PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS CONSTRUCT 2 UNTUK SISWA KELAS V

Skripsi

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi
Syarat-Syarat Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Oleh:

ELA PUSPITA
NPM: 1611100097
Jurusan: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
1443H/2022M

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS CONSTRUCT 2 UNTUK SISWA KELAS V

Skripsi

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi
Syarat-Syarat Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Oleh:

ELA PUSPITA
NPM: 1611100097

Jurusan: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Pembimbing 1 : Syofnidah Ifrianti, M. Pd
Pembimbing II : Yuli Yanti, M. Pd.I

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
1443H/2022M

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengembangan media pembelajaran berbasis construct 2 Tema Ekosistem kelas V di SDN 02 Tunas Jaya dan SDN 01 Mekar Jaya. Proses mengembangkan media pembelajaran berbasis *construct 2* Tema Ekosistem ini menggunakan software *Construct 2* dan menggunakan model Prosedur penelitian ini mengadaptasi model pengembangan Borg and Gall yang terdiri dari 10 tahapan, namun sudah disederhanakan menjadi 7 tahapan yang meliputi 1) Potensi dan Masalah, 2) Pengumpulan data, 3)desain Produk, 4) Validasi desain, 5) Revisi desain, 6) Uji coba produk, 7) Revisi produk.

Pengembangan media pembelajaran berbasis construct 2 Tema Ekosistem kelas V di SDN 02 Tunas Jaya dan SDN 01 Mekar Jaya. Hal ini dikategorikan sangat layak dibuktikan dengan hasil validasi para ahli yang menunjukkan nilai yang sangat baik. Nilai hasil validasi ahli materi yaitu 100%. Nilai hasil validasi ahli media yaitu 96,8%. Nilai Hasil Validasi ahli bahasa yaitu 100%.

Media pembelajaran berbasis construct 2 Tema Ekosistem kelas V di SDN 02 Tunas Jaya dan SDN 01 Mekar Jaya berada dalam kategori sangat menarik. Hal ini dibuktikan dari hasil respon siswa terhadap media *construct 2* ini. Nilai kelompok kecil yaitu 90% atau dalam kategori sangat menarik. Sedangkan nilai pada kelompok besar yaitu 92% atau dalam kategori sangat menarik.

Kata Kunci: ***Media Pembelajaran, Construct 2, Ekosistem .***

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Ela Puspita
NPM	: 1611100097
Jurusan	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Construct 2* Untuk Siswa Kelas V" adalah benar-benar merupakan karya penyusunan sendiri, bukan duplikasi ataupun dari karya lain kecuali pada bagian yang sudah dirujuk atau disebut *footnote* atau daftar pustaka. Apabila dilain waktu terbukti penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung, 2021

Ela Puspita

NPM.1611100097

MOTTO

يَٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ ٱسْتَعِينُواْ بِٱلصَّبْرِ وَٱلصَّلَوٰةِۚ إِنَّ ٱللَّهَ مَعَ ٱلصَّٰبِرِينَ

"Hai orang-orang yang beriman, jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu, Sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar". (QS. Al- Baqarah :153)

PERSEMBAHAN

Bismillahirohmanirohim, setelah terlewatinya perjalanan panjang yang terjal dan berliku, dengan penuh syukur dan segala kerendahan hati penulis mempersembahkan sebuah karya yang sangat sederhana ini kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak Suwarman dan Ibu Sutianingsih yang selalu memberikan doa terbaiknya, selalu mempercayai, dan selalu menyertai langkah dalam menantikan keberhasilan penulis.
2. Saudara kandung, Bagas Setiawan dan Amara Yumna Nuraini yang selalu menjadi penyemangat bagi penulis untuk selalu menjadi yang terbaik.
3. Sahabat yang sudah menemani penulis sejak awal masuk kuliah hingga kini, yang selalu menghibur dan mewarnai hari-hari penulis semasa kuliah.

RIWAYAT HIDUP

Ela Puspita dilahirkan pada tanggal 13 Juni 1998 di Tunas Jaya, yakni anak pertama dari pasangan Bapak Suwarman dan Ibu Sutianingsih dari tiga bersaudara bersama Bagas Setiawan dan Amara Yumna Nuraini.

Penulis memulai pendidikannya di TK Aisiah Bustanul Athfal (2003-2004), SD Negeri 01 Tunas Jaya (2004-2010), SMPN 1 Gunung Agung (2010-2013), SMAN 1 Gunung Agung (2013-2016), dan melanjutkan pendidikan perguruan tinggi di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.

KATA PENGANTAR

بسم الله الرّحمن الرّحيم

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah menganugrakan penulis rahmat dan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada keharibaan nabi agung Muhammad SAW .

Dalam proses penulisan skripsi ini tentu banyak tantangan dan hambatan yang penulis hadapi. Namun, berkat kesungguhan hati, dukungan, motivasi dan bantuan dari berbagai pihak, semua kesulitan itu dapat diatasi. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya dan sedalam-dalamnya kepada seluruh pihak yang sudah membantu dengan setulus hati, sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan strata satu di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

Selanjutnya, tidak lupa penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Ibu Prof. Dr. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung
2. Ibu Syofnidah Ifrianti, M. Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, yang telah memberikan kemudahan dan Arahan selama masa studi di UIN Raden Intan Lampung
3. Ibu Syofnidah Ifrianti, M. Pd selaku pembimbing I, dan Ibu Yuli Yanti, M.Pd.I selaku pembimbing II yang telah membimbing penulis dengan penuh kesabaran dalam proses penyelesaian skripsi ini.
4. Ibu Nurul Hidayah, M.Pd, Ibu Suprihatin, S.P., Ibu Ayu Reza Ningrum, M.Pd., Bapak Anton Tri Hasnanto, M.Pd., Bapak Dr. Nasir, M.Pd. (alm), Ibu Era Octaviona, M.Pd. selaku validator.
5. Bapak dan Ibu dosen Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah telah memberikan ilmu yang luar biasa kepada penulis selama menuntut ilmu di Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
6. Bapak dan ibu staff Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang telah memberikan pelayanan terbaik dan memberikan segala kemudahan segala proses pendidikan penulis dari awal semester hingga akhir semester ini.

Semoga segala pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini mendapatkan keberkahan hidup dan balasan terbaik dari Allah SWT. Penulis menyadari banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, meskipun demikian penulis berharap semoga skripsi ni dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca demi kemajuan pendidikan. Aamiin

Bandar Lampung, 2021
Penulis

Ela Puspita
NPM. 1611100097

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL ..... **i**
ABSTRAK ..... **iii**
SURAT PERNYATAAN ORISINIL ..... **iv**
MOTTO ..... **v**
PERSEMBAHAN ..... **vi**
RIWAYAT HIDUP ..... **vii**
KATA PENGANTAR ..... **viii**
DAFTAR ISI ..... **ix**
DAFTAR TABEL ..... **x**
DAFTAR GAMBAR ..... **xi**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xii**

BAB I PENDAHULUAN
A. Penegasan Judul 1
B. Latar Belakang Masalah 1
C. Identifikasi Masalah 4
D. Batasan Masalah 4
E. Rumusan Masalah 4
F. Tujuan Penelitian 4
G. Manfaat Penelitian 5
H. Penelitian yang Relevan 5
I. Kerangka Berfikir 6

BAB II LANDASAN TEORI
A. Deskripsi Teoritik 8
1. Media Pembelajaran 8
a) Pengertian Media Pembelajaran 8
b) Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran 9
c) Macam – macam dan Jenis Media Pembelajaran 9
d) Pemilihan Media Pembelajaran 11
2. Aplikasi *Construct 2* 11
a) Pengertian *Construct 2* 11
b) Keunggulan Aplikasi *Construct 2* 12
c) Tahap Dasar Menggunakan *Construct 2* 13
d) Kelebihan dan Kekurangan *Construct 2* 14

B. Konsep Pengembangan Model 15
1. Pengertian Pengembangan 15
2. Macam – macam Model Pengembangan 15

a) Model Pengembangan Borg and Gall 15
b) Model Pengembangan *ADDIE* 16
c) Model Pengembangan Dick and Carrey 16
e) Model Pengembangan ASSURE 17
f) Model Pengembangan Hannafin and Peck 17
3. Relevan Model Pengembangan 18

BAB III METODE PENELITIAN
A. Tempat dan Waktu Penelitian 19
B. Desain Penelitian 19
C. Prosedur Penelitian 19
D. Pendekatan dan Metode Penelitian 22
E. Teknik Pengumpulan Data 22
F. Instrumen Penelitian 23
G. Subjek Uji Coba Penelitian Pengembangan 25
H. Analisis Penelitian 25

BAB IV HASIL PENELITIAN dan PEMBAHASAN
A. Deskripsi Data Lapangan 27
1. Potensi dan Masalah 27
2. Mengumpulkan Data 27
3. Desain Produk 27
4. Validasi Produk 35
5. Revisi Desain 39
6. Uji Coba Produk 40
7. Revisi Produk 41
B. Pembahasan 42

BAB V KESIMPULAN DAN PENUTUP
A. Kesimpulan 44
B. Penutup 44

DAFTAR PUSTAKA .....
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 3.1 Kisi – Kisi Instrument Penilaian Untuk Ahli Media 23
Tabel 3.2 Kisi – Kisi Instrument Penilaian Untuk Ahli Materi 23
Tabel 3.3 Kisi – Kisi Instrument Penilaian Untuk Pendidik 24
Tabel 3.4 Kisi – Kisi Instrument Penilaian Untuk Peserta Didik 24
Tabel 3.5 Aturan Pemberian Skor 25
Tabel 3.6 Skala Kelayakan Media Pembelajaran 25
Tabel 3.7 Kriteria Kemenarikan 26
Tabel 4.1 Hasil Validasi Ahli Materi 27
Tabel 4.2 Validasi Ahli Media 28
Tabel 4.3 Validasi Ahli Bahasa 28
Tabel 4.4 Saran dan Masukan Ahli Materi 39
Tabel 4.5 Saran dan Masukan Ahli Media 40

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1 1 Kerangka Teoritik 7
Gambar 2.1 Tampilan Awal Construct 2 12
Gambar 2 2 Tampilan Interface Construct 2. 12
Gambar 2 3 Tampilan Layout 13
Gambar 2 4 Input Object 13
Gambar 2 5 Tampilan Even Sheet 14
Gambar 2 6 Model Brog Dan Gall 15
Gambar 2 7 Model Addie 16
Gambar 2 8 Model Dick And Carey 16
Gambar 2 9 Model Assure 17
Gambar 2 10 Model Hannafin And Peck 17
Gambar 3 1 Langkah-Langkah Penggunaan 20
Gambar 4 1 Buku Yang Digunakan Sekolah 27
Gambar 4 2 Tampilan Awal Construct 31
Gambar 4 3 Proses Mengatur Resolusi Layar 31
Gambar 4 4 Proses Menyisipkan Gambar 32
Gambar 4 5 Proses Menyisipkan Audio 33
Gambar 4 6 Proses Programming 33
Gambar 4 7 Proses Exporting Project 33
Gambar 4 8 Proses Compile Aplikasi 34
Gambar 4 9 Proses Install Aplikasi Pada Android 34
Gambar 4 10 Proses Aplikasi Selesai 35
Gambar 4 11 Proses Memasang Aplikasi 35
Gambar 4 12 Diagram Hasil Validasi Materi 37
Gambar 4 13 Diagram Hasil Validasi Media 38
Gambar 4 14 Diagram Hasil Validasi Bahasa 39
Gambar 4 15 Grafik Uji Coba Skala Kecil 41
Gambar 4 16 Grafik Uji Coba Sekala Besar 41

BAB I
PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

1. Pengembangan

Pengembangan ialah sebuah penelitian yang mengembangkan sebuah suatu hal menjadi lebih baikdari sebelumnya dan metode penelitian pengembangan (Research and Developoment) ialah metode penelitian yang dipakai untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut[1].

2. Media Pembelajaran

media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan sebagai alat komunikasi dan penyampai informasi mengenai bahan ajar dari seorang pendidik ke peserta didik[2].

3. Construck 2

Aplikasi Construct 2 adalah sebuah tool atau game editor berbasis HTML 5 untuk platform 2D. Keterangan Perintah pada Construct 2 diatur oleh evensheet yang terdiri dari event dan action, sehingga untuk membuat game atau aplikasi pada Construct 2 tidak memerlukan pemahaman bahasa pemrogaman yang khusus[3].

B. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan satu diantara faktor yang memiliki pengaruh terhadap pembangunan nasional.Faktor ini dapat mendukung terciptanya sumber daya manusia yang berkualitas.Pendidikan dapat diartikan sebagai upaya mencerdaskan bangsa, menanamkan nilai-nilai moral dan agama, membina kepribadian, mengajarkan pengetahuan, melatih kecakapan, keterampilan dan lain-lain.[4] Pendidikan sangat mempengaruhi kemajuan generasi bangsa oleh karena itu sejak usia dini harus ada penanaman mengenai pendidikan[5].

Proses pembelajaran melibatkan berbagai pihak, tidak hanya melibatkan tenaga pendidik dan peserta didik. Namun, peran dari bahan ajar atau media pembelajaran juga sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran berfungsi sebagai alat bantumengajaryang memperjelas pesan yang disampaikan oleh guru[6]. Media memudahkan siswa belajar, memberikan pengalaman konkrit, menarik perhatian,mengaktifkanindera siswa,dan membangkitkan dunia teori dengan realitanya.[7]Di zaman yang semakin modern sekarang ini media sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran dikarenakan, akan sangat membantu peserta didik dalam belajar dan memahami materi dengan baik. Dengan bantuan adanya media yang menunjang pembelajaran yang dilaksanakan. Dikarenakan pendidik tidak selamanya bisa membuat ilustrasi dalam pembelajaran sehingga dengan bantuan media pembelajaran akan sangat membantu dalam proses belajar mengajar. Dengan adanya

---

[1]Sri Rezeki, Ishafit, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif untuk Sekolah Menengah Atas Kelas XI pada Pokok Bahasan Momentum ".*Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, Vol 3, No 1, juni 2017, h. 32.

[2]Tri Desi Retnosari, Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Construct 2 Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar, Skripsi Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung, 2020, h.13

[3]Ibid, h. 19

[4]Syofnidah Ifrianti, "Membangun Kompetensi Pedagogik Dan Keterampilan Dasar Mengajar Bagi Mahasiswa Melalui Lesson Study", Vol. 5 No. 1 (2018), P. 1, Https://Doi.Org/10.24042/Terampil.V5i1.2748.

[5]Octaviani Mahartini Prihatiningrum, "Pengaruh Media Pembelajaran Mobile Learning Berbantu Adroid Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Teori Kinetik Gas", (UIN Syarif Hidayatullah, 2015).

[6]Nurseto and Tejo, "Membuat Media Pembelajaran Yang Menarik", Vol. 8 No. 1 (2012), p. 12,.

[7]Nurul Hidayah et al., "Pengembangan Media Pembelajaran Gambar Berseri Berbasis Pop-Up Book Untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Narasi Bahasa Indonesia", Vol. 7 No. 1(2020),p.59–r66,(On-line), tersedia di: http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/terampil/index (2020).

media maka akan sangat membantu seorang pendidik menjelaskan materi dengan mudah kepada peserta didik dan peserta didik akan lebih mudah memahami materi dengan baik dan tidak akan mudah bosan dalam proses pembelajaran.[8]

Pemanfaatan media pembelajaran dalam proses belajar juga dijelaskan dalam Al – Qur'an surat Al – Alaq ayat 1 – 5 yang berbunyi:

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ(١) خَلَقَ الإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ(٢) اقْرَأْ وَرَبُّكَ الأَكْرَمُ(٣)

الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ(٤) عَلَّمَ الإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ(٥)

Artinya: Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Mulia, Yang mengajar (manusia) dengan pena. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya. (QS.Al-Alaq 1-5)

Ayat di atas membuktikan bahwa penggunaan media tidak hanya dilakukan pada zaman sekarang melainkan sejak zaman Nabi Muhammad SAW. Hal ini dapat kita lihat pada kata " bilqalam" dalam ayat 4, yang artinya dengan perantara qalam (pena) maksud dari kata tersebut adalah Allah SWT memerintahkan Nabi Muhammad SAW untuk mengajarkan manusia dengan menggunakan pena (baca-tulis) sebagai salah satu media yang digunakan dalam pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran pada orientasi pengajarannya akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan menyampaikan pesan dan isi pelajaran pada saat itu.[9] Selain membangkitkan motivasi dan minat siswa, media pembelajaran juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, dan memadatkan informasi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan tenaga pendidik di SDN 02 Tunas Jaya dan SDN 01 Mekar Jaya, media pembelajaran yang digunakan ialah buku cetak, papan tulis,*e-book* dalam bentuk visual atau sebatas tulisan saja tanpa audio. Siswa diberikan file *e-book* melalui grup *whatsapp,* kemudian guru dan siswa melakukan kegiatan belajar mengajar secara daring dan selanjutnya guru memberikan latihan kepada siswa terkait pelajaran yang telah dipelajari. Dengan proses pembelajaran seperti ini, terlihat respon siswa yang pasif dan kurang tertarik. Kemudian tidak sedikit pula siswa yang merasa bosan dengan media pembelajaran seperti demikian. Menurut siswa, pembelajaran dengan menggunakan media berbasis *ebook* yang telah diterapkan disekolah kurang menarik atau monoton. Siswa merasa jenuh karena dengan media pembelajaran berbasis *ebook* siswa dituntut untuk terus membaca, dan situasi pembelajaran seperti demikian membuat siswa merasa cepat bosan. Siswa menginginkan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan misalnya seperti menjadikan video, gambar, juga animasi yang menarik sebagai media pembelajaran.

[8]Ariska Destia Putri and Syofnidah Ifrianti, "Peningkatan Hasil Belajar Matemati Dengan Menggunakan Alat Peraga Jam Sudut Pada Peserta Didik Kelas IV SDN 2 Sunur Sumatera Selatan", Vol. 4 No. 1 (2017), p. 1–19.

[9]Maratul Qiftia and Yuli Yanti, "Pengembangan Media Pembelajaran Tematik Terintegrasi Dengan Ayat-Ayat Al Qur'an", Vol. 5 No. 2 (2019), p. 275–286, https://doi.org/10.24042/terampil.v5i2.3703.

Adapun hasil kusioner yang peneliti berikan kepada 22 siswa SDN 02 Tunas Jaya, dan 20 siswa SDN 01 Mekar Jaya terkait ketertarikan siswa menggunakan media pembelajaran berbasis e-book format PDF antara lain:

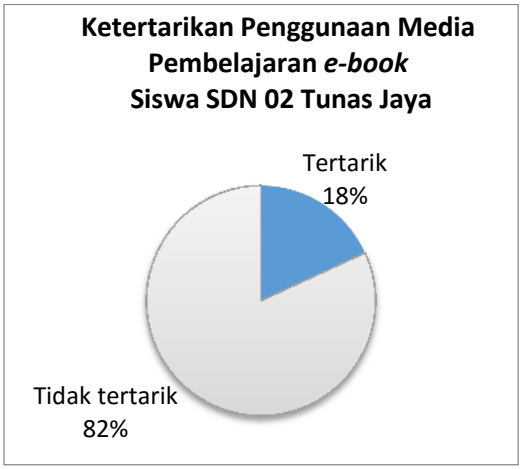


Diagram 1: Hasil ketertarikan Siswa SDN 02 Tunas Jaya terhadap penggunaan Media pembelajaran *e-book*

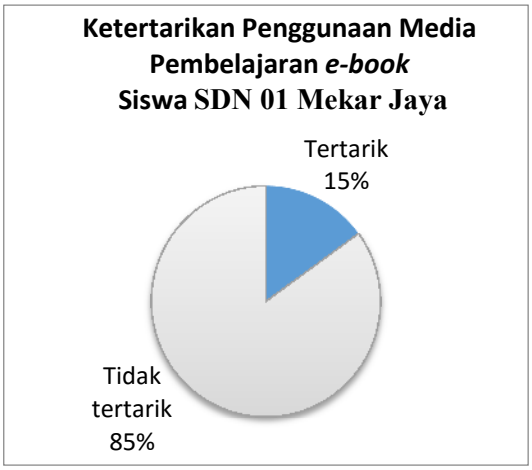


Diagram 2: Hasil ketertarikan Siswa SDN 01 Mekar Jaya terhadap penggunaan Media pembelajaran *e-book*

Berdasarkan diagram diatas, diperoleh hasil bahwa 82% dari 22 siswa SDN 02 Tunas Jaya merasa tidak tertarik pada media pembelajaran berbasis *e-book*, 85% dari 20 siswa SDN 01 Mekar Jaya merasa tidak tertarik pada media pembelajaran *e-book.* Dengan hasil tersebut maka dirasa dibutuhkan sebuah inovasi dalam mengembangkan media pembelajaran yang dapat digunakan oleh siswa dan mampu meningkatkan ketertarikan siswa untuk belajar.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) memberikan tantangan tersendiri bagi lulusan ilmu pendidikan untuk menciptakan media pembelajaran yang dapat meningkatkan mutu pendidikan yang lebih baik. Berkembangnya IPTEK mendorong guru untuk menghasilkan media pembelajaran berbasis komputer. Dengan kemajuan teknologi, memudahkan guru membuat media pembelajaran untuk mata pelajaran yang membutuhkan biaya tinggi.[10] Tak lain dari itu teknologi juga membawa dampak terhadap perkembangan media pembelajaran, dimana banyak teknologi canggih dizaman modern saat ini adalah ponsel pintar atau lebih dikenal dengan smartphone. Salah satu media pembelajaran berbantuan TIK yang dapat digunakan berupa media pembelajaran yang dioperasikan pada perangkat *smartphone* dengan aplikasi construct 2 sistem operasi *android*.Penggunaan media pembelajaran berbasis Construct 2 merupakan salah satu penerapan gaya belajar abad ke 21.[11]

Media pembelajaran berbasis construct 2 memiliki kelebihan yaitu dapat diakses atau digunakan kapan saja, dimana saja, hal ini diungkapkan oleh Pawar, dkk bahwa " *with this mobile learning application, student could learn at their own speed and anytime".*[12] Untuk memfasilitasi peserta didik agar ketertarikan belajar dan hasil belajar meningkat, maka peneliti tertarik uintuk mengembangkan media pembelajaran.Karena dengan media pembelajaran ini peserta didik dapat belajar mandiri, kapan saja dan dimana saja dengan waktu yang lebih banyak. Tidak hanya itu, dengan menggunakan media

[10]Siti Muyaroah and Mega Fajartia, "Biologi, Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Dengan Menggunakan Aplikasi Adobe Flash CS 6 Pada Mata Pelajaran", Vol. 2 No. 6 (2017), p. 1,.

[11]Resti Yektyastuti and Jaslim Ikhsan, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Kelarutan Untuk Meningkatkan Performa Akademik Peserta Didik SMA", Vol. 2 No. 1 (2016), p. 3,.

[12]Munawaroh and Isniatun, "Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Untuk Menumbuhkan Kreativitas Dan Kemandirian Belajar", 2010, p. 32,.

pembelajaran dengan basis *construct 2* ini tampilan materi akan sangat beragam, sehingga peserta didik tidak cepat merasa bosan saat sedanng belajar. Selanjutnya, penelitian ini akan ditulis dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Construct 2* untuk Siswa Sekolah Dasar Kelas V."

Penelitian relevan terkait dengan penelitian ini telah dilakukan oleh Putriani, Deary And Waryanto, Nur Hadi pada tahun 2017 dengan judul "*Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Program Construct 2 Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Untuk Siswa Smp Kelas 8"*. Implementasi dilakukan kepada 25 siswa kelas 8 B SMP Negeri 2 Madiun. Dari hasil angket respon siswa dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran memenuhi aspek kepraktisan dan didapatkan hasil respon siswa dengan skor rata-rata 4,14 yang termasuk dalam kriteria baik. Respon siswa ditinjau dari aspek kesenangan adalah 4,32 dengan kriteria sangat baik, aspek motivasi adalah 4,02 dengan kriteria baik, aspek kemudahan adalah 4,08 dengan kriteria baik, dan aspek ketertarikan adalah 4,14 dengan kriteria baiK dan hasil tes belajar siswa menunjukkan persentase ketuntasan sebesar 82,6 % sehingga media pembelajaran memenuhi aspek keefektifan. Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi kualitas dari aspek kevalidan, keefektifan, dan kepraktisan.

C. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, dapat di identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Peserta didik kurang tertarik belajar dengan media pembelajaran yang telah digunakan karena hanya bersifat visual.
2. Peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang menarik.

D. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi diatas, peneliti membatasi penelitian ini sebagai berikut:
Mengembangkan dan mengetahui kelayakanmedia pembelajaran berbasis *construct 2* Tema Ekosistem kelas V di SDN 02 Tunas Jaya dan SDN 01 Mekar Jaya.

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas, untuk mengarahkan penelitian ini, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran berbasis *construct 2* Tema Ekosistem kelas V di SDN 02 Tunas Jaya dan SDN 01 Mekar Jaya.?
2. Bagaimana kelayakanmedia pembelajaran berbasis *construct 2* Tema Ekosistem kelas V di SDN 02 Tunas Jaya dan SDN 01 Mekar Jaya?
3. Bagaimana respon pendidik dan peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis *construct 2* Tema Ekosistem kelas V di SDN 02 Tunas Jaya dan SDN 01 Mekar Jaya?

F. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian pengembangan ini bertujuan untuk:

1.Mengembangkan media pembelajaran berbasis *construct 2* Tema Ekosistem kelas V di SDN 02 Tunas Jaya dan SDN 01 Mekar Jaya.

2. Mengetahui kelayakanmedia pembelajaran berbasis *construct 2* T Tema Ekosistem kelas V di SDN 02 Tunas Jaya dan SDN 01 Mekar Jaya.

3. Mengetahui respon pendidik dan peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis *construct 2* Tema Ekosistem kelas V di SDN 02 Tunas Jaya dan SDN 01 Mekar Jaya.

G. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat teoritis dan praktis.baik bagi peneliti, pendidik, peserta didik, ataupun pembaca pada umumnya, yaitu:

1. Memberikan sumber belajar bagi peserta didik yang tidak monoton.
2. Memberikan media pembelajaran modern sehingga dapat membantu pendidik dalam pembelajaran yang efektif, efisien, dan inovatif.
3. Memberikan wawasan, kesempatan, dan pengalaman bagi peneliti untuk berkontribusi dalam dunia pendidikan dalam upaya meningkatkan prestasi belajar bahasa siswa.

H. Penelitian yang Relevan

1. Koderi, Achmad Maulana, Umi Hijriyah, Dwi Prasetyo, Rukimin (2019) dalam penelitiannya yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *construct 2* untuk Pengajaran Bahasa Arab di MAN Lampung, Indonesia". Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan media *construct 2* untuk belajar bahasa Arab dan untuk menyelidiki kelayakan dan pengaruh media dikembangkan pada siswa hasil belajar.Penelitian ini menggunakan model modifikasi pembangunan yang diusulkan oleh Hannafin dan Peck yang terdiri dari tiga tahap: (1) analisis kebutuhan; (2) desain; dan (3) pengembangan / implementasi. Adapun skor rata – rata pre test siswa adalah 40.452381 dan skor rata – rata post test siswa adalah 90 dengan peningkatan nilai siswa 49,04462. Hal ini berarti bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis *construct 2* untuk pengajaran bahasa Arab di MAN efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Lukni Maulana (2017) dalam penelitiannya yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Construct 2* Dengan Platform Android Materi Keselamatan Kesehatan Kerja Dan Lingkungan Hidup (K3LH) Pada Program Studi Ketenagalistrikan Untuk Siswa Sekolah Menengah Kejuruan".Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis construct dengan platform android materi K3LH serta untuk mengetahui kelayakan media pengembangantersebut.Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE (analysis, design, development, implementation, evaluation). Kelayakan produk disahkan oleh Hasil penilaian ahli materi memperoleh persentase skor 87.31% (Sangat layak), hasil penilaian ahli media memperoleh persentase skor 80.48%(Layak). Hasil penilaian uji pengguna mendapatkan skor 80.69% (Layak).Hal ini berarti bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis android dengan platform *android* materi keselamatan kesehatan kerja dan lingkungan hidup (K3LH) pada program studi ketenagalistrikan untuk siswa sekolah menengah kejuruan efektif sebagai media pembelajaran.
3. Anggraeni Widya Purwita dan Meini Sondang Sumbawati (2016) dalam penelitiannya yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *construct 2* Pada Mata Pelajaran Sistem Komputer Kelas X Multimedia Smk Negeri 1 Cerme".Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis construct 2 pada mata pelajaran sistem komputer kelas X Multimedia SMKN 1 Cerme.Penelitian ini menggunakan model Pengembangan (Research and Development (R &D) dari Borg and Gall. Kelayakan produk disahkan oleh Hasil penilaian ahli materi memperoleh persentase skor 83,33%, hasil penilaian ahli media memperoleh persentase skor 81,86%, hasil penilaian ahli pembelajaran memperoleh persentase 87,5%. Hasil tersebut dapat dikategorikan sangat baik. Hasil respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan media *construct 2* mendapatkan prosentase sebesar 89,35%, sehingga dapat dikatakan bahwa siswa memberikan respon yang sangat positif terhadap pembelajaran berbasis *construct 2.* Kemudian pengembangan media pembelajaran berbasis *construct 2* pada mata pelajaran sistem komputer kelas X Multimedia SMKN 1 Cerme dapat meningkatkan hasil belajar siswa, yang dibuktikan dari thitung = 8, 28 dan tabel = 1,697, jadi hitung > tabel.

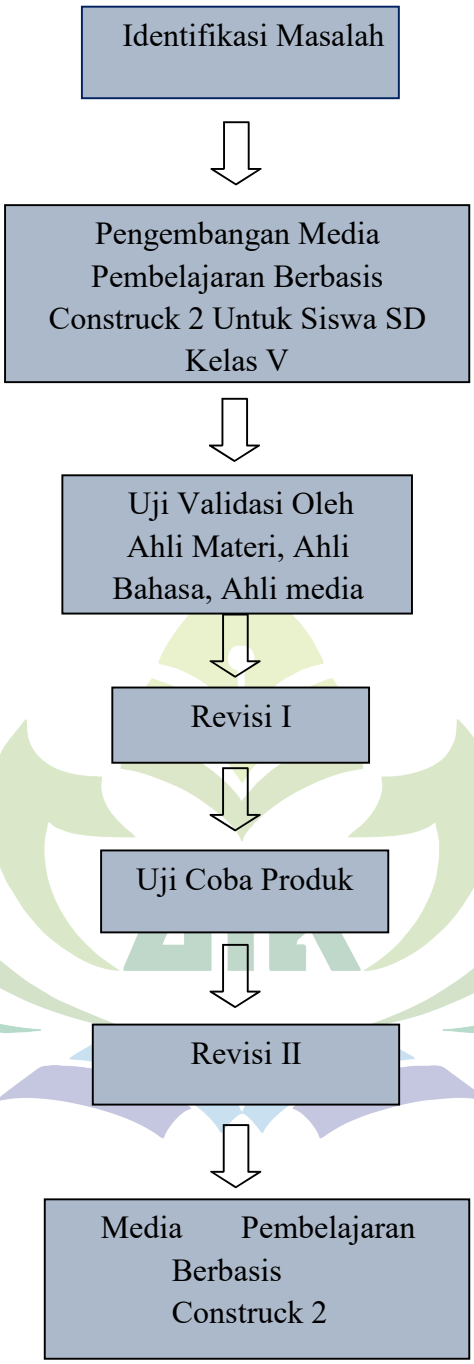
Berdasarkan survei yang peneliti lakukan, peneliti belum menemukan skripsi atau penelitian yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Construct 2* untuk Siswa Sekolah Dasar Kelas V". Pada penelitian ini akan menghasilkan produk media pembelajaran bahasa tema Hidup Ekosistemberbasis *Construct 2* Kelas Vsebagai inovasi dalam pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk dapat belajar mandiri dan tidak monoton. Sebagaimana dikemukakan oleh Lehner, dkk yang dikutip oleh Siraj bahwa: *"Terdapat dua kekuatan dengan Pembelajaran Mobile ini itu anytime, anywhere learning andteaching while doing"*.[13]

I. Kerangka Berfikir

Media pembelajaran berbasis *construct 2* ini dapat digunakan untuk menyampaikan materi dalam bentuk yang lebih menarik seperti video pembelajaran, animasi, dan juga kuis latihan sehingga akan meningkatkan siswa dalam belajar.Siswa lebih aktif dalam proses belajar atau siswa akan lebih banyak berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran in dapat digunakan dimana saja dan kapan saja. Dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *construct 2* ini akan mampu meminimalisir pembelajaran yang bersifat membosankan, kurang menarik, dan menyebabkan siswa tidak berminat untuk aktif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu diperlukan perubahan proses pembelajaran untuk lebih meningkatkan minat siswa dan mengurangi keengganan siswa dalam belajar. Pembelajaran dapat dilakukan dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *construct* 2

[13]Saedah Siraj, "Pembelajaran Mobile dalam Kurikulum Masa Depan". *Masalah Pendidikan*,Vol 27 No.1 (2004), h.130, Law Reviews http://www.myjurnal.my/public/article-view.php?id=12053(diakses tanggal 25 Desember 2019).

Diagram Kerangka Berfikir



Gambar 1.1

Kerangka Berfikir

BAB II
LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teoritik

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, media merupakan alat (sarana) komunikasi yang terletak di antara dua pihak (orang, golongan, dan sebagainya) perantara, atau penghubung. Kata *media* berasal dari bahasa Latin yang merupakan bentuk jamak dari *medium* yang secara harfiah memiliki arti perantara atau pengantar, yaitu pengantar atau pengirim pesan dan penerima pesan.Media Adalah alat komunikasi untuk membuat proses pembelajaran lebih efektif.[14]Menurut Arsyad (2009:3) mengemukakan bahwa: kata media berasal dari bahasa latin medius yang secara harfiah berarti tengah, perantara, atau pengantar, serta dalam bahasa Arab media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan.[15]Dalam pengertian lain media bukan hanya perantara seperti TV, radio, slide, bahan cetakan, tetapi meliputi orang atau manusia sebagai sumber belajar atau kegiatan semacam diskusi, seminar, karyawisata, simulasi, dan lain sebagainya yang dikondisikan untuk menambah pengetahuan dan wawasan, mengubah sikap siswa, atau untuk menambah keterampilan.[16]

AECT (Association for Educational Communications and Technology) mendefinisikan media sebagai segala bentuk yang digunakan untuk proses penyampaian informasi.[17]Jadi dari pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa media adalah suatu perantara yang digunakan untuk memberikan pesan dari pengirim pesan kepada penerima pesan.Sedangkan menurut Asosiasi Pendidikan Nasional *(National EducationAssociation/NEA)* media adalah bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun audiovisual serta peralatannyatermasuk teknologi perangkat keras.Media hendaknya dapat dimanipulasi, dapat dilihat, didengar dan dibaca. Media adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian siswa sedemikian sehingga proses belajar terjadi[18]

Gerlach & Ely (1971)*" A medium, conceived is any person, material or event that establishs condition which enable the lerner to acquire knowledge, skill, and attitude."*Menurut Gerlach secara umum media itu meliputi orang, bahan, peralatan, atau kegiatan yang menciptakan kondisi yang memungkinkan siswa memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap.[19]Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, pembelajaran berasal dari kata ajar yang berarti petunjuk yang diberikan kepada orang agar diketahui(diturut), sedangkan pembelajaran itu sendiri diartikan sebagai proses, cara, perbuatan menjadikan orang atau makhluk hidup belajar.

Dari uraian di atas, jika kedua konsep tersebut kita gabungkan maka akan menjadi media pembelajaran yang dapat disimpulkan sebagai sesuatu yang digunakan pendidik untuk menyampaikan pesan berupa materi pembelajaran kepada peserta yang dibertujuan agar peserta didik dapat menerima materi secara efektif.Sementara Briggs (1970) menyatakan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat

---

[14]Yetri, "Efektivitas Kit Demonstrasi Fisika: Efek PADA Keterampilan Proses Sains through Berpikir Kritis Siswa". *Jurnal fisika',* Vol. 10 (2018), h.2.

[15]Muhammad Aji Susilo, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif pada Pembelajaran *Wheel Alignment* di SMK Negeri 2 Sukararta". (Skripsi Program Sarjana Teknik Mesin Universitas Negeri Semarang, Semarang, 2017), h. 19

[16]Nunu Mahnun, "Media Pembelajaran (Kajian Terhadap Langkah-Langkah Pemilihan Media Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran)". *Jurnal An-Nida',* Vol. 37 No. 1(2012), h. 27-35.

[17]Muslih, "Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis ICT Pada Lembaga Pendidikan Non-Formal TPQ". *Jurnal Pemikiran Agama untuk Pemberdayaan,* Vol. 16 No. 2 (November 2016) , h. 215-233.

[18]Umi Hanifah, *Definisi Media Pembelajaran* (Surabaya: Putra Media Nusantara, 2015),h. 4.

[19]Nunu Mahnun, "Media Pembelajaran (Kajian Terhadap Langkah-Langkah Pemilihan Media Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran)". *Jurnal An-Nida',* Vol. 37 No. 1 (2012), h. 27-35.

merangsang fikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi.[20]

Media pembelajaran merupakan perantara atau alat untuk memudahkan proses belajar mengajar supaya tercapai tujuan pengajaran secara efektif dan efisien. Pengertian media pembelajaran adalah kombinasi antara bahan dan alat atau perpaduan antara *software* dan *hardware*. Media pembelajaran dapat dipahami sebagai media yang digunakan dalam proses belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pada hakikatnya media pembelajaran memiliki peranan penting sebagai sarana untuk menyalurkan pesan pembelajaran.Disamping itu media pembelajaran juga dapat dikatakan sebagai teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran.[21]

Jadi dapat disimpulkan media pembelajaranialah manusia, materi, alat atau kejadian yang membangun kondisi peserta didik mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap.Dalam pengertian ini, guru, buku teks dan lingkungan sekolah merupakan media. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat *grafis*, *photografis*, atau *elektronis* untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi *visual* atau *verbal*.[22]

b. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajran

Sudrajat (2008) mengemukakan sejumlah fungsi media pembelajaran, di antaranya: 1) Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan pengalaman yang dimiliki oleh para siswa. Apabila siswa tidak dapat dibawa langsung ke objek yang dipelajari, maka objeklah yang dibawa ke siswa; 2) Media pembelajaran dapat melampaui batas ruang kelas; 3) Media pembelajaran memungkinkan adanya interaksi langsung antara siswa dengan lingkungan; 4) Media pembelajaran menghasilkan keragaman pengamatan; 5) Media pembeljaran dapat menanamkan konsep dasar yang benar, kongkrit, dan realistis; 6) Media pembelajaran membangkitkan keinginan dan minat baru; 7) Media pembelajaran memotivasi dan merangsang siswa untuk belajar; 8) Media pembelajaran memberikan pengalaman yang integral atau menyeluruh dari kongkrit sampai abstrak.[23]

Shini dan Abdullah, 1984 mengemukakan sejumlah manfaat media pembelajaran dalam pembelajaran bahasa asing, yaitu: 1) Membangkitkan perhatian siswa; 2) Meningkatkan motivasi siswa untuk berperan serta dalam kegiatan belajar; 3) Mendorong berpikir sistematis; 4) Memunculkan berbagai pengalaman nyata yang sulit didapat dalam situasi pembelajaran tanpa media; 5) Menjadikan pengalaman belajar siswa tahan lama dalam ingatan; 6) Menjadikan kegiatan belajar bahasa lebih menarik dan bermakna.[24]

c. Macam-macam dan Jenis Media Pembelajaran

Al- Qasimi dan Assayid (1991) mengelompokkan media pembelajaran menjadi empat, yaitu:[25]

1) Papan tayang.
   Berisikan materi tertentu. Papan tayang ini mencakup antara lain: (a) papan tulis dengan berbagai ragam modelnya, (b) papan flannel, (c) papan saku, (d) papan pengumuman, (e) papan listrik, dan majalah dinding.
2) Perangkat keras yang digunakan untuk menyajikan materi kepada siswa. Terdiri atas:
   a) Perangkat audio, misalnya radio, rekaman, dan laboratorium bahasa
   b) Perangkat visual, misalnya bahan tidak tembus pandang, bahan tembus pandang, slide, film strip, transparansi OHP, dan film gerak.

---

[20]Umi Hanifah, *Definisi Media Pembelajaran* (Surabaya: Putra Media Nusantara, 2015), h.2

[21]Kisbiyanto, "Media Pembelajaran Bahasa Arab".*Jurnal Pendidikan Bahasa Arab,* Vol. 3 No. 2 (Juli-Desember 2011), h. 307-316.

[22]Umi Hanifah, *Media Pembelajaran Bahasa Arab* (Surabaya: Putra Media Nusantara, 2011), h. 3.

[23]Imam Asrori, *Media Pembelajaran Bahasa Arab* (Malang: CV. Bintang Sejahtera, 2016), h. 25

[24]*Ibid.*

[25]Imam Asrori, *Media Pembelajaran Bahasa Arab* (Malang: CV. Bintang Sejahtera, 2016), h. 12

3) Berbagai jenis gambar, misalnya gambar – gambar yang diambil dari buku dan majalah, poster, dan peta.
4) Benda tiga dimensi, misalnya model, benda – benda yang terbuat dari plastic, dan sejenisnya.
5) Program – program pembelajaran interaktif berbasis computer

Secara umum media pembelajaran bahasa dapat diklasifikasikan menjadi tiga jenis, yaitu:[26]

1) Media perangkat/peralatan

Abdul Hamid, mengemukakan bahwa media jenis perangkat/peralatan dibagi lagi menjadi dua kategori, yakni:

a) Perangkat teknis yang meliputi;
   1) Perangkat dengar seperti radio, *tape recorder*, *CD* dan laboratorium bahasa sederhana.
   2) Perangkat pandang seperti alat untuk menampilkan gambar, alat peraga, proyektor untuk menampilkan transparan dan lain-lain.
   3) Perangkat dengar pandang seperti televisi, video, *LCD* dan lai-lain.
b) Perangkat elektronik, seperti komputer.

Media materi pembelajaran,Sedangkan media jenis materi pembelajaran dibagi menjadi tiga kategori, yakni:

1) Media materi cetak, seperti buku-buku, gambar, peta, leflet, transparan, kartu dan simbol.
2) Media materi pandang-dengar tidak bergerak, seperti film yang tidak bergerak dan sejenisnya,
3) Media materi pandang-dengar bergerak, seperti film-film, kaset-kaset video dan *VCD*.

2) Kegiatan penunjang pembelajaran

Adapun media jenis kegiatan penunjang pembelajaran seperti, kegiatan rihlah dan kunjungan, pameran, sandiwara, perlombaan, camping bahasa, jalan sehat dan lain-lain.Sementara ditinjau dari segi penggunaan media dikaitkan dengan indera yang digunakan manusia untuk memperoleh pengetahuan, media diklasifikasikan menjadi tiga macam, yaitu; media pandang, media dengar dan media dengarpandang.

Adapun penjelasanlain dari berbagai jenis media pembelajaran adalah sebagai berikut:

1) Media (media pandang/*visual*) Media pandang dapat berupa alat peraga, yaitu; benda-benda alamiah, orang dan kejadian; tiruan benda-benda alamiah, orang dan kejadian, dan gambar benda-benda alamiah, orang dan kejadian.
2) Media (dengar/*audio*) Media dengaryang dapat digunakan untuk pengajaran bahasa antara lain radio, tape recorder, dan laboratorium bahasa (yang sederhana).
3) Media (dengarpandang atau *AudioVisual*).[27]

Sementara itu, Oemar Hamalik (1986), Djamarah (2002) dan Sadiman, dkk (1986), mengelompokkan media ini berdasarkan jenisnya ke dalam beberapa jenis, yaitu :

1) Media *auditif*, yaitu media yang hanya mengandalkan kemampuan suara saja, seperti *tape recorder*.
2) Media *visual*, yaitu media yang hanya mengandalkan indra penglihatan dalam wujud *visual*.
3) Media *audiovisual*, yaitu media yang mempunyai unsur suara dan unsur gambar. Jenis media ini mempunyai kemampuan yang lebih baik, dan media ini dibagi ke dalam dua jenis:

a) *Audiovisual* diam, yang menampilkan suara dan *visual* diam, seperti film *sound slide*.
b) *Audiovisual* gerak, yaitu media yang dapat menampilkan unsur suara dan gambar yang bergerak, seperti film, *video cassete* dan *VCD*.[28]

---

[26]La'ali Nur Aida et al., "Inovasi Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Melalui Media Audiovisual", Vol. 7 No. 1 (2020), p. 43-44.,.

[27]Aminudin, "Media Pembelajaran". *Jurnal An-Nida',* Vol. 37 No. 1 (2016), h. 27-35.

[28]Umar, "Media Pendidikan (Peran dan Fungsinya dalam Pembelajaran)". *Jurnal keislamandan Peradaban,* Vol. 5 No. 1 (2018), h. 131-144.

d. Pemilihan Media Pembelajaran

Sebelum menggunakan media, pendidik memerlukan perencanaan dan pemilihan dalam menggunakan media pembelajaran. Sebagai alat bantu dalam pembelajaran, media diharapkan dapat membantu siswa dalam belajar sehingga minat dan motivasi belajar siswa juga meningkat. Serta membantu para guru dalam menyajikan pembelajaran yang efektif dan efisien.

Musfiqon menjelaskan tiga prinsip utama yang bisa dijadikan guru dalam memilih media pembelajaran, yaitu:

1) Prinsip efektivitas dan efisiensi, artinya media yang akan digunakan dalam pembelajaran seharusnya bisa mendukung dan mempercepat pencapaian tujuan pembelajaran.
2) Prinsip relevansi, artinya mempertimbangkan kebutuhan guru, kebutuhan siswa, dan sesuai dengan materi yang disampaikan. Dan juga media yang digunakan sesuai dengan konteks kehidupan anak didik yang sehari-hari dilihat, didengar, dan dialami.
3) Prinsip produktivitas, artinya guru dituntut untuk bisa menganalisis apakah media yang akan digunakan bisa meningkatkan pencapaian tujuan pembelajaran atau tidak. Jika media yang digunakan bisa menghasilkan dan mencapai target tujuan pembelajaran lebih bagus dan banyak maka media tersebut dikategorikan media produktif.[29]

Kemudian Sutjiono yang dikutip oleh Asrori mengemukakan enam prinsip pemilihan media pembelajaran.Enam prinsip tersebut dirumuskan dalam akronim *ACTION*. *Access* (kemudahan akses), *Cost* (biaya), *Technology* (ketersediaan prasyaratteknik dan pengoperasi), *Interactivity* (memunculkan interaksi dua arah), *Organization* (dukungan lembaga), *Novelty* (kebaruan media).[30] Dalam pemilihan media pendidik juga perlu menganalisis kriteria-kriteria media pembelajaran. Pakar media pembelajaran telah merumuskan kriteria-kriteria pemilihan media yang didasarkan pada aspek kesesuaian, mutu media serta keterampilan pendidik dalam menggunakanmedia tersebut.1) kesesuaian dengan tujuan; 2) ketepatgunaan, 3) keadaan peserta didik; 4) ketersediaan; 5) biaya kecil; 6) keterampilan guru; 7) mutu teknis.[31]

2. Aplikasi *Construct 2*

a . Pengertian *Construct 2*

Construct adalah editor game 2D berbasis HTML5, yang dikembangkan oleh *Scirra Ltd.* Hal ini ditujukan terutama pada *non-programmer,* yang memungkinkan pembuatan game dengan cepat dengan mode *drag-and-drop menggunakan editor visual* dan sistem logika berbasis perilaku. Berikut tampilan awal dan tampilan *interface Construct 2. Construct* pertama kali dirilis dengan nama *construct classic* pada tahun 2007. Pada tahun 2011, Scirra merilis versi terbaru *construct* yaitu *construct* 2 (atau biasa juga dikenal dengan nama c2). Construct 2 telah di download sebanyak 2 juta kali dan web view mencapai 14 juta kali. Pada awal 2015, tim Scirra mengumumkan akan meluncurkan *construct 3* yang diklaim akan merevolusi editor yang digunakan serta mendukung lebih banyak system operasi seperti Mac dan Linux. Sejak awal *construct 2* memang dirancang untuk memaksimalkan proses pengembangan game tanpa perlu melakukan *scripting* atau *coding.*

Tujuannya adalah untuk mempercepat proses pembuatan game dan membantu para *non-programmers* untuk menciptakan game impian mereka. Pengaturan logika pada *construct 2* disajikan dalam event sheet yang berisi berbagai metode dan fungsi dasar khas pembangun sebuah game. Hasil akhir dari game yang dibangun oleh *construct* 2 adalah game berbasis HTML 5 yang dapat dijalankan diberbagai browser seperti Chrome, Firefox, Internet Explorer, Safari, dan Opera.[32]

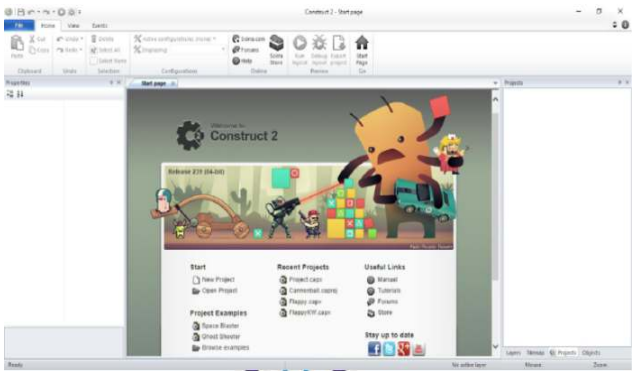
---

[29]Musfiqon, *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya, 2012), hlm. 116

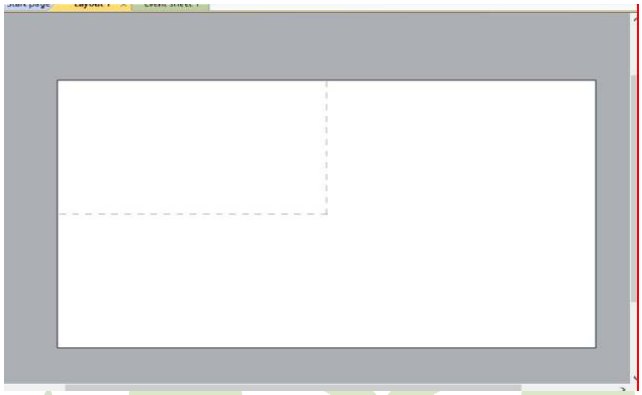
[30]Imam Asrori, Moh. Ahsanuddin, *Media Pembelajaran Bahasa Arab: Dari KartuSederhanasampai Web Penjelajah Dunia* (Malang: CV. Bintang Sejahtera, 2016), hlm. 29

[31]*Ibid,* h. 118.

[32]Rickman Roedavan, *Construct 2 tutorial game engne*, (Bandung: Informatika, 2017), hlm. ix



Gambar 2.1
Tampilan awal *Construct2*



Gambar 2.2
Tampilan *interface Construct2.*

Tampilan *interface* terdiri atas:

1) Tab *File* menu dan *Ribbon Tab*
   File menu berisi perintah untuk membuka halaman baru, membuka *file* yang telah disimpan, menyimpan *file,* dan *export* file. *Ribbon Tab* berisi *tools* berbagai tombol dan pilihan.
2) *Properties Bar*
   Berisi perintah untuk mengubah dan memberi rincian tentang objek yang dipilih.
3) *Layout Bar*
   Tampilan yang digunakan dalam proses pembuatan produk.
4. *Project Bar*
   Berisi hal-hal yang digunakan baik objek, suara, musik, memasukkan kode, ikon, dll.
5. *Status Bar*
   Berisi tampilan *zoom,* perkiraan ukuran *file*, *event sheet,* dan *layout* yang aktif.

b. Keunggulan aplikasi *construct 2*

Dwianto (2015) menjelaskan bahwa Construct 2 memiliki keunggulan antara lain[33]:

1. Powerfull Event System.
   Construct 2 dapat digunakan untuk membuat game atau aplikasi, termasuk media pembelajaran berbasis mobile, dengan lebih mudah karena tidak menggunakan bahasa pemrograman yang rumit sebagaimana sofware lainnya. Construct 2 menyediakan EventSheet yang berisi pernyataan kondisi atau pemicu. Jika kondisi tersebut terpenuhi, tindakan atau fungsi dapat dilakukan.

[33]Putriani, Deary And Waryanto, Nur Hadi (2017) *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Dengan Program Construct 2 Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Untuk Siswa Smp Kelas 8*. S1 Thesis, Uny.

2. Quick and Easy.

Construct 2 memiliki Ribbon yang cepat dan mudah dipahami. Layout editor digunakan untuk mempercepat perancangan game. Sehingga apapun yang di lihat dalam desain layout adalah tampilan yang didapatkan ketika game dijalankan. Dengan demikian dapat menggunakan Construct 2 untuk membuat game dan aplikasi dengan lebih mudah.

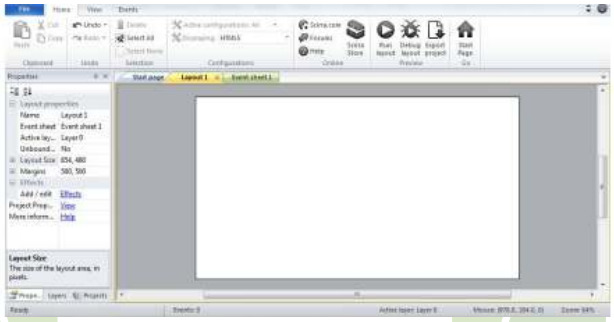
3. Multiple Export.

Construct 2 dapat mempublikasikan game atau aplikasi dengan berbagai pilihan platform hanya dengan satu project. Produk Construct 2 dapat diterbitkan pada platform berbasis web seperti Chrome Web Store, Facebook, Kongregate, Newgrounds, Firefox Marketplace. Construct 2 juga dapat di ekspor ke desktop PC, Mac, dan Linux dengan menggunakan Node Webkit. Selain mempublikasikan ke Windows 8 Store atau sebagai aplikasi Windows Phone 8. Pengguna dapat pula mengekspor game ke iOS dan android dengan menggunakan Cordova, appMobi dan PhoneGap.

c. Tahap Dasar Menggunakan *Construct 2*

Tahap dasar dalam membuat project menggunakan Construct 2 adalah:

a. Pembuatan project dilakukan dengan menekan menu New Project. Setelah itu akan muncul halaman Layout yang merupakan tampilan dari Project yang akan dibuat.



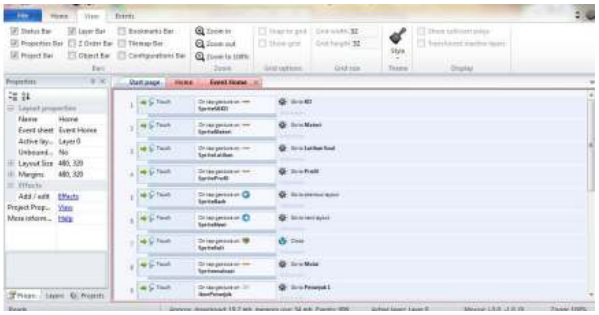
Gambar 2.3 Tampilan Layout

b. Tampilan layout menyediakan komponen-komponen yang akan digunakan atau yang akan ditempatkan pada produk yang telah dibuat. Komponen yang digunakan dapat berupa gambar, animasi gerak, suara, dan lain sebagainya. Alat bantu untuk membuat komponen-komponen salah satunya CorelDraw atau Ms. PowerPoint untuk membuat bentuk gambar secara visual, MP3 2 Ogg Lab 2004 untuk mengubah file mp3 ke dalam file Ogg.

c. Komponen disisipkan dengan fasilitas input menggunakan insert new object ke dalam Layout serta mengatur tata letak setiap komponen sesuai desain perancangan yang telah dibuat.

Gambar 2.4 Input *Object*

d.Pengaturan Event Sheet berfungsi untuk mengatur gerak tampilan project yang dibuat. Pada Layout Properties harus sesuai antara Layout dengan Event Sheet yang aktif seperti pada tampilan di bawah ini.



Gambar 2.5 Tampilan *Even Sheet*

e. Tahapan konversi project melalui menu ekspor project ke dalam HTML 5 Website dan mengubahnya ke bentuk aplikasi android dengan menggunakan intel XDK.

d. Kelebihan dan kekurangan *Construct 2*

Terdapat beberapa kelebihan dari media pembelajaran berbasis *construct 2* ini, antara lain:[34]

1) Media pembelajaran construct 2 merupakan media pembelajaran interaktif yang bisa menyajikan banyak konten di dalamnya.
2) Materi pembeajaran dapat disajikan menjadi lebih jelas dan menarik dengan media pembelajaran ini.
4) Memiliki interface yang sangat mirip dengan produk Microsoft office, sehingga mudah bagi orang-orang yang terbiasa dengan produk office.
5) Media edukatif ini dapat digunakan pada android atau laptop/pc, jadi dapat digunakan di manapun dan kapanpun secara mandiri.

Adapun kekurangan dari media pembelajaran berbasis *construct 2* ini sebagai berikut:

1) Dibutuhkan keterampilan untuk membuat media pembelajaran ini.
2) Pembuatannya memerlukan waktu cukup lama.
3) Tidak semua computer mempunyai software pembuatannya.
4) Dalam pembuplikasian dibutuhkan software yang lain dan membutuhkan dana untuk diunggah di google play store

[34]Nur Oktavia, Pembuatan Game Edukatif Berbasis *Construct 2* Sebagai Media Pembelajaran Fisika Untuk Siswa Sekolah Pertama. hal. 6.

B. Konsep Pengembangan Model

1. Pengertian Pengembangan

Penelitian merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh seseorang atau lebih untuk mendapatkan fakta atau prinsip melalui proses penyelidikan, pencarian ataupun percobaan.[35] Setiap penelitian dilakukan dengan tujuan dan maksud tertentu. Secara umum tujuan penelitian *research and development* adalah penelitian dan pengembangan bertujuan untuk menghasilkan produk baru melalui proses pengembangan.[36]Menurut Soekamto Model adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar.[37]

Menurut Sugiyono penelitian pengembangan ialah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.Penelitian pengembangan merupakan penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk tertentu.Produk yang dihasilkan bisa berupa perangkat keras (*hardware)* dan perangkat lunak (*software).*[38]

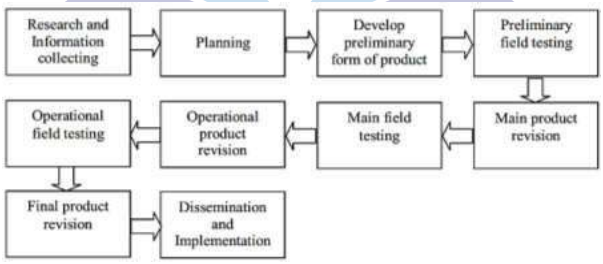
Berdasarkan pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa model penelitian pengembangan merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematisuntuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebutyang memiliki tujuan untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang kemudia produk tersebut diuji di lapangan, dievaluasi, diperbaiki hingga menjadi suatu produk yang berkualitas.

2. Macam – macam Model Pengembangan

Seiring berkembangnya ilmu pengetahuanbanyak pakar yang merumuskan model pengembangannya sendiri. Berikut beberapa rancangan model pembelajaran yang sering digunakan dalam penelitian:

a. Model Pengembangan Brog and Gall

Menurut Brog dan Gall (2003) terdapat 10 langkah dalam penelitian pengembangan sebagai berikut: 1) Penelitian dan pengumpulan informasi; 2) Perencanaan; 3) Pengembangan bentuk awal produk; 4) Uji lapangan awal; 5) Revisi produk; 6) Uji lapangan utama; 7) Revisi produk operasional; 8) Uji lapangan operasional; 9) Revisi produk akhir; 10) Desiminasi dan implementasi.[39] Berikut model Brog dan Gall dalam bentuk gambar.



Gambar 2.6
Model Brog dan Gall[40]

---

[35]Tastin et al., "Pengembangan Bahan Ajar Muatan Lokal (Aksara Ulu Besemah) Dalam Upaya Pelestarian Kearifan Lokal Daerah Pagaralam Sumatera Selatan", Vol. 7 No. 1 (2020), p. 79–87,.

[36]Multyanigsih, Endang, *Metodologi Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 2011, h. 161

[37]Nurul Hidayah et al., *Loc.Cit.*

[38]Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2012).

[39]Emzir, *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif*, (Jakarta: Rajawali Press, 2012).

[40]Sugiyono, *Metoden Penelitian & Pengembangan (Research and Development)*, ed. Sofia Yustiyanti Suryandari (Bandung: CV. Alfabeta, 2019).

b. Model Pengembangan ADDIE

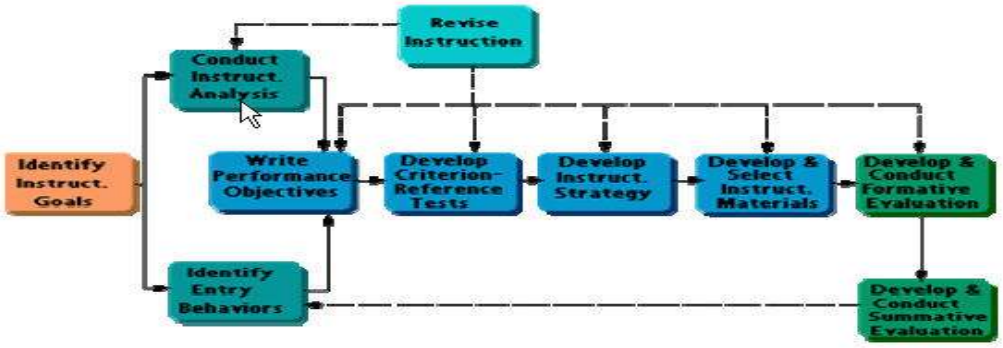
Model penelitian pengembangan media instuksional menurut Robert Maribe (2009) atau lebih dikenal dengan model pengembangan *ADDIE.*Terdapat 5 langkah dalam penelitian pengembangan sebagai berikut: 1) *Analysis*; 2) *Design*; 3) *Development*; 4) *Implementation*; 5) *Evaluation.*[41]Berikut model pengembangan *ADDIE* dalam bentuk gambar.

Gambar 2.7
Model ADDIE[42]

Model ADDIE tentunya memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dari pengembangan model ADDIE adalah, model ini sederhana dan mudah dipelajari serta strukturnya yang sistematis. Sedangkan kekurangan model ADDIE adalah, dalam tahap analisis memerlukan waktu yang lama, karena pada tahap analisis peneliti harus menganalisis kinerja dan kebutuhan yang nantinya akan berpengaruh terhadap keberhasilan desain produk pada tahap selanjutnya.[43]

c. Model Pengembangan Dick and Carey

Model ini adalah model yang paling banyak digunakan oleh desainer pembelajaran danpelatihan. Langkah – langkah pada model ini adalah sebagai berikut: 1) mengidentifikasi tujuan pembelajaran; 2) melakukan analisis instruksional; 3) analisis karakteristik siswa dan konteks pembelajaran; 4) merumuskan tujuan; pembelajaran khusus, (5) mengembangkan alat atau instrumen penilaian, (6) mengembangkan strategi pembelajaran, (7) mengembangkan dan memilih bahan ajar; 8) merancang dan mengembangkan evaluasi formatif; 9) melakukan revisi terhadap program pembelajaran; 10) merancang dan mengembangkan evaluasi sumatif.[44]Berikut model Dick and Carey dalam bentuk gambar.



Gambar 2.8
Model Dick and Carey

[41]Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2015), h. 200

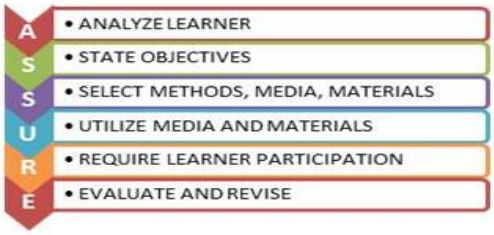
[42]Adelina Hasyim, *Metode Penelitian Dan Pengembangan Di Sekolah*, (Yogyakarta: Media Akademi, 2016).

[43]Dedi Junaedi, "Desain Pembelajaran Model ADDIE", (UIN Sunan Gunung Djati Bandung, 2013).

[44]I Made Tegeh, I Nyoman Jampel, Ketut Pudjawan, *Model Penelitian Pengembangan* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014), h. 78 – 81.

d. Model Pengembangan ASSURE

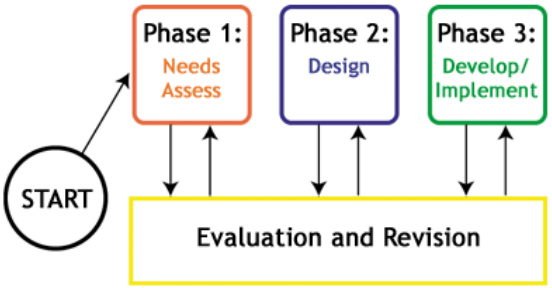
Model ini memiliki tujuan untuk memanfaatkan media dan teknologi dalam menciptakan proses pembelajaran yang diinginkan. Berikut adalahlangkah-langkah yang harus dilakukan pada model ini: 1) melakukan analisis karakter siswa (*analyze learner*);2) menetapkan tujuan pembelajaran (*state objectives*); 3) memilih media dan metode pembelajaran dan bahan ajar (*select method, media, and materials*); 4) memanfaatkan bahan ajar (*utilize materials*); 5) melibatkan siswa dalam kegiatan pembelajaran (*require learners participation*); 6) mengevaluasi dan merevisi program pembelajaran (*evaluate dan revise*).[45]Berikut model ASSURE dalam bentuk gambar.



Gambar 2.9
Model ASSURE[46]

e. Model Pengembangan Hannafin and Peck

Model pengembangan Hannafin and Peck adalah model yang sederhana namunelegan. Karena, tiap tahapannya terhubung dengan kegiatan evaluasi dan revisi.[47]Berikut model Hannafin and Peck dalam bentuk gambar.



Gambar 2.10
Model Hannafin and Peck[48]

Model ini bertujuan menciptakan produk berupa media pembelajaran dalam berbagai bentuk.Baik cetak, audio, video, berbasis komputer, ataupun campuran.Pada model ini terdapat tiga fase yaitu analisis kebutuhan, desain, pengembangan dan implementasi.[49] Fase pertama adalah analisis kebutuhan, pada fase ini pengembang mengidentifikasi segala kebutuhan dalam mengembangkan kemampuan pesertadidukung oleh media pembelajaran yang dibuat.Menurut Martin, dkk yang dikutip oleh Tegeh, dkk analisis dalam hal ini yaitu: 1) analisis permasalahan pembelajaran *(instructional*

---

[45]Adelina Hasyim, *Metode Penelitian dan Pengembangan di Sekolah* (Yogyakarta: Media Akademi, 2016), h. 65 – 66.

[46]*Ibid*

[47]*Ibid,* h. 1.

[48]*Ibid,* h. 75.

[49]Adelina Hasyim, *Metode Penelitian dan Pengembangan di Sekolah* (Yogyakarta: Media Akademi, 2016), h. 74

problem analysis); 2) analisis pebelajar *(audience analysis)*; 3) analisistujuan *(goal analysis)*; dan 4) analisis seting pembelajaran *(instructional settinganalysis*).[50]

Fase kedua adalah desain pada fase ini pengembang mengidentifikasi dan mendokumenkan kaidah yang paling baik untuk mencapai tujuan pembuatan media tersebut.[51]Selanjutnya Tegeh, dkk menjelaskan bahwa pada tahap ini yang menjadi fokus pengembangan adalah upaya untuk menyelidiki masalah/kesenjangan pembelajaran yang sedang dihadapi.[52]Tujuan dari tahap ini adalah mengklarifikasi desain program pembelajaran, sehingga program pembelajaran tersebut dapat mencapai tujuan pembelajaran seperti yang diharapkan.[53]

Fase ketiga adalah fase pengembangan dan implementasi, kegiatan pengembangan ini meliputi kegiatan memadukan, mengembangkan, maupun membuat program pembelajaran baru.Setelah dikembangkan kemudian produk di evaluasi hingga diperoleh produk yang sesuai dengan kebutuhan dan dapatdiimplementasikan.[54]Tahap eveluasi dan revisi pada model Hannafin and Peck berlangsung di setiap fase, sehingga ketiga fase dalam model ini terhubung pada tahapmengevaluasi dan merevisi.[55]

3. Relevan Model Pengembangan

Berdasarkan paparan di atas, terdapat beberapa model penelitian pengembangan antara lain: model pengembangan gagne and briggs, model pengembangan *addie,* model pengembangan dick and carey, model pengembangan *assure,* dan model pengembangan hannafin and peck. Pada setiap model pengembangan memiliki langkah atau fase yang berkaitan. Persamaan dari kelima model tersebut antara lain bahwa pada dasarnya model pengembangan terdiri atas empat tahap pengembangan, yaitu: (1) pendefinisian atau analisa kebutuhan, (2) perancangan, (3) pengembangan dan (4) penyebaran.

[50]I Made Tegeh, I Nyoman Jampel, Ketut Pudjawan, *Model Penelitian Pengembangan* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014), h. 2.

[51]Adelina Hasyim, *Metode Penelitian dan Pengembangan di Sekolah* (Yogyakarta: Media Akademi, 2016), h. 76.

[52]I Made Tegeh, I Nyoman Jampel, Ketut Pudjawan, *Model Penelitian Pengembangan* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014), h. 2.

[53]*Ibid*

[54]*Ibid,* h. 4.

[55]*Ibid*

DAFTAR PUSTAKA

Aji Muhammad Susilo.2017. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif pada Pembelajaran *Wheel Alignment* di SMK Negeri 2 Sukararta". Skripsi Program Sarjana Teknik Mesin Universitas Negeri Semarang, Semarang.

Aminudin. 2016. "Media Pembelajaran". *Jurnal An-Nida',* Vol. 37 No. 1

Asrori Imam, Moh. Ahsanuddin. 2016. *Media Pembelajaran Bahasa Arab: Dari KartuSederhanasampai Web Penjelajah Dunia* (Malang: CV. Bintang Sejahtera

Asrori Imam. 2016. *Media Pembelajaran Bahasa Arab* (Malang: CV. Bintang Sejahtera

Desi Tri Retnosari. 2020. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Construct 2 Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar, Skripsi Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung

Destia Ariska Putri and Syofnidah Ifrianti. 2017. "Peningkatan Hasil Belajar Matemati Dengan Menggunakan Alat Peraga Jam Sudut Pada Peserta Didik Kelas IV SDN 2 Sunur Sumatera Selatan", Vol. 4 No. 1

Emzir. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif*, Jakarta: Rajawali Press.

Endang Multyanigsih. 2011. *Metodologi Penelitian Terapan Bidang Pendidikan* Bandung: Alfabeta,

Fajar Abi Antoni, Dkk. 2017 "Pengembangan Model Permainan Dribel Bolabasket Untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kelas Tujuh", *Jurnal Pendidikan Jasmani,* Vol. 25. No. 1

Hamzah Amir. 2019. *Metode Penelitian dan pengembangan (Research & Development)* Batu: Literasi Nusantara

Hanifah Umi. 2015. *Definisi Media Pembelajaran.* Surabaya: Putra Media Nusantara.

Hasyim Adelina. 2016. *Metode Penelitian Dan Pengembangan Di Sekolah*. Yogyakarta: Media Akademi.

Hidayah Nurul et al. 2020. "Pengembangan Media Pembelajaran Gambar Berseri Berbasis Pop-Up Book Untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Narasi Bahasa Indonesia", Vol. 7 No. 1(2020),p.59–r66,(On-line)

Hidayah Nurul, Ulva, Rifky Khumairo. 2017. "Pengembangan media pembelajaran berbasis komik pada mata pelajaran ilmu pengetahuan sosial kelas IV MI Nurul Hidayah Roworejo Negerikaton Pesawaran'', Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar, Vol 4 No.1 Juni

I Made Tegeh, I Nyoman Jampel, Ketut Pudjawan. 2014. *Model Penelitian Pengembangan* Yogyakarta: Graha Ilmu

Ifrianti Syofnidah. 2018. "Membangun Kompetensi Pedagogik Dan Keterampilan Dasar Mengajar Ba gi Mahasiswa Melalui Lesson Study".Vol. 5 No. 1 P. 1,Https://Doi.Org/10.24042/Terampil.V 5i1.2748.

Junaedi Dedi. 2013. “Desain Pembelajaran Model ADDIE”. UIN Sunan Gunung Djati Bandung.

Kisbiyanto. 2011. “Media Pembelajaran Bahasa Arab".*Jurnal Pendidikan Bahasa Arab,* Vol. 3 No. 2.

Latifah Sri et al. 2016. “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berorientasi Nila-Nilai Agama Islam Melalui Pendekatan Inkuiri Terbimbing Pada Materi Suhu Dan Kalor”, Vol. 2 p. 54,.

Mahartini Octaviani Prihatiningrum. 2015. “Pengaruh Media Pembelajaran Mobile Learning Berbantu Adroid Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Teori Kinetik Gas”. UIN Syarif Hidayatullah.

Mahnun Nunu. 2012. "Media Pembelajaran (Kajian Terhadap Langkah-Langkah Pemilihan Media Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran)". *Jurnal An-Nida’,* Vol. 37 No. 1.

Munawaroh and Isniatun. 2010. “Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Untuk Menumbuhkan Kreativitas Dan Kemandirian Belajar,.

Musfiqon. 2012. *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran* Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya.

Muslih. 2016. "Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis ICT Pada Lembaga Pendidikan Non-Formal TPQ". *Jurnal Pemikiran Agama untuk Pemberdayaan,* Vol. 16 No. 2.

Muyaroah Siti and Mega Fajartia. 2017. “Biologi, Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Dengan Menggunakan Aplikasi Adobe Flash CS 6 Pada Mata Pelajaran”, Vol. 2 No. 6.

Nur La’ali Aida et al. 2020. “Inovasi Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Melalui Media Audiovisual”, Vol. 7 No. 1 p. 43-44.

Nurseto and Tejo. 2012. “Membuat Media Pembelajaran Yang Menarik”, Vol. 8 No. 1, p. 12.

Oktavia, Pembuatan Game Edukatif Berbasis Construct 2 Sebagai Media Pembelajaran Fisika Untuk Nur Siswa Sekolah Pertama.

Purwono Urip. 2018.*Standar Penilaian Buku Pelajaran*. Jakarta: PT. Rhineka Cipta.

Putriani, Deary And Waryanto, Nur Hadi. 2017.*Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Dengan Program Construct 2 Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Untuk Siswa Smp Kelas 8*. S1 Thesis, Uny.

Qiftia Maratul and Yuli Yanti. 2019. “Pengembangan Media Pembelajaran Tematik Terintegrasi Dengan Ayat-Ayat Al Qur’an”, Vol. 5 No. 2, p. 275–286..

Rezeki Sri, Ishafit. 2017. “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif untuk Sekolah Menengah Atas Kelas XI pada Pokok Bahasan Momentum “.*Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, Vol 3, No 1.

Rickman Roedavan. 2017. *Construct 2 tutorial game engne*, Bandung: Informatika