

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Pengembangan Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Dalam kamus besar Bahasa Indonesia 1999 media merupakan alat (sarana) komunikasi seperti koran, majalah, radio, video televisi, film, poster dan spanduk.¹ Media merupakan alat komunikasi atau penghubung untuk menyampaikan informasi kepada peserta didik sehingga peserta didik dapat dengan mudah mempelajari materi dengan alat atau media yang telah disediakan guru.²

Media pembelajaran yang tepat harus memiliki indikator yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan guru. Media pembelajaran harus dapat meningkatkan kreatifitas dan motivasi siswa terhadap pembelajaran IPA. Media pembelajaran ini bertujuan untuk meningkatkan kemauan siswa tentang belajar IPA tentang materi sistem reproduksi manusia. Selain itu media pembelajaran bertujuan agar siswa dapat mengingat dan mencerna matteri yang telah di

¹ Rudy Sumiharsono and Hisbiyatul Hasanah, *Media Pembelajaran: Buku Bacaan Wajib Dosen, Guru Dan Calon Pendidik* (Pustaka Abadi, 2017). Hal 25-26.

² Mustofa Abi Hamid et al., *Media Pembelajaran* (Yayasan Kita Menulis, 2020). Hal 112.

sampaikan oleh guru serta supaya siswa dapat termotivasi tentang praktek-praktek ipa yang akan di kaji dalam suatu materi.

Menurut Bovee, 1997 : 32 ³Media pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Pembelajaran adalah sebuah proses komunikasi antara siswa, guru, dan bahan ajar. Komunikasi tidak akan berjalan tanpa bantuan sarana penyampai pesan atau media. Dengan demikian Media merupakan sebuah alat yang mempunyai fungsi menyampaikan pesan.

2. Ciri- Ciri Media Pembelajaran

Menurut Gerlach dan Ely serta Supranoto 2007 ⁴,mengungkapkan bahwa ada tiga ciri media pembelajaran yg dapat digunakan dalam dunia pendidikan, sehingga guru dapat mengajar secara efisien menggunakan media pembelajaran yang baik dan tepat.ciri yang di maksud Anantara lain:

- a. Ciri Fiksatif (*Fixative Property*) Ciri ini menggambarkan kemampuan media foto, merekam, menyimpan, melestarikan, dan mengkontruksi, suatu peristiwa atau objek yang terjadi dalam waktu tertentu yang di ditransisikan tanpa harus mengenal waktu.

³ Bovee.c, *Business Communication Today* (New York: Prentice Hall, 1997). Hal 201.

⁴ Gerlach dan Elly, *Pengertian Media* (jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2007). Hal 7.

- b. Ciri manipulatif (*manipulative property*) yaitu transformasi suatu peristiwa atau objek dimungkinkan karena media mempunyai ciri manipulatif. Seperti kejadian yang telah terjadi dalam waktu sehari-hari dapat disajikan kepada peserta didik dalam waktu yang singkat dua atau tiga menit dengan menggunakan cara pengambilan gambar dan memasukannya ke dalam aplikasi powtoon. Misalnya bagaimana proses pengenalan alat reproduksi manusia di buat dengan teknik animasi dan videonya dapat dipercepat dengan mengambil inti-inti materi sehingga dapat dipercepat dengan teknik rekaman. Disamping itu juga dapat mempercepat suatu kejadian ciri ini juga dapat memperlambat kejadian.⁵
- c. Ciri distributif (*distributive property*) yaitu Ciri distributif dari media memungkinkan suatu objek ditransfortasikan melalui ruang dan secara bersama kejadian tersebut disajikan kepada sejumlah siswa dengan stimulus pengalaman yang relatif sama mengenai kejadian itu. Distribusi media tidak hanya terbatas pada satu kelas atau sekolah tetapi juga dapat pada wilayah tertentu seperti rekaman video, file komputer, audio, disket komputer yang dapat disebarakan ke seluruh penjuru tempat yang diinginkan kapan saja

⁵ Teguh Wibowo, *Media Pembelajaran Matematika* (Magnum Pustaka Yogyakarta, 2019). Hal 14.

3. Macam-Macam Media pembelajaran

Penggunaan media pembelajaran sangat dibutuhkan pada saat ini mengingat teknologi yang semakin canggih maka kreasi media pembelajaran juga harus semakin menarik.⁶

a. Media Cetak

Jenis media yang paling banyak digunakan dalam proses pembelajaran. Jenis media ini memiliki bentuk yang sangat bervariasi, mulai dari buku, brosur, jurnal, dan majalah ilmiah dan cara untuk menghasilkan atau menyampaikan materi, seperti materi, seperti buku dan materi visual statis terutama melalui proses percetakan mekanis dan fotografis. Media ini menghasilkan materi dalam bentuk salinan tercetak. Dua komponen pokok media ini adalah materi teks verbal dan materi visual yang dikembangkan berdasarkan teori yang berkaitan dengan persepsi visual, membaca, memproses informasi dan teori belajar

b. Media Visual

Media visual adalah media yang menyampaikan pesannya terfokus melalui indera penglihatan. Jenis media visual merupakan salah satu media yang sering digunakan oleh guru dalam proses

⁶ Andrew Fernando et al., *Pengembangan Media Pembelajaran* (Yayasan Kita Menulis, 2020). Hal 105.

pembelajaran di kelas. Media visual terdiri atas media yang dapat diproyeksikan dan media yang tidak dapat diproyeksikan. Media yang dapat diproyeksikan sehingga gambar atau tulisan. Media proyeksi ini berbentuk media proyeksi diam dan media proyeksi gerak. Sedangkan media visual tidak diproyeksikan berupa gambar fotografik dan media grafis.

c. Media Audio Visual

Media audio visual adalah kombinasi audio visual yang biasa disebut media pandang-dengar. Dengan menggunakan media audio-visual maka penyajian materi pembelajaran bagi peserta didik akan semakin lengkap dan optimal. Dalam hal ini guru tidak berperan sebagai penyampaian materi karena penyajian materi digantikan oleh media. Untuk menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan mesin-mesin atau mekanis seperti elektronik untuk menyampaikan pesan-pesan audio visual. Pengajaran melalui audio visual jelas bercirikan berperangkat keras selama proses belajar, seperti mesin proyektor film, tape recorder dan proyektor visual yang lebar.

d. Media berbasis Komputer

Komputer merupakan produk yang dihasilkan perkembangan jaman modern. Pada zaman ini komputer dapat digunakan untuk

mempermudah proses pembelajaran yang dibutuhkan peserta didik. Komputer ini memiliki kemampuan untuk menggabungkan dan mengendalikan beberapa peralatan seperti CD player, video tape, dan audio tape.

4. Manfaat Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan alat yang sangat di butuhkan oleh guru supaya terciptanya proses belajar yang menekankan supaya siswa memahami materi yang disampaikan oleh guru oleh karena itu perkembangan zaman juga harus diperhatikan dalam pemilihan media pembelajaran supaya siswa menjadi aktif dan tidak bosan saat belajar di dalam kelas. Penggunaan Media pembelajaran sangat berperan penting dalam dunia pendidikan. Karena sejatinya media pembelajaran sudah menjadi bagian penting dalam dunia pendidikan untuk memudahkan interaksi siswa dan guru dalam proses pembelajaran. Levied dan Lenzt mengatakan bahwa ada empat fungsi media pembelajaran, Yaitu sebagai berikut:⁷

- a. Fungsi *Atensi*, yaitu menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk Berkonsentrasi kepada isi pelajaran yang berkaitan dengan makna visual Yang ditampilkan atau menyertai teks materi

⁷ R Levie, W. H. and Lentz, *Effects of Text Illustrations a Review of Research* (Educational Communication and Technology Journal, 1982). Hal 10.

pelajaran.

- b. Fungsi *afektif*, dapat dilihat dari tingkat kenikmatan siswa ketika belajar (atau membaca) teks bergambar. Gambar atau lambang visual dapat Menggugah emosi dan sikap siswa, misalnya informasi yang menyangkut Masalah sosial atau ras.
- c. Fungsi *kognitif*, media visual dapat terlihat dari temuan-temuan Penelitian yang mengungkapkan bahwa lambang visual atau gambar Memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat Informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.
- d. Fungsi *kompensatoris*, yaitu media pembelajaran terlihat dari hasil Penelitian bahwa media visual yang memberikan konteks untuk Memahami teks membantu siswa yang lemah dalam membaca untuk Mengorganisasi informasi dalam teks dan mengingatnya kembali

Secara umum, manfaat media untuk proses belajar mengajar adalah supaya mempercepat dan memperlancar interaksi antara guru dengan peserta didik sehingga akan menghasilkan proses belajar mengajar yang lebih efektif dan efisien. Tetapi secara lebih khusus ada beberapa manfaat media yang lebih rinci

Kemp dan Dayton (1985)⁸ misalnya, mengidentifikasi beberapamanfaat media dalam pembelajaran yaitu:

- a. Penyampaian materi pembelajaran dapat di setarakan.
- b. Proses belajar mengajar menjadi lebih jelas dan menarik.
- c. Proses belajar mengajar menjadi lebih efektif.
- d. proses belajar mengajar lebih mempersingkat waktu dan efisien.
- e. hasil belajar menjadi lebih meningkat.
- f. Media dapat membantu siswa belajar dimana saja.
- g. penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan hal yang positif siswa terhadap materi pembelajaran ipa.
- h. dapat mempermudah guru dalam proses belajar mengajar dan meningkatkan hal yang positif di dalam diri seorang guru.

5. Pemilihan Penggunaan Media yang baik dalam Pembelajaran IPA

Pemilihan pokok yang harus diperhatikan dalam penggunaan media dalam setiap pembelajaran adalah bahwa media yang digunakan dan diarahkan untuk mempermudah siswa belajar dalam upaya memahami materi pelajaran. Dengan demikian penggunaan media haruslah dipandang dari sudut kebutuhan siswa itu sendiri.

⁸ Kemp dan Dayton, *Planning and Producing Instructional Media* (New York: Harper & Row Publishers, 1985). Hal 5-6.

Agar media pembelajaran benar-benar digunakan untuk membelajarkan siswa, maka ada beberapa pemilihan media yang harus di perhatikan antara lain yaitu:

- a. Media pembelajaran yang digunakan oleh guru harus sesuai dan diarahkan untuk tercapainya tujuan pembelajaran. Media yang digunakan bukan semata-mata untuk hiburan atau dimanfaatkan sepenuhnya untuk membantu guru dalam menyampaikan materi akan tetapi membantu siswa dalam proses belajar sesuai dengan tujuan yang dicapai.
- b. Media yang digunakan harus disesuaikan dengan materi pelajaran pada setiap materi pelajaran.
- c. Media pembelajaran haruslah sesuai dengan minat, kebutuhan, dan kondisi dari siswa. Maksudnya ialah setiap siswa memiliki kemampuan dan gaya yang berbeda pada siswa, dan guru perlu memerhatikan setiap perbedaan antar siswa tersebut.
- d. Media yang digunakan haruslah memerhatikan efektivitas dan efisiensi.
- e. Media yang digunakan haruslah sesuai dengan kemampuan guru dalam mengoperasikannya. Oleh karena itu sebaiknya guru memerhatikan media mana yang ingin dimanfaatkan dan dioperasikan. Hal ini perlu di tekankan, sebab guru sering

melakukan kesalahan-kesalahan dalam menggunakan media yang justru akhirnya bukan menambah kemudahan siswa justru malah sebaliknya.

B. Media Pembelajaran Video Animasi

Media pembelajaran video animasi merupakan media pembelajaran yang dapat membantu siswa dan guru dalam proses belajar mengajar di dalam kelas. Video animasi dapat menyajikan gambar dan suara yang sangat menarik dan kekinian yang dapat membantu siswa dalam belajar, sehingga akan mempermudah siswa dalam memahami materi yang disampaikan. Serta dapat membantu guru menyajikan materi secara singkat dan menarik.

Media dapat diartikan sebagai alat informasi dan komunikasi, sarana dan prasarana, fasilitas, penunjang, penghubung, penyalur dan lain-lain. Video adalah media yang digunakan untuk menyampaikan suatu informasi, saran atau ide-ide tertentu, sehingga dapat merangsang keinginan yang melihatnya untuk melaksanakan isi pesan tersebut.

Video berasal dari bahasa latin yaitu dari kata *vidi* atau *visum* yang artinya melihat atau mempunyai penglihatan. Menurut Agnew & Kallerman dalam Munir (2014) mendefinisikan video sebagai media

digital yang menunjukkan susunan atau urutan gambar-gambar dan memberikan ilusi, gambaran serta fantasi pada gambar bergerak.⁹ Sedangkan menurut Purwati (2015), mengungkapkan video¹⁰ merupakan media penyampai pesan yang bersifat fakta maupun fiktif, informatif, edukatif maupun instruksi. Adapun seorang ahli mengatakan bahwa video merupakan rekaman gambar dan suara dalam kaset pita video ke dalam pita magnetik yang dapat memberikan gambaran nyata, dan mampu memanipulasi waktu dan tempat Rayandra, (2012).¹¹. Secara umum, media animasi merupakan pergerakan tampilan sebuah objek atau gambar sehingga dapat berubah posisi pada tenggang waktu (timeline) tertentu sehingga mampu menciptakan ilusi gambar gerak. Pada dasarnya animasi merupakan objek agar lebih tampak dinamis.

Maka dapat disimpulkan bahwa video animasi merupakan media yang menggabungkan media audio dan media visual untuk menarik perhatian peserta didik, mampu menyajikan objek secara detail dan dapat membantu memahami pelajaran yang sifatnya sulit.

Adapun manfaat video animasi bagi pendidikan antara lain

⁹ Misnal Munir, *Filsafat Sejarah* (yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2014). Hal 17.

¹⁰ Erli Purwati, *Manajemen Komunikasi Digital Terkini* (Cirebon: Insania, 2015). Hal 14-15.

¹¹ Asyhar Rayandra, *Kreativitas Mengembangkan Media Pembelajaran* (jakarta: Cheppy Harry, 2012). Hal 105.

sebagai berikut :

1. Dapat menampilkan secara visual baik dalam bentuk gambar atau animasi sebuah zat atau objek yang sangat kecil dan tidak mungkin dilihat dengan mata telanjang seperti bentuk ion, molekul, mikro organisme, sel dan lain-lain.
2. Dapat menampilkan secara visual dan audio dalam bentuk animasi, gambar atau video sebuah objek yang besar dan jauh seperti hewan buas, bentuk permukaan bumi (gunung, sungai dan lain-lain) dan benda luar angkasa (*planet, satelit*).
3. Mampu menyajikan benda atau peristiwa yang kompleks, rumit dan berlangsung cepat dan lambat, seperti ,sistem tubuh manusia, bekerjanya suatu mesin, beredarnya planet Mars, berkembangnya bunga dan lain-lain.
4. Dapat menyajikan bentuk animasi dan simulasi dari benda atau peristiwa yang berbahaya, seperti bencana alam (gempa, gunung berapi) dan peristiwa perang.
5. Dapat menyajikan berbagai simulasi yang rumit dalam bidang ilmu pengetahuan dan bidang teknik yang apabila disimulasikan ke dunia nyata cukup mahal.
6. Dengan animasi , siswa dalam belajar materi yang rumit menjadi lebih mudah dipahami dan dibayangkan. Animasi biasa berbentuk

simulasi, eksperimen atau prosedur. Dengan animasi, siswa mudah mengerti dan memahami suatu proses yang sulit diterjemahkan oleh teks dan gambar seperti proses pembelahan sel, proses kimiawi dan lain-lainnya.

7. Melalui video, siswa mampu mempelajari keadaan riil dari suatu proses, fenomena atau kejadian. Siswa dapat melakukan replay pada bagian-bagian tertentu untuk melihat gambaran yang lebih fokus. Hal ini sulit diwujudkan bila video disampaikan melalui media seperti televisi. Video mampu menunjukkan dengan jelas suatu langkah prosedural (misal cara melukis suatu segitiga sama sisi dengan bantuan jangka).

C. Media Powtoon

Dalam pembuatan video animasi maka dibutuhkan alat penunjang dalam pembuatannya. Salah satunya aplikasi powtoon yang mana aplikasi ini menyediakan desain rancangan, seperti video, photo, suara, gambar, animasi berupa kartun dan banyak lagi dengan menggunakan fitur-fitur yang keren dan bervariasi sehingga sangat mudah di manfaatkan untuk media pembelajaran. Dengan memanfaatkan aplikasi powtoon ini dapat menghasilkan sebuah desain yang kreatif dan menarik yang akan menghasilkan sebuah

media tentunya.

Powtoon adalah semacam media yang mencampur visual dan audio untuk membuat video animasi. Ini dapat diakses secara online dan dapat digunakan dalam proses pendidikan karena itu adalah semacam media yang menggabungkan citra dan suara dalam penciptaan film animasi.¹² *Powtoon* adalah efek transisi yang lebih menggugah yang membantu meningkatkan penerapan aktivitas guru dan siswa. Ini mencakup berbagai elemen animasi dan membantu guru meningkatkan kemampuan manajemen mereka. Selain itu, proses pembelajaran harus lebih menarik dan mudah dipahami oleh siswa¹³.

1. Keuntungan Menggunakan *Powtoon*

Berikut ini adalah beberapa keuntungan yang paling sering dikutip dari media pembelajaran *Powtoon*:

- a. Menyederhanakan tampilan pesan agar tidak terlalu verbose (dalam bentuk kata-kata tertulis atau diucapkan saja)
- b. Dengan menggunakan Object Model kecil bersama dengan

¹² Tio Fanky Kresnandya, "Pengaruh Media Video Animasi Berbasis *Powtoon* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Sub Konsep Vertebrata," *Jurnal METAEDUKASI* 2, no. 1 (2020). Hal 28–37.

¹³ Pangestu. D. M., & Wafa. A. A. (2018). *Pengembangan Multimedia Interaktif Powtoon*

Pada Mata Pelajaran Ekonomi Pokok Bahasan Kebijakan Moneter Untuk Siswa Kelas XI IPS Di SMA Negeri 1 Singosari. *Jurnal Pendidikan Ekonomi.* Vol 11. No 1. Hal 71-79

proyektor mikro, film bingkai, film, atau gambar, mengatasi hambatan spasial, temporal, dan sensorik. Item besar dapat diganti dengan foto, klip dari film, film, atau model. Proyektor mikro membantu dalam membingkai film, film, dan visual.

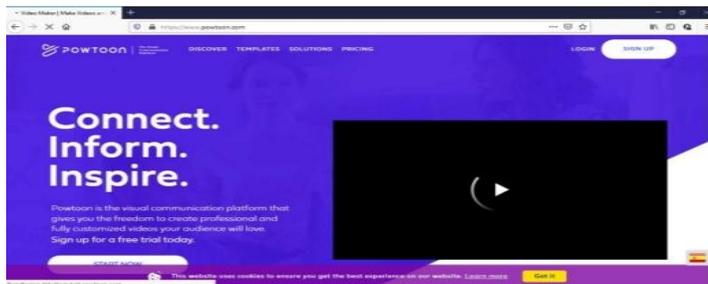
c. Gerakan lambat atau cepat, peristiwa historis, atau ide-ide rumit (misalnya mesin) dapat diwakili menggunakan model, diagram, dan alat bantu visual lainnya; dan ide-ide yang terlalu luas (gunung berapi, gempa bumi, iklim, dll. Dapat diwakili menggunakan film, bingkai film, gambar, dan alat bantu visual lainnya.

d. Prosedur ini dapat dibantu oleh fotografi timelapse atau berkecepatan tinggi. Memanfaatkan berbagai sumber daya pendidikan yang relevan dapat membantu murid dalam mengatasi sikap pasif mereka. Pendidikan sains meliputi pengembangan pola pikir ilmiah, prosedur ilmiah (teknik ilmiah), dan aplikasi ilmiah. Ilmu Pengetahuan Alam digambarkan sebagai ilmu yang didirikan dan dikembangkan oleh pengamatan, formulasi isu, generasi hipotesis, pengujian hipotesis melalui eksperimen, gambar kesimpulan, dan penemuan teori dan konsep.

2. Langkah-Langkah Pembuatan Media Video Berbasis Powtoon

a. Langkah pertama yang harus dilakukan adalah membuka google di laptop lalu ketik www.Powtoon.com setelah itu akan muncul

gambar seperti yang ada dibawah ini lalu ketik login yang berada di pojok kanan.



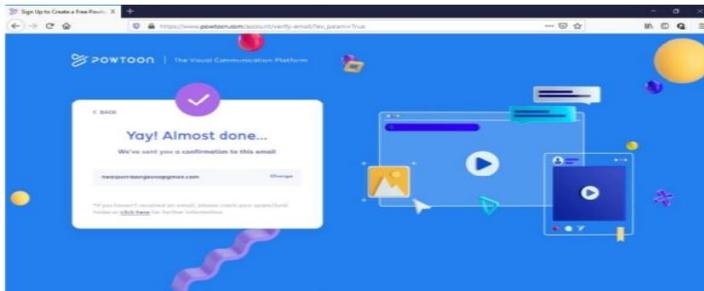
Gambar 2.1 Tampilan Awal Sebelum Login Powtoon

b. Selanjutnya setelah menekan login maka akan muncul tampilan fitur seperti gambar di bawah ini kemudian silakan masuk dengan mendaftarkan akun di *powtoon*, pendaftaran dapat dibuat dengan akun *google* anda masing-masing, atau bisa membuat akun dengan *facebook* atau akun lainnya.



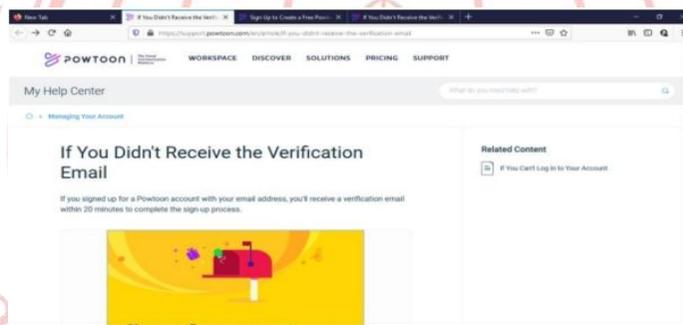
Gambar 2.2 Tampilan Login powtoon

- c. Setelah *login* maka akan tampil fitur seperti dibawah ini,dan langkah selanjutnya klik *here*.



Gambar 2.3 Tampilan Setelah Login

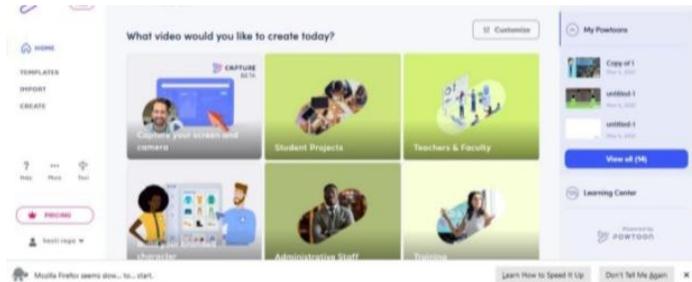
- d. Setelah klik *here* maka akan tampil seperti tampilan dibawah ini dan tunggu confirmation di email.



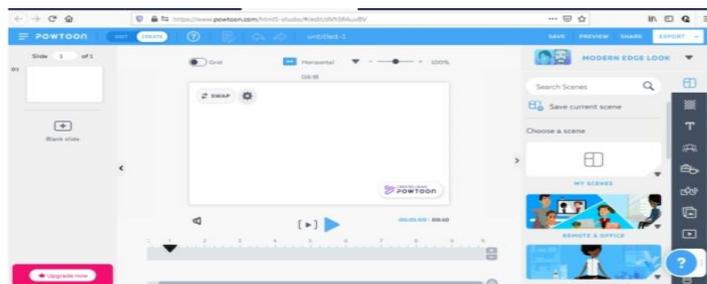
Gambar 2.4 Tampilan Konfirmasi Melalui Email

- e. Setelah itu bisa menggunakan berbagai fitur-fitur yang ada di *Powtoon* tersebut dan penggunaan *powton* ini secara online. Selama pembuatan video berlangsung kemudian pilih bagian anime yang ingin digunakan kemudian mulailah membuat video

sesuai dengan yang diinginkan.



Gambar 2.5 Tampilan Utama Powtoon



Gambar 2.6 tampilan salah satu template

D. Integrasi Nilai-Nilai Keislaman

1. Pengertian Integrasi Nilai-Nilai Keislaman

Integrasi adalah salah satu hubungan agama dengan ilmu pengetahuan. Pada materi IPA banyak sekali hubungan yang terjadi antara agama dan makhluk hidup yang di pelajari dalam pembelajaran IPA. Secara bahasa integrasi yang berarti penyatuan dilawankan maknanya dengan pemisahan; suatu sikap yang meletakkan tiap-tiap bidang kehidupan ini dalam kotakkotak yang berlainan, namun

inheren agama dan sains merupakan sebuah keniscayaan, bahkan berlangsung secara masif dan cenderung antagonis.¹⁴ Sedangkan Menurut Kuntowijoyo menyatakan bahwa inti integrasi adalah upaya penyatuan wahyu Tuhan dengan temuan pikiran manusia (ilmu-ilmu integralistik) dengan tidak meniadakan Tuhan (sekularisme) atau mengucilkan manusia.¹⁵

Nilai keislaman terdiri dari dua kata yaitu Nilai dan Keislaman. Nilai itu sendiri mengandung makna sesuatu yang menyebabkan hal itu dikejar oleh manusia. Nilai juga bisa berarti sesuatu keyakinan yang dijadikan acuan seseorang untuk memilih dalam bertindak.¹⁶ Dalam kamus besar bahasa Indonesia keislaman adalah sesuatu yang berkaitan dengan agama Islam. Agama Islam mempunyai hubungan yang erat dengan ajaran Islam, yang dikembangkan oleh ilmu keislaman. Sumber ajaran agama Islam ialah Al-Qur'an dan Hadist. Di mana dengan mempergunakan akal sebagai sumber ajaran ketiganya, manusia memenuhi syarat untuk berjihad mengembangkan komponen agama Islam yang terdiri dari akidah, syariah dan akhlak.

¹⁴ Amril, *Epistemologi Integratif-Interkonektif Agama dan Sains*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2016). Hal 109.

¹⁵ Kuntowijoyo, *Islam Sebagai Ilmu*, (Jakarta: Teraju, 2005). Hal 57.

¹⁶ Muhmidayeli, *Teori-Teori Pengembangan Sumber Daya Manusia* (Pekanbaru: PPS UIN Suska Riau, Cetakan I, 2007). Hal 89.

2. Langkah-Langkah Mengintegrasikan Nilai-Nilai Keislaman Pada Pembelajaran

Menurut Ainurofiq Dawam, diperlukan nilai-nilai ajaran Islam sebagai filter dampak ilmu pengetahuan dan teknologi. Langkah strategis dapat dilakukan dengan mengintegrasikan nilai-nilai ajaran Islam melalui pendidikan¹⁷. Tujuan dan fungsi proses pembelajaran IPA di SMP/MTS tidak bertentangan dengan nilai-nilai ajaran agama Islam. Adapun langkah proses pembelajaran IPA terintegrasi nilai-nilai keislaman di SMP/MTS baik yang dilakukan di kelas maupun di laboratorium atau di tempat lainnya tersebut adalah:

- a. Menyadari keteraturan dan keindahan alam untuk mengagungkan kebesaran Allah Swt dalam diri siswa.
- b. Memupuk sikap ilmiah yang mencakup:
 1. Sikap jujur dan objektif terhadap data;
 2. Sikap terbuka, yaitu bersedia menerima pendapat orang lain serta mau mengubah pandangannya, jika ada bukti bahwa pandangannya tidak benar.
 3. Ulet dan tidak cepat putus asa.

¹⁷ Ainurofiq Dawam. *Al-tarbiyah al Islamiyyah wa nahdat al-ummah*. Aljami'ah vol. 43 No. 1 (Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga, 2005), Hal 158.

4. Kritis terhadap pernyataan ilmiah, yaitu tidak mudah percaya tanpa ada dukungan hasil observasi empiris; dan
 5. Dapat bekerjasama dengan orang lain.
- c. Memperoleh pengalaman dalam menerapkan metode ilmiah melalui percobaan atau eksperimen, dimana peserta didik melakukan pengujian hipotesis dengan merancang eksperimen melalui pemasangan instrumen, pengolahan dan interpretasi data, serta mengkomunikasikan hasil eksperimen secara lisan dan tertulis.
 - d. Meningkatkan kesadaran tentang bagaimana aplikasi sains yang dapat bermanfaat dan serta juga dapat merugikan bagi individu, masyarakat dan lingkungan, serta menyadari betapa pentingnya mengelola dan melestarikan lingkungan demi kesejahteraan masyarakat.
 - e. Memahami konsep-konsep IPA dan saling keterkaitannya dan penerapannya untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan teknologi.
 - f. Membentuk sikap yang positif terhadap IPA, yaitu merasa tertarik untuk mempelajari IPA lebih lanjut karena merasakan keindahan dalam keteraturan perilaku alam serta kemampuan IPA

dalam menjelaskan berbagai peristiwa alam dan penerapannya dalam teknologi, pada diri siswa.

3. Nilai- Nilai Keislaman dalam Ilmu Pengetahuan IPA

Secara garis besar, nilai-nilai keislaman sangat penting diajarkan didalam ilmu pengetahuan alam, supaya dapat tertanam nilai aqidah, syariah dan akhlak, penejelasanya sebagai berikut.¹⁸

a. Pengembangan nilai-nilai akidah sangat penting bagi siswa dengan tujuan agar siswa mengetahui kelebihan akidah melalui pembelajaran di kelas. sehingga siswa dapat mempelajari tiga nilai berbasis iman, khususnya.

1. Tauhid Rububiyah artinya mnengesakan Allah dalam perbuatan Nya, menciptakan, memberi rizki, menurunkan hujan, menumbuhkan tumbuh-tumbuhan.
2. Tauhid Uluhiyah ialah mentauhidkan Allah dengan perbuatan hamba-Nya yang dikerjakan untuk taqarrub kepada Allah melalui ibadah yang disyariatkan dalam Islam seperti shalat, puasa, berhaji dan lain sebagainya.

¹⁸ Muhammad Alim, Pendidikan Agama Islam: Upaya Pembentukan Pemikiran dan Kepribadian Muslim, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2006), 124.

3. Tauhid al-Asma' wa al-Shifat, merupakan keyakinan kepada Allah bahwa ia mempunyai nama-nama dan sifat yang merujuk pada kesempurnaannya dan serupa dengan makhluk.

b. Nilai syariah

Manifestasi syariaiah adalah ibadah, namun tidak berarti ibadah secara sempit, ibadah yang dimaksud disini adalah ibada secara luas. Syariah dapat bermakna sebagai pedoman dalam kehidupan sehari-hari baik dalam hubungannya antara hamba dengan Allah maupun hubungan antara manusia dan semesta. Ibadah tidak semata-mata terbatas pada kewajiban mendirikan sholat, membayar zakat, menunaikan ibadah tetapi juga mencakup segala aspek yang melingkupi kehidupan manusia. Bahwa segala bentuk kehidupan manusia disandarkan kepada Allah swt.

c. Nilai akhlak

Dalam upaya menanamkan nilai-nilai akhlak bagi peserta didik, harus mengutamakan penanaman akhlakul karimah atau akhlak yang terpuji, agar nilai-nilai tersebut menjadi kebiasaan bagi peserta didik. Bentuk-bentuk akhlakul karimah yang menjadi nilai utama dalam kepribadaian peserta didik adalah diantaranya sebagai berikut:

1. Rendah hati; yaitu tidak suka menonjolkan diri, tidak sombong dan selalu bersikap toleran terhadap sesamanya, menghormati dan menghargai pendapat orang lain.
2. Cermat; yaitu teliti dan hati-hati serta penuh kewaspadaan. Pikiran yang cermat dapat membedakan antara yang baik dengan yang buruk, antara yang menguntungkan dengan yang merugikan, antara yang bermanfaat dengan yang mudlarat dan sebagainya. Cermat dalam perbuatan berarti hati-hati baik dalam berbicara ataupun dalam bertindak. Setiap ucapan dan tindakannya selalu dipertimbangkan lebih dahulu.
3. Kepeloporan; yaitu memperbanyak amal sholeh dengan mulai dari diri sendiri. Sifat mendorong manusia untuk berbuat yang sama. Melalui perbuatan yang baik yang berguna bagi kepentingan diri sendiri khususnya dan kepentingan masyarakat pada umumnya adalah sangat dianjurkan oleh agama Islam. Hidup dengan penuh jiwa optimis dengan berusaha untuk mengambil inisiatif dalam melakukan suatu kebaikan menghasilkan dampak positif di Sekolah Islam Terpaduif terhadap kepribadian pelakunya dan memberikan motivasi kepada orang lain.
4. Sabar; yaitu tahan menderita demi rasa tidak senang karena menanggung musibah. Dalam menjalankan usaha dengan sungguh-

sungguh menghilangkan segala rintangan dengan berdoa dan bertawakal/berserah diri kepada Allah SWT tanpa putus asa.

5. Jujur; yaitu benar dalam perkataan sesuai dengan kata hati yang sesungguhnya. Tidak menutup-nutupi kebenaran ataupun kesalahan. Sifat ini dalam agama Islam dikenal dengan sebutan sifat amanah artinya dapat dipercaya. Sifat jujur ini menjadi salah satu sifat rasul-rasul Allah SWT. Mereka telah memberi contoh dan teladan dalam hal kejujuran terhadap umatnya.
6. Pemaaf; yaitu membebaskan orang lain dari kesalahan yang pernah diperbuat. Dalam diri manusia terdapat 2 unsur yaitu akal dan nafsu. Dalam keadaan dipengaruhi oleh nafsu akan timbul emosi yang tak terkendali yaitu marah yang biasanya disebabkan oleh kesalahan pihak lain. Islam memberi pelajaran agar kita menjauhkan diri dari sifat marah dan hendaklah senantiasa memaafkan orang lain.
7. Penyantun; yaitu pandai bergaul dalam masyarakat. Pandai menghormati yang lebih tua, menyayangi yang lebih muda, memperhatikan nasib orang lemah dan tidak mampu dan bersedia berkorban untuk kepentingan mereka, baik berupa moril maupun materiil.

8. Kreatif; yaitu sifat yang menggambarkan seseorang yang cukup dinamis tidak pasif pada masyarakat, mempunyai gagasan dalam menghadapi kesulitan dan pandai mencari jalan keluar.

E. Minat Belajar

1. Pengertian Minat

Secara bahasa minat adalah kecenderungan yang tinggi terhadap sesuatu hal yang timbul dari hati. Minat timbul dari suatu hal yang disukai atau adanya ketertarikan terhadap aktifitas. Slameto berpendapat bahwa “minat adalah suatu, keinginan suka atau ketertarikan terhadap hal yang menarik tanpa ada yang memaksa. Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri.¹⁹

Menurut Bloom (menurut buku susanto),²⁰ minat adalah apa yang disebut nya sebagai subject-related affect, yang di dalamnya termasuk minat dan sikap terhadap materi pelajaran. Namun ternyata sulit menemukan pembatas yang jelas antara minat dan sikap terhadap materi pelajaran. Yang tampak adalah sebuah kontinum yang terentang dari pandangan-pandangan negatif atau afek (affect), negatif terhadap

¹⁹ Slameto, (2010), *Belajar & Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*, Jakarta: PT Rineka Cipta. Hal 2.

²⁰ Susanto, (2012), *Teori Belajar Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Jakarta: Pranada Media Group, hal.57

pelajaran. Ini dapat diukur dengan menanyakan kepada seseorang apakah ia mempelajari itu, apa yang disukai atau tidak disukainya mengenai pelajaran dan berbagai pendekatan dengan menggunakan kuesioner yang berupaya meningkatkan berbagai pendapat, pandangan, dan preferensi yang mungkin menunjukkan suatu afek positif atau negatif terhadap pelajaran.

Dengan kata lain minat belajar itu sendiri timbul karena suatu ketertarikan tanpa adanya unsur keterpaksaan dari orang lain. Belajar harus diawali dengan suatu kesukaan kita terhadap guru yang akan mengajar IPA itulah mengapa setiap guru IPA harus memberikan motivasi dan kreasi dalam proses belajar mengajar.

2. Macam-Macam Minat

Menurut Dewa Ketut Sukardi yang mengutip pendapat Carl Safran (menurut buku Djamarah), ada tiga cara yang dapat digunakan untuk meningkatkan minat:²¹

a. Minat yang ekspresikan

Minat yang diekspresikan artinya seseorang dapat dengan langsung mengungkapkan apa yang dia minati tentang sesuatu.

Contohnya seseorang dengan langsung mengungkapkan bahwa dia

²¹ Saiful Bahri Djamarah, *Guru Dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif* (Jakarta: Rineka Cipta, 2000). Hal 28.

sangat menyukai pembelajaran IPA.

b. Minat yang diwujudkan

Artinya seseorang secara langsung mengungkapkan minatnya terhadap sesuatu hal tapi tidak dilakukan dengan kata-kata tapi diungkapkan secara langsung dengan perbuatan. Misalnya seseorang ini berminat untuk melakukan praktikum IPA maka dia akan menunjukkan minatnya dengan melakukan praktikum dengan serius dan sungguh-sungguh.

c. Minat yang diinventarisasi

Artinya seberapa besar minat seseorang diukur dengan sebuah pertanyaan yang akan ditanyakan langsung dapat berupa angket pertanyaan.

3. Indikator Minat Belajar

Minat merupakan faktor yang membuat suatu pembelajaran berhasil dalam diri peserta didik. Minat erat sekali hubungannya dengan perasaan suka atau tidak suka, senang atau tidak senang, bahkan tertarik atau tidak tertarik dengan suatu pembelajaran, hal ini sesuai dengan pendapat Slameto (2010), yang dikutip dari buku Wasti (2003: 30) yang menyatakan bahwa indikator minat belajar yang harus ada

pada siswa yaitu sebagai berikut.²²

- a. Perasaan senang
- b. Ketertarikan
- c. Perhatian
- d. Keterlibatan siswa

Dari indikator diatas maka suatu minat yang ada di dalam diri siswa dapat terlihat pada proses belajar siswa di dalam kelas. Karena proses belajar akan berhasil jika siswa saling berperan dengan guru di dalam kelas dengan sama-sama berperan aktif .

4. Fungsi minat dalam belajar
 - a. Minat memudahkan untuk konsentrasi
 - b. Minat mencegah perhatian dari luar
 - c. Minat memperkuat bahan ajar yang diajarkan
 - d. Minat Memperkecil Kebosanan Belajar dalam Diri Sendiri

F. Pembelajaran IPA Di SMP/MTS

1. Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam

Ilmu Pengetahuann Alam (IPA) merupakan suatu ilmu pengetahuan sains yang berasal dari bahasa inggris "*Science*". Kata "*science*" sendiri berasal dari bahasa lain "*scientia*" yang berarti saya

²² Wasti Soemanto, *Manajemen Pengembangan Kurikulum* (Bandung: PT Remaja Rosda Karya Hamalik, 2003). Hal. 202.

tahu. Namun, dalam perkembangannya science juga sering diterjemahkan sebagai sains yang berarti Ilmu Pengetahuan Alam.²³ IPA ini merupakan ilmu sains yang mengkaji tentang makhluk hidup yang di dapat melalui pembelajaran berdasarkan kenyataan dan pembuktian berdasarkan hukum-hukum yang telah dialami yang di kuatkan oleh metode ilmiah. IPA ini menunjukkan metode pembelajaran berdasarkan eksperimen untuk mendapatkan suatu gambaran yang menjelaskan fenomena-fenomena alam di ruang lingkup makhluk hidup. Sains merupakan pengetahuan yang diperoleh melalui pembelajaran dan pembuktian atau pengetahuan yang melingkupi suatu kebenaran umum dari hukum-hukum alam yang terjadi, yang diuktikan melalui metode ilmiah. Dalam hal ini, sains merujuk kepada sebuah sistem untuk mendapatkan pengetahuan yang menggunakan pengamatan dan eksperimen untuk menggambarkan dan menjelaskan fenomena-fenomena yang terjadi di alam. H.W Fowler menyatakan dalam buku Abdullah Aly and Ir Eny Rahma bahwa IPA adalah suatu pengetahuan yang sistematis yang mempunyai hubungan dengan dengan suatu gejala yang didasarkan pada pengamatan²⁴. Jadi dapat

²³ Ayu Nur Shawmi, "Analisis Pembelajaran Sains Madrasah Ibtidaiyah (MI) Dalam Kurikulum 2013," *Terampil: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar* 3, No. 1 (2016). Hal 121–144.

²⁴ Abdullah Aly and Ir Eny Rahma, *Ilmu Alamiyah Dasar* (Bumi Aksara, 2022). Hal

dinyatakan kalau IPA merupakan suatu gabungan ilmu pengetahuan yang tersusun secara sistematis, dan saat pemakaiannya secara umum memiliki keterbatasan atas gejala alam.

Jadi ilmu pengetahuan alam memiliki hakikat pengetahuan yaitu pengetahuan berdasarkan bagian untuk menghasikan produk, berdasarkan proses, dan sikap ilmiah. Ilmu pengetahuan alam yang menjelaskan hakikat yaitu sebagai berikut: pertama, Ilmu Pengetahuan Alam sebagai produk, bentuk IPA sebagai produk ialah berupa fakta-fakta, prinsip, hukum, dan teori-teori IPA yang mana merupakan sebuah kumpulan dari hasil penelitian para ilmuwan yang sudah dilakukan dan membentuk sebuah konsep yang telah dikaji dalam kegiatan analisi. Kedua, Ilmu Pengetahuan Alam sebagai Proses, yaitu memahami serta menggali ilmu pengetahuan alam melalui keterampilan proses sains seperti, mengamati, mengukur, mengklasifikasikan dan menyimpulkan. Ketiga, Ilmu Pengetahuan sebagai sikap. Sikap ilmiah haruslah dikembangkan melalui sebuah kegiatan-kegiatan para siswa dalam proses pembelajaran IPA pada saat melakukan diskusi dan percobaan didalam lapangan. Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa IPA memiliki hakikat yaitu proses, produk, dan sikap. Dari ketiga hakikat tersebut harus muncul didalam pembelajaran IPA.

2. Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam di SMP

Di SMP pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang wajib. Ilmu Pengetahuan Alam merupakan salah satu mata pelajaran yang masuk kedalam kurikulum disekolah khususnya di Sekolah SMP. Dipesantren Hidayatul Qomariyah Bengkulu mengemukakan perlunya pembelajaran IPA diajarkan pada Sekolah Menengah memiliki berbagai alasan, berikut alasannya:²⁵

- a. IPA bermanfaat bagi Negara Indonesia, artinya IPA ini merupakan suatu awalan dari suatu teknologi, IPA juga biasanya disebut sebagai tulang punggung pembangunan, karena seorang dokter terlahir dari IPA yang mengenalkan gejala alam.
- b. IPA harus diajarkan dengan tepat, karena apabila diajarkan dengan tepat akan melatih pemikiran siswa yang kritis.
- c. IPA merupakan pembelajaran yang menekankan suatu percobaan agar suatu pembelajaran tidak bertumpu pada hapalan saja.
- d. IPA ini merupakan pembelajaran yang memiliki nilai-nilai pendidikan, yaitu mempunyai potensi untuk dapat melatih siswa berpikir secara kritis, melatih siswa supaya memahami gejala-gejala alam yang ada di lingkungan melalui percobaan. IPA juga

²⁵ T Tursinawati, "Penguasaan Konsep Hakikat Sains Dalam Pelaksanaan Percobaan Pada Pembelajaran IPA Di SDN Kota Banda Aceh," *Pesona Dasar: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Humaniora*. Vol 2, No. 4 (2016). Hal 72–84.

merupakan ilmu yang memberikan pembelajaran untuk anak-anak tentang kedisiplinan yang harus di terapkan di dalam masyarakat sehingga dapat membuat pembelajaran penting.

Akan tetapi pembelajaran IPA seperti apakah yang tepat untuk diberikan kepada anak-anak di tingkat SMP. Sebab struktur kognitif anak-anak SMP tidak dapat disamakan atau dibandingkan dengan struktur kognitif ilmuwan, tetapi mereka perlu diberikan kesempatan untuk berlatih keterampilan-keterampilan dalam proses IPA dan yang perlu di modifikasi sesuai tahap perkembangan kognitifnya. Paolo dan Marten mengemukakan dalam buku Ahmad susanto bahwa keterampilan proses sains untuk anak-anak, yaitu sebagai berikut ²⁶:

- a. Mengamati,
- b. Mencoba memahami apa yang diamati,
- c. Mempergunakan pengetahuan baru untuk meramalkan apa yang terjadi,
- d. Menguji ramalan-ramalan dibawah kondisi-kondisi untuk melihat apakah ramalan tersebut benar. Selanjutnya Paolo dan Marten juga menegaskan bahwa pembelajaran IPA tercakup juga coba-coba dan melakukan kesalahan, gagal dan mencoba

²⁶ Paolo dan Marten, *Belajar IPA Di SD* (Jakarta: Erlangga, 1993).

lagi. Ilmu Pengetahuan Alam tidak menyediakan semua jawaban untuk semua. Dalam pembelajaran IPA khususnya untuk anak-anak SMP setiap guru harus memahami akan alasan mengapa suatu mata pelajaran yang diajarkan pada sekolahnya perlu diberikan. Ia haruslah memahami dan Mengerti kegunaannya apa saja yang dapat diperoleh anak dari belajar Pembelajaran IPA.

3. Materi IPA Kelas IX Tentang Sistem Reproduksi Manusia

Reproduksi merupakan salah satu upaya makhluk hidup untuk melestarikan dan melanjutkan keberlangsungan spesiesnya. Begitu pula manusia, untuk melestarikan jenisnya manusia perlu bereproduksi.

Reproduksi (perkembang biakan) adalah suatu cara organisme menghasilkan individu baru yang memiliki sifat atau ciri-ciri sama atau menyerupai induk untuk mempertahankan kelestarian jenisnya.²⁷

a. Pembelahan Sel

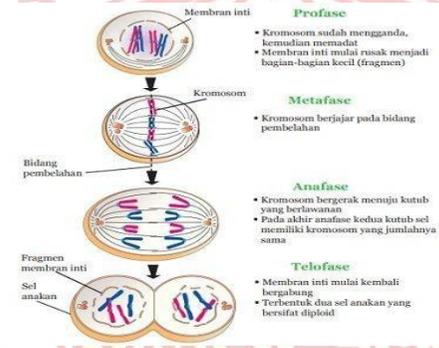
Pembelahan sel sangat penting bagi keberlangsungan hidup semua makhluk hidup setidaknya ada beberapa alasan mengapa sel

²⁷ Wigati hadi omegawati, *Ipa Terapan Kelas IX* (klaten: PT Intan Pariwara, 2015). Hal 16.

mengalami pembelahan, yaitu untuk pertumbuhan, perbaikan, dan reproduksi.

1) Pembelahan Mitosis

Pembelahan sel menghasilkan dua sel anakan yang mempunyai karakter identik secara genetik dengan sel induk. Jika sel induk memiliki kromosom $2n$ (diploid), maka jumlah kromosom yang dimiliki oleh sel anakan juga $2n$ (diploid).

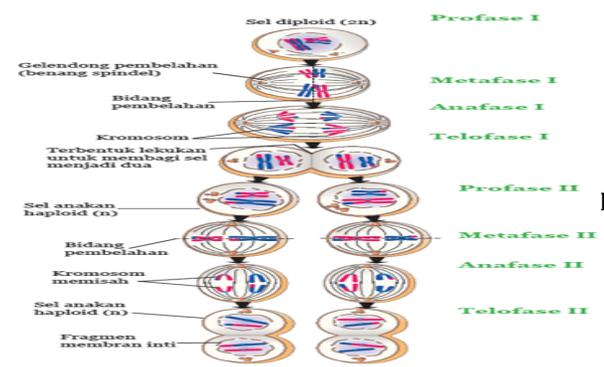


Gambar 2.7
Pembelahan

Mitosis²⁸

2) Pembelahan Meiosis

Adalah pembelahan sel yang menghasilkan empat sel anakan yang memiliki kromosom haploid (n) yang berasal dari sel induk diploid.



²⁸ Sus Direkt

Lampung Selatan :

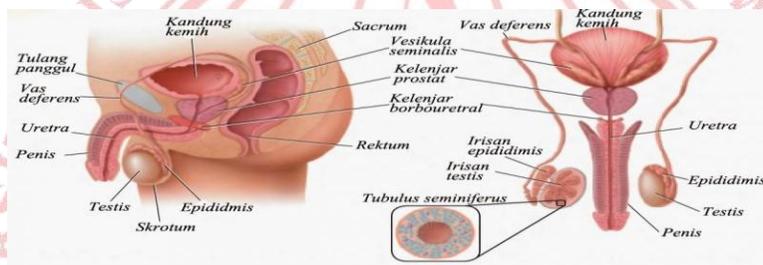
Gambar 2.8 Pembelahan Meiosis²⁹

3) Tahap Pembelahan Sel

Terbagi dua tahapan yaitu mitosis dan meiosis. Mitosis terdiri dari tahapan profase, metafase, anafase, telofase, dan sitokinesis. Sedangkan meiosis terdiri dari tahapan yang lebih panjang yaitu profase I, metafase I, anafase I, telofase I, profase II, metafase II, anafase II, dan telofase II.

b. Organ Reproduksi pada Manusia

1. Organ Reproduksi Laki-Laki



Gambar 2.9 Organ Reproduksi Laki-laki³⁰

a. Organ Reproduksi Luar

1. Penis

²⁹ Siti Zubaidah et al., *Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam Kelas IX Kurikulum 2013 Revisi 2018, Journal of Chemical Information and Modeling*, vol. 53 (Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud., 2018). Hal 6.

³⁰ Susi Daryanti, *Buku Pendamping Belajar IPA Untuk SMP/MTS Kelas IX Semester I* (Yogyakarta: Absolute Media, 2020). Hal 15-16.

Penis tersusun oleh jaringan otot yang mengandung banyak pembuluh darah dan saraf. Penis berfungsi sebagai alat untuk memasukkan sel sperma ke alat reproduksi perempuan.

2. *Skrotum* (kantong pelir)

Merupakan kantung kulit pelindung testis. Yang berfungsi mengatur suhu testis agar sesuai dengan kehidupan sel sperma.

d. Organ Reproduksi Dalam

Adapun organ reproduksi Laki-laki terdiri atas testis, saluran reproduksi, dan kelenjar reproduksi

1. Testis merupakan penghasil sperma dan *hormone testosterone*.

Testis berjumlah dua pasang terletak di luar rongga perut dan berbentuk bulat telur. Testis terdiri saluran-saluran yang disebut tubulus seminiferus, saluran ini berfungsi sebagai tempat pembentukan sperma.

2. Saluran Sperma

Saluran sperma laki-laki berupa saluran yang panjang dari duktus *epididimis* hingga uretra. Saluran reproduksi laki-laki terdiri atas beberapa saluran yaitu sebagai berikut:

(1) *epididimis* berjumlah sepasang dan berada di sekitar testis.

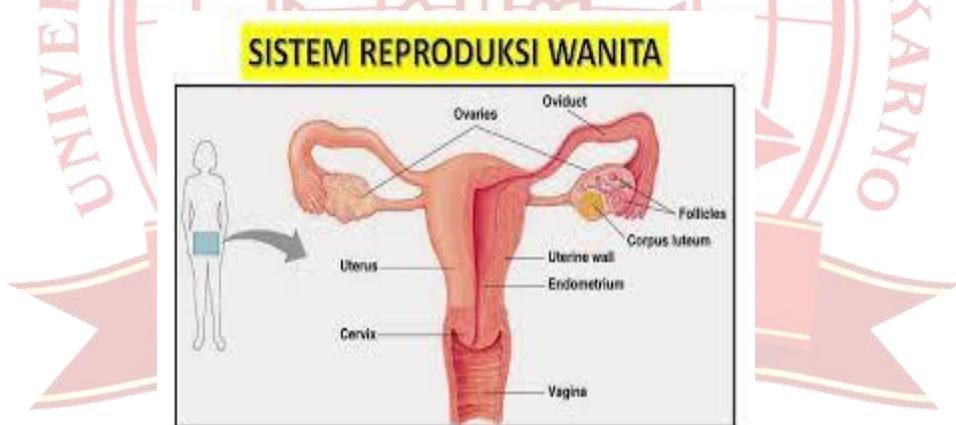
Epididimis berfungsi sebagai tempat pematang sperma

- (2) *pas deferens* berfungsi mengangkut sperma matang dari epididimis kekanting sperma atau vesikula seminalis
- (3) saluran *ejakulasi* berfungsi menyakurkan sperma matang dari vesikula seminalis ke uretra.
- (4) *uretra* merupakan salura kemih dan tempat keluarnya sperma. Saluran ini memanjang hingga ke penis

3. kelenjar reproduksi

Kelenjar reproduksi mengeluarkan cairan semen yang berfungsi mengaktifkan dan memelihara sel sperma kelenjar reproduksi atas kelenjar *vesikula*, *seminalis*, kelenjar *prostat*, dan kelenjar *cowper*

2. Organ Reproduksi Pada Perempuan



Gambar 2.10 Organ Reproduksi Perempuan³¹

Organ reproduksi manusia terdiri atas reproduksi dalam dan luar. organ reproduksi luar perempuan terdiri atas *vulva* dan *labium*³²

- a. *Vulva* Merupakan celah terluar dari organ reproduksi perempuan. Didalam *vulva* terdapat saluran urine dan saluran reproduksi (*vagina*).
- b. *Labium* merupakan bagian yang membatsi *vulva* adapun Orga Reproduksi dalam perempuan terdiri atas *vagina*,*serviks*, dan *uterus*.
- c. *Vagina* merupakan bagian bawah serviks dan merupakan jalan untuk melahirkan bayi secara normal.
- d. *Serviks* (leher Rahim) merupakan bagian dasar Rahim yang menyempit uterus (Rahim) merupakan muara oviduk, berotot tebal dan sebagai tempat perkembangan janin.
- e. *Oviduk* merupakan saluran reproduksi yang berperan jalanya *ovum* dari *ovarium* menuju uterus serta sebagai tempat berlangsungnya pembuahan.
- f. *Ovarium* merupakan organ yang berfungsi menghasilkan *ovum*.

³¹ Titiek Idayanti, *Kesehatan Reproduksi Perempuan* (Bandung: Media Sain Indonesia, 2022). Hal 20.

³² Wigati hadi omegawati, *IPA Terapan Kelas IX* (klaten: PT Intan Pariwara, 2015). Hal 17-18

e. Proses pembentukan Sel Kelamin

1. *Spermatogenesis*

Spermatogenesis berlangsung di dalam testis. proses pembentukan *spermatozoa* (sel sperma) di pengaruhi oleh kerja berapa hormon. proses *spermatogenesis* diawali dengan sel-sel *primordial diploid* di dalam testis membelah berkali-kali dan membentuk spermatogonin (2n).

2. *Oogenesis*

Oogenesis berlangsung di dalam *ovarium*. Proses *oogenesis* di pengaruhi oleh beberapa jenis hormone. Hormon-hormon tersebut dihasilkan oleh kelenjar hipofisis di antaranya FSH yang merangsang pertumbuhan sel-sel folikel disekeliling *ovum*.

f. Proses Pembuahan dan Perkembangan *Embrio*

1. Tahap *Morula*

Pada *morula* , *zigot* membelah dan menghasilkan sel-sel yang sama besar dengan bentuk seperti buah arbei.

2. Tahap *Blastula*

Pada tahap *blastula*, sel-sel *morula* terus membelah membentuk blastosit. Pada hari ke-4 dan ke-5 sesudah *ovulasi* ,*blastosit* sampai di rongga uterus. *Blastosit* mempunyai lapisan luar yang di sebut *tropoblas*. *Tropoblas* ini berfungsi dalam proses implementasi

embrio. Enam hari setelah fertilasi, tropoblasma menempel pada dinding uterus (melakukan *implantasi*) dan melepaskan *hormone korionik gonadotropin*.

3. Tahap *Gastrula*

Jika *implantasi blastosit* berhasil maka terjadilah proses kehamilan (*gestasi*). Proses kehamilan umumnya berlangsung kurang lebih 280 hari. Pada tahap *gastrula*, bintik benih akan tumbuh dan berkembang menjadi berbagai organ yang dimiliki oleh embrio. Setelah hari ketujuh, embrio membentuk beberapa organ dengan cepat, embrio ini sudah dinamakan janin atau *fetus*. Pada *tropoblas embrio* ada bagian yang berkembang menjadi membran embrio. Membran embrio terdiri atas bagian-bagian berikut:

a) Kantong Kuning

Kantong kuning telur merupakan pelebaran endodermis yang berisi persediaan makanan bagi embrio.

b) *Amnion*

Merupakan kantong yang berisi cairan tempat embrio mengapung. *Amnion* ini untuk melindungi janin dari tekanan atau benturan

c) *Alantosis*

Merupakan selaput yang membentuk tali pusar. Yang berfungsi menyalurkan makanan dan *oksigen* ke *embrio*.

d) *Korion*

Adalah dinding yang berjonjot yang terdiri atas *mesoderm* dan *tropoblas*.

g. Penyakit Pada Sistem Reproduksi Manusia

Organ reproduksi pada manusia dapat terjangkiti oleh suatu penyakit. Penyakit yang disebarkan melalui hubungan seksual disebut penyakit seksual. Oleh karena itu, penyakit ini dikenal dengan penyakit menular seksual (PMS). Beberapa penyakit menular seksual sebagai berikut.³³

- 1) *Gonorhoe* (GO) kencing tanah disebabkan oleh bakteri. Penyakit ini dapat menyerang laki-laki dan perempuan.
- 2) *Klamidiasis* adalah penyakit yang disebabkan oleh *chlamydia trachomatis*. Penyakit ini dapat menyerang perempuan dan laki-laki. Pada perempuan, bakteri ini dapat menyerang leher Rahim (*serviks*).
- 3) *Vaginosis bacterialis* yaitu bakteri *garnierella vaginalis*. Penyakit ini ditandai dengan keputihan yang berwarna abu-abu, lengket, dan berbau amis.
- 4) *Sifilis* (raja singa) disebabkan oleh *treponema pallidum*. Gejala

³³ Wigati Hadi Omegawati, *IPA Terapan Kelas IX* (klaten: PT Intan Pariwara, 2015). Hal 23.

penyakit biasanya timbul, luka pada alat kelamin, terjadi pembengkakan kelenjar getah bening di seluruh tubuh, dan timbul bercak kemerahan, terutama di telapak tangan dan kaki.

- 5) AIDS (*Acquired Immune Deficiency*) disebabkan oleh HIV (Human immunodeficiency Virus). Virus ini merusak sistem kekebalan tubuh penderita. Penderita menjadi mudah diserang penyakit dan sering kali berakhir dengan kematian.

G. Kajian Penelitian Yang Relevan

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

NO	Identitas Penelitian	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Hesti putri nyai sakti Tahun 2021	Pengembangan Media Pembelajaran IPA Dalam Bentuk Video Pembelajaran Berbasis Powtoon Pada Materi Pencemaran Lingkungan Pada Kelas VII Di SMP Negeri 03 Kota Bengkulu	Persamaan penelitian yang dilakukan oleh Hesti Putri Nyai Sakti dengan penelitian yang ingin saya lakukan adalah sama-sama mengembangkan media pembelajaran IPA berbasis <i>powtoon</i>	Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Hesti Putri Nyai Sakti ini dengan penelitian yang ingin saya lakukan adalah kalau penelitian ini ingin mengembangkan video animasi berbasis powtoon pada pembelajaran IPA dengan materi pencemaran lingkungan Pada Kelas VII di SMP Negeri 03 Kota Bengkulu maka sebaliknya saya ingin

				mengembangkan video animasi berbasis <i>powtoon</i> terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem reproduksi manusia untuk SMP kelas IX
2.	Bastiar Ismail Adkhar Tahun 2016	Pengembangan Media Video Animasi Pembelajaran Berbasis Powtoon Pada Kelas 2 Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dish Labschool Unnes	Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang ingin saya lakukan adalah sama-sama mengembangkan media video animasi berbasis <i>powtoon</i>	Perbedaan peneliti yang dilakukan oleh bastiar ismail ini dengan penelitian yang ingin saya lakukan adalah kalau penelitian ini ingin mengembangkan video animasi berbasis <i>Powtoon</i> Pada Kelas 2 Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dish Labschool Unnes sedangkan saya ingin mengembangkan video animasi berbasis <i>powtoon</i> terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem reproduksi manusia untuk SMP kelas IX
3.	Siti Hartina Tahun 2018	Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Powtoon pada Materi Bangun Ruang	Persamaan penelitian yang telah dilakukan oleh siti hartina dengan penelitian yang ingin saya lakukan adalah sama-sama mengembangkan	Perbedaan peneliti yang dilakukan oleh siti hartina ini dengan penelitian yang ingin saya lakukan adalah kalau penelitian ini

		Sisi Datar Kelas VIII SMP/MTs	media pembelajaran video animasi berbasis <i>powtoon</i>	ingin mengembangkan video animasi berbasis <i>powtoon</i> pada pembelajaran matematika materi bangun ruang sisi datar kelas VIII SMP/MTS sedangkan saya ingin mengembangkan video animasi berbasis <i>powtoon</i> terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem reproduksi manusia untuk SMP kelas IX
4.	Pipit Ika Juliana Tahun 2021	Mengembangkan Media Pembelajaran Berbantuan Powtoon Dengan Model Yang Creative Problem Solving (CPS)	Persamaan penelitian pipit ika Juliana dengan penelitian yang ingin saya lakukan adalah sama-sama mengembangkan media video animasi berbasis <i>powtoon</i>	Perbedaan peneliti yang dilakukan oleh Ika Juliana ini dengan penelitian yang ingin saya lakukan adalah kalau penelitian ini ingin mengembangkan media pembelajaran berbantu <i>powtoon</i> dengan model Creative Problem Solving (CPS) sebaliknya saya ingin mengembangkan video animasi berbasis <i>powtoon</i> terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem reproduksi manusia untuk SMP kelas IX
5.	Dwi Gusti Ayu Tahun 2019	Media Pembelajaran Powtoon Terintegrasi Nilai-	Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang ingin saya lakukan adalah sama-	Perbedaan peneliti yang dilakukan oleh dwi gusti ayu ini dengan penelitian

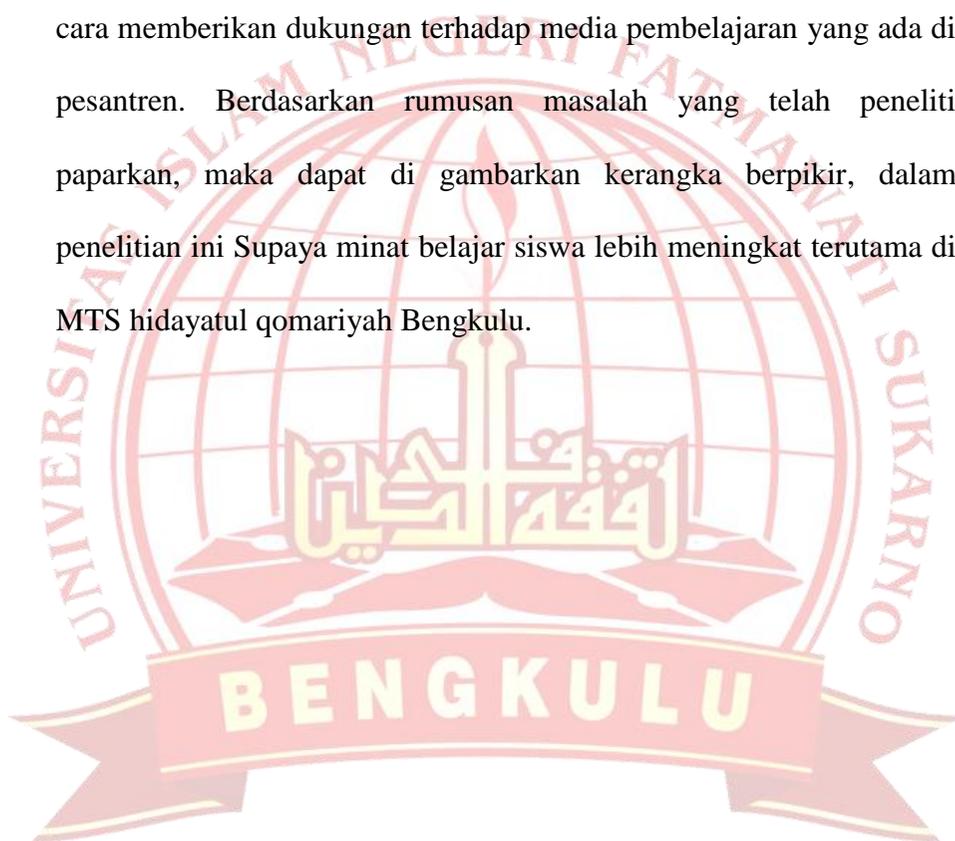
		Nilai Agama Pada Pembelajaran IPA Untuk Mengembangkan Karakter	sama mengembangkan media video animasi berbasis <i>powtoon</i> pada pembelajaran IPA yang terintegrasi nilai-nilai keislaman	yang ingin saya lakukan adalah kalau penelitian ini ingin mengembangkan karakter siswa melalui media pembelajaran <i>powtoon</i> teintegrasi nilai-nilai agama pada pembelajaran IPA sebaliknya saya ingin mengembangkan video animasi berbasis <i>powtoon</i> terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem reproduksi manusia untuk SMP kelas IX
6.	Ulfah Nursarifah Tahun 2021	Pengembangan Video Animasi Kimia Terintegrasi Keislaman Pada Materi Struktur Atom	Persamaan penelitian yang dilakukan oleh ulfah nursarifah dengan penelitian yang ingin saya lakukan adalah sama-sama mengembangkan video animasi terintegrasi nilai-nilai keislaman	Perbedaan peneliti yang dilakukan oleh Ulfah Nurasarifah ini dengan penelitian yang ingin saya lakukan adalah kalau penelitian ini ingin mengembangkan video animasi pada pembelajaran kimia terintegrasi keislaman pada materi struktur atom sebaliknya saya ingin mengembangkan video animasi berbasis <i>powtoon</i> terintegrasi nilai-nilai keislaman pada materi sistem reproduksi manusia untuk SMP kelas IX
7.	Akhmalia Mutiara	Develomment Of Audiovisual-	Persamaan penelitian ini dengan penelitian	Perbedaan penelitian yang

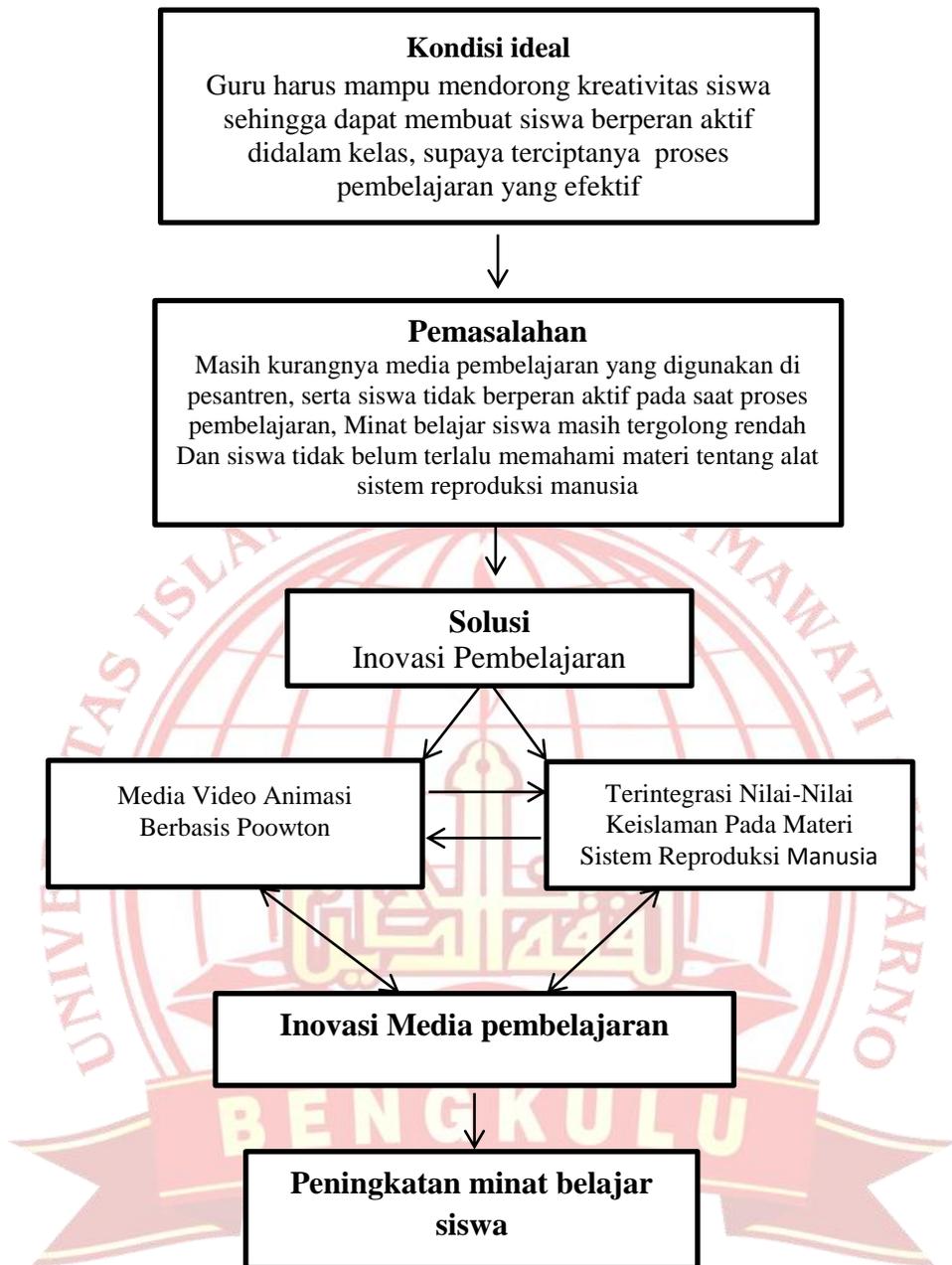
	Dewi Tahun 2022	Based Powtoon Animation Video On Chemical Bonds For Tenth Grade	yang ingin saya lakukan adalah sama-sama mengembangkan media video animasi berbasis <i>poowtoon</i>	dilakukan oleh Akhmalia Mutiara dengan penelitian yang ingin peneliti lakukan adalah penelitian akhmalia mutira ingin mengembangkan media video animasi <i>poowtoon</i> berbasis audiovisual pada ikatan kimia untuk kelas sepuluh dan kalau peneliti akan mengembangkan video animasi berbasis <i>poowtoon</i> pada materi sistem reproduksi manusia untuk SMP kelas Sembilan
8.	Komang Ayu Lestari 2022	Animated Video-Based Learning Media Assisted with Powtoon on Living Things Characteristics Topic	Persamaan penelitian komang ayu lestari dengan penelitian yang ingin saya lakukan adalah sama-sama mengembangkan media video animasi menggunakan <i>poowtoon</i>	Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yg ingin peneliti lakukan adalah penelitian ini membahas materi topik ciri-ciri makhluk hidup sedangkan peneliti ingin mengembangkan media video animasi <i>poowtoon</i> pada materi sistem reproduksi manusia

H. Kerangka Berfikir

Dalam penelitian ini dibutuhkan kerangka berfikir agar penelitian terarah dan mudah dipahami serta alur dalam penelitian akan mudah dicerna oleh pembaca dan peserta didik. Kebutuhan

tentang dunia pendidikan merupakan hal yang sangat penting saat ini. Karena memiliki peserta didik yang cerdas dan kompeten merupakan harapan dan tujuan dari dunia pendidikan di Indonesia, supaya terwujudnya generasi yang handal, cerdas dan pintar, keberhasilan proses belajar mengajar tidak luput dari dukungan sarana dan prasana yang cukup di sekolah-sekolah. Salah satunya dengan cara memberikan dukungan terhadap media pembelajaran yang ada di pesantren. Berdasarkan rumusan masalah yang telah peneliti paparkan, maka dapat di gambarkan kerangka berpikir, dalam penelitian ini Supaya minat belajar siswa lebih meningkat terutama di MTS hidayatul qomariyah Bengkulu.





Bagan 2.11 Kerangka Penelitian