



PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DASAR RIAS BERBASIS

APLIKASI ANDROID MENGGUNAKAN *APP INVENTOR*

Skripsi:

Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program

Studi Pendidikan Tata Kecantikan

Oleh

Hening Jiwanti NIM.5402412030

UNNES

PENDIDIKAN KESEJAHTERAAN KELUARGA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2017

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Hening Jiwanti

NIM : 5402412030

Program Studi : Pendidikan Tata Kecantikan

Judul Skripsi : **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
DASAR RIAS BERBASIS APLIKASI ANDROID
MEGGUNAKAN *APP INVENTOR***

Skripsi ini telah disetujui pembimbing untuk diajukan ke sidang panitia ujian skripsi Program Studi Pendidikan Tata Kecantikan FT Unnes.

Semarang,
Pembimbing



Maria Krisnawati, S.Pd, M.Sn
NIP. 198003262005012002



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Dasar Rias Berbasis Aplikasi Android Menggunakan *App Inventor*” Telah dipertahankan di depan sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang pada tanggal bulan Maret tahun 2017.


Oleh:


Nama : Hening Jiwanti
NIM : 5402412030
Program Studi : Pendidikan Tata Kecantikan

Panitia Ujian:

Ketua

Sekretaris

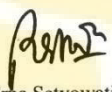

Dra. Sri Endah Wahyuningsih, M.Pd
NIP.196805271993032010

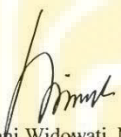

Ade Novi Nurul Ihsani, M.Pd
NIP. 198211092008012005

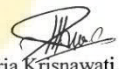
Penguji I

Penguji II

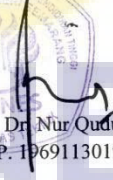
Penguji III/ Pembimbing


Dra. Erna Setyowati, M.Si
NIP. 196104231986012001


Dr. Trisnani Widowati, M.Si
NIP. 196202271986012001


Maria Krisnawati, S.Pd, M.Sn
NIP. 198003262005012002

Mengetahui
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Negeri Semarang


Dr. Nur Qudus, M.T
NIP. 196911301994031001

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya nyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik (sarjana, magister, dan/atau doktor), baik di Universitas Negeri Semarang (Unnes) maupun perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing dan masukan tim penguji.
3. Karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis orang atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Semarang,

Yang membuat pernyataan,



Hening Jiwanti

NIM.5402412030

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

1. Orang yang menginginkan impiannya menjadi kenyataan, harus menjaga diri agar tidak tertidur. (**Richard Wheeler**)
2. Makhluk hidup yang akan bertahan hidup bukanlah makhluk hidup yang paling cerdas, melainkan makhluk hidup yang mampu beradaptasi. (**J.B Lamark**)
3. Bahwa tiada yang orang dapatkan, kecuali yang ia usahakan, dan bahwa usahanya akan kelihatan nantinya (**Q.S. An Najm ayat 39-40**)

Persembahan:

1. Ibu, Bapak, Kakak dan keluarga
2. Teman-teman angkatan 2012
3. Almamater

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DASAR RIAS BERBASIS APLIKASI ANDROID MENGGUNAKAN *APP INVENTOR*

Hening Jiwanti¹ dan Maria Krisnawati²

¹ Pendidikan Tata Kecantikan, Universitas Negeri Semarang

² Pendidikan Tata Kecantikan, Universitas Negeri Semarang

Abstrak

Globalisasi tidak terlepas dari semakin cepatnya perkembangan teknologi. Kemajuan dunia pendidikan sudah semestinya berbanding lurus dengan kemajuan teknologi, seperti penggunaan media pembelajaran yang berbasis teknologi. Namun sekarang ini masih banyak tenaga pendidik yang menggunakan media pembelajaran konvensional seperti menggunakan *microsoft power point*. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk membuat pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi android untuk mata kuliah dasar rias menggunakan *app inventor*. Tujuan penelitian ini adalah Mengetahui bagaimana validitas media pembelajaran berbasis aplikasi android menggunakan *App Inventor* dan bagaimana efektifitas pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi android menggunakan *App Inventor* pada mata kuliah dasar rias.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan ADDIE (*Analysist, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Instrumen pengumpul data dalam penelitian ini menggunakan angket penilaian ahli, angket tanggapan mahasiswa, lembar tes hasil belajar praktik. Teknik analisis data yang digunakan adalah persentase untuk menghitung penilaian ahli dan angket tanggapan siswa, uji-*t sampel related* untuk mengetahui peningkatan hasil belajar antara *pretest* dan *posttest*, uji gain untuk mengetahui besarnya peningkatan *pretest* dan *posttest*.

Hasil penelitian pengembangan ini berupa media pembelajaran berbasis aplikasi android dibuat dengan *software online MIT app Inventor*. Validitas media pembelajaran yang dikembangkan ditunjukkan dari hasil penilaian ahli media dengan presentase 88,8%, ahli materi dengan presentase 75%, ahli teknologi pendidikan dengan presentase 95%. Rata-rata penilaian ahli adalah sebesar 85,2 dengan kriteria sangat layak, sehingga dapat disimpulkan media yang dikembangkan valid. Efektifitas media pembelajaran yang dikembangkan dapat dilihat dari adanya peningkatan hasil belajar praktik dasar rias secara signifikan yang terbukti oleh hasil $t_{hitung} = 56,8 > t_{tabel} = 2,1$ dengan taraf signifikansi 0,5. Berdasarkan analisis uji gain mendapatkan skor gain sebesar 0,74. Nilai tersebut diinterpretasikan kedalam nilai gain diperoleh efektifitas media yang dikembangkan tergolong dalam kriteria tinggi. Selain itu hasil dari angket tanggapan mahasiswa diperoleh kriteria sangat positif dengan persentase tanggapan sebesar 94,11%.

Kata kunci: media pembelajaran, aplikasi android, validitas, efektifitas, dasar rias.

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan kehadirat Allah Swt. yang telah memberikan kasih dan petunjuk-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan proposal skripsi ini dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Dasar Rias Berbasis Aplikasi Android Menggunakan *App Inventor*”.

Penyelesaian proposal skripsi ini tidak lepas dari peran serta dosen pembimbing. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada Ibu Maria Krisnawati, S.Pd, M.Sn., dosen Pembimbing sekaligus menjadi Ibu yang dengan samudera pengertian dan kesabaran memberikan pengetahuan dan bimbingan kepada peneliti baik dalam proses penyusunan proposal skripsi ataupun dalam berbagai kegiatan akademik.

Tidak lupa peneliti mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah mendukung dalam menyusun proposal skripsi ini.

1. Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang yang telah memberi izin dan kesempatan kepada peneliti untuk menyusun proposal skripsi ini.
2. Ketua Jurusan Teknologi Jasa dan Produksi yang telah memberi izin dalam penulisan proposal skripsi ini.
3. Dosen penguji, Ibu Dra. Erna Setyowati, M.Si dan Ibu Dr. Trisnani Widowati, M.Si yang telah memberikan saran dan arahan kepada peneliti.
4. Semua dosen dan staff Jurusan PKK yang telah memberikan bekal ilmu yang tidak ternilai harganya selama peneliti menempuh pendidikan di Universitas Negeri Semarang.

5. Teman-teman satu jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga angkatan 2012 yang turut membantu penelitian ini, khususnya sahabat-sahabat Prodi Pendidikan Tata Kecantikan angkatan 2012.
6. Teman-teman dan berbagai pihak yang terus mendukung.

Kritik dan saran dari para pembaca sangat peneliti harapkan. Semoga hasil penelitian dalam skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada peneliti khususnya dan kepada para pembaca pada umumnya, serta dapat memberi sumbangan pemikiran pada perkembangan pendidikan selanjutnya.

Peneliti,



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Idebtfikasi Masalah.....	3
C. Pembatasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	4
G. Penegasan Istilah.....	5
BAB II. KAJIAN PUSTAKA.....	8
A. Kajian Pustaka.....	8
B. Penelitian yang Relevan.....	38

C. Kerangka Pikir	40
D. Pertanyaan Penelitian	41
BAB III. METODE PENELITIAN.....	42
A. Pendekatan dan Model Pengembangan.....	42
B. Prosedur Pengembangan	42
C. Objek dan Subjek Uji Coba.....	49
D. Teknik Pengumpulan Data.....	49
E. Instrumen Pengumpul Data.....	50
F. Validitas Instrumen	51
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	56
A. Hasil Penelitian	56
B. Pembahasan.....	60
BAB V. PENUTUP.....	65
A. Simpulan	65
B. Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA.....	67

DAFTAR TABEL

3.1 Tanggapan kelompok kecil terhadap media yang dikembangkan.....	46
3.2 Revisi dari uji ahli	46
3.3 Pembelajaran 1	47
3.4 Pembelajaran 2	48
3.5 Kisi-kisi instrumen penilaian media.....	50
3.6 Kisi-kisi tes hasil belajar praktik dasar rias.....	51
3.7 Kriteria kelayakan	52
3.8 Kriteria indeks gain	55
3.9 Kriteria tanggapan siswa	55
4.1 Analisis data uji ahli secara keseluruhan.....	56
4.2 Data <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	57
4.3 Hasil Uji normalitas.....	57
4.4 Hasil Uji-t sampel related.....	58
4.5 Hasil tanggapan siswa	59



DAFTAR GAMBAR

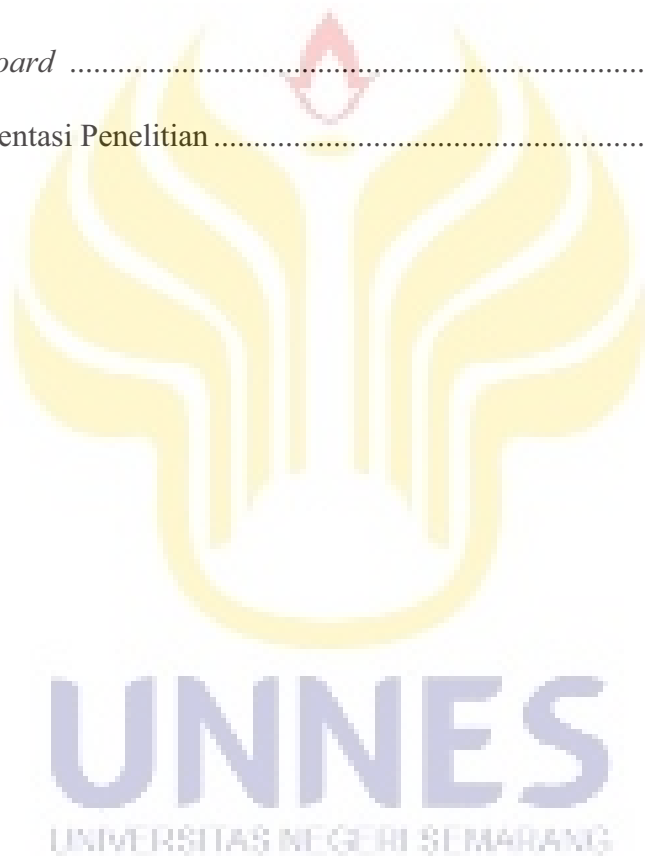
2.1 Halaman login akun google	26
2.2 Halaman konfirmasi perijinan mengakses akun google.....	26
2.3 Halaman konfirmasi perijinan mengakses akun google.....	27
2.4 Halaman muka MIT <i>App Inventor</i>	27
2.5 Halaman muka MIT <i>App Inventor</i> klik <i>strart new project</i>	28
2.6 Kotak dialog <i>create new App Inventor project</i>	28
2.7 Area kerja jendela designer.....	29
2.8 Area kerja <i>block editor</i>	30
2.9 Cara membuat <i>background</i>	31
2.10 Cara memasukkan gambar	32
2.11 Memasukkan dan mengatur tombol pada <i>button</i>	34
2.12 Menambah Screen	35
2.13 Kotak dialog <i>new screen</i>	35
2.14 Perubahan tampilan pada bagian <i>viewer</i>	35
2.15 Tampilan jendela <i>block editor</i> setelah dimasukkan <i>block</i>	36
2.16 Proses menjadikan format Apk	37
2.17 Diagram alur kerangka pikir	41
3.1 Diagram alur pengembangan ADDIE	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Rencana Pembelajaran Semester	70
2. Kisi-kisi angket uji ahli.....	85
3. Kisi-kisi dan instrumen tes hasil belajar praktik dasar rias	86
4. Instrumen ahli media	87
5. Instrumen ahli materi	94
6. Instrumen ahli teknologi pendidikan	99
7. Angket uji ahli media.....	101
8. Analisis data uji ahli media.....	104
9. Angket uji ahli materi	105
10. Analisis data uji ahli materi	106
11. Angket uji ahli teknologi pendidikan.....	108
12. Analisis data uji ahli Teknologi Pendidikan	109
13. Angket analisis kebutuhan media	110
14. Daftar nama subjek penelitian	111
15. Daftar nilai <i>pretest</i> praktik dasar rias.....	112
16. Daftar nilai <i>posttest</i> praktik dasar rias	113
17. Perhitungan uji normalitas	114
18. Perhitungan Uji-t sampel related	117
19. Perhitungan uji gain	119
20. Analisis data uji gain.....	120
21. Daftar soal angket tanggapan mahasiswa	121
22. Data hasil penyebaran angket tanggapan mahasiswa	122

23. Perhitungan analisis data angket tanggapan mahasiswa.....	123
24. Validasai instrumen ahli media.....	124
25. Validasi instrumen ahli materi.....	125
26. Validasi instrumen ahli teknologi pendidikan	126
27. Surat Keputusan pembimbing.....	127
28. Surat Keputusan penguji.....	128
29. <i>Manual book</i>	129
30. <i>Story board</i>	142
31. Dokumentasi Penelitian.....	145





UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Globalisasi tidak terlepas dari semakin cepatnya perkembangan teknologi. Dengan berbagai teknologi, manusia semakin mudah melakukan sesuatu. Salah satu contoh perkembangan teknologi yang semakin cepat adalah di bidang komunikasi. Perkembangan teknologi membuat perubahan dasar dan memberikan dampak positif bagi masyarakat dan menciptakan komunikasi yang efektif, efisien, tepat, mudah, cepat dan akurat”.

Kemajuan dunia pendidikan sudah seharusnya berbanding lurus dengan kemajuan teknologi. Penggunaan media pembelajaran yang diterapkan di dalam proses pembelajaran juga diharapkan sesuai dengan perkembangan teknologi. Kebutuhan akan media pembelajaran yang menarik minat mahasiswa diperlukan agar mahasiswa dapat dipermudah dalam menangkap materi-materi pembelajaran yang penting untuk dipahami seperti mata kuliah dasar rias, pada pokok bahasan rias wajah sehari-hari khususnya. Dasar rias merupakan salah satu mata kuliah prodi yang wajib ditempuh mahasiswa S1 Pendidikan Tata Kecantikan. Mata kuliah dasar rias diajarkan pada semester dua dimana mata kuliah ini adalah permulaan mahasiswa belajar tata rias, pada mata kuliah ini mahasiswa diajarkan cara merias yang sangat dasar. Dalam perkuliahannya mata kuliah ini banyak memakan waktu untuk praktik. Dalam satu semester pemberian materi hanya dilakukan 3 sampai 4 kali dengan materi yang sangat banyak. Penggunaan media

yang digunakan oleh tenaga pendidik atau dosen saat ini adalah *microsoft power point* dan menggunakan metode ceramah.

Media *power point* yang selama ini digunakan sebagai alat penyampaian materi dikembangkan menjadi media pembelajaran yang berbasis aplikasi android yang diharapkan menambah motivasi, minat dan semangat belajar yang baru bagi mahasiswa. Pembelajaran dengan media yang akan dikembangkan ini dapat menampilkan informasi yang berupa tulisan, gambar-gambar, serta tutorial sehingga dimungkinkan mahasiswa lebih tertarik untuk mempelajari materi. Selain itu media yang dikembangkan ini dapat bersifat *mobile*, yaitu dapat dengan mudah digunakan dimana saja karena media yang dikembangkan adalah berupa aplikasi android yang diinstal pada *smartphone* android. Media yang bersifat *mobile* ini diharapkan dapat mempermudah mahasiswa untuk belajar.

Selain itu mahasiswa yang belajar di Universitas Negeri Semarang sebagian besar adalah berasal dari SMA, bukan dari SMK dengan jurusan Kecantikan. Sesuai dengan observasi yang telah peneliti lakukan bahwa pada mahasiswa Pendidikan Tata Kecantikan. Angkatan 2012, dari 38 mahasiswa terdapat 10 anak yang berasal dari SMK kecantikan. Angkatan 2013, dari 40 mahasiswa terdapat 10 anak berasal dari SMK kecantikan. Angkatan 2014, dari 38 mahasiswa terdapat 8 anak berasal dari SMK kecantikan. Angkatan 2015, dari 38 mahasiswa terdapat 7 anak berasal dari SMK kecantikan. Hal tersebut tentu saja menjadikan adanya kesenjangan ketrampilan yang dimiliki oleh masing-masing mahasiswa. Dengan kondisi yang demikian peserta didik dituntut untuk dapat memahami materinya sendiri seiring dengan berjalannya perkuliahan. Tenaga pendidik juga seharusnya mempersiapkan media pembelajaran yang

sesuai dengan kondisi yang ada. Untuk itu diperlukan media pembelajaran yang mudah dan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa serta menarik minat mahasiswa dengan tetap kreatif, inovatif, efektif dan efisien sehingga dapat membantu proses pembelajaran.

Media pembelajaran berbasis android diharapkan menjadi pilihan media yang tepat saat ini. Karena sesuai dengan perkembangan teknologi informasi yang berkembang pesat di kalangan mahasiswa. Menurut survei yang peneliti lakukan di jurusan PKK dengan mengambil sampel mahasiswa Pendidikan Tata Kecantikan angkatan 2012, dari 37 mahasiswa hanya satu mahasiswa tidak menggunakan smartphone. Jika diamati dari aktivitas mahasiswa, mahasiswa lebih senang berhubungan dengan *gadget*. Hal tersebut yang melatar belakangi peneliti untuk mengembangkan media pembelajaran menggunakan aplikasi android dan mengambil judul Pengembangan Media Pembelajaran Dasar Rias Berbasis Aplikasi Android Menggunakan App Inventor.

B. Identifikasi Masalah

Permasalahan yang diidentifikasi adalah:

1. Kurangnya kebermanfaatan android sebagai media pembelajaran.
2. Penggunaan android sebagai media pembelajaran sesuai dengan salah satu pilar konservasi Unnes yaitu kebijakan nir kertas.
3. Mahasiswa lebih senang berhubungan dengan *gadget* sebagai media hiburan
4. Banyaknya tenaga pendidik yang masih menggunakan media pembelajaran konvensional seperti *microsoft power point*.
5. Perlunya media pembelajaran yang inovatif

C. Pembatasan Masalah

1. Dalam penelitian ini pembuatan aplikasi android menggunakan aplikasi pengembang *App inventor*
2. Penelitian ini dilakukan di prodi Pendidikan Tata Kecantikan Universitas Negeri Semarang.
3. Materi dalam media pembelajaran dibatasi hanya pada materi tata rias wajah sehari-hari.

D. Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan di ungkap dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana validitas media pembelajaran berbasis aplikasi android dengan *App Inventor* pada mata kuliah dasar rias?
2. Bagaimana efektifitas pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi android dengan *App Inventor* sebagai media pembelajaran dasar rias?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui bagaimana validitas media pembelajaran berbasis aplikasi android dengan *App Inventor* pada mata kuliah dasar rias.
2. Mengetahui bagaimana efektifitas media pembelajaran berbasis aplikasi android dengan *App Inventor* pada mata kuliah dasar rias.

F. Manfaat Penelitian

1. Sebagai bahan pilihan dalam memperkaya referensi tentang media pembelajaran yang mudah pembuatannya serta menarik minat siswa dengan tetap kreatif, inovatif, efektif dan efisien sehingga dapat membantu proses pembelajaran;

2. Memberikan alternatif pencegahan terhadap penyalahgunaan teknologi pada mahasiswa;
3. Menarik minat untuk belajar bahwa belajar bisa semakin dipermudah dengan adanya *smartphone*;
4. Penelitian pengembangan ini diharapkan bermanfaat untuk (1) mengembangkan media pembelajaran yang mudah pembuatannya serta menarik minat siswa dengan tetap kreatif, inovatif, efektif dan efisien sehingga dapat membantu proses pembelajaran, (2) meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan, dan (3) menambah khasanah pengembangan media pembelajaran.

G. Penegasan Istilah

1. Pengembangan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia pengembangan berasal dari kata dasar kembang yang berarti menjadi bertambah-tambah sempurna (pikiran, pengetahuan, dan sebagainya). Sedangkan pengembangan berarti perbuatan (hal, cara, usaha) mengembangkan. Dalam penelitian ini pengembangan yang dimaksud adalah pengembangan media pembelajaran. Pengembangan dilakukan dengan metode ADDIE. Robert Maribe Brach (2009) dalam Sugiyono (2015: 37—38) mengembangkan *instrucktional design* (desain pembelajaran) dengan pendekatan ADDIE, yang merupakan perpanjangan dari *Analisis, Design, Devepment, Implementation dan Evaluation*.

2. Media pembelajaran

Kata media berasal dri bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harafiah berarti perantara atau pengantar (Sadiman,

dkk 2014: 6). Media menurut Munadi (2013: 6) adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana, sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif di mana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif. Arsyad (2009: 4-5) berpendapat bahwa media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar. Dalam penelitian ini media pembelajaran yang dibuat merupakan pengembangan media menggunakan yang berbasis android. Pengembangan dari media ini merupakan penerapan dari semakin berkembangnya teknologi komunikasi yang tidak bisa lepas dari generasi muda kita untuk selalu memanfaatkan perkembangan teknologi yang ada.

3. Dasar rias

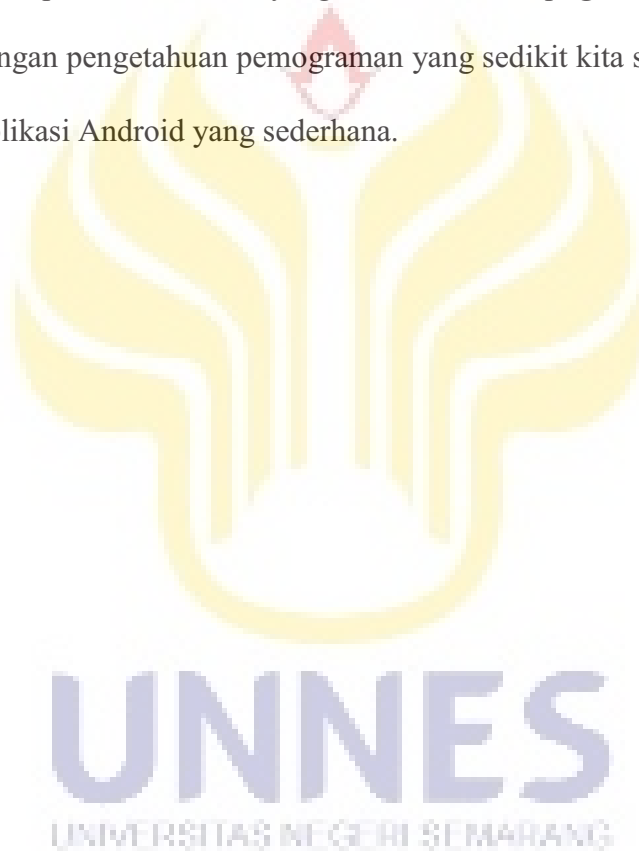
Dasar rias merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus ditempuh mahasiswa Pendidikan Tata Kecantikan. Pada kurikulum 2015/2016 mata kuliah dasar rias ditempuh pada semester dua sebanyak dua sks. Dalam perkuliahannya dasar rias ini memuat tata cara rias dasar.

4. Android

Menurut Leuw, dkk (2013: 1-2) bahwa android adalah sistem operasi yang berbasis linux untuk *mobile device* misalnya *smartphones* dan *computer tablet*, yang dikembangkan oleh google dalam hubungannya dengan Open Handset Alliance. Android dirancang sebagai sistem operasi yang menyediakan *platform* yang bersifat *open source* bagi para pengembang untuk menciptakan sebuah aplikasi.

5. App inventor

MIT App Inventor atau yang biasa disebut App Inventor adalah salah satu program untuk membuat aplikasi android. Menurut Ahmad Fajar Prasetyo (2013:1), App Inventor adalah program yang sangat bagus yang dibuat oleh Google dan sekarang dikembangkan oleh Massachusetts Institute of Technology (MIT). Program ini dapat digunakan untuk membuat dan mendesain aplikasi Android yang berbasis *Web page* dan *Java Interface*. Hanya dengan pengetahuan pemrograman yang sedikit kita sudah bisa membuat sebuah aplikasi Android yang sederhana.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka

1. Belajar

a. Pengertian Belajar

Hergenhahn dan Olson dalam Mularsih (2010: 66) menyatakan bahwa belajar adalah sebagai perubahan yang relatif tetap di dalam perilaku atau perilaku potensial sebagai hasil dari proses pengalaman dan bukan atribut dari perubahan atau pertumbuhan kondisi fisik yang diakibatkan oleh sakit, atau obat-obatan. Sejalan dengan pertian di atas, Hamalik (2013: 27) mengemukakan bahwa belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman (*learning is defined as the modification or strengthening of behavior through experiencing*).

Menurut Gangne dalam Dimiyati dan Mudjiono (2006: 10) belajar terdiri dari tiga komponen penting yaitu kondisi eksternal, kondisi internal, dan hasil belajar. Hamalik (2013: 30) menyatakan bahwa bukti seseorang telah belajar adalah terjadinya perubahan tingkah laku pada orang tersebut, dari yang tidak tahu menjadi tahu, dari yang tidak mengerti menjadi mengerti.

Definisi mengenai pengertian belajar pada uraian di atas dapat dijelaskan bahwa seseorang yang belajar akan mengalami perubahan tingkah laku dari suatu latihan dan pengalaman pada interaksi individu dengan lingkungan. Perubahan tersebut adalah pada aspek kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), psikomotorik (ketrampilan).

b. Proses Belajar Efektif

William Burton (dalam Hamalik, 2013:31) mengemukakan bahwa proses belajar yang efektif adalah proses belajar yang di bawah bimbingan yang merangsang dan membimbing tanpa tekanan dan paksaan. William Burton juga menyampaikan bahwa proses belajar berlangsung secara efektif apabila pengalaman-pengalaman dan hasil-hasil yang diinginkan disesuaikan dengan kematangan siswa.

Menurut Hamalik (2013:32-34), belajar yang efektif sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor berikut ini:

- 1) Faktor kegiatan, penggunaan, dan ulangan; seseorang ketika belajar melakukan banyak kegiatan baik kegiatan *neural system*, seperti melihat, mendengar, merasakan, berpikir, kegiatan motoris, dan kegiatan lain guna memperoleh pengetahuan, sikap, kebiasaan, dan minat. Apa yang telah dipelajari perlu digunakan secara praktis dan diadakan ulangan secara kontinyu di bawah kondisi yang serasi, sehingga, penguasaan hasil belajar menjadi lebih mantap.
- 2) Latihan, dengan jalan: *relearning*, *recalling*, dan *reviewing* agar pelajaran yang terlupakan dapat dikuasai kembali dan pelajaran yang belum dikuasai akan dapat lebih mudah dipahami.
- 3) Kepuasan siswa dan suasana belajar, belajar akan lebih berhasil jika siswa merasa berhasil dan mendapatkan kepuasannya. Belajar juga hendaknya dilakukan dalam suasana yang menyenangkan.

- 4) Siswa yang belajar perlu mengetahui apakah ia berhasil atau gagal dalam belajarnya. Keberhasilan akan menimbulkan kepuasan dan mendorong belajar lebih baik, sedangkan kegagalan akan menimbulkan frustrasi.
- 5) Asosiasi, faktor asosiasi besar manfaatnya dalam belajar karena semua pengalaman belajar antara yang lama dengan yang baru secara berurutan diasosiasikan, sehingga menjadi satu kesatuan pengalaman.
- 6) Pengalaman masa lampau (bahan apersepsi) dan pengertian-pengertian yang telah dimiliki oleh siswa, besar peranannya dalam proses belajar. Pengalaman dan pengertian itu menjadi dasar untuk menerima pengalaman-pengalaman baru dan pengertian-pengertian baru.
- 7) Faktor kesiapan belajar. Siswa yang telah siap belajar akan dapat melakukan kegiatan belajar lebih mudah dan lebih berhasil. Faktor kesiapan ini erat hubungannya dengan kematangan, minat, kebutuhan, dan tugas-tugas perkembangan.
- 8) Faktor minat dan usaha. Belajar dengan minat akan mendorong siswa belajar lebih baik daripada belajar tanpa minat. Minat ini timbul apabila siswa tertarik akan sesuatu karena sesuai dengan kebutuhannya atau merasa bahwa sesuatu yang akan dipelajari dirasakan bermakna bagi dirinya. Namun demikian, minat tanpa adanya usaha yang baik maka belajar juga sulit untuk berhasil.
- 9) Faktor fisiologis. Kondisi badan siswa yang belajar sangat berpengaruh dalam proses belajar. Badan yang lemah dan lelah akan menyebabkan kurangnya perhatian sehingga kegiatan belajar menjadi tidak sempurna.

Karena itu faktor fisiologis sangat menentukan berhasil atau tidaknya siswa dalam belajar.

- 10) Faktor intelegensi. Siswa yang cerdas akan lebih berhasil dalam kegiatan belajar, karena ia lebih mudah menangkap dan memahami pelajaran dan lebih mudah mengingat-mengingatnya. Siswa yang cerdas akan lebih mudah berpikir kreatif dan lebih cepat mengambil keputusan. Hal ini berbeda dengan siswa yang kurang cerdas, para siswa yang lamban.

c. Hasil Belajar

Menurut William Burton (dalam Hamalik, 2013:31-32), hasil belajar adalah pola perbuatan, nilai, pengertian, sikap, apresiasi, abilitas, dan keterampilan yang bersifat kompleks atau tidak sederhana dan dapat berubah-ubah atau tidak statis yang diterima oleh siswa apabila memberi kepuasan pada kebutuhannya dan berguna serta bermakna baginya. Hamalik (2008: 161-162) menjelaskan bahwa hasil belajar terdiri dari ranah kognitif (pengetahuan/pemahaman), ranah afektif (sikap dan nilai), dan ranah ketrampilan, kemudian menurut Bloom dalam (Nur'aini, 2008:7), menyatakan bahwa tujuan pendidikan dapat diklasifikasikan menjadi tiga kawasan, yaitu kawasan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hamalik (2008: 161-162) menyebutkan bahwa sasaran evaluasi hasil belajar yaitu sebagai berikut:

a) Bidang Kognitif

Yaitu penilaian terhadap pengetahuan pada tingkat satuan pelajaran menurut perumusan secara lebih khusus setiap aspek pengetahuan, yang dikategorikan sebagai konsep, prosedur, fakta, dan prinsip. Tiap kategori dirinci menjadi suatu struktur dan urutan tertentu, misalnya dari konsep

sederhana menuju ke konsep-konsep yang lebih kompleks. Dengan struktur tersebut dapat ditentukan urutan pelajaran dan isi pelajaran sebagaimana dirumuskan dalam suatu pelajaran.

b) Bidang Afektif

Sasaran evaluasi ranah afektif (sikap dan nilai) meliputi aspek-aspek sebagai berikut:

- i) Aspek penerimaan, yakni kesadaran peka terhadap gejala dan stimulus serta menerima atau menyelesaikan stimulus atau gejala tersebut
- ii) Aspek sambutan, yakni aktif mengikuti atau melaksanakan sendiri suatu gejala di samping menyadari atau menerimanya
- iii) Aspek penilaian, yakni perilaku yang konsisten, stabil dan mengandung kesungguhan kata hati dan kontrol secara aktif terhadap perilakunya
- iv) Aspek organisasi, yakni perilaku menginternalisasi, mengorganisasi dan memantapkan interaksi antara nilai-nilai dan menjadikannya sebagai suatu pendirian yang teguh
- v) Aspek karakteristik diri dengan suatu nilai atau kompleks nilai

c) Ranah Psikomotorik

Sasaran evaluasi ketrampilan reproduktif

- i) Aspek ketrampilan kognitif, misalnya masalah-masalah yang familier untuk dipecahkan dalam rangka menentukan ukuran-ukuran ketepatan dan kecepatan melalui latihan-latihan jangka panjang, evaluasi dilakukan dengan metode-metode objektif tertutup.

- ii) Aspek ketrampilan psikomotorik dengan tes tindakan terdapat pelaksanaan tugas yang nyata atau yang disimulasikan, dan berdasarkan kriteria ketepatan, kecepatan, kualitas penerapan secara objektif.
- iii) Aspek kerampilan reaktif, dilaksanakan secara langsung dengan pengamatan objektif terhadap tingkah laku pendekatan atau penghindaran secara tak langsung dengan kuesioner sikap.
- iv) Aspek ketrampilan interaktif, secara langsung dengan menghitung frekuensi kebiasaan dan cara-cara yang baik yang dipertunjukkan pada kondisi-kondisi tertentu.

2. Pembelajaran

a. Pengertian Pembelajaran

Thobroni (2015: 35) mengemukakan bahwa pembelajaran adalah upaya sengaja dan bertujuan yang berfokus pada kepentingan, karakteristik, dan kondisi orang lain agar peserta didik dapat belajar dengan efektif dan efisien. Definisi mengenai pembelajaran juga dikemukakan oleh Mularsih (2010: 67), mengatakan bahwa pembelajaran adalah upaya membelajarkan siswa, dalam definisi ini terkandung makna bahwa dalam pembelajaran ada kegiatan memilih, menetapkan, mengembangkan, metode atau strategi yang optimal untuk mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan.

Dari definisi belajar dan pembelajaran dalam uraian di atas dapat disimpulkan bahwa belajar dan pembelajaran merupakan suatu keseluruhan yang terdiri dari komponen-komponen yang berinteraksi antara yang satu dengan yang lainnya dan dengan keseluruhan itu sendiri untuk mencapai tujuan pengajaran yang telah ditetapkan sebelumnya. Adapun komponen-komponen

pembelajaran menurut Hamalik (2013: 77) terdiri dari tujuan pendidikan dan pengajaran, peserta didik atau siswa, tenaga kependidikan khususnya guru, perencanaan pengajaran sebagai suatu segmen kurikulum, strategi pembelajaran, media pengajaran, evaluasi pengajaran. Dalam penelitian ini proses pembelajaran menggunakan pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi android yang berfungsi sebagai bahan latihan merias tingkat dasar oleh mahasiswa.

b. Komponen Pembelajaran

Sanjaya (2014, 58-61) menyebutkan komponen pembelajaran sebagai berikut:

1. Tujuan, merupakan komponen yang sangat penting dalam sistem pembelajaran. Mau dibawa kemana , apa yang harus dimiliki oleh siswa, semua tergantung pada tujuan yang ingin dicapai
2. Isi atau materi pembelajaran, merupakan komponen kedua dalam sistem pembelajaran. Dalam konteks tertentu, materi pembelajaran merupakan inti dalam proses pembelajaran.
3. Strategi atau metode juga merupakan komponen yang memiliki fungsi yang sangat menentukan. Keberhasilan pencapaian tujuan sangat ditentukan oleh strategi.
4. Alat dan sumber, walaupun fungsinya sebagai alat bantu, akan tetapi memiliki peran yang tidak kalah pentingnya. Dalam kemajuan seperti ini memungkinkan siswa dapat belajar dari mana saja dan kapan saja dengan memanfaatkan hasil-hasil teknologi.

5. Evaluasi, merupakan komponen terakhir dalam proses pembelajaran. Evaluasi bukan saja berfungsi untuk melihat keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran, tetapi juga berfungsi sebagai umpan balik bagi guru atas kinerjanya dalam pengelolaan pembelajaran.

3. Pembelajaran Mandiri

a. Pengertian Pembelajaran Mandiri

Hammond dan Collins dalam Suyatmini (2013: 34) mengartikan belajar mandiri sebagai suatu bagian dari kepribadian individu yang mampu dan mau untuk belajar dengan inisiatif sendiri, dengan atau tanpa bantuan pihak lain, dalam hal penentuan tujuan belajar, menentukan metode belajar dan evaluasi hasil belajar. Wafroturrohman dan Suyatmini (2013: 34) mengatakan bahwa belajar mandiri secara fisik dapat berupa kegiatan belajar sendiri atau bersama orang lain dengan atau tanpa bantuan orang lain. Pengertian lain dikemukakan oleh Suardana (2012: 63) bahwa *self direct learning* adalah proses belajar yang dilakukan atas inisiatif individu peserta didik. Dalam hal ini perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian terhadap pengalaman belajar semuanya dilakukan oleh individu yang bersangkutan.

b. Proses Belajar Mandiri

Menurut Suardana (2012: 63) melalui lima tahapan pembelajaran mandiri yaitu persiapan, organisasi, bimbingan, pengelolaan, dan evaluasi, mahasiswa dapat belajar secara mandiri yang akhirnya dapat meningkatkan (1) perolehan hasil belajar, (2) kemampuan dalam mengantisipasi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin cepat yang menuntut mahasiswa harus belajar sepanjang hayat, dan (3) kemampuan dalam rangka

mengantisipasi kurikulum. Guglielmino dalam Islam (2014: 2) menunjukkan bahwa siswa yang mempunyai kemampuan belajar mandiri dicirikan oleh beberapa faktor, yaitu:

- 1) Mempunyai inisiatif, kemandirian dan persistensi dalam belajar
- 2) Bertanggung jawab terhadap proses belajarnya sendiri, dan memandang masalah sebagai tantangan, bukan hambatan
- 3) Disiplin dan mempunyai rasa ingin tahu yang besar
- 4) Memiliki keinginan yang kuat untuk belajar atau melakukan perubahan serta memiliki rasa percaya diri tinggi
- 5) Mampu mengatur waktu, mengatur kecepatan belajar, dan rencana penyelesaian tugas
- 6) Senang belajar dan berkecenderungan untuk memenuhi target yang telah direncanakan

c. Komponen Belajar Mandiri

Guglielmino dalam Islam (2010: 4) menyebutkan delapan komponen pembelajaran mandiri:

1. Keterbukaan terhadap kesempatan belajar (*openes to learning opportunities*)
2. Konsep diri sebagai pelajar (*self concept as an effective learner*)
3. Inisiatif dan kemandirian belajar (*initiative and independence in learning*)
4. Menerima tanggung jawab terhadap kegiatan belajarnya sendiri (*acceptance of responsibility for one's own learning*)
5. Rasa senang belajar (*love of learning*)
6. Kreativitas (*creativity*)

7. Orientasi ke masa depan (*future learning*)
8. Kemampuan untuk menggunakan kemampuan dasar belajar dan ketrampilan memecahkan masalah (*the ability to use basic study and problem solving skills*)

4. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harafiah berarti perantara atau pengantar (Sadiman, dkk 2014: 6). Arsyad (2010: 4) berpendapat bahwa media adalah alat yang menyampaikan atau mengantarkan pesan-pesan pelajaran. Criticos dikutip dalam Daryanto (2010: 4) menyatakan media adalah salah satu komponen komunikasi, yaitu sebagai pembawa pesan dari komunikator kepada komunikan.

Dalam penelitian ini peneliti mengembangkan media pembelajaran yang berbasis android dengan *soft ware* pengembang menggunakan *app inventor*.

b. Ciri-ciri Media Pembelajaran

Ciri-ciri media pendidikan menurut Gerlach dan Ely (1971) dalam Arsyad (2010: 13) antara lain:

- 1). Ciri fiksatif (*fixsative property*) adalah menggambarkan kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan, dan merekonstruksikan suatu peristiwa atau objek. Suatu peristiwa dapat diurut dan disusun kembali dengan media seperti foto, video, audio, disket dan film.

- 2). Ciri manipulatif (*manipulative property*) yaitu transformasi suatu kejadian atau objek dimungkinkan karena media mempunyai ciri manipulatif. Kejadian yang memakan waktu lama dapat disajikan kepada siswa dalam waktu yang singkat dengan pengambilan gambar *time-lapse recording*. Misalnya bagaimana proses larva menjadi kupu-kupu.
- 3). Ciri distributif (*distributive property*) dari ciri ini memungkinkan suatu objek atau kejadian ditransportasikan melalui ruang dan secara bersamaan dan secara bersamaan kejadian tersebut disajikan kepada sejumlah besar siswa dengan stimulus pengalaman yang relatif sama mengenai kejadian itu. Sekali informasi direkam dalam format media apa saja, ia dapat diproduksi beberapa kali dan siap digunakan secara bersamaan diberbagai tempat atau digunakan secara berulang-ulang. Konsistensi informasi yang telah direkam akan terjamin sama atau hampir sama dengan aslinya

Ciri-ciri media menurut Arsyad (2010: 6) diantaranya adalah:

1. Media pendidikan memiliki pengertian fisik yang dewasa ini dikenal dengan *hardware* (perangkat keras), yaitu sebagai benda yang dilihat, didengar atau diraba dengan panca indra.
2. Media pendidikan memiliki pengertian non fisik yang dikenal sebagai *software* (perangkat lunak), yaitu kandungan pesan yang terdapat dalam perangkat keras yang merupakan isi yang ingin disampaikan kepada siswa.
3. Menekankan media pendidikan terdapat pada visual dan audio

4. Media pendidikan memiliki pengertian alat bantu pada proses belajar baik di dalam maupun di luar kelas
5. Media pendidikan digunakan dalam rangka komunikasi dan interaksi guru dan siswa dalam proses pembelajaran.
6. Media pendidikan dapat digunakan secara masal (misalnya: radio, televisi), kelompok besar dan kelompok kecil (film, *slide*, video, OHP) atau perorangan (modul, komputer, radio, tape/kaset)

5. Manfaat Media

Manfaat media dalam proses pembelajaran menurut Nur'aini (2008: 83) adalah sebagai berikut:

1. Memperlancar komunikasi atau interaksi antara guru dan siswa sehingga dapat belajar dengan optimal.
2. Memperjelas penyajian agar tidak verbalistik sehingga akan menimbulkan persepsi yang sama, memberikan rangsangan sehingga siswa lebih aktif dan menyamakan pengalaman.
3. Proses belajar lebih berkualitas, efektif dan efisien.
4. Mengatasi ruang, waktu dan indra, misalnya obyek terlalu besar atau kecil, gerakan yang cepat atau lambat
5. Proses pembelajaran lebih sistematis

Manfaat media pengajaran menurut Sudjana dan Rivai (2011: 2) adalah:

1. Pengajaran akan lebih menarik perhatian sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar

2. Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat dipahami dan memungkinkan untuk menguasai tujuan pengajaran lebih baik
3. Metode mengajar akan lebih bervariasi
4. Siswa lebih aktif, sebab tidak hanya mendengarkan penjelasan.

Mahnun (2012: 29) menjelaskan setidaknya ada tiga fungsi yang bergerak bersama dalam keberadaan media. Pertama, fungsi stimulasi yang menimbulkan ketertarikan untuk mempelajari dan mengetahui lebih lanjut segala hal yang ada pada media. Kedua, fungsi mediasi yang merupakan perantara antara guru dan siswa. Dalam hal ini media menjembatani komunikasi antara guru dan siswa. Ketiga, fungsi informasi yang menampilkan penjelasan yang ingin disampaikan guru. Dengan keberadaan median, siswa dapat menangkap keterangan atau penjelasan yang dibutuhkannya atau yang ingin disampaikan oleh guru.

5. Pengembangan Media Pembelajaran

Azhar Arsyad (2009:105) mengatakan bahwa teknik pengembangan media meliputi media berbasis visual (yang meliputi gambar, *chart*, grafik, transparansi, dan *slide*), media berbasis audio-visual (video dan audio-tape), dan media berbasis komputer (komputer dan video interaktif).

Dalam penelitian ini peneliti mengembangkan media berbasis komputer yaitu multimedia berbasis komputer dan video interaktif. Menurut Azhar Arsyad (2009:170) multimedia secara sederhana diartikan sebagai lebih dari satu media. Ia bisa berupa kombinasi antara teks, grafik, animasi, suara, dan video. Dalam hal ini peneliti mengkombinasikan antara komputer sebagai

pembuat aplikasi dengan android sebagai penjalan aplikasi. Di dalam aplikasi ini juga mengkombinasikan antara teks, gambar, dan video tutorial.

Metode pengembangan media yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode ADDIE. Robert Maribe Branch (2009) dalam Sugiyono (2015: 38) mengembangkan deesain pembelajaran dengan pendekatan ADDIE, yang merupakan perpanjangan dari *Analysist, Design, Development, Implementation dan Evaluation*.

a. *Analysist*

berkaitan dengan kegiatan analisis terhadap situasi kerja dan lingkungan sehingga dapat ditemukan produk apa yang perlu dikembangkan (Sugiyono, 2015: 38). Produk yang akan dibuat dalam penelitian ini adalah sebuah pengembangan media pembelajaran dasar rias. Disebutkan dalam Rencana Pembelajaran Semester (RPS) bahwa dasar rias merupakan mata kuliah yang menyajikan teknik perawatan jasmani untuk kesehatan dalam rangka penampilan diri yang baik, meliputi perawatan wajah sehari-hari, perawatan berkala, perawatan tangan dan kaki tata rias wajah sehari-hari dan pesta, keserasian berbusana, memasang sanggul jawa, memakai kain panjang, dan berbusana nasional secara aktif, inovatif, serta kreatif. Capaian pembelajaran mata kuliah yaitu mampu merawat jasmani untuk kesehatan dan tata rias wajah serta berbusana untuk berbagai kesempatan, berbusana nasional yang serasi secara aktif, inovatif, dan kreatif. Sesuai dengan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) mata kuliah Dasar Rias dan Busana, salah satu capaian kemampuan yang diharapkan adalah mahasiswa menguasai tata rias wajah

sehari-hari, keserasian berbusana, memasang sanggul jawa, serta berbusana nasional, dengan alokasi waktu 2 kali pertemuan 100 menit.

Media yang dikembangkan dalam penelitian ini memuat satu materi pokok yaitu tata rias wajah sehari-hari. Adapun sumber materi yang digunakan dalam media yang dikembangkan meliputi:

- 1) Andianto. 2010. *The Make Over* mata.
- 2) Rani Kusumawardhani. 2009. *Miracle make-up*
- 3) Octaviani. 2015. *Make over your Face*

Selanjutnya materi tersebut dimasukkan ke dalam sebah media pembelajaran yang berbasis aplikasi android, dimana aplikasi android ini nantinya dapat diinstal pada *smartphone* yang menggunakan operating sistem android dengan versi minimal vroyo. Versi vroyo adalah versi android yang masih sangat rendah, sehingga diharapkan semua mahasiswa pendidikan tata kecantikan semester dua dapat menggunakan media yang dikembangkan tersebut.

b. *Design*

merupakan kegiatan perancangan produk sesuai dengan yang dibutuhkan. Produk yang akan dibuat dalam penelitian ini adalah media pembelajaran dasar rias berbasis aplikasi android. Menurut Leuw, dkk (2013: 1-2) bahwa android adalah sistem operasi yang berbasis linux untuk *mobile device* misalnya *smartphones* dan *computer tablet*, yang dikembangkan oleh google dalam hubungannya dengan Open Handset Alliance. Android dirancang sebagai sistem operasi yang menyediakan *platform* yang bersifat *open source* bagi para pengembang untuk

menciptakan sebuah aplikasi. Adapun komponen aplikasi android menurut Arif Akbarul Huda (dalam Oktiana, 2015:47-48), komponen aplikasi merupakan bagian penting dari sebuah Android. Setiap komponen mempunyai fungsi yang berbeda, dan antara komponen satu dengan yang lainnya bersifat saling berhubungan.

Berikut ini komponen aplikasi yang harus diketahui menurut Arif Akbarul Huda (Tidak Diketahui:11-12), yaitu:

1) *Activity*.

Normalnya setiap *activity* menampilkan satu buah *user interface* kepada pengguna. Misalnya sebuah *activity* menampilkan daftar menu minuman, kemudian pengguna dapat memilih satu jenis minuman. Contoh lainnya pada aplikasi sms, dimana satu *activity* digunakan untuk menulis pesan, *activity* berikutnya untuk menampilkan nomor kontak tujuan, atau *activity* lainnya digunakan untuk menampilkan pesan-pesan lama. Meskipun *activity-activity* diatas terdapat dalam satu aplikasi sms, namun masing-masing *activity* berdiri sendiri. Untuk pindah dari satu *activity* ke *activity* lainnya dapat melakukan suatu *event* misalnya tombol diklik atau melalui trigger tertentu.

2) *Service*

Service tidak memiliki *user interface*, namun berjalan di belakang layar. Misalnya *music player*, sebuah *activity* digunakan untuk memilih lagu kemudian di-*play*. Agar *music player* bisa berjalan dibelakang aplikasi lain maka harus menggunakan *service*.

3) *Intens*

Intens adalah mekanisme untuk menggambarkan sebuah *action* secara detail seperti bagaimana cara mengambil sebuah foto.

4) *Content providers*

Menyediakan cara untuk mengakses data yang dibutuhkan oleh suatu *activity*, misalnya kita menggunakan aplikasi berbasis peta (MAP). *Activity* membutuhkan cara untuk mengakses data kontak untuk prosedur navigasi. Disinilah peran *content providers*.

5) *Resource*

Resource digunakan untuk menyimpan *file-file* noncoding yang diperlukan pada sebuah aplikasi misalnya *file icon*, *file gambar*, *file audio*, *file video* atau yang lain. Gambar berformat JPG atau PNG sebuah aplikasi biasanya disimpan dalam *folder res/drawable*, icon aplikasi disimpan dalam *res/drawable-ldpi* dan *file audio* disimpan dalam *folder res/raw*. *File XML* untuk membentuk sebuah *user interface* disimpan dalam *folder res/layout*.

Spesifikasi produk yang akan dikembangkan adalah sebagai berikut:

- 1) Produk yang akan dikembangkan adalah media pembelajaran aplikasi *smartphone* berbasis android
- 2) Media pembelajaran berbasis aplikasi android diterapkan pada materi tata rias wajah sehari-hari
- 3) Media pembelajaran berbasis aplikasi android memuat komponen materi dalam bentuk teks, gambar, dan video serta dilengkapi dengan fitur tanya guru yang terintegrasi dengan sistem *Short Messages Service (SMS)* sehingga pesan yang dituliskan mahasiswa dapat terkirim langsung pada nomor ponsel dosen.

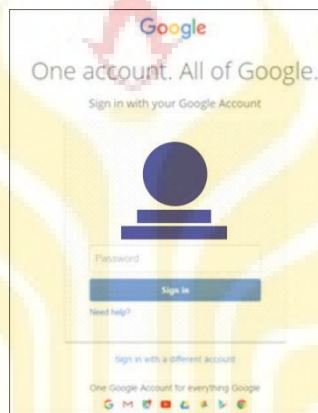
- 4) Media pembelajaran yang dikembangkan memuat 45 gambar yang terdiri dari alat, bahan, dan kosmetik
- 5) Media pembelajaran yang dikembangkan memuat 6 video tutorial, yaitu tutorial pemakaian *foundation* dan bedak, tutorial pembuatan alis, tutorial pengaplikasian *eyeshadow*, tutorial pembuatan shading hidung, dan tutorial pengaplikasian *lipstik*.
- 6) Media pembelajaran yang dikembangkan memuat ikon-ikon navigasi antara lain, ikon materi, ikon tutorial, ikon kembali, dan ikon *next*
- 7) Media pembelajaran yang dikembangkan memiliki 4 menu utama yaitu *make-up*, *about*, tanya guru, dan *exit* yang masing-masing akan diberi tombol navigasi.
- 8) Semua konten materi dalam media pembelajaran berbasis aplikasi android dijalankan dengan mode *offline*
- 9) Aplikasi diinstall pada *smartphone* dengan *operating system* android dengan versi minimal adalah versi 2.2-2.2.3 vroyo (APL level 8). Versi vroyo adalah versi android yang masih sangat rendah, sehingga diharapkan media yang dikembangkan dapat diinstall disemua android yang dimiliki mahasiswa. Berikut ini adalah tabel versi android
- 10) Aplikasi juga dapat diinstalasi pada *personal computer* yang sebelumnya harus terinstalasi *software App Player* atau Emulator android (contoh: Bluestacks, NOX, dll)
- 11) *User interface* (antar muka pengguna) pada aplikasi dikembangkan dengan *software online* MIT App Inventor 2 Beta yang dapat diakses melalui <http://ai2.appinventor.mit.edu/>, dibantu dengan *softwae*

pengolah gambar CorelDraw X7, *software* pengolah video Sony Vegas Pr 11.

Langkah-langkah pembuatan media:

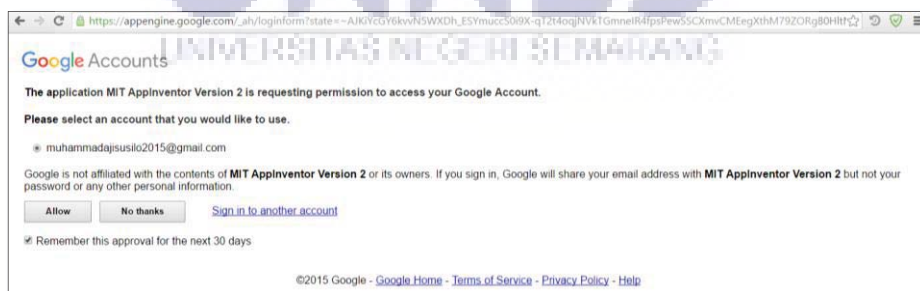
1) Cara membuka program mit app inventor

Program MIT App Inventor versi *online* dijalankan dengan membuka situs <http://ai2.appinventor.mit.edu/>, lalu akan masuk ke halaman *login* akun Google apabila pengguna baru.



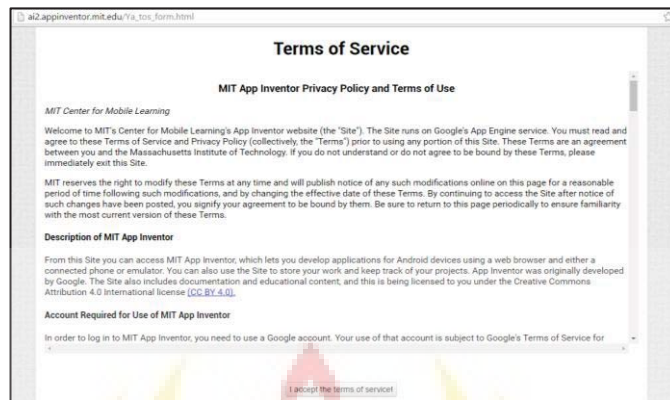
Gambar 2.1 Halaman *Login* Akun Google
(Sumber: Penulis)

Lalu akan masuk ke halaman konfirmasi bahwa pengguna mengizinkan MIT App Inventor untuk mengakses akun Google pengguna, klik *Allow* karena hal tersebut tidak terlalu berpengaruh pada akun pengguna.



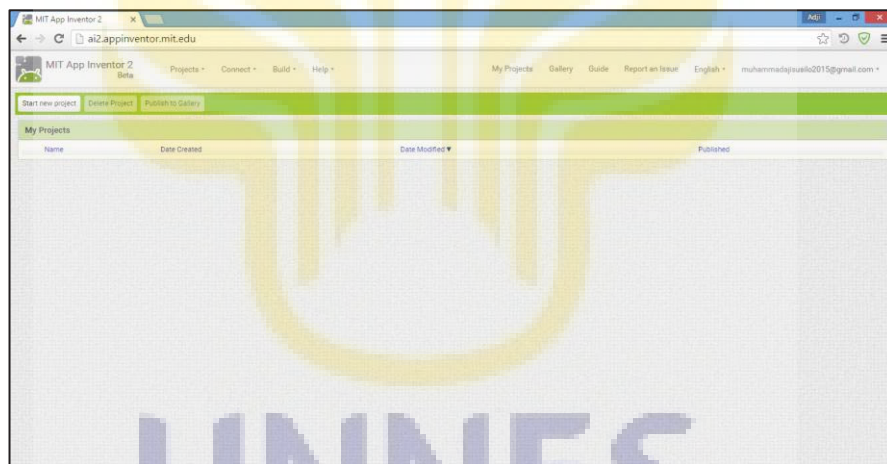
Gambar 2.2 Halaman Konfirmasi Perijinan Mengakses Akun Google
(Sumber: Penulis)

Lalu akan masuk ke halaman *Terms of Service* atau Ketentuan Layanan, lalu klik *I accept the terms of service!*.



Gambar 2.3 Halaman Konfirmasi Perijinan Mengakses Akun Google
(Sumber: Penulis)

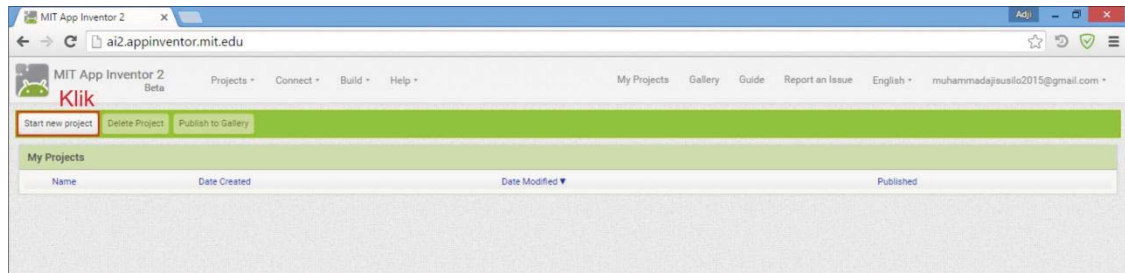
Setelah itu akan masuk ke halaman muka program MIT App Inventor.



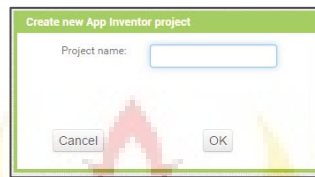
Gambar 2.4 Halaman Muka MIT App Inventor
(Sumber: Penulis)

2) Cara membuat *project* baru

Jika pengguna ingin membuat *project* baru, maka caranya adalah dengan mengklik *Start new project*. Lalu akan muncul kotak dialog *Create new App Inventor project* untuk mengisi nama *project* yang akan dikerjakan.



Gambar 2.5 Halaman Muka MIT App Inventor Klik *Start New Project*
(Sumber: Penulis)



Gambar 2.6 Kotak Dialog *Create new App Inventor project*
(Sumber: Penulis)

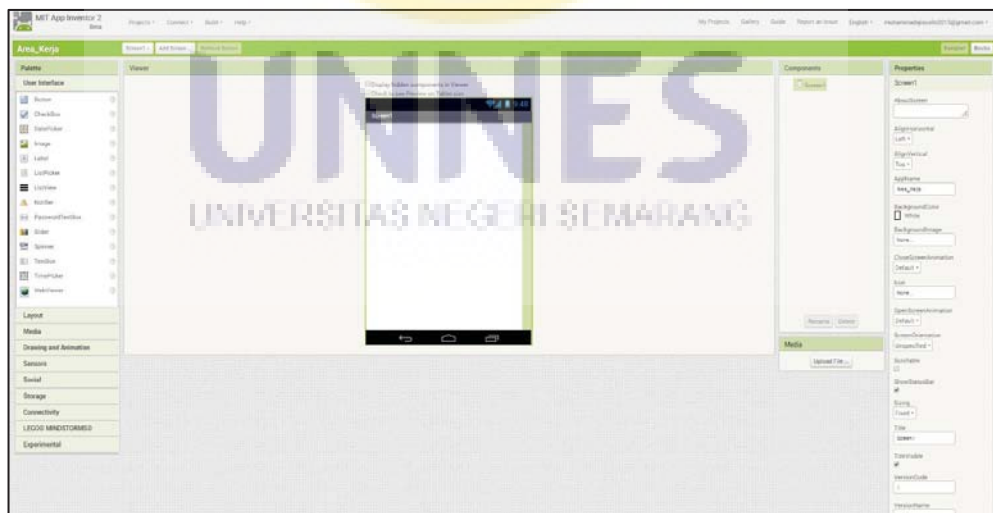
3) Area Kerja (*Workspace*)

Pada MIT App Inventor terdapat dua jendela utama yaitu *Designer* dan *Blocks Editor*. Jendela *Designer* merupakan jendela yang digunakan untuk merancang tampilan antarmuka pengguna (*User Interface*). Area kerja (*Workspace*) pada jendela *Designer* ini terdapat beberapa bagian utama yaitu *Palette*, *Viewer*, *Components*, *Properties*, *About Screen*, dan *About Project*. Berikut penjelasan mengenai menu-menu tersebut.

- a) *Palette* adalah bagian menu yang berisi seluruh komponen yang dapat dipilih untuk digunakan sebagai komponen pembuat aplikasi.
- b) *Viewer* adalah bagian yang digunakan sebagai tampilan desain *User Interface* dan juga untuk menempatkan komponen-komponen pembuat aplikasi.
- c) *Components* adalah bagian yang berisi komponen-komponen yang telah diambil dari *Palette* dan akan digunakan dalam aplikasi. Selain itu pada

bagian ini juga digunakan untuk menghapus komponen dan mengganti nama komponen.

- d) *Properties* adalah bagian yang digunakan untuk mengatur lebih lanjut mengenai komponen yang digunakan dalam aplikasi.
- e) *About Screen* adalah bagian *bar* yang berisi tentang *Screen* dimana untuk menambah, menghapus, dan memilih *Screen* yang akan ditampilkan dalam jendela. Selain itu, bagian ini digunakan untuk memilih jendela yang akan dibuka yaitu jendela *Designer* atau *Blocks Editor*.
- f) *About Project* adalah bagian *bar* yang berisi tentang *Project* dimana untuk menyimpan, mengganti, mengujicoba *project*, dan membuat *project* dalam format .apk. Selain itu dalam *bar* ini juga terdapat menu bantuan yang digunakan sebagai petunjuk penggunaan program apabila pengguna mengalami kesulitan dalam menggunakan MIT App Inventor, dan juga terdapat menu akun yang digunakan untuk mengatur profil dan mengeluarkan akun yang sedang digunakan.



Gambar 2.7 Area Kerja Jendela *Designer*
(Sumber: Penulis)

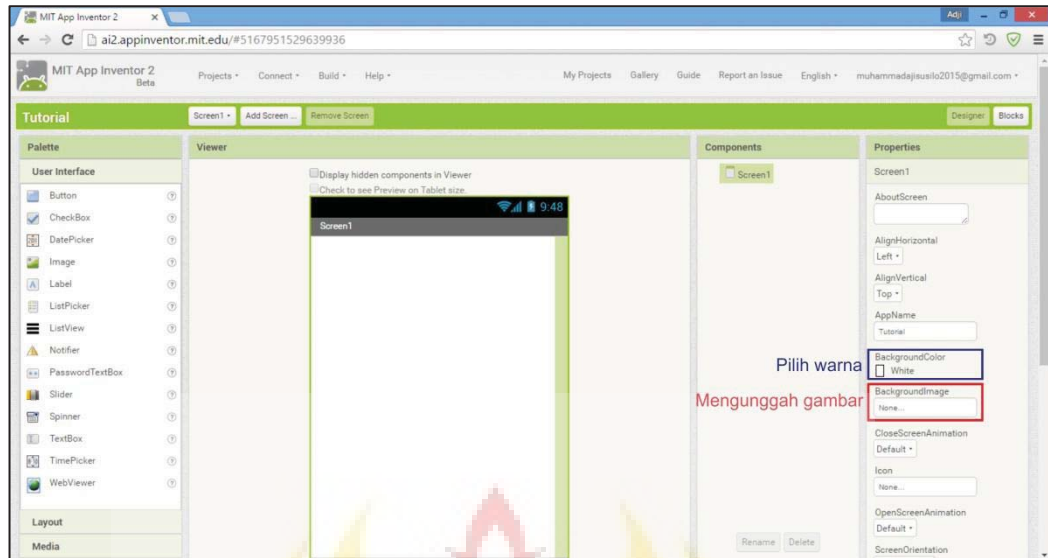
Kemudian klik *Blocks* untuk masuk pada jendela *Blocks Editor*. *Blocks Editor* adalah jendela untuk menyusun kode pemrograman aplikasi yang akan dibuat. Pada program MIT App Inventor ini, kode pemrograman telah dibuat dalam bentuk blok atau *puzzle* yang dapat memudahkan *programmer* pemula untuk membuat aplikasi android. Pada jendela *Blocks Editor* terdapat bagian utama yang menjadi pembeda dengan jendela *Designer* yaitu *Blocks* dan *Viewer*. Pada bagian *Blocks* berisi seluruh blok pemrograman yang akan digunakan untuk memprogram aplikasi yang sedang dibuat. Sedangkan bagian *Viewer* adalah bagian yang menampilkan blok-blok yang telah disusun untuk memprogram aplikasi.



Gambar 2.8 Area Kerja Jendela *Blocks Editor*
(Sumber: Penulis)

4) Cara Membuat *Background*

Untuk membuat *background* caranya adalah klik kotak sub menu *Background Image*, lalu *upload* atau unggah gambar *background* yang telah disiapkan. Namun apabila *background* hanya akan memakai warna saja tanpa gambar, caranya dengan klik kotak warna pada sub menu *Background Color*



Gambar 2.9 Cara Membuat Background
(Sumber: Penulis)

5) Cara Memasukkan Gambar

Untuk memasukkan gambar pada aplikasi yang akan dibuat, dengan cara menekan dan menarik sub menu Image dan letakkan pada *Screen*. Lalu *upload* atau unggah gambar yang telah disiapkan dengan klik pada komponen *Picture* pada sub menu *user interface* di dalam menu *Palette*. Kemudian gambar dapat diatur lebih lanjut dengan beberapa sub menu yang berada pada menu *Properties Image*. Berikut adalah fungsi sub menu pada *Properties Image*:

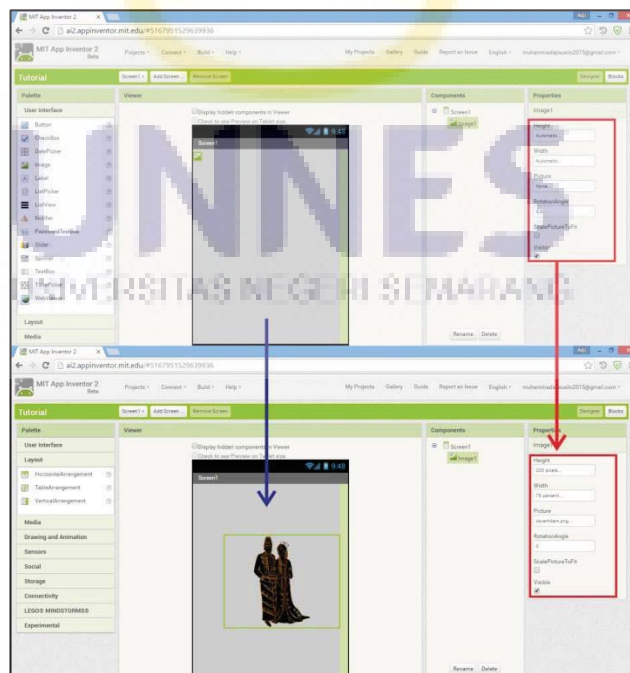
- 1) *Height* : Untuk mengatur tinggi gambar
- 2) *Width* : Untuk mengatur lebar gambar
- 3) *Picture* : Untuk mengunggah gambar
- 4) *Rotation Angle* : Untuk mengatur derajat kemiringan gambar
- 5) *Scale Picture To Fit* : Untuk membuat skala gambar yang menyesuaikan ukuran *layout* gambar.

- 6) *Visible* : Untuk menampilkan atau menyembunyikan gambar pada tampilan *screen*.

Pada kotak sub menu *Height* dan *Width* terdapat pula beberapa pilihan, yaitu:

- 1) *Automatic* : Untuk mengatur ukuran gambar sesuai dengan ukuran gambar aslinya.
- 2) *Fill Parent* : Untuk mengatur ukuran gambar sesuai dengan ukuran *screen smartphone* pengguna aplikasi nantinya.
- 3) *Pixels* : Untuk mengatur ukuran gambar dengan ukuran piksel.
- 4) *Percent* : Untuk mengatur ukuran gambar dengan ukuran persentase dari ukuran *screen* dan perataan *screen* dengan rentang 1-100 persen.

Apabila ingin mengatur perataan atau alignment, gunakan pada sub menu *AlignHorizontal* atau *AlignVertical* pada menu *Properties Screen* (klik pada sub menu *Screen* yang terdapat dalam menu *Component* terlebih dahulu).



Gambar 2.10 Cara Memasukkan Gambar
(Sumber: Penulis)

5) Cara Membuat Tombol atau *Button*

Untuk memasukkan tombol atau *button* pada aplikasi yang akan dibuat, dengan cara menekan dan menarik sub menu *Button* dan letakkan pada *Screen*. Lalu *upload* atau unggah gambar yang telah disiapkan dengan klik pada komponen *Button* pada sub menu *user interface* di dalam menu *Palette*. Kemudian tombol dapat diatur lebih lanjut dengan beberapa sub menu yang berada pada menu *Properties Button*. Berikut adalah fungsi sub menu pada menu *Properties Button*:

- 1) *Background Color* : Untuk mengganti warna tombol, kecuali jika tombol berbentuk gambar.
- 2) *Font Bold* : Untuk memilih tebal atau tipis teks yang berada di dalam tombol.
- 3) *Font Italic* : Untuk memilih miring atau tidaknya teks yang berada di dalam tombol.
- 4) *Font Size* : Untuk mengatur ukuran teks di dalam tombol.
- 5) *Font Type Face* : Untuk memilih tipe teks di dalam tombol.
- 6) *Height* : Untuk mengatur tinggi tombol.
- 7) *Width* : Untuk mengatur lebar tombol.
- 8) *Picture* : Untuk mengunggah gambar apabila ingin membuat tombol dalam bentuk gambar.
- 9) *Shape* : Untuk memilih bentuk tombol, kecuali jika tombol dalam bentuk gambar.
- 10) *Scale Picture To Fit* : Untuk membuat skala gambar yang menyesuaikan ukuran *layout* gambar.

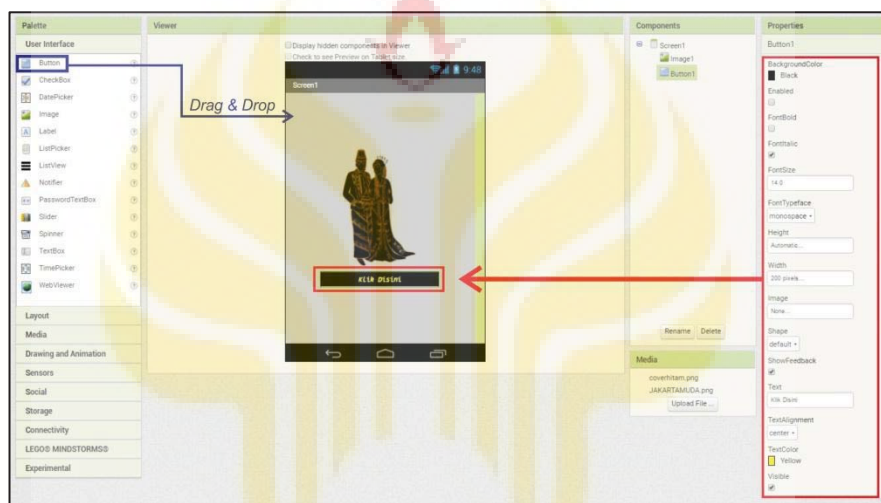
11) *Show Feedback* : Untuk menampilkan reaksi ketika tombol sudah di-
coding.

12) *Text* : Untuk menulis teks pada tombol.

13) *Text Alignment* : Untuk mengatur perataan teks di dalam tombol.

14) *Text Color* : Untuk mengganti warna teks di dalam tombol.

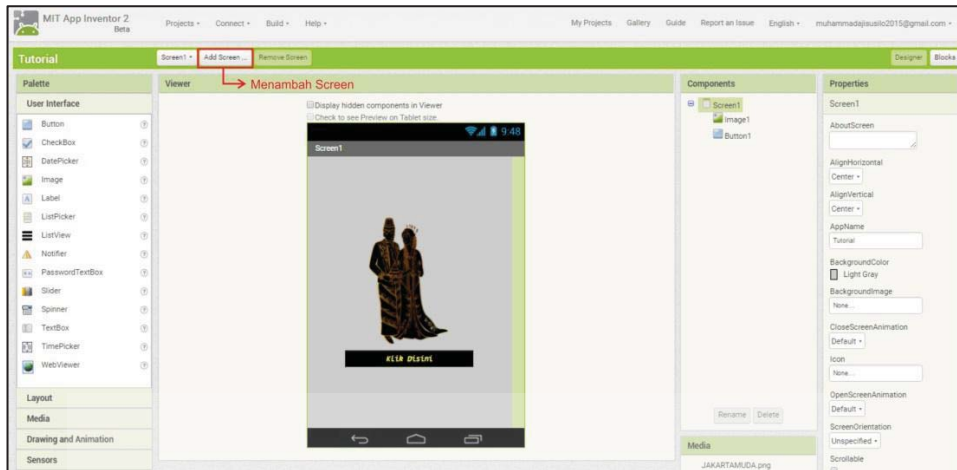
15) *Visible* : Untuk menampilkan atau menyembunyikan tombol pada tampilan
screen.



Gambar 2.11 Memasukkan dan Mengatur Tombol atau Button
(Sumber: Penulis)

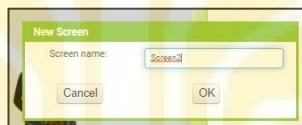
6) Cara Memindahkan ke Screen Lain Apabila Tombol/Button Ditekan

Sebelum masuk ke cara memindahkan *screen*, terlebih dahulu kita harus membuat *screen* baru. Cara membuat *screen* baru adalah dengan mengklik Add Screen di *bar About Screen*.



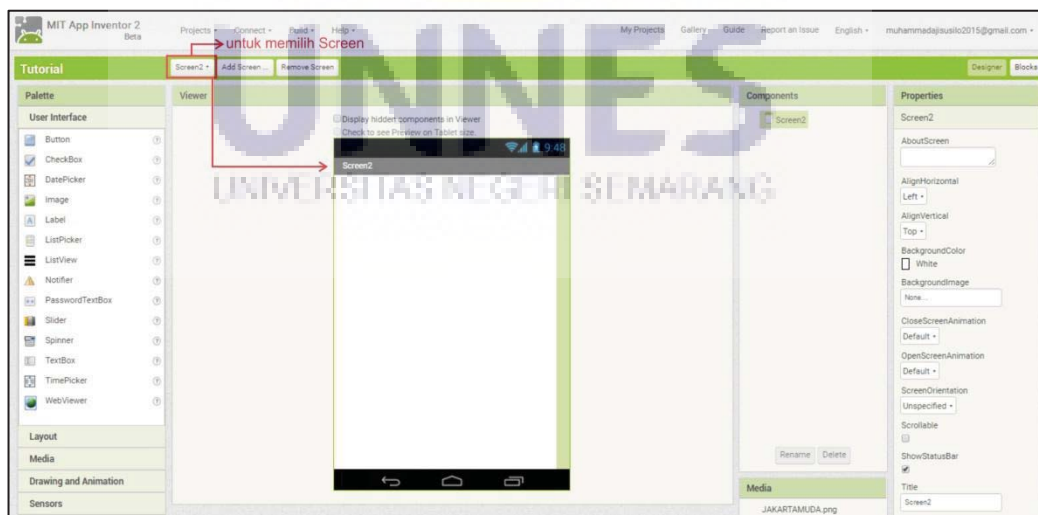
Gambar 2.12 Menambah Screen
(Sumber: Penulis)

Lalu masukkan nama *screen* pada kotak dialog *New Screen* di kolom isian *Screen name*, misal kita beri nama *Screen2* lalu klik OK.



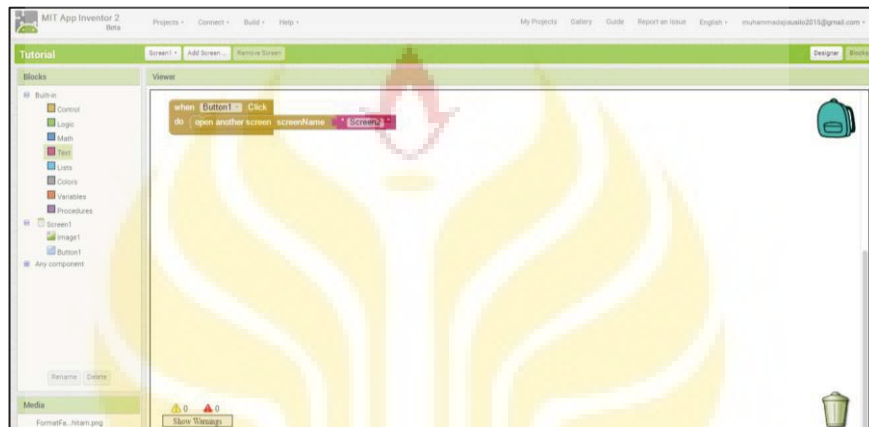
Gambar 2.13 Kotak Dialog New Screen
(Sumber: Penulis)

Kemudian tampilan muka pada menu *viewer* akan berubah menjadi *Screen2*.



Gambar 2.14 Perubahan Tampilan pada Bagian Viewer
(Sumber: Penulis)

Cara membuat Button1 pada Screen1 aktif dan dapat berpindah ke Screen2 ketika diklik adalah dengan mengambil blok *when Button1 .Click do* pada *Control Built-in*, kemudian blok *open another screen screenName* masih pada *Control Built-in* dan yang terakhir mengambil blok “ ” pada *Text Built-in* lalu diletakkan pada papan blok bagian *Viewer* seperti yang ditampilkan pada gambar di bawah ini.

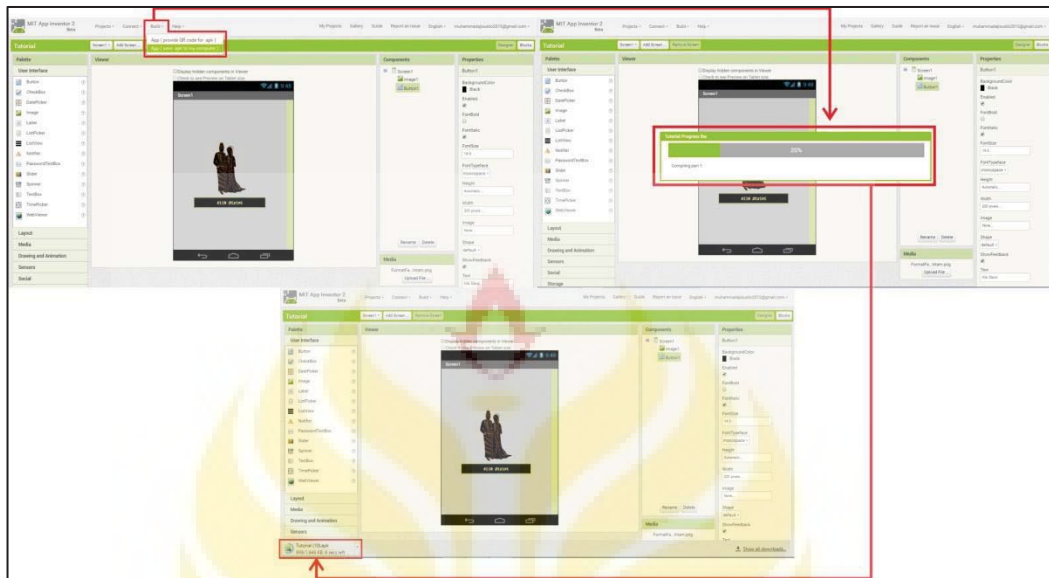


Gambar 2.15 Tampilan Jendela *Blocks Editor* Setelah Dimasukkan Blok (Sumber: Penulis)

7) Cara Menjadikan Aplikasi dalam Format .apk

Aplikasi yang telah jadi tersebut harus dijadikan format .apk agar dapat digunakan di *smartphone* Android dengan cara klik menu *Build* dan pilih *App (provide QR code for .apk)* atau *App (save .apk to my computer)*. Jika kita memilih *App (provide QR code for .apk)*, maka setelah proses *building* selesai file .apk diubah menjadi *QR Code* dan kita dapat mengambilnya dengan cara melakukan *scanning* dengan aplikasi *Barcode & QR Code Scanner* pada *smartphone* kita. Aplikasi *Barcode & QR Code Scanner* merupakan aplikasi tambahan pada *smartphone* sehingga kita harus mengunduh terlebih dahulu aplikasi tersebut pada *Play Store*. Sedangkan apabila kita memilih *App (save .apk to my computer)*, maka setelah proses *building* selesai file .apk secara

otomatis terunduh dan disimpan di komputer yang kita gunakan untuk membuat aplikasi. Lalu kita dapat mengambilnya dari komputer dan dipindahkan ke *smartphone* dan kemudian *install* aplikasi tersebut



Gambar 2.17 Proses Menjadikan Format .apk
(Sumber: Penulis)

c. *Development*

adalah kegiatan dan pengujian produk. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis aplikasi android dengan mengambil satu materi pokok yaitu tata rias wajah sehari-hari. Tahap pertama yang dilakukan setelah aplikasi selesai dibuat adalah melakukan pengujian kelompok kecil pada mahasiswa untuk melihat kemudahan penggunaan, kemudahan navigasi, desain grafis. Tahap selanjutnya adalah melakukan pengujian media yang dikembangkan terhadap para ahli, yaitu ahli media, ahli materi, ahli teknologi pendidikan. Masukan dari para ahli selanjutnya digunakan sebagai perbaikan terhadap media yang dikembangkan. Setelah dilakukan perbaikan kemudian diuji lagi kepada para ahli sampai media yang dikembangkan dinyatakan valid.

- d. *Implementation* adalah kegiatan menggunakan produk. *Implementation* dilakukan setelah dilakukan uji ahli, yaitu dengan cara melakukan tes praktik rias wajah sehari-hari, setelah mahasiswa mempelajari materi menggunakan media yang dikembangkan. Tahap implementasi ini dilakukan pada mahasiswa semester dua prodi pendidikan tata kecantikan.
- e. *Evaluation* adalah kegiatan menilai apakah setiap langkah kegiatan dan produk yang telah dibuat sudah sesuai dengan spesifikasi atau belum. Evaluasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui efektifitas media yang dikembangkan dengan cara melakukan tes praktik rias wajah sehari-hari dan menggunakan angket tanggapan mahasiswa.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh Hongko Paulung Pada tahun 2015 dengan judul penelitian Peningkatan Pemahaman Materi Pembelajaran Tentang Sisten EFI (*Electronic Fuel Injection*) Menggunakan Media Elektronik Berbasis Android pada Siswa Kelas XII TKR SMK N 1 Tengar. Hasil dari penelitian disebutkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan media pembelajaran android. Hal itu dapat dilihat dari peningkatannya nilai rata-rata *Post Test* antara kelas eksperimen sebesar 31 dan kelompok kontrol sebesar 24,1. Hasil uji menunjukkan adanya perbedaan siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini ditunjukkan oleh harga $t_{hitung (5\%)(57)} = 4,767$ lebih besar dibandingkan $T_{tabel} = 1,67$.

Penelitian yang lain juga dilakukan oleh Gian Oktiani pada tahun 2015 dengan judul penelitian Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android dalam Bentuk Buku Saku Digital untuk Mata Pelajaran Akuntansi Perusahaan

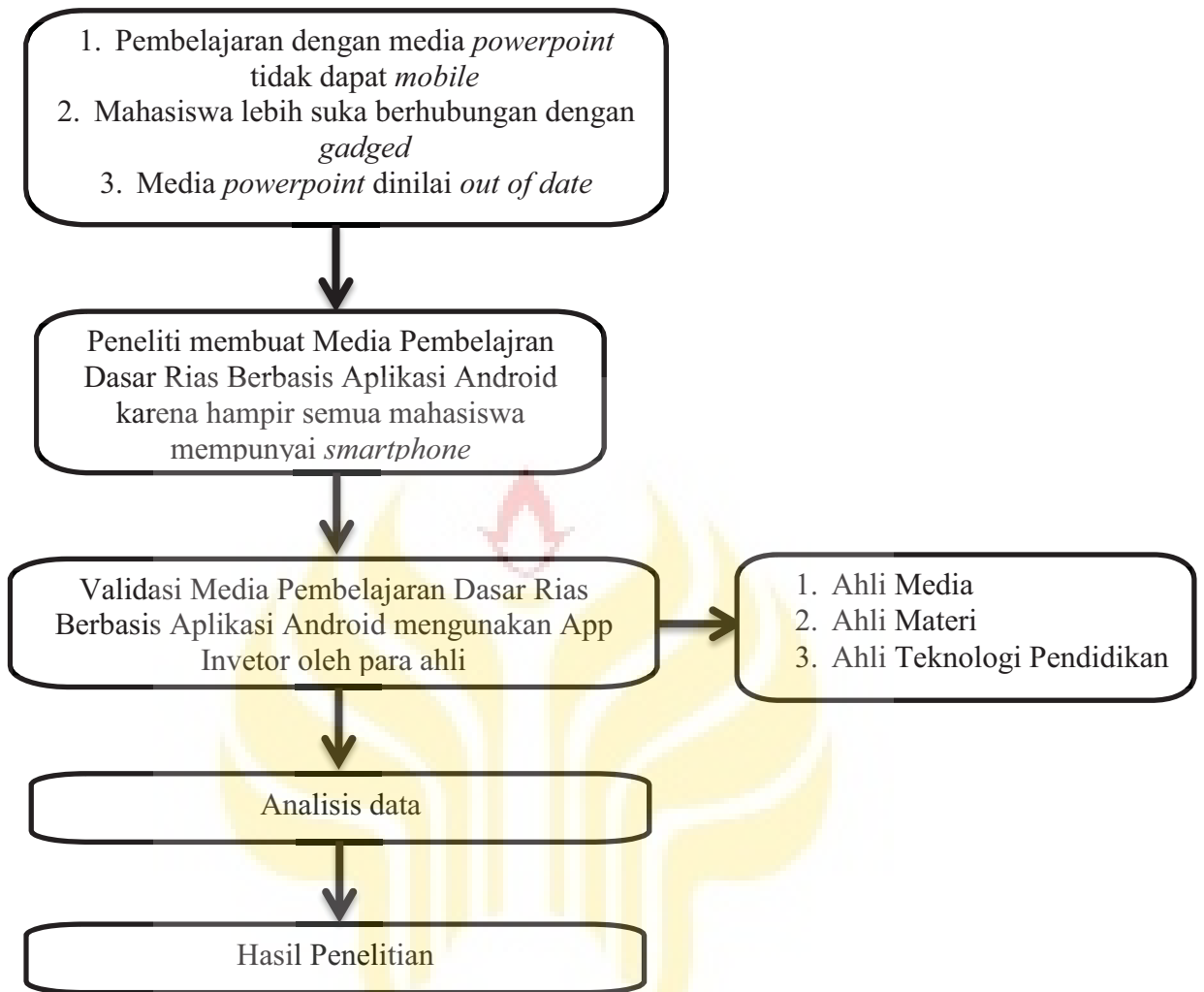
Jasa di Kelas XI MAN 1 Yogyakarta. Hasil uji coba yang dilakukan di MAN 1 Yogyakarta dan dilakukan oleh 30 siswa, menunjukkan respon positif pada seluruh pertanyaan karena menunjukkan presentase $\geq 70\%$. Berdasarkan data tersebut disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis android yang telah dibuat menarik, jelas contoh dan rumusan soalnya, mampu mendorong rasa ingin tahu siswa, meningkatkan pemahaman siswa, dan menambah motivasi belajar siswa. Persamaan penelitian yang dilakukan oleh Oktiani adalah sama-sama bentuk penelitian pengembangan, media pembelajaran yang digunakan adalah aplikasi android, dan model pengembangan digunakan yaitu model ADDIE. Perbedaan penelitian terletak pada materi pembelajaran yang disajikan dalam media, subjek, dan objek penelitian.

Rizki Agung Sambodo dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran *Mobile Learning (m-learning)* Berbasis Android untuk SMA Kelas XI SMA/MA, memperoleh hasil penelitian bahwa pada media pembelajaran *mobile learning* berbasis android dari keseluruhan *reviewer* dan *peer reviewer* memperoleh kualitas sangat baik sebesar 87,8%. Selain itu, media pembelajaran tersebut mendapatkan respon positif positif dari siswa yang ditunjukkan dengan hasil tanggapan siswa yang menunjukkan media pembelajaran *mobile learning* memiliki kualitas baik (79,71%). Berdasarkan hasil perolehan data tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran *mobile learning* berbasis android layak digunakan sebagai salah satu sumber belajar siswa. Persamaan penelitian yang dilakukan oleh Sambodo adalah sama-sama bentuk penelitian pengembangan dan media pembelajaran. Perbedaan penelitian terletak pada

model pengembangan, materi pembelajaran yang disajikan dalam media, subjek, dan objek penelitian.

C. Kerangka Berfikir

Pekembangan teknologi komunikasi sangat pesat saat ini. Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti pada mahasiswa PKK, hampir semua mahasiswa PKK mempunyai android. hal tersebut menjadi salah satu bukti pesatnya perkembangan teknologi komunikasi. Namun pemanfaatan android oleh sebagian besar mahasiswa adalah sebagai sarana hiburan. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk membuat android sebagai pengembangan media pembelajaran. Diduga pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi android, akan menjadi media pembelajaran yang lebih inovatif dan lebih menarik minat mahasiswa untuk belajar. Selain itu juga adanya perbedaan pengetahuan dan pemahaman antara mahasiswa yang berasal dari lulusan SMK dan mahasiswa yang berasal dari lulusan SMA menjadi salah satu hal yang mendasari pengembangan media ini. Karena media pembelajaran dasar rias ini dapat dijadikan sebagai sarana belajar mandiri yang interaktif. Sehingga mahasiswa lulusan SMA dapat memahami materi lebih cepat



Gambar 2.18 diagram alur kerangka pikir

D. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran berbasis aplikasi android pada materi pembelajaran dasar rias?
2. Bagaimana penilaian para validator mengenai media pembelajaran berbasis aplikasi android pada materi pembelajaran dasar rias?
3. Bagaimana efektifitas media pembelajaran yang dikembangkan sebagai media pembelajaran?

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Hasil validitas pengembangan media yang dilakukan oleh ahli media, ahli materi, dan ahli teknologi pendidikan memperoleh kriteria sangat layak.
2. Efektifitas pengembangan media dasar rias berbasis aplikasi android dapat dilihat dari tes hasil belajar praktik, dengan perolehan nilai gain dengan kriteria tinggi dan hasil tanggapan pengguna dengan rata-rata persentase mendapatkan kriteria sangat positif, atau dapat dikatakan media yang dikembangkan efektif.

B. Saran

1. Bagi Peserta didik
 - a. Peserta didik hendaknya lebih mandiri berusaha meningkatkan kompetensi dan hasil belajar, khususnya pada mata kuliah dasar rias.
 - b. Peserta didik hendaknya lebih aktif dalam memanfaatkan media pembelajaran dalam upaya meningkatkan kompetensi dan hasil belajar pada mata kuliah dasar rias sehingga tujuan dan hasil pembelajaran dapat dicapai secara maksimal.

2. Bagi Dosen

- a. Dosen diharapkan dapat memanfaatkan aplikasi android yang dikembangkan dalam proses belajar-mengajar pada materi pembelajaran dasar rias
- b. Dosen diharapkan dapat mengembangkan kembali media pembelajaran yang telah dikembangkan dengan menambahkan fitur-fitur atau materi-materi yang belum termuat pada media pembelajaran yang dikembangkan.
- c. Guna mengembangkan media pembelajaran berbasis aplikasi android, guru disarankan untuk menggunakan *software* pengembang MIT App Inventor yang mana *software* tersebut tidak menggunakan kode pemrograman yang kompleks sehingga dapat mengefektifkan waktu dalam pembuatannya.



DAFTAR PUSTAKA

- Andiyanto, 2010. *The make over mata*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, A. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Daryanto. 2013. *Media Pembelajaran Peranannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Dimiyanti dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. 2013. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hamalik, Oemar. 2008. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Huda, A.A. Tidak Diketahui. *24 Jam Pintar Pemrograman Android Ebook Version 2.1*. Tidak Diketahui: Tidak Diketahui.
- Islam, Samsul. 2010. Kesiapan Belajar Mandiri Mahasiswa UT dan Siswa SMA untuk Belajar Dengan Sistem Pendidikan Tinggi Terbuka dan Jarak Jauh di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh*. Vol 11. No.1
- Jumiati. 2011. Peningkatan Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Number Head Together (NTH) pada Mata Gerak Tumbuhan di Kelas VIII SMP SEI Putih Kampar. *Lentera*. Vol. 02. No. 2.
- Kusumawardhani, Rani. 2009. *Miracle make-up*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Lestari, Hastin. 2008. *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Numbered Head Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Teknologi Informasi dan Komunikasi pada Siswa Kelas XI Jurusan IPA di SMAN 2 Banguntapan*. (Skripsi). Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Leuw, J.E.F., dkk. 2013. Pembuatan Aplikasi Pembelajaran Matematika untuk Android Mobile dengan Komunikasi Device-Server. *Jurnal Infra*, 1/2.
- Mahnun. 2012. Media Pembelajaran Kajian Terhadap Langkah-langkah Pemilihan Media Dan Implementasinya dalam Pembelajaran. *Jurnal Pemikiran Islam*, vol. 37, no. 1.
- Mularsih, Heni. 2010. Strategi Pembelajaran, Tipe Kepribadian dan Hasil Belajar Bahasa Indonesia pada Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Makara Sosial Humaniora*. Vol. 14. No 1.
- Munadi, Yudhi. 2013. *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Referensi (GP Press Group).

- Nur'aini. 2008. *Perencanaan Pembelajaran*. Yogyakarta: Cipta Media.
- Octaviani S. 2015. *Make over your Face*. Yogyakarta: Pustaka Baru press.
- Oktiana, Gian Dwi. 2015. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android dalam Bentuk Buku Saku Digital untuk Mata Pelajaran Akuntansi Kompetensi Dasar Membuat Ikhtisar Siklus Akuntansi Perusahaan Jasa di Kelas XI MAN 1 Yogyakarta Tahun Ajaran 2014/2015*. (Skripsi). Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Purwanto, Ngalm. 2012. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sadiman, dkk. 2014. *Media Pendidikan Pengertian Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sambodo, Rizki Agung. 2014. *Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning (m-learning) Berbasis Android untuk Siswa Kelas XI SMA/MA*. (Skripsi). Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Seto, Hongko Pulung. 2015. *Peningkatan Pemahaman Materi Pembelajaran tentang Sistem EFI (Electronic Fuel Injection) Menggunakan Media Elektronik Berbasis Android pada Siswa Kelas XII TKR SMK Negeri 1 Tenganan*. (Skripsi). Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Suardana. 2012. Implementasi Model Belajar Mandiri untuk Meningkatkan Aktivitas, Hasil, dan Kemandirian Belajar Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*. Jilid 45. No.1.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sudjana dan Rivai. 2011. *Media Pengajaran Penggunaan dan Pembuatannya*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. 2015, *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Bandung: Alfabeta.
- Sukenda, dkk. 2013. Pengembangan Aplikasi Multimedia Pengenalan Pemanasan Global dan Solusinya Menggunakan Pendekatan Addie. *Makalah Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia*, Bali: 2-4 Desember 2013.
- Thobroni. 2015. *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Praktik*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Wafroturroh dan Suyatmini. 2013. Penggunaan Metode *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Belajar Mandiri Mahasiswa Jurusan Pendidikan Akuntansi Pada Mata Kuliah Akuntansi Perpajakan. *Jurnal pendidikan Ilmu sosial*. Vol. 23, No.1.