



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS DALAM
PENGENALAN KOMUNIKASI UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR**

Oleh

Suriaty¹⁾ & Herlambang Adi Prakasa²⁾

^{1,2}Pendidikan Komputer, FKIP Universitas Mulawarman,
Jln. Muara Pahu Kampus Gunung Kelua, Kaltim

Email: [1suriatyketaren@gmail.com](mailto:suriatyketaren@gmail.com) & [2adibolang03@gmail.com](mailto:adibolang03@gmail.com)

Abstrak

Pada pembelajaran bahasa Inggris SD, siswa diajarkan materi dasar bahasa Inggris yang sesuai dengan kompetensi dasar yang lebih konkret dan kontekstual. Dibutuhkan juga media yang mendukung dalam kegiatan pembelajaran guna membantu dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran bahasa Inggris merupakan salah satu media pendidikan berupa animasi, teks, gambar dan video yang diimplementasikan menggunakan perangkat lunak Adobe Flash dengan memanfaatkan berbagai fasilitas dan tools yang ada didalamnya. Penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan (Research and Development) dengan model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan, yaitu analysis, design, development, implementation dan evaluation. Subjek dalam penelitian ini adalah satu orang ahli materi, tiga orang ahli media, dan lima orang pengguna. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil angket pengujian oleh ahli materi diperoleh jumlah skor 91 dengan kategori "Sangat Layak" dengan persentase kelayakan 91% kemudian pengujian oleh tiga ahli media diperoleh jumlah skor 184 dari skor maksimum 210 dengan kategori "Sangat Layak" dengan persentase kelayakan 87,61 %, serta pengujian dari lima orang pengguna diperoleh jumlah skor 169 dari skor maksimum 200 dengan kategori "Sangat Layak" dengan persentase kelayakan 87,61 %. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran bahasa Inggris berbasis Adobe Flash yang dikembangkan "Sangat Layak" digunakan dalam pembelajaran

Kata Kunci: Media Pembelajaran Interaktif, Bahasa Inggris & Adobe Flash

PENDAHULUAN

Media pembelajaran bahasa Inggris merupakan salah satu media pendidikan berupa animasi, teks, gambar dan video yang diimplementasikan menggunakan perangkat lunak *Adobe Flash* dengan memanfaatkan berbagai fasilitas dan tools yang ada didalamnya dan di buat untuk keperluan dalam pembelajaran computer.

Pada pembelajaran bahasa Inggris SD, siswa diajarkan materi dasar bahasa Inggris, yang dimana dengan materi yang sesuai dengan kompetensi dasar yang lebih konkret dan kontekstual. Dibutuhkan juga media yang mendukung dalam kegiatan pembelajaran Bahasa Inggris karena media pembelajaran Bahasa Inggris sangat membantu dalam proses pembelajaran

Permasalahan ada pada saat kegiatan belajar mengajar di kelas, yakni kurangnya media yang digunakan dalam proses pembelajaran. Kurangnya media pembelajaran tersebut sangat berpengaruh terhadap pemahaman siswa akan materi, Terlebih lagi ketika pada pelajaran Bahasa Inggris yang masih kurang paham untuk anak usia SD.

Pengembangan dalam media pembelajaran dengan menggunakan Adobe Flash saat ini banyak dikembangkan yang berbentuk dalam CD pembelajaran. Pengembangan *Adobe Flash* tentunya agar siswa lebih tertarik pada suatu materi sehingga motivasi belajar siswa meningkat. Dengan penggunaan software Adobe Flash ini dapat mempermudah peserta didik untuk dapat belajar mandiri, selain itu bagi guru juga mempermudah dalam menyampaikan materi, sehingga diharapkan efektivitas dalam mengajar



akan meningkat sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. *adobe flash* dapat digunakan untuk menampilkan materi pembelajaran secara menarik dan interaktif sehingga pembelajaran bahasa inggris lebih menarik dan tidak membosankan.

LANDASAN TEORI

A. Belajar

Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Oleh karena itu, belajar dapat terjadi kapan saja dan di mana saja. Salah satu pertanda bahwa seseorang itu telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada diri orang itu yang mungkin disebabkan oleh terjadinya perubahan pada tingkat pengetahuan, ketrampilan, atau sikapnya.

Belajar merupakan salah satu factor yang mempengaruhi dan berperan penting dalam pembentukan pribadi dan perilaku individu. Sebagian terbesar perkembangan individu berlangsung melalui kegiatan belajar. Belajar merupakan suatu aktivitas yang dapat dilakukan secara psikologis maupun fisiologis. Aktivitas yang bersifat psikologis yaitu aktivitas yang merupakan proses mental, misalnya aktivitas berfikir, memahami, menyimpulkan, menyimak, menelaah, membandingkan, membedakan, mengungkapkan, menganalisis dan sebagainya

Apabila proses belajar itu diselenggarakan secara formal di sekolah, tidak lain ini dimaksudkan untuk mengarahkan perubahan pada diri siswa secara terencana, baik dalam aspek pengetahuan, keterampilan, maupun sikap. Interaksi yang terjadi selama proses belajar tersebut dipengaruhi oleh lingkungannya, yang antara lain terdiri atas murid, guru, petugas perpustakaan, kepala sekolah, bahan atau materi pelajaran, modul, selebaran, majalah,

rekaman video atau audio, dan yang sejenisnya dan berbagai sumber belajar dan fasilitas (proyektor *overhead*, perekam pita audio dan video, radio, televisi, computer, perpustakaan, laboratorium, pusat sumber belajar, dan lain-lain).

B. Media

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti tengah perantara atau pengantar Gerlach & Ely mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia. Media adalah teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Media ada yang tinggal dimanfaatkan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran, artinya media tersebut dibuat oleh pihak tertentu (produsen media) dan guru tinggal menggunakannya secara langsung dalam kegiatan pembelajaran, begitu juga media yang sifatnya alamiah yang tersedia di lingkungan sekolah juga termasuk membuat media sendiri sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan sesuatu dalam pekerjaan. Media merupakan alat yang harus ada apabila kita ingin memudahkan dalam pekerjaan. Setiap orang pasti ingin pekerjaan yang dilakukan dapat di selesaikan dengan baik dan dengan hasil yang memuaskan. Media merupakan wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan.

Menurut Heinich, media merupakan alat saluran komunikasi. Heinich mencontohkan media ini seperti film, televisi, diagram, bahan tercetak (*printed materials*), computer, dan instruktur. Contoh media tersebut bisa dipertimbangkan sebagai media pembelajaran jika membawa pesan-pesan (*messages*) dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Jika membawa pesan-pesan (*messages*) dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Dalam hal ini terlihat adanya hubungan antara media dengan pesan dan metode (*methods*)

Media adalah pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan, dengan demikian media merupakan wahana penyalur informasi



belajar atau penyalur pesan. *National Education Association (NEA)* atau Asosiasi Teknologi dan Komunikasi Pendidikan Amerika (Sadiman dkk., 2010 : 6) mendefinisikan media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan/informasi.

Media salah satu alat komunikasi dalam menyampaikan pesan tentunya sangat bermanfaat jika diimplementasikan ke dalam proses pembelajaran media yang digunakan dalam proses pembelajaran tersebut disebut sebagai media pembelajaran. Heinich dkk. (Arsyad, 2011:4) mengemukakan media pembelajaran sebagai berikut. Batasan medium sebagai perantara yang mengantar informasi antara sumber dan penerima. Jadi televisi, film, foto, rekaman audio, gambar yang diproyeksikan, bahan-bahan cetakan dan sejenisnya adalah media komunikasi apabila media itu membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud pembelajaran maka media itu disebut media pembelajaran.

Media pembelajaran ini salah satu komponen proses belajar yang memiliki peranan sangat penting dalam menunjang keberhasilan proses belajar mengajar hal tersebut dengan pendapat Gagne menyatakan bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat memberikan rangsangan untuk belajar, seperti yang telah dikemukakan Gagne, penggunaan media pembelajaran juga dapat member rangsangan bagi siswa untuk terjadinya proses belajar dikuatkan oleh pendapat Miarso (2011:458) bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan si belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan, dan terkendali.

Media pembelajaran merupakan suatu teknologi pembawa pesan yang dapat digunakan untuk keperluan pembelajaran;

media pembelajaran merupakan sarana fisik untuk menyampaikan materi pelajaran. Media pembelajaran merupakan sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun pandang dengar termasuk teknologi perangkat keras.

METODE PENELITIAN

A. Metode

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan R&D (*Research & Development*).

Pengertian *Research&Development* adalah sebuah proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat di pertanggungjawabkan.

Sugiyono (2015:407) menyatakan pengertian *Research&Development* ialah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Untuk mendapatkan hasil produk tertentu, maka digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi pada masyarakat luas.

Prosedur penelitian ini mengadaptasi model pengembangan ADDIE. Tegeh dan kawan-kawan (2015:209) berpendapat bahwa, "ADDIE adalah Model yang merupakan salah satu model desain pembelajaran sistematis bahwa pada tingkat desain materi pembelajaran dan pengembangan, sistematis sebagai aspek prosedural pendekatan sistem telah diwujudkan dalam banyak praktik metodologi untuk desain dan pengembangan teks, materi audiovisual, dan materi pembelajaran berbasis komputer.

Pemilihan model ini didasari atas pertimbangan bahwa model ini dikembangkan secara sistematis dan berpijak pada landasan teoretis desain pembelajaran. Model ini disusun secara terprogram dengan urutan-urutan kegiatan yang sistematis dalam upaya pemecahan masalah belajar yang berkaitan dengan sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik pebelajar.



Model ini terdiri atas lima langkah, yaitu: (1) analisis (*analyze*), (2) perancangan (*design*), (3) pengembangan (*development*), (4) implementasi (*implementation*), dan (5) evaluasi (*evaluation*).

B. Instrument Penilaian

Penilaian dilakukan dengan menggunakan instrumen angket berupa lembar *checklist* dengan skala *likert*. Imam dan Kawan-kawan (2016:2) menyatakan Skala *likert* ialah skala yang dikembangkan oleh Likert yang mempunyai empat atau lebih butir-butir pertanyaan yang dikombinasikan sehingga membentuk sebuah skor atau nilai yang mempresentasikan sifat individu, misalkan pengetahuan, sikap dan perilaku. Sewaktu menanggapi pertanyaan dalam skala *likert*, responden menentukan tingkat persetujuan mereka terhadap suatu pernyataan.

Instrumen kelayakan media pembelajaran secara umum menggunakan metode skala *likert* dengan 5 alternatif jawaban yaitu: sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. (Sugiyono, 2015:165).

Tabel 1. skala likert

Kategori	Skor
Sangat tidak baik	1
Tidak baik	2
Cukup baik	3
Baik	4
Sangat Baik	5

Kisi-kisi angket untuk ahli media, ahli materi serta peserta didik dapat dilihat pada tabel 2,3 dan 4 berikut

Tabel 2. kisi-kisi penilaian ahli media

No	Komponen	Aspek	No. Butir
1	Tampilan media Pembelajaran	Teks	1,2
		Kombinasi warna	3,4
		Kualitas gambar	5,6,7
		Tombol navigasi	8,9
2	Penggunaan	Petunjuk penggunaan	10,11
		Interaksi dengan media	12,13,14

Tabel 3. kisi-kisi penilaian ahli materi

No	Komponen	Aspek	No. Butir
1	Pembelajaran	Tujuan pembelajaran	1,2,3,4,5
		Penyampaian materi	6,7,8,9
		Evaluasi	10,11,12,13
2	Materi	Relevansi materi	14,15,16
		Pemilihan materi	17,18,19,20

Tabel 4. kisi-kisi penilaian untuk siswa

No.	Komponen	Aspek	No. Butir
1	Pembelajaran	Penyusunan materi	1
		Penyampaian materi	2
2	Materi	Pemilihan materi	3
		Kualitas materi	4
3	Tampilan media pembelajaran	teks	5
		Gambar	6
4	penggunaan	Petunjuk penggunaan	7
		Interaksi dengan media	8

C. Teknik Analisis Data

Data penilaian kelayakan atau kualitas media diperoleh dari hasil isian kuisioner oleh ahli materi, ahli media, dan siswa. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis dengan mengacu pada langkah-langkah sebagai berikut:

a. Nilai Kualitatif

Mengubah penilaian kualitatif menjadi kuantitatif dengan ketentuan sebagai berikut

Table 5. ketentuan pemberian skor

Kategori	Skor
Sangat baik	5
baik	4
Cukup baik	3
Tidak Baik	2
Sangat tidak Baik	1



Menghitung rata-rata tiap aspek dengan rumus

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan :

\bar{x} = skor rata-rata $\sum x$ = jumlah skor

N = (Indikator x responden)

Menginterpretasikan secara kualitatif jumlah rerata skor tiap aspek dengan menggunakan kriteria sebagai berikut:

Tabel 6. Rumus konversi jumlah rerata skor

Nilai	Skor	Kriteria
5	$X > X_i + 1,80 S_{Bi}$	Sangat layak
4	$X_i + 0,60 S_{Bi} < X \leq X_i + 1,80 S_{Bi}$	Layak
3	$X_i - 0,60 S_{Bi} < X \leq X_i + 0,60 S_{Bi}$	Cukup layak
2	$X_i - 1,80 S_{Bi} < X \leq X_i - 0,60 S_{Bi}$	Tidak layak
1	$X > X_i - 1,80 S_{Bi}$	Sangat tidak layak

Sumber: Sugiyono dalam Mubarak (2015:58)

Keterangan

X_i = rerata

= $\frac{1}{2}$ (Skor Maksimal + Skor Minimal)

S_{Bi} = Simpangan baku ideal

= $\frac{1}{6}$ (Skor Maksimal Ideal - Skor

Minimal ideal)

X = skor empiris/sebenarnya

Setelah data penelitian dikumpulkan dengan menggunakan lembar validasi ahli, lembar respon pendidik atau pengguna, lembar respon peserta didik serta analisa data menggunakan skala likert. Rumus untuk menghitung persentase sebagai berikut

$$S_{max} = \frac{\sum S}{X_i} \times 100 \%$$

Keterangan

S_{max} = skor maksimal

$\sum S$ = Jumlah skor

<http://ejurnal.binawakya.or.id/index.php/MBI>

Open Journal Systems

X_i = nilai kelayakan angket tiap aspek

Angket respon terhadap penggunaan produk 5 pilihan sesuai dengan konten pertanyaan. Pengubahan hasil penilaian ahli media, ahli materi, dan respon peserta didik dari huruf menjadi skor dengan ketentuan pada tabel 6 Hasil skor persentase yang diperoleh dari penelitian diinterpretasikan dalam kriteria

Tabel 7. skala kelayakan media pembelajaran

Presentase	Kriteria
$x > 81\%$	Sangat layak
$61\% < x \leq 80\%$	Layak
$41\% < x \leq 60\%$	Cukup layak
$21\% < x \leq 40\%$	Tidak layak
$x \leq 20\%$	Sangat tidak layak

Sumber : asyhari&silvia (2016)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari *design interface* yang dirancang pada produk media pembelajaran menggunakan aplikasi *Adobe flash* dapat dilihat pada gambar 1. Halaman mulai pada aplikasi ini memiliki satu tombol memiliki animasi serta berfungsi menuju halaman Menu utama pada halaman ini juga memiliki keterangan terhadap media pembelajaran yang telah dibangun, tampilan halaman mulai dapat dilihat pada gambar 1

Gambar 1. Tampilan halaman menu utama



Setelah media pembelajaran selesai dibuat dilakukan validasi ahli materi. Validasi ahli materi digunakan untuk menilai materi yang telah disusun dalam media pembelajaran berbasis multimedia. Hasil validasi ahli materi tahap akhir tampak pada tabel 8 yang terdiri dari 1 responden, ahli materi untuk media



pembelajaran berbasis Adobe flash ialah guru mata pelajaran Bahasa Inggris. Validasi yang dilakukan oleh ahli materi yaitu dengan mengumpulkan saran atau pendapat dari ahli materi untuk melakukan revisi. Kuesioner menggunakan skala likert dengan 5 alternatif jawaban yaitu Sangat Baik, Baik, Tidak Baik, Tidak Baik dan Sangat Tidak Baik. Validasi untuk ahli materi memiliki 2 komponen dengan 5 aspek serta 20 indikator

Table 8. hasil validasi ahli materi

No	Aspek penilaian	Perolehan skor	presentase	kategori
1	Tujuan pembelajaran	22	88%	Sangat layak
2	Penyampaian materi	18	90%	Sangat layak
3	Evaluasi	18	90%	Sangat layak
4	Relevansi materi	14	92%	Sangat layak
5	Pemilihahn materi	19	95%	Sangat layak
Total		91	91%	Sangat layak

Ditinjau berdasarkan dari tabel 4.1 diperoleh bahwa dari aspek tujuan pembelajaran diperoleh jumlah skor 22 dari skor maksimum 25 dengan kategori “Sangat Layak” dengan persentase kelayakan sebesar 88%, pada aspek penyampaian pembelajaran diperoleh jumlah skor 18 dari skor maksimum 20 dengan kategori “Sangat Layak” dengan persentase kelayakan 90%, pada aspek evaluasi diperoleh jumlah skor 18 dari skor maksimum 20 dengan kategori “Sangat Layak” dengan persentase kelayakan 90%, pada aspek relavansi materi diperoleh jumlah skor 14 dari skor maksimum 15 dengan kategori “Sangat Layak” dengan persentase kelayakan 92 %, pada aspek pemilihan materi diperoleh jumlah skor 19 dari skor maksimum 20 dengan kategori “Sangat Layak” dengan persentase kelayakan 95%. Hasil penilaian dari ahli materi terhadap seluruh aspek diperoleh jumlah skor 91 dari skor maksimum 100 dengan kategori “Sangat Layak” dengan persentase kelayakan 91% dari rentang $X > 81\%$.

Hasil validasi ahli media tahap akhir tampak pada tabel 9 yang terdiri dari 3 orang

responden. Validasi oleh ahli media dilakukan untuk mengkaji dan menilai apakah media yang dikembangkan sudah layak untuk diujicobakan. Validasi media dilakukan dengan mengisi kuesioner yang menggunakan skala likert dengan 5 alternatif jawaban yaitu Sangat Baik, Baik, Tidak Baik, Tidak Baik dan Sangat Tidak Baik. Kuesioner untuk ahli media memiliki 7 aspek dengan 14 indikator, penilaian dikelompokkan menjadi 2 komponen yaitu komponen Tampilan Media Pembelajaran dan komponen Penggunaan. Validasi kelayakan yang dilakukan oleh ketiga ahli media dapat disimpulkan dengan perhitungan kelayakan terhadap media pembelajaran dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Perhitungan Kelayakan

No	Aspek penilaian	Perolehan skor	presentase	kategori
1	Teks	24	80%	Layak
2	Kombinasi warna	26	86,66%	Sangat layak
3	Gambar	39	86,66%	Sangat layak
4	Tombol navigasi	26	86,66%	Sangat layak
5	Petunjuk penggunaan	27	90%	Sangat layak
6	Interaksi dengan media	38	84,44%	Sangat layak
Total		184	87,61%	Sangat layak

Ditinjau berdasarkan dari tabel 9 diperoleh bahwa dari aspek teks diperoleh jumlah skor 24 dari skor maksimum 30 dengan kategori “Layak” dengan persentase kelayakan sebesar 80 %, pada aspek kombinasi warna diperoleh jumlah skor 26 dari skor maksimum 30 dengan kategori “Sangat Layak” dengan persentase kelayakan sebesar 86,66%, pada aspek gambar diperoleh jumlah skor 39 dari skor maksimum 45 dengan kategori “Sangat Layak” dengan persentase kelayakan sebesar 86,66 %, pada aspek tombol navigasi diperoleh jumlah skor 26 dari skor maksimum 30 dengan kategori “Sangat Layak” dengan persentase kelayakan sebesar 86,66 %, , pada aspek petunjuk



.....
penggunaan diperoleh jumlah skor 27 dari skor maksimum 30 dengan kategori “Sangat Layak” dengan persentase kelayakan sebesar 90 %, pada aspek interaksi dengan media diperoleh jumlah skor 38 dari skor maksimum 45 dengan kategori “Sangat Layak” dengan persentase kelayakan sebesar 84,44 %.

Hasil penilaian dari ahli media terhadap seluruh aspek diperoleh jumlah skor 184 dari skor maksimum 210 dengan kategori “Sangat Layak” dengan persentase kelayakan 87,61 % dari rentang $X > 81\%$.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Tahapan pengembangan media pembelajaran berbasis Adobe flash pada pembelajaran bahasa Inggris, menggunakan model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation). Tahap pertama yaitu Analysis yaitu pengumpulan informasi untuk mengidentifikasi dan mengeksplorasi kebutuhan serta menemukan masalah yang akan diteliti. Tahap kedua yaitu tahap design atau perencanaan, pada tahap ini yang dilakukan peneliti adalah membuat Perancangan desain produk berupa storyboard dan flowchart. Tahap ketiga yaitu tahap pengembangan atau Development Pada tahap ini peneliti melakukan pembuatan produk dan mengembangkan sebuah perangkat media pembelajaran, setelah media pembelajaran selesai di rancang oleh peneliti. Tahap ke empat yaitu Implementation, pada tahap ini media pembelajaran akan divalidasi atau dinilai oleh ahli materi dan ahli media dan ahli pengguna. Tahap ke lima Evaluation, pada tahap ini media pembelajaran melalui proses perbaikan berdasarkan saran dari ahli materi dan ahli media.

Serta perhitungan data hasil validasi yang diberikan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran

2. Hasil penilaian dari ahli materi untuk media pembelajaran dengan Adobe flash dengan kategori “Sangat Layak” dengan persentase kelayakan 91%. Hasil penilaian dari ahli media untuk media pembelajaran dengan Adobe flash dengan kategori “Sangat Layak” dengan persentase kelayakan 86,66 %. Hasil penilaian dari ahli pengguna untuk media pembelajaran dengan Adobe flash dengan kategori “Sangat Layak” dengan persentase kelayakan 87 %. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Adobe flash pada materi time, repetition, dan schedule dinyatakan layak untuk digunakan dalam pembelajaran

Saran

Pembuatan media pembelajaran yang dikembangkan masih memiliki banyak kekurangan. Dilihat dari segi substansi materi, tampilan, interaktifitas dan masih banyak kekurangan, diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat mengembangkan media berbasis mobile.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arsyad, Azhar, (2002), *Media Pembelajaran*, Jakarta: Rajawali Pers. Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- [2] Bahri Djamrah Syaiful dkk, (2010). *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: PT Rineka Cipta.
- [3] Beres Lando Sianturi “Media Pembelajaran Ipa Berbasis Flash Sub-Bab Zat Adiktif Dan Adiktif” (2017)
- [4] Daryanto, (2012). *Model Pembelajaran Inovatif*, Yogyakarta: Gava Media.
- [5] Daryanto. *Media Pembelajaran*. Bandung: Satu Nusa, 2015
- [6] Mubarok, Fajar. (2015). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Mobile Application Menggunakan App Inventor pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik untuk*



-
- Siswa Kelas X Studi Keahlian TGB SMK Negeri 3 Yogyakarta. Skripsi. Yogyakarta: Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta. Diambil pada 23 Maret 2020 dari <http://eprints.uny.ac.id/13145/>
- [7] Muhammad Hafidz. Media Pembelajaran Dengan Adobe Flash Pada Materi Ekosistem Untuk Siswa Kelas VII SMP Negeri 21 Samarinda(2018)
- [8] Sugiyono,(2015), *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung : Alfabeta.
- [9] Tegeh, I Made, I Nyoman Jampel dan Ketut Pudjawan. 2015. “Pengembangan Buku Ajar Model Penelitian Pengembangan dengan Model ADDIE”. Disertasi Doktor, Universitas Pendidikan Ganesha
- [10] Wahyudin. Media Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar Sesuai Standar Kompetensi Di Madrasah Tsanawiyah Al-Misra(2017)