

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media pembelajaran

Menurut Depdiknas (2003) istilah media berasal dari bahasa Latin yang merupakan bentuk jamak dari “medium” yang secara harafiah berarti perantara atau pengantar. Makna umumnya adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan informasi dari sumber informasi kepada penerima informasi. Proses belajar mengajar pada dasarnya juga merupakan proses komunikasi, sehingga media yang digunakan dalam pembelajaran disebut media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan bagian dari sumber belajar yang merupakan kombinasi antara perangkat lunak (bahan belajar) dan perangkat keras (alat belajar).

Association for Education and Communication Technology (AECT), mengartikan kata media sebagai segala bentuk dan saluran yang dipergunakan untuk proses informasi. *National Education Association* (NEA) mendefinisikan media sebagai segala benda yang dapat dimanipulasikan, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrumen yang dipergunakan untuk kegiatan tersebut. Sedangkan HEINICH, dkk (1982) mengartikan istilah media sebagai “*the term refer to anything that carries information between a source and a receiver*”.

Sementara, Marshall McLuhan (dalam Oemar Hamalik, 2003: 201) berpendapat bahwa media adalah suatu ekstensi manusia yang memungkinkannya mempengaruhi orang lain yang tidak mengadakan kontak langsung dengan dia. Sesuai dengan rumusan ini, media komunikasi mencakup surat-surat, televisi, film dan telepon, bahwa jalan raya dan jalan kereta api merupakan media yang memungkinkan seseorang berkomunikasi dengan orang lain.

Lebih lanjut Oemar Hamalik membedakan pengertian media menjadi dua yaitu dalam arti sempit dan dalam arti luas. Dalam arti sempit, media pengajaran hanya meliputi media yang dapat digunakan secara efektif dalam proses pengajaran yang terencana, sedangkan dalam artian luas, media tidak hanya meliputi media komunikasi elektronik yang kompleks, tetapi juga mencakup alat-alat sederhana, seperti slide, fotografi, diagram, dan bagan buatan guru, objek-objek nyata, serta kunjungan ke luar sekolah. Sejalan dengan pandangan itu, guru-guru pun dianggap sebagai media penyajian, di samping radio dan televisi karena samasama membutuhkan dan menggunakan banyak waktu untuk menyampaikan informasi kepada siswa.

Romiszowski (dalam Oemar Hamalik, 2003: 201) merumuskan media pengajaran “*....as the carries of massages, from some transmitting source (which may be a human being or an intimate object), to the receiver of the massages (which is our case is the learner)*”. Adapun Djamarah dan Aswan (2002) mendefinisikan media sebagai alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan guna mencapai tujuan pembelajaran. Dalam konteks media sebagai sumber belajar, maka secara luas media dapat diartikan dengan manusia, benda, ataupun peristiwa yang memungkinkan peserta didik memperoleh pengetahuan dan ketrampilan.

Pada hakikatnya berbagai batasan yang dikemukakan di atas mengandung pengertian dasar yang sama. Dalam berkomunikasi kita membutuhkan media atau sarana. Secara umum makna media adalah apa saja yang dapat menyalurkan informasi dari sumber Informasi ke penerima informasi. Jadi media pembelajaran merupakan “perangkat lunak” (Software) yang berupa pesan atau informasi pendidikan yang disajikan dengan memakai suatu peralatan bantu (Hardware) agar pesan/informasi tersebut dapat sampai kepada mahasiswa. Di sini jelas bahwa media berbeda dengan peralatan tetapi keduanya merupakan

unsur-unsur yang saling terkait satu sama lain dalam usaha menyampaikan pesan/informasi pendidikan kepada mahasiswa. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa (a) media merupakan wadah dari pesan yang oleh sumber atau penyalurnya ingin diteruskan kepada sasaran atau penerima pesan tersebut, dan (b) bahwa materi yang ingin disampaikan adalah pesan pembelajaran, dan bahwa tujuan yang ingin dicapai adalah terjadinya proses belajar.

2. Manfaat Media Pembelajaran

Setiap materi pembelajaran mempunyai tingkat kesukaran yang bervariasi. Pada satu sisi ada bahan pembelajaran yang tidak memerlukan media pembelajaran, tetapi di sisi lain ada bahan pembelajaran yang memerlukan media pembelajaran. Materi pembelajaran yang mempunyai tingkat kesukaran tinggi tentu sukar dipahami oleh siswa, apalagi oleh siswa yang kurang menyukai materi pembelajaran yang disampaikan.

Keberadaan media pembelajaran sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran merupakan suatu kenyataan yang tidak bisa dipungkiri. Guru sebagai penyampai pesan memiliki kepentingan yang besar untuk memudahkan tugasnya dalam menyampaikan pesan – pesan atau materi pembelajaran kepada peserta didik. Guru juga menyadari bahwa tanpa media, materi pembelajaran akan sulit untuk dapat dicerna dan dipahami oleh siswa, apalagi bila materi pembelajaran yang harus disampaikan tergolong rumit dan kompleks. Untuk itu penggunaan media mutlak harus dilakukan agar materi dapat sampai ke peserta didik secara efektif dan efisien.

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. Kemp dan Dayton (dalam Depdiknas, 2003) mengidentifikasi beberapa manfaat media dalam pembelajaran yaitu :

- a. Penyampaian materi pelajaran dapat diseragamkan.
- b. Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik
- c. Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif
- d. Efisiensi dalam waktu dan tenaga
- e. Meningkatkan kualitas hasil belajar siswa
- f. Media memungkinkan proses belajar dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja
- g. Media dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar.
- h. 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 :

- a. Media dapat membuat materi pelajaran yang abstrak menjadi lebih konkret
- b. Media juga dapat mengatasi kendala keterbatasan ruang dan waktu
- c. Media dapat membantu mengatasi keterbatasan indera manusia.
- d. Media dapat menyajikan objek pelajaran berupa benda atau peristiwa langka dan berbahaya ke dalam kelas.
- e. Informasi pelajaran yang disajikan dengan media yang tepat akan memberikan kesan mendalam dan lebih lama tersimpan pada diri siswa.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa secara praktis media pembelajaran memiliki beberapa manfaat, antara lain:

- a. Mengkonkretkan konsep-konsep yang bersifat abstrak, sehingga dapat mengurangi verbalisme. Misalnya dengan menggunakan gambar, skema, grafik, model, dan sebagainya.
- b. Membangkitkan motivasi, sehingga dapat memperbesar perhatian individual siswa untuk seluruh anggota kelompok belajar sebab jalannya pelajaran tidak membosankan dan tidak monoton.

- c. Memfungsikan seluruh indera siswa, sehingga kelemahan dalam salah satu indera (misal: mata atau telinga) dapat diimbangi dengan kekuatan indera lainnya.
- d. Mendekatkan dunia teori/konsep dengan realita yang sukar diperoleh dengan cara-cara lain selain menggunakan media pembelajaran. Misalnya untuk memberikan pengetahuan tentang pola bumi, anak tidak mungkin memperoleh pengalaman secara langsung. Maka dibuatlah globe sebagai model dari bola bumi. Demikian juga benda-benda lain yang terlalu besar atau terlalu kecil, gejala-gejala yang gerakannya terlalu cepat atau terlalu lambat, gejala-gejala/objek yang berbahaya maupun sukar didapat, hal-hal yang terlalu kompleks dan sebagainya, semuanya dapat diperjelas menggunakan media pembelajaran.
- e. Meningkatkan kemungkinan terjadinya interaksi langsung antar siswa dengan lingkungannya. Misalnya dengan menggunakan rekaman, eksperimen, karyawisata, dan sebagainya.
- f. Memberikan uniformitas atau keseragaman dalam pengamatan, sebab daya tangkap setiap siswa akan berbeda-beda tergantung dari pengalaman serta intelegensi masing-masing siswa. Misalnya persepsi tentang gajah, dapat diperoleh uniformitas dalam pengamatan kalau binatang itu diamati langsung atau tiruannya saja dibawa ke depan kelas.

B. Video Interaktif

Video interaktif adalah media pembelajaran yang di dalamnya mengkombinasikan unsur suara, gerak, gambar, teks, ataupun grafik yang bersifat interaktif untuk menghubungkan media pembelajaran tersebut dengan penggunanya (Prastowo, 2014:370). Pengertian lain dijelaskan oleh Niswa, (2012:3) , bahwa: Video interaktif berisi tuntunan praktis secara tepat sasaran, disajikan lewat presentasi audio visual (gambar dan suara) yang dilengkapi dengan suara penuntun berbahasa Indonesia yang jelas dan mudah dipahami dan dikemas dalam program autorun, sehingga dengan cd interaktif siswa dapat belajar secara mandiri setiap saat dan akan sangat menunjang bagi pendalaman materi. Di dalam video interaktif, terjadi interaksi atau hubungan timbal balik antara pengguna dengan media itu sendiri. Hal ini sesuai dengan pernyataan yang disampaikan oleh Yasa, dkk., (2017:201), bahwa suatu media dikatakan interaktif apabila terjadi keterlibatan antara peserta didik dengan media tersebut, sehingga peserta didik tidak hanya sekedar melihat atau mendengarkan materi di dalam media tersebut saja. Salah satu komponen penting yang harus ada di dalam video interaktif adalah perangkat komputer. Komputer digunakan secara terintegrasi di dalam pembelajaran. Dengan demikian, akan terjadi interaksi antara pengguna dengan komputer tersebut. Dalam hal ini, komputer berperan sebagai media yang dapat membantu guru di dalam menjelaskan materi pembelajaran (Priyanto, 2009:3). Selain itu, komputer juga digunakan sebagai pembuat program aplikasi untuk video yang sedang dikembangkan, sekaligus sebagai alat untuk menayangkan hasil akhir video yang telah dibuat.

Menurut Asyhar (2012: 113) Video interaktif dalam hal ini video untuk memancing siswa pada saat pembelajaran. Siswa akan merespon dari apa yang mereka lihat dan dengar, sehingga pesan dari isi materi yang terdapat dalam video akan dikontrusi oleh otak siswa dan menimbulkan timbal balik yang berupa pertanyaan-pertanyaan mengenai materi pembelajaran yang akan menciptakan interaksi antara siswa dan pengajar.

Berdasarkan hal tersebut video interaktif ini merupakan sebuah video pembelajaran yang berfungsi sebagai pemicu atau rangsangan belajar agar siswa tertarik dengan pembelajaran dan tidak merasa bosan dengan proses pembelajaran dan siswa nantinya daya tangkap terhadap materi akan lebih cepat dengan diiringi interaksi antara siswa dan pengajar yang sebelumnya telah dipicu melalui pembelajaran menggunakan video interaktif.

C. Aplikasi Wondershare Filmora

1. Pengertian Aplikasi Wondershare Filmora

Aplikasi editing video pada saat ini semakin banyak berkembang Mulai dari yang simple dan mudah digunakan sampai dengan yang Beragam fitur yang ditawarkan yang digunakan para professional Editor video. Mungkin sobat pernah mendengar aplikasi editing video Seperti Adobe Premiere Pro, Sony Vegas, Final Cut Pro (untuk mac OS), Pienapple, dan masih banyak lainnya. Semua aplikasi tersebut Memang banyak digunakan oleh editor video untuk para professional Editor. Sebenarnya pemula juga bisa belajar menggunakan aplikasi Tersebut tetapi membutuhkan waktu cukup lama dalam proses Belajarnya. Berbeda dengan aplikasi filmora yang sangat mudah Digunakan untuk para pemula dalam editing video. Filmora Video Editing memberi solusi bagi yang ingin belajar video editing dengan waktu yang cepat, karena selain programnya yang ringan jika Dibandingkan editor video lainnya, tampilan kerja filmora juga sangat Sederhana dan mudah dipelajari.

Filmora atau lengkapnya Wondershare Filmora Video Editor adalah sebuah aplikasi atau program yang dirancang untuk membuat proses pengeditan video dengan mudah dan sederhana tapi memiliki kualitas yang cukup powerful. Software Video Editing ini combatible dengan semua format populer video, gambar dan audio sehingga pengguna dapat menambahkan media di hampir semua proyek. Filmora memiliki ratusan efek transisi dan Share Media sosial terkenal, jadi jika anda menyelesaikan edit video anda bisa langsung, ekspor dan langsung

bisa kirim ke akun media sosial. Mungkin kelemahan adalah di bagian kesederhanaan-nya membuat pro Editing susah untuk mengembangkan proyek yang Ia mulai. Aplikasi filmora menyediakan 2 mode editing video : Full Feature Mode Easy Mode Setiap mode memiliki perbedaan. Easy mode ini dapat digunakan untuk user yang baru menggunakannya, sedangkan Full Feature Mode ini ditujukan untuk user professional namun tetap mudah dalam penggunaannya.

1. Fitur Filmora

Berikut ini adalah beberapa fitur filmora wondersahre editing video:

a. Add Media File

Fitur ini berfungsi untuk menambahkan file yang akan kita edit. File ini bisa berupa file gambar maupun format video.

b. Select Theme

Fitur ini digunakan untuk memilih tema untuk video yang akan di edit. Filmora juga menyediakan beberapa tema yang dapat di download.

c. Select Music

Fitur ini berfungsi untuk menambahkan file musik sesuai dengan music yang kita miliki didalam video yang akan di edit. Filmora sendiri juga menyediakan music bawaan dari aplikasi filmora yang bisa langsung diaplikasikan.

d. Effect Store

Didalam filmora terdapat beberapa fitur effect store dimana yang menarik untuk mendukung video kamu bisa mendapat di efek store ini.

e. Gambar

dalam gambar (PIP) Seperti hal video editor lainnya dalam filmora juga memiliki fitur Lapisan beberapa klip video menggunakan gambar dalam gambar trek.

f. Preview

Didalam fitur preview kita akan melihat hasil dari file yang telah kita edit sebelumnya. Dan di fitur ini kita juga dapat memberi Opening Title dan Closing Title, seperti mempersembahkan untuk Opening dan Terima Kasih untuk Closing.

2. Pelaksanaan Pembelajaran Berbasis Filmora.

Ketika video pembelajaran sudah di buat atau di edit menggunakan *Filmora* maka selanjutnya kita dapat menggunakan video pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran Berbasis Filmora dapat di gunakan dalam kelas di perbantukan dengan laptop dan LCD, atau guru dapat mengirim materi video pembelajaran melalau E-mail, sosial media, atau dengan menggunakan CD Room dan FlasDisk . Hal tersebut mungkin Siswa dapat mengulas kembali pembelajaran dimanapun Dan kapan pun sehingga pembelajaran tak terbatas oleh ruang dan Waktu.

3. Kelebihan media pembelajaran berbasis filmora

Penggunaannya mudah baik bagi guru maupun siswa

- a. Siswa dapat mengulas kembali pelajaran dimanapun dan kapanpun.
- b. Dapat di gunakan di gedged/ Smartphone, laptop dan komputer
- c. Peserta didik dapat belajar secara mandiri dan individu dengan media pembelajaran berbasis filmora.
- d. Media berbentuk gambar, video audio visual sehingga siswa dapat dengan mudah memahami pembelajaran dengan baik

4. Kekurangan media pembelajaran berbasis filmora

- a. Bagi peserta didik yang sulit memahami pembelajaran secara mandiri media ini harus di kolaborasikan dengan metode pembelajaran dikusi kelompok.

D. Sistem Pencernaan Pada Manusia

Sistem pencernaan merupakan rangkaian jaringan yang terdiri dari organ-organ berfungsi untuk mencerna segala makanan yang dimakan oleh manusia. Fungsi sistem pencernaan pada manusia adalah untuk menerima dan mencerna makanan, di mana makanan tersebut diubah menjadi nutrisi yang akan diserap dan disalurkan ke seluruh tubuh melalui aliran darah.

Selain itu, sistem pencernaan juga berfungsi untuk memisahkan dan membuang sisa makanan yang tidak bisa dicerna oleh tubuh. Proses pencernaan makanan akan berlangsung di dalam organ dan saluran pencernaan makanan. Proses pencernaan pada manusia terbagi menjadi dua jenis, yakni pencernaan secara mekanik dan pencernaan secara kimiawi.

Pencernaan mekanik adalah perubahan makanan dari besar/ kasar menjadi bentuk yang lebih kecil dan halus. Sedangkan, pencernaan secara kimiawi (enzimatis) adalah perubahan makanan dari zat yang kompleks menjadi zat sederhana dengan menggunakan enzim, dimana prosesnya melibatkan alat-alat pencernaan. Organ-organ Pencernaan Manusia Dikutip dari modul Biologi kelas XI terbitan Kemdikbud yang disusun oleh Ichi Tresnaasih, M.Pd, organ-organ pencernaan terdiri atas saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan.

1. Saluran Pencernaan

Saluran pencernaan terdiri dari mulut, kerongkong (esofagus), lambung (ventrikulus), usus halus (intestinum), usus besar (kolon), dan anus. Berikut penjelasan lengkapnya:

a. Mulut

Dalam sistem pencernaan manusia, mulut merupakan tempat pertama dari proses pencernaan dimulai, yang diawali dengan masuknya makanan. Di dalam rongga mulut makanan terdapat gigi, lidah, dan kelenjar ludah (air liur) sebagai alat bantu proses pencernaan makanan yang masuk ke mulut. Gigi berfungsi sebagai

pengunyah makanan, agar makanan menjadi halus. Gigi seri, gigi taring, gigi geraham depan, dan gigi geraham belakang Lidah berfungsi sebagai alat untuk mengaduk makanan dan mendorong makanan agar dapat ditelan. Lidah juga difungsikan sebagai alat pengecap. Di dalam lidah kita akan dapat merasakan berbagai macam rasa seperti manis, asin, pahit, dan asam yang akan direspon oleh lidah pada tempat bagian yang berbeda-beda. Air liur berfungsi untuk membasahi makanan agar dapat mudah ditelan, dan juga mampu melindungi selaput mulut.

b. Kerongkongan (Esofagus)

Kerongkongan adalah saluran yang menghubungkan rongga mulut dengan lambung. Kerongkongan berfungsi sebagai jalan bagi makanan dari mulut menuju lambung.

c. Lambung (Ventrikulus)

Lambung merupakan kantung besar yang terletak di sebelah kiri rongga perut, yang terbagi menjadi bagian atas (kardiak), bagian tengah (fundus), dan bagian bawah (pilorus). Dinding lambung terdiri dari otot yang tersusun melingkar, memanjang, dan menyerong yang menyebabkan lambung berkontraksi, sehingga makanan dapat teraduk dan bercampur baik dengan getah lambung.

d. Usus Halus

Usus halus terdiri dari usus dua belas jari (duodenum), usus kosong (jejenum), usus penyerap (ileum). Dalam sistem pencernaan manusia usus halus berfungsi sebagai tempat penyerapan sari makanan melalui proses pencernaan kimiawi yang melibatkan berbagai enzim pencernaan.

Usus Besar (Kolon) Usus besar terdiri dari beberapa bagian, seperti bagian usus buntu (apendiks), bagian mendatar, bagian menurun, dan berakhir pada anus. Di dalam usus besar terdapat bakteri bernama *Escherichia coli*, yang membantu dalam proses pembusukan sisa makanan, sekaligus dapat menghasilkan vitamin

K yang berperan penting dalam proses pembekuan darah. Salah satu fungsi penting usus besar adalah sebagai tempat penyerapan kembali air yang masuk dalam tubuh.

e. Anus

Anus merupakan sebuah lubang pembuangan feses, sebagai tempat proses buang air besar (defekasi). Proses defekasi terjadi akibat adanya kontraksi otot dinding perut, otot sfingter anus, kontraksi kolon serta rektum, yang membuat feses dapat terdorong ke luar melalui anus.

2. Kelenjar Pencernaan

Kelenjar pencernaan terdiri dari kelenjar ludah (saliva), pankreas, dan hati. Berikut penjelasan lengkapnya:

a. Kelenjar Ludah

Kelenjar ludah dapat menghasilkan enzim ptialin, yang dapat mengubah makanan yang mengandung zat karbohidrat (amilum) menjadi gula sederhana (maltosa) ludah dapat menghasilkan enzim ptialin, yang dapat mengubah makanan yang mengandung zat karbohidrat (amilum) menjadi gula sederhana (maltosa).

b. Pankreas

Kelenjar pankreas terletak dekat lambung dan usus halus. Pankreas dapat menghasilkan enzim yang dipengaruhi oleh hormon sekretin yang diproduksi oleh usus dua belas jari. Enzim tersebut terdiri dari enzim amilase sebagai pengubah amilum menjadi glukosa, enzim lipase sebagai pengubah lemak menjadi asam lemak dan gliserol, serta enzim tripsin sebagai pengubah protein menjadi senyawa asam amino.

c. Hati

Kelenjar hati merupakan kelenjar pencernaan terbesar manusia berwarna merah kecoklatan. Dalam hati terdapat kantung empedu yang berfungsi sebagai penampung cairan sebelum

disalurkan untuk mencerna makanan yang terbuat dari sel sel darah merah yang telah mati atau rusak. Cairan empedu mampu mengubah ukuran lemak menjadi partikel kecil, supaya lebih mudah di edarkan oleh darah ke seluruh tubuh. Pencernaan merupakan organ tubuh yang sangat penting, sehingga kita perlu untuk menjaganya. Beberapa cara sederhana untuk menjaga sistem pencernaan manusia diantaranya adalah dengan mengunyah makanan dengan baik, mengonsumsi makanan berserat, dan rajin minum air putih.

E. Edpuzzle

Edpuzzle adalah sebuah *website* yang membantu memilih video pembelajaran, kemudian mengedit, memotong, merekam suara dan menambah pertanyaan. Dengan *Edpuzzle*, kegiatan memotong video pembelajaran bagi siswa lebih interaktif dan melibatkan siswa secara aktif.

F. Penelitian Relevan

1. Wardani, Ratri Kurnia, and Harlinda Syofyan. "Pengembangan Video Interaktif pada Pembelajaran IPA Tematik Integratif Materi Peredaran Darah Manusia." *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar* 2.4 (2018): 371-381. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan video interaktif menggunakan aplikasi *Adobe Flash CS6* pada pembelajaran IPA Tematik Integratif materi peredaran darah manusia di kelas V sekolah dasar. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*research and development*) dengan mengacu pada 9 langkah yang dikembangkan oleh model *Dick and Carey*. Adapun subjek di dalam penelitian ini adalah siswa kelas VA SDIT Insan Madani yang berjumlah 28 orang. Instrumen yang digunakan berupa lembar angket validasi untuk para ahli (materi, media, bahasa, dan guru), lembar studi pendahuluan untuk siswa, dan angket respon siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, kuesioner, dan dokumentasi.

2. Kurniawan, Dicky Candra, Dedi Kuswandi, and Arafah Husna. "Pengembangan media video pembelajaran pada mata pelajaran IPA tentang sifat dan perubahan wujud benda kelas IV SDN Merjosari 5 Malang." *JINOTEP (Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran): Kajian dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran* 4.2 (2018): 119-125. Pendidikan dengan memanfaatkan teknologi akan mempermudah proses pembelajaran. Media video dalam pembelajaran akan membantu guru untuk memudahkan menyampaikan materi dan menciptakan situasi pembelajar yang tidak monoton, serta akan membantu memudahkan peserta didik untuk memahami materi. Tujuan pengembangan ini adalah menghasilkan produk Media Video Pembelajaran IPA Tentang Sifat dan Perubahan Wujud Benda pada siswa Kelas IV di SDN Merjosari 5 Malang yang valid dan efektif. Pengembangan ini telah melalui tahap identifikasi kebutuhan, perumusan tujuan pembelajaran, pengembangan materi, pengembangan alat evaluasi, penulisan naskah, produksi media, menyusun petunjuk pemanfaatan, validasi/ tes, dan revisi sesuai dengan model pengembangan Sadiman (2010). Validasi produk dilakukan terhadap ahli media dan juga ahli materi. Sasaran uji coba media ini yaitu seluruh siswa kelas IV di SDN Merjosari 5 Malang.
3. Laksono, D., Iriansyah, H. S., & Oktaviana, E. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Video Interaktif Powtoon pada Mata Pelajaran IPA Materi Komponen Ekosistem. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III* (pp. 255-262). Tujuan penelitian ini untuk menghasilkan sebuah media pembelajaran dari pengembangan media pembelajaran video interaktif yang layak untuk proses pembelajaran siswa kelas V SDN Jatirahayu III Bekasi. Penelitian ini peneliti menggunakan penelitian Research and Development (R&D) level 1 (dari 4 level) artinya masih tahap dasar, dibatasi sampai validasi ahli materi dan ahli media. Langkah-langkah dalam mengembangkan media video interaktif pembelajaran IPA materi komponen ekosistem dilakukan melalui 5 tahap yaitu (1) Potensi dan masalah, potensi sarana dan prasarana

yang menunjang dan masalah yang ditemukan, (2) Studi literatur dan Pengumpulan informasi, teori yang berkaitan, (3) Desain produk, (4) Validasi desain (instrumen penilaian ahli materi dan ahli media),(5) Desain teruji (setelah penilaian oleh ahli dan revisi pada produk). Metode analisis data dalam penelitian pengembangan ini yaitu menggunakan metode analisis deskriptif kuantitatif, dan verifikasi atau simpulan data serta menggunakan metode deskriptif prosentase.

4. Yusuf, Mochammad Farid, Anselmus JE Toenlloe, and Agus Wedi. "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif IPA Materi Atmosfer Bumi Kelas VIII SMPN 3 Tulungagung." *Edcomtech Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan* 2.1 (2017): 37-40. Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan multimedia pembelajaran interaktif yang layak melalui uji validasi tentang materi atmosfer bumi dan mengkaji efektifitas pemanfaatan multimedia pembelajaran. Pengembangan ini menggunakan prosedur penelitian dan pengembangan William W. Lee dan Diana L. Owens (2004) dengan langkah-langkah sebagai berikut: 1) analisis kebutuhan, 2) analisis awal-akhir, 3) desain, 4) pengembangan, 5) implementasi, 6) evaluasir. Hasil penelitian pengembangan ini berupa multimedia interaktif yang dikemas dalam bentuk Compact Disk serta dilengkapi dengan buku petunjuk pemanfaatan untuk siswa kelas VIII SMP dalam pembelajaran IPA Materi Atmosfer Bumi. Berdasarkan hasil uji ahli materi, ahli media, dan uji perseorangan, Uji kelompok kecil, dan uji lapangan media pembelajaran ini memenuhi kriteria valid dan layak digunakan.