengirim kepada penerima adalah melalui media. Inovasi dalam pembuatan media pembelajaran merupakan upaya pembaharuan yang tidak terpisahkan. Kedepannya, kesadaran akan pentingnya sebuah media pembelajaran harus diwujudkan dalam bentuk yang nyata. Jenis media pembelajaran yang digunakan pendidik sangat mempengaruhi motivasi, minat, dan metode belajar peserta didik (Ani, 2015).

Media pembelajaran adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima agar penerima mempunyai motivasi untuk belajar sehingga

diharapkan dapat memperoleh hasil belajar yang lebih memuaskan, sedangkan bentuknya bisa bentuk cetak maupun non-cetak. (Mudlofir, 2016).

Media pembelajaran merupakan komponen penting dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran. Banyak media pembelajaran yang dapat digunakan untuk kegiatan pembelajaran. Namun tidak semua media tersebut cocok untuk mengajarkan semua materi pelajaran dan untuk semua peserta didik. Media tersebut harus dipilih dengan cermat agar dapat digunakan secara optimal dalam kegiatan pembelajaran. Berhubung dengan itu, para guru harus memiliki pengetahuan dan pengalaman yang berkenaan dengan media pembelajaran. Dengan memiliki kemampuan memilih strategi dan media pembelajaran yang tepat, para guru akan dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran yang efektif. (Gafur, 2012).

Menurut Cangara dalam buku Pengantar Ilmu Komunikasi (2006), media adalah alat atau cara bagi komunikator untuk menyampaikan pesannya kepada khalayak. Dalam situasi ini, indera manusia seperti mata dan telinga merupakan saluran komunikasi yang paling penting. Informasi yang dikumpulkan oleh

indera kemudian diproses oleh pikiran untuk memilih respon atau sikap, yang pada akhirnya dikomunikasikan melalui tindakan. Kata "media" berasal dari kata Latin "medium", yang berarti perantara atau pengantar dalam arti harfiahnya. Russell mengklaim bahwa media berfungsi sebagai media komunikasi dan bertindak sebagai perantara antara sumber pesan dan audiens yang dituju (penerima). Menurut Gagne, salah satu unsur lingkungan pendidikan yang dapat mendorong pendidikan mereka.

Menurut Arsyad (2006), gagasan media cenderung dilihat sebagai instrumen untuk menangkap, memproses, dan mengatur ulang menggunakan sarana visual, fotografi, atau elektronik informasi verbal atau visual. Sudut pandang ini mengarah pada kesimpulan bahwa media adalah bagian dari komunikasi yang bertindak sebagai perantara atau pembawa pesan antara pengirim dan penerima. Media pembelajaran mencakup segala macam kegiatan yang dirancang untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat, mengubah sikap mereka, dan memberikan keterampilan. Media adalah mengkomunikasikan informasi dan memiliki

kekuatan untuk membangkitkan emosi, ide, dan keinginan siswa untuk mempromosikan proses belajar mengajar di dalamnya. Media juga berperan dalam proses pencapaian tujuan pembelajaran (Rima, 2016). Guru harus mahir dalam berbagai alat pengajaran yang dapat membantu siswa dalam belajar, dan mereka harus melatih kreativitas yang lebih besar ketika memilih dan menciptakan alat pengajaran untuk memenuhi tujuan pembelajaran (Asri, 2019).

Guru yang profesional adalah guru yang memiliki kompetensi tinggi dalam mengajar. Mereka dapat merancang atau mendesain suatu kegiatan pembelajaran pada kondisi apapun. Baik itu sarana prasarana yang minim, lingkungan yang kurang kondusif, bahkan peserta didik yang memiliki latar belakang kemampuan afektif, kognitif, psikomotor, dan fisik yang berbeda. Dalam penggunaan media pembelajara guru dituntut untuk selalu kreatif memanfaatkannya atau menciptakan media tersebut. (Jatmika, 2005).

Guru harus mampu menyajikan informasi dengan menarik, dan asing bagi siswa-siswa. Sesuatu informasi yang disampaikan dengan teknik yang baru,

dengan kemasan yang bagus didukung oleh alat-alat berupa sarana atau media yang belum pernah dikenal oleh siswa sebelumnya sehingga menarik perhatian bagi mereka untuk belajar. Dengan pembelajaran yang menarik, maka akan membangkitkan rasa ingin tahu siswa di dalam kegiatan pembelajaran yang selanjutnya siswa akan termotivasi dalam pembelajaran. (Suprihatin, 2015).

Proses belajar melibatkan komunikasi dan terjadi di dalam suatu sistem. Media pembelajaran memegang posisi penting sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran. Tanpa media, komunikasi tidak dapat berlangsung, dan proses pembelajaran secara keseluruhan juga tidak dapat berkomunikasi secara efektif. Media pembelajaran sistem pembelajaran merupakan komponen esensial yang tidak dapat dipisahkan. Kedudukan media pendidikan sebagai komponen komunikasi (Daryanto, 2011). Salah satu unsur eksternal yang mempengaruhi keberhasilan proses pembelajaran adalah ketersediaan media pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar sangat penting karena kegiatan dapat dibantu dengan menggunakan media sebagai mediator jika bahan ajar

yang diberikan tidak jelas atau membosankan. Kegiatan pembelajaran menggunakan media pendidikan sebagai alat untuk memfasilitasi interaksi yang efektif antara guru dan siswa. Oleh karena itu, media dapat dipandang sebagai alat yang dapat dimanfaatkan untuk menyalurkan pesan agar mampu membangkitkan minat belajar siswa dengan cara merangsang ide dan emosinya (Arda, dkk, 2015). Berdasarkan pengertian media pembelajaran dari berbagai sumber di atas peneliti menyimpulkan media adalah semua bentuk yang digunakan untuk menyampaikan informasi atau pesan yang akan disampaikan pendidik kepada peserta didik.

Menurut Gerlach dan Ely, penggunaan media dalam pembelajaran memiliki 3 kelebihan yaitu :

- a) Kemampuan fiksiatif, yaitu untuk menyimpan dan menampilkan kembali obyek atau kejadian. Dengan kemampuan ini, obyek atau kejadian dapat dipotret, difilmkan, direkam, digambar, kemudian dapat disimpan saat diperlukan dapat ditunjukkan kembali seperti kejadian aslinya.
- b) Kemampuan manipulatif, yaitu dapat menampilkan kembali obyek atau kejadian dengan berbagai macam perubahan (manipulasi) sesuai keperluan.

- c) Kemampuan distributif, yaitu mampu menjangkau audien yang besar dalam satu kali penyajian secara bersamaan.

2. Fungsi Media Pembelajaran

Fungsi media dalam kegiatan pembelajaran tidak hanya sekedar alat bantu guru, melainkan sebagai pembawa informasi atau pesan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. (Mudlofir, 2016).

Penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar dimana penggunaan media ini sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan serta membangkitkan minat dan motivasi peserta didik. Media pembelajaran yang menarik juga dapat membantu meningkatkan pemahaman peserta didik. Media pembelajaran dipakai sebagai alat perantara untuk menyampaikan informasi kepada peserta didik. Dengan adanya media yang kreatif peserta didik akan terangsang untuk menyukai pelajaran tersebut. Media pembelajaran juga dianggap efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. (Arsyad, 2007)

Media pembelajaran adalah segala sesuatu baik berupa fisik maupun teknis dalam proses pembelajaran yang dapat membantu guru untuk mempermudah dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa sehingga memudahkan pencapaian tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. (Adam, 2015).

Media pembelajaran pertama kali digunakan sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar, yaitu sebagai sarana yang dapat memberikan pengalaman visual kepada siswa untuk meningkatkan motivasi belajar, memperjelas, dan menyederhanakan konsep-konsep yang sulit dan abstrak ke dalam bahasa yang lebih sederhana, konkrit, dan mudah dipahami. Menurut Asnawir (2002) media pembelajaran mempunyai fungsi sebagai berikut:

- a. Memudahkan kegiatan belajar siswa dan membantu guru dalam menyampaikan materi belajar.
- b. Memberikan pengalaman yang lebih nyata.
- c. Menarik perhatian siswa dalam belajar lebih besar dan tidak mudah bosan.
- d. Semua indra siswa dapat digunakan.

- e. Lebih menarik minat siswa dalam belajar.
- f. Membangkitkan dunia teori dengan kenyataan.

Menurut Sudjana (1992) fungsi media pembelajaran antara lain:

- a. Dapat meningkatkan motivasi belajar siswa untuk belajar karena intruksi dan menaik minat mereka.
- b. Membuat makna belajar lebih jela, siswa akan mudah memahami dan mencapai tujuan pembelajaran.
- c. Pelajaran akan diajarkan melalui teknik yang lebih luas.
- d. Selama kegiatan pembelajaran, siswa melakukan lebih banyak kegiatan selain mendengarkan, termasuk mengamati, mendemonstrasikan, melakukan secara langsung, dan bertindak.

Penggunaan media pembelajaran memiliki beberapa fungsi sebagai berikut: (Sanjaya, 2012)

1. *Fungsi komunikatif.* Media pembelajaran digunakan untuk memudahkan komunikasi antara penyampai pesan dan penerima pesan.
2. *Fungsi motivasi.* Dengan pengembangan media pembelajaran tidak hanya mengandung unsur artistik saja akan tetapi juga memudahkan peserta didik mempelajari materi pelajaran

sehingga dapat meningkatkan gairah belajar peserta didik.

3. *Fungsi kebermaknaan.* Melalui penggunaan media, pembelajaran bukan hanya meningkatkan penambahan informasi berupa data dan fakta, namun dapat meningkatkan kemampuan peserta didik untuk menganalisis dan mencipta sebagai aspek kognitif tahap tinggi.

3. Manfaat Media Pembelajaran

Tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan penerapan pembelajaran yang efektif, yaitu pembelajaran yang berlangsung baik apabila guru mampu menerapkan media pembelajaran yang tepat. Desain kelas dengan penerapan media pembelajaran yang tepat dapat merangsang perhatian peserta didik dan meningkatkan motivasi untuk belajar. Penggunaan media pembelajaran dapat menambah motivasi belajar peserta didik sehingga perhatian peserta didik terhadap materi pembelajaran dapat lebih meningkat. (Sanjaya, 2008)

Menurut Arsyad (2017) media pembelajaran mempunyai manfaat praktis di dalam proses belajar mengajar yaitu:

- a) Media pembelajaran digunakan untuk memperjelas penyajian pesan atau informasi sehingga memperlancar serta meningkatkan proses dan hasil belajar.
- b) Media pembelajaran meningkatkan perhatian anak sehingga menimbulkan motivasi belajar, interaksi langsung antara siswa dan lingkungannya, serta kemungkinan siswa untuk belajar mandiri sesuai dengan minat dan kemampuannya.
- c) Media pembelajaran mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu.

Menurut Kemp & Dayton (1985) manfaat media pembelajaran yaitu :

- a. Efisiensi waktu dan tenaga.
- b. Menumbuhkan sikap positif siswa.
- c. Penyeragaman penyampaian materi pelajaran.
- d. Proses belajar mengajal menjadi lebih menarik, jelas dan interaktif.
- e. Meningkatkan kualitas hasil belajar para murid.
- f. Kegiatan mengajar *flexible* atau dapat dilakukan dimana saja.

Menurut Kemp & Dayton dalam Arsyad (2013), media pembelajaran dapat melakukan tiga tugas utama: membangkitkan minat atau tindakan, menyebarkan pengetahuan, dan memberikan instruksi. Media pembelajaran dapat menggunakan teknik hiburan atau drama untuk mewujudkan tujuan motivasi. Hasil yang diinginkan adalah untuk membangkitkan minat dan memotivasi pembelajar atau pendengar untuk mengambil tindakan. Sikap, nilai, dan emosi akan berubah jika tujuan ini tercapai. Media pembelajaran dapat digunakan untuk memberikan pengetahuan kepada sekelompok siswa untuk alasan informasional. Tambahkan dan Gaya penyajian bersifat umum dan bertindak sebagai latar belakang, laporan ringkasan, atau pengantar. Presentasi juga dapat menggunakan strategi drama, hiburan, atau motivasi.

Manfaat Media Pembelajaran Bagi Guru yaitu untuk memudahkan guru menjelaskan materi yang rumit, efisiensi dalam penggunaan waktu dan tenaga, metode pembelajaran yang digunakan lebih bervariasi, dapat lebih mudah memfokuskan perhatian murid pada materi yang sedang dipelajari, membuat siswa menjadi lebih aktif di kelas dan tidak

mudah merasa bosan di kelas, menata suasana kelas agar lebih hidup dan interaktif. Sedangkan manfaat media pembelajaran bagi siswa adalah siswa lebih memahami materi yang disampaikan pengajar, kualitas belajar siswa meningkat, mendukung pembelajaran mandiri atau *otodidak*, membangkitkan motivasi, minat dan keinginan belajar lebih menyenangkan dan mudah dimengerti, proses belajar dapat dilakukan dimana saja Irwanto (2021).

4. Macam-macam Media Pembelajaran

Media pembelajaran dikategorikan menurut kualitas fisik dan bentuknya, yang pada dasarnya diklasifikasikan menjadi dua kategori: media 2 dimensi dan media 3 dimensi. Pertama, alat peraga dengan hanya satu bidang datar disebut sebagai media 2 dimensi. Media pembelajaran 2 dimensi terdiri dari media grafis, media bentuk papan, dan media cetak. Berikut penjelasan masing-masing media tersebut yaitu (Sadiman,2008):

a. Media Grafis.

Secara visual media grafis menggunakan titik-titik, garis-garis, gambar-gambar, tulisan-tulisan atau

simbol visual yang lain untuk menggambar dan merangkum suatu ide, data atau kejadian. Fungsi media grafis adalah untuk menarik perhatian, memperjelas ide, serta mengilustrasikan fakta. Kelebihan media grafis yaitu bentuk yang sederhana, ekonomis, bahan mudah diperoleh, mudah dibuat dan dapat divariasikan media satu dengan media lainnya serta dilengkapi dengan warna-warni sehingga dapat menarik perhatian siswa. Media grafis juga memiliki kelemahan yaitu tidak menampilkan unsur audio, tidak dapat mencakup kelompok besar, menekankan persepsi indera penglihatan saja atau berupa visual saja. Jenis-jenis media grafis yaitu terdiri dari: poster, OHP, sketsa, bagan, peta datar, gambar, grafis, kartun dan karikatur, transparansi.



Gambar 2.1 Jenis media grafis (OHP)

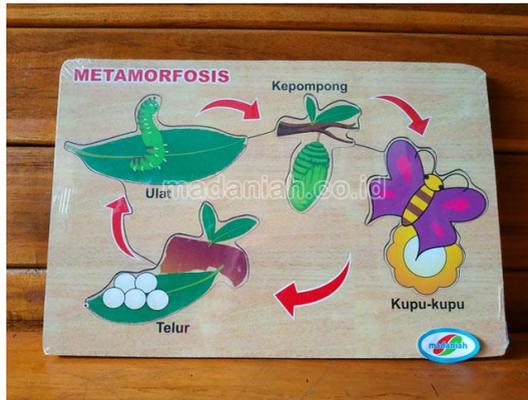
b. Media bentuk papan.

Media papan tulis adalah dapat digunakan untuk segala jenis tingkatan lembaga, serta sangat ekonomis. Keuntungan pada media papan tempel adalah menarik perhatian siswa, mendorong kreativitas siswa, dan menghemat waktu. Kekurangan dari media grafis adalah sulit memantau semua siswa untuk memperhatikan, sangat membosankan jika terlalu lama dipasang, berdebu, kurang menguntungkan bagi guru yang tulisannya jelek. Media papan flanel dapat digunakan untuk jenis pelajaran apa saja. Keuntungan menggunakan media papan flanel adalah dapat menyesuaikan dengan kebutuhan siswa. Kekurangannya adalah kurang persiapan dan kurang terampilnya para guru.

c. Media cetak.

Media cetak terdiri dari beberapa jenis yaitu buku pelajaran, ensiklopedi, buku suplemen, surat kabar dan majalah,. Buku pelajaran adalah suatu penyajian dalam bentuk bahan cetakan secara logis dan sistematis tentang ilmu pengetahuan. Manfaat dari media cetak yaitu sebagai alat pelajaran siswa, pedoman guru dalam mengajar, serta sebagai alat

untuk meningkatkan kemampuan guru dalam mengorganisasi bahan pelajaran (Sadiman, 2008).



Gambar 2.2 Contoh media pembelajaran 2 dimensi
(sumber: Madaniah, 2014)

Media 3 dimensi merupakan sebuah kelompok media tanpa proyeksi yang penyajiannya secara visual tiga dimensional. Kelompok media 3 dimensi berbentuk sebagai benda asli baik hidup maupun mati, dan dapat berwujud sebagai benda tiruan yang seperti aslinya. Kelebihan media 3 dimensi yaitu, penyajiannya secara konkret, nyata dan menghindari verbalisme, dapat memperlihatkan struktur organisasi secara jelas, dapat memberikan pengalaman secara langsung, dapat menunjukkan objek secara utuh dan cara kerjanya, menunjukkan alur suatu proses secara

jelas. Media 3 dimensi memiliki kelemahan yaitu, tidak bisa menjangkau sasaran dalam jumlah yang besar (Rozi, 2019).



Gambar 2.3 Contoh media pembelajaran
3 Dimensi
(Sumber: kibrispdr.org)

Kedua klasifikasi berdasarkan persepsi indera yaitu, media audio, visual dan audio visual. Contoh media audio seperti speaker dan radio. Keuntungan dari media audio adalah lebih mudah digunakan dan meningkatkan kemampuan berbicara dan mendengarkan. Selain itu, akan sulit untuk memulihkan informasi yang telah didengar sebelumnya. Buku dan bahan grafis lainnya adalah media visual. buku teks dan buku kerja siswa adalah contoh buku media. Manfaat media buku antara lain

kemampuan siswa membaca dan belajar sesuai dengan tingkatannya masing-masing dan kemampuan meninjau kembali pelajaran yang telah diajarkan oleh guru. Kelemahannya seperti cepat rusak atau hilang, membutuhkan biaya yang cukup mahal. Sedangkan media audio visual misalnya video. Kelebihan dari media video adalah dapat menggambarkan sebuah proses secara tepat yang dapat disaksikan secara berulang-ulang serta dapat mendorong dan meningkatkan motivasi belajar siswa. Kelemahan media audio visual adalah pembuatan video memerlukan biaya mahal dan waktu yang banyak, membutuhkan alat bantu laptop, *speaker* dan proyektor untuk jangkauan luas agar semua siswa dikelas dapat melihat dan mendengar (Rozi, 2019).

Media pembelajaran, menurut Sanjaya (2013) dikategorikan ke dalam banyak kategori :

1. Berdasarkan jenisnya, media dapat dikategorikan sebagai berikut: Media auditori, atau konten yang hanya dapat didengarkan atau Rekaman dan radio adalah contoh media berbasis audio adalah suara. Media visual, atau konten yang hanya dapat dilihat secara visual, bukan berisi komponen audio. Slide film, gambar, dan jenis

media lainnya Transparansi, karya seni, sketsa, dan item lain yang media grafis serupa, dicetak. Media audiovisual, jenis media yang tidak hanya mencakup suara ada komponen visual untuk elemen suara juga seperti slide audio, film dengan ukuran berbeda, rekaman video, dan banyak lagi dll.

2. Berdasarkan daya jangkauannya, media dikategorikan menjadi: Media dengan cakupan yang luas dan serentak, seperti radio dan televisi. Tanpa perlu menggunakan ruangan tertentu, siswa dapat sekaligus belajar tentang item atau kejadian aktual menggunakan media ini. Dibatasi oleh ruang dan waktu seperti film slide, film, video, dan lain sebagainya.
3. Berdasarkan cara atau teknik penggunaannya, media dikategorikan menjadi: Media yang diproyeksikan, seperti film, slide, dan transparansi strip film. Perangkat proyeksi unik diperlukan untuk jenis media ini, termasuk proyektor slide, proyektor film, dll. Proyektor Over Head digunakan untuk menampilkan film samping (OHP).

Media belajar dilihat dari segi perkembangan teknologi menurut Asyhar (2012) yaitu:

- a. Jenis-jenis media tradisional terdiri dari : *proyeksi opaque*, gambar, poster, foto, rekaman piringan, *proyeksi overhead*, *slides*, film televisi, video, majalah, permainan papan, grafik, pita kaset, simulator dan model.
- b. Jenis-jenis media mutakhir yaitu: *telekonferenz*, kuliah jarak jauh atau daring, permainan komputer, *hypermedia*, dan lain sebagainya.

B. Kajian penelitian yang relevan

Skripsi yang disusun oleh Rahmi berjudul *ANALISIS KESESUAIAN RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) DAN MEDIA PEMBELAJARAN KURIKULUM 2013 PADA MATERI GENETIKA DI SMA/MA SEMARANG.*

Merupakan penelitian kualitatif dengan hasil terdapat perbedaan antara media pembelajaran yang tercantum dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dibuat oleh guru biologi kelas XII di SMA/MA Kota Semarang pada materi genetika dengan media yang diterapkan guru saat proses pembelajaran di dalam kelas.

Skripsi yang disusun oleh Mujaddidi (2021), yang berjudul *ANALISIS PENGGUNAAN WHATSAPP DALAM*

PEMBELAJARAN BIOLOGI PADA MASA PANDEMI COVID- 19 DI MAN 2 BREBES. Hasil penelitiannya yaitu penggunaan aplikasi whatsapp dalam pembelajaran daring selama pandemi covid-19 adalah memori ponsel yang terbatas sehingga jika memori ponsel tersebut penuh maka memperlambat kinerja ponsel dan dapat menyebabkan ponsel tidak dapat bekerja dengan maksimal. Selain itu tidak stabilnya sinyal dan ketersediaan kuota yang tidak banyak juga menjadi tantangan bagi guru.

Skripsi yang disusun Fuadiyah (2021) berjudul *META-ANALISIS: MODEL PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS BIOLOGI SISWA KELAS X.* Terdapat 17 model pembelajaran yang berpotensi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis biologi siswa kelas X, yaitu: model pembelajaran inkuiri terbimbing, *problem based learning problem based learning* dipadu *student facilitator and explaining*, berbasis proyek, *reciprocal teaching* berbantu media *pictorial riddle*, kooperatif tipe *jigsaw*, *problem based learning* berbasis *socio-scientific issue*, kooperatif tipe *think pair share* (TPS), *learning cycle 5E*, *problem solving*, *blended learning* berbantuan komik digital, *team assisted individualization* dengan media audiovisual, *guided discovery learning* berbasis *e-learning*, *problem based teaching*, *concept*

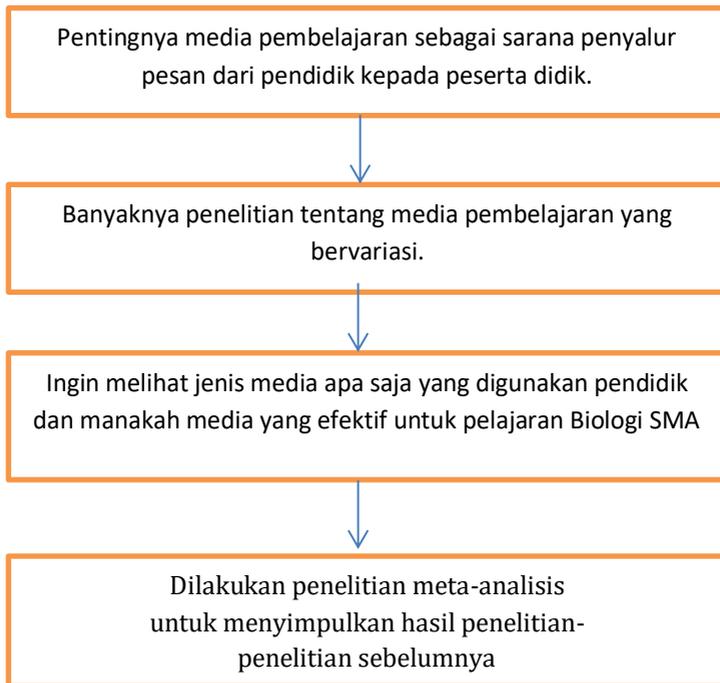
attainment model, group investigation (GI) dan sains teknologi masyarakat (STM).

Jurnal yang disusun oleh Apriyanto, dkk, (2018) *PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI DI SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) SWASTA SALATIGA.* Jenis media yang paling tinggi digunakan oleh guru biologi adalah jenis media cetak yang menurut guru mudah dan murah penggunaannya. Guru sering menggunakan media cetak yang membuat siswa merasa bosan jika mencatat terus. Hasil angket menunjukkan rata-rata 66.8% siswa lebih menyukai mata pelajaran biologi melalui penggunaan media pembelajaran. Hasil angket menunjukkan bahwa siswa lebih bersemangat mengikuti pembelajaran biologi jika guru menggunakan media.

Jurnal yang disusun oleh Norra (2020) *PEMETAAN KEBUTUHAN MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI DI SMP DAN SMA.* Media di SMA dan SMP kota Semarang sebagai berikut: Media pembelajaran di SMA terdapat media visual (berbasis praktikum, 3D, 2D) audio visual, internet, komputer, power point dan interaktif. media pembelajaran di SMP terdapat media visual, audio visual, power point, internet, komputer, dan interaktif.

C. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir disusun agar peneliti mempunyai arah sehingga sesuai dengan tujuan yang dicapai. Kerangka berpikir peneliti dalam penelitian ini terdapat pada gambar 2.1



Gambar 2.4 kerangka berpikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis penelitian

Jenis metode penelitian ini disebut penelitian deskriptif kualitatif, mencakup langkah-langkah yang menghasilkan informasi deskriptif dari orang-orang yang diamati, diarahkan dari latar belakang individu secara keseluruhan, tanpa mengisolasi individu dan organisasi dalam variabel. Tetapi melihatnya sebagai komponen dari keseluruhan. Belajar Istilah "metode kualitatif" juga dapat merujuk pada metode etnografi, metode fenomenologis, atau metode impresionistik (Sujana, 2004)

Metode penelitian pada dasarnya adalah cara sistematis untuk mengumpulkan data untuk penggunaan tertentu. Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif deskriptif atau penelitian lapangan. Untuk melakukan penelitian tentang status objek ilmiah, digunakan metodologi kualitatif. Pemanfaatan teknik kualitatif akan menghasilkan data yang lebih komprehensif, mendalam, andal, dan signifikan, sehingga memungkinkan tercapainya tujuan penelitian (Winarno, 1990).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang. Waktu pelaksanaan penelitian ini mulai dari bulan Mei hingga Juni 2022.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah artikel Pendidikan Biologi yang telah dipublikasikan pada jurnal nasional. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian artikel yang memiliki kriteria :

1. Fokus penelitian berupa penggunaan media pembelajaran Biologi SMA.
2. Penelitian dilakukan pada jenjang pendidikan SMA.
3. Hanya materi pelajaran biologi.
4. Artikel dipublikasi dalam jurnal yang terakreditasi sinta satu hingga empat.

D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan studi pustaka yang disesuaikan dengan prosedur penelitian meta-analisis. Penelitian ini mengadopsi langkah-langkah meta-analisis yang diusulkan oleh Noel A. Card sebagai berikut.

1. Melakukan kajian pustaka untuk memilih rumusan masalah penelitian. Topik yang diteliti dari rumusan masalah pada penelitian ini adalah analisis media pembelajaran Biologi SMA.
2. Mencari temuan penelitian atau artikel yang relevan yang sesuai dengan topik penelitian. Tahapan ini dilakukan dengan menentukan artikel yang akan dijadikan sumber data. Artikel yang digunakan adalah artikel yang sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan.
3. Menyelidiki serta menilai artikel untuk mencari bagian yang akan diteliti.
4. Menganalisis dan menafsirkan artikel. Beberapa artikel yang sudah diseleksi dianalisis dan dikaji, kemudian dikelompokkan serta dibandingkan berdasarkan kategori yang bisa ditemukan dari artikel-artikel penelitian tersebut
5. Menyusun hasil laporan. Tahap akhir dari penelitian ini adalah penulisan laporan dalam bentuk skripsi.

Tabel 3.1 Data dan Cara Pengambilan Data

N0.	Jenis data	Tujuan	Cara pengukuran	instrumen	keterangan
1.	Kualitatif	Mengetahui jenis-jenis media	Meta-analisis		Deskripsi

E. Sumber data

Sumber data tambahan penelitian kualitatif dapat berupa dokumen seperti gambar, daftar hadir, surat, dan jenis data lainnya, sumber data primer dalam penelitian kualitatif adalah kata-kata. Data primer adalah kata-kata atau kalimat dan kegiatan yang ditulis dan dilihat oleh peneliti (Arikunto, 2013). Data adalah komponen studi yang terkait dengan objek tertentu yang berfungsi sebagai informasi yang dapat dikumpulkan dan didukung dengan menggunakan teknik pengumpulan data (Herdiansyah, 2013).

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa sumber non-manusia, yaitu dengan mengumpulkan dokumen dari jurnal yang tersedia. Data penelitian kualitatif biasanya berbentuk teks, cerita, gambar, foto, *artifacts*, dan bukan berupa angka atau hitungan. (Semiawan, 2010). Metode yang digunakan untuk

mengetahui jeni-jenis media pembelajaran SMA di Indonesia adalah dengan meta-analisis.

F. Analisis data

Analisis data merupakan proses sistematis pencarian dan pengaturan transkripsi wawancara, catatan lapangan, dan materi-materi lain yang dikumpulkan untuk meningkatkan pemahaman mengenai materi-materi dan untuk menyajikan apa yang sudah ditemukan. Analisis melibatkan pekerjaan dengan data, penyusunan, dan pemecahannya ke dalam unit yang dapat ditangani, rangkumannya, pencarian pola-pola, penemuan inti yang penting, apa yang perlu dipelajari, dan pembuatan keputusan. Untuk sebagian besar, produksi akhir dari penelitian adalah buku, makalah, presentasi, atau rencana tindakan. Ada tiga teknik analisis data kualitatif Menurut Miles dan Huberman, yaitu:

1. Reduksi Data

Reduksi data merujuk pada proses pemilihan, pemfokusan, penyederhanaan, abstraksi, dan pentransformasian data yang belum diolah yang terjadi dalam catatan-catatan lapangan tertulis. Reduksi data bukanlah sesuatu yang terpisah dari analisis. Ini merupakan bagian dari analisis. Pilihan-pilihan peneliti

dengan beberapa data untuk diberi tanda atau kode, untuk ditarik ke luar, dan rangkuman pola-pola sejumlah potongan, seperti apa perkembangan masalahnya. Reduksi data adalah suatu bentuk analisis yang mempertajam, memilih, memfokuskan, membuang, dan menyusun data dalam satu cara dimana kesimpulan akhir dapat digambarkan dan diverifikasikan. Dalam hal ini, peneliti harus segera melakukan analisa data melalui reduksi data, ketika peneliti memperoleh data dari lapangan dengan jumlah yang cukup banyak. Adapun hasil dari mereduksi data, peneliti telah memfokuskan pada pemahaman mengenai jenis-jenis media pembelajaran dan penerapan media pembelajaran SMA di Indonesia.

2. Model Data (Data Display)

Langkah selanjutnya dari kegiatan analisis data adalah menentukan model data. Hal ini didefinisikan “model” sebagai suatu kumpulan informasi yang tersusun yang membolehkan pendeskripsian, kesimpulan dan pengambilan tindakan. Bentuk yang paling sering dari model data kualitatif selama ini adalah teks naratif. Model ini disusun dengan melihat huruf besar, huruf kecil, dan angka yang disusun ke dalam urutan sehingga strukturnya dapat

dipahami. Dalam penelitian, bahwa model yang lebih baik adalah suatu jalan masuk untuk analisis kualitatif yang valid. Model tersebut mencakup berbagai jenis matrik, grafik, jaringan kerja, dan bagan. Semua dirancang untuk merakit informasi yang tersusun yang dapat diakses secara langsung, bentuk yang praktis, dengan demikian peneliti dapat melihat apa yang terjadi dan dapat dengan baik menggambarkan kesimpulan sehingga dapat bergerak ke analisis tahap berikutnya.

Dalam mereduksi data, pengambilan catatan dilakukan dengan cara hati-hati, menciptakan dan menggunakan model bukanlah sesuatu yang terpisah dari analisis. Merancang kolom dan baris dari suatu matrik untuk data kualitatif dan menentukan data yang mana, dalam bentuk yang mana, harus dimasukkan ke dalam sel yang mana adalah aktivitas analisis.

3. Penarikan/Verifikasi Kesimpulan

Langkah selanjutnya pada analisis data adalah penarikan dan verifikasi kesimpulan. Dari permulaan pengumpulan data, peneliti kualitatif mulai memutuskan apakah “makna” sesuatu, mencatat keteraturan, pola-pola, penjelasan,

konfigurasi yang mungkin, alur kausal, dan proposisi-proposisi. Peneliti sebaiknya dapat menangani kesimpulan-kesimpulan secara jelas, memelihara kejujuran dan kecurigaan. Kesimpulan mungkin tidak terjadi hingga pengumpulan data selesai, tergantung pada ukuran data dari lapangan, pengkodean, penyimpanan, dan metode-metode perbaikan yang digunakan, pengalaman peneliti, tetapi kesimpulan seringkali digambarkan sejak awal, bahkan ketika seorang peneliti, menyatakan telah memproses secara induktif. Penarikan kesimpulan hanyalah sebagian dari satu proses peneliti meringkas sebagai pemikiran kedua yang berlalu dengan cepat lewat pikiran peneliti selama menulis dengan suatu catatan pendek dari penelitian lapangan. (Sugiono, 2013).

G. Teknik Keabsahan Data

Pada langkah ini penetapan dari keabsahan data diperlukan teknik pemeriksaan pelaksanaan. Teknik pemeriksaan didasarkan sejumlah kriteria tertentu. Ketajaman analisis peneliti dalam menyajikan sebuah data tidak menjadikan hasil temuan peneliti memiliki keakuratan data. Perlu melewati pengujian data terlebih

dahulu sesuai dengan langkah-langkah yang telah ditetapkan sebagai seleksi akhir dalam menghasilkan atau memproduksi temuan (Moleong, 2009).

Keabsahan data merupakan standar kebenaran suatu data hasil penelitian yang lebih menekankan pada data atau informasi daripada sikap dan jumlah orang. Pada dasarnya uji keabsahan data dalam sebuah penelitian, hanya ditekankan pada uji validitas dan reliabilitas. Dalam penelitian ini peneliti memakai keabsahan data sebagai berikut (Moleong, 2009):

a) Ketekunan Pengamatan

Pemeriksaan keabsahan data berdasarkan ketekunan peneliti dalam kegiatan pengamatan. Ketekunan merupakan sikap mental yang disertai dengan ketelitian dan keteguhan di dalam melakukan pengamatan untuk memperoleh data penelitian. Pengamatan merupakan proses yang kompleks, yang tersusun dari proses biologis (mata, dan telinga) serta psikologis (daya adaptasi yang didukung oleh sifat kritis dan cermat).

b) Triangulasi

Triangulasi merupakan teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data itu untuk keperluan pengecekan atau

sebagai pembanding terhadap data itu. Triangulasi dalam pengujian kredibilitas ini diartikan data dari berbagai sumber dengan berbagai sumber dengan berbagai cara, dan waktu. Dengan demikian, terdapat triangular sumber, teknik, dan waktu. Membandingkan keadaan dan perspektif seseorang dengan berbagai pendapat dan pandangan juga perlu dilakukan, serta perlunya membandingkan hasil wawancara dengan isi suatu dokumen terkait. Triangulasi dengan metode, yaitu menggunakan metode dengan cara melakukan perbandingan, pengecekan kebenaran dan kesesuaian data penelitian melalui metode yang berbeda. Terdapat dua strategi pengecekan yaitu:

- 1) Pengecekan derajat kepercayaan menemukan hasil penelitian dengan beberapa teknik pengumpulan data.
- 2) Pengecekan derajat kepercayaan beberapa sumber data dengan metode yang sama . (Moleong, 2009).

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi hasil penelitian

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan sebanyak 17 media pembelajaran biologi SMA di Indonesia seperti yang tercantum pada Tabel 4.1 dibawah ini.

Tabel 4.1 Jenis-jenis Media Pembelajaran Biologi SMA di Indonesia.

No.	Kode jurnal	Media	Jenis media	Materi pelajaran	Kelas	Lokasi
1.	R.3	Lembar kerja siswa	Cetak 2D	Konsep tumbuhan	X	SMAN 4 Barabai
2.	R.5	Gambar	Cetak 2D	Sistem pencernaan pada manusia	X	SMA PGRI SERUI Papua
3.	R.10	Video	Audio visual 3D	Ekosistem	X	SMA Negeri 1 Kecamatan Situjuh Limonagari
4.	R.12	Komik	Cetak, 2D	Virus	X	MAN Kabupaten Tasikmalaya

						a.
5	R.15	Video	Audio visual 3D	Plantae	X	SMA Swasta Amal Bakti Medan
6.	R.11	Kartu identifikasi film	Cetak, 2D	Klasifikasi hewan	X	SMA di daerah Sumedang.
7.	R.1	Articulate studio (gambar, animasi, suara)	Visual 2D, audio	Sistem peredaran darah	XI	SMA Negeri 1 Pakusari
8.	R.2	komputer (PPT dan Animasi)	Visual 2D, audio	Sistem pernapasan	XI	SMA Negeri 18 Surabaya.
9.	R.7	Lembar kerja siswa binguinal	Cetak, visual 2D	Sistem reproduksi manusia	XI	SMAN 68 Jakarta
10.	R.8	Lembar kerja siswa	Cetak, visual 2D	Sistem eksresi manusia	XI	SMAN Miomaffo Tengah
11.	R.9	Whatsapp	Media mutakhir	Sistem pernapasan pada manusia dan hewan	XI	SMA Negeri 1 Kota Bengkulu

12.	R.13	PPT, Torso (alat peraga)	Visual 2D, Visual 3D	Sistem pencerna an pada manusia	XI	SMAN 5 Tasik malay a
13.	R.14	DOMINA SI (domino sistem koordin asi)	Cetak, visual 2D	Sistem koordinas i pada manusia	XI	SMA Neger i 1 Garum
14.	R.16	Macrom edia flash 8	Visual, 3D	BIOLOGI	XI	SMAN 5 bajo
15.	R.20	Macrom edia flash	Visual 3D	Sistem peredara n darah pada manusia	XI	SMAN Kriste n Satya Waca na
16.	R.6	Kartu KUPUBI L	Cetak, 2D	Materi biologi ujian nasional	XII	SMA Citra Kasih Jakart a
17.	R.17	whatsap p	Media mutakhi r	Konsep genetika	XII	SMA Neger i 1 Toulu aan dan SMA Neger i Lango wan
18.	R.19	Modeng Bage (Biji Asam)	Visual 4D	Monohibr id	XII	SMA Neger i 1 Lape

19.	R.4	Video, Animasi, Media charta	Audio visual 3D, Visual 2D, Visual 2D	Bioteknologi	XII	MAN 3 Medan
20.	R.22	Video power point	Audio visual 3D	Biologi	XII	MAN 2 Banjarnegara
21.	R.23	Video	Visual 3D	Genetika	XII	SMA Negeri 1 Langoan, SMA Negeri 1 Touluan Kabupaten Minahasa Tenggara
22.	R.18	Alat peraga	Visual 3D	Virus, Bakteriofag, sel hewan, sel tumbuhan, kultur jaringan wortel, sistem ekskresi,	X, XI, XII	SMA Negeri 1 Kambera

				sistem peredaran darah, sistem pernapasan		
23.	R.21	Ekowisata Lembu Putih Desa Taro	Visual 4D	Hewan, Ekosistem, Genetika,	X, XII	SMA Desa Taro, Bali

B. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan dari bulan Mei sampai Juni 2022, dengan menggunakan teknik pengumpulan data dari artikel jurnal mengenai jenis media pembelajaran Biologi SMA yang ada di Indonesia. Media pembelajaran mencakup segala macam kegiatan yang dirancang untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat, mengubah sikap mereka, dan memberikan keterampilan. Media adalah mengkomunikasikan informasi dan memiliki kekuatan untuk membangkitkan emosi, ide, dan keinginan siswa untuk mempromosikan proses belajar mengajar di dalamnya. Media juga berperan dalam proses pencapaian tujuan pembelajaran (Rima, 2016).

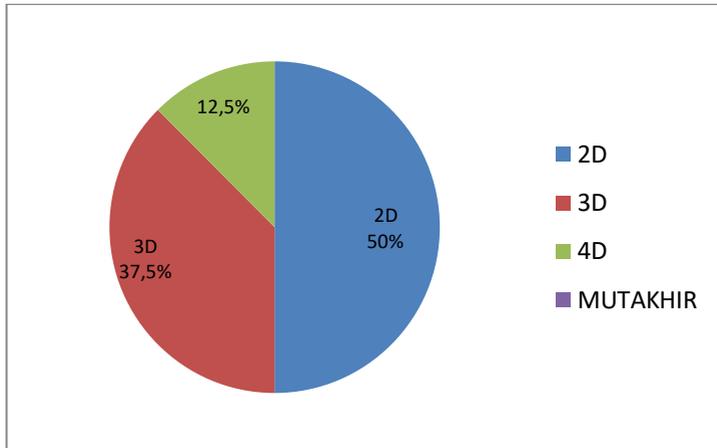
Hasil analisis data ditemukan 17 media pembelajaran Biologi SMA di Indonesia yaitu : Lembar Kerja Siswa, Video, Komik, Kartu Identitas Filum, *Articulate Studio*,

Komputer, *Whatsapp*, *Power Point*, Torso, DOMINASI, Macro Media *Flash 8*, *Kartu Kupubil*, *Modeng Bage* (Biji Asam), Animasi, *Charta*, Alat Peraga, Ekowisata Lembu Putih. Media pembelajaran yang banyak digunakan adalah jenis media 2D. Dilihat dari klasifikasi bentuk terdapat 15 media 2D, dan 8 media 3D, 2 media 4D. Berdasarkan persepsi indera media visual sebanyak 18, media audio 2, media audio visual 6 dan jenis media mutakhir terdapat 2 aplikasi *WhatsApp*. Pengelompokan jenis media sesuai dengan pendapat Ali (2016) bahwa klasifikasi media didasarkan pada bentuk dan ciri fisiknya secara mendasar dibedakan menjadi dua yaitu media dua dimensi dan media tiga dimensi dan pendapat senada oleh Seels & Glasgow mengelompokan berbagai jenis media apabila dilihat dari segi perkembangan teknologi. (1) Pilihan media tradisional: proyeksi opaque, proyeksi overhead, slides, gambar, poster, foto, grafik, pita kaset, rekaman piringan, film televisi, video, majalah, permainan papan, simulator, model dan lain sebagainya. (2) Pilihan media mutakhir: telekonfren, kuliah jarak jauh, permainan komputer, hypermedia, dan lain sebagainya (Asyhar, 2012).

Tabel 4.2 jenis-jenis media yang digunakan kelas X.

No.	2D	3D	4D	MUTAKHIR
1.	SMAN 4 Barabai	SMA Negeri 1 Kecamatan Situjuh Limo Nagari	SMA Desa Taro, Bali	
2.	SMA PGRI Serui Papua	SMA Swasta Amal Bakti Medan		
3.	MAN Kabupaten Tasikmalaya	SMA Negeri 1 Kambera		
4.	SMA Daerah Sumedang			
	4	3	1	0

Media pembelajaran kelas X di SMA banyak menggunakan jenis media 2D berjumlah 4 SMA, paling sedikit menggunakan media jenis 3D dan 4D. Persentase penggunaan media di SMA kelas X bisa dilihat pada diagram dibawah ini :



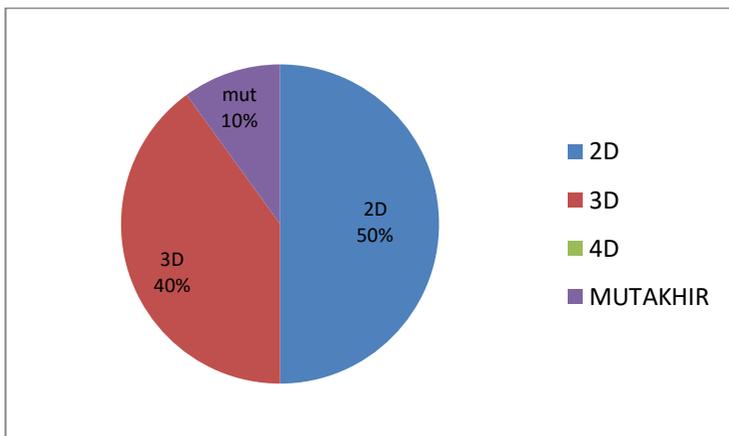
Gambar 4.1. Diagram jenis media pembelajaran yang digunakan kelas X.

Tabel 4.3 jenis-jenis media yang digunakan kelas XI.

No.	2D	3D	4D	MUTAKHIR
1.	SMA Negeri 1 Pakusari	SMAN 5 Tasikmalaya		SMA Negeri 1 Kota Bengkulu
2.	SMA Negeri 18 Surabaya.	SMAN 5 bajo		
3.	SMAN 68 Jakarta	SMAN Kristen Satya Wacana		
4.	SMAN Miomaffo Tengah	SMA Negeri 1 Kampera		
5.	SMAN 5 Tasikmalaya			

	5	4	0	1
--	---	---	---	---

Kelas XI jenis media yang paling banyak digunakan adalah jenis media 2D berjumlah 5 SMA, kemudian jenis media 3D berjumlah 4 SMA, dan media mutakhir masing- berjumlah 1 SMA. Persentase penggunaan media di SMA kelas XI bisa dilihat pada diagram dibawah ini :

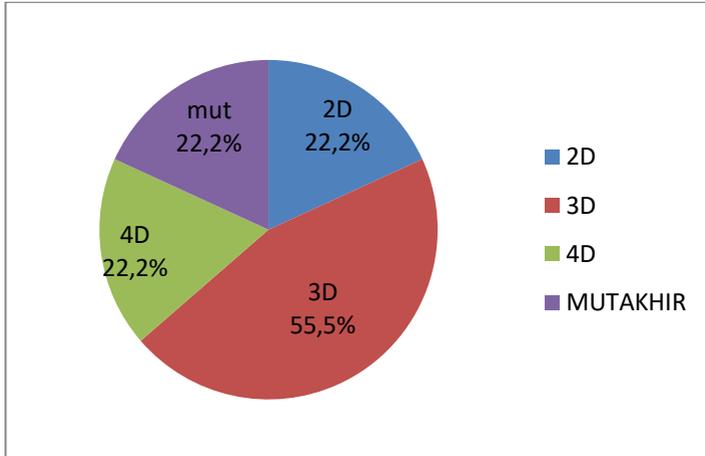


Gambar 4.2 jenis-jenis media pembelajaran yang digunakan kelas XI.

Tabel 4.4 jenis-jenis media yang digunakan kelas XII

No.	2D	3D	4D	MUTAKHIR
1.	SMA Citra Kasih Jakarta	MAN 3 Medan	SMA Negeri 1 Lape	SMA Negeri 1 Touluaan
2.	MAN 3 Medan	MAN 2 Banjarnegara	SMA Desa Taro, Bali	SMA Negeri Langowan
3.		SMA Negeri 1 Langowan,		
4.		SMA Negeri 1 Touluaan		
5.		SMA Negeri 1 Kambera		
	2	5	2	2

Kelas XII jenis media yang paling banyak digunakan adalah jenis media 3D berjumlah 5 SMA, kemudian jenis media 2D, 4D dan media mutakhir masing-masing berjumlah 2 SMA. Persentase penggunaan media di SMA kelas XII bisa dilihat pada diagram dibawah ini :



Gambar 4.3 Jenis-jenis media pembelajaran yang digunakan kelas XII.

Hasil tabel 4.1 setiap materi pelajaran Biologi menggunakan media yang berbeda-beda disesuaikan dengan kajian materi yang sedang dipelajari untuk meningkatkan kualitas belajar, motivasi dan hasil belajar siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Ani (2015) Media pendidikan secara khusus digunakan untuk mencapai tujuan belajar mengajar. Pendidik, buku teks, dan lingkungan sekolah adalah media pembelajaran. Secara lebih spesifik media dalam mekanisme pembelajaran cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronik untuk menerima, memproses dan mereview informasi visual atau verbal.

Terdapat persamaan penggunaan media pada tabel 4.1 untuk kelas X media video digunakan untuk materi pelajaran ekosistem di SMAN 1 Kecamatan Situjuah Limo Nagari dan media video digunakan untuk materi pelajaran Plantae di SMA Swasta Amal Bakti Medan. kelas XII media Power Point digunakan untuk materi pelajaran sistem pernapasan di SMAN 18 Surabaya dan digunakan pada materi pelajaran sistem pencernaan di SMAN 5 Tasikmalaya, sedangkan media LKS digunakan untuk materi pelajaran sistem reproduksi di SMAN 68 Jakarta dan materi pelajaran sistem pencernaan di SMAN Miomaffo Tengah, media Macro Media Flash 8 digunakan untuk materi pelajaran Biologi di SMAN 5 Bajo dan materi sistem peredaran darah pada manusia di SMAN Kristen Setya Wacana. Di kelas XII media video digunakan pada materi pelajaran bioteknologi di MAN 3 Medan, materi Biologi di SMAN 2 Banjarnegara, materi genetika di SMAN 1 Langowan dan SMAN 1 Touluan, materi pelajaran. Perbedaan penggunaan media terjadi karena kondisi lingkungan, siswa, pengajar dan sarana yang berbeda sehingga masing-masing media lebih efektif penggunaannya sesuai dengan keadaan sekolah. Seperti pendapat Rejeki, dkk. Menjelaskan bahwa media pembelajaran apabila dirancang dan digunakan dengan baik, maka akan

memberikan manfaat dapat memudahkan dan meningkatkan kualitas pembelajaran, memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalitis, mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera.

Media yang banyak digunakan dalam penelitian pada tabel 4.1 adalah jenis 2D sesuai dengan hasil penelitian Ariyanto, dkk, (2018) yang meneliti Penggunaan Media Pembelajaran Biologi Di Sekolah Menengah Atas (SMA) Swasta Salatiga hasil dari penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran yang banyak digunakan SMA di Salatiga adalah media cetak visual 2D, dan media audio, visual, dan audio visual sesuai dengan hasil penelitian Bunga Ihda Norra, (2020), yang meneliti Pemetaan Kebutuhan Media Pembelajaran Biologi di SMP Dan SMA, hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran di SMP dan SMA Kota Semarang memiliki kelengkapan dalam variasi jenis media (visual, audio visual, komputer, power point dan interaktif), meskipun media tertentu hanya tersedia dalam jumlah terbatas pada sekolah. Media cetak banyak digunakan karena bahan lebih mudah di dapat, penggunaannya lebih efisien dan mudah dipahami serta tidak membutuhkan waktu yang lama dalam pembuatannya. Manfaat media cetak adalah sebagai alat pelajaran individual, sebagai pedoman guru dalam

mengajar, serta sebagai alat untuk meningkatkan kecakapan guru dalam mengorganisasi bahan pelajaran (Sadiman, 2008).

C. Keterbatasan penelitian

Penelitian-penelitian yang diambil untuk dianalisis sebagian besar adalah penelitian meta-analisis. Hal ini sesuai dengan pernyataan Khairunnisa, dkk (2010) bahwa dalam penelitian meta-analisis, adanya kelemahan dalam sampel penelitian dapat memperingatkan peneliti untuk hati-hati dalam menafsirkan hasil meta-analisis. Selain itu, artikel yang akan dijadikan sampel juga memiliki keterbatasan dalam kelengkapan data. seperti desain yang digunakan, ukuran sampel, materi yang diajarkan, dan data lain yang dibutuhkan oleh peneliti guna memudahkan dalam proses meta-analisis.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Hasil analisis data ditemukan 17 media pembelajaran Biologi SMA di Indonesia yaitu : Lembar Kerja Siswa, Video, Komik, Kartu Identitas Film, *Articulate Studio*, Komputer, *Whatsapp*, *Power Point*, Torso, DOMINASI, Macro Media *Flash 8*, *Kartu Kupubil*, *Modeng Bage* (Biji Asam), Animasi, *Charta*, Alat Peraga, Ekowisata Lembu Putih.
2. Media pembelajaran yang sering digunakan adalah media cetak visual 2D, karena penggunaannya lebih mudah, harga ekonomis, pembuatannya tidak memakan waktu lama dan mudah didapatkan.

B. Saran

Setelah dilakukan proses penelitian, terdapat beberapa saran sebagai upaya perbaikan di masa yang akan datang, diantaranya sebagai berikut.

1. Guru diharapkan dapat menggunakan media pembelajaran yang sudah ada banyak diteliti dan terbukti efektif dalam menyampaikan materi sehingga siswa tidak mudah bosan dalam belajar.

2. Para peneliti diharapkan agar lebih detail lagi dalam mencantumkan kelengkapan data penelitian dalam artikel ilmiah yang diterbitkan, untuk memudahkan pembaca dalam memahami temuan hasil penelitian dan memudahkan peneliti lain yang hendak melakukan penelitian meta-analisis.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, Steffi dan Taufik, Muhammad. 2015. Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Bagi Siswa Kelas X Sma Ananda Batam. *CBIS Journal*. 3 (2): 79
- Alkhadad Feri. (2021) .Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Ipa Berbasis *Nearpod* , Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Indonesia
- Anugrahana, A. (2020). *Hambatan, Solusi Dan Harapan: Pembelajaran Daring Selama Masa Pandemi Covid-19 Oleh Guru Sekolah Dasar*. Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Arsyad, Azhar. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pres.
- Bunga Ihda Norra. (2020). *Pemetaan Kebutuhan Media Pembelajaran Biologi Di SMP Dan SMA*, Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo
- Cangara. (2016). *Pengantar ilmu komunikasi*, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Cuhartati. (2021). *Analisis Perkembangan Kompetensi Sosial Emosional Siswa Melalui Model Pembelajaran*

Kolaboratif Berbasis Aplikasi Twitter Pada Materi Hidrokarbon, Pendidikan Kimia Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.

Gafur, Abdul. 2012. *Desain Pembelajaran: Konsep, Model, dan Aplikasinya dalam Perencanaan Pelaksanaan Pembelajaran*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.

Gunawan. (2022). *Alat Dan Media Pembelajaran Dalam Perspektif Tafsir Al-Misbah Politeknik Negeri Media Kreatif*, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia.

Hasanah, H. (2017). *Teknik-Teknik Observasi (Sebuah Alternatif Metode Pengumpulan Data Kualitatif Ilmu-Ilmu Sosial), At-Taqaddum* .

Herry Maurits Sumampouw, Dkk. (2021). *Media Pembelajaran Konsep Genetika Menggunakan Drosophila Melanogaster Isolat Lokal Dengan Aplikasi Whatsapp Berbasis Kearifan Lokal Budaya Mapalus*, Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha. Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Manado, Tondano, Sulawesi Utara.

Irwanto Irwanto, Dkk. (2021). *Implementasi Multimedia Pembelajaran Biologi Berbasis Macromedia Flash 8*

Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Di Sman 5 Bajo Sulawesi-Selatan , Sultan Ageng Tirtayasa, Indonesia.

Ma'lumatul Fuadiyah. (2021). *Meta-Analysis: Model Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Biologi Siswa Kelas X*, Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.

Mudlofir, Ali dan Rusydiyah, Evi Fatimatur. 2016. *Desain Pembelajaran Inovatif*. Jakarta: Rajawali Pers.

Muhammad Nur. (2015). *Pemanfaatan Modeng Bage (Biji Asam) Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Monohybrid Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Xii A 1 Sma Negeri 1 Lape*, Institute Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Mataram, Ntb

Nana Sujana, dkk. (2004). *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*, Sinar Baru Algesindo, Bandung.

Nugrahani, F. (2014). *Metode Penelitian Kualitatif Dalam Penelitian Pendidikan Bahasa*, Solo: Cakra Books.

Putri Utami. (2019). *Meta-Analysis Penggunaan Model Kooperatif Dalam Pembelajaran Biologi*, Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.

- Rahardjo, M. (2010). *Materi Kuliah Metodologi Penelitian Pps*, Uin Maliki Malang.
- Sanjaya, Wina. 2012. *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Prenadamedia group.
- Semiawan, C. R. (2010). *Metode Penelitian Kualitatif Jenis, Karakteristik Dan Keunggulannya*, Jakarta: Grasindo
- Situmorang, S. H. (2010). *Analisis Data Untuk Riset Menejemen Dan Bisnis*, Medan: Usu Press.
- Sugiyono. (2012) *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, Bandung: Alfabeta.
- Suprihatin, Siti. 2015. Upaya Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Promosi*. 3 (1): 80
- Syahzinda Mujaddidi. (2021). *Analisis Penggunaan Whatsapp Dalam Pembelajaran Biologi Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Man 2 Brebes*, Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang,
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Dengan Rahmat Tuhan Yang Maha Esa Presiden Republik Indonesia.
- Winarno Surachmad. (1990). *Metode penelitian*, Tartsito, Bandung

- Yohana Makaborang, Dkk. (2021). *Simulasi Pembuatan Dan Penggunaan Media Pembelajaran Biologi Di Sma Negeri 1 Kambera* , Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, Nusa Tenggara Timur, Indonesia.
- Zulfiani, Dkk. (2009). *Strategi Pembelajaran Sains*, Jakarta: Lembaga Penelitian UIN Jakarta.

Lampiran

No.	Judul	Sinta dan jurnal	Media	Keterangan
1	IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN ARTICULATE STUDIO UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA (R.1)	Jurnal Pena Sains Universitas Trunojoyo Sinta 4	ARTICULATE STUDIO (Gambar, animasi, suara)	Tempat : SMA Negeri 1 Pakusari kelas XI. Media articulate studio termasuk jenis Media tradisional. Kondisi siswa : Hasil belajar siswa mengalami peningkatan setelah pembelajaran menggunakan media pembelajaran Articulate Studio. Hasil perhitungan nilai Post Test diperoleh bahwa ketuntasan hasil belajar siswa pada sistem pernapasan dengan menggunakan media pembelajaran Articulate Studio mencapai 100%. Media pembelajaran Articulate Studio lebih memotivasi siswa karena dalam media pembelajaran berbantuan komputer mencakup audio visual dan interaktif.
2.	PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI SMA	Jurnal Pena Sains Universitas Trunojoyo	Komputer (Adobe Flash yang biasa	Tempat : siswa kelas XI SMA Negeri 18 Surabaya. Media komputer termasuk jenis media pembelajaran

	<p>DENGAN MENGGUNAKAN MODEL DIRECT INSTRUCTION UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA (R.2)</p>	Sinta 4	<p>digunakan untuk membuat animasi dan Power Point yang biasa digunakan untuk presentasi)</p>	<p>tradisional.</p> <p>Nilai posttest diperoleh bahwa ketuntasan hasil belajar siswa pada sistem pernapasan dengan menggunakan media pembelajaran berbantuan komputer mencapai 100%. Penerapan media pembelajaran berbantuan komputer pada kajian sistem pernapasan manusia memiliki kesesuaian dengan teori kode ganda. Media pembelajaran berbantuan komputer lebih memotivasi siswa karena dalam media pembelajaran berbantuan komputer mencakup audio visual dan interaktif.</p> <p>penerapan media pembelajaran biologi SMA berorientasi model Direct Instruction ternyata penerapan media ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa.</p>
3.	<p>Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis dan Karakter Kerjasama Siswa pada Konsep Tumbuhan melalui LKS Inkuiri dan Penugasan Berbasis Internet</p>	<p>BIOEDUKASI: Jurnal Pendidikan Biologi Universitas Sebelas Maret Sinta 4</p>	LKS Inkuiri	<p>Tempat: Siswa kelas X MIA 3 SMAN 4 Barabai</p> <p>LKS inkuiri dan penugasan berbasis internet termasuk jenis media tradisional</p> <p>Keterampilan berpikir kritis siswa (merumuskan masalah, menganalisis data, dan membuat kesimpulan) mengalami peningkatan, dari siklus I ke siklus II.</p> <p>Parameter merumuskan masalah pada siswa berada di atas</p>

	<p>di SMA</p> <p>(R.3)</p>			<p>rata-rata.</p> <p>Keterampilan sosial (kerjasama) siswa juga mengalami peningkatan dan memperoleh kategori sangat baik atau di atas rata-rata.</p> <p>Kegiatan pada LKS inkuiri terbatas hanya pada keterampilan dalam merumuskan masalah (sintesis), menganalisis data (analisis), dan membuat kesimpulan (evaluasi).</p> <p>Keterampilan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan. Parameter merumuskan masalah siswa berada di atas rata-rata.</p> <p>Hasil penelitian bahwa keterampilan berpikir kritis siswa (merumuskan masalah, menganalisis data, dan membuat kesimpulan) mengalami peningkatan, dari siklus I ke siklus II.</p> <p>Nilai rata-rata siklus I 53,00%, nilai rata-rata siklus II 87,00%.</p> <p>Parameter merumuskan masalah berada di atas rata-rata.</p> <p>Kegiatan pada LKS inkuiri terbatas hanya pada keterampilan dalam merumuskan masalah (sintesis), menganalisis data (analisis), dan membuat kesimpulan (evaluasi).</p>
--	----------------------------	--	--	---

4.	<p>Pengaruh Penggunaan Media ICT dalam Pembelajaran Inkuiri pada Topik Bioteknologi Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa MAN 3 Medan</p> <p>(R.4)</p>	<p>Jurnal Pendidikan Biologi Universitas Negeri Medan</p> <p>Sinta 4</p>	<p>ITC</p> <p>Vidio, animasi dan media charta</p>	<p>Tempat : MAN 3 Medan pada kelas XII IPA</p> <p>Media ITC termasuk jenis media tradisional.</p> <p>Skor rata-rata dan standard deviasi pretes pada pembelajaran inkuiri menggunakan video pembelajaran diperoleh $(36,62 \pm 4,434)$ dengan skor terendah 25 dan skor tertinggi 43.</p> <p>Skor rata-rata dan standard deviasi pretes pada pembelajaran inkuiri menggunakan animasi diperoleh $(32,54 \pm 4,400)$ dengan skor terendah 23 dan skor tertinggi 40.</p> <p>Skor rata-rata dan standard deviasi pretes pada pembelajaran inkuiri menggunakan charta diperoleh $(28,72 \pm 2,973)$ dengan skor terendah 23 dan skor tertinggi 33.</p> <p>Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada kelas yang dibelajarkan dengan pembelajaran inkuiri dengan media video pembelajaran skor rata-rata dan standard deviasi diperoleh $(75,82 \pm 7,847)$.</p> <p>Pembelajaran inkuiri dengan media animasi skor rata-rata dan standard deviasi diperoleh $(70,74 \pm 7,549)$.</p> <p>Pembelajaran inkuiri dengan media charta skor rata-rata dan standard deviasi diperoleh $(65,38 \pm 7,162)$. Penggunaan media video pembelajaran, animasi, dan charta dalam pembelajaran</p>
----	---	--	---	--

				<p>inkuiri pada topik Bioteknologi mempunyai peningkatan secara signifikan terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa di kelas XII IPA MAN 3 Medan.</p>
5.	<p>Pengaruh pembelajaran PBL (Problem Base Learning) dengan media gambar pada pokok bahasan sistem pencernaan di kelas X SMA PGRI SERUI PROVINSI PAPUA</p> <p>(R.5)</p>	<p>Biolearning-Journal universitas muhammadiyah sorong</p> <p>Sinta 4</p>	gambar	<p>Tempat : Kelas X SMA PGRI SERUI Papua</p> <p>Gambar termasuk media tradisional visual 2D</p> <p>Hasil pembelajaran BL media gambar sangat baik .</p> <p>Terdapat peningkatan hasil belajar siswa.</p> <p>Terdapat perbedaan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran PBL media gambar dengan kelas pembelajaran konvensional.</p>
6.	<p>Penerapan Media Kartu KUPUBIL sebagai Pengayaan Materi Ujian Nasional Biologi</p> <p>(R.6)</p>	<p>BIOEDUSCIENCE : Jurnal Pendidikan Biologi & Sains Universitas Muhammadiyah</p>	kartu KUPUBIL	<p>tempat : kelas XII MIPA SMA Citra Kasih Jakarta</p> <p>Media pembelajaran KUPUBIL termasuk dalam media tradisional 2D</p> <p>Bentuk kartu KUPUBIL berjumlah 96 buah dengan ukuran 7,5 cm x 11 cm. Kartu berisi gambar-gambar yang sering keluar di</p>

		Prof. Dr. Hamka Sinta 3		<p>soal Ujian Nasional seperti siklus hidup, daur biogeokimia, jaringan, sel, sistem organ, fotosintesis, evolusi, dan sebagainya.</p> <p>Kartu dicetak menggunakan kertas jenis BW. Di ujung kanan atas kartu, terdapat warna merah, oranye, kuning, dan hijau. Warna ini digunakan sebagai tingkatan dalam kartu. Warna merah > warna oranye > warna kuning > warna hijau. Jadi, warna ini digunakan untuk memodifikasi permainan.</p> <p>Sebelum kartu KUPUBIL ini dibuat, rerata Try Out bulan November hingga Januari selalu di bawah 70 atau berada pada kategori C.</p> <p>Setelah dilakukan uji coba penerapan media KUPUBIL terjadi peningkatan sekitar 5,83 poin dari sebelumnya pada hasil Ujian nasional.</p> <p>Siswa lebih mudah mengingat materi pelajaran. Proses belajar lebih menyenangkan dan tidak membuat stres. Penggunaan media sangat mudah karena sama seperti permainan kartu biasa.</p>
7.	Pengaruh Penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) Bilingual terhadap	Biosfer : Jurnal Pendidikan Biologi Universitas	LKS Bilingual	<p>SMAN 68 Jakarta kelas XI IPA</p> <p>Kelas XI IPA4 (kelas eksperimen) dan Kelas XI IPA3 (kelas control)</p>

	<p>Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Reproduksi Manusia.</p> <p>(R.7)</p>	<p>Negeri Jakarta</p> <p>Sinta 2</p>	<p>Media LKS termasuk dalam media tradisional 2D</p> <p>LKS Bilingual dalam penelitian ini merupakan lembaran yang berisi tugas-tugas ataupun soal-soal yang bersumber dari bahan yang telah dijelaskan oleh guru atau dipelajari oleh siswa yang disajikan dalam dua bahasa yaitu Bahasa Indonesia dan Inggris.</p> <p>Hasil yang diperoleh setelah pengukuran ranah kognitif :</p> <p>Kelas eksperimen ialah skor terendah 66 dan skor tertinggi 89 dengan skor rata-rata 78,</p> <p>Kelas kontrol diperoleh skor terendah 57 dan skor tertinggi 80 dengan rata-rata skor 74,03.</p> <p>Skor hasil belajar ranah afektif hasil yang diperoleh setelah pengukuran :</p> <p>Kelas Eksperimen adalah skor terendah 75, skor tertinggi 91 dan skor rata-rata 81,13.</p> <p>Pada kelas kontrol didapat nilai terendah 61, nilai tertinggi 88 dan skor rata-rata 76,47.</p> <p>Rata-rata hasil belajar afektif kelas eksperimen sebesar 81,13</p>
--	--	--------------------------------------	---

				<p>sedangkan pada kelas kontrol sebesar 76,47.</p> <p>LKS Bilingual membuat siswa lebih tertarik dalam mengerjakan tugas maupun belajar, hal ini dikarenakan adanya variasi soal yang terdapat dalam LKS Bilingual, sehingga siswa tidak bosan maupun jenuh dalam mengerjakan soal.</p> <p>Soal yang ada di LKS Bilingual mudah dipahami.</p> <p>LKS Bilingual siswa menjadi terlatih dan terbiasa dalam mengerjakan soal yang disajikan dengan dua bahasa secara baik.</p> <p>LKS Bilingual memberikan dampak yang positif terhadap hasil belajar siswa.</p> <p>Hasil belajar lebih tinggi pada kelas eksperimen tidak lepas dari penggunaan LKS Bilingual sebagai media pembelajaran.</p>
8.	Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Kelas XI SMAN Miomaffo Tengah pada Materi Sistem Eksresi pada	Bio-Edu Jurnal Pendidikan Biologi Universitas Timor	LKS Lembar kerja siswa	<p>kelas XI SMAN Miomaffo Tengah</p> <p>LKS termasuk media tradisional 2D</p> <p>Rata-rata aktivitas siswa pada siklus I = 2,40 dengan kategori cukup baik</p>

	Manusia dengan Lembar Kerja Siswa sebagai Media Pembelajaran (R.8)	Sinta 4		<p>Aktivitas siswa pada siklus II memperoleh skor rata-rata 3,60 dengan kategori sangat baik.</p> <p>Menunjukkan terjadi peningkatan pada aspek kerjasama siswa dalam kegiatan kelompok, motivasi siswa dalam mengerjakan soal dalam LKS dan keberanian bertanya.</p> <p>siswa dengan tenang menerima materi yang diberikan peneliti dan mengerjakan soal dalam LKS dengan sungguh-sungguh.</p>
9.	EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DARING MELALUI WHATSAPP TERHADAP MINAT DAN HASIL BELAJAR BIOLOGI (R.9)	BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains Institut Penelitian Matematika, Komputer, Keperawatan, Pendidikan dan Ekonomi Sinta 3	WhatsApp (android)	<p>SMA Negeri 1 Kota Bengkulu siswa pada kelas XI IPA 4.</p> <p>Whatsapp termasuk media jenis media mutakhir.</p> <p>Minat belajar siswa pada kelas XI IPA 4 yang diberikan perlakuan dengan pembelajaran daring melalui WhatsApp lebih baik daripada yang tidak diberikan perlakuan dilihat dari skor rata-rata dari masing-masing pernyataan khususnya pada pokok bahasan Sistem Pernapasan pada Manusia dan Hewan.</p> <p>Siswa lebih aktif bertanya mengenai materi ataupun tugas terhadap pembelajaran yang disampaikan.</p> <p>WhatsApp sebagai salah satu media proses pembelajaran daring dapat membantu siswa dalam meningkatkan minat belajar siswa untuk mempermudah melakukan proses</p>

				pembelajaran pada saat pandemi COVID-19.
10.	<p>PENGARUH PENGUNAAN MEDIA VIDEO PEMBELAJARAN TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI</p> <p>(R.10)</p>	<p>BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains</p> <p>Institut Penelitian Matematika, Komputer, Keperawatan, Pendidikan dan Ekonomi</p> <p>Sinta 3</p>	Video	<p>siswa kelas X SMA Negeri 1 Kecamatan Situjuh Limo Nagari</p> <p>Video termasuk jenis media tradisional 3D</p> <p>Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang pembelajarannya dengan media video pembelajaran memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi dari hasil belajar siswa kelas kontrol yang pembelajarannya tanpa menggunakan media.</p> <p>Siswa lebih fokus dalam melihat video pembelajaran.</p> <p>Siswa menjadi semangat dan rajin belajar ketika pembelajaran dilakukan dengan menggunakan media video.</p> <p>Siswa bersemangat jika guru memberi pertanyaan-pertanyaan atas materi yang ditayangkan melalui video.</p> <p>Materi yang ditayangkan dalam proses pembelajaran apabila kurang jelas bagi siswa, guru dapat menayangkan materi tersebut kembali karena video pembelajaran dikemas dalam bentuk file yang disimpan dalam komputer atau laptop sehingga dapat dengan mudah menayangkannya kapan saja sampai siswa benar-benar paham dengan materi yang dipelajari.</p>

11.	<p>KARTU IDENTIFIKASI FILUM SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN YANG INOVATIF UNTUK MEMPELAJARI MATERI KLASIFIKASI HEWAN</p> <p>(R.11)</p>	<p>Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia Universitas Muhammadiyah Malang</p> <p>Sinta 2</p>	<p>Kartu Identifikasi Filum</p>	<p>Kelas X salah satu SMA di daerah Sumedang.</p> <p>Kartu identifikasi filum termasuk media tradisional 2D.</p> <p>Penggunaan kartu identifikasi filum menghemat waktu praktikum.</p> <p>Siswa dapat mengidentifikasi jenis hewan lebih banyak dengan mudah.</p> <p>Siswa lebih teratur dalam mengerjakan praktikumnya.</p> <p>Guru tidak kesulitan menjelaskan penggunaan kartu identifikasi filum.</p> <p>Siswa lebih aktif berdiskusi di kelompoknya.</p>
12.	<p>Belajar Virus dengan Komik: Pengaruhnya terhadap Motivasi dan Hasil Belajar</p>	<p>Bioedusiana: Jurnal Pendidikan Biologi Universitas</p>	<p>Komik</p>	<p>Tempat : kelas X MIA MAN Kabupaten Tasikmalaya.</p> <p>kelas X MIA 5 sebagai kelas eksperimen, dan kelas X MIA 7 sebagai kelas kontrol.</p>

	<p>(Studi Eksperimen di Kelas X MAN Tasikmalaya Tahun Ajaran 2019/2020)</p> <p>(R.12)</p>	<p>Semarang</p> <p>Sinta 3</p>	<p>Komik termasuk media tradisional 2D</p> <p>Terdapat pengaruh yang signifikan antara peserta didik yang menggunakan media komik dengan peserta didik yang menggunakan konvensional, sebagai kontrol.</p> <p>Penerapan media komik dalam pengajaran adalah kemampuannya dalam menimbulkan motivasi belajar para siswa, penggunaan media komik dalam pembelajaran yang dipadu dengan metode mengajar dapat menjadi alat pengajaran yang efektif yang diharapkan dapat berfungsi sebagai jembatan untuk menumbuhkan motivasi belajar baca peserta didik.</p> <p>Gambar pada komik mudah diserap, sehingga menarik perhatian peserta didik dan memudahkan peserta didik untuk memahami suatu peristiwa yang terkandung di dalamnya.</p> <p>Peserta didik pada kelas eksperimen yang proses pembelajarannya menggunakan media komik memperoleh nilai rata-rata motivasi belajar sebesar 75,67 dan hasil belajar sebesar 67,56.</p> <p>Sementara peserta didik pada kelas kontrol yang proses pembelajarannya dengan media LKS dan buku paket memperoleh nilai rata-rata posttest motivasi belajar sebesar</p>
--	---	--------------------------------	--

				72,33 dan hasil belajar sebesar 61,44. media komik memiliki dampak positif terhadap motivasi belajar peserta didik, dan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik pada kemampuan kognitif mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), dan mengevaluasi (C5).
13.	PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN PADA MANUSIA DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA POWER POINT DAN MEDIA TORSO (R.13)	Bioedusiana: Jurnal Pendidikan Biologi Universitas Semarang Sinta 3	Power point Torso	Siswa kelas XI IA SMAN 5 Tasikmalaya Power point termasuk media tradisional 2D Torso termasuk media tradisional 3D Hasil belajar dengan media Torso nilai rata-ratanya 16,2 lebih rendah daripada hasil belajar yang menggunakan media powerpoint dengan nilai rata-rata 18,4. Nilai yang diperoleh kelompok siswa yang menggunakan media pembelajaran power point lebih merata dibandingkan dengan nilai yang diperoleh kelompok siswa yang menggunakan media pembelajaran torso. Sehingga media pembelajaran power point memiliki hasil belajar yang lebih baik.
14.	MEDIA DOMINASI (DOMINO SISTEM KOORDINASI) UNTUK SISWA	Jurnal Pendidikan Biologi Universitas	Domino	Siswa kelas XI MIA di SMA Negeri 1 Garum. Media Domino termasuk media tradisional 2D.

	KELAS XI SMA/MA (R.14)	Negeri Malang Sinta 3		<p>Media dominasi membuat siswa lebih fokus dalam pembelajaran.</p> <p>Dampak positif media dominasi adalah siswa benar-benar harus memahami materi untuk mencocokkan soal dan jawaban.</p> <p>Penggunaan permainan dapat meningkatkan kemampuan ilmiah siswa, dan mengkonsolidasi ide-ide dasar secara diagnostik.</p> <p>Tingkat motivasi belajar siswa akan mempengaruhi proses pencapaian tujuan pembelajaran. H</p>
15.	PENGARUH PENGUNAAN MEDIA AUDIO VISUAL TERHADAP MINAT BELAJAR BIOLOGI SISWA PADA MATERI PLANTAE DI KELAS X SMA SWASTA AMAL BAKTI MEDAN TAHUN PEMBELAJARAN	JURNAL PELITA PENDIDIKAN Universitas Negeri Medan Sinta 4	Video (audio visual)	<p>kelas X SMA Swasta Amal Bakti Medan</p> <p>Media video (audio visual) termasuk media tradisional 3D</p> <p>Hasil analisa minat belajar siswa mendapatkan rerataan sebesar 54,50% dan 58, 62% yang tergolong dalam kategori cukup berminat.</p> <p>Siswa cenderung lebih tertarik pada pesan-pesan simbolik atau gambar yang di seligi oleh suara (audio).</p> <p>Siswa tidak cepat jenuh saat proses pembelajaran berlangsung.</p>

	2016/2017 (R.15)			<p>Proses pembelajaran menggunakan media audio Visual siswa dikelas tersebut lebih mudah fokus dan berkonsentrasi dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar.</p> <p>Materi plantae lebih mudah dimengerti dan dapat lebih lama diingatan oleh siswa khususnya pada penelitian ini adalah siswa kelas X di sekolah SMA Swasta Amal Bakti Medan.</p>
16.	IMPLEMENTASI MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI BERBASIS MACROMEDIA FLASH 8 UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA DI SMAN 5 BAJO SULAWESI-SELATAN	Jurnal Biologi dan Pembelajarannya Sinta 3	Macromedia flash 8	<p>Kelas XI IPA SMAN 5 bajo</p> <p><i>Macromedia Flash 8</i> dapat meningkatkan motivasi belajar siswa-siswi SMA N 5 Bajo Sulawesi-Selatan di kelas 2 IPA.</p> <p>motivasi belajar siswa-siswi SMA N 5 Bajo Sulawesi-Selatan mengalami peningkatan dari 53,28% pada pra siklus menjadi 70,24% pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 85,23% pada siklus II.</p> <p>persentase angket motivasi belajar siswa-siswi SMA N 5 Bajo Sulawesi-Selatan meningkat 50,21% pada pra siklus menjadi 71,26% pada siklus I dan menjadi 89,23% pada siklus II atau dapat dikatakan bahwa peningkatan motivasi belajar siswa-siswi SMA N 5 Bajo Sulawesi-Selatan minimal menjadi 75% telah tercapai dan secara umum peningkatan motivasi belajar siswa-siswi SMA N 5 Bajo Sulawesi-Selatannaik menjadi 37% dari kondisi awal.</p>

17.	Media Pembelajaran Konsep Genetika Menggunakan <i>Drosophila melanogaster</i> Isolat Lokal Dengan Aplikasi Whatsapp Berbasis Kearifan Lokal Budaya Mapalus	Jurnal pendidikan biologi Universitas pendidikan ganesa Sinta 4	whatsapp	Kelas XII SMA Negeri 1 Touluaan dan SMA Negeri Langowan produk media pembelajaran genetika <i>Drosophila melanogaster</i> lokal dengan aplikasi whats app berbasis mapalus ini layak untuk digunakan di sekolah, karena kategori sangat baik.
18.	SIMULASI PEMBUATAN DAN PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI DI SMA NEGERI 1 KAMBERA (R.18)	Jurnal pengabdian masyarakat berkemajuan universitas muhammadiyah mataram Sinta 1	Visual 3D	SMA Negeri 1 Kampera Guru Biologi harus mampu membuat dan mengembangkan media pembelajaran, karena tuntutan terhadap hasil belajar Biologi saat ini semakin meningkat Guru Biologi menyatakan bahwa, kegiatan ini sangat bermanfaat bagi guru untuk menyiapkan, membuat dan menggunakan media pembelajaran dalam kelas.
19.	PEMANFAATAN MODENG BAGE (BIJI ASAM) SEBAGAI MEDIA	Jurnal ilmiah biologi IKIP Mataram	Modeng Bage (biji asam)	Kelas XII A1 <i>modeng bage</i> (bijiasam) sebagai media pembelajaran pada materi persilangan monohibrid dapat membangkitkan

	<p>PEMBELAJARAN PADA MATERI MONOHIBRID UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA XII A 1 SMA NEGERI 1 LAPE</p> <p>(R.19)</p>	Sinta3		<p>motivasi belajar siswa kelas XIIA1 semester ganjil dengan besar 84,38 % dengan standar keberhasilan minimal 70%. media yang digunakan oleh para guru dengan karakteristik materi ajar sehingga berdampak terhadap peserta didik terutama terhadap motivasi belajar.</p> <p>Hasil wawancara langsung dan melalui lembar kuisioner/ instrumen dan wawancara bahwa siswa sangat termotivasi dalam proses pembelajaran dengan medi yang di gunakan oleh guru.</p>
20.	<p>PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN MACROMEDIA FLASH 8.0 TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI PADA MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA</p> <p>(R.20)</p>	<p>Jurnal Pendidikan Sains</p> <p>Universitas Negeri Malang</p> <p>Sinta 3</p>	<p>Sistem peredaran darah pada manusia</p>	<p>Tempat : SMAN Kristen Satya Wacana Salatiga kelas XI</p> <p>Macromedia flash 8.0 termasuk jenis media tradisional karena menggunakan visual 3D.</p> <p>Perbedaan antara hasil belajar pretest dan posttest pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen pada kelas kontrol rata rata nilai pretest yaitu 54,8 sedangkan pada pretest eksperimen yaitu 63,5, sedangkan pada posttest kelas kontrol sebesar 73,0, pada kelas eksperimen yaitu 84,3.</p> <p>Sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh penggunaan m macromedia flash terhadap peningkatan hasil belajar siswa SMA Kristen Satya Wacana.</p>

21.	<p>Potensi Ekowisata Lembu Putih Taro Sebagai Konten dan Media Pembelajaran Biologi Berbasis Kearifan Lokal Hindu Bali</p> <p>(R.21)</p>	<p>Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran</p>	<p>klasifikasi (bagian dari materi taksonomi dan morfologi hewan), kekhasan genetik (bagian dari materi genetika dan morfologi hewan), proses pemeliharaan (sebagai bagian materi ekologi hewan dan fisiologi hewan), pemanfaatan limbah kotoran dan kencing (dapat digunakan sebagai bagian konten ekologi dan</p>	<p>Ekowisata Lembu Putih Desa Taro merupakan jenis media 4D</p> <p>Siswa dan mahasiswa dapat informasi baru yang jelas dan holistik dapat melalui media atau berkunjung secara langsung ke ekowisata tersebut sebagai pengayaan materi biologi. Potensi lingkungan Ekowisata Lembu Putih Desa Taro tersebut secara langsung dapat digunakan sebagai media pembelajaran biologi yang kontekstual.</p> <p>Lingkungan sebagai media pembelajaran biologi adalah alternatif yang sangat menarik, karena pembelajaran langsung di habitat aslinya membuat siswa dan mahasiswa dapat mempelajari materi biologi melalui berwisata atau dalam istilah bali melali sambil melajah.</p> <p>konten maupun media pembelajaran Ekowisata Lembu Putih Desa Taro dapat menstimulasi peserta didik untuk mengaitkan informasi yang diperolehnya dengan pengetahuan biologi relevan dalam struktur kognitif berupa berbagai fakta, konsep, dan generalisasi yang telah dimilikinya. Peserta didik dapat mengasosiasikan fenomena Lembu Putih Desa Taro ke dalam struktur pengetahuan biologi yang dimilikinya.</p>
-----	--	---	---	--

			hortikultur)	
22.	<p>PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN VIDIO POWERPOINT TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR BIOLOGI PADA KONDISI PANDEMI COVID-19</p> <p>(R.22)</p>	<p>JURNAL IMIAH PENDIDIKAN DAN PEMBELAJARAN</p> <p>Universitas pendidikan ganesa</p>	<p>BIOLOGI</p>	<p>kelas XII IPA-1 MAN 2 Banjarnegara</p> <p>Video power point termasuk jenis media audia visual 3D.</p> <p>media pembelajaran <i>Vidio Powerpoint</i> dapat meningkatkan hasil belajar Biologi pada siswa kelas XII IPA-1 MAN 2 Banjarnegara di masa pandemi <i>covid-19</i>. Dari hasil penelitian peneliti berharap pemanfaatan media pembelajaran <i>Video Powerpoint</i> dapat menjadi alternative media pembelajaran pada saat pembelajaran dalam jaringan maupun pembelajaran di luar jaringan khususnya dilingkungan MAN 2 Banjarnegara dan umumnya dilingkungan pendidikan dengan penambahan kualitas dan kuantitas sesuai kemampuan berinovasi dari para penddik.</p>
23.	<p>Media Pembelajaran Konsep Genetika Menggunakan <i>Drosophila melanogaster</i> Isolat Lokal Dengan Aplikasi Whatsapp Berbasis Kearifan Lokal</p>	<p><i>Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha</i></p>	<p>Genetika</p>	<p>Media pembelajaran genetika menggunakan lalat buah <i>Drosophila melanogaster</i> isolate lokal dengan aplikasi whatsapp berbasis mapalus dapat diterima dengan baik oleh siswa.</p> <p>Hasil penelitian pengembangan media yang digunakan baik analisis materi maupun analisis pembelajaran. Keunggulan media pembelajaran ini antara lain :</p> <p>1). Media pembelajaran genetika <i>Drosophila melanogaster</i></p>

	Budaya Mapalus (R.23)			<p>isolate lokal dengan aplikasi whatsapp berbasis mapalus ini dapat membuat peserta didik bekerja bersama dalam kelompok untuk menguasai materi pelajaran dengan mudah karena peserta didik lebih mudah memahami penjelasan dari kawanya dibandingkan penjelasan dari guru.</p> <p>2). Media pembelajaran genetika <i>Drosophila melanogaster</i> lokal dengan aplikasi whatsapp berbasis mapalus dapat digunakan dimana saja dan kapan saja.</p> <p>3). Menyajikan materi genetika yang dikemas dengan menarik dan dapat digunakan oleh guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran khususnya di masa pandemi covid-19.</p> <p>4). Mudah dirangkai dan dapat dipelajari pada tingkat satuan pendidikan formal kategori SD, SMP, SMA sampai ke jenjang perguruan tinggi, hal ini membuat pengguna lebih nyaman dalam menggunakan media pembelajaran genetika.</p>
--	--------------------------	--	--	---

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Bahwa yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rika Sofi Ardi Yanti

Tempat, Tanggal Lahir : Demak, 18 Mei 1997

Jenis Kelamin : Perempuan

Status : Kawin

Agama : Islam

Kewarganegaraan : Indonesia

Alamat : Karanganyar, RT/RW:02/01
Kec. Karanganyar, Kab. Demak
Jawa Tengah

Email : rikasofi97@gmail.com

Pendidikan formal Tahun

2003-2009 : SD Negeri 1 Karanganyar

Tahun 2009-2012 : SMP Negeri 1 Karanganyar

Tahun 2012-2015 : SMA Negeri 2 BAE Kudus

Demikian daftar riwayat hidup ini saya buat dengan sebenarnya.

Demak, 20 Juni 2022
Hormat Saya

Rika Sofi Ardi Yanti