

# **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI BERBASIS MICROSOFT POWER POINT UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN DAN MOTIVASI SISWA KELAS X PADA MATERI VIRUS DI SMA SWASTA DARUL AITAMI MEUREUBO**

**Sinta<sup>1</sup>  
Rufa Hera<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>STKIP Bina Bangsa Meulaboh, Jl. Nasional Meulaboh-Tapaktuan Peunaga Cut Ujong Kec. Johan Pahlawan Kab. Aceh Barat, E-mail: [sintaprogrambiologi15@gmail.com](mailto:sintaprogrambiologi15@gmail.com)

<sup>2</sup>STKIP Bina Bangsa Meulaboh, Jl. Nasional Meulaboh-Tapaktuan Peunaga Cut Ujong Kec. Johan Pahlawan Kab. Aceh Barat, Email: [hrufa@ymail.com](mailto:hrufa@ymail.com)

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran Biologi yang layak terhadap pemahaman dan motivasi siswa SMA Swasta Darul Aitami Meureubo. Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development* (R&D) dengan mengikuti model pengembangan Borg and Gall. pengembangan media pembelajaran berbasis *Microsoft Power Point* ini menggunakan 9 langkah pengembangan yaitu 1) potensi dan masalah, 2) Desain produk, 3) Validasi desain, 4) Revisi desain, 5) Uji coba produk, 6) Revisi produk, 7) Uji coba pemakaian, 8) Revisi produk, 9) Akhir produk. subjek dalam penelitian ini 20 siswa SMA. *Microsoft Power Point* dikembangkan menggunakan Laptop, Infokus sehingga bisa menampilkan Gambar, video, animasi. Berdasarkan analisis dan masalah, maka uji coba dilakukan di SMA Swasta Darul Aitami Meureubo. Validasi produk dilakukan oleh ahli Media, Materi dan Bahasa dari jurusan Biologi STKIP Bina Bangsa Meulaboh. data yang diambil dalam penelitian adalah Validasi *Microsoft Power Point* oleh ahli materi, Media, Bahasa, angket tanggapan siswa, angket tanggapan guru terhadap penerapan *Microsoft Power Point*. Hasil penelitian ini yaitu, validator ahli materi dengan rata – rata persentase sebesar 80%, validator Media rata – rata persentase sebesar 70%, validator Bahasa rata – rata persentase 79%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa *Microsoft Power Point* layak diterapkan pada pembelajaran materi Virus di SMA Swasta Darul Aitami Meureubo.

**Kata Kunci :** Pengembangan *Microsoft Power Point*, Motivasi, Pemahaman, Virus

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan berhubungan erat dengan perkembangan teknologi yang sangat pesat di era globalisasi. Pendidikan merupakan sebuah sarana yang efektif dalam mendukung perkembangan serta peningkatan sumber daya manusia menuju kearah yang positif. Sekolah sebagai lembaga pendidikan formal yang mempunyai peranan penting dalam proses adaptasi siswa menjadi generasi yang tidak tertinggal dalam menghadapi perkembangan teknologi.

Biologi merupakan ilmu yang mempelajari makhluk hidup dan kehidupan

yang ada di muka bumi. Biologi juga merupakan wahana untuk meningkatkan ilmu pengetahuan, keterampilan, sikap serta bertanggung jawab terhadap lingkungan. Biologi berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami alam dan makhluk hidup secara sistematis, sehingga pembelajaran biologi bukan hanya penguasaan dari kumpulan fakta tetapi juga proses penemuan (Kurniawan, 2012 : 98).

Pendidikan Biologi merupakan suatu proses pembelajaran untuk mengembangkan potensi pada peserta didik dalam hal interaksi dengan lingkungan alam melalui pengenalan objek secara nyata kepada peserta didik.

Pendidikan biologi memiliki tujuan agar peserta mampu menelusuri masalah, mencari berbagai penjelasan mengenai fenomena alam yang dilihat peserta didik, pengembangan kemampuan fisik (motorik), melatih penalaran untuk pemecahan masalah, dan mampu melakukan eksperimen. Dari beberapa tujuan tersebut dapat menjadikan peserta didik mampu mengembangkan pemahaman mengenai konsep ilmiah biologi untuk dijadikan dasar pengetahuan baru yang bermanfaat.

Media merupakan alat yang menyampaikan atau mengantarkan pesan – pesan pembelajaran. Kata media berasal dari bahasa latin “ *medius*” yang secara harfiah berarti tengah atau perantara. (Arsyad, 2017 : 3) secara garis besar menjelaskan bahwa media pembelajaran adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi sehingga membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap.

Media pembelajaran adalah sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun pandang – dengar, termasuk teknologi perangkat keras dan media pembelajaran juga sesuatu yang dapat menyalurkan pesan, dapat merangsang pikiran, perasaan dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar pada diri peserta didik (Nasution, 2011 : 38).

Hasil belajar merupakan pencapaian bentuk perubahan perilaku yang cenderung menetap dari ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik dari proses belajar yang dilakukan dalam waktu tertentu. (Jihad dan Haris, 2012 : 14). Dan hasil belajar siswa di

SMA Swasta Darul Aitami sangat rendah baik dalam Ulangan harian, Latihan dan Quis.

Penelitian tentang pengembangan media pembelajaran dilakukan oleh Kusprimanto, dengan judul pengembangan media pembelajaran interaktif IPA materi pencernaan pada manusia untuk siswa kelas V di SDN pundung, girirejo, imogiri, bantul yogyakarta. Penelitian ini menyimpulkan bahwa hasil uji kelayakan media oleh ahli media dan materi mendapat penilaian “ baik” dan layak diujicoba dengan rata – rata skor 4,0 dan 4,1 berdasarkan hasil validasi ahli tersebut menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memiliki kelayakan dari segi tampilan dan content.

Salah satu upaya yang dapat digunakan guru untuk meningkatkan kualitas pendidikan adalah melalui penggunaan media pembelajaran dalam belajar mengajar. Ada beberapa alasan media pembelajaran dapat mempertinggi proses belajar siswa. Alasan yang pertama pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar, bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga akan lebih dipahami oleh para siswa dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pengajaran lebih baik. Metode belajar akan lebih bervariasi, dan siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati dan mendemonstrasikan materi. Dan alasan yang kedua taraf berfikir siswa mengikuti tahap perkembangan dimulai dari berfikir sederhana

menuju keberfikir kompleks begitu juga sebaliknya.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMA Swasta Darul Aitami Meureubo Kabupaten Aceh Barat. Disekolah ini sudah terdapat fasilitas – fasilitas yang sedikit memadai untuk mendukung proses pembelajaran yaitu perpustakaan dan juga laboratorium komputer. Namun fasilitas – fasilitas tersebut masih belum dimaksimalkan pemanfaatan dalam pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran Biologi. Guru hanya menggunakan fasilitas laboratorium komputer sesekali saat pembelajaran dan lebih sering hanya menggunakan metode ceramah dan tanya jawab.

Hasil observasi menunjukkan bahwa, kelemahan pembelajaran Biologi dikarenakan terbatasnya aktifitas belajar siswa dan sangat dominannya peran guru dalam proses pembelajaran. Maka penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis *power point* di SMA Swasta Darul Aitami Meureubo agar hasil belajar siswa dapat meningkat. Oleh sebab itu peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis *Microsoft Power Point* Untuk Meningkatkan Pemahaman Dan Motivasi Siswa Pada Materi Virus Di SMA Swasta Darul Aitami Meureubo, Kabupaten Aceh Barat”.

Narasi peneliti terkait mengapa lebih memilih media *Microsoft PowerPoint* dalam proses pembelajaran? Karena seringkali dalam proses pembelajaran terjadi kejenuhan dalam menyimak materi yang disampaikan oleh guru, hal tersebut berakibat pada nilai yang menjadi

tidak terlalu bagus, dan peneliti juga sudah melihat bahwa kurangnya pemahaman siswa dalam belajar sangat rendah sehingga peneliti ingin sekali menggunakan media *Microsoft Power Point* sebagai media pembelajaran dalam proses belajar mengajar karna membantu mempermudah proses belajar selain bisa membantu dalam proses belajar *Microsoft Power Point* juga bisa menampilkan gambar suara dan juga video. Dan kenapa peneliti mengambil materi Virus karena Virus adalah salah satu materi sulit untuk di bahas apabila tidak ada bantuan media ataupun buku ajar.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui kelayakan pengembangan media pembelajaran berbasis *Microsoft power point*, dan mengetahui hasil pengembangan media pembelajaran berbasis *Microsoft power point* Dapat meningkatkan pemahaman dan motivasi siswa pada materi virus kelas X di SMA Swasta Darul Aitami Meureubo.

## **METODE PENELITIAN**

Pendekatan dalam penelitian pengembangan ini menggunakan metode eksperimen. Metode eksperimen merupakan suatu penelitian yang dengan sengaja peneliti melakukan percobaan terhadap satu atau lebih variabel dengan suatu cara tertentu sehingga berpengaruh pada satu atau lebih variabel lain yang diukur. (Juliet, 2003 : 253). Jenis pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan (R & D) adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau

menyempurnakan produk yang telah ada. (Borg & Gall, 2003 : 772).

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MIA2 di SMA Swasta Darul Aitami Meureubo tahun ajaran 2019/2020. Pengambilan sampel dilakukan secara *Sample - Random sampling*.

Objek dalam penelitian ini adalah *Microsoft Power Point* pada materi Virus Terhadap Pemahaman dan Motivasi siswa Di SMA Swasta Darul Aitami Meureubo yang dikembangkan mengikuti model Borg and Gall.

Penelitian pengembangan dalam penelitian ini mengikuti model yang dikembangkan oleh Borg & Gall. Adapun Tahap-tahapan dalam pelaksanaan penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut : Potensi dan masalah, Desain produk, Validasi Desain, Revisi Desain, Ujicoba produk, Revisi produk, Uji Coba Pemakaian, Revisi produk, dan Laporan Produk Akhir.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam pengembangan produk ini adalah wawancara, angket atau kuesioner dan tes.

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, observasi dan angket catatan lapangan, dan bahan – bahan lain, sehingga dapat mudah di pahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain. (Sugiyono, 2013 : 244). Adapun data yang dianalisis dalam pengembangan *Power Point* ini adalah data kuantitatif dan kualitatif diperoleh dari angket penilaian validator dari hasil tes.

## HASIL PENELITIAN

Penelitian ini menyajikan hasil penelitian yang telah dilaksanakan tentang “ Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis *Microsoft Power Point* Untuk Meningkatkan Pemahaman Dan Motivasi Siswa Kelas X Pada Materi Virus Di SMA Swasta Darul Aitami Meureubo” selain menggunakan tes awal (*Pretest*) pada kelas X MIA 2, peneliti juga melakukan tes akhir (*Postest*) pada kelas X MIA 2. Teknik dalam penelitian ini menggunakan *Pretest* (tes awal) untuk mengetahui presentasi belajar awal siswa pada pelajaran Biologi materi Virus. Sebelum mengembangkan media pembelajaran berbasis *Microsoft Power Point* hal ini digunakan peneliti untuk mengetahui pengembangan dari penerapan media pembelajaran berbasis *Power Point* pada materi Virus.

### Hasil Validasi

Tabel 1.validasi Ahli

No	Validator	Rata- rata	Kriteria
1.	Ahli Materi	84%	Valid
2.	Ahli Bahasa	79%	Valid
3.	Ahli Media	70%	Valid

Validasi ahli materi terhadap materi Virus pada *Microsoft Power Point* menunjukkan hasil, yaitu Kesesuaian isi materi (90 %), Kebenaran konsep materi (80 %), Kelengkapan sajian (80 %), Ketuntasan Materi (80 %), Ketepatan materi (90 %) dan mendapatkan nilai rata – rata yaitu 84% dengan kriteria valid.

Validasi ahli media terhadap *Microsoft Power Point* pada materi Virus menunjukkan hasil, Karakteristik tampilan dalam PPT pembelajaran (80 %), Fungsi dan manfaat PPT (70 %), Materi pembelajaran (60%) dan mendapatkan nilai rata – rata yaitu 70% dengan kriteria valid.

Validasi ahli bahasa pada *Microsoft Power Point* pada materi Virus menunjukkan hasil, Kemudahan bahasa (75 %), Kesesuaian bahasa (85 %), Kemampuan

rasa ingin tahu siswa (75 %), Kesantunan penggunaan bahasa (75 %), Ketepatan Dialog (85 %) dan mendapatkan rata – rata 79% dengan kriteria valid.

### Data Tes Awal

Data tes awal dimaksudkan untuk melihat apakah kelas X MIA 2 mempunyai rata – rata hasil belajar siswa itu meningkat atau tuntas. Data hasil belajar siswa pada tes awal adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Data Nilai Tes Awal Kelas X MIA 2

No	Nama	KKM	Nilai	Keterangan
1.	S1	75	30	Belum Tuntas
2.	S2	75	20	Belum Tuntas
3.	S3	75	40	Belum Tuntas
4.	S4	75	20	Belum Tuntas
5.	S5	75	40	Belum Tuntas
6.	S6	75	80	Tuntas
7.	S7	75	50	Belum Tuntas
8.	S8	75	80	Tuntas
9.	S9	75	20	Belum Tuntas
10.	S10	75	20	Belum Tuntas
11.	S11	75	20	Belum Tuntas
12.	S12	75	30	Belum Tuntas
13.	S13	75	20	Belum Tuntas
14.	S14	75	20	Belum Tuntas
15.	S15	75	40	Belum Tuntas
16.	S16	75	60	Belum Tuntas
17.	S17	75	80	Tuntas
18.	S18	75	60	Belum Tuntas
19.	S19	75	60	Belum Tuntas
20.	S20	75	60	Belum Tuntas
21.	S21	75	60	Belum Tuntas
22.	S22	75	60	Belum Tuntas
23.	S23	75	60	Belum Tuntas
Jumlah			1,030	
Nilai Rta – Rata			44,7	

Data tes akhir yaitu data yang diperoleh setelah dilaksanakan perlakuan

### Data Tes Akhir

yaitu penggunaan Media Pembelajaran Berbasis *Microsoft Power Point* pada kelas X MIA 2.

Tabel 3. Data Nilai Tes Akhir Kelas X MIA 2

No	Nama	KKM	Nilai	Keterangan
1.	S1	75	85	Tuntas
2.	S2	75	85	Tuntas
3.	S3	75	80	Tuntas
4.	S4	75	80	Tuntas
5.	S5	75	85	Tuntas
6.	S6	75	80	Tuntas
7.	S7	75	85	Tuntas
8.	S8	75	80	Tuntas
9.	S9	75	90	Tuntas
10.	S10	75	80	Tuntas
11.	S11	75	85	Tuntas
12.	S12	75	85	Tuntas
13.	S13	75	85	Tuntas
14.	S14	75	90	Tuntas
15.	S15	75	85	Tuntas
16.	S16	75	90	Tuntas
17.	S17	75	90	Tuntas
18.	S18	75	60	Belum Tuntas
19.	S19	75	75	Belum Tuntas
20.	S20	75	75	Belum Tuntas
21.	S21	75	65	Belum Tuntas
22.	S22	75	65	Belum Tuntas
23.	S23	75	85	Tuntas
<b>Jumlah</b>			<b>1,865</b>	
<b>Rata – rata</b>			<b>81,0</b>	

Menurut tabel 3. diatas hasil nilai tes akhir pada kelas X MIA 2 ini terdapat 18 orang siswa (78,26%) dari 23 siswa yang diatas KKM  $\geq 75$  dan 5 orang siswa (21,74%) yang mendapatkan  $< 75$ , dengan nilai rata – rata adalah 81,0.

Tabel 4. Data Respon Siswa Terhadap *Microsoft Power Point* Pada Uji Coba Produk

No	Responden	TotalSkor	Persentase	Kriteria
1.	S1	34	85%	Sangat Baik
2.	S2	31	77,5%	Sangat Baik
3.	S3	34	85%	Sangat Baik
4.	S4	29	72,5%	Baik
5.	S5	32	80%	Sangat Baik
6.	S6	33	82,5%	Sangat Baik

7.	S7	30	75%	Baik
8.	S8	36	90%	Sangat Baik
9.	S9	30	75%	Baik
10.	S10	32	80%	Sangat Baik
11.	S11	27	67,5%	Baik
12.	S12	33	82,5%	Sangat Baik
13.	S13	35	87,5%	Sangat Baik
14.	S14	34	85%	Sangat Baik
15.	S15	32	80%	Sangat Baik
16.	S16	31	77,5%	Baik
17.	S17	35	87,5%	Sangat Baik
18.	S18	34	85%	Sangat Baik
19.	S19	34	85%	Sangat Baik
20.	S20	35	87,5%	Sangat Baik
21.	S21	35	87,5%	Sangat Baik
22.	S22	34	85%	Sangat Baik
23.	S23	34	85%	Sangat Baik

Jadi dari hasil respon siswa diatas menunjukkan bahwasanya media *Microsoft Power Point* layak digunakan dalam proses

pembelajaran sebagai media pembelajaran Biologi. Dalam kriteria diatas rata – rata kriteria yang didapatkan “sangat baik”.

Tabel 5. Data Motivasi Siswa

No	Jumlah Siswa	Kriteria
1.	15 Siswa	Sangat Setuju
2.	7 Siswa	Setuju
3.	1 Siswa	Tidak Setuju

Jadi dari hasil data uji coba lapangan untuk melihat motivasi siswa terhadap media Pembelajaran Biologi berbasis *Microsoft Power Point* bahwasanya dari 23 siswa hanya 1 siswa saja yang tidak setuju dan tidak termotivasi dengan adanya media pembelajaran Biologi berbasis *Microsoft Power Point*, dan dari hasil uji coba tersebut mendapatkan nilai rata – rata yaitu adalah 80,2 dan sudah termasuk kedalam kriteria “Sangat Baik atau Sangat Setuju”.

## PEMBAHASAN

### 1. Hasil Pemahaman Siswa

Hasil pemahaman siswa setelah belajar menggunakan media pembelajaran berbasis *Microsoft Power Point*, menunjukkan bahwa hasil pemahaman siswa di SMA Swasta Darul Aitami Meureubo 80% meningkat dengan nilai diatas KKM  $\geq 75$  dengan nilai rata – rata yaitu 81,0% dan mendapatkan kriteria “Tuntas”, dan media berbasis *Microsoft Power Point* layak

digunakan dalam proses pembelajaran sebagai media pembelajaran.

## 2. Hasil Motivasi Siswa

Dari hasil motivasi siswa dengan adanya media pembelajaran *Microsoft Power Point* bahwasannya siswa yang sudah mengikuti proses pembelajaran menggunakan media berbasis *Microsoft Power Point* termotivasi dengan adanya media tersebut sehingga dengan adanya media tersebut mendorong siswa untuk meningkatkan lagi pengetahuan siswa tersebut dan meningkatkan lagi hasil belajar dan pemahaman siswa, dari angket motivasi siswa mengenai media tersebut mendapatkan kriteria "Setuju" dengan nilai rata – rata yaitu 80,2 dan media tersebut layak digunakan dalam proses pembelajaran untuk menambah motivasi siswa dalam meningkatkan pemahaman siswa tersebut.

Berdasarkan perhitungan *Pretest* dikelas X MIA 2 diperoleh 20 siswa hasil nilainya dibawah KKM dan 3 siswa saja yang nilainya diatas KKM. Pada *Pretest* dikelas X MIA 2 ini masih sangat rendah nilai rata – rata dari 23 siswa adalah 44,7 Hasil *posttest* di kelas X MIA 2 setelah menggunakan media pembelajaran *Microsoft Power Point* hasil dari nilai siswa sudah diatas KKM hanya beberapa siswa yang nilainya dibawah KKM dan nilai rata

– rata *Posttest* dari 23 jumlah siswa yaitu 81,0.

Berdasarkan hasil perhitungan keseluruhan produk *Microsoft PowerPoint* telah memenuhi kriteria "Baik" sebagai media pembelajaran Biologi di SMA Swasta Darul Aitami Meureubo. Penilaian ini didasarkan dari nilai yang diperoleh dari tes ada beberapa review tentang media pembelajaran Biologi berbasis *Microsoft Power Point*.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang pengembangan media pembelajaran berbasis *Microsoft Power Point* pada materi Virus kelas X di SMA Swasta Darul Aitami Meureubo, disajikan sebagai berikut :

Hasil penelitian untuk mengetahui kelayakan pengembangan media pembelajaran berbasis *Microsoft Power Point* pada materi Virus layak dan mampu meningkatkan pemahaman dan motivasi siswa pada materi Virus Kelas X di SMA Swasta Darul Aitami Meureubo Kabupaten Aceh Barat. Hal ini terbukti dari analisis data *Posttest* dengan rata – rata nilai yang dicapai pada kelas X MIA 2 adalah 81,0.

Berdasarkan hasil nilai angket pada kelas X MIA 2 dikategorikan " Sangat Baik" karena diantara 23 siswa semuanya mengkategorikan sangat baik dan setuju dengan adanya pengembangan media pembelajaran berbasis *Microsoft Power Point* pada materi sel

kelas X MIA 2 di SMA Swasta Darul Aitami Muereubo Kabupaten Aceh Barat.

## SARAN

Sesuai dengan hasil penelitian ini, peneliti memberikan beberapa saran antara lain :

1. Bagi peneliti : Dapat menambah pengalaman dalam menciptakan media pembelajaran yang inovatif serta mendapatkan pengalaman lapangan yang dapat dijadikan bekal ketika mengajar kelas.
2. Bagi guru : Mampu memudahkan penyampaian materi dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *Microsoft Power Point* khususnya pada materi Virus serta dapat mengetahui pemahaman dan motivasi siswa
3. Bagi siswa : Dapat memahami dan memotivasi siswa dalam proses pembelajaran dengan adanya media pembelajaran berbasis *Microsoft Power Point* pada materi Virus.
4. Bagi sekolah : Hasil Penelitian ini dapat meningkatkan fungsi penelitian pengembangan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad A. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta : Rajawali Pers
- Azhar. 2016. *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada
- Borg & Gall. 2003. *Education Research*. New York : Allyn An Bacon
- Jihad. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta : Multi Press

Juliet. 2003. *Dasar – Dasar Penelitian Kualitatif*. Jakarta : Pusaka Pelajar

Kurniawan. 2012. *Biologi Insight*. Surakarta : Hamudha Prima

Nasution. 2011. *Asas – Asas Kurikulum*. Jakarta : Bumi Aksara

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.



