

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media

Kata media berasal dari bahasa Latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan.¹ Pengertian lain dikemukakan bahwa media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran yang diantaranya terdiri dari buku, tape *recorder*, kaset, video camera, video *recorder*, film, *slide*, foto, gambar, grafik, televisi dan komputer. Dengan kata lain, media adalah komponen sumber belajar atau peralatan fisik yang mengandung materi pembelajaran di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar. Selain pendapat di atas media pembelajaran juga artikan sebagai perpaduan dari perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*). Dengan kata lain media adalah *hardware* yang telah diisi dengan perangkat lunak *software*.²

¹ Muhammad Ramli, 'Media Teknologi Pembelajaran', *IAIN Antasari Press*, 2012, 1-3.

² Siti Mahmuda, '1131-85-3097-1-10-20180625', *Media Pembelajaran Bahasa Arab*, 20.01 (2018), 130-38.

Media pembelajaran merupakan salah satu cara atau alat bantu yang digunakan dalam proses belajar mengajar. Hal ini dilakukan untuk merangsang pola pembelajaran agar dapat menunjang keberhasilan dari proses belajar mengajar sehingga kegiatan belajar mengajar efektif untuk mencapai tujuan yang diinginkan³. Dalam proses pembelajaran keberadaan media mempunyai arti yang cukup penting karena media dapat membantu memperjelas materi yang masih samar dan kurang di fahami murid, di samping itu media juga dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baik, motivasi dan rangsangan dalam kegiatan belajar.⁴

b. Fungsi Dan Manfaat Media Pembelajaran

Penggunaan alat atau pemanfaatan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar juga dapat membangkitkan motivasi belajar siswa bahkan dapat membawa pengaruh terhadap psikologis siswa. Selain dapat menaikkan motivasi dan minanat siswa dalam belajar, penggunaan atau pemanfaatan media pembelajaran juga dapat meningkatkan pemahaman

³ Cholifah Tur Rosidah and others, 'Peningkatan Kompetensi Guru Sekolah Dasar Dalam Pengembangan Bahan Ajar Daring Di SDN Margorejo I Kota Surabaya Provinsi Jawa Timur', *Kanigara*, 1.1 (2021), 23–31

⁴ Ramli Abdullah, 'Pembelajaran Dalam Perspektif Kreativitas Guru Dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran', *Lantanida Journal*, 4.1 (2017), 35 <<https://doi.org/10.22373/lj.v4i1.1866>>.

siswa terhadap pembelajaran sehingga dapat membantu proses pembelajaran menjadi lebih efektif dalam penyampaian pesan dan isi pelajaran. ⁵Media pembelajaran berfungsi sebagai stimulus antara guru dan siswa. Fungsi lain dari media yaitu menyampaikan pesan dari sumber secara terencana, sehingga pembelajaran menjadi kondusif.

Kedudukan media pembelajaran sebagai perantara proses komunikasi pembelajaran antara guru dengan siswa memiliki berbagai fungsi antara lain:⁶

- 1) Pemusat Fokus Perhatian Siswa
- 2) Penggugah Emosi Dan Motivasi Siswa
- 3) Pengorganisasi Materi Pembelajaran
- 4) Penyama Persepsi
- 5) Pengaktif respon siswa

Fungsi dari media pembelajaran juga memiliki beberapa fungsi sebagai berikut.⁷

- 1) Fungsi sumber belajar, media pembelajaran berperan sebagai salah satu sumber belajar bagi siswa.

⁵ Fifit Fitria Dewi and Sri Lestari Handayani, 'Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi En-Alter Sources Berbasis Aplikasi Powtoon Materi Sumber Energi Alternatif Sekolah Dasar', *Jurnal Basicedu*, 5.4 (2021), 2530–40.

⁶ Ahmad Syawaluddin, *MEDIA*.

⁷ Fadhil Fakhri, Revian Body, And Risma Apdeni, 'Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Animasi Sipil Universitas Negeri Padang', 5.4.

- 2) Fungsi *semantik*, melalui media dapat menambah perbendaharaan kata atau istilah.
- 3) Fungsi *manipulatif*, adalah kemampuan suatu benda dalam menampilkan kembali suatu benda atau peristiwa dengan berbagai cara, sesuai kondisi, situasi, tujuan dan sarannya.
- 4) Fungsi *fiksatif*, adalah kemampuan media untuk menangkap, menyimpan dan menampilkan kembali suatu objek atau kejadian yang sudah lampau.
- 5) Fungsi *distributive*, bahwa dalam sekali penggunaan suatu materi, objek atau kejadian dapat diikuti siswa dalam jumlah besar dan dalam jangkauan yang sangat luas.
- 6) Fungsi *psikologis*, media pembelajaran memiliki beberapa fungsi seperti *atensi*, *afektif*, *kognitif*, *imajinatif*, dan fungsi motivasi.
- 7) Fungsi *sosio kultural*, penggunaan media dapat mengatasi hambatan sosial kultural antar siswa.

Secara umum, manfaat media dalam proses pembelajaran adalah memperlancar interaksi antara guru dan siswa sehingga kegiatan pembelajaran akan lebih efektif dan efisien. Tetapi secara khusus ada beberapa manfaat media yang lebih rinci.

mengidentifikasi beberapa manfaat media dalam pembelajaran yaitu:⁸

- 1) Penyampaian materi pelajaran dapat diseragamkan.
- 2) Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik
- 3) Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif
- 4) Efisiensi dalam waktu dan tenaga
- 5) Meningkatkan kualitas hasil belajar siswa
- 6) Media memungkinkan proses belajar dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja
- 7) Media dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar
- 8) Mengubah peran guru ke arah yang lebih positif dan produktif.

Selain beberapa manfaat media seperti yang dikemukakan di atas, masih terdapat beberapa manfaat praktis. Manfaat praktis media pembelajaran tersebut adalah :

- 1) Media dapat membuat materi pelajaran yang abstrak menjadi lebih konkret
- 2) Media juga dapat mengatasi kendala keterbatasan ruang dan waktu

⁸ Ali Muhson, 'Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi', *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 8.2 (2010) <<https://doi.org/10.21831/jpai.v8i2.949>>.

- 3) Media dapat membantu mengatasi keterbatasan indera manusia
- 4) Media dapat menyajikan objek pelajaran berupa benda atau peristiwa langka dan berbahaya ke dalam kelas.
- 5) Informasi pelajaran yang disajikan dengan media yang tepat akan memberikan kesan mendalam dan lebih lama tersimpan pada diri siswa.

c. Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Media pembelajaran meliputi berbagai jenis, antara lain: Pertama, Media grafis atau media dua dimensi, seperti gambar, foto, grafik atau diagram; Kedua, Media model solid atau media dimensi tiga, seperti model-model benda ruang dimensi tiga, diorama, dsb. Ketiga, Media proyeksi seperti film, film strip, OHP; Keempat, Media informasi, computer, internet. Kelima, Lingkungan. Jenis-jenis media adalah sebagai berikut:⁹

- 1) Dilihat dari jenis-jenisnya, media dibagi kedalam:
 - a) Media *Auditif*

Media auditif adalah media yang hanya mengandalkan kemampuan suara saja, seperti

⁹ H Imanuddin and H Hudatullah Muhibuddin Abdul Aziz, 'Efektifitas Media Visual Untuk Meningkatkan Kompetensi Keterampilan Anak Didik Dalam Melaksanakan Shalat Sunnah Rawatib', *Jurnal Penelitian Tarbawi: Pendidikan Islam Dan Isu-Isu Sosial*, 5.2 (2020), 1–14 <<https://doi.org/10.37216/tarbawi.v5i2.294>>.

radio, *cassette recorder*, piringan hitam. Media ini tidak cocok untuk orang tuli mempunyai kelainan dalam pendengaran.

b) *Media Visual*

Media visual adalah media yang hanya mengandalkan indra penglihatan. *Media visual* ini ada yang menampilkan gambar diam seperti film *strip* (film rangkai), *slides* (film bingkai) foto, gambar atau lukisan, cetakan. Ada pula media yang menampilkan gambar atau simbol yang bergerak seperti film bisu, film kartun.

c) *Media Audio Visual*

Media Audio Visual adalah media yang mempunyai unsur suara dan unsure gambar. Jenis media ini mempunyai kemajuan yang lebih baik, karna meliputi kedua jenis media yang pertama dan kedua. Media ini dibagi lagi ke dalam: *Audio Visual Diam*, yaitu media yang menampilkan suara dan gambar diam seperti film bingkai suara (*sound slides*), film rangkai suara, cetak suara. *Audio Visual Gerak*, yaitu media yang dapat menampilkan unsur suara dan gambar yang bergerak seperti film suara dan video cassette.

Media pembelajaran merupakan komponen instruksional yang meliputi pesan, orang, dan peralatan. Dengan masuknya berbagai pengaruh ke dalam dunia pendidikan (misalnya teori atau konsep baru dan teknologi), media pendidikan (pembelajaran) terus mengalami perkembangan dan tampil dalam berbagai jenis dan format, dengan masing-masing ciri dan kemampuannya sendiri. Dari sinilah kemudian timbul usaha-usaha untuk melakukan klasifikasi atau pengelompokan media, yang mengarah kepada pembuatan taksonomi media pendidikan atau pembelajaran.

- 2) Dilihat dari daya liputannya. Media dibagi kedalam :
 - a) Media dengan daya liput luas dan serentak
 - b) Media dengan daya liput yang terbatas oleh ruang dan tempat
 - c) Media untuk pengajaran individu
- 3) Dilihat dari bahan pembuatannya. Media dibagi dalam :
 - a) Media sederhana
 - b) Meida kompleks.

d. Ciri-Ciri media

Secara umum ada beberapa ciri utama media yang merupakan petunjuk mengapa media digunakan dan apa saja yang dapat dilakukan oleh media yang mungkin pendidik mampu melakukannya seperti yang dikemukakan Berlach dan Ety menyatakan bahwa ciri-ciri media antara lain:¹⁰

- 1) Ciri fiksatif (*fixative property*), ciri ini menggambarkan kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan dan merekonstruksi sesuatu peristiwa atau obyek dapat diurut dan disusun kembali dengan media seperti fotografi, video tape, disket komputer dan film
- 2) Ciri manipulatif (*manipulative property*), transformasi suatu kejadian atau obyek dimungkinkan karena memiliki ciri manipulatif. Kejadian yang memakan waktu sehari-hari dapat disajikan kepada mahasiswa dalam waktu dua atau tiga menit dengan tehnik pengambilan gambar. Misalnya bagaimana proses larva menjadi kepompong kemudian menjadi kupu-kupu dapat dipercepat dengan tehnik rekaman fotografi tersebut

¹⁰ Taruna Iswara and Rosnelli Rosnelli, 'Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik', *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 2019, 58.

3) Ciri distributif (*distributif property*), ciri distributif dari media memungkinkan suatu obyek atau kejadian ditransformasikan melalui ruang dan secara bersamaan kejadian tersebut disajikan berdasarkan ciri-ciri tertentu.

e. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pemilihan

Media

Sebagaimana yang dijelaskan pada prinsip pemilihan yang terakhir di atas bahwa norma atau kriteria yang akan dipakai, dikembangkan sebanyak dan seide tail sesuai dengan keterbatasan kondisi lembaga yang berkepentingan. Di samping itu untuk pemilihan media pembelajaran jenis media by design harus disesuaikan dengan pengembangan sistem pembelajaran. Sekalipun demikian ada sejumlah faktor yang mempengaruhi penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran yang dapat dipakai sebagai dasar dalam kegiatan pemilihan, faktor tersebut mencakup aspek-aspek sebagai berikut.¹¹

1) Tujuan pembelajaran yang ingin dicapai

Dalam kaitannya dengan tujuan pembelajaran sebagai faktor yang dapat dikembangkan ciri-ciri lain yang relevan dapat

¹¹ Zainul Abidin, 'Penerapan Pemilihan Media Pembelajaran', *Edcomtech: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 1.1 (2016), 9–20.

diperhitungkan dalam pengembangan kriteria yang berkaitan dengan karakteristik siswa.

2) Jenis rangsangan belajar yang diinginkan

Setiap isi materi yang dipelajari mempunyai sifat dan karakteristik isi yang berbeda ada yang bersifat faktual, konseptual, prinsip teoritik, prosedur, nilai dan sikap yang semuanya membutuhkan jenis rangsangan yang berbeda melalui media yang dipakai apakah dalam kemasan *audio, audio visual*, yang berbentuk suara, gambar, garis, simbol, gerak, dan sebagainya. Jika tidak sesuai dengan rangsangan belajar yang diinginkan maka kegiatan pembelajaran itu tidak berjalan secara efisien dan efektif. Karena itu faktor ini perlu dikembangkan sebagai kriteria pemilihan.

3) Keadaan latar atau lingkungan

Yang dimaksud dengan keadaan latar atau lingkungan adalah segala sesuatu yang mengelilingi di luar media yang mempengaruhi berfungsinya media dalam kegiatan pembelajaran yang bersifat social. Misalnya keadaan sosial, ekonomi, politik, budaya, keamanan, kemajuan Ilmu pengetahuan dan teknologi bagi masyarakat belajar setempat apakah dari siswanya, guru atau fasilitator, atau keadaan masyarakat setempat serta keadaan sosial

lain yang dituntut dalam penggunaan media yang sifatnya paten tidak bisa diubah. Semua aspek dari faktor ini perlu juga dikembangkan sebagai kriteria pemilihan media.

4) Kondisi setempat

Sedangkan yang dimaksud dengan kondisi setempat adalah segala sesuatu yang mengelilingi menyangkut keadaan potensi yang dimiliki oleh media itu sendiri dan keadaan dimana media itu dikelola dan dilaksanakan. Beberapa aspek dari faktor ini antara lain meliputi kualitas teknis media, waktu yang tersedia, pencahayaan, ketersediaan media di lembaga penyelenggara atau di pasaran, guru dalam menggunakannya, dan keadaan lainnya yang relevan yang semuanya perlu diperhitungkan sebagai kriteria dalam pemilihan media.

5) Luasnya jangkauan yang ingin dilayani

Ada beberapa media yang bisa melayani untuk jangkauan yang luas dalam sekali siaran, misalnya televisi, radio, dan bisa untuk kelas, kelompok, tetapi tidak bisa atau tidak efisien untuk individual. Begitu juga sebaiknya ada juga yang bisa untuk menjangkau individual dan kelompok kecil tetapi tidak bisa menjangkau untuk sasaran yang luas seperti benda nyata, model, dan gambar, papan

tulis, dan sebagainya. Karena itu faktor ini perlu dikembangkan sebagai kriteria pemilihan.

2. Video Animasi

a. Video Pembelajaran

Video pembelajaran adalah media yang menyajikan audio dan visual yang berisi pesan-pesan pembelajaran baik yang berisi konsep, prinsip, prosedur, teori aplikasi pengetahuan untuk membantu pemahaman terhadap suatu materi pembelajaran. Video merupakan bahan pembelajaran tampak dengar (*audio visual*) yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan-pesan/materi pelajaran. Dikatakan tampak dengar karena unsur dengar (*audio*) dan unsur *visual*/video (tampak) dapat disajikan secara bersamaan. Video merupakan bahan pembelajaran yang dikemas melalui pita video dan dapat dilihat melalui video/VCD player yang dihubungkan ke monitor televisi.¹²

Secara umum, pembuatan video pembelajaran terdiri dari tiga tahapan, yaitu: penyusunan perencanaan, perekaman, dan penyuntingan video. Tahap penyusunan rencana pembuatan video pembelajaran meliputi: penulisan skenario video, penyiapan alat perekam dan pengedit video, pemilihan

¹² Rizal Farista and Ilham Ali M, 'Pengembangan Video Pembelajaran', *Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*, 53.9 (2018), 1689–99.

aktor, penjadwalan waktu latihan dan waktu rekaman, dan pemilihan tempat rekaman.¹³

b. Manfaat Penggunaan Media Video

Dengan adanya kemajuan teknologi informasi dan komunikasi maka guru dalam memberikan materi pelajaran harus mengikuti kemajuan tersebut. Guru harus dapat menggunakan media pembelajaran yang menarik, menyenangkan dan sesuai dengan kebutuhan belajar siswa. Sehingga siswa dapat dengan mudah menerima pelajaran yang di berikan oleh guru.

Manfaat media video antara lain:¹⁴

- 1) Pembelajaran lebih jelas dan menarik
- 2) Proses belajar lebih interaksi
- 3) Efisiensi waktu dan tenaga
- 4) Meningkatkan kualitas hasil belajar
- 5) Belajar dapat dilakukan dimana dan kapan saja
- 6) Menumbuhkan sikap positif belajar terhadap proses dan materi belajar
- 7) Meningkatkan peran guru ke arah yang lebih positif dan produktif

¹³ Hamdan Husein Batubara, *Media Pembelajaran MI / SD CV Graha Edu*, 2021.

¹⁴ Hardianti Hardianti and Wahyu Kurniati Asri, 'Keefektifan Penggunaan Media Video Dalam Keterampilan Menulis Karangan Sederhana Bahasa Jerman Siswa Kelas Xii Ipa Sma Negeri 11 Makassar', *Eralingua: Jurnal Pendidikan Bahasa Asing Dan Sastra*, 1.2 (2017), 123–30 <<https://doi.org/10.26858/eralingua.v1i2.4408>>.

c. Kelebihan dan Kelemahan Media Video

Menurut Daryanto ada beberapa kelebihan dan kekurangan dalam penggunaan media video, antara lain:¹⁵

1) Kelebihan

- a) Video dapat menambah suatu dimensi baru di dalam pembelajaran, video menyajikan gambar bergerak kepada siswa disamping suara yang menyertainya.
- b) Video dapat menampilkan suatu fenomena yang sulit untuk dilihat secara nyata.

2) Kekurangan

- a) *Opposition* Pengambilan yang kurang tepat dapat menyebabkan timbulnya keraguan penonton dalam menafsirkan gambar yang dilihatnya
- b) Material pendukung Video membutuhkan alat proyeksi untuk dapat menampilkan gambar yang ada di dalamnya
- c) *Budget* Untuk membuat video membutuhkan biaya yang tidak sedikit.

Media pembelajaran tentunya memiliki kelebihan dan kekurangan, seperti halnya media video

¹⁵ Friendha Yuanta, 'Pengembangan Media Video Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Pada Siswa Sekolah Dasar', *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1.02 (2020), 91 <<https://doi.org/10.30742/tpd.v1i02.816>>.

pembelajaran. Saat menggunakan, video tidak bisa berdiri sendiri. Media video ini membutuhkan alat pendukung seperti layar LCD untuk memproyeksikan gambar dan *speaker* aktif untuk mereproduksi suara agar terdengar jelas. Penggunaan video pembelajaran ini bersifat satu arah, siswa hanya memperhatikan media video, guru harus memperhatikan.

d. Animasi Sebagai Media Pembelajaran

Video animasi merupakan gabungan dari media audio visual yang bergerak. Media *audio visual* mengandalkan indra pendengaran dan penglihatan. Pada umumnya belajar 50% dari apa yang didengar dan dilihat. Sehingga siswa lebih memahami suatu pelajaran dari apa yang di lihat dan didengar. Ilmu pengetahuan Alam merupakan salah pembelajaran yang sulit difahami.

Video animasi merupakan alat untuk membantu proses pembelajaran yang berupa gambar yang bergerak seperti hidup animasi dapat memberi objek bergerak dan mengubah bentuk, ukuran dan warna. Media ini dapat menarik minat, minat merupakan timbulnya dari diri sendiri ingin memperhatikan objek tersebut. kemudian setelah menarik perhatian bisa membuat siswa tertarik secara spontan untuk melihat dan menikmati video animasi

tersebut dan munculnya perubahan nilai yang mengikat dari sebelumnya¹⁶. Media video animasi memiliki potensi yang cukup besar jika digunakan dalam pembelajaran. Pemanfaatan media video animasi dalam pembelajaran dapat memberikan pengalaman secara tidak langsung bagi siswa. Penggunaan video animasi sangat bermanfaat bagi siswa dalam memahami pelajaran yang sifatnya sulit dijelaskan secara konkret.¹⁷

kelebihan dan kekurangan media animasi:¹⁸

1) Kelebihan

- a) Memperkecil ukuran objek yang secara fisik cukup besar dan sebaliknya.
- b) Memudahkan guru untuk menyajikan informasi mengenai proses yang cukup kompleks.
- c) Memiliki lebih dari satu media yang *konvergen*, misalnya menggabungkan unsur *audio* dan *visual*.

¹⁶ Gita Permata Puspita Hapsari and Zulherman Zulherman, 'Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Aplikasi Canva Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Siswa', *Jurnal Basicedu*, 5.4 (2021), 2384-94.

¹⁷ Tri Suwarno Handoko Noviyanto, Nengsih Juanengsih, and Eny S. Rosyidatun, 'Penggunaan Media Video Animasi Sistem Pernapasan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi', *Edusains*, 7.1 (2015), 57-63 <<https://doi.org/10.15408/es.v7i1.1215>>.

¹⁸ Andriana Johari, Syamsuri Hasan, and Maman Rakhman, 'Penerapan Media Video Dan Animasi Pada Materi Memvakum Dan Mengisi Refrigeran Terhadap Hasil Belajar Siswa', *Journal of Mechanical Engineering Education*, 1.1 (2016), 8 <<https://doi.org/10.17509/jmee.v1i1.3731>>.

- d) Menarik perhatian siswa sehingga meningkatkan motivasi belajarnya.
- e) Bersifat interaktif, dalam pengertian memiliki kemampuan untuk mengakomodasi respon pengguna.
- f) Bersifat mandiri, dalam pengertian memberi kemudahan dan kelengkapan isi sedemikian rupa sehingga pengguna bisa menggunakan tanpa bimbingan orang lain.

2) Kekurangan

- a) Memerlukan biaya yang cukup mahal.
- b) Memerlukan *software* khusus untuk membukanya.
- c) Memerlukan kreatifitas dan keterampilan yang cukup memadai untuk mendesain animasi yang dapat secara efektif digunakan sebagai media pembelajaran.
- d) Tidak dapat menggambarkan realitas seperti video atau fotografi.

e. Animasi Flipaclip

Flipaclip adalah sebuah aplikasi Android yang bisa digunakan untuk membuat animasi sederhana. *Flipaclip* mampu membuat kartun menggunakan animasi *frame-by-frame*. Cara kerjanya seperti *flip*

book, akan tapi lebih mudah.¹⁹ Animasi *frame by frame* adalah Teknik animasi yang disusun dari banyak rangkaian gambar yang berbeda. Pada animasi *frame by frame*, setiap perubahan gerakan atau bentuk sebuah objek diletakan pada *frame* secara berurutan. Semakin banyak *frame* yang digunakan untuk menampung setiap detail gerakan sebuah benda, animasi yang dihasilkan akan semakin halus.²⁰

3. Pembelajaran IPA

Ilmu pengetahuan alam merupakan terjemahan kata-kata Inggris yaitu *natural science*, artinya Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Berhubungan dengan alam atau bersangkutan paut dengan alam, sedangkan *science* artinya ilmu pengetahuan. Jadi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau *science* dapat disebut sebagai ilmu tentang alam. Ilmu yang mempelajari peristiwa peristiwa yang terjadi di alam ini. menyatakan bahwa ketrampilan proses yang perlu dilatih.

Pembelajaran IPA meliputi keterampilan proses dasar misalnya mengamati, mengukur, mengklasifikasikan, mengkomunikasikan, mengenal hubungan ruang dan waktu, serta ketrampilan proses terintegrasi misalnya merancang dan melakukan eksperimen yang meliputi menyusun hipotesis, menentukan *variable*, menyusun

²⁰ Firmansyah, Teknologi, and 2013.

definisi operasional, menafsirkan data, menganalisis dan mensintesis data. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ketrampilan proses dalam pembelajaran IPA di SD meliputi ketrampilan dasar dan ketrampilan terintegrasi. Kedua ketrampilan ini dapat melatih siswa untuk menemukan dan menyelesaikan masalah secara ilmiah untuk menghasilkan produk-produk IPA yaitu fakta, konsep, generalisasi, hukum dan teori-teori baru.²¹

4. Klasifikasi Makhluk Hidup

Salah satu materi IPA kelas 7 adalah klasifikasi makhluk hidup yang mempelajari tentang ciri-ciri makhluk hidup dan cara mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan kesamaan ciri yang dimiliki. Pada materi ini siswa mulai mengenal nama ilmiah atau nama latin makhluk hidup. Berdasarkan pengamatan selama pembelajaran, siswa kesulitan dengan penggolongan makhluk hidupnya, nama ilmiah makhluk hidupnya dan contoh makhluk hidup yang belum pernah ditemui siswa.²²

²¹ Para Mitta Purbosari, 'Pembelajaran Berbasis Proyek Membuat Ensiklopedia Ilmu Pengetahuan Alam (Ipa) Untuk Meningkatkan Academic Skill Pada Mahasiswa', *Scholaria : Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 6.3 (2016), 231 <<https://doi.org/10.24246/j.scholaria.2016.v6.i3.p231-238>>.

²² Susi Prasetyaningtyas, 'Penerapan Metode Permainan Kartu Kwartet Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Dan Keaktifan Belajar Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Kelas Vii Smp N 1 Semin', *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 5.1 (2020), 100–108 <<https://doi.org/10.51169/ideguru.v5i1.118>>.

a. Ciri-ciri Benda di Lingkungan Sekitar Di Sekitar

Di lingkungan sekitar terdapat banyak sekali benda. Mobil, motor, sepeda, sepatu, pensil, udara, papan tulis merupakan bentuk benda. Setiap jenis benda mempunyai sifat atau ciri yang membedakannya dari jenis benda lain.

Cara Mengklasifikasikan Makhluk Hidup

Manusia, hewan, dan tumbuhan merupakan kelompok makhluk hidup. Makhluk hidup dan benda tak hidup atau benda mati dibedakan dengan adanya ciri-ciri kehidupan. Makhluk hidup menunjukkan adanya ciri-ciri kehidupan antara lain bergerak, bernapas, tumbuh dan berkembang, berkembang biak, memerlukan nutrisi, dan peka terhadap rangsang. Benda mati tidak memiliki ciri-ciri tersebut.²³

Dalam proses penyampaian materi, penggunaan buku paket hanya dapat membantu siswa untuk mengenal contoh-contoh dari setiap kelompok saja, sedangkan letak ciri khusus pada setiap makhluk hidup tidak dapat ditunjukkan.²⁴ Sebagai makhluk hidup, manusia tinggal berdampingan bersama makhluk hidup lainnya di bumi. Tidak hanya dengan hewan dan tumbuhan, tetapi manusia juga hidup berdampingan dengan mikroorganisme seperti

²³ Wahono Widodo, Fida Rachmadiarti, and Siti Nur Hidyati, *IPA SMP Kelas VII SEMESTER 1*, 2013.

²⁴ Sulastri, Imran, and Arif Firmansyah, 'Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Mata Pelajaran IPS Di', *Jurnal Kreatif Online*, 3.1 (2014), 90–103.

bakteri, protozoa, dan mikroorganismenya lainnya. Sebagai makhluk hidup, manusia memiliki ciri-ciri yang spesifik. Adapun ciri-ciri manusia sebagai makhluk hidup adalah melakukan pernafasan (*respirasi*), memerlukan makanan dan minuman, tumbuh dan berkembang, berkembang biak, menerima dan memberikan rangsangan (*iritabilitas*).²⁵

1) Bernafas

Setiap saat kamu bernafas, yaitu menghirup udara yang di antaranya mengandung oksigen (O₂) dan mengeluarkan udara dengan kandungan karbon dioksida (CO₂) lebih besar dari yang dihirup. Kamu dapat merasakan kebutuhan bernafas dengan cara menahan untuk tidak menghirup udara selama beberapa saat. Tentunya kamu akan merasakan sesak sebagai tanda kekurangan oksigen.

2) Memerlukan Makan Dan Minum

Untuk beraktivitas, setiap makhluk hidup memerlukan energi. Untuk memperoleh energi, makhluk hidup memerlukan makanan dan minuman.

3) Bergerak

Contoh dari bergerak berjalan, berlari, berenang, dan menggerakkan tangan. Itu merupakan ciri

²⁵ Maulida Sari, M Rezeki Muamar, and Faizah M Nur, 'Ciri-Ciri Makhluk Hidup', *Lmsspada.Kemdikbud*, 1.2015 (2020), 1–17.

bergerak. Tubuhmu dapat melakukan aktivitas karena memiliki sistem gerak. Sistem gerak terdiri atas tulang, sendi, dan otot. Ketiganya bekerja sama membentuk sistem gerak.

4) Tumbuh Dan Berkembang

Tinggi dan massa tubuhmu akan bertambah seiring pertambahan usia. Proses inilah yang disebut dengan tumbuh. Hewan juga mengalami hal yang sama. Kupu-kupu bertelur, telur tersebut kemudian menetas menjadi ulat, lalu menjadi kepompong, kepompong berubah bentuk menjadi kupu-kupu muda, dan akhirnya berkembang menjadi kupu-kupu dewasa.

5) Berkembang Biak

Tinggi dan massa tubuhmu akan bertambah seiring pertambahan usia. Proses inilah yang disebut dengan tumbuh. Hewan juga mengalami hal yang sama. Kupu-kupu bertelur, telur tersebut kemudian menetas menjadi ulat, lalu menjadi kepompong, kepompong berubah bentuk menjadi kupu-kupu muda, dan akhirnya berkembang menjadi kupu-kupu dewasa.

6) Peka Terhadap Rangsangan

Bagaimanakah reaksi kamu jika tiba-tiba ada sorot lampu yang sangat terang masuk ke mata? Tentu secara spontan kamu akan segera menutup kelopak mata. Dari contoh itu menunjukkan bahwa manusia

mempunyai kemampuan untuk memberikan tanggapan terhadap rangsangan yang diterima. Kemampuan menanggapi rangsangan disebut iritabilitas.

b. Pengklasifikasian Makhluk Hidup

Pernahkah kamu ke pasar tradisional? Pernahkah kamu memerhatikan para pedagang mengelompokkan barang-barang dagangannya? Ada kelompok sayuran, dan ada kelompok buah-buahan. Adapula kelompok barang kebutuhan pokok, dan lain- lain. Pernahkah kamu memerhatikan macam-macam hewan di sekitarmu? Ada hewan piaraan, ada hewan ternak, dan ada hewan liar. Masih banyak lagi aneka ragam makhluk hidup yang ada di bumi yang beragam jenis sifat serta ciri-cirinya. Untuk mempermudah dalam mempelajari keanekaragaman makhluk hidup tersebut, manusia melakukan pengelompokan makhluk hidup.²⁶ Menurut Carolus Lennaeus, tingkatan takson diperlukan untuk pengklasifikasian, yang berurutan dari tingkatan tinggi yang umum menuju yang lebih spesifik di tingkatan yang terendah. Urutan hierarkinya yaitu : *Kingdom* (Kerajaan), *Phylum* (Filum) untuk hewan / *Divisio* (Divisi) untuk tumbuhan , *Classis* (Kelas), *Ordo* (Bangsa), *Familia* (Keluarga), *Genus* (Marga), *Spesies* (Jenis)

²⁶ Widodo, Rachmadiarti, and Hidyati.

Semakin tinggi. Selain itu jika takson semakin tinggi, maka jumlah organisme akan semakin banyak, persamaan antar organisme akan makin sedikit sedangkan perbedaannya akan semakin banyak. Sebaliknya, dari kingdom menuju spesies, maka takson semakin rendah. Dan jika takson semakin rendah, maka jumlah organisme akan semakin sedikit, persamaan antar organisme akan makin banyak sedangkan perbedaannya akan semakin sedikit.²⁷ Urutan takson atau taksonomi pada makhluk hidup dapat dilihat pada Tabel 2.1.



Bahasa latin	Bahasa indonesia	Bahasa inggris
<i>regnum</i>	dunia	<i>kingdom</i>
<i>Devisio/Phyllum</i>	Devisi/Filum	<i>Devision/Phyllum</i>
<i>classis</i>	kelas	<i>Class</i>
<i>ordo</i>	bangsa	<i>order</i>
<i>familia</i>	suku	<i>family</i>
<i>genus</i>	marga	<i>genus</i>

²⁷ Mata Pelajaran Ipa and others, 'Mata Pelajaran Ipa', 2016, 1–12.

<i>species</i>	jenis	<i>species</i>
----------------	-------	----------------

Tabel 2.1

urutan takson atau taksonomi pada makhluk hidup

(Sumber:<https://www.kompas.com/skola/read/2020/08/26/201500369/tujuan-klasifikasi-makhluk-hidup>)

Saat ini para ahli menggunakan sistem klasifikasi 5 kingdom. Pencetus klasifikasi sistem lima kingdom adalah **Robert H. Whittaker**, seorang ahli biologi Amerika Serikat pada tahun 1969. Dalam klasifikasi ini Whittaker mengelompokkan makhluk hidup dalam Kingdom *Monera*, *Protista*, *Fungi*, *Plantae*, dan *Animalia*.

1) Kingdom *Monera*

Kingdom monera termasuk dalam pengetahuan deklaratif dimana sub materi terdiri dari struktur bakteri, macam-macam pengelompokan bakteri, proses perkembangbiakan bakteri serta peranan bakteri.²⁸

a) Bakteri

Bakteri berukuran mikroskopis sehingga hanya dapat diamati dengan mikroskop. Struktur

²⁸ Afra Taufiqah, Hamka L Hamka L, and Hilda Karim, 'Keefektifan Penerapan Model Pembelajaran Direct Instruction Dalam Pembelajaran Biologi Materi Kingdom Monera Pada Siswa Kelas X MAN 1 Makassar', *Biology Teaching and Learning*, 2.2 (2020), 152–58 <<https://doi.org/10.35580/btl.v2i2.12017>>.

bakteri masih sangat sederhana umumnya tidak memiliki klorofil dan bersifat heterotrof. Selnya bersifat prokariotik (inti sel tidak diselubungi oleh membran inti, sehingga hanya disebut *daerah inti*). Bakteri dapat hidup hampir di semua lingkungan. Bakteri ada yang dapat hidup tanpa menggunakan oksigen yang disebut *bakteri anaerob*, misalnya *Clostridium tetani* penyebab penyakit tetanus. Bakteri yang lain hanya dapat hidup dengan menggunakan oksigen bebas yang disebut *bakteri aerob*. Perkembangbiakannya dengan membelah diri. Bentuk bakteri bermacam-macam, ada yang berbentuk batang (*basil*), berbentuk bulat (*kokus*), dan ada yang berbentuk lengkung atau seperti spiral (*spirillum*). Bakteri yang berbentuk basil dan kokus biasanya mempunyai flagella (rambut cambuk) yang digunakan sebagai alat gerak.

b) Ganggang Hijau-Biru

Ganggang hijau-biru mempunyai ciri-ciri seperti bakteri, namun mempunyai klorofil yang digunakan untuk fotosintesis. Klorofil ini tidak terletak di dalam kloroplas, tetapi tersebar di dalam sitoplasma dan disebut *bakterioklorofil*.

2) Kingdom *Protista*

Protista (protos) merupakan organisme eukariot pertama atau yang paling sederhana.²⁹ *Protista* meliputi berbagai jenis makhluk hidup yang mempunyai sel eukariotik (mempunyai inti sel yang diselubungi membran inti). Makhluk hidup yang termasuk dalam kingdom ini adalah *Protozoa* dan ganggang selain ganggang biru.

3) Kingdom *Fungi* (jamur)

Jamur atau fungi adalah sel eukariotik tidak memiliki klorofil, tumbuh sebagai hifa, memiliki dinding sel yang mengandung kitin, bersifat heterotrof. Jamur menyerap nutrisi melalui dinding selnya, mengekskresikan enzim-enzim ekstraselular ke lingkungan melalui spora, serta melakukan reproduksi seksual dan aseksual.

Kingdom *Fungi* mempunyai ciri-ciri :

- a) Tidak berklorofil
- b) selnya eukariotik, berdinding sel dari zat kitin
- c) bersifat heterotrof (tidak dapat membuat makanan sendiri)
- d) berkembang biak dengan membentuk spora.

²⁹ Primadya Anantyarta, Hariyanto, 'Pengembangan Petunjuk Praktikum Protista Kelas X Sma Ma' Arif Nu Pandaan', *Bioma : Jurnal Biologi Dan Pembelajaran Biologi*, 3.1 (2018), 11–21
<<https://doi.org/10.32528/bioma.v3i1.1322>>.

- e) tersusun atas benang-benang *hifa*, hifa bercabang-cabang membentuk *miselium* yang membentuk tubuh jamur

4) Kingdom *Plantae*

Kingdom *Plantae* atau dunia tumbuh-tumbuhan. Kingdom *Plantae* meliputi berbagai jenis tumbuhan yaitu lumut, paku, dan tumbuhan biji. *Plantae* dapat dikelompokkan menjadi dua kelompok besar berdasarkan ada atau tidak adanya pembuluh pengangkut, yaitu tumbuhan berpembuluh dan tumbuhan tidak berpembuluh.

- a) Tumbuhan tidak berpembuluh (*Atracheophyta*) Yang termasuk dalam kelompok ini adalah berbagai jenis lumut (*Bryophyta*).

- b) Tumbuhan berpembuluh (*Tracheophyta*)
Tumbuhan berpembuluh dapat dikelompokkan menjadi tumbuhan paku (*Pteridophyta*) dan tumbuhan berbiji (*Spermatophyta*).

5) Kingdom *Animalia*

Kingdom *Animalia* meliputi berbagai jenis hewan. Ciri khas hewan adalah tidak mempunyai klorofil, mempunyai alat gerak aktif, eukariotik, dan bersel banyak. Kingdom *Animalia* dibagi menjadi dua

kelompok berdasarkan ada atau tidak adanya tulang belakang (*vertebrae*) yaitu :

- a) *Avertebrata*, yaitu kelompok hewan yang tidak memiliki ruas tulang belakang. *Avertebrata* memiliki beberapa filum, Hewan tidak bertulang belakang (*Avertebrata*) dikelompokkan menjadi delapan kelompok. Hewan tersebut adalah hewan berpori (*Porifera*), hewan berongga (*Coelenterata*), cacing pipih (*Platyheminthes*), cacing gilig (*Nemathelminthes*), cacing berbuku-buku (*Annelida*), hewan lunak (*Mollusca*), hewan dengan kaki beruas-ruas (*Arthropoda*), dan hewan berkulit duri (*Echinodermata*).³⁰
- b) Hewan Bertulang Belakang (*Vertebrata*) Seperti yang sudah disebutkan sebelumnya, vertebrata diklasifikasikan menjadi beberapa kelompok, yaitu *pisces* (ikan), *amphibia* (amfibi), *reptilian* (reptil), *aves* (unggas), dan mamalia.³¹

B. Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian ini penulis mengambil referensi dari penelitian *Research and Development* (R & D) yang dilakukan oleh:

³⁰ Widodo, Rachmadiarti, and Hidyati.

³¹ Widodo, Rachmadiarti, and Hidyati.

Tabel 2. 2 Penelitian *Reasearch And Developmen* Yang Memiliki Kesamaan Dan Perbedaan Dengan Penelitian Yang Dilakukan

No.	Judul penelitian	Nama Peneliti	Penjelasan serta letak kesamaan dan perbedaan penelitian
1	Pengembangan Media Video Animasi Tentang Pembentukan Tanah Bagi Siswa Kelas V Sd Negeri Singowangi Kec. Kutorejo Kab. Mojokerto	Titik Sulistiyowati, Andi Kristanto	<p>Lokasi Penelitian : SD Negeri Singowangi Kec Kutorejo</p> <p>Metode Penelitian : Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian dan pengembangan (<i>Research and Development</i>) Model pengembangan dalam penelitian ini menggunakan model ADDIE (<i>analyze, design, development, implementation, evaluation</i>).</p> <p>Hasil Penelitian : Setelah melalui tahapan penelitian tersebut, melalui hasil validasi dengan ahli materi, ahli media, uji perseorangan, uji kelompok kecil, dan uji kelompok besar didapat hasil persentase berkisar 100% hingga 100% kategori nilai tersebut merupakan sangat baik dan dapat dinyatakan sangat layak digunakan untuk kegiatan pembelajaran pembelajaran</p> <p>Persamaan: persamaan yang ditemukan adalah peneliti mengembangkan produk video pembelajaran menggunakan model pengembangan ADDIE.</p> <p>Perbedaan : peneliti mengembangkan media video animasi <i>flipaclip</i> pada materi klasifikasi makhluk hidup di SMPN 21 Kota Bengkulu sedangkan penelitian itu Pengembangan Media Video Animasi Tentang Pembentukan Tanah Bagi Siswa Kelas V Sd Negeri Singowangi Kec. Kutorejo Kab. Mojokerto.</p>
2.	Pengembangan Media	Izomi Awalia, Aan	Lokasi Penelitian : SDN Karang tumaritis

	Pembelajaran Animasi Powtoon pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD	S.Pamungkas, dan Trian P. Alamsyah	<p>Metode Penelitian : Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian dan pengembangan (<i>Research and Development</i>) model 4-D</p> <p>Hasil Penelitian : media pembelajaran animasi PowToon sangat praktis dan sangat baik digunakan dalam proses pembelajaran matematika pada materi keliling dan luas bangun datar di kelas IV³².</p> <p>Persamaan : penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah keduanya menggunakan penelitian pengembangan produk, penelitian juga menggunakan angket validasi ahli serta respon guru dan peserta didik. instrument yang digunakan adalah angket ahli, respon guru dan siswa.</p> <p>Perbedaan: Perbedaan yang ditemukan adalah peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE sedangkan penelitian ini menggunakan model pengembangan 4-D.</p>
3.	Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Animasi Pada Mata Kuliah Gambar Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas	Fadhil Fakhri, Revian Body, Risma Apdeni	<p>Lokasi Penelitian : Jurusan Teknik Sipil Universitas Negeri Padang.</p> <p>Metode Penelitian : Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian dan pengembangan (<i>Research and Development</i>) model 4-D</p> <p>Hasil Penelitian : media pembelajaran berbasis animasi untuk mata kuliah Gambar Teknik yang telah dikembangkan dikategorikan valid dengan penilaian dari validator 1 sebesar 89,6% dan validator 2 sebesar 86,40% dengan kategori tingkat pencapaian Sangat Baik. Selanjutnya</p>

³² Izomi Awalia, Aan Subhan Pamungkas, and Trian Pamungkas Alamsyah, 'Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Powtoon Pada Mata Pelajaran Matematika Di Kelas IV SD', *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10.1 (2019), 49–56 <<https://doi.org/10.15294/kreano.v10i1.18534>>.

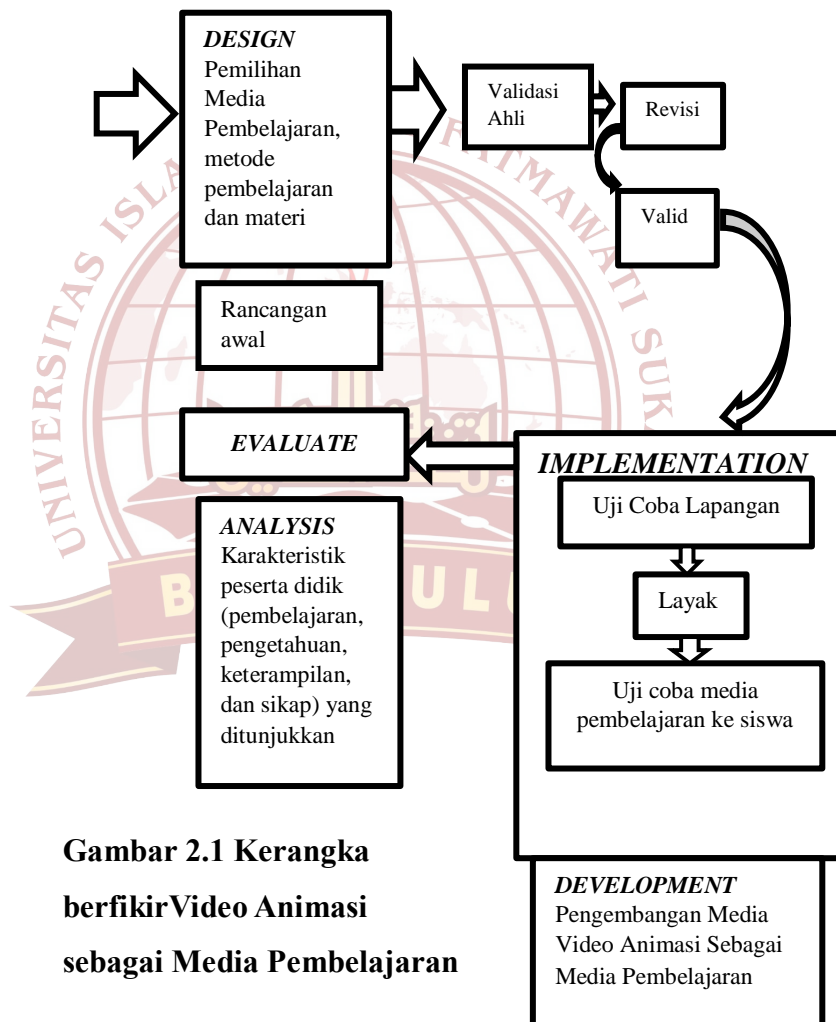
	Negeri Padang		<p>berdasarkan hasil penilain dosen mata kuliah Gambar Teknik dalam uji skala kecil media pembelajaran berbasis animasi yang dikembangkan termasuk dalam kategori Sangat dengan persentase rata-rata sebesar 86%</p> <p>Persamaan : penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah keduanya menggunakan penelitian pengembangan produk, penelitian juga menggunakan angket validasi ahli. instrument yang digunakan adalah angket ahli dibidang media.</p> <p>Perbedaan: Perbedaan yang ditemukan adalah peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE sedangkan penelitian ini menggunakan model pengembangan 4-D.</p>
4.	<p>Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Benime Tema Pertumbuhan Dan Perkembangan Makhluk Hidup Pada Siswa Kelas III SDN 101893 Bangun Rejo</p>	Chairiyah	<p>Lokasi Penelitian : SDN 101893 Bangun Rejo</p> <p>Metode Penelitian: Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian dan pengembangan (<i>Research and Development</i>) Model pengembangan dalam penelitian ini menggunakan model ADDIE (<i>analyze, design, development, implementation, evaluation</i>).</p> <p>Hasil Penelitian:“Dari hasil keseluruhan video animasi berbasis Benime sudah layak dan cocok di gunakan pada tingkat sekolah dasar, akan tetapi perhatikan lagi ukuran tulisan, warna background, serta gambar animasi yang di munculkan dan kecepatan durasi dalam menjelaskan 1 paragraf agar lebih mudah di pahami</p> <p>Persamaan: persamaan yang ditemukan adalah peneliti mengembangkan produk video pembelajaran menggunakan model pengembangan ADDIE.</p>

			<p>Perbedaan : peneliti mengembangkan media video animasi <i>Flipaclip</i> pada materi klasifikasi makhluk hidup di SMPN 21 Kota Bengkulu sedangkan penelitian itu Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Benime Tema Pertumbuhan Dan Perkembangan Makhluk Hidup Pada Siswa Kelas III SDN 101893 Bangun Rejo.</p>
--	--	--	--

C. Kerangka Berfikir

Berpikir merupakan berbagai kegiatan yang menggunakan konsep dan lambang sebagai pengganti objek dan peristiwa. Kerangka berfikir ini merupakan penjelasan sementara terhadap gejala-gejala yang menjadi obyek permasalahan. Salah satu obyek permasalahan yang ada adalah penggunaan media audio visual pada proses pembelajaran. Pemanfaatan media audio visual merupakan salah satu cara yang dianggap perlu di masa kini karena untuk meningkatkan mutu pembelajaran pada proses pembelajaran. Masalah yang saat ini temukan, media *audio visual* pada pelajaran masih sangat terbatas, pembelajaran cenderung dilakukan secara monoton yang hanya penugasan saja tanpa ada media yang menarik. Media pembelajaran audio visual berbasis Video Animasi adalah salah satu pemilihan media pembelajaran yang cocok digunakan pada saat pembelajaran di kelas, selama proses pembelajaran sebagai media pembelajaran. Produk ini memiliki kelebihan diantaranya

mampu menyajikan materi yang lebih menarik, mudah dan sederhana, dapat menyajikan informasi yang lebih informatif dengan ilustrasi *audio* maupun *visual*. Diagram alur kerangka pikir peneliti sebagai berikut.



Gambar 2.1 Kerangka berfikir Video Animasi sebagai Media Pembelajaran