

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *E-BOOK*
PADA MATERI SISTEM EKSKRESI MANUSIA
KELAS VIII SMP/MTs**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh Gelar Sarjana



PUTRI AMELIASARI

16231055/2016

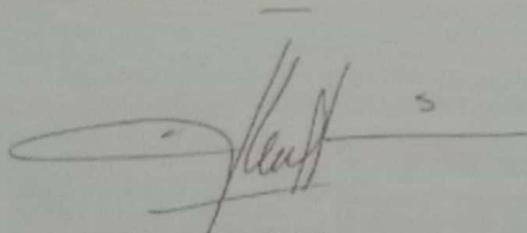
**JURUSAN PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2020

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran *E-book* pada Materi Sistem
Ekskresi Manusia Kelas VIII SMP/MTs.
Nama : Putri Ameliasari
NIM : 16231055
Program Studi : Pendidikan IPA
Jurusan : Pendidikan IPA
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

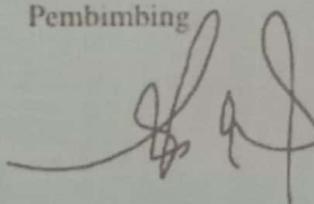
Mengetahui
Ketua Jurusan



Dra. Yurnetti, M.Pd
NIP. 196209121987032016

Padang, 15 November 2020

Disetujui Oleh
Pembimbing



Dr. Latisma Dj, M.Si
NIP. 195212151986022001

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

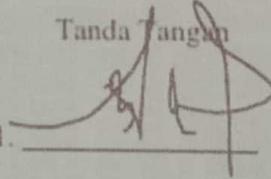
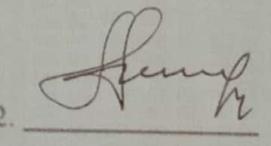
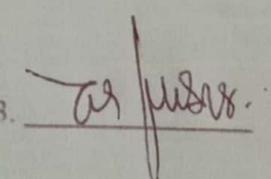
Nama : Putri Ameliasari
NIM : 16231055
Program Studi : Pendidikan IPA
Jurusan : Pendidikan IPA
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan judul :

**Pengembangan Media Pembelajaran E-Book Pada
Materi Sistem Ekskresi Manusia Kelas VIII
SMP/MTs**

Dinyatakan lulus setelah mempertahankan di depan Tim
Penguji Skripsi Program Studi Pendidikan IPA
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 25 November 2020

Tim Penguji	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	Dr. Latisma Dj, M.Si	1. 
2. Anggota	Dr. Skunda Dilliarosta, M.Pd	2. 
3. Anggota	Arief Muttaqin, M.Pd	3. 

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis ini, tugas akhir berupa skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran E-book pada Materi Sistem Ekskresi Manusia Kelas VIII SMP/MTs” adalah hasil karya saya sendiri.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali pembimbing.
3. Didalam karya tulis ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas tercantum sebagai acuan didalam naskah dengan menyebutkan pengarang dan dicantumkan pada kepustakaan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila terdapat penyimpangan di dalam pernyataan ini saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh serta sanksi lainnya sesuai norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, November 2020

Saya yang menyatakan,



Putri Ameliasari
NIM. 16231055

ABSTRAK

Putri Ameliasari 2020. “Pengembangan Media Pembelajaran E-book Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia Kelas VIII SMP/Mts”. *Skripsi*. Padang: Program Studi Pendidikan IPA, Jurusan Pendidikan IPA. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Media pembelajaran merupakan segala alat yang digunakan untuk membantu menyampaikan materi pembelajaran dalam proses belajar mengajar sehingga memudahkan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Untuk meningkatkan minat siswa dalam membaca media pembelajaran dibutuhkan media pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa, salah satunya yaitu *e-book*. *E-Book* adalah salah satu inovasi dari sumber belajar yang dapat dijadikan solusi dalam pembelajaran. *E-Book* memanfaatkan kemajuan teknologi untuk digunakan dalam pembelajaran. *E-Book* yang telah dibuat akan disimpan dalam perangkat elektronik seperti laptop, Komputer, ataupun HP, sehingga mempermudah siswa dalam membawa dan membaca materi yang akan dipelajari. *E-Book* dapat membuat waktu belajar siswa menjadi lebih banyak, artinya siswa bisa mempelajari materi yang sedang dipelajari tidak hanya pada saat pembelajaran. Tuntutan untuk memenuhi materi yang begitu banyak belum tentu bisa dipahami oleh siswa pada jam pelajaran yang diberikan oleh sekolah. Hal ini membuat siswa membutuhkan waktu belajar tambahan. Kehadiran *e-book* dapat menjadi solusi untuk hal ini, sebab *e-book* yang bersifat fleksibel sehingga bisa dipelajari oleh siswa kapanpun ketika siswa memiliki waktu luang. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan model 4-D yang terdiri dari *define*, *design*, *develop* dan *disseminate*. namun pada tahap *disseminate* tidak dilakukan. Pada tahapan *define* terdiri dari analisis awal-akhir, analisis siswa, analisis tugas, analisis konsep dan analisis tujuan pembelajaran. Pada tahapan *design* dilakukan perancangan media pembelajaran *e-book*. Pada tahapan *develop* dilakukan uji validitas oleh validator yaitu dosen pendidikan IPA FMIPA UNP dan uji praktikalitas oleh guru dan siswa kelas VIII Pondok Pesantren Darul Falah Lubuk Tarok. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh data untuk media pembelajaran *e-book* yang telah dibuat oleh peneliti bahwa media pembelajaran pada materi sistem ekskresi manusia dapat digunakan sebagai media pembelajaran, dengan kategori kevalidan tinggi dari validator. Tingkat kepraktikalitasan media pembelajaran *e-book* dengan kategori tinggi oleh guru dan dengan kategori sangat tinggi pada siswa.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan atas kehadiran Allh SWT dengan segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat beriring salam kepada Nabi Muhammad SAW, karena dengan perjuangan beliau menegakkan tauhid di muka bumi ini sehingga kita dapat merasakan nikmatnya islam sampai hari ini. Salah satu kenikmatan yang diperoleh umat manusia adalah memperoleh ilmu dan mengamalkannya baik untuk diri sendiri maupun untuk orang lain.

Skripsi ini berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *e-book* Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia Kelas VIII SMP/MTs”. Skripsi ini ditulis sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penulisan dalam menyelesaikan skripsi ini, yakni :

1. Ibu Dr. Latisma Dj., M.Si., sebagai dosen pembimbing dan penasehat Akademis yang telah membimbing memotivasi, mengarahkan dan memberikan saran kepada penulis baik dalam penuisan proposal, pelaksanaan, dan pelaporan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Skunda Diliarosta, M.Pd dan Bapak Arief Muttaqin, M.Pd, sebagai dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saram yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

3. Ketua Jurusan Pendidikan Ilmu Pendidikan Alam dan Sekertaris Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam FMIPA UNP yang telah memberikan bantuan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak dan ibu staf pengajar, karyawan serta laboran Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam FMIPA UNP yang telah memberikan bantuan dalam setiap tahapan yang penulis tempuh dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.
5. Orang tua dan semua anggota keluarga yang selalu senantiasa memberikan dukungan dan motivasi kepada penulisan sehingga skripsi ini selesai.
6. Rekan-rekan mahasiswa dan semua pihak yang telah membantu dan memberikan motivasi bagi penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini

Semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan menjadi amal dan mendapatkan balasan benilai ibadah di sisi Allah SWT. Penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk menyelesaikan skripsi ini. Namun Penulis mengucapkan mohon maaf jika ditemukan kekurangan dan kesalahan yang masih luput dari koreksi penulis. Penulis juga mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan diterima sebagai karya penulis dalam dunia pendidikan serta sebagai amal ibadah di sisi-Nya.

Padang...November 2020

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Kajian Teori	6
1. Belajar	6
2. Media Pembelajaran	9
3. <i>E-book</i>	14
B. Penelitian yang Relevan.....	16
C. Model Pengembangan.....	17
D. Kerangka Berfikir	21

BAB III METODE PENELITIAN	25
A. Jenis Penelitian.....	25
B. Definisi Operational.....	26
C. Prosedur Penelitian	26
D. Instrumen Pengumpulan Data.....	32
E. Teknik Analisa Data	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	36
A. Hasil Penelitian	36
1. Tahap Pendefinisian (<i>define</i>)	36
2. Tahap Perencanaan (<i>design</i>).....	38
3. Tahap Pengembangan (<i>develop</i>)	43
B. Pembahasan.....	53
BAB V PENUTUP	60
A. SIMPULAN	60
B. SARAN	60

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Intepretasi Nilai Momen <i>Kappa</i> (K) Menurut Boslaugh & Watters	34
Tabel 2 Skor Lembar Validitas Dan Praktikalitas	34
Tabel 3. Data Penilaian Validator Komponen Isi	44
Tabel 4 Data Penilaian Validator Komponen Konstruksi	45
Tabel 5 Data Penilaian Validator Komponen Kebahasaan	46
Tabel 6 Data Penilaian Validator Komponen Kegrafisan.....	47
Tabel 7. Saran Validator	48
Tabel 8 Hasil revisi media pengembangan	49
Tabel 9. Hasil Data Uji Praktikalitas Angket Respon Guru	51
Tabel 10. Hasil Data Uji Praktikalitas Angket Respon Siswa	52
Tabel 11. Daftar Nama Validator Media Pembelajaran <i>e-book</i>	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Model Pengembangan Menurut Kemp	18
Gambar 2 Model Pengembangan Pembelajaran Dick&Carey.....	19
Gambar 3 Model Pengembangan Pembelajaran 4-D.....	20
Gambar 4 Kerangka Berfikir	23
Gambar 5 Model Pengembangan 4-D.....	26
Gambar 6 Halaman Depan (Cover)	39
Gambar 7 Daftar Isi, Petunjuk Pembelajaran, KD, Indikator dan Tujuan Pembelajaran	40
Gambar 8 Materi Sistem Ekskresi 1	41
Gambar 9 Materi Sistem Ekskresi 2	41
Gambar 10 Materi Sistem Ekskresi 3	42
Gambar 11 Rangkuman Sistem Eksresi.....	42
Gambar 12 Soal Evaluasi Dan Daftar Pustaka.....	43

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. Kisi-Kisi Instrumen Validator Media Pembelajaran <i>e-book</i>	65
LAMPIRAN 2. Kisi-Kisi Instrumen Praktikalitas Media Pembelajaran <i>e-book</i> (Angket Guru).....	66
LAMPIRAN 3. Kisi-Kisi Instrumen Praktikalitas Media Pembelajaran <i>e-book</i> (Angket Guru).....	67
LAMPIRAN 4. Lembar Validasi Validator I.....	68
LAMPIRAN 5. Lembar Validasi Validator II	71
LAMPIRAN 6. Lembar Validasi Validator III.....	75
LAMPIRAN 7. Lembaran Praktikalitasi Guru I Media Pembelajaran <i>e-book</i>	78
LAMPIRAN 8. Lembaran Praktikalitasi Guru II Media Pembelajaran <i>e-book</i> ..	80
LAMPIRAN 9. Lembaran Praktikalitasi Siswa I Media Pembelajaran <i>e-book</i> ...	82
LAMPIRAN 10. Lembaran Praktikalitasi Siswa II Media Pembelajaran <i>e-book</i>	84
LAMPIRAN 11. Lembaran Praktikalitasi Siswa III Media Pembelajaran <i>e-book</i>	86
LAMPIRAN 12. Lembaran Praktikalitasi Siswa IV Media Pembelajaran <i>e-book</i>	88
LAMPIRAN 13. Lembaran Praktikalitasi Siswa V Media Pembelajaran <i>e-book</i>	90
LAMPIRAN 14. Pengolahan Data Semua Validator	92
LAMPIRAN 15. Pengolahan Data Praktikalitas Media Pembelajaran <i>e-book</i> Angket Guru.....	93
LAMPIRAN 16. Pengolahan Data Angket Respon Siswa	94
LAMPIRAN 17. Media Pembelajaran <i>e-book</i>	95

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Thorndike (2011) mengemukakan teorinya bahwa belajar adalah proses interaksi antara stimulus (biasanya berupa pikiran, perasaan, atau gerak) dan respon (biasanya berupa pikiran, perasaan atau gerakan). Menurut Slameto (1995) belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman diri sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses perubahan pada seorang manusia yang ditunjukkan melalui peningkatan kualitas tingkah laku seperti kecakapan, pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, keterampilan, daya fikir dan kemampuan lainnya. Proses belajar dapat dilakukan dengan berbagai cara salah satunya ialah mengamati (*visual*).

Proses belajar mengajar disekolah biasanya dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran, bahan ajar dan media pembelajaran. Model pembelajaran digunakan sebagai pedoman bagi pengajar untuk melaksanakan pembelajaran. Bahan ajar merupakan sarana atau alat yang digunakan untuk menyampaikan materi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Media pembelajaran adalah segala alat yang digunakan untuk membantu menyampaikan materi pembelajaran dalam proses belajar mengajar sehingga memudahkan untuk mencapai tujuan-tujuan pembelajaran. Media pembelajaran digunakan untuk menarik perhatian siswa dalam proses belajar mengajar, sehingga siswa tertarik dengan pelajaran yang sedang berlangsung.

Media Pembelajaran sangatlah mempermudah guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan disampaikan, namun kenyataan dilapangan masih ada guru yang belum menggunakan media dan masih melakukan proses belajar mengajar secara konvensional. Karakteristik pembelajaran konvensional yaitu lebih menekankan siswa untuk memahami dengan mendengarkan penjelasan dari guru. Pembelajaran secara konvensional ini membuat siswa cenderung pasif dan pembelajaran menjadi monoton sehingga siswa merasa jenuh, bosan dan tidak bersemangat untuk menerima pembelajaran.

Media merupakan salah satu alat untuk meningkatkan kegiatan proses pembelajaran (Batubara,2018). Hal ini sesuai dengan pendapat cecep dan Bambang (2011) yang menyatakan bahwa proses pembelajaran akan lebih menarik, tujuan pembelajaran akan mudah dicapai karena materi yang diajarkan oleh guru akan lebih jelas dan mudah di pahami oleh siswa. Media pembelajaran yang menarik dapat membantu siswa nyaman dan senang dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran berpusat pada siswa tidak lagi berpusat pada guru.

Media pembelajaran yang memuat banyak gambar yang sesuai dengan kenyataan, merupakan salah satu alternatif yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar. Gambar-gambar yang ada pada *e-book* akan memudahkan siswa dalam memahami dan mengenal proses pembelajaran yang dilakukan.

E-Book adalah salah satu inovasi dari sumber belajar yang dapat dijadikan solusi dalam pembelajaran. *E-Book* memanfaatkan kemajuan teknologi untuk digunakan dalam pembelajaran. *E-Book* yang telah di buat akan disimpan dalam

perangkat elektronik seperti laptop, Komputer, ataupun HP, sehingga mempermudah siswa dalam membawa dan membaca materi yang akan dipelajari.

E-Book dapat membuat waktu belajar siswa menjadi lebih banyak, artinya siswa bisa mempelajari materi yang sedang dipelajari tidak hanya pada saat pembelajaran. Tuntutan untuk memenuhi materi yang begitu banyak belum tentu bisa dipahami oleh siswa pada jam pelajaran yg diberikan oleh sekolah. Hal ini membuat siswa membutuhkan waktu belajar tambahan. Kehadiran *e-book* dapat menjadi solusi untuk hal ini, sebab *e-book* yang bersifat fleksibel sehingga bisa dipelajari oleh siswa kapan pun ketika siswa memiliki waktu luang.

Kelebihan lain adalah *E-book* dapat dikembangkan tidak hanya berupa teks saja, tetapi bisa mengikutsertakan gambar, animasi, video dan musik didalamnya sehingga lebih menarik dibandingkan dengan buku pelajaran konvensional. Hal ini sesuai dengan pernyataan prakoso Bhairawa Putera (2011) yang menyatakan bahwa “format multimedia memungkinkan *E-book* menyediakan tidak saja informasi tulisan juga suara, gambar, movie dan unsur media lainnya.

Media pembelajaran *e-book* ini dimaksudkan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran pada dunia pendidikan terutama bagi guru untuk mencapai tujuan pembelajaran. *e-book* ini juga dihiasi dengan banyak warna, adanya ilustrasi dan tipografi yang disesuaikan dengan siswa. Sehingga siswa senang dalam belajar dan membaca.

Sistem ekskresi manusia merupakan salah satu pembelajaran IPA SMP/MTs pada kelas VIII Semester 2. Pada materi sistem ekskresi manusia siswa mampu menjelaskan struktur dan fungsi sistem ekskresi manusia. Pada materi ini banyak sekali penjelasan yang menuntut siswa untuk membaca agar memahami

materi secara keseluruhan. Kurangnya minat siswa dalam membaca mendorong penulis untuk membuat *e-book* sebagai media pembelajaran pada materi sistem ekskresi manusia di SMP/MTs kelas VIII Semester 2. *e-book* yang digunakan sebagai media pembelajaran pada materi sistem ekskresi manusia diharapkan dapat membantu siswa pada saat mempelajari materi tersebut.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis telah melakukan penelitian dan pengembangan dengan judul **õ R g p i g oMedia Pembelajaran e-book pada Materi Sistem Ekskresi Manusia Kelas VIII SMP/MTs ö**

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang di uraikan diatas dapat di dirumuskan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana mengembangkan *e-book* sebagai media pembelajaran pada materi sistem ekskresi manusia?
2. Bagaimana tingkat validitas dan praktilitas dari media pembelajaran *e-book* pada materi sistem ekskresi manusia?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah yang telah di uraikan diatas dapat di peroleh tujuan penelitian ini yaitu.

1. Mengembangkan media pembelajaran *e-book* dalam materi sistem ekskresi manusia.
2. Mengetahui tingkat validitas dan praktikalitas dari *e-book* sebagai media pembelajaran pada materi sistem ekskresi manusia.

D. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini dapat bermanfaat bagi.

1. Bagi guru, dapat digunakan sebagai media pembelajaran dalam pembelajaran sistem ekskresi manusia.
2. Bagi siswa, dapat membantu siswa dalam memudahkan mereka dalam memahami materi pembelajaran sistem ekskresi manusia.
3. Bagi peneliti, dapat menjadi gagasan, atau ide untuk melakukan penelitian yang lebih lanjut nantinya.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Belajar

a. Pengertian Belajar

Menurut Wahab (2016) belajar merupakan semua aktivitas mental atau psikis yang dilakukan seseorang hingga menimbulkan perubahan perilaku yang berbeda saat sebelum belajar dan setelah belajar berakhir. Belajar ialah perubahan tingkah laku dan pola pikir seseorang sehingga menimbulkan perbedaan pada saat sebelum dan sesudah belajar.

Menurut Slameto (1995) Perubahan tingkah laku pada saat setelah belajar dapat dilihat pada ciri-ciri belajar seperti berikut ini.

1) Perubahan yang terjadi secara sadar.

Individu yang belajar akan menyadari perubahan pada dirinya. Perubahan ini biasanya dirasakan seseorang ketika ia merasa pengetahuannya bertambah, kecakapannya bertambah, kebiasaannya bertambah.

2) Perubahan dalam belajar yang bersifat fungsional.

Perubahan pada individu ini berlangsung terus menerus sampai kecakapan pada individu tersebut menjadi lebih baik.

3) Perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif.

Proses belajar sering menyebabkan terjadi perubahan-perubahan pada suatu individu yang bertujuan untuk mendapatkan sesuatu yang baik dari sebelumnya. Perubahan yang dilakukan oleh individu mengarah kepada kegiatan lebih baik.

- 4) Perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara.

Perubahan dalam belajar tidak bersifat sementara melainkan bersifat permanen. Perubahan akan terus dimiliki dan berkembang apabila terus dilatih.

- 5) Perubahan dalam belajar bertujuan dan terarah.

Perubahan tingkah laku terjadi dikarenakan adanya tujuan yang akan dicapai oleh suatu individu. Perubahan yang terjadi senantiasa terarah sesuai dengan tingkah laku yang diharapkan.

- 6) Perubahan mencakup semua aspek tingkah laku.

Individu yang telah belajar akan mengalami perubahan tingkah laku secara menyeluruh pada sikap, keterampilan, pengetahuan dan sebagainya.

b. Faktor-faktor belajar

Faktor yang mempengaruhi seseorang untuk belajar dapat dibagi menjadi dua bagian yaitu faktor *intern* dan faktor *ekstern*.

- 1) Faktor *Intern*.

Faktor-faktor yang berasal dari dalam individu seseorang dan dapat mempengaruhi hasil belajar individu. Faktor *intern* terbagi lagi sebagai berikut.

- a) Faktor Fisiologis.

- (1) Keadaan Jasmani.

Kondisi fisik seseorang yang sehat dan bugar akan memberikan pengaruh yang baik pada saat kegiatan belajar sebaliknya jika keadaan fisik seseorang yang lemah dan sakit akan menghambat kegiatan belajar seseorang.

- (2) Keadaan Fungsional Jasmani/Fisiologis.

Peranan fungsi fisiologis seseorang akan sangat mempengaruhi hasil belajar seseorang terutama panca indra. Panca indra yang berfungsi dengan baik

pada kegiatan belajar akan membuat kegiatan belajar berjalan lancar.

b) Faktor Psikologis.

(1) Kecerdasan/Inteligensi Siswa.

Faktor yang paling penting dalam proses belajar yaitu kecerdasan, karena kecerdasan itu menentukan kualitas belajar seseorang. Semakin tinggi intelegensi seseorang maka semakin besar peluang kesuksesan seseorang itu dalam proses belajar. Sebaliknya semakin rendah tingkat kecerdasan seseorang maka semakin sulit individu tersebut untuk mencapai kesuksesan individu.

(2) Motivasi.

Motivasi merupakan faktor seseorang untuk melakukan suatu kegiatan, mendorong, memberikan arah dan menjaga perilaku setiap saat.

(3) Minat (*Interest*).

Kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu.

(4) Sikap.

Kecendrungan untuk mereaksi atau merespon dengan cara yang relatif tetap terhadap objek, orang, peristiwa dan lain sebagainya, baik secara positif maupun negatif.

(5) Bakat (*Attitude*).

Kemampuan potensial yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan pada masa yang akan datang.

2) Faktor-faktor *ekstern*.

a) Lingkungan Sosial.

(1) Lingkungan Sosial Masyarakat.

Lingkungan masyarakat tempat tinggal siswa dapat mempengaruhi belajar siswa. Lingkungan siswa yang baik dapat membuat mendukung siswa dalam belajar.

(2) Lingkungan Sosial Keluarga.

Hubungan siswa dengan keluarga yang harmonis akan membantu siswa melakukan kegiatan belajar yang baik.

(3) Lingkungan Sosial Sekolah.

Hubungan baik antara guru dan siswa dapat membuat proses belajar siswa menjadi baik.

b) Lingkungan Nonsosial.

(1) Lingkungan Alamiah.

(2) Faktor Instrumental.

2. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata “medium”, yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Medoë adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. (Sudiaman,2012). Menurut Kustandi dan Sutjipto (2011) media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar dan berfungsi untuk menjelaskan makna pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna. Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat yang membantu dalam proses belajar mengajar untuk memudahkan dalam mencapai tujuan pelajaran.

b. Perkembangan media Pembelajaran

Perkembangan media pembelajaran dipengaruhi oleh konsep mengajar dan konsep belajar itu sendiri. Konsep lama mengajar dianggap sebagai proses penyampaian materi pelajaran dari guru/pendidik pada sekelompok siswa/peserta didik. Pada konsep ini media berfungsi untuk memudahkan guru untuk menyampaikan materi pelajaran. Oleh karena itu, orientasi penggunaan media adalah guru itu sendiri. Pandangan baru menganggap mengajar sebagai proses mengatur lingkungan supaya peserta didik belajar, maka media pembelajaran diorientasikan pada mudahnya peserta didik merubah perilakunya sesuai dengan tujuan pembelajaran. Perkembangan konsep mengajar seperti itulah yang mempengaruhi perkembangan pemahaman media pembelajaran.

1) Bahasa sebagai media pembelajaran.

Pada awalnya mengajar di anggap sebagai proses penyampaian materi pembelajaran dari seorang guru pada sekelompok peserta didik. Dengan demikian dalam proses perkembangan bahasa verbal merupakan media utama yang digunakan guru.

2) Media sebagai alat bantu mengajar.

Perkembangan selanjutnya media difungsikan sebagai alat bantu penyampaian pesan kemudian di kenal dengan *teaching aid*. Ditemukan mesin cetak yang memungkinkan pesan atau informasi dapat disampaikan melalui bahasa tulisan, menguatkan posisi media cetak untuk membantu guru dalam proses pembelajaran.

3) Media sebagai alat peraga.

Pada tahap ini mengajar sebagai proses komunikasi tidak semata dipandang dari sudut guru sebagai penyampai pesan, akan tetapi melihat juga sudut siswa. Dengan demikian *teaching aid* tidak lagi hanya difungsikan untuk memperoleh penyampaian pesan, akan tetapi juga membantu siswa memahami pesan yang akan disampaikan.

4) *Audio Visual Aid (AVA)* sebagai media.

Perkembangan teknologi audio visual pada pertengahan abad 30 mempengaruhi penggunaan *teaching aid* yang digunakan guru. Dalam proses pengajaran guru tidak lagi mengandalkan benda-benda yang hanya didapatkan saja akan tetapi dilengkapi dengan audio sehingga dikenal dengan *Audio Visual Aid (AVA)*.

5) Media sebagai penyalur pesan.

Mengajar tidak hanya berpikir tentang guru sebagai sumber pesan, akan tetapi juga sebagai penerima pesan. Bahkan lebih jauh dari itu, sesuatu proses komunikasi dikatakan efektif manakala pesan yang disampaikan dapat dipahami oleh siswa sebagai penerima pesan. Dengan demikian keberhasilan mengajar diukur bukan dari sudut guru saja tetapi juga dari siswa. Teori komunikasi semacam itulah yang menetapkan AVA tidak lagi difungsikan sebagai alat bantu untuk menyalurkan pesan, agar pesan itu dipahami secara optimal oleh penerima pesan.

6) Media sebagai sumber belajar.

Media pembelajaran tidak lagi difungsikan sebagai penyalur pesan (*content oriented*) akan tetapi lebih dari itu yakni sebagai sumber belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran (*learning resource*). Pada periode ini pengemasan

media pembelajaran memerhatikan sepenuhnya kondisi siswa, baik kemampuan (potensi) siswa itu sendiri maupun minat dan bakat siswa termasuk gaya belajar setiap siswa. (Sanjaya,2012)

c. Fungsi Media Pembelajaran

Menurut Daryanto (2010) Fungsi media pembelajaran adalah sebagai berikut.

- 1) Menyaksikan benda yang ada atau peristiwa yang terjadi pada masa lampau. Dengan perantaraan gambar, potret, slide, film, video atau media yang lain, siswa dapat memperoleh gambaran yang nyata tentang benda/peristiwa sejarah.
- 2) Mengamati benda/peristiwa yang sukar dikunjungi, baik karena jarak jauh, berbahaya, atau terlarang. Misalnya, video tentang kehidupan harimau hutan, keadaan dan kesibukan di pusat reaktor nuklir dan sebagainya.
- 3) Memperoleh gambaran yang jelas tentang benda/hal-hal yang sukar diamati secara langsung karena ukurannya yang terlalu kecil. Misalnya dengan menggunakan slide siswa dapat memperoleh gambar bakteri, amuba, dan sebagainya
- 4) Mendengar suara yang sukar ditangkap dengan telinga secara langsung. Misalnya rekaman suara denyut jantung.
- 5) Mengamati dengan teliti bintang-bintang yang sukar diamati secara langsung karena sukar ditangkap. Dengan bantuan gambar, potret, slide, film, video siswa dapat mengamati berbagai macam serangga, burung hantu, kelelawar dan lainnya.

- 6) Mengamati peristiwa-peristiwa yang jarang terjadi atau berbahaya untuk didekati. Dengan slide, film, atau video siswa dapat mengamati pelangi, gunung meletus, pertempuran dan sebagainya.
- 7) Mengamati dengan jelas benda-benda yang mudah rusak/sukar diawetkan. Dengan menggunakan model/benda tiruan siswa dapat memperoleh gambaran yang jelas tentang organ-organ tubuh manusia seperti jantung paru-paru, alat pencernaan dan lain sebagainya.
- 8) Dengan mudah membandingkan sesuatu. Bantuan gambar, model atau foto siswa dapat dengan mudah membandingkan kedua benda yang berbeda sifat ukuran, warna, dan lainya
- 9) Dapat melihat secara cepat suatu proses yang berlangsung secara lambat. Dengan bantuan video, proses perkembangan katak dari telur sampai menjadi katak dapat diamati hanya dalam waktu beberapa menit.
- 10) Dapat melihat secara lambat gerakan-gerakan yang berlangsung cepat. Dengan bantuan film atau video, siswa dapat mengamati dengan jelas gaya lompat tinggi, teknik loncat indah yang disajikan lama atau pada saat tertentu dihentikan.
- 11) Mengamati gerakan-gerakan mesin/alat yang sukar diamati secara langsung.
- 12) Melihat bagian-bagian yang tersembunyi dari suatu alat.
- 13) Melihat ringkasan dari suatu rangkaian pengamatan yang panjang/lama.
- 14) Dapat menjangkau audien yang besar jumlahnya dan mengamati suatu objek secara serempak.
- 15) Dapat belajar sesuai dengan kemampuan, minat, dan temponya masing-masing.

d. Tujuan dan manfaat penyusunan Media Pembelajaran

1) Tujuan media Pembelajaran

Tujuan media pembelajaran sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar diantaranya yaitu.

- a) Mempermudah proses belajar mengajar di kelas
- b) Meningkatkan efisiensi proses pembelajaran
- c) Menjaga relevansi antara materi pembelajaran dengan tujuan belajar
- d) Membantu konsentrasi pembelajaran

2) Manfaat media pembelajaran

Manfaat media pembelajaran adalah sebagai berikut.

- a) Proses pembelajaran lebih menarik perhatian siswa, sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar
- b) Bahan pelajaran akan lebih jelas maknanya, sehingga dapat lebih mudah dipahami oleh siswa, serta memungkinkan siswa menguasai tujuan pembelajaran dengan baik.
- c) Metode pembelajaran bervariasi, tidak semata-mata hanya berkomunikasi verbal melalui penuturan kata-kata lisan pengajar.
- d) Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan penjelasan guru saja, tetapi juga aktifitas lain yang dilakukan seperti ; mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain.

3. E-book

Menurut (Utari;2014) *e-book* atau disebut juga buku digital merupakan sebuah publikasi yang terdiri dari teks, gambar, maupun suara dan publikasi yang terdiri dari teks, gambar maupun suara dan dipublikasikan dalam bentuk digital

yang dapat dibaca di komputer maupun perangkat elektronik lainnya. Buku digital biasanya merupakan versi elektronik lainnya. Buku digital biasanya merupakan versi elektronik dari buku cetak, namun tidak jarang pula sebuah buku hanya diterbitkan dalam bentuk digital tanpa versi cetak.

Menurut pendapat Armstrong, Edward and Lonsdale (dalam Gonea cumaoglu, Esra Sacici, & Kerem Torum, 2013) mengatakan bahwa *e-book* adalah ; *any pieces of electronic tyext regardless of size or compotion (a digital object), buyt exchading journal publication, made available electonicallyy (or optioanally) for any device (handheld or desk óbound) that includes a screen.* Setiap jenis teks elektronik terlepas dari ukuran atau komposisi (benda digital) akan tetapi termasuk publikasi jurnal, tersedia secara elektronik (optik) untuk setiap perangkat (digenggam atau dimeja) yang tercakup dalam sebuah layar/monitor

Sejalan dengan hal tersebut, Prakoso Bhairawa Putra (2014) mengatakan bahwa *e-book* adalah salah satu teknologi yang memanfaatkan Komputer untuk menanyakan informasi multimedia dalam bentuk yang ringkas dan dinamis. *E-book* mampu mengintegrasikan suara, grafis, gambar, animasi maupun movie sehingga informasi yang disajikan lebih kaya dibandingkan dengan buku konvensional.

Dua fitur *e-book* yang sangat menarik dapat dilihat dari sudut pandang pendidikan. Pertama, e-book merupakan hypermedia. Para pembaca mungkin menggunakan hyperlink yang disarankan untuk melompat ke toppik terkait, dan teks bisa berisi elemen grafis, audio, dan video. Yang kedua konten *e-book* bisa

dengan mudah diubah untuk menyesuaikan kebutuhan para pembaca dengan mengunggah buku baru dan menghapus teks yang tidak diinginkan. Para guru bisa merangkai kumpulan informasi dikomputer mereka dan meminta siswa mengunduhnya kalau dibutuhkan (smaldino, 2012)

Menurut format buku digital beragam, mulai dari format yang digunakan oleh perusahaan besar dan berbagai format hasil yang didukung oleh perangkat maupun pembaca buku digital tertentu.

Adapun fungsi dan tujuan *e-book*

a) Fungsi

- 1) Sebagai media pembelajar yang dapat membantu meningkatkan produktivitas belajar
- 2) Sebagai alat bantu pendidikan dalam mengefektifkan dan mengefisienkan waktu pembelajaran

b) Tujuan

Dapat mengurangi beban pendidikan dalam menyajikan informasi dan memungkinkan pembelajaran bersifat individual serta pemberi informasi yang lebih luas kepada peserta didik.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan pertama yaitu dilakukan oleh Tiyas Abror Huda (2015) dengan Judul “Pengembangan *E-book* Interaktif Pada Materi Berbasis Representasi Kimia”. Hasil dari penelitian ini mendapatkan nilai validasi oleh para ahli dengan aspek yang dinilai yaitu kesesuaian isi dengan kurikulum, keterbacaan, dan konstruksi sebesar 86%; 97,33% dan 100%. Presentase

tanggapan guru pada aspek uji kesesuaian isi dengan kurikulum dan grafik adalah sebesar 94% dan 92% sedangkan tanggapan siswa pada aspek keterbacaan adalah sebesar 89,09%.

Penelitian yang relevan kedua dilakukan oleh Wenang Dwi Pramana (2014) dengan judul “Pengembangan *E-book* IPA Terpadu Tema Suhu dan pengukuran untuk menumbuhkan kemandirian Belajar Siswa”. Hasil yang didapatkan pada penelitian ini yaitu pada pakar materi 95,37% (sangat layak), pakar bahasa 100% (sangat layak) dan pakar media 95% (sangat layak). Skor klasikal kemandirian belajar siswa 82,13% mandiri. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang signifikan ditunjukkan dengan kriteria gain klasikal tinggi dan uji t signifikan.

Penelitian yang relevan ketiga yaitu dilakukan oleh Illa Restiyowati dan I Gusti Made Sanjaya(2012) dengan judul “Pengembangan *E-Book* Interaktif Pada Materi Kimia Semester Genap Kelas XI SMA”. Hasil yang didapatkan yaitu kriteria kelayakan meliputi isi 84,06%, bahasa 83,42%, penyajian 85,73%, tingkat keinteraktifan siswa 81,66 % dan respon siswa yang menjawab ya 88,91%., dapat disimpulkan bahwasanya *e-book* interaktif ini layak digunakan sebagai sumber belajar.

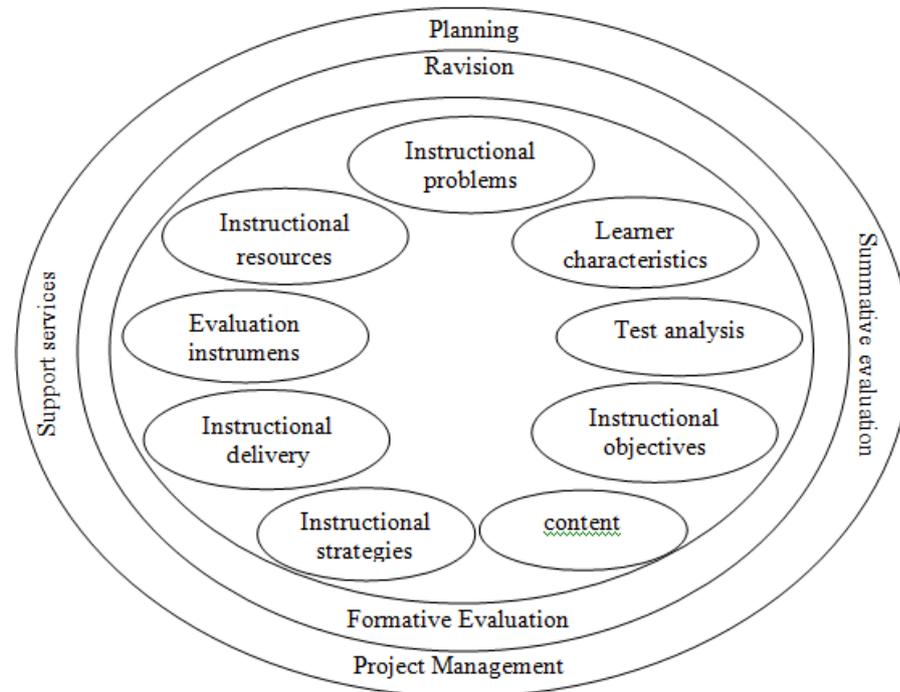
C. Model Pengembangan

Menurut Trianto (2015) model pengembangan perangkat pembelajaran memiliki tiga model pengembangan yaitu.

1. Model Pengembangan Sistem Pembelajaran Menurut Kemp.

Pengembangan perangkat adalah suatu lingkaran kontinum dan memberi kesempatan kepada para pengembang untuk dapat memulai dari komponen manapun. Unsur-unsur pengembangan perangkat pembelajaran menurut model Kemp, meliputi identifikasi masalah pembelajaran, analisis siswa, analisis tugas, merumuskan indikator, penyusunan instrument evaluasi, strategi pembelajaran, pemilihan media atau sumber pembelajaran, pemilihan media atau sumber

pembelajaran, pelayanan pendukung, evaluasi formatif, evaluasi sumatif, dan revisi perangkat pembelajaran.

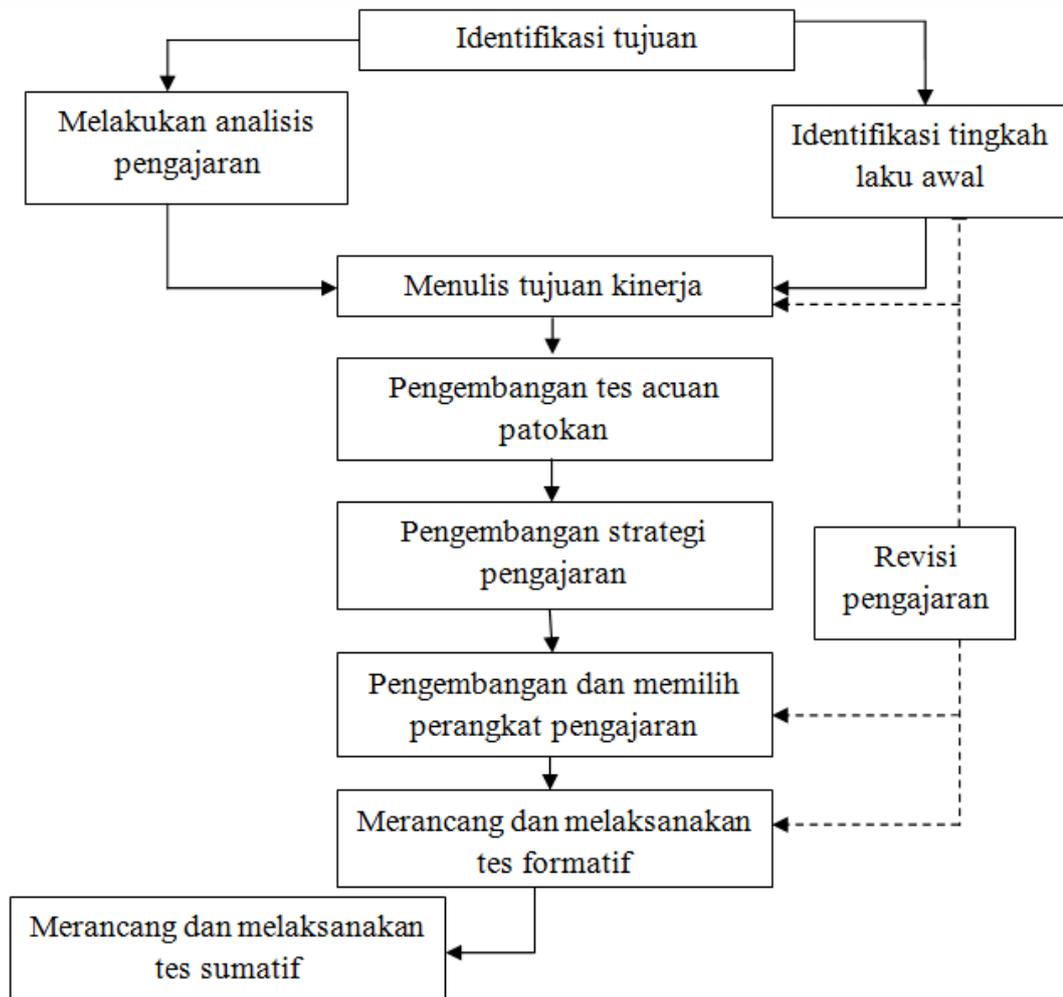


Gambar 1 Model Pengembangan menurut Kemp

2. Model Pengembangan Dick & Carey

Menurut pendekatan ini terdapat beberapa komponen yang akan dilewati dalam proses pengembangan dan perancangan tersebut yang berupa urutan langkah-langkah. Adapun urutan perancangan dan pengembangan yaitu identifikasi tujuan pengajaran (*identity instructional goals*), melakukan analisis instruksional (*conduction a goal analysis*), mengidentifikasi tingkah laku siswa (*identity entry behaviours, characteristics*), merumuskan tujuan kinerja (*write performance objectives*), pengembangan tes acuan patokan (*decelop criterio-referenced test item*), pengembangan strategi pengajaran (*develop instructional strategy*), pengembangan atau memilih pengajaran (*develop and select instructional matyerials*), merancang dan melaksanakan evaluasi formatif

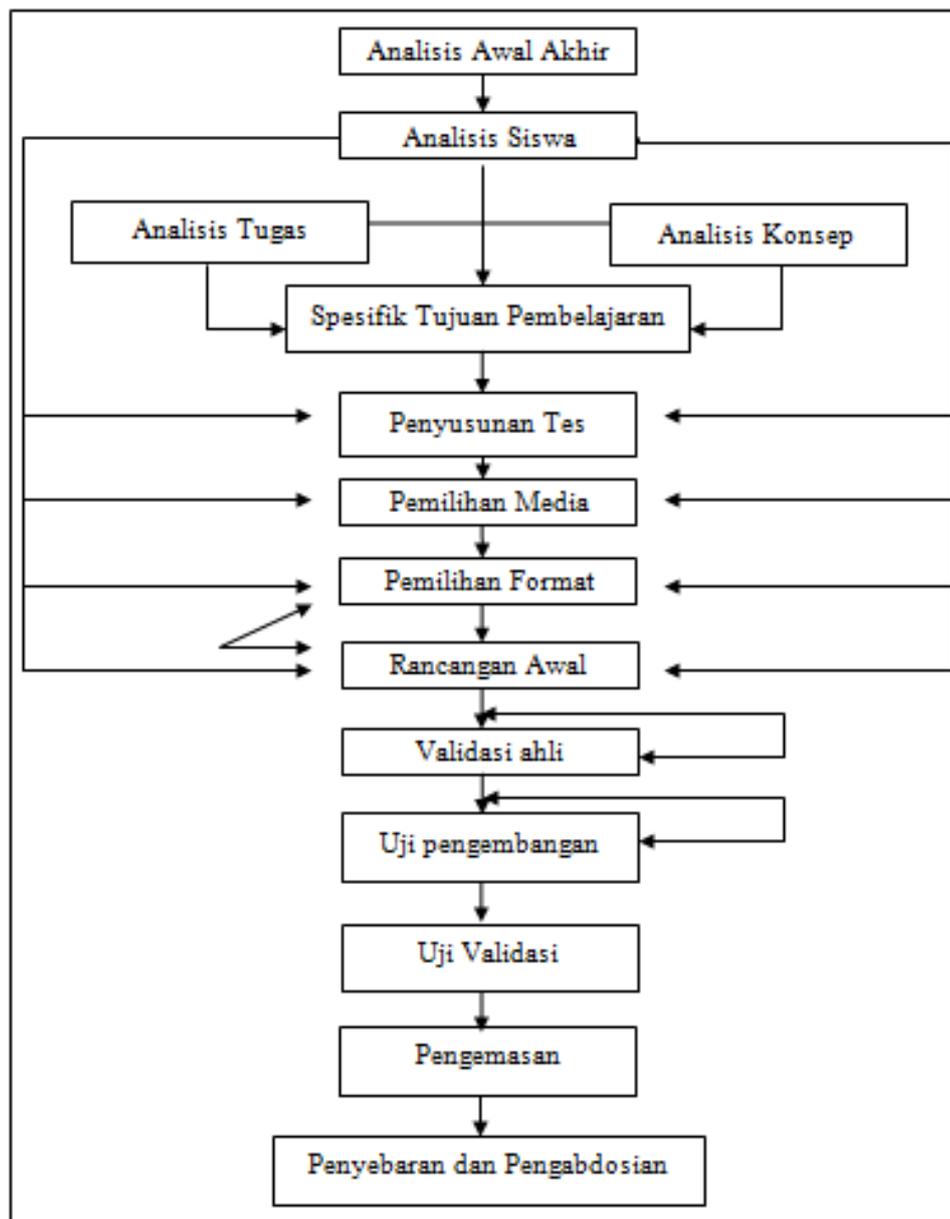
(*design and conduct formative evaluation*), menulis perangkat (*design and conduct summative evaluation*), revisi pengajaran (*instructional revisions*).



Gambar 2 Model Pengembangan Pembelajaran Dick&carey

3. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model 4-D

Media pembelajaran berupa *e-book* ini mengikuti langkah-langkah model pengembangan perangkat pembelajaran yaitu model 4-D. Menurut Thiagarajan, Semmel, dan Semmel dalam (Trianto, 2015: 232) model 4-D ini terdiri atas empat tahapan pengembangan yaitu *define, design, develop, and disseminate*.



Gambar 3 Model Pengembangan Pembelajaran 4-D

Langkah-langkah kegiatan model pengembangan 4-D adalah sebagai berikut.

a. Tahapan Pendefinisian (*define*).

Tujuan dari pendefinisian ini adalah menetapkan serta mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. Syarat-syarat dalam menentukan pembelajaran diawali dengan merumuskan tujuan dari batasan materi yang akan dikembangkan.

Tahapan ini meliputi lima langkah yaitu, langkah analisis awal akhir, analisis siswa, analisis tugas, analisis konsep, dan perumusan tujuan pembelajaran.

b. Tahapan Perancangan (*design*).

Tahapan ini bertujuan untuk menyiapkan prototipe perangkat pembelajaran. Tahapan ini terdiri dari 2 langkah yaitu.

- 1) Pemilihan media yang sesuai dengan tujuan, untuk menyampaikan materi pembelajaran.
- 2) Pemilihan format ini dapat dilakukan dengan mengkaji format-format perangkat yang sudah ada dan yang sudah dikembangkan.

c. Tahapan Pengembangan (*develop*).

Tujuan tahapan ini adalah untuk menghasilkan produk yang sudah direvisi berdasarkan masukan para pakar, berikut tahapannya.

- 1) Validasi perangkat oleh dosen lalu diikuti dengan revisi.
- 2) Simulasi, yaitu kegiatan mengoperasionalkan pembelajaran.
- 3) Uji coba batasan dengan siswa yang sesungguhnya. Langkah berikutnya adalah uji coba lanjutan dengan 5 orang siswa

d. Tahapan pendistribusian (*Disseminate*).

Tahapan ini adalah tahapan penggunaan perangkat yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas.

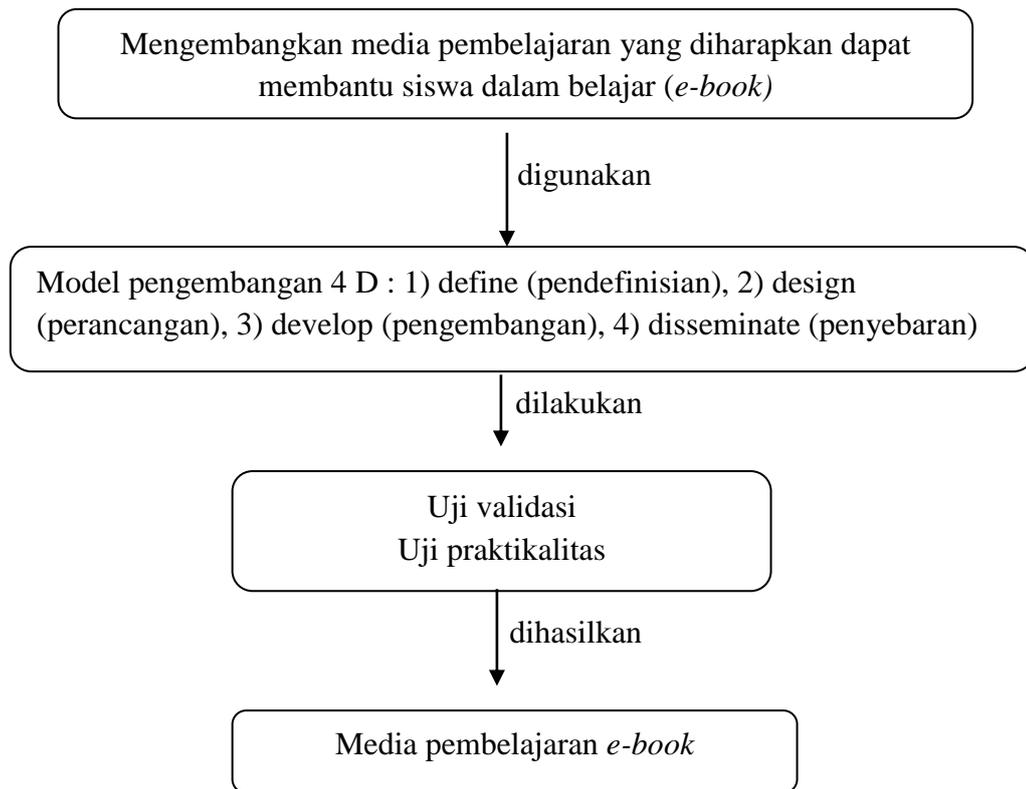
D. Kerangka Berfikir

Berdasarkan pengalaman yang penulis rasakan selama Program Pengalaman Lapangan Kerja (PPKL) dan wawancara dengan salah satu guru IPA didapatkan masih kurangnya penggunaan media pembelajaran. Siswa kesulitan dalam mempelajari materi yang diberikan dikarenakan guru menjelaskan materi

masih dengan cara konvensional dan jarang menggunakan media pembelajaran. Proses belajar mengajar yang kurang menarik perhatian siswa sehingga membuat siswa cepat bosan saat proses belajar mengajar berlangsung. Untuk menarik minat siswa dalam belajar salah satunya dengan cara membuat media pembelajaran yang diharapkan dapat menarik perhatian siswa serta membuat siswa bersemangat dalam belajar. Salah satu media pembelajaran yang diharapkan dapat memenuhi hal tersebut ialah media pembelajaran berupa *e-book*.

E-book ini dibuat dengan cara menambahkan/memasukan, mengubah, mengedit dan menyimpan serta memanipulasinya melalui komputer baik berupa teks/narasi, audio, video, maupun gambar. *E-book* dapat memberikan visualisasi yang menarik, mulai dari penambahan-penambahan gambar pendukung untuk pembelajaran, catatan-catatan kecil dengan berbagai bentuk untuk memudahkan pemahaman siswa. Penambahan gambar dan catatan yang beragam bentuk dan bervariasi ini bisa membuat siswa lebih tertarik dalam membaca media pembelajaran yang ada.

Media pembelajaran *e-book* yang telah selesai dirancang kemudian diuji validasinya. Uji validasi akan dilakukan oleh dosen dan guru. Setelah uji validitas maka akan dilakukan revisi sesuai dengan saran yang di berikan validator. Media pembelajaran *e-book* yang telah siap direvisi kemudian diuji praktikalitasnya. Uji praktikalitas akan dilakukan guru IPA SMP dan siswa SMP Kelas VIII. Sesuai dengan uraian diatas maka kerangka berfikir dari penelitian ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4 Kerangka Berfikir

BAB V PENUTUP

A. SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan disimpulkan bahwa media pembelajaran *e-book* untuk materi sistem ekskresi manusia sebagai berikut.

1. Media pembelajaran *e-book* pada sistem ekskresi manusia dikembangkan untuk pembelajar IPA SMP/MTs atau sederajat yang dibuat menggunakan *Microsoft Word 2010*, *canva* dan *pickart* dengan cara mengabungkan gambar dari *canva* dan *pickart* dan menggunakan *shape* yang ada pada *Microsoft word 2010*.
2. Media pembelajaran *e-book* materi sistem ekskresi pada manusia memiliki tingkat kevalidan dari materi/isi, kebahasaan dan kegrafisan dengan rata-rata 0,73 dengan kategori kevalidan tinggi. Nilai rata-rata praktikalitas yang di peroleh dari guru yaitu 0,84 dengan tingkat kepraktikalitasan sangat tinggi. Nilai praktikalitas yang diperoleh dari siswa dengan rata-rata moment kappa sebesar 0,83 dengan kategori kepraktikalitasan sangat tinggi.

B. SARAN

Berdasarkan penilitian yang telah penulis lakukan, maka penulis menyarankan hal-hal sebagai berikut.

1. Media pembelajaran *e-book* pada materi sistem ekskresi manusia dapat digunakan pendidik sebagai salah satu alternatif media pembelajaran.
2. Bagi guru yang akan menggunakan *e-book* ini agar terlebih dahulu menjelaskan secara ringkas isi dari *e-book*.
3. Bagi siswa ketika menggunakan *e-book* ini disarankan agar terlebih dahulu membaca panduan pembelajaran yang telah disediakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anitah, sri.2008. *Media Pembelajaran*. Surakarta :UNS Press
- Batubara, H. H. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika berbasis Android untuk Siswa SD/MI. *Muallimuna: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 12–27.
- Bragg, S. & Buckingham, D. (2008). 'Scrapbooks' as a resource in media research with young people. In: Thomson, Pat (Ed). *Doing Visual Research with Children and Young People*. UK: Routledge, pp. 114–131.
http://oro.open.ac.uk/15339/2/Visual_Research_chapter_30-5-07.pdf.
- Boslaugh, Sarah & Watters, Paul A. 2008. *Statistics in a Nutshell, a desktop quick reference*. Baijing, cambrige, Famham, Koin, Sebestopol, Taipei, Tokyo: o'reily
- Cecep Kustandi dan Bambang Sutjipto. (2011). *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Damayanti, Maita dan Ulhaq Zuhdi. 2017. *Pengaruh media Scrapbook (buku temple) terhadap hasil belajar siswa materi keragaman rumah adat di Indonesia kelas IV Sekolah Dasar*. Surabaya. Universitas Negeri Surabaya
- Depdiknas.2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*.Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Manejemen Pendidikan Dan Menengah, Direktorat Pembina Sekolah Menengah Atas.
- Daryanto.2013. *Inovasi Pembelajaran Efektif*. Bandung: Yurma Widya