

**KELAYAKAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
ANDROID PADA MATA KULIAH GRADING**



*Building
Future
Leaders*

**DINI NURUL AZIZAH
5525100270**

**Skripsi ini Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam
Memperoleh Gelar Sarjana**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TATA BUSANA
JURUSAN ILMU KESEJAHTERAAN KELUARGA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2016**

ABSTRAK

Dini Nurul Azizah, Kelayakan Media Pembelajaran Berbasis Androi pada Mata Kuliah Grading. Skripsi. Jakarta: Program Studi Tata Busana, Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga (IKK), Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta (UNJ).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran pada aplikasi Android. Pembuatan media pembelajaran ini untuk menambah variasi dan inovasi di dalam dunia pendidikan terutama pada program studi Tata Busana UNJ yang saat ini belum pernah menggunakan media pembelajaran berbasis Android.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Pengumpulan data menggunakan teknik wawancara terbuka oleh 5 orang informan. Lalu data yang telah diperoleh akan melalui beberapa tahap, yaitu reduksi data, display dan consclusion drawing/verification.

Pada media pembelajaran berbasis Android dapat di akses melalui playstore untuk pengguna smartphone Android dengan nama aplikasi tutorial grading. Berdasarkan hasil uji kelayakan media pembelajaran tersebut bahwa media pembelajaran android sudah dikatakan layak. Media pembelajaran dibuat sesuai dengan prinsip-prinsip media pembelajaran dan komponen multimedia yang meliputi kesesuaian, kejelasan, kemudahan, keterjangkauan, teks, gambar.

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat memberikan manfaat dan menambah variasi dalam media pembelajaran khususnya pada program studi Tata Busana.

Abstrak

Dini Nurul Azizah. Suitability of Android-Based Learning Media on Grading Study Subject. Essay. Jakarta: Fashion Study Program, Family Health Science Department (IKK), Technique Faculty of National University of Jakarta (UNJ).

This study is designed to find the suitability of android-based learning media in adding variations and innovations inside the education world, especially on the UNJ's Fashion Study Program, which never used android-based learning media before.

Research methodology that will be used is experiment method. Data gathering method is open interview with 5 informants and questioner.

The android-based learning media can be accessed through Google's Playstore by the name of Grading Tutorial for any android user. Based on suitability test for the app, the learning media is fit to be a proper learning media. The learning media were made based on learning media's principals and multimedia components covering: suitability, clarity, simplicity, affordability, texts, and pictures.

Hopefully with this study, we can add benefits and variations in learning media, especially on Fashion Study.

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi saya ini asli dan belum pernah dijadikan untuk mendapatkan kelulusan akademik Sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun diperguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini adalah murni gagasan, perumusan dan penelitian saya sendiri dengan arahan dosen pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasi orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Jakarta,.....

Yang membuat pernyataan

Dini Nurul Azizah

NIM: 5525100270

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Kelayakan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Mata Kuliah Grading. Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pada program studi Pendidikan Tata Busana.

Dalam penyusunan skripsi ini, tidak sedikit hambatan yang saya hadapi. Namun saya menyadari bahwa kelancaran dalam penyusunan skripsi ini tidak lain berkat bantuan, dorongan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada :

1. Dr. Wesnina M.Sn, selaku ketua program studi Pendidikan Tata Busana
2. Dra. Harsuyanti R. Lubis, M.Hum, selaku dosen pembimbing bidang materi
3. Vera Utami G. P, S.Pd, M.Ds, selaku dosen pembimbing meodelogi
4. Dra. Eneng Lutfia Zahra, M.Pd, selaku dosen Grading sebagai panelis
5. Dra. Suryawati, M.Si selaku dosen pola sebagai panelis
6. Ahkmad Sadek, M.Pd selaku dosen media pembelajaran sebagai panelis
7. Cecep Kustandi, M.Pd, selaku dosen pengajar Teknologi Pendidikan sebagai panelis
8. Prasetyo Wibowo Y, M.Eng, selaku dosen PTIK sebagai panelis
9. Kedua orang tua tercinta yang telah memberikan semangat, motivasi dan doa. Terimakasih atas segala kasih sayang dan kesabaran hingga skripsi ini terselesaikan.
10. Suamiku Rabbani Ichsan dan putri kecilku Annisa Qurratu Aini yang telah memberikan semangat, motivasi dan pengobat rasa lelah.
11. Abang Azka, Uni Intan, Ka Asti, Adik Thahira beserta nenek yang selalu memberikan semangat.
12. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Tata Busana Regular angkatan 2010. Mutiara, Asilah, Andi Nurul, Eva, Azizah dan semuanya yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini belum sempurna, baik dari segi materi maupun penyajian. Untuk itu saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan. Semoga penulisan skripsi ini dapat memberikan hal yang bermanfaat bagi pembaca dan khususnya bagi penulis juga.

Jakarta,.....

Dini Nurul Azizah

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR DIAGRAM	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Pembatasan Masalah	5
1.4 Perumusan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI DAN KERANGKA BERFIKIR	
2.1. Landasan Teori	7
2.1.1. Kelayakan	7
2.1.2 Media pembelajaran	7
2.1.2.1 Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran	9
2.1.2.2 Klasifikasi Media Pembelajaran	14
2.1.2.3 Prinsip-prinsip Pemilihan Media Pembelajaran	16
2.1.3 Multimedia Pembelajaran	22
2.1.3.1 Manfaat Multimedia Pembelajaran	24
2.1.3.2 Karakteristik Multimedia	25
2.1.3.3 Komponen Multimedia Pembelajaran	27
2.1.4 Mobile Learning Berbasis Android	34
2.1.4.1. Manfaat Mobile Learning	36
2.1.4.2. Sistem Operasi Android	37
2.1.5 Grading	40
2.1.5.1. Garis Hias Princess	40
2.2 Kerangka Berpikir	74
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Tujuan Operasional Penelitian	77
3.2 Tempat dan waktu Penelitian	77
3.3 Metode Penelitian	77
3.4 Variabel Penelitian	78
3.5 Definisi Operasional Variabel Penelitian	78
3.6 Populasi, Sampel dan Teknik Pemngambilan Sampel	79
3.7 Prosedur Penelitian	79
3.8 Instrumen Penelitian	80

3.9 Teknik Pengumpulan Data	80
3.10 Teknik Analisis Data	83
BAB IV TEMUAN-TEMUAN PENELITIAN	
4.1 Deskripsi Hasil Penelitian	84
4.1.1 Deskripsi Pembuatan Media Pembelajaran Aplikasi Android	84
4.1.2 Deskripsi Hasil Tampilan Media Pembelajaran Aplikasi Android	85
4.2 Analisis Hasil Penelitian	93
4.2.1 Deskripsi Data Berdasarkan Penilaian Ahli Materi	93
4.2.1.1 Indikator Kesesuaian Hasil Wawancara dengan Ahli Materi	93
4.2.1.2 Indikator Kejelasan Hasil Wawancara dengan Ahli Materi	95
4.2.1.3 Indikator Kemudahan Hasil Wawancara dengan Ahli Materi	95
4.2.1.4 Indikator Kemudahan Akses Hasil Wawancara dengan Ahli Materi	97
4.2.1.5 Indikator Keterjangkauan Hasil wawancara dengan Ahli Materi	97
4.2.2 Deskripsi Data Berdasarkan Penilaian Ahli Media	97
4.2.2.1 Indikator Teks Hasil Wawancara dengan Ahli Media	98
4.2.2.2 Indikator Gambar Hasil Wawancara dengan Ahli Media	99
4.2.2.3 Indikator Kemudahan Hasil Wawancara dengan Ahli Media	100
4.2.2.4 Indikator Kemudahan Akses Hasil Wawancara pada Ahli Media	101
4.2.2.5 Indikator Keterjangkauan Hasil Wawancara pada Ahli Media	102
4.2.2.6 Indikator Kesesuaian Hasil Wawancara Ahli Media	103
4.2.2.7 Indikator Memotivasi Hasil Wawancara Ahli Media	104
4.2.3. Deskripsi Data Berdasarkan Wawancara Mahasiswa	104
4.3 Penilaian Media Pembelajaran Berdasarkan Prinsip-prinsip Media dan Komponen Multimedia	111
4.4 Temuan Selama Penelitian	116
4.3.1. Temuan Penelitian Berdasarkan Hasil Wawancara Ahli Materi	116
4.3.2. Temuan Penelitian Berdasarkan Hasil Wawancara Ahli Media	117
4.5 Kelemahan Penelitian	117
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan	119
6.2 Implikasi	120
6.3 Saran	120

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Grafik Garis.....	29
Gambar 2.2 Grafik Batang.....	30
Gambar 2.3 Grafik Lingkaran.....	30
Gambar 2.4 Pola Depan dan Belakang dengan Potongan Garis Hias Princess ..	42
Gambar 2.5 Tangga Persiapan Pola Depan I.....	45
Gambar 2.6 Tangga Persiapan Pola Depan II.....	46
Gambar 2.7 Tangga Persiapan Pola Belakang I.....	47
Gambar 2.8 Tangga Persiapan Pola Belakang II.....	48
Gambar 2.9 Langkah Pergeseran Pola Depan I Tahap 1.....	49
Gambar 2.10 Langkah Pergeseran Pola Depan I Tahap 2.....	49
Gambar 2.11 Langkah Pergeseran Pola Depan I Tahap 3.....	50
Gambar 2.12 Langkah Pergeseran Pola Depan I Tahap 4.....	50
Gambar 2.13 Langkah Pergeseran Pola Depan I Tahap 5.....	51
Gambar 2.14 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 1.....	51
Gambar 2.15 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 2.....	52
Gambar 2.16 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 3.....	52
Gambar 2.17 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 4.....	53
Gambar 2.18 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 5.....	53
Gambar 2.19 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 6.....	54
Gambar 2.20 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 7.....	54
Gambar 2.21 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 8.....	55
Gambar 2.22 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 1.....	55
Gambar 2.23 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 2.....	56
Gambar 2.24 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 3.....	56
Gambar 2.25 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 4.....	57
Gambar 2.26 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 5.....	57
Gambar 2.27 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 1.....	58
Gambar 2.28 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 2.....	58
Gambar 2.29 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 3.....	59
Gambar 2.30 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 4.....	59
Gambar 2.31 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 5.....	60
Gambar 2.32 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 6.....	60
Gambar 2.33 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 7.....	61
Gambar 2.34 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 8.....	61
Gambar 2.35 Langkah Pergeseran Pola Belakang I Tahap 1.....	62
Gambar 2.36 Langkah Pergeseran Pola Belakang I Tahap 2.....	62
Gambar 2.37 Langkah Pergeseran Pola Belakang I Tahap 3.....	63
Gambar 2.38 Langkah Pergeseran Pola Belakang I Tahap 4.....	63
Gambar 2.39 Langkah Pergeseran Pola Belakang I Tahap 1.....	64
Gambar 2.40 Langkah Pergeseran Pola Belakang II Tahap 1.....	64
Gambar 2.41 Langkah Pergeseran Pola Belakang II Tahap 2.....	65
Gambar 2.42 Langkah Pergeseran Pola Belakang II Tahap 3.....	65
Gambar 2.43 Langkah Pergeseran Pola Belakang II Tahap 4.....	66
Gambar 2.44 Langkah Pergeseran Pola Belakang II Tahap 5.....	66
Gambar 2.45 Langkah Pergeseran Pola Belakang II Tahap 6.....	67
Gambar 2.46 Langkah Pergeseran Pola Belakang II Tahap 7.....	67

Gambar 2.47 Langkah Pergeseran Pola Belakang I Tahap 1	68
Gambar 2.48 Langkah Pergeseran Pola Belakang I Tahap 2	68
Gambar 2.49 Langkah Pergeseran Pola Belakang I Tahap 3	69
Gambar 2.50 Langkah Pergeseran Pola Belakang I Tahap 4	69
Gambar 2.48 Langkah Pergeseran Pola Belakang I Tahap 5	70
Gambar 2.49 Langkah Pergeseran Pola Belakang II Tahap 1	70
Gambar 2.50 Langkah Pergeseran Pola Belakang II Tahap 2	71
Gambar 2.51 Langkah Pergeseran Pola Belakang II Tahap 3	71
Gambar 2.52 Langkah Pergeseran Pola Belakang II Tahap 4	72
Gambar 2.53 Langkah Pergeseran Pola Belakang II Tahap 5	72
Gambar 2.54 Langkah Pergeseran Pola Belakang II Tahap 6	73
Gambar 2.55 Langkah Pergeseran Pola Belakang II Tahap 7	73
Gambar 4.1 tampilan layar handphone	85
Gambar 4.2 tampilan splash screen.....	86
Gambar 4.3 tampilan layar menu	87
Gambar 4.4 tampilan menu pembuka	88
Gambar 4.5 tampilan menu materi princess.....	89
Gambar 4.6 tampilan menu tangga persiapan	90
Gambar 4.7 tampilan menu pola	91
Gambar 4.8 tampilan menu evaluasi	92

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tabel Analisa Pola Depan.....	43
Tabel 2.2 Tabel Analisa Pola Belakang	44
Table 3.1 kisi-kisi pedoman wawancara pada ahli materi	81
Table 3.2 kisi-kisi pedoman wawancara pada dosen media dan pembuat media	82

DAFTAR DIAGRAM

	Halaman
Diagram 4.1 Pernyataan Kesesuaian Tampilan Menu	104
Diagram 4.2 Pernyataan Kemudahan Memahami Materi.....	105
Diagram 4.3 Pernyataan Kemudahan Memahami Pergeseran Pola.....	106
Diagram 4.4 Pernyataan Kemudahan Mengakses Media	106
Diagram 4.5 Pernyataan Kemudahan Mengoperasikan Media.....	107
Diagram 4.6 Pernyataan Kemudahan Mempelajari Dimana dan Kapan Saja	108
Diagram 4.7 Pernyataan Keterjangkauan Harga	108
Diagram 4.8 Pernyataan Kemenarikan Materi.....	109
Diagram 4.9 Pernyataan Kemenarikan Gambar.....	110
Diagram 4.10 Pernyataan Kejelasan Gambar	110

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting bagi kehidupan manusia. Pendidikan pada dasarnya memberikan pengetahuan seseorang bagaimana cara bersikap, bertutur kata dan mempelajari perkembangan sains yang pada akhirnya bisa dimanfaatkan untuk banyak hal. Setiap orang berhak mendapat dan berharap untuk selalu berkembang dalam pendidikan.

Menurut Prof. Dr. M.J. Langeveld dan Ki Hajar Dewantara pendidikan merupakan setiap usaha, pengaruh, perlindungan dan bantuan yang diberikan kepada anak tertuju pada pendewasaan anak, atau lebih tepat membantu anak agar cukup cakap melaksanakan tugas hidupnya sendiri. Pengaruh itu datang dari orang dewasa dan ditujukan pada orang yang belum dewasa. Sedangkan menurut Ki Hajar Dewantara memberikan batasan arti pendidikan ialah tuntunan didalam hidup dan tumbuhnya anak-anak maksudnya pendidikan itu menuntun segala kekuatan kodrat yang ada pada anak agar dapat mencapai keselamatan dan kebahagiaan yang setinggi-tingginya. (Meilanie, 36-37).

Proses belajar mengajar merupakan bagian terpenting dalam proses pendidikan dimana terdapat guru sebagai pendidik dan siswa sebagai terdidik. Seseorang dapat disimpulkan telah belajar apabila sudah terdapat perubahan tingkah laku dalam dirinya. Namun terkadang hal tersebut tidak sesuai dengan yang diharapkan. Ada faktor-faktor yang menghambat dari proses belajar mengajar tersebut. Faktor-faktor tersebut dapat berasal dari faktor internal yaitu

faktor yang berasal dari diri seseorang ataupun dari faktor eksternal yang berasal dari luar diri seseorang. Seperti halnya dari faktor eksternal salah satunya media belajar yang digunakan atau disebut instrumental.

Dalam proses belajar mengajar penggunaan media pembelajaran sangat berguna untuk mempermudah pelajar dalam memahami suatu materi. Dalam menggunakan media pembelajaran pengajar harus menggunakan berbagai media pembelajaran dan memanfaatkannya dengan tepat. Memanfaatkan media pembelajaran secara tepat berarti memilih alat yang cocok dengan materi yang dibahas dan dapat mendemonstrasikan media tersebut pada saat yang tepat.

Masyarakat dunia sekarang telah berada dalam era masyarakat berbasis pengetahuan (*knowledge-based society*). Selain itu juga dunia telah berada dalam era informasi dan komunikasi. (Warsita, 2008:131). Dengan proses pembelajaran yang dibantu menggunakan media pembelajaran dengan mengikuti perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi akan menambah variasi dalam media pembelajaran dan peserta didik tidak mudah jenuh dalam memahami materi yang diberikan.

Di era Teknologi informasi yang merambah dunia pembelajaran, maka pendekatan-pendekatan serta model pembelajaran yang mempermudah peserta didik maupun pendidik mulai dikembangkan. Setelah muncul konsep dan pengembangan pembelajaran multimedia kemudian berkembang pembelajaran mobile. Dalam kondisi ini berarti telah terjadi pergeseran makna terbarukan dari konsep multimedia yang mulai sudah tergantikan dengan konsep mobile. Fenomena ini pula yang mengubah paradigma para programmer untuk mampu menciptakan pembelajaran hibrid, yaitu menyatukan konsep multimedia dengan

mobile dalam sebuah sajian pembelajaran yang inovatif. (Darmawan, 2011:115). Terlebih lagi perkembangan teknologi informasi berbasis smartphone semakin lama semakin berkembang pesat. Teringat sepuluh tahun lalu sebuah handphone hanya dapat digunakan untuk menelfon atau mengirim pesan singkat, saat ini sudah tidak terhitung lagi banyaknya fungsi yang dapat dilakukan sebuah “ponsel pintar”. Laju teknologi yang cepat, juga kebutuhan akan informasi serta penukaran data instan tanpa mengenal jarak dan waktu merupakan alasan utama pembuat aplikasi untuk menciptakan inovasi baru harinya. (<https://iwic.indosatooredoo.com/2015/06/pesatnya-perkembangan-teknologi-informasi-berbasis-smartphone/>).

Berdasarkan laporan yang dikutip dari <https://id.techinasia.com/> android merupakan sistem operasi yang mendominasi peredaran smartphone di tanah air dengan pembagian pasar sebesar 59,91%.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan media pembelajaran mobile learning dengan menggunakan aplikasi android yang ditujukan pada materi pembesaran dan pengecilan pola badan depan dan belakang menggunakan garis hias princess dari bahu pada mata kuliah grading. Mata kuliah grading merupakan mata kuliah pada program studi Tata Busana. Mata kuliah grading memiliki sifat 60% teori dan 40% praktek dengan bobot 2 SKS. Pada mata kuliah ini masih menggunakan media pembelajaran berupa OHP, transparansi dan contoh benda sebenarnya. Berdasarkan hasil wawancara kepada mahasiswa bahwa diketahui sebagian besar mahasiswa masih mengalami kesulitan memahami materi grading khususnya pada bagian garis hias princess. Kurangnya buku pedoman mata kuliah grading juga menjadi kendala karena ketika mahasiswa ingin mengulang materi

kembali mereka tidak memiliki buku pedoman. Oleh karena itu timbul pemikiran peneliti untuk membuat sebuah aplikasi pembelajaran mata kuliah grading materi princess berbasis android untuk membantu mahasiswa yang mengalami kesulitan dalam materi tersebut.

Oleh sebab itu, media pembelajaran berbasis android dengan materi grading ini diharapkan untuk mempermudah dan memotivasi peserta didik khususnya mahasiswa Tata Busana Universitas Negeri Jakarta agar dapat mempelajari kembali mata kuliah grading walaupun tidak berada dikelas dan tidak terbatas oleh waktu, serta menambah variasi dan inovasi baru pada media pembelajaran khususnya dibidang busana. Media pembelajaran tersebut terdapat gambar, materi dan langkah-langkah pengradingan pola princess dari bahu yang dilengkapi dengan audio.

Kelayakan media pembelajaran aplikasi android pada mata kuliah grading ini akan diuji oleh lima orang panelis, diantaranya adalah tiga orang ahli media dan dua orang ahli materi. Dikatakan layak apabila media tersebut sudah sesuai dengan kriteria media pembelajaran yang baik dengan indicator kesesuaian, kejelasan, kemudahan, kemenarikan.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Bagaimanakah tampilan media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah grading ?
2. Bagaimana penilaian panelis terhadap media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah grading ?

3. Bagaimana pendapat peserta didik tentang media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah grading ?
4. Bagaimana kelayakan media pembelajaran berbasis android sebagai sumber belajar pada mata kuliah grading ?

1.3 Pembatasan masalah

Berdasarkan identifikasi diatas penelitian ini dibatasi pada :

1. Penelitian ini untuk meneliti kelayakan media pembelajaran berupa multimedia mobile learning
2. Media pembelajaran yang dibuat pada mata kuliah Grading.
3. Materi yang dibuat meliputi pembesaran dan pengecilan pola badan menggunakan garis hias princess dari bahu.
4. Kelayakan media pembelajaran dinilai berdasarkan prinsip-prinsip media dan komponen multimedia.
5. Media pembelajaran yang dibuat berupa mobile learning berbasis Android

1.4 Perumusan masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis membuat rumusan masalah yaitu “Bagaimanakah kelayakan media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah Grading berdasarkan prinsip-prinsip media pembelajaran dan komponen multimedia?”.

1.5 Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran berbasis android dan memberikan variasi dan inovasi baru dalam media pembelajaran yang lebih efektif pada mata kuliah Grading.

1.6 Manfaat penelitian

1. Diharapkan dapat membantu dalam proses belajar mengajar agar lebih efektif dan efisien.
2. Memberikan variasi media pembelajaran agar peserta didik tidak mudah jenuh dan lebih mudah memahami materi yang diberikan
3. Memudahkan pengajar dalam proses penyampaian materi
4. Dapat diakses dimanapun dan kapanpun melalui android
5. Mempermudah mempelajari materi grading dimanapun dan kapanpun.

BAB II

LANDASAN TEORI DAN KERANGKA BERFIKIR

2.1. Landasan Teori

2.1.1 Kelayakan

Definisi **layak** (la-yak) dalam kamus besar bahasa Indonesia adalah wajar; pantas; patut. Sedangkan **kelayakan**(ke-la-yak-an) adalah perihal layak (patut, pantas); kepastasan; kepatutan; perihal yang dapat (pantas, patut) dikerjakan. Jadi dapat disimpulkan definisi kelayakan adalah suatu hal yang patut atau pantas untuk dikerjakan.

Dalam penelitian ini kelayakan yang dimaksud adalah kelayakan pada media pembelajaran *mobile learning* berbasis android pada mata kuliah Grading yang akan diuji oleh lima panelis, terdiri dari 2 (dua) orang ahli materi dan 3 (tiga) orang ahli media. Serta pengisian angket yang berisi pendapat mahasiswa, meliputi isi dan tampilan media pembelajaran tersebut.

2.1.2 Media Pembelajaran

Kata media merupakan bentuk jamak dari kata medium. Medium dapat didefinisikan sebagai perantara atau pengantar terjadinya komunikasi dari pengirim menuju penerima (Henich et.al.,2002; Ibrahim, 1997; Ibrahim et.al 2001) media merupakan salah satu komponen komunikasi yaitu sebagai pembawa pesan dari komunikator menuju komunikan (Criticos, 1996). Berdasarkan definisi tersebut dapat dikatakan bahwa proses pembelajaran merupakan proses komunikasi.(Daryanto, 4-5)

Secara harfiah, media berarti perantara atau pengantar. Sadiman (1993:6) mengemukakan, bahwa media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima. Gagne (dalam Sadiman, dkk., 1993:1) menyatakan bahwa media adalah berbagai jenis komponen dan lingkungannya. Dijelaskan pula oleh Raharjo (1989:25) bahwa media adalah wadah dari pesan yang oleh sumbernya ingin diteruskan kepada sasaran atau penerima pesan tersebut.

Gerlach dan Ely (1971) dalam kutipan Kustandi dan Sutjipto, mengatakan, apabila dipahami secara garis besar, maka media adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun suatu kondisi atau membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Dalam pengertian ini, guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media.

Batasan lain telah pula dikemukakan oleh para ahli yang sebagian diantaranya akan diberikan berikut ini. AECT (*Association of Education and Communication Technology, 1997*) memberi batasan tentang media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi.

Heinich, dan kawan-kawan (1982) mengemukakan istilah medium sebagai perantara yang mengantar informasi antara sumber dan penerima. Jadi, televisi, film, foto, radio, rekaman audio, gambar yang diproyeksikan, bahan-bahan cetakan, dan sejenisnya adalah media komunikasi. Apabila media itu membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran maka media itu disebut media pembelajaran. (Arsyad,

4

Hakikatnya, pembelajaran merupakan suatu usaha sadar guru/pengajar untuk membantu siswa atau anak didiknya, agar mereka dapat belajar sesuai

dengan kebutuhan dan minatnya. Dengan kata lain pembelajaran adalah usaha-usaha yang terencana dalam memanipulasi sumber-sumber belajar agar terjadi proses belajar dalam diri siswa. (Sadiman, 1984:7). Dalam proses pembelajaran siswa merupakan subjek yang belajar dan guru merupakan subjek yang mengajar. (Kustandi&Sutjipto, 2011:5)

Pembelajaran adalah seperangkat tindakan yang dirancang untuk mendukung proses belajar siswa, dengan memperhitungkan kejadian-kejadian ekstrim yang berperan terhadap rangkaian kejadian-kejadian intern yang berlangsung dialami siswa. (Winkel,1991). Sementara Gagne (1985), mendefinisikan pembelajaran sebagai pengaturan peristiwa secara seksama dengan maksud agar terjadi belajar dan membuatnya berhasil guna. Dalam pengertian lainnya Winkel (1991) mendefinisikan pembelajaran sebagai pengaturan dan penciptaan kondisi-kondisi ekstern sedemikian rupa, sehingga menunjang proses belajar siswa dan tidak menghambatnya.

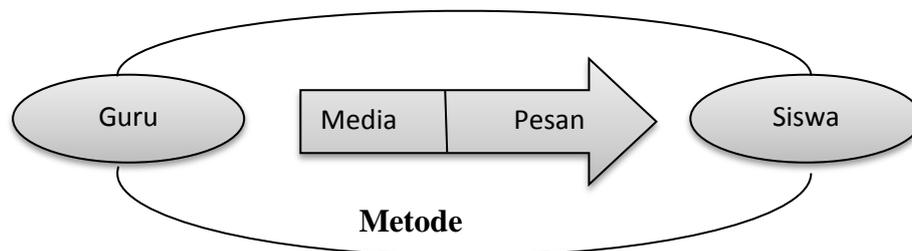
Dari beberapa pengertian yang telah diuraikan dapat disimpulkan media pembelajaran adalah segala sesuatu perantara dalam bentuk apapun yang berfungsi untuk mengantarkan informasi yang bertujuan untuk membantu proses belajar.

2.1.2.1. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Dalam suatu proses belajar mengajar, dua unsur yang sangat penting adalah metode mengajar dan media pembelajaran. Kedua aspek ini saling berkaitan. Pemilihan salah satu metode mengajar tertentu akan mempengaruhi jenis media pembelajaran yang sesuai, meskipun masih ada berbagai aspek lain

yang harus diperhatikan dalam memilih media, antara lain tujuan pembelajaran, jenis tugas dan respon yang diharapkan siswa kuasai setelah pembelajaran berlangsung, dan konteks pembelajaran termasuk karakteristik siswa. Meskipun demikian, dapat dikatakan bahwa salah satu fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan guru. (Arsyad,2002:15)

Dalam proses pembelajaran, media memiliki fungsi sebagai pembawa informasi dari sumber (guru) menuju penerima (siswa). Sedangkan metode adalah prosedur untuk membantu siswa dalam menerima siswa dalam menerima dan mengolah informasi guna mencapai tujuan pembelajaran. Fungsi media dalam proses pembelajaran ditunjukkan pada gambar :



Menurut Gerlach & Ely dalam Ibrahim, et.al., 2001 tiga kelebihan kemampuan media adalah sebagai berikut.

1. Kemampuan fiksatif, artinya dapat menangkap, menyimpan, dan menampilkan kembali suatu obyek atau kejadian. Dengan kemampuan ini, obyek atau kejadian dapat digambar, dipotret, direkam, difilmkan, kemudian dapat disimpan dan pada saat diperlukan dapat ditunjukkan dan diamati kembali seperti kejadian aslinya.

2. Kemampuan manipulatif, artinya media dapat menampilkan kembali obyek atau kejadian dengan berbagai macam perubahan (manipulasi) sesuai keperluan.
3. Kemampuan distributif, artinya media mampu menjangkau audien yang besar jumlahnya dalam satu kali penyajian secara serempak.

Levie & Lentz (1982) mengemukakan empat fungsi media pembelajaran, khususnya media visual, yaitu

- a. Fungsi atensi, media visual merupakan inti, yaitu menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran yang berkaitan dengan makna visual yang ditampilkan atau menyertai teks materi pelajaran.
- b. Fungsi afektif media visual terlihat dari temuan-temuan penelitian yang mengungkapkan bahwa lambang visual atau gambar memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.
- c. Fungsi kognitif media visual terlihat dari temuan-temuan penelitian yang mengungkapkan bahwa lambang visual atau gambar memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.
- d. Fungsi kompensatoris media pembelajaran terlihat dari hasil penelitian bahwa media visual yang memberikan konteks untuk memahami teks membantu siswa yang lemah dalam membaca untuk mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatnya kembali.

Adapun Menurut Asnawir dan M. Basyiruddin Usman dalam Media Pembelajaran, membeberkan beberapa fungsi, antara lain:

- Membantu memudahkan belajar bagi siswa atau mahasiswa dan membantu memudahkan mengajar bagi guru atau dosen.
- Memberikan pengalaman lebih nyata (yang abstrak dapat menjadi konkret)
- Menarik perhatian siswa lebih besar (jalannya pelajaran tidak membosankan)
- Semua indera murid dapat diaktifkan, kelemahan satu indra dapat diimbangi oleh kekuatan indra lainnya.
- Lebih menarik perhatian dan minat murid dalam belajar.
- Dapat membangkitkan dunia teori dengan realita.

Selain itu, kontribusi media pembelajaran menurut Kemp and Dayton, 1985:

1. Penyampaian pesan pembelajaran dapat lebih standar
2. Pembelajaran dapat lebih menarik
3. Pembelajaran dapat lebih interaktif dengan menerapkan teori belajar.
4. Waktu pelaksanaan pembelajaran dapat diperpendek.
5. Kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan.
6. Proses pembelajaran dapat berlangsung kapanpun dan dimanapun diperlukan.
7. Sikap positif siswa terhadap materi pembelajaran serta proses pembelajaran dapat ditingkatkan.
8. Peran guru mengalami perubahan ke-arah yang positif.

(Daryanto, 6)

Berbagai kegunaan dan manfaat media pembelajaran telah dibahas oleh banyak ahli. Arief S. Sadiman, dkk. (2005: 17-18) menyampaikan kegunaan-kegunaan media pendidikan secara umum sebagai berikut :

- a) Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat visual.
- b) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indera.
- c) Dengan menggunakan media pendidikan secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sikap pasif anak didik.
- d) Dengan sifat yang unik pada siswa juga dengan lingkungan dan pengalaman yang berbeda-beda, sedangkan kurikulum dan materi pembelajaran yang sama untuk setiap siswa, masalah ini dapat diatasi dengan media pembelajaran dalam kemampuannya:

Sadjana dan Rifa'i (1992:2) dalam buku kustandi & Sutjipto mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa, yaitu sebagai berikut :

- a. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa, sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- b. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.
- c. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi kalau guru mengajar pada setiap jam pelajaran.

- d. Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktifitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan dan lain-lain.

2.1.2.2. Klasifikasi Media Pembelajaran.

Menurut Allen, terdapat Sembilan kelompok media, yaitu: visual diam, film, televisi, obyek tiga dimensi, rekaman, pelajaran terprogram, demonstrasi, buku teks cetak, dan sajian lisan. Disamping mengklasifikasikannya, Allen juga mengkaitkan antara jenis media pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Allen melihat bahwa, media tertentu memiliki kelebihan untuk tujuan belajar tertentu tetapi lemah untuk tujuan belajar yang lain. (Daryanto, 18).

Menurut Sanjaya (2006:170) dalam Rostina Sundayana(2013:13), media pembelajaran dapat diklasifikasikan menjadi beberapa klasifikasi tergantung dari sudut mana melihatnya.

1. Dilihat dari sifatnya, media dapat dibagi kedalam:
 - a. Media auditif, yaitu media yang hanya dapat didengar saja, atau media yang hanya memiliki unsur suara, seperti radio dan rekaman suara.
 - b. Media visual, yaitu media yang hanya dapat dilihat saja, tidak mengandung suara. Jenis media yang tergolong ke dalam media visual adalah film slide, foto, transparansi, lukisan, gambar, dan berbagai bentuk bahan yang dicetak seperti media grafis dan lain sebagainya.
 - c. Media audiovisual, yaitu jenis media yang selain mengandung unsur suara juga mengandung unsur gambar yang bisa dilihat, misalnya rekaman video, berbagai ukuran film, slide suara, dan lain sebagainya.

Kemampuan media ini dianggap lebih baik dan lebih menarik, sebab mengandung kedua unsur jenis media yang pertama dan kedua.

2. Dilihat dari kemampuan jangkauannya, media dapat pula dibagi ke dalam:
 - a. Media yang memiliki daya liput yang luas dan serentak, seperti radio dan televisi. Melalui media ini siswa dapat mempelajari hal-hal atau kejadian-kejadian yang aktual secara serentak tanpa harus menggunakan ruangan khusus.
 - b. Media yang mempunyai daya liput yang terbatas oleh ruang dan waktu, seperti film slide, film, video, dan lain sebagainya.
3. Dilihat dari cara atau teknik pemakaiannya, media dapat dibagi
 - a. media yang diproyeksikan, seperti film, slide, film strip, transparansi, dan lain sebagainya. jenis media yang demikian memerlukan alat proyeksi khusus seperti film projector untuk memproyeksikan film, slide projector untuk memproyeksikan film slide, overhead projector untuk memproyeksikan transparansi. Tanpa dukungan alat proyeksi semacam ini, maka media semacam ini tidak akan berfungsi apa-apa.
 - b. Media yang tidak diproyeksikan, seperti gambar, foto, lukisan, radio, dan lain sebagainya.

Pendapat lain dikemukakan oleh Rudy Brets (2004), dalam Sanjaya(2006: 212), yang mengklasifikasikan media menjadi tujuh, yaitu :

1. Media audio visual gerak, seperti film bersuara, pita video, film pada televisi, televisi dan animasi
2. Media audio visual diam, seperti: film rangkai suara, halaman suara, dan sound slide.

3. Audio semi gerak seperti: tulisan jauh bersuara
4. Media visual bergerak, seperti : film bisu
5. Media visual diam, seperti: halaman cetak, foto, microphone.
6. Media audio, seperti: radio, telepon, pita audio
7. Media cetak, seperti: buku, modul, bahan ajar mandiri.

Dikutip dari (<http://www.asikbelajar.com/2012/10/jenis-jenis-media-pembelajaran.html>) pengkelompokan media pembelajaran terdiri dari:

1. Media Visual , yaitu media yang hanya dapat dilihat, seperti : foto, gambar, poster, kartun, grafik dll.
2. Media Audio, media yang hanya dapat didengar saja, seperti : kaset audio, mp3, radio.
3. Media Audio Visual, media yang dapat didengar sekaligus dilihat, seperti : film bersuara, video, televise, sound slide.
4. Multimedia, media yang dapat menyajikan unsur media secara lengkap, seperti : animasi. Multimedia sering diidentikan dengan komputer, internet dan pembelajaran berbasis komputer.
5. Media Realita, yaitu media nyata yang ada di dilingkungan alam, baik digunakan dalam keadaan hidup maupun sudah diawetkan, seperti : binatang, spesimen, herbarium dll.

2.1.2.3. Prinsip-prinsip Pemilihan Media Pembelajaran

Berikut ini merupakan prinsip pemilihan media pembelajaran (Asyhar, 2011:82) :

1. Kesesuaian

Media yang dipilih harus sesuai dengan tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik dan materi yang dipelajari, serta metode atau pengalaman belajar yang diberikan kepada peserta didik. Keberhasilan menggunakan media erat kaitannya dengan metode pembelajaran dan isi pesan serta karakteristik peserta didik. Untuk itu, kesesuaian media dengan metode juga tidak dapat diabaikan.

2. Kejelasan sajian.

Beberapa jenis media dan sumber belajar dirancang hanya mempertimbangkan ruang lingkup materi pembelajaran, tanpa memperhatikan tingkat kesulitan penyajiannya sama sekali. Ambil contoh, beberapa buku teks yang dipakai di sekolah-sekolah menggunakan kalimat-kalimat panjang dan istilah-istilah baru yang mungkin belum pernah dikenal oleh siswa yang duduk di kelas rendah. Hal ini akan menyulitkan peserta didik dalam mempelajari dan memahami materi yang disajikan. Mestinya digunakan kalimat pendek, kosa kata umum yang banyak dipakai dalam kehidupan sehari-hari. Kalau perlu hurufnya berukuran lebih besar dan berwarna dalam penyajian. Penilaian tentang kemudahan sajian sebuah media sangat tergantung pada kondisi dan sosio-kultural siswa, serta pengalaman empiric guru atau pendidik. Jadi, bisa berbeda antara satu sekolah dengan sekolah di tempat lain.

3. Kemudahan akses.

Kemudahan akses mejadi salah satu prinsip dalam pemilihan media pembelajaran. Jika sudah tersedia, apakah media tersebut mudah diakses ?

pada penelitian kelayakan media pembelajaran menggunakan aplikasi Android cara mengakses terdapat pada playstore. Dan dapat diperoleh media dengan cara mendownload aplikasi dengan nama aplikasi tutorial grading. Cara mengaksesnya sama seperti mengakses aplikasi lainnya pada Android.

4. Keterjangkauan

Keterjangkauan disini berkaitan dengan aspek biaya (cost). Besar kecilnya biaya yang diperlukan untuk mendapatkan media adalah salah satu faktor yang perlu dipertimbangkan. Media pembelajaran aplikasi Android ini dapat diperoleh secara gratis, agar peserta didik mudah untuk memperolehnya.

5. Ketersediaan.

Ketersediaan suatu media perlu dipertimbangkan dalam memilih media. Pada saat kita hendak mengajar dan dalam rancangan telah disebutkan macam atau jenis media yang dipakai, maka kita perlu mengecek ketersediaan media tersebut.

6. Kualitas

Dalam penelitian media pembelajaran, kualitas media hendaklah diperhatikan. Sebaiknya dipilih media yang berkualitas tinggi.

7. Ada alternative

Dalam pemilihan media, salah satu prinsip yang juga penting diperhatikan adalah bahwa guru tidak tergantung hanya pada media tertentu saja.

8. *Interaktivitas*

Media yang baik adalah yang dapat memberikan komunikasi dua arah secara interaktif. Semua kegiatan pembelajaran yang akan dikembangkan oleh guru tentu saja memerlukan media yang sesuai dengan tujuan pembelajaran tersebut.

9. Organisasi

Pertimbangan lain yang juga tidak bisa diabaikan adalah dukungan organisasi.

10. Kebaruan

Kebaruan dari media yang akan dipilih juga harus menjadi pertimbangan sebab media yang lebih baru biasanya lebih baik dan lebih menarik bagi murid.

11. Berorientasi siswa

Pemilihan media pembelajaran harus berorientasi pada siswa. Artinya perlu dipertimbangkan keuntungan dan kemudahan apa yang akan diperoleh siswa dengan media tersebut.

Dari prinsip-prinsip media pembelajaran yang diuraikan di atas peneliti hanya menggunakan lima prinsip dari prinsip-prinsip tersebut, diantaranya kesesuaian, kejelasan, kemudahan, kemudahan akses, keterjangkauan.

Dick dan Carey (1978) menyebutkan bahwa disamping kesesuaian dengan tujuan perilaku belajarnya, setidaknya masih ada empat faktor lagi yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan media. Pertama adalah ketersediaan sumber setempat. Artinya, bila media yang bersangkutan tidak terdapat pada sumber-sumber yang ada, harus dibeli atau dibuat sendiri. Kedua adalah apakah untuk membeli atau memproduksi sendiri tersebut ada dana, tenaga dan fasilitasnya.

Ketiga adalah faktor yang menyangkut keluwesan, kepraktisan, dan ketahanan media yang bersangkutan untuk waktu yang lama. Artinya media bisa digunakan dimana pun dengan peralatan yang ada disekitarnya dan kapan pun serta mudah untuk dijinjing dan dipindahkan. (Sadiman dkk, 86)

Adapun penilaian media yang dikutip dari Daryanto (2013:35) sebagai berikut.

1. berorientasi pada tujuan
2. memiliki kemudahan
 - a. harga terjangkau
 - b. sederhana atau mudah dioperasikan
 - c. mudah untuk dibuat
 - d. mudah dibawa
3. memiliki kesesuaian atau keluwesan
 - a. sesuai dengan informasi yang dibahas
 - b. sesuai dengan kondisi peserta atau penerima informasi
 - c. dapat digunakan diberbagai tempat
 - d. ukuran proporsional
4. dapat memotifasi
 - a. indah atau menarik.
 - b. Menampilkan realita

Media-media yang akan dipilih dalam proses pembelajaran juga harus memenuhi syarat-syarat *visible, intresting, simple, useful, accurate, legitimate, structure (VISUALS)*. Penjelasan dari syarat tersebut adalah:

- **Visible** atau mudah dilihat, artinya media yang digunakan harus dapat memberikan keterbacaan bagi orang lain yang melihatnya
- **Interesting** atau menarik, yaitu media yang digunakan harus memiliki nilai kemenarikan. Sehingga yang melihatnya akan tergerak dan terdorong untuk memperhatikan pesan yang disampaikan melalui media tersebut
- **Simple** atau sederhana, yaitu media yang digunakan juga harus memiliki nilai kepraktisan dan kesederhanaan, sehingga tidak berakibat pada inefisiensi dalam pembelajaran
- **Useful** atau bermanfaat, yaitu media yang digunakan dapat bermanfaat dalam pencapaian tujuan pembelajaran yang diharapkan,
- **Accurate** atau benar, yaitu media yang dipilih benar-benar sesuai dengan karakteristik materi atau tujuan pembelajaran. Atau dengan kata lain media tersebut benar-benar valid dalam pembuatan dan penggunaannya dalam pembelajaran
- **Legitimate** atau Sah, masuk akal artinya media pembelajaran dirancang dan digunakan untuk kepentingan pembelajaran oleh orang atau lembaga yang berwenang (seperti guru)
- **Structure** atau terstruktur artinya media pembelajaran, baik dalam pembuatan atau penggunaannya merupakan bagian tak terpisahkan dari materi yang akan disampaikan melalui media tersebut.

(<https://christianyonathanlokas.wordpress.com/2013/10/09/pemilihan-dan-pengembangan-media-pembelajaran/>)

2.1.3 Multimedia Pembelajaran

Saat ini yang menjadi tren dalam dunia pendidikan sehubungan dengan pemanfaatan media adalah dengan menggunakan berbagai media (multimedia), disebut multimedia karena pada media ini merupakan kombinasi dari berbagai media, yaitu menggunakan audio, video dan grafis.

Multimedia adalah alat bantu penyampaian pesan yang menggabungkan dua elemen atau lebih media, meliputi teks, gambar, grafik, foto, suara, film, dan animasi secara terintegrasi. Menurut Rosch (1996), multimedia merupakan kombinasi dari komputer dan video. Sedangkan menurut Mc Cormick (1966) kombinasi paling sedikit dua media input atau output dari data atau secara umum, multimedia merupakan kombinasi dari tiga elemen, yaitu suara, gambar dan teks. (Kustandi & Sutjipto, 2011:68)

Menurut Prof. Dr. Munir, M. IT. Multimedia Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan: Alfabeta, 2014. Istilah multimedia berasal dari dua buah kata yaitu multi dan media. Multi yang berasal dari bahasa latin, yaitu nouns yang berarti banyak atau bermacam macam sedangkan kata media berasal dari bahasa Latin, yaitu medium yang berarti perantara atau sesuatu yang dipakai untuk menghantarkan, menyampaikan, atau membawa sesuatu.

Berdasarkan hal itu multimedia merupakan perpaduan antara berbagai media (format file) yang berupa teks, gambar, grafik, sound, animasi, video, interaksi dan lain lain yang telah dikemas menjadi file digital (komputerisasi), digunakan untuk menyampaikan sebuah pesan kepada publik. Pandangan lain tentang definisi multimedia yaitu multimedia adalah suatu kombinasi data atau media untuk menyampaikan suatu informasi sehingga informasi tersebut tersaji

dengan lebih menarik (Rosch, 1996). Multimedia sebagai kumpulan media berbasis komputer dan sistem komunikasi yang memiliki peran untuk membangun, menyimpan, menghantarkan dan menerima informasi dalam bentuk teks, grafik, audio, video dan sebagainya (Gayeski, 1993). (http://www.ilmumanajemen.com/index.php?option=com_content&view=article&id=69:md&catid=39:msi&Itemid=57)

Berdasarkan definisi yang telah dipaparkan diatas maka dapat disimpulkan multimedia pembelajaran adalah alat bantu penyampaian pesan yang menggabungkan beberapa media bertujuan membantu dalam proses belajar agar pembelajaran lebih mudah dipahami dan terlihat lebih menarik.

Multimedia terbagi menjadi dua katagori yaitu multimedia linier dan multimedia interaktif. Multimedia linier adalah suatu multimedia yang tidak dilengkapi dengan alat pengontrol apapun yang dapat dioperasikan oleh pengguna. Multimedia ini berjalan sekuensial (berurutan), contohnya TV dan film. Multimedia Interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi oleh alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Contoh multimedia interaktif adalah pembelajaran interaktif, aplikasi games, dan lain-lain. (Daryanto, 2013:51). Penelitian ini menggunakan multimedia interaktif, karena dalam media pembelajaran grading menggunakan aplikasi android peserta didik akan mengoperasikan sendiri media pembelajaran tersebut.

2.1.3.1. Manfaat Multimedia Pembelajaran

Apabila multimedia pembelajaran dipilih, dikembangkan dan digunakan secara tepat dan baik, akan memberikan manfaat yang sangat besar bagi para guru dan siswa. Secara umum manfaat yang dapat diperoleh adalah proses pembelajaran lebih menarik, lebih interaktif, jumlah waktu mengajar dapat dikurangi, kualitas belajar siswa dapat ditingkatkan dan proses belajar mengajar dapat dilakukan dimana dan kapan saja, serta sikap belajar siswa dapat ditingkatkan. (Daryanto.2013:52)

Dalam bukunya Kustandi dan Sutjipto (2013:69) multimedia memberi manfaat bagi pembelajar maupun pebelajar, antara lain sebagai berikut.

1. Proses pembelajaran lebih menarik.
2. Interaktif
3. Jumlah waktu mengajar dapat dikurangi
4. Kualitas belajar pebelajar dapat ditingkatkan.
5. Proses pembelajaran dapat dilakukan kapan dan dimana saja.
6. Sikap belajar pebelajar dapat ditingkatkan.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan beberapa manfaat multimedia pembelajaran diantaranya.

1. memudahkan pendidik dalam menyampaikan materi yang sulit untuk disampaikan.
2. Memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang diberikan.
3. Proses pembelajaran dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja.
4. Meningkatkan daya tarik dan perhatian peserta didik.

2.1.3.2. Karakteristik Multimedia

Sebagai salah satu komponen sistem belajar, pemilihan dan penggunaan multimedia pembelajaran harus memperhatikan karakteristik komponen lain, seperti: tujuan, materi, strategi dan juga evaluasi pembelajaran.

Karakteristik multimedia pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Memiliki lebih dari satu media yang konvergen, misalnya menggabungkan unsur audio dan visual.
2. Bersifat interaktif, dalam pengertian memiliki kemampuan untuk mengakomodasi respon pengguna.
3. Bersifat mandiri, dalam pengertian memberi kemudahan dan kelengkapan isi sedemikian rupa sehingga pengguna bisa menggunakan tanpa bimbingan orang lain, (Daryanto,2013:53)

Dalam bukunya yang berjudul inovasi pendidikan, Darmawan (2011:55)

Berikut ini adalah karakteristik pembelajaran multimedia.

1. Berisi konten materi yang representative dalam bentuk visual, audio, audiovisual.
2. Beragam media komunikasi dalam penggunaannya.
3. Memiliki kekuatan bahasa warna dan bahasa resolusi objek.
4. Tipe-tipe pembelajaran yang bervariasi.
5. Respons pembelajaran dan penguatan bervariasi.
6. Mengembangkan prinsip Self Evaluation dalam mengukur proses dan hasil belajarnya.
7. Dapat digunakan secara klasikal atau individual.
8. Dapat digunakan secara offline maupun online.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan karakteristik dari multimedia pembelajaran.

1. Terdiri dari beberapa media, yang diantaranya media visual, audio dan audiovisual.
2. Bersifat interaktif.
3. Bersifat mandiri.
4. Beragam media komunikasi dalam penggunaannya.
5. Dapat dipelajari secara individual maupun kelompok.
6. Media pembelajaran yang bervariasi.

Dari karakteristik multimedia, terdapat keunggulan multimedia pembelajaran, yaitu :

1. Pebelajar belajar sesuai dengan kemampuannya.
2. Belajar pada waktu munculnya kebutuhan.
3. Pebelajar menyesuaikan diri dengan kemampuannya.
4. Pebelajar terdorong untuk mengejar pengetahuan pengetahuan dan memperoleh umpan balik seketika.
5. Pebelajar menghadapi suatu evaluasi yang objektif melalui keikutsertaanya dalam latihan atau tes yang tersedia.
6. Pebelajar menikmati privasi dimana ia tak perlu malu saat melakukan kesalahan.
7. Belajar dimana saja, kapan saja, tanpa terikat waktu yng ditentukan.
8. Belajar saat kebutuhan muncul. (Kustandi & Sutjipto. 2011:70)

2.1.3.3. Komponen Multimedia Pembelajaran.

Ada beberapa komponen dalam suatu multimedia yang saling melengkapi sehingga multimedia tersebut menjadi lebih interaktif dan mudah dipahami sebagai media pembelajaran. Dengan adanya elemen–elemen multimedia kini telah memperkuat informasi yang akan didapat. Multimedia adalah penggunaan beberapa jenis media diantaranya adalah:

1. Teks

Teks merupakan suatu kombinasi huruf yang membentuk suatu kata atau kalimat yang menjelaskan maksud atau materi pembelajaran yang dapat dipahami oleh orang yang membacanya. Teks tidak dapat terpisahkan dalam penggunaan komputer. Teks merupakan dasar dari pengolahan data dan informasi berbasis multimedia. Multimedia menyajikan informasi kepada pengguna dengan cepat, karena tidak diperlukan membaca secara rinci dan teliti.

Size atau ukuran juga merupakan bagian terpenting untuk sebuah teks. Ukuran yang digunakan dalam sebuah teks dinyatakan dalam poin. Ukuran dapat dipergunakan untuk membedakan antara *headline* dengan *bodytext*. Ukuran pada headline dibuat lebih besar dibandingkan dengan ukuran dari *bodytext*. (Prabawa, 2014: 11). Teks dapat menjelaskan gambar, serta penggunaan teks perlu memperhatikan jenis huruf, ukuran huruf, dan style hurufnya (warna, bold, italic). Teks memiliki berbagai macam jenis bentuk atau tipe (sebagai contoh : *Times New Roman*, *Arial*, *Comic San MS*), ukuran, dan warna. Satuan dari ukuran suatu teks terdiri dari *length* dan *size*. *Length* biasanya menyatakan banyaknya teks dalam

sebuah kata atau halaman. *Size* menyatakan ukuran besar atau kecil suatu huruf. Standar teks memiliki size 10 atau 12 poin. Semakin besar *size* suatu huruf maka makin tampak besar ukuran huruf

2. Grafik

Grafik merupakan komponen penting dalam multimedia. Grafik berarti juga gambar (image, picture, atau drawing) Gambar merupakan sarana yang tepat untuk menyajikan informasi, apalagi pengguna sangat berorientasi pada gambar yang bentuknya visual (visual oriented). Manusia berorientasi pada visual, sehingga informasi yang menggunakan gambar, animasi, dan video lebih mudah dicerna dibandingkan dengan informasi dalam bentuk teks. Namun, informasi dalam bentuk teks seperti buku, brosur dan lain sebagainya tidak akan ditinggalkan karena diperlukan untuk melengkapinya, yaitu bila ingin memahami dan mempelajari dengan rinci dan teliti.

Secara sederhana grafik dapat diartikan sebagai media yang memvisualisasikan data-data dalam bentuk angka. Grafik menggambarkan hubungan satu dua atau lebih data atau grafik dengan data yang sama menggambarkan hubungan penting dari satu data. Tujuan pembuatan grafik adalah menunjukkan perbandingan, informasi kualitatif dengan cepat serta sederhana. Data-data dalam uraian deskriptif yang rumit dan kompleks dapat disederhanakan dengan menggunakan grafik. Adapun jenis grafik diantaranya.

- Grafik garis, berfungsi untuk melukiskan kecenderungan-kecenderungan atau menghubungkan dua ringkasan data. Jika ada yang berkelanjutan maka grafik garis cocok digunakan untuk memperlihatkan perkembangan keberlanjutannya. Contoh grafik garis.



Gambar 2.1 Grafik Grais

(sumber: <http://www.artikelsiana.com/2015/04/pengertian-diagram-macam-contoh.html#>)

- Grafik batang, merupakan grafik yang paling sederhana, mudah untuk dipahami serta menggambarkan data dalam bentuk batang maupun secara horizontal dari samping. Panjangnya batang menggambarkan prosentase data, sedangkan lebarnya berukuran sama. namun demikian data data yang dapat diperbandingkan tidak terlalu banyak maksimal delapan data. Contoh grafi batang.



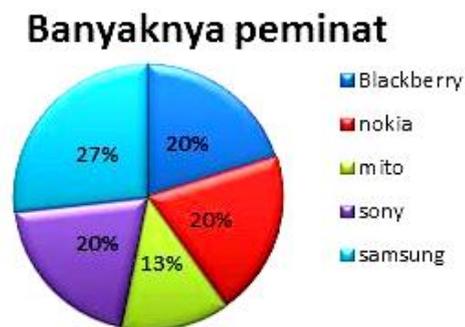
Gambar 2.2 Grafik Batang

(sumber: <http://www.artikelsiana.com/2015/04/pengertian-diagram-macam-contoh.html#>)

➤ Grafik lingkaran

Visualisasi data dibuat dalam bentuk lingkaran. Cocok digunakan apabila guru akan menggambarkan tentang pecahan angka atau bilangan dalam bentuk satuan, puluhan, ratusan dan lain-lain.

Contoh grafik lingkaran.



Gambar 2.3 Grafik Lingkaran

(sumber: <http://www.artikelsiana.com/2015/04/pengertian-diagram-macam-contoh.html#>)

3. Gambar (image atau visual diam)

Gambar merupakan penyampaian informasi dalam bentuk visual. Gambar menurut Agnew dan Kellerman (1996) adalah gambar dalam bentuk garis (line drawing), bulatan, kotak, bayangan, warna dan sebagainya yang dikembangkan dengan menggunakan perangkat lunak agar multimedia dapat disajikan lebih menarik dan efektif. Gambar atau *images* berarti pula gambar *raster (halftone drawing)*, seperti foto. Elemen gambar digunakan dalam presentasi atau penyajian multimedia karena lebih menarik perhatian dan dapat mengurangi kebosanan dibandingkan dengan teks. Gambar dapat meringkas data yang kompleks dengan cara yang baru dan lebih berguna. Gambar juga dapat berfungsi sebagai ikon, yang bila dipadukan dengan teks, merupakan opsi/pilihan yang bisa dilakukan. Gambar dimanfaatkan antara lain untuk membuat basis data yang efektif dan mudah ditampilkan. Untuk itu sangat memerlukan ruang penyimpanan yang besar.

Ada enam syarat yang perlu dipenuhi oleh gambar/foto yang baik sehingga dapat dijadikan sebagai media pendidikan.

a. Autentik.

Gambar tersebut harus secara jujur melukiskan situasi seperti kalau orang melihat benda sebenarnya.

b. Sederhana

Komposisi gambar hendaknya cukup jelas menunjukkan poin-poin pokok dalam gambar.

c. Ukuran relative

Gambar/foto dapat membesarkan atau memperkecil objek/benda sebenarnya. Apabila gambar/foto tersebut tentang benda/objek yang belum dikenal atau pernah dilihat anak maka sulitlah membayangkan berapa besar benda/objek tersebut. Untuk menghindari itu hendaknya dalam gambar/foto tersebut dapat membantunya membayangkan gambar.

d. Gambar/foto sebaiknya mengandung gerak atau perbuatan. Gambar yang baik tidaklah menunjukkan objek dalam keadaan diam tetapi memperlihatkan aktivitas tertentu

e. Gambar yang bagus belum tentu baik untuk mencapai tujuan pembelajaran. Walaupun dari segi mutu kurang, gambar/foto karya siswa sendiri sering sekali lebih baik.

f. Tidak setiap gambar yang bagus merupakan media yang bagus. Sebagai media yang baik, gambar hendaklah bagus dari sudut senidan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

4. Video (visual gerak)

Video pada dasarnya adalah alat atau media yang dapat menunjukkan simulasi benda nyata. Agnew dan Kellerman (1996) mendefinisikan video sebagai media digital yang menunjukkan susunan atau urutan gambar gambar bergerak dan dapat memberikan ilusi/fantasi. Video juga sebagai sarana untuk menyampaikan informasi yang menarik, langsung dan efektif. Video pada multimedia digunakan untuk menggambarkan suatu kegiatan atau aksi. Video menyediakan sumber daya yang kaya dan hidup bagi aplikasi multimedia.

5. Animasi

Animasi adalah suatu tampilan yang menggabungkan antara media teks, grafik, dan suara dalam suatu aktivitas pergerakan. Neo & Neo (1997) Mendefinisikan animasi sebagai satu teknologi yang dapat menjadikan gambar yang diam menjadi bergerak kelihatan seolah olah gambar tersebut hidup, dapat bergerak, beraksi dan berkata. Dalam multimedia, animasi merupakan penggunaan komputer untuk menciptakan gerak pada layer. Animasi digunakan untuk menjelaskan dan mensimulasi sesuatu yang sulit dilakukan dengan video.

6. Suara (Audio)

Audio didefinisikan sebagai macam-macam bunyi dalam bentuk digital seperti suara, musik, narasi dan sebagainya yang bisa didengar untuk keperluan suara latar (background), penyampaian pesan duka, sedih, semangat dan macam macam sesuai situasi dan kondisi. Disisi lain, audio juga dapat meningkatkan daya ingat serta bisa membantu pengguna yang memiliki kelemahan dan penglihatan. Penggunaan suara pada multimedia dapat berupa narasi, lagu dan sound effect. Biasanya narasi ditampilkan bersama sama dengan foto atau teks untuk lebih mudah memperjelas informasi yang akan disampaikan.

7. Interaktivitas

Elemen ini sangat penting dalam multimedia interaktif. Elemen lain seperti teks, suara, video dan foto dapat disampaikan dimedia lain seperti TV dan VCD player, tetapi elemen interaktif hanya dapat ditampilkan di komputer. Elemen ini sangat memanfaatkan kemampuan

komputer sepenuhnya. Aspek interaktif pada multimedia dapat berupa navigasi, simulasi, permainan dan latihan. Pengguna multimedia yang mampu untuk mengontrol elemen–elemen yang ada, maka multimedia itu disebut dengan interaktif multimedia. Namun apabila dalam aplikasi multimedia disediakan struktur dari elemen terhubung yang dapat dikendalikan oleh pengguna, maka interaktif multimedia tersebut menjadi Hypermedia

2.1.4. Mobile Learning Berbasis Android

Mobile learning merupakan model pembelajaran yang dilakukan antar tempat atau lingkungan dengan menggunakan teknologi yang mudah dibawa pada saat pembelajaran berada pada kondisi mobile/ponsel. Mobile learning didefinisikan oleh Clark Quinn (Quinn 2000) model pembelajaran yang memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi. Pada konsep pembelajaran yang memanfaatkan ketersediaan materi ajar yang dapat di akses setiap saat dan visualisasi materi yang menarik.

(<http://www.bjgp-rizal.com/2012/05/pembelajaran-berbasis-mobile-online.html>)

Mobile learning memiliki kontribusi besar dalam fenomena belajar dimana pun, kapan pun dan perangkat apa pun. Hal ini dilatar belakangi oleh pesatnya laju pengembangan perangkat mobile dari berbagai vendor maupun platform. Hal tersebut menjadikan proses penyampaian pendidikan juga mengalami kemajuan dalam berbagai konteks yang tidak dibatasi oleh lokasi dan waktu. Hal ini menjadi paradigma baru dalam pendidikan, yang telah menerima perhatian banyak kalangan selama beberapa tahun terakhir.

Mobile Learning dalam konteks saat ini adalah kemampuan yang diberikan kepada seseorang untuk menggunakan teknologi jaringan mobile untuk mengakses informasi yang relevan atau menyimpan informasi baru terlepas dari lokasi fisiknya. Secara teknis dapat dikatakan pembelajaran secara pribadi yang menghubungkan pelajar dengan komputasi awan menggunakan perangkat mobile. (Woodill, 2010:31).

Di mana saja adalah situasi yang tidak terbatas pada lokasi atau tempat tertentu. Kapan saja merupakan konsep pembelajaran yang tidak dibatasi oleh waktu yang sekiranya tampak nyaman untuk belajar. Setiap Perangkat dalam konteks ini mengacu pada semua jenis perangkat yang memiliki kemampuan untuk kegiatan komputasi. Perangkat tersebut meliputi ponsel pintar (smartphone), ponsel, PDA, tablet, notebook, laptop dan komputer desktop. Integrasi antara kondisi “di mana saja, kapan saja, dan setiap perangkat pendukung ICT”, menciptakan Mobile Learning Platform (MLP) yang menawarkan kesempatan untuk pengiriman pendidikan di Abad ke-21. (<http://kumbang.or.id/-2015-05-mobile-learning-adalah-pembelajaran-berbasis-perangkat-mobile>)

Dari berbagai perangkat yang digunakan untuk mobile learning salah satunya adalah smartphone. Dikutip dari wikipedia *smartphone* adalah telepon genggam yang mempunyai kemampuan dengan penggunaan dan fungsi yang menyerupai komputer. Dahulu apabila berkomunikasi menggunakan telepon perlu berada ditempat yang menyediakan sarana telepon seperti rumah, kantor ataupun “wartel”. Saat ini dengan adanya telepon yang bisa dibawa kemana saja, yaitu telepon seluler dapat mempermudah dalam berkomunikasi jarak jauh.

Penggunaanya pun mudah sehingga masyarakat mulai meninggalkan telepon rumah, banyak masyarakat yang memiliki telepon seluler tapi tidak memiliki telepon rumah, karena mereka berpikir kegiatan mereka lebih banyak di luar rumah daripada di dalam rumah, sehingga lebih baik menghubungi lewat telepon seluler yang selalu ada di genggamannya dapat dibawa kemana mana. Dalam perkembangannya banyak fitur yang dimasukkan ke dalam telepon selular seperti fitur-fitur yang terdapat pada PDA. Kemudian diperkenalkan telepon tipe baru yang dikenal dengan *smartphone*. Dalam hal fitur, kebanyakan *smartphone* mendukung sepenuhnya fasilitas “surel” dengan fungsi pengatur personal yang lengkap. Fungsi lainnya dapat menyertakan miniatur papan ketik *QWERTY*, layar sentuh atau D-pad, kamera, pengaturan daftar nama, penghitung kecepatan, kemampuan membaca dokumen bisnis, pemutar musik, penjelajah foto dan melihat klip video hingga penjelajah internet.

2.1.4.1. Manfaat Mobile Learning

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh suatu proyek *m-learning* di Inggris, Italia, dan Swedia (Dadan Gumbira, 2008), didapatkan mengenai beberapa manfaat dari *m-learning*, yaitu:

1. Memberikan pembelajaran yang benar-benar dimanapun, kapanpun, dan terpersonalisasi.
2. Dapat digunakan untuk menghidupkan, atau menambah variasi pada pembelajaran konvensional.

3. Dapat digunakan untuk menghilangkan beberapa formalitas yang dianggap pembelajar non-tradisional tidak menarik atau menakutkan, dan dapat membuat pelajaran menjadi lebih menarik.
4. Dapat membantu memberikan dan mendukung pembelajaran literasi, numerasi dan bahasa.
5. Memfasilitasi pengalaman belajar baik secara individu maupun kolaboratif.
6. Dapat membantu melawan penolakan terhadap penggunaan ICT dengan menyediakan jembatan antara buta teknologi telepon seluler dan PC.
7. Telah diamati dapat membantu pembelajar muda untuk tetap lebih fokus untuk waktu yang lebih lama.
8. Dapat membantu meningkatkan percaya diri dan penilaian diri dalam pendidikan. (<http://bahanbelajaronline.com/manfaat-mobile-learning/>)

2.1.4.2. Sistem Operasi Android

Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet. Antarmuka pengguna Android umumnya berupa manipulasi langsung, menggunakan gerakan sentuh yang serupa dengan tindakan nyata, misalnya menggeser, mengetuk, dan mencubit untuk memanipulasi objek di layar, serta papan ketik virtual untuk menulis teks. ([https://id.wikipedia.org/wiki/Android %28sistem operasi%29](https://id.wikipedia.org/wiki/Android_%28sistem_operasi%29)). Android menyediakan platform yang terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan

aplikasi mereka. Android menyediakan semua tools dan framework untuk mengembangkan aplikasi dengan mudah dan cepat. Dengan adanya Android SDK (Software Development Kit) pengembang aplikasi dapat memulai pembuatan aplikasi pada platform Android menggunakan bahasa pemrograman Java.

Pada tahun 2005, Google membeli Android, Inc., yang merupakan pendatang baru yang mengembangkan software untuk smartphone. Pada saat itu dunia mengira bahwa Google akan memproduksi smartphone. Anggapan itu ternyata salah karena Google menyatakan bahwa ambisi Android bukan hanya untuk mengembangkan sebuah ponsel melainkan suatu platform yang dapat digunakan di banyak ponsel dan perangkat lainnya.

Sekitar September 2007 Google mengenalkan Nexus One, smartphone yang menggunakan sistem operasi Android versi 1.0. Ponsel ini diproduksi oleh HTC Corporation dan mulai dipasarkan pada 5 Januari 2008. Pada tahun 2009 perkembangan perangkat berbasis Android semakin pesat. Lebih dari 20 jenis perangkat mobile menggunakan sistem operasi Android. Versi Android yang dirilis pada tahun 2009 antara lain Cupcake (1.5), Donut (1.6), dan Eclair (2.0 dan 2.1). Hal ini didukung dengan lebih dari 20 gadget yang menggunakan versi tersebut. Froyo (Android 2.2) dirilis pada tahun 2010. Pada tahun 2010 lebih dari 60 perangkat menggunakan Android sebagai sistem operasinya.

(<http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/37425/4/chapter%20II.pdf>)

Istiyanto (2013:16) menjelaskan faktor penyebab popularitas aplikasi android antara lain

- a. Faktor kecepatan Efisiensi aplikasi dalam memberikan data secara tepat sesuai dengan keinginan user. Aplikasi mobile dibuat sederhana

untuk kabutuhan tertentu dan tidak sekompleks aplikasi untuk PC. Sehingga pengguna dapat dengan mudah dan cepat mengakses data yang ia butuhkan.

- b. Aspek produktivitas. Beragamnya aplikasi yang dipasarkan memudahkan pengguna untuk mengatasi problem atau masalah yang ia hadapi sehari-hari. Aplikasi mobile saat ini telah berkembang untuk berbagi keperluan mulai dari sekedar game sampai tutorial untuk memasak sudah tersedia. Berbagai masalah keseharian kini dapat diatasi dengan mencari aplikasi yang ada di pasar.
- c. Kreatifitas desain Desain yang ditawarkan mempunyai kemudahan penggunaan (user friendly). Pengembang juga membuat berbagi penyesuaian sesuai dengan pengguna. Penyesuaian berdasarkan umur, pendidikan dan kalangan membuat pengguna lebih leluasa dalam menjalankan aktifitas mobile.
- d. Fleksibilitas dan keandalan. Setiap aplikasi yang dipasarkan hanya diperuntukan untuk keperluan yang spesifik saja. Keterbatasan inilah yang sering merepotkan pengguna. Namun keterbatasan dari aplikasi dapat ditutupi dengan mencari aplikasi lain yang sesuai dengan yang dibutuhkan oleh pengguna.

(<http://eprints.uny.ac.id/21320/1/Singgih%20Yuntoto-%20105012444021.pdf>)

2.1.5. Grading

Grading adalah suatu proses untuk meningkatkan secara proporsional atau mengurangi secara proporsional pola utama berdasarkan ukuran-ukuran tubuh yang telah ditetapkan sebelumnya. Perubahan tersebut untuk merubah pola naik atau turun dan keluar atau kedalam dengan pembatas arahan. Tiap perubahan dikontrol oleh suatu pengukuran terhadap pertumbuhan tubuh. Dan pada saat yang sama model asli dari desain tersebut dipertahankan.

. Dalam proses grading tiap potongan dari pola tersebut harus diperhitungkan, digambar dan dipotong sekaligus tetap mempertahankan desain asli dan memberikan pakaian tersebut dengan gaya yang khas. Proses grading dapat dilakukan untuk.

1. *Industry ready to wear*, dimana memungkinkan garment untuk memproduksi pakaian yang dapat sesuai dengan ukuran badan sebanyak mungkin orang.
2. Si penjual pakaian yang menyediakan beberapa ukuran pada setiap gaya
3. *Costumer*, kemungkinan untuk menemukan pakaian yang cocok secara ukuran dan gaya dan hanya menggunakan perubahan seminimal mungkin.

2.1.5.1 Garis Hias Princess

Garis adalah salah satu unsur desain yang dapat memperbaiki bentuk tubuh pada desain pakaian. Garis merupakan hasil gerakan satu titik ke titik yang lain sesuai dengan arahnya. Garis dapat terjadi apabila dua buah titik dihubungkan. Garis atau siluet menentukan perkembangan mode pada suatu

periode. Siluet pada pakaian dapat diartikan sebagai bentuk luar atau garis batas dari sehelai pakaian..

Dalam desain busana, garis mempunyai fungsi membatasi bentuk struktur atau siluet. Garis pada pakaian dapat terjadi karena model yang dibuat seperti garis hias, contoh garis empire, princess, dan garis pas.

Dalam buku Muliawan (2011:36), garis-garis yang sering tampak pada badan bagian atas antara lain:

1. Garis Lipit Kup Umum.

Garis-garis ini umumnya terlihat pada tepi garis badan atas yang menuju ke arah puncak payudara. Garis ini adalah jahitan dibagian dalam yang merupakan satu lipit dijahit dari lebar sampai meruncing untuk membentuk ruang tempat payudara yang berbentuk gunung kecil.

2. Garis Hias atau Potongan

Pada desain badan atas sering tampak potongan atau jahitan untuk dapat menyembunyikan ruang payudara. Karena lipit kup asli pola dasar ditutup. Inilah bagian pecah model yang tersulit. Garis hias potongan ini dapat dibagi tiga bagian:

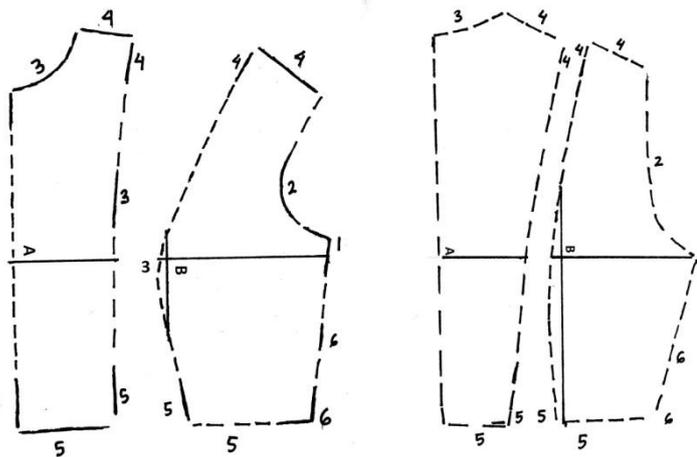
- a. Garis Pas
- b. Garis Hias Empire
- c. Garis Hias Princess

Pada penelitian ini yang akan digunakan adalah garis hias princess dari bahu. Garis potongan ini umum dilihat dari bahu melalui puncak payudara terus kebawah rok. Pemindahan lipit kup asli pola dasar paling mudah dipindah dalam garis ini, hasil umumnya baik dan melangsingkan si pemakai. Garis potongan

princess ini banyak bervariasi. Gaun dengan potongan princess akan memberikan kesan elegan pada pemakainya. Garis princess dapat digunakan dalam pakaian formal ataupun non formal, sesuai dengan kesempatan pemakai

Garis princess terdiri dari dua jenis, yaitu garis princess yang dimulai dari bahu dan garis princess yang dimulai dari kerung lengan. Dalam fungsi kedua jenis tersebut hampir sama hanya yang membedakan adalah modelnya saja.

Grading pada pola badan dengan garis princess memungkinkan untuk membesarkan atau mengecilkan ukuran pada pakaian. Berikut adalah bagian ukuran yang akan digrading pada pola princess dari bahu beserta langkah-langkahnya



Gambar 2.4 Pola Depan dan Belakang dengan Potongan Garis Hias Princess

(Sumber : Data Pribadi)

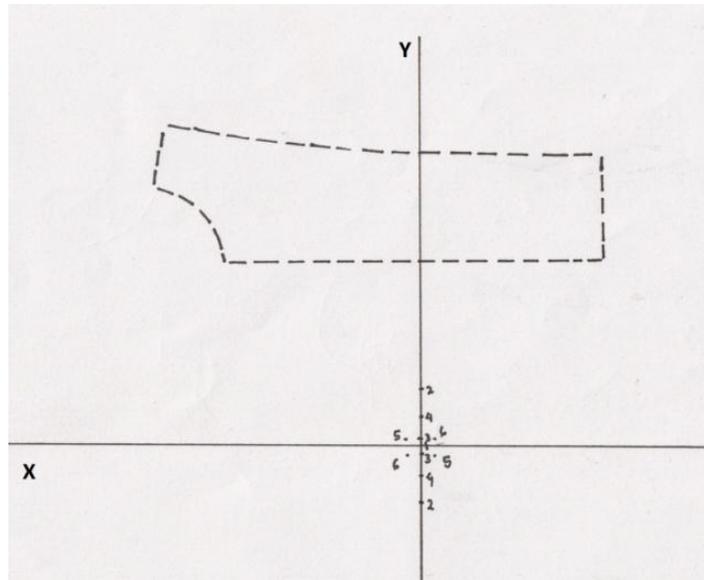
Tabel 2.1 Tabel Analisa Pola Depan

Langkah	Keterangan	Jarak	Pola		Kutip		Keterangan Gambar
			I	II	Pola I	Pola II	
1.	Membesarkan Lingkar badan	1/2"	X	√	x	Garis ketiak	1
2.	Membesarkan lebar Muka	1/4 "	X	√	x	Kutip garis kerung lengan	2
3.	Memindahkan garis leher dan titik dada	1/16"	√	√	Kutip garis leher dan titik dada	Kutip titik dada	3
4.	Memanjangkan panjang muka dengan menaikkan garis bahu serta memindahkan garis princess pada bahu	1/8"	√	√	Garis Bahu dan princess	Garis bahu Dan princess	4
5.	Memanjangkan panjang muka dengan menurunkan garis pinggang serta memindahkan garis princess pada pinggang	1/8"	√	√	Garis Pinggang dan princess	Garis Pinggang dan princess	5
6.	Membesarkan Lingkar pinggang	1/2"	X	√	x	Pinggang	6
7.	Menyatukan garis-garis						

Tabel 2.2 Tabel Analisa Pola Belakang

Langkah	Keterangan	Jarak	Pola		Kutip		Keterangan Gambar
			I	II	Pola I	Pola II	
1.	Membesarkan Lingkar badan	1/2"	X	√	x	Garis ketiak	1
2.	Membesarkan lebar Muka	1/4 "	X	√	x	Kutip garis kerung lengan	2
3.	Memindahkan garis leher	1/16"	√	√	Kutip garis leher	Kutip titik dada	3
4.	Memanjangkan Panjang punggung dengan menaikkan garis bahu serta memindahkan garis princess pada bahu	1/8"	√	√	Garis Bahu dan princess	Garis bahu Dan princess	4
5.	Memanjangkan panjang punggung dengan menurunkan garis pinggang serta memindahkan garis princess pada pinggang	1/8"	√	√	Garis Pinggang dan princess	Garis Pinggang dan princess	5
6.	Membesarkan Lingkar pinggang	1/2"	X	√	x	Pinggang	6
7.	Menyatukan garis-garis						

TANGGA PERSIAPAN POLA I PRINCESS DEPAN BAGIAN BAHU



Gambar 2.5 Tangga Persiapan Pola Depan I

(Sumber: Dokumen Pribadi)

KETERANGAN

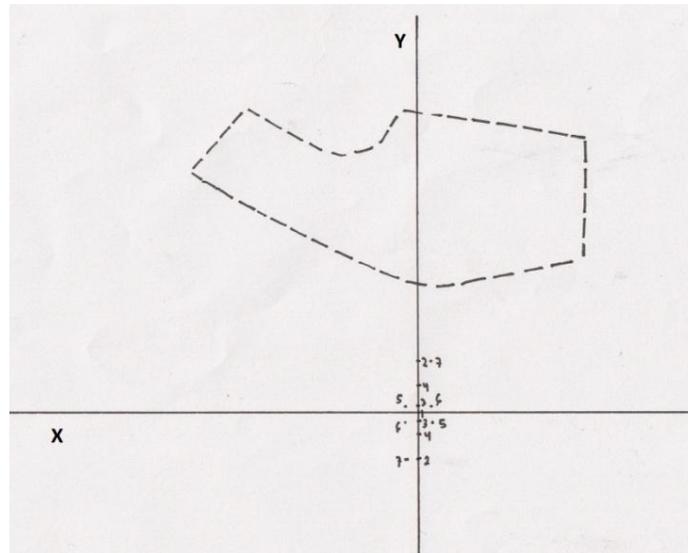
$$1-2 = 1/2''$$

$$1-3 = 1/16''$$

$$1-4 = 1/4''$$

$$3-6 = 3-5 = 1/8''$$

TANGGA PERSIAPAN POLA II PRINCESS DEPAN BAGIAN BAHU



Gambar 2.6 Tangga Persiapan Pola Depan II

(Sumber: Dokumen Pribadi)

KETERANGAN

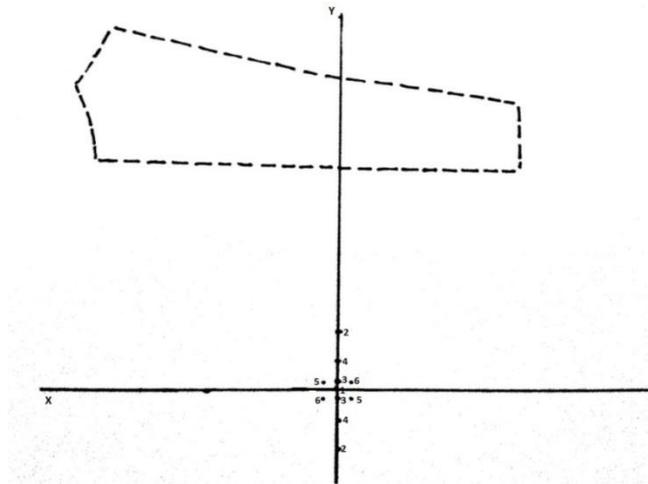
$$1-2 = 7/16''$$

$$1-3 = 1/16''$$

$$1-4 = 3/16''$$

$$3-6 = 3-5 = 2-7 = 1/8''$$

TANGGA PERSIAPAN POLA I PRINCESS BELAKANG BAGIAN BAHU



Gambar 2.7 Tangga Persiapan Pola Belakang I

(Sumber: Dokumen Pribadi)

KETERANGAN

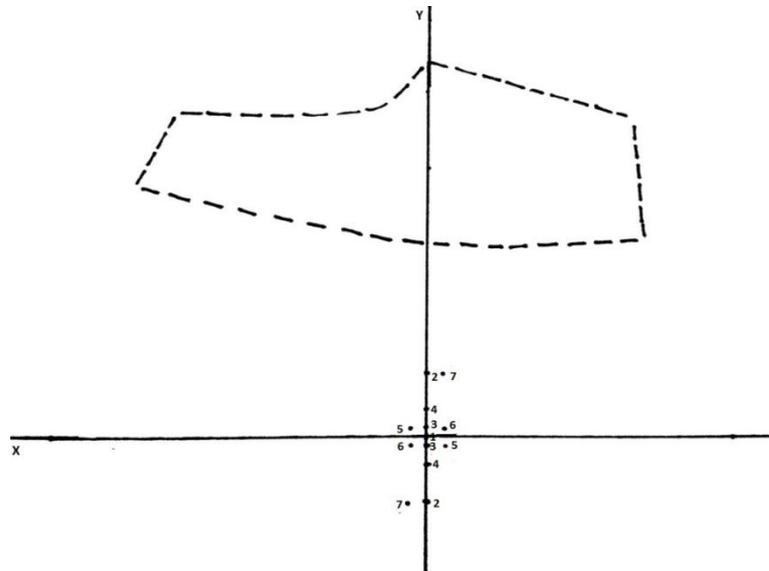
$$1-2 = 1/2''$$

$$1-3 = 1/16''$$

$$1-4 = 1/4''$$

$$3-6 = 3-5 = 1/8''$$

TANGGA PERSIAPAN POLA II PRINCESS BELAKANG BAGIAN BAHU



Gambar 2.8 Tangga Persiapan POla Belakang II

(Sumber: Dokumen Pribadi)

KETERANGAN

$$1-2 = 7/16''$$

$$1-3 = 1/16''$$

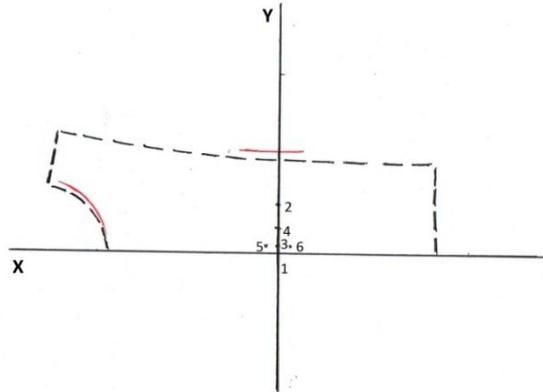
$$1-4 = 3/16''$$

$$3-6 = 3-5 = 2-7 = 1/8''$$

LANGKAH-LANGKAH MEMBESARKAN POLA

Pola I

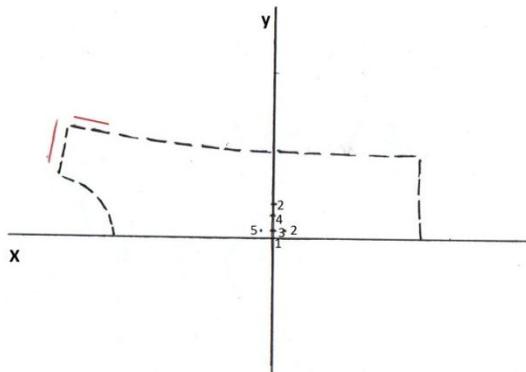
1. Memindahkan Titik Dada dan Garis Leher



Gambar 2.9 Langkah Pergeseran Pola Depan I Tahap 1
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

- ❖ A pada titik 3 sejajar sumbu, kutip kerung leher dan titik dada.

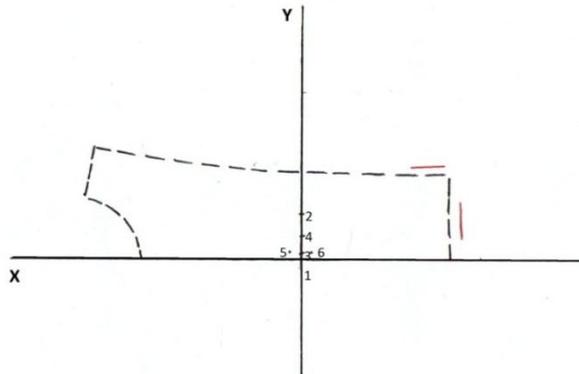
2. Memanjangkan Panjang Muka dan Menaikkan Tinggi Bahu



Gambar 2.10 Langkah Pergeseran Pola Depan I Tahap 2
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

- ❖ A pada titik 5, kutip garis bahu dan princess bagian atas.

3. Memanjangkan Panjang Muka dan Menurunkan Pinggang

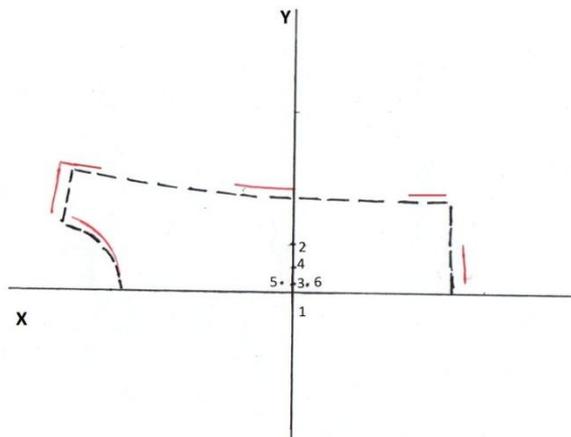


Gambar 2.11 Langkah Pergeseran Pola Depan I Tahap 3

(Sumber: Dokumen Pribadi)

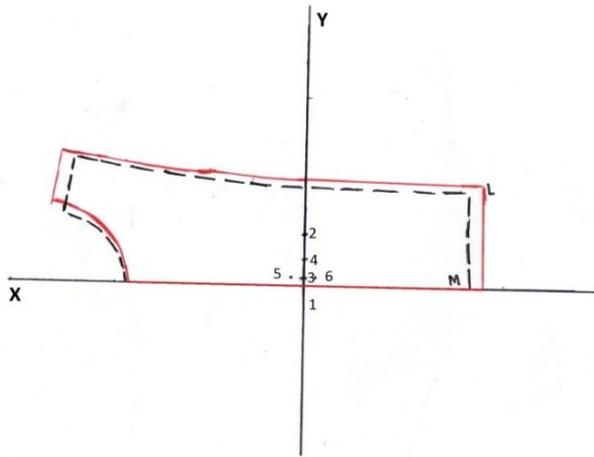
- ❖ A pada titik 6, kutip garis pinggang dan princess bagian bawah.

4. Satukan Semua Langkah



Gambar 2.12 Langkah Pergeseran Pola Depan I Tahap 4
(Sumber: Dokumen Pribadi)

5. Hasil

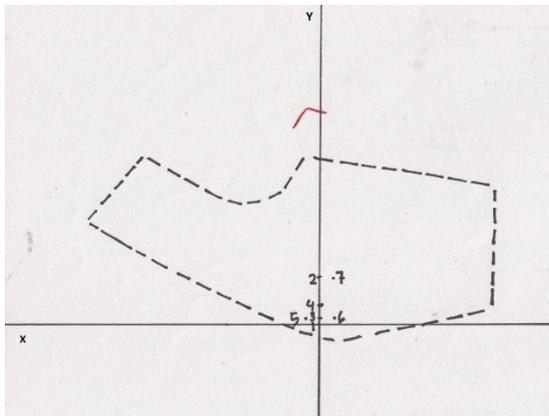


Gambar 2.13 Langkah Pergeseran Pola Depan I Tahap 5

(Sumber: Dokumen Pribadi)

Pola II

1. Membesarkan lingkaran badan

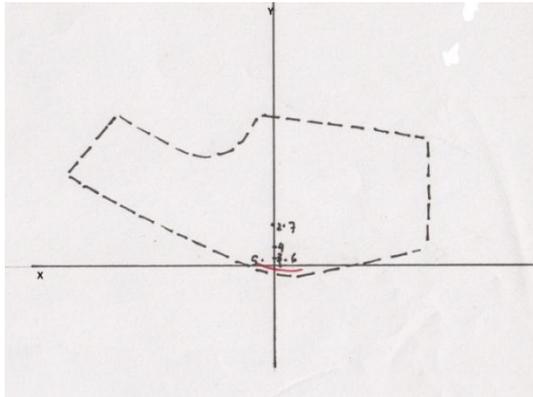


Gambar 2.14 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 1

(Sumber: Dokumen Pribadi)

- ❖ B pada titik 2 sejajar sumbu, kutip bagian ketiak.

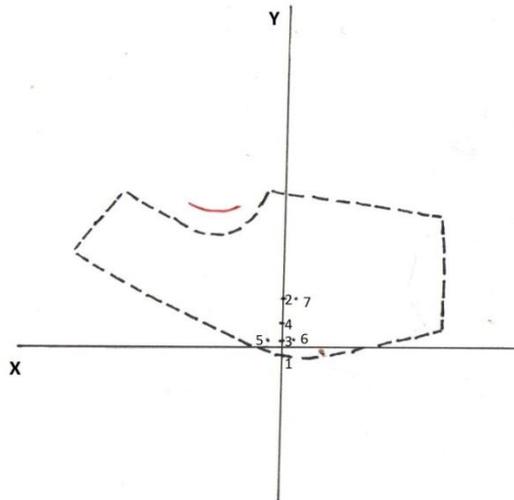
2. Memindahkan Titik Dada



Gambar 2.15 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)

- ❖ B pada titik 3 sejajar sumbu, kutip titik dada

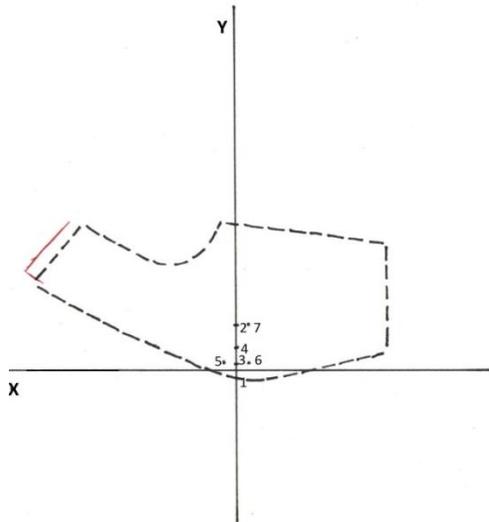
3. Membesarkan lebar muka



Gambar 2.16 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 3
(Sumber: Dokumen Pribadi)

- ❖ B pada 4 sejajar sumbu, kutip bagian kerung lengan.

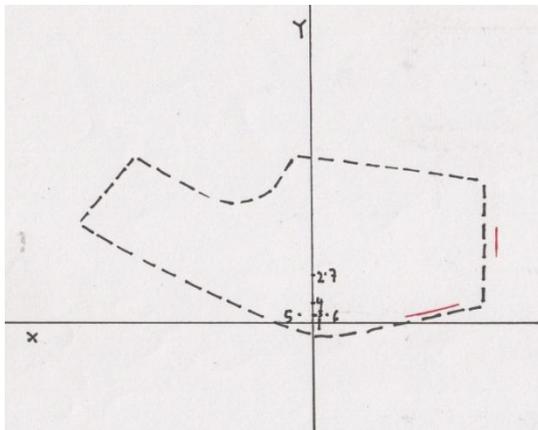
4. Memanjangkan Panjang Muka dan Menaikan Garis Bahu



Gambar 2.17 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 4
(Sumber: Dokumen Pribadi)

- ❖ B pada titik 5, kutip bagian bahu dan memanjangkan garis princess atas.

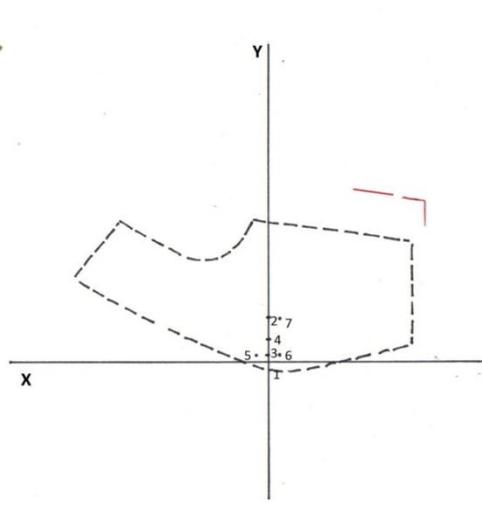
5. Memanjangkan Panjang Muka dan Menurunkan Pinggang



Gambar 2.18 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 5
(Sumber: Dokumen Pribadi)

- ❖ B pada titik 6, kutip princess bagian bawah dan pinggang

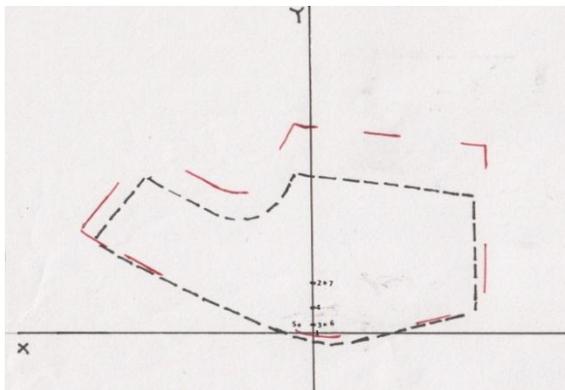
6. Membesarkan Lingkaran Pinggang



Gambar 2.19 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 6
(Sumber: Dokumen Pribadi)

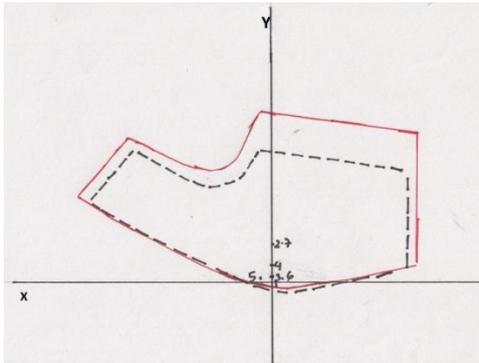
- ❖ B pada titik 7, kutip bagian ujung pinggang sekaligus sisi.

7. Satukan Semua Langkah



Gambar 2.20 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 7
(Sumber: Dokumen Pribadi)

8. Hasil

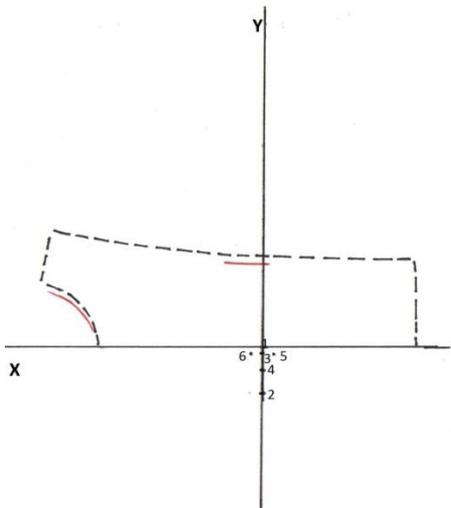


Gambar 2.21 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 8
(Sumber: Dokumen Pribadi)

LANGKAH-LANGKAH MENGECILKAN POLA

POLA I

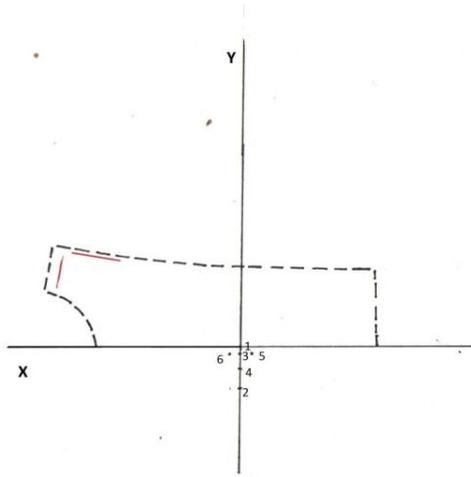
1. Memindahkan Titik Dada dan Menurunkan Garis Leher



Gambar 2.22 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 1
(Sumber: Dokumen Pribadi)

- ❖ A pada titik 3 sejajar sumbu, kutip kerung leher dan titik dada.

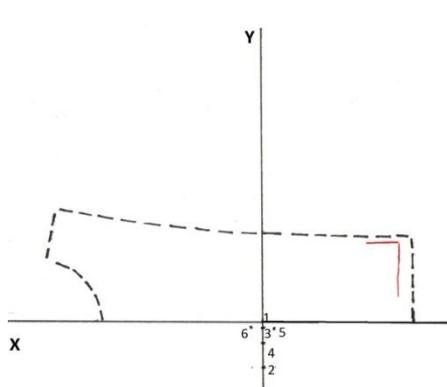
2. Memendekkan Panjang Muka dan Menurunkan Garis Bahu



Gambar 2.23 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)

- ❖ A pada titik 5, kutip garis bahu dan princess bagian atas.

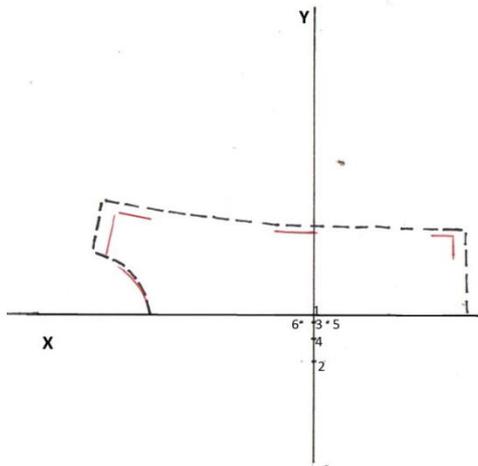
3. Memendekkan Panjang Muka dan Menaikkan Garis Pinggang



Gambar 2.24 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 3
(Sumber: Dokumen Pribadi)

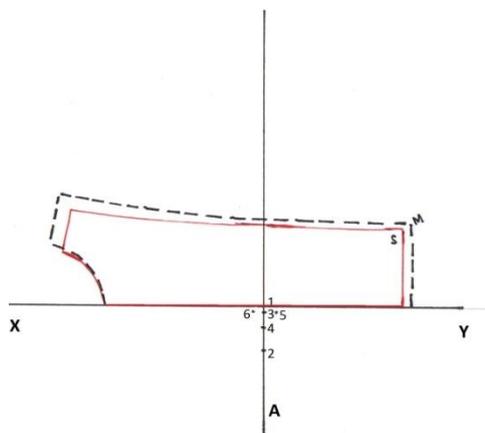
- ❖ A pada titik 6, kutip garis pinggang dan muka bagian bawah.

4. Satukan Semua Langkah



Gambar 2.25 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 4
(Sumber: Dokumen Pribadi)

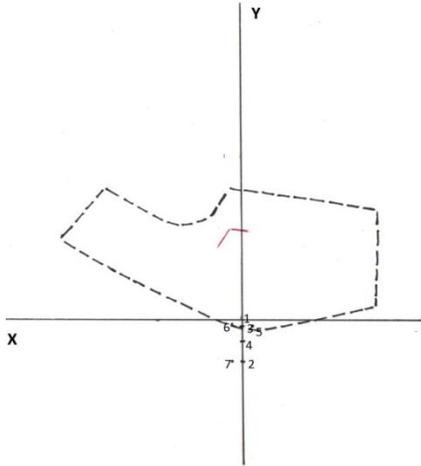
5. Hasil



Gambar 2.26 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 5
(Sumber: Dokumen Pribadi)

POLA II

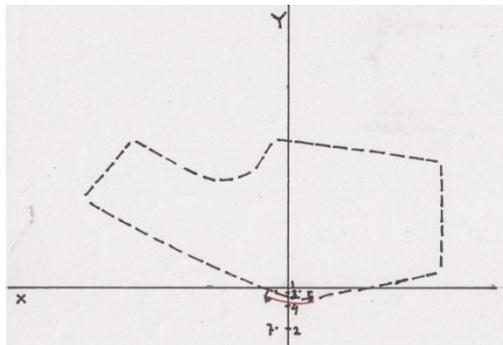
1. Mengecilkan Lingkaran Badan



Gambar 2.27 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 1
(Sumber: Dokumen Pribadi)

- ❖ B pada titik 2 sejajar sumbu, kutip bagian ketiak.

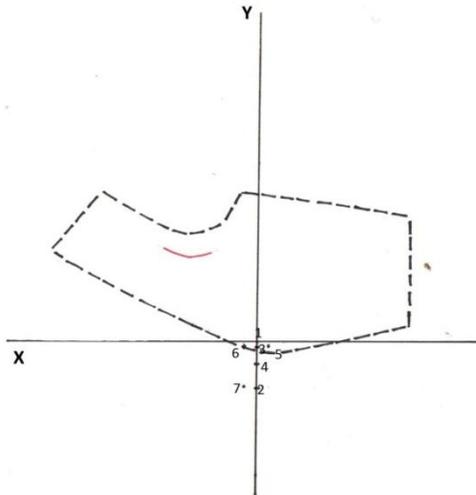
2. Memindahkan titik dada



Gambar 2.28 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)

- ❖ B pada titik 3, kutip titik dada

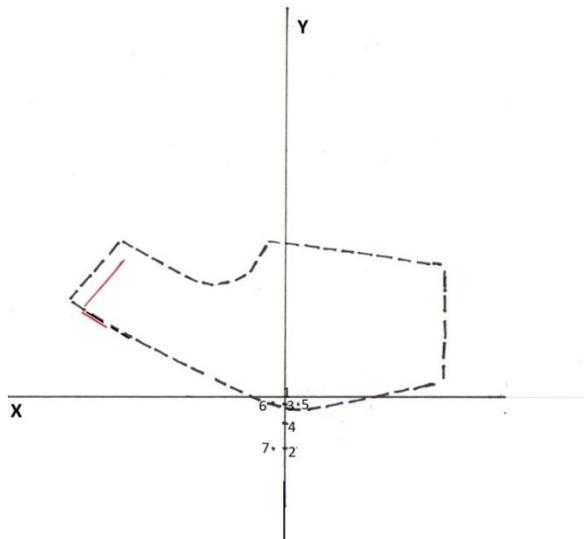
3. Mengecilkan Lebar Muka



Gambar 2.29 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 3
(Sumber: Dokumen Pribadi)

- ❖ B pada 4 sejajar sumbu, kutip bagian kerung lengan.

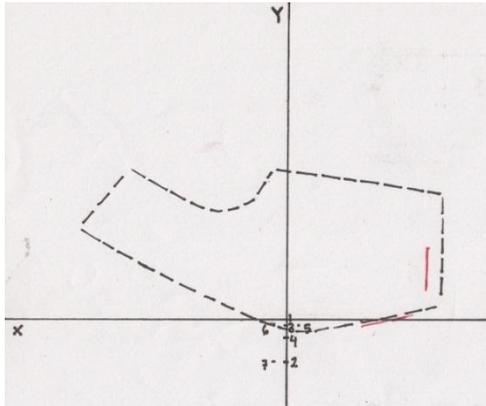
4. Memendekkan Panjang Muka dan Menurunkan Garis Bahu



Gambar 2.30 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 4
(Sumber: Dokumen Pribadi)

- ❖ B pada titik 5, kutip bagian bahu dan princess bagian atas.

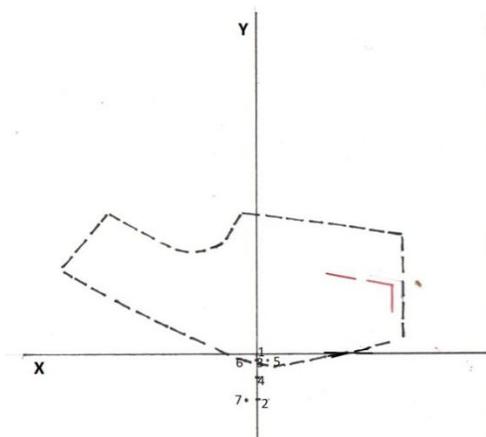
5. Memendekkan Panjang Muka dan Menaikkan Garis Pinggang



Gambar 2.31 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 5
(Sumber: Dokumen Pribadi)

- ❖ B pada titik 6, kutip bagian princess bawah dan garis pinggang.

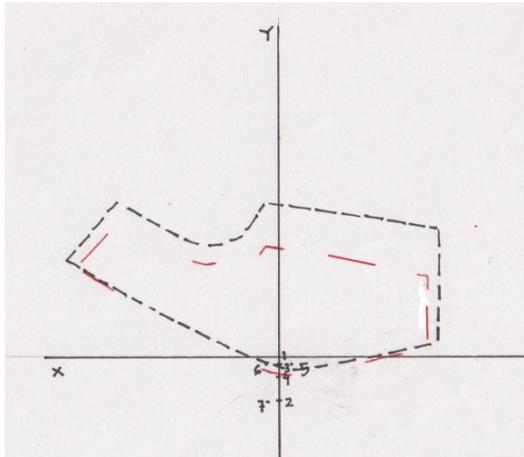
6. Mengecilkan Lingkaran Pinggang



Gambar 2.32 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 6
(Sumber: Dokumen Pribadi)

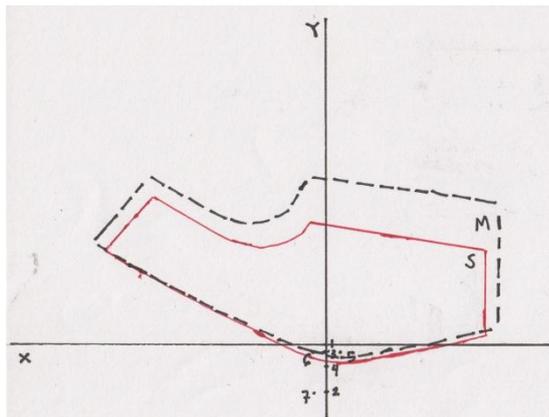
- ❖ P pada titik 7, kutip bagian ujung pinggang sekaligus sisi

7. Satukan Semua Langkah



Gambar 2.33 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 7
(Sumber: Dokumen Pribadi)

8. Hasil

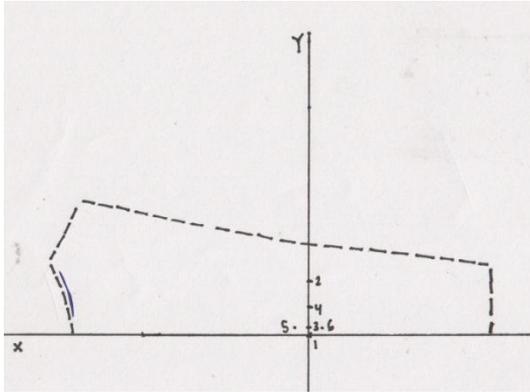


Gambar 2.34 Langkah Pergeseran Pola Depan II Tahap 8
(Sumber: Dokumen Pribadi)

LANGKAH-LANGKAH MEMBESARKAN POLA BELAKANG

Pola I

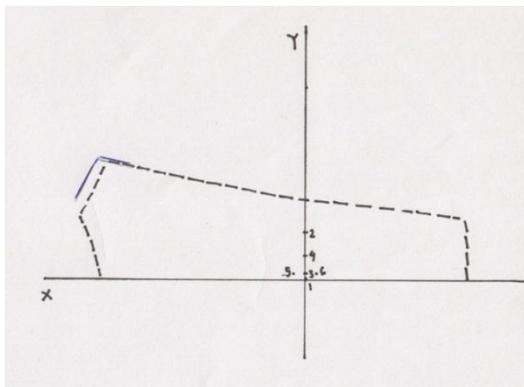
1. Memindahkan Garis Leher



Gambar 2.35 Langkah Pergeseran Pola Belakang I Tahap 1
(Sumber: Dokumen Pribadi)

- ❖ A pada titik 3 sejajar sumbu, kutip kerung leher

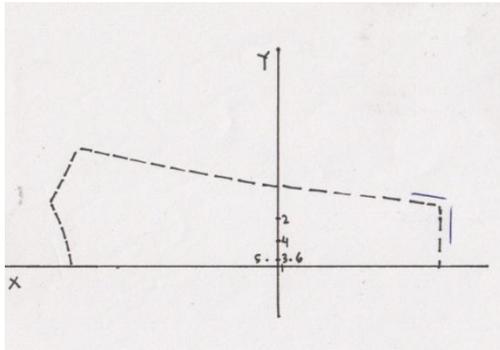
2. Memanjangkan Panjang Punggung dan Menaikkan Tinggi Bahu



Gambar 2.36 Langkah Pergeseran Pola Belakang I Tahap 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)

- ❖ A pada titik 5, kutip garis bahu dan princess bagian atas.

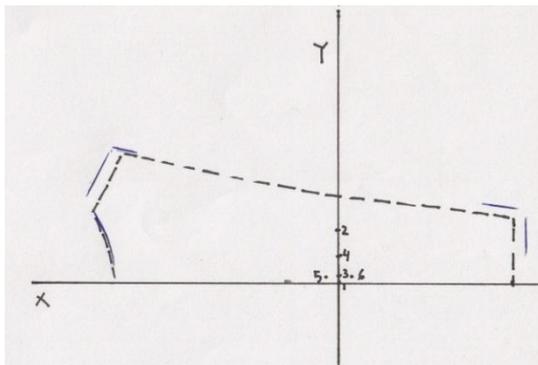
3. Memanjangkan Panjang Punggung dan Menurunkan Pinggang



Gambar 2.37 Langkah Pergeseran Pola Belakang I Tahap 3
(Sumber: Dokumen Pribadi)

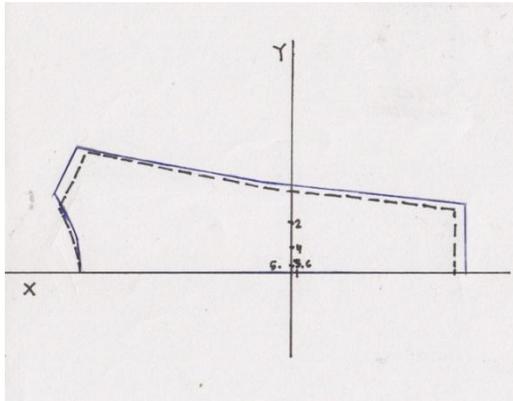
- ❖ A pada titik 6, kutip garis pinggang dan princess bagian bawah.

4. Satukan Semua Langkah



Gambar 2.38 Langkah Pergeseran Pola Belakang I Tahap 4
(Sumber: Dokumen Pribadi)

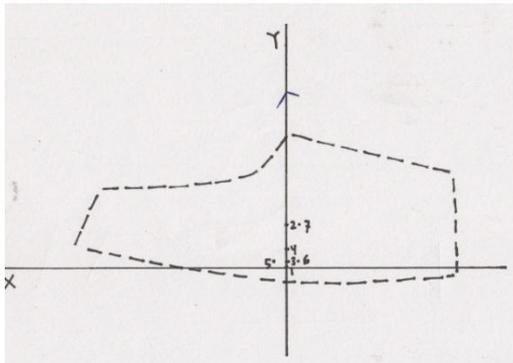
5. Hasil



Gambar 2.39 Langkah Pergeseran Pola Belakang I Tahap 1
(Sumber: Dokumen Pribadi)

Pola II

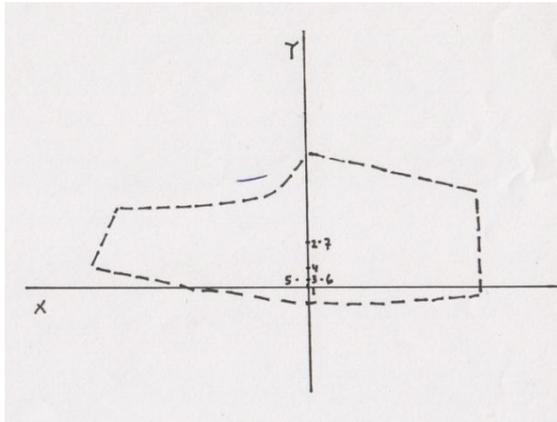
1. Membesarkan lingkaran badan



Gambar 2.40 Langkah Pergeseran Pola Belakang II Tahap 1
(Sumber: Dokumen Pribadi)

- ❖ B pada titik 2 sejajar sumbu, kutip bagian ketiak.

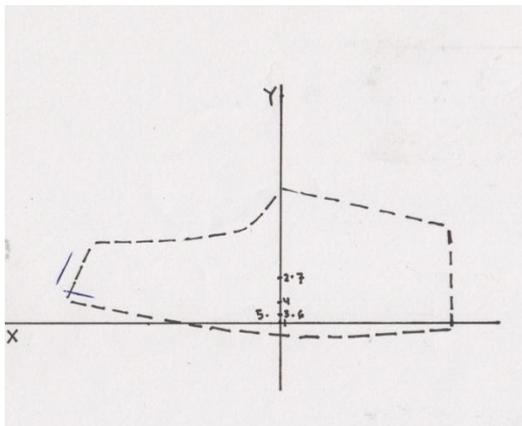
2. Membesarkan lebar muka



Gambar 2.41 Langkah Pergeseran Pola Belakang II Tahap 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)

- ❖ B pada 4 sejajar sumbu, kutip bagian kerung lengan.

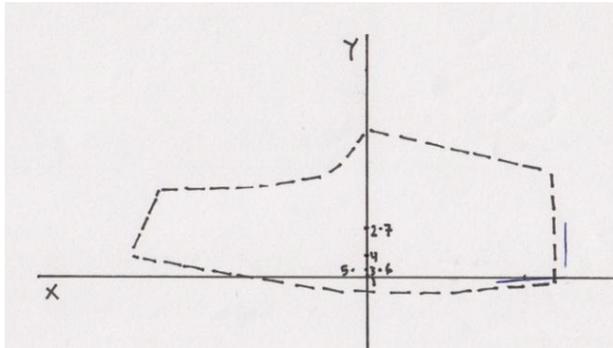
3. Memanjangkan Panjang Punggung dan Menaikan Garis Bahu



Gambar 2.42 Langkah Pergeseran Pola Belakang II Tahap 3
(Sumber: Dokumen Pribadi)

- ❖ B pada titik 5, kutip bagian bahu dan memanjangkan garis princess atas.

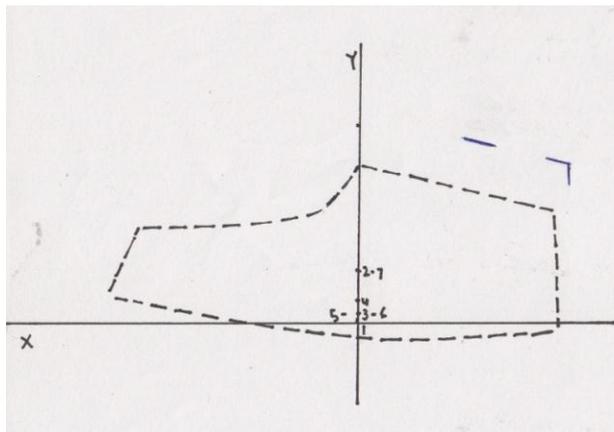
4. Memanjangkan Panjang Punggung dan Menurunkan Pinggang



Gambar 2.43 Langkah Pergeseran Pola Belakang II Tahap 4
(Sumber: Dokumen Pribadi)

- ❖ B pada titik 6, kutip princess bagian bawah dan pinggang

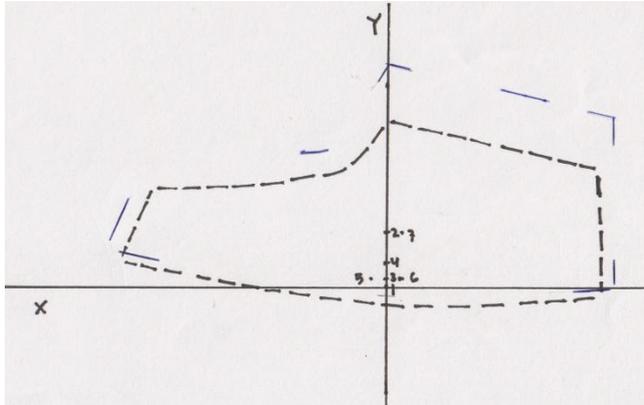
5. Membesarkan Lingkar Pinggang



Gambar 2.44 Langkah Pergeseran Pola Belakang II Tahap 5
(Sumber: Dokumen Pribadi)

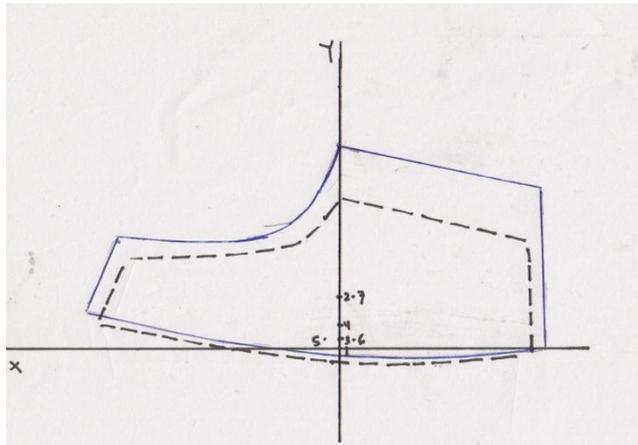
- ❖ B pada titik 7, kutip bagian ujung pinggang sekaligus sisi.

6. Satukan Semua Langkah



Gambar 2.45 Langkah Pergeseran Pola Belakang II Tahap 6
(Sumber: Dokumen Pribadi)

7. Hasil

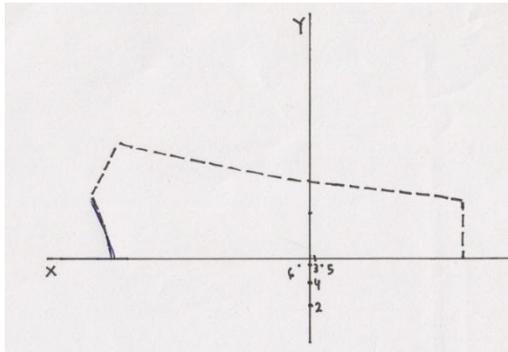


Gambar 2.46 Langkah Pergeseran Pola Belakang II Tahap 7
(Sumber: Dokumen Pribadi)

LANGKAH-LANGKAH MENGECILKAN POLA

POLA I

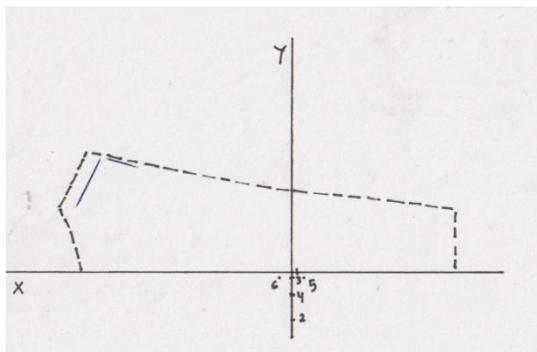
1. Menurunkan Garis Leher



Gambar 2.47 Langkah Pergeseran Pola Belakang I Tahap 1
(Sumber: Dokumen Pribadi)

- ❖ A pada titik 3 sejajar sumbu, kutip kerung leher.

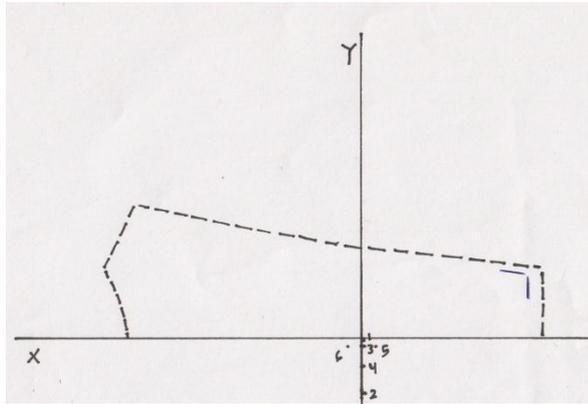
2. Memendekkan Panjang Punggung dan Menurunkan Garis Bahu



Gambar 2.48 Langkah Pergeseran Pola Belakang I Tahap 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)

- ❖ A pada titik 5, kutip garis bahu dan princess bagian atas.

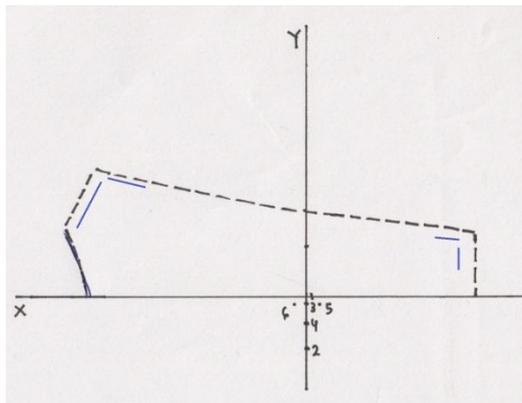
3. Memendekkan Panjang Punggung dan Menaikkan Garis Pinggang



Gambar 2.49 Langkah Pergeseran Pola Belakang I Tahap 3
(Sumber: Dokumen Pribadi)

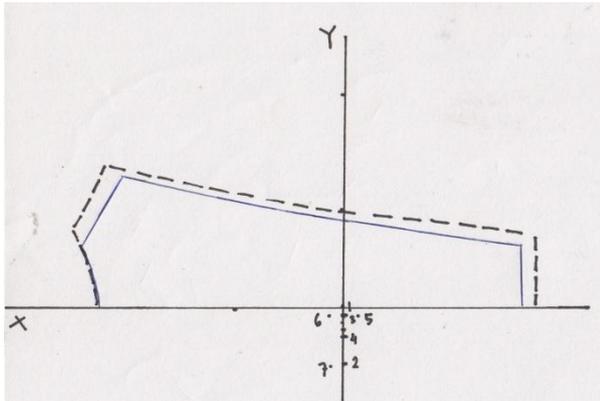
- ❖ A pada titik 6, kutip garis pinggang dan muka bagian bawah.

4. Satukan Semua Langkah



Gambar 2.50 Langkah Pergeseran Pola Belakang I Tahap 4
(Sumber: Dokumen Pribadi)

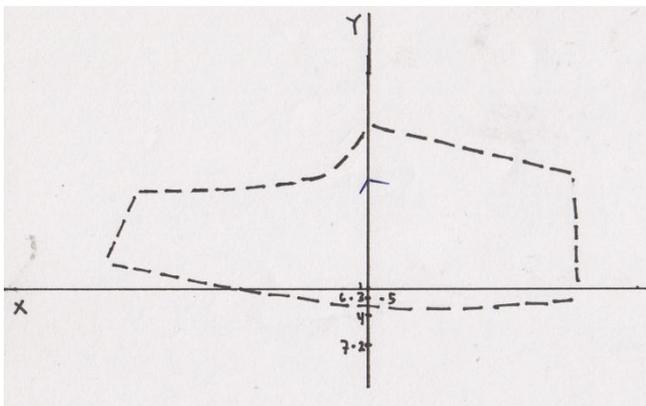
5. Hasil



Gambar 2.48 Langkah Pergeseran Pola Belakang I Tahap 5
(Sumber: Dokumen Pribadi)

POLA II

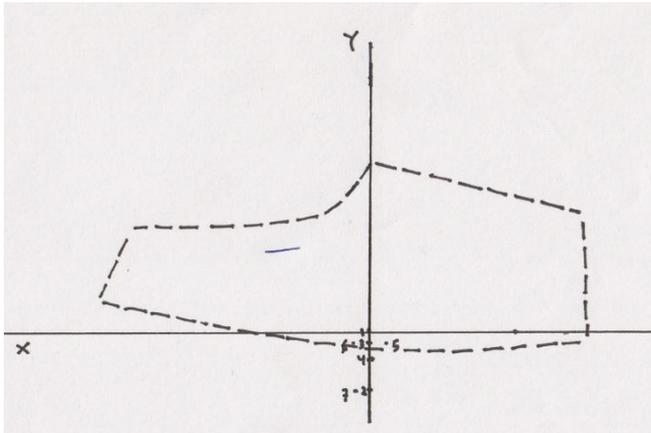
1. Mengecilkan Lingkar Badan



Gambar 2.49 Langkah Pergeseran Pola Belakang II Tahap 1
(Sumber: Dokumen Pribadi)

- ❖ B pada titik 2 sejajar sumbu, kutip bagian ketiak.

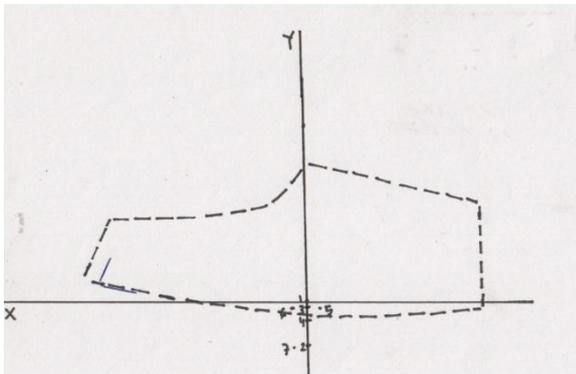
2. Mengecilkan Lebar Muka



Gambar 2.50 Langkah Pergeseran Pola Belakang II Tahap 2
(Sumber: Dokumen Pribadi)

- ❖ B pada 4 sejajar sumbu, kutip bagian kerung lengan.

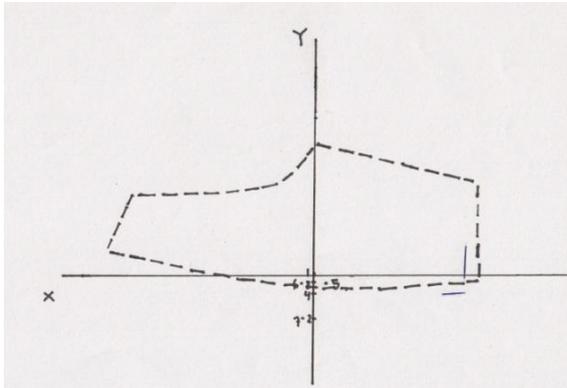
3. Memendekkan Panjang Punggung dan Menurunkan Garis Bahu



Gambar 2.51 Langkah Pergeseran Pola Belakang II Tahap 3
(Sumber: Dokumen Pribadi)

- ❖ B pada titik 5, kutip bagian bahu dan princess bagian atas.

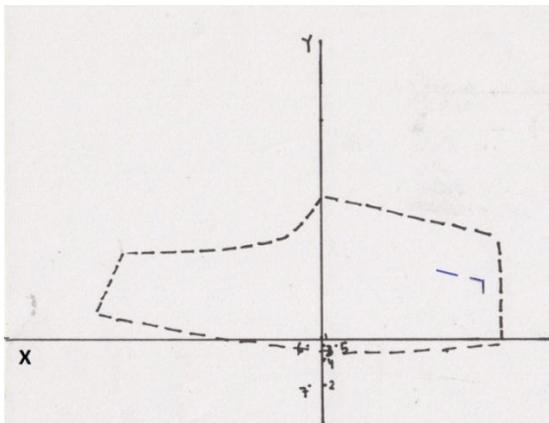
4. Memendekkan Panjang Punggung dan Menaikkan Garis Pinggang



Gambar 2.52 Langkah Pergeseran Pola Belakang II Tahap 4
(Sumber: Dokumen Pribadi)

- ❖ B pada titik 6, kutip bagian princess bawah dan garis pinggang.

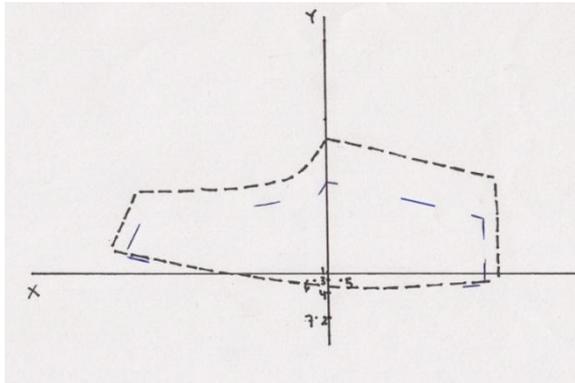
5. Mengecilkan Lingkaran Pinggang



Gambar 2.53 Langkah Pergeseran Pola Belakang II Tahap 5
(Sumber: Dokumen Pribadi)

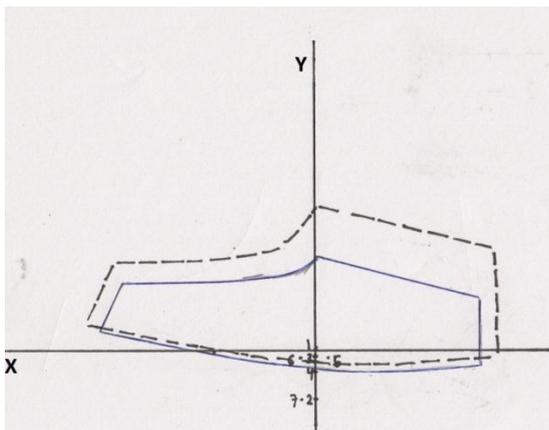
- ❖ P pada titik 7, kutip bagian ujung pinggang sekaligus sisi.

6. Satukan Semua Langkah



Gambar 2.54 Langkah Pergeseran Pola Belakang II Tahap 6
(Sumber: Dokumen Pribadi)

7. Hasil



Gambar 2.55 Langkah Pergeseran Pola Belakang II Tahap 7
(Sumber: Dokumen Pribadi)

CATATAN

-  pola awal atau pola M
-  pola depan yang sudah diubah
-  pola belakang yang sudah diubah

2.2 Kerangka Berfikir

Media Pembelajaran adalah suatu perantara dalam bentuk apapun untuk menyampaikan pesan yang bertujuan untuk membantu proses belajar mengajar. Apabila penyampaian pesan tersebut sampai dengan baik, artinya si penerima pesan tersebut dapat mengerti pesan yang disampaikan, maka dapat dikatakan media pembelajaran tersebut tepat digunakan.

Media pembelajaran memiliki beberapa jenis. Pada penelitian ini peneliti ingin meneliti kelayakan media pembelajaran dengan jenis multimedia berupa mobile learning berbasis android. Media pembelajaran ini dapat diakses melalui smartphone yang terdapat sistem Androidnya. Penggunaan Android saat ini sudah meluas di Indonesia, terbukti dari presentase pengguna android pada tahun 2014 yang merupakan sistem operasi yang mendominasi peredaran smartphone di tanah air dengan pembagian pasar sebesar 59,91%.

Sistem operasi android dapat pula ditemui pada telepon genggam pintar yang saat ini lebih dikenal dengan sebutan smartphone. Smartphone merupakan telepon genggam yang berfungsi selain untuk mengirim atau menerima pesan dan menelpon, smartphone juga memiliki kelebihan yang terdapat pada sebuah komputer yaitu dapat mengakses internet, dapat pula mengirim pesan elektronik, menyimpan gambar atau video. Smartphone yang menggunakan sistem operasi android memiliki kelebihan diantaranya, bersifat terbuka maka dapat dikembangkan oleh siapa saja, sistem operasi yang merakyat. Smartphone yang menggunakan

sistem android tentu berbeda dengan *Iphone Operating System* (IOS) yang terbatas pada *gadget* dari *apple*, maka android punya banyak produsen.

Dalam media pembelajaran ini peserta didik dapat melakukan proses belajar dengan sendiri maupun kelompok. Dengan adanya media pembelajaran berupa mobile learning berbasis android peserta didik dapat melakukan proses belajar dimana saja dan kapan saja, bahkan dapat belajar walaupun tanpa ada guru atau pengajarnya.

Dengan media pembelajaran ini materi yang dibuat adalah materi pada mata kuliah Grading yaitu materi pembesaran dan pengecilan pola depan dan belakang menggunakan garis hias princess. Grading merupakan mata kuliah yang terdapat dalam Program Studi Tata Busana di Universitas Negeri Jakarta. Mata kuliah Grading merupakan matakuliah pilihan pada jenjang S1 yang terdapat 60% teori dan 40% praktek dengan bobot dua sks. Dalam mata kuliah Grading terdapat materi yang masih banyak mahasiswa sulit memahami sehingga terdapat mahasiswa yang tidak lulus pada mata kuliah ini, salah satunya materi pembesaran dan pengecilan pola depan dan belakang menggunakan garis hias princess. Media pembelajaran yang dibuat membahas materi princess dan langkah-langkah dalam membesarkan dan mengecilkan pola dengan garis hias princess. Pada media tersebut terdapat pula contoh-contoh gambar busana menggunakan garis hias princess dan terdapat audio agar pembelajaran terlihat lebih menarik.

Kelayakan media pembelajaran ini diuji oleh 5 orang panelis dan pengisian angket pada mahasiswa Tata Busana angkatan 2013 yang sedang

mengikuti mata kuliah Grading. Penilaian tersebut mencakup dari isi materi dan tampilan media pembelajaran dengan indikator kesesuaian, kemudahan, dan motivasi. Dengan adanya media pembelajaran berupa mobile learning berbasis android pada mata kuliah grading diharapkan peserta didik lebih mudah dan lebih memahami materi tersebut. Disisi lain media ini dapat memberikan inovasi media pembelajaran di bidang busana.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tujuan Operasional Penelitian

Tujuan operasional pada penelitian ini adalah untuk memperoleh dan menganalisis data tentang kelayakan media pembelajaran menggunakan aplikasi sistem android pada mata kuliah Grading dengan materi membesarkan dan mengecilkan pola badan menggunakan garis hias princess dari bagian bahu.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian bertempat di gedung H, Program Studi Pendidikan Tata Busana, Kampus A Universitas Negeri Jakarta pada tahun ajaran semester ganjil 2015/2016.

3.3 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian Pre-Experimental design. Dikatakan Pre-Eksperimental karena desain ini belum merupakan eksperimen yang sungguh-sungguh. Karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Hal ini dapat terjadi, karena tidak adanya variabel kontrol, dan sampel tidak dipilih secara random. (Sugiyono, 2012: 109).

3.4 Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. (sugiyono, 60 :2014).

Dalam penelitian ini menggunakan 1 variabel yaitu kelayakan media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah grading.

3.5 Definisi Operasional Variabel Penelitian

1. **Kelayakan** adalah suatu hal yang patut atau pantas untuk dikerjakan.
2. **Media pembelajaran** merupakan alat yang dapat membantu proses belajar mengajar dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna
3. **Android** adalah sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet. Antarmuka pengguna Android umumnya berupa manipulasi langsung, menggunakan gerakan sentuh yang serupa dengan tindakan nyata

Dalam penelitian ini media pembelajaran yang dibuat berupa aplikasi android yang dapat diperoleh dari telepon pintar atau tablet. Dalam media pembelajaran ini akan dibahas mengenai materi penggradingan pola badan menggunakan garis hias princess pada mata kuliah grading. Media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah grading ini akan dinilai kelayakannya oleh lima orang panelis, yang terdiri dari 2 (dua) orang ahli materi dan 3 (tiga) orang ahli media. Penilaian media pembelajaran ini berdasarkan prinsip-prinsip media dan komponen multimedia.

3.6 Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Peneliti menetapkan populasi dari penelitian ini adalah ahli materi, ahli media dan dikuatkan dengan angket untuk mahasiswa tata busana UNJ angkatan 2013 yang sedang mengikuti mata kuliah grading. Yang disebut ahli materi dan media adalah orang yang ahli pada bidang tersebut. Populasi yang diambil bertempat di Universitas Negeri Jakarta. Sementara itu, sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel pada penelitian ini adalah 2(dua) orang ahli materi, 3(tiga) orang ahli media dan 68 orang mahasiswa tata busana angkatan 2013. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik sampling purposive yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

3.7 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah serangkaian kegiatan yang dilaksanakan oleh seorang peneliti secara teratur dan sistematis untuk mencapai tujuan-tujuan penelitian. Tahap awal penelitian ini adalah mengumpulkan materi mengenai penggradingan pola badan menggunakan garis hias princess. Kemudian pembuatan media pembelajaran yang diawali dengan menentukan desain dan icon, lalu memasukkan materi ke dalam media pembelajaran berbasis android.

Tahap berikutnya adalah menguji kelayakan media pembelajaran berbasis android kepada 5 (orang) panelis dan angket pada mahasiswa angkatan 2013.

3.8 Instrumen Penelitian

Instrument penelitian berupa pedoman wawancara dan angket yang akan digunakan untuk mengukur layak atau tidaknya media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah grading.

3.9 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilaksanakan melalui proses wawancara. Pada penelitian ini wawancara yang digunakan adalah wawancara tidak terstruktur atau bisa disebut juga wawancara terbuka. Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk penumpulan datanya. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan. (Sugiyono, 2012: 194-195)

Dalam wawancara tidak terstruktur, peneliti belum mengetahui secara pasti data apa yang akan diperoleh, sehingga peneliti lebih banyak mendengarkan apa yang diceritakan oleh responden. Berdasarkan analisis terhadap setiap jawaban dari responden tersebut, maka peneliti dapat mengajukan berbagai pertanyaan berikutnya yang lebih terarah pada suatu tujuan.

Dalam melakukan wawancara yang dibutuhkan diantaranya pedoman wawancara, *tape recorder* dan material lainnya yang dapat memperlancar berjalannya proses wawancara. Pada penelitian ini wawancara dilakukan pada 5 (lima) orang panelis diantaranya, 2 (dua) orang ahli materi dan 3 (tiga) orang ahli media. Kisi –kisi pedoman wawancara akan dibuat berdasarkan fokus dan sub fokus penelitian mengenai prinsip-prinsip media pembelajaran dan komponen-komponen multimedia, seperti berikut ini.

Table 3.1 kisi-kisi pedoman wawancara pada ahli materi

Fokus	Sub fokus	Keterangan	Nomor Item
Prinsip-prinsip Pemilihan Media Pembelajaran	Kesesuaian	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	1
		Kesesuaian langkah-langkah dengan penjelasan materi.	2
		Kesesuaian bahasa yang digunakan dalam materi	3
	Kejelasan	Kejelasan materi yang disampaikan	4
		Kejelasan tampilan gambar	5
	Kemudahan	Materi yang disajikan mudah untuk dipahami	6
		Langkah-langkah pergeseran pola mudah dipahami	7
		Materi mudah dipelajari dimana dan kapan saja	8
		Kemudahan Akses	Materi mudah untuk diakses
Keterjangkauan		Keterjangkauan biaya pada mengakses	10
Jumlah			10

Table 3.2 kisi-kisi pedoman wawancara pada dosen media dan pembuat media

Fokus	Sub fokus	Keterangan	Nomor item
Komponen Multimedia	Teks	Kesesuaian jenis font dengan ukuran font	1
	Gambar	Kejelasan gambar	2
		Keseimbangan gambar dengan teks	3
		Kesesuaian ukuran gambar	4
Prinsip-prinsip Media Pembelajaran	Kemudahan	Kemudahan pengoprasian media	5
		Kemudahan dipelajari dimana dan kapan saja.	6
	Kemudahan akses	Kemudahan untuk mengakses media pembelajaran	7
	Keterjangkauan	Keterjangkauan biaya saat mengakses.	8
	Kesesuaian	Kesesuaian ukuran tombol menu	9
	Memotivasi	Tampilan menarik	10
Jumlah			10

Selain kelima panelis diatas, peneliti juga memberikan angket kepada mahasiswa yang mengikuti mata kuliah grading. Mahasiswa tersebut dimintai pendapatnya mengenai media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah grading.

3.10 Teknik Analisis Data

Analisis data adalah poses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam katagori, menjabar ke unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. (Sugiyono, 2012: 355). Pada penelitian ini analisis data yang digunakan adalah analisis data deskriptif, Dimana data yang sudah didapatkan akan dipaparkan dalam bentuk kata-kata atau kalimat berupa gambaran yang terdapat pada hasil wawancara dan angket.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Hasil Penelitian

4.1.1. Deskripsi Pembuatan Media Pembelajaran Aplikasi Android

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mendeskripsikan hasil uji kelayakan media pembelajaran berupa aplikasi android pada mata kuliah Grading. Penelitian ini dilaksanakan di kampus A Universitas Negeri Jakarta, gedung H. Pada penelitian ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran berupa aplikasi android. Untuk saat ini penggunaan media pembelajaran berupa aplikasi android belum pernah ada di program studi Tata Busana, Universitas Negeri Jakarta. Dengan adanya aplikasi android yang membahas salah satu materi Grading, maka media aplikasi android ini akan menambah inovasi dan memperkaya media pembelajaran di bidang busana. Media pembelajaran ini membahas tentang pergeseran pola badan menggunakan garis hias princess yang didalamnya terdapat teks, gambar, serta langkah-langkah pergeseran pola beserta keterangannya.

Media pembelajaran ini dibuat menggunakan software berupa HTML 5 untuk pembuatan halaman dan konten, CSS3 untuk tata letak dan warna, *Angular JS* dan *Javascript* untuk logika, menu sliding dan navigasi menu, *Adobe Photoshop* untuk desain *icon* dan material, *Adobe illustrator* untuk desain ilustrasi, *cardova* untuk format penyimpanan berupa file apk.

Langkah awal pembuatan media pembelajaran adalah pengumpulan materi. Setelah materi terkumpul tahap berikutnya adalah penentuan tampilan

untuk desain *icon* dan tampilan menu. Materi dan gambar-gambar yang telah didesain di Adobe Photoshop dan Adobe Illustrator ditata di CSS3, untuk pengoperasian media ini menggunakan Angular JS dan Javascript. Setelah semua terselesaikan untuk penyimpanan media pembelajaran berupa aplikasi android ini format penyimpanannya berupa file apk.

4.1.2. Deskripsi Hasil Tampilan Media Pembelajaran Aplikasi Android

Media pembelajaran aplikasi android ini., pada layar *handphone* terdapat tampilan beberapa *icon-icon*. Tampilan *icon* media pembelajaran android terdapat gambar boneka paspop yang mengenakan gaun berwarna hitam dan background dengan warna *deep pink*, dan disertakan pula dengan tulisan *grading* pada *icon* tersebut yang berfungsi agar pengguna dapat langsung mengetahui bahwa *icon* tersebut adalah aplikasi tentang peggradingan busana.



Gambar 4.1 tampilan layar handphone.

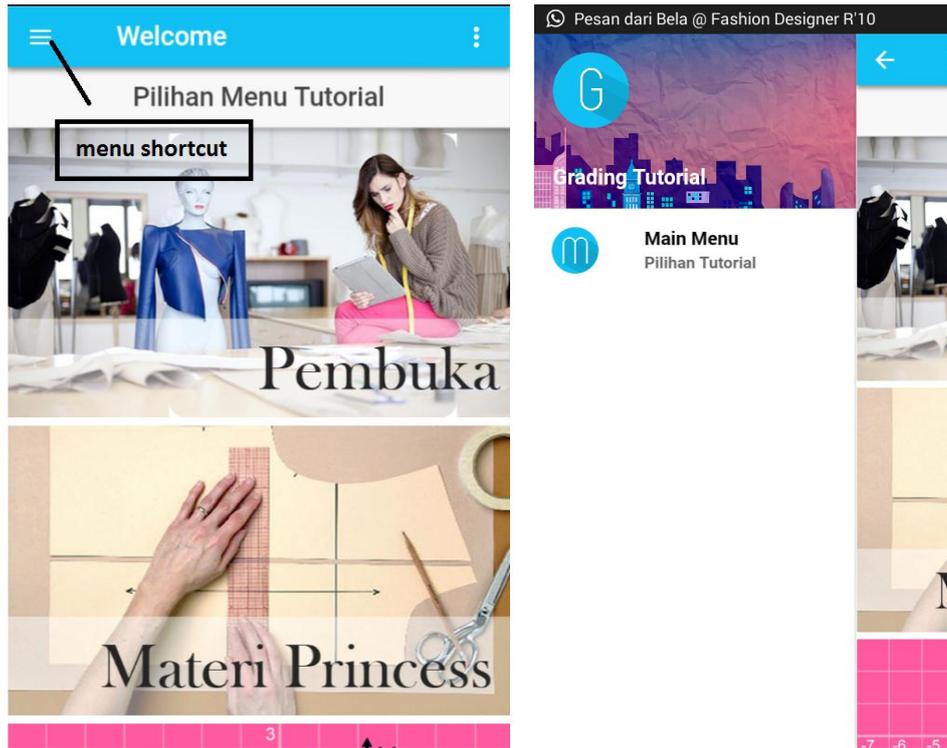
Setelah menyentuh *icon* tutorial *grading*, muncul layar splash screen dengan background layar warna *deep pink* sama seperti desain *icon* terdapat

paspop mengenakan gaun berwarna hitam dan terdapat tulisan grading tepat dibawah paspop tersebut.



Gambar 4.2 tampilan splash screen.

Pada gambar 4.3 merupakan tampilan menu dari media pembelajaran grading. Pada tampilan layar menu terdapat 5 menu utama yang terdiri dari menu pembuka, menu materi princess, menu tangga persiapan, menu pola dan terakhir menu evaluasi. Pada kiri layar terdapat icon tiga garis horizontal yaitu icon menu shortcut. Apabila di sentuh icon tersebut akan muncul tampilan menu shortcut tersebut. Pada tampilan menu shortcut terdapat main menu yaitu apabila disentuh akan kembali ke menu awal,



Gambar 4.3 tampilan layar menu.

Berikutnya pada gambar 4.4 adalah tampilan menu pembuka. Pada menu pembuka terdapat gambar *designer* diruang kerjanya. Terdapat beberapa boneka paspop dan meja pola. Apabila menu pembuka tersebut disentuh akan muncul tampilan pembuka, yaitu berisi tentang materi apa yang akan dibahas pada media pembelajaran tersebut dengan tujuan pembelajaran.



Gambar 4.4 tampilan menu pembuka.

Tampilan menu berikutnya adalah menu materi princess. Pada tampilan menu materi princess terdapat gambar proses pembuatan pola. Dalam materi princess berisi pengertian garis hias yang salah satunya adalah garis hias princess. Selain itu terdapat pula contoh gambar busana yang menggunakan garis hias princess dari bahu.



Gambar 4.5 tampilan menu materi princess.

Tampilan selanjutnya, adalah menu tangga persiapan. Pada tampilan ini terdapat gambar curva. Saat menyentuh menu tangga persiapan akan tampil

gambar pola depan dan belakang menggunakan garis hias princess. Dibawah gambar pola terdapat tabel yang berisi tentang keterangan bagian pola yang diubah beserta jaraknya. Lalu dibawah tabel terdapat tangga persiapan pola princess depan dan belakang.

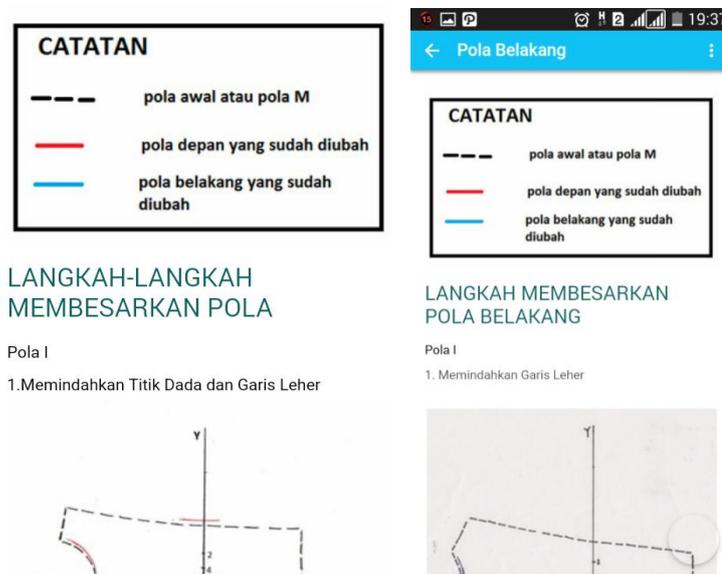
TABEL ANALISA
POLA DEPAN

Langkah	Keterangan	Jarak	Pola		Kutip		Keterangan Gambar
			I	II	Pola I	Pola II	
1.	Membesarkan Lingkai badan	7/16"	x	√	X		Garis ketiak
2.	Membesarkan Lebar Muka	3/16"	x	√	X		Kutip garis kerung jenjang
3.	Membuatkan Garis leher Dan titik dada	1/16"	√	√			Kutip garis leher dan titik dada
4.	Memasangkan Panjang muka dengan memaikan garis bahu serta memindahkan garis princess pada bahu	1/8"	√	√			Garis bahu dan princess
5.	Memasangkan Panjang muka dengan memaikan garis pinggang	1/8"	√	√			Garis
6.	Membesarkan Lingkai pinggang	7/16"	x	√	x		Pinggang dan garis princess
7.	Membuatkan						

Gambar 4.6 tampilan menu tangga persiapan.

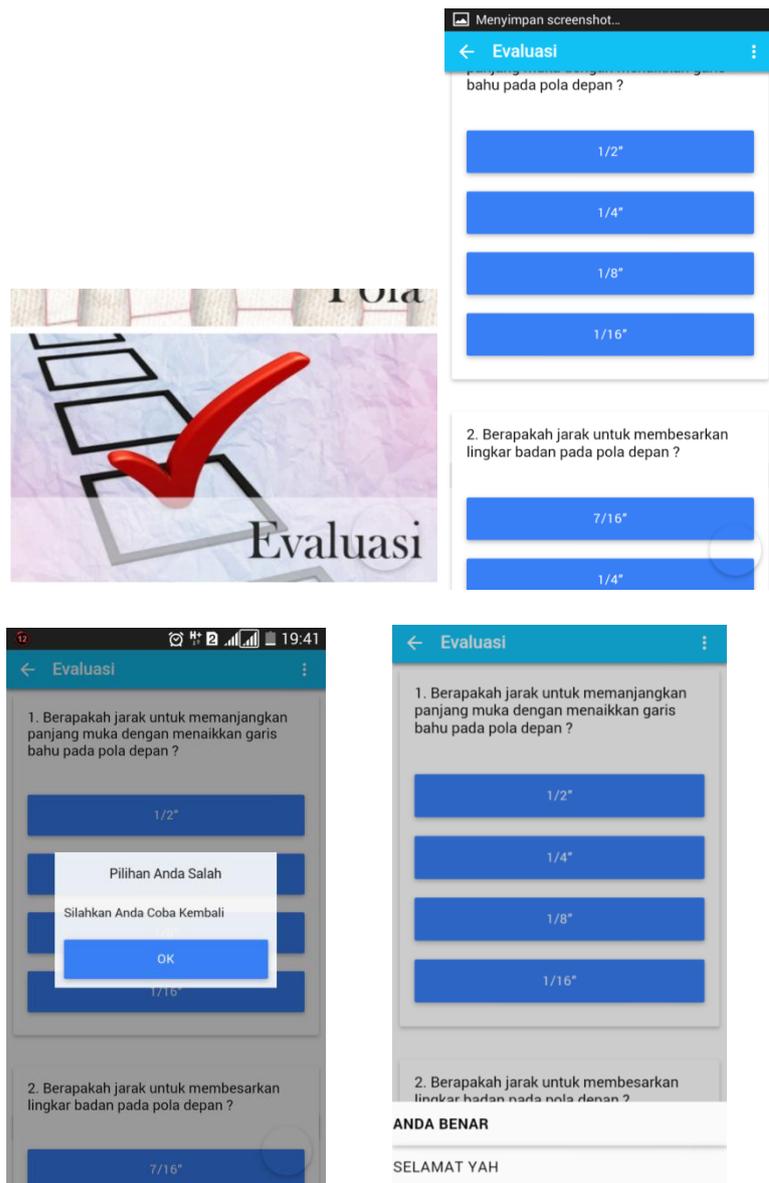
Tampilan 4.7 merupakan tampilan menu pola. Menu pola berisi tentang langkah-langkah membesarkan dan mengecilkan pola. Ditampilkan menu pola terdapat gambar pola busana menggunakan garis hias princess. Awal kita menyentuh menu pola terdapat sub menu diantaranya pola depan dan belakang. Sub menu pola depan berisi langkah-langkah membesarkan dan mengecilkan pola depan menggunakan garis hias princess, begitupun sebaliknya sub menu pola belakang berisi langkah-langkah membesarkan dan mengecilkan pola belakang menggunakan garis hias princess. Perubahan pada pola depan ditandai dengan

garis yang berwarna merah sedangkan perubahan untuk pola belakang ditandai dengan garis berwarna biru.



Gambar 4.7 tampilan menu pola.

Selanjutnya tampilan 4.8 merupakan evaluasi. Evaluasi guna untuk mengetahui pemahaman pada peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran ini. Tampilan menu evaluasi terdapat beberapa kotak dan salah satu kotaknya terdapat tanda ceklis yang menerangkan bahwa menu tersebut berisi tentang test yang jawabannya terdapat pada *option*. Pada menu evaluasi untuk jawaban yang benar secara otomatis muncul keterangan bahwa jawaban yang dipilih sudah tepat, namun apabila jawaban salah akan muncul keterangan bahwa jawaban yang dipilih tidak tepat dan memberi kesempatan peserta didik untuk memilih jawaban yang lain.



Gambar 4.8 tampilan menu evaluasi.

4.2 Analisis Hasil Penelitian

4.2.1 Deskripsi Data Berdasarkan Penilaian Ahli Materi

Untuk mendapatkan uji kelayakan media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah grading, peneliti menggunakan metode wawancara kepada 5 (lima) orang panelis, yang diantaranya 2 (dua) orang ahli materi

1. Dra. Eneng Lutfia Zahra, M.Pd, selaku dosen mata kuliah Grading di Universitas Negeri Jakarta.
2. Dra. Suryawati, M.Si selaku dosen mata kuliah pola di Universitas Negeri Jakarta.

Penilaian dilakukan dengan cara wawancara terbuka yang hasilnya akan di deskripsikan sehingga dapat memberikan keterangan kelayakan pada media tersebut. Berikut merupakan hasil wawancara ahli materi dari setiap aspek :

4.2.1.1 Indikator Kesesuaian Hasil Wawancara dengan Ahli Materi

Pertanyaan tentang kesesuaian pada media pembelajaran meliputi kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran, kesesuaian langkah-langkah dengan penjelasan materi dan kesesuaian bahasa yang digunakan dalam materi.

“..... Sudah sesuai, tujuan pembelajaran tertuju khusus untuk penggradingan menggunakan garis hias princess.....”(P1)

“.....Sudah sesuai, tujuan pembelajaran yang dipaparkan sudah sesuai dengan materinya.....”(P2)

“.....Sudah sesuai, namun ada yang perlu ditambahkan yaitu keterangan garis TM pola M sejajar pada garis pondamen garis X. pada bagian titik dada pola II tidak ada pergeseran karena pada pola I titik dada sudah

mengalami pergeseran. Dan pada tangga persiapan diberi keterangan patokan 2 inchi.....” (P1)

“.....Sudah sesuai, tetapi hanya untuk tangga persiapan perlu diperjelas dengan penentuan letak titik pergeseran.” (P2)

“.....Sudah sesuai, namun ada yang diperbaiki untuk langkah pergeseran pola depan pada keterangan nomor dua yaitu pada nomor 2 dan 3, kata “memanjangkan muka diberi tanda kurung begitupun pada nomor 3.....” (P1)

“.....Kurang sesuai, terdapat pada menu tangga persiapan harus diberi keterangan bahwa dari titik 1-2 berada pada sumbu Y. Dan titik pusat seharusnya dimulai dengan angka 0 (nol).....” (P2)

Berdasarkan dari hasil wawancara oleh ahli materi, bahwa isi materi yang terdapat pada media pembelajaran grading berbasis android sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran yaitu peserta didik mampu untuk merekayasa pola ukuran *Medium* (M) ke dalam ukuran *Small* (S) dan *Large* (L) dengan pola badan menggunakan garis hias princess pada bahu.

Lalu untuk keseuaian lagkah-langkah dengan penjelasan materi menurut kedua ahli materi tersebut sudah sesuai namun ada yang perlu ditambahkan yaitu berupa keterangannya. Dan bahasa yang digunakan menurut panelis 1 sudah sesuai namun sedikit perbaikan pada tahap memanjangkan panjang muka diberi tanda kurung. Untuk panelis 2 bahasa yang digunakan masih kurang sesuai seharusnya pada titik pusat diberi ketrangan angka 0 bukan 1.

4.2.1.2 Indikator Kejelasan Hasil Wawancara dengan Ahli Materi

Pertanyaan tentang kejelasan pada media pembelajaran meliputi, kejelasan materi dan tampilan gambar. Menurut panelis sebagai berikut:

“.....Sudah jelas, ditambahkan keterangan.....”(P1)

“.....Ya sudah jelas,.....”(P2)

“.....Sudah jelas, asal keterangannya ditambah. Pada pola ditambah keterangan arah serat benang, agar saat pergeseran pola sejajar dengan garis pondamen X.....”(P1)

“.....Sudah jelas, hanya saja pada gambar pola diberi tanda arah serat benang yaitu TM dan TB.....”(P2)

Berdasarkan pertanyaan mengenai kejelasan materi bahwa materi dan gambar yang disajikan pada media pembelajaran grading berbasis android ini sudah jelas. Namun pada bagian gambar diberi arah serat benang.

4.2.1.3 Indikator Kemudahan Hasil Wawancara dengan Ahli Materi

Pertanyaan mengenai kemudahan meliputi materi yang disajikan mudah untuk dipahami, langkah-langka pergeseran pola mudah dipahami dan materi mudah dipelajari dimana dan kapan saja. Menurut panelis mengatakan sebagai berikut:

“.....Sudah cukup mudah.....”(P1)

“.....Mudah, namun akan lebih baik lagi apabila sudah dilengkapi dengan masukan masukan.....”(P2)

“.....Untuk langkah-langkah pergeseran pola hanya ditambahkan keterangan, selebihnya sudah jelas....”(P1)

“.....Ya sudah mudah, apabila media pembelajaran ini untuk peserta didik yang telah memahami penggradingan dasar.....”(P2)

“.....Ya mudah dipelajari dimana dan kapan saja, menggunakan media pembelajaran android ini lebih efektif dan efisien juga menambah motivasi peserta didik karena mengikuti perkembangan teknologi.....”(P1)

“.....Ya pasti mudah dipelajari dimana dan kapan saja. Asal peserta didik mau untuk mempelajarinya.....”(P2)

Berdasarkan pertanyaan mengenai kemudahan pada materi kepada panelis, materi yang ditampilkan sudah mudah untuk dipahami. Dan akan lebih mudah lagi apabila masukan-masukan sudah ditambahkan pada materi.

Untuk kemudahan langkah-langkah pergeseran pola sudah sesuai menurut panelis. Materi ini diberikan setelah peserta didik sudah memahami materi penggradingan dasar.

Pada pertanyaan mengenai kemudahan dipelajari dimana dan kapan saja menurut panelis, tentu saja mudah. Media pembelajaran menggunakan android terlihat lebih efektif dan efisien, sehingga dapat memotivasi peserta didik dalam belajar.

4.2.1.4 Indikator Kemudahan Akses Hasil Wawancara dengan Ahli Materi

Media pembelajaran berbasis Android ini dapat diperoleh di playstore. Untuk mempelajari materi grading dengan garis hias princess dari bahu peserta didik dapat menginstal aplikasi tersebut dengan nama tutorial grading. Begitupun dengan jawaban yang diberikan oleh panelis 1 dan 2.

“.....Ya mudah, karena dapat diperoleh melalui playstore. Dan pengguna Android lebih mudah untuk memperolehnya.”(P1)

“.....Ya pasti mudah.....”(P2)

Tabel 4.2.1.5 Indikator Keterjangkauan Hasil wawancara dengan Ahli Materi

Media pembelajaran berbasis android yang dapat diakses di playstore dapat diunggah secara gratis apabila smartphone terhubung dengan saluran internet.

“.....ya terjangkau.....”(P1) (P2)

Berdasarkan hasil wawancara panelis, media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah grading sangat terjangkau. Dilihat dari cara menginstal yang tidak memerlukan biaya.

4.2.2 Deskripsi Data Berdasarkan Penilaian Ahli Media

Untuk uji kelayakan media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah grading ini dilakukan oleh 3 (tiga) orang panelis, yaitu

1. Ahkmad Sadek, M.Pd selaku dosen media pembelajaran di Universitas Negeri Jakarta
2. Cecep Kustandi, M.Pd, selaku dosen pengajar Teknologi Pendidikan di Universitas Negeri Jakarta.
3. Prasetyo Wibowo Y, M.Eng, selaku dosen PTIK di Universitas Negeri Jakarta

Penilaian dilakukan sama seperti wawancara pada ahli materi, Ada 10 butir pertanyaan yang akan ditanyakan meliputi komponen multimedia pada media tersebut. Hasilnya berupa deskripsi yang memberikan gambaran mengenai kelayakan pada media tersebut. Berikut merupakan hasil wawancara ahli media dari setiap aspek:

4.2.2.1 Indikator Teks Hasil Wawancara dengan Ahli Media

Pertanyaan mengenai teks meliputi kesesuaian jenis font dan ukuran yang digunakan dalam materi. Menurut panelis bahwa,

“..... Dilihat dari media pembelajaran ini tulisan font dan ukuran sudah sesuai. Teks masih bisa terbaca pada media.....” (P1)

“.....Sudah sesuai, tapi ada salah satu materi yang jenis fontnya berbeda. Terlihat pada jenis huruf di table analisa dengan materi. Sebaiknya disamakan seperti pada materi. Untuk media pembelajaran yang tampilannya pada layar pemilihan jenis font sebaiknya memilih huruf yang sederhana seperti arial. Agar saat membaca peserta didik tidak mudah lelah.....” (P2)

“.....Pada font yang digunakan media pembelajaran terutama yang berbasis desktop sudah sesuai dengan menggunakan font arial. Hanya pada tampilan menu pembuka pada gambar sebaiknya huruf keterangan gambar seperti square, apple terlalu rumit. Lebih baik menggunakan huruf yang lebih sederhana.” (P3)

Berdasarkan pertanyaan mengenai teks kepada panelis bahwa jenis *font* dan ukuran sudah sesuai, hanya saja ada bagian yang penulisan menggunakan huruf times new roman yang sebaiknya menggunakan jenis *font* yang lebih sederhana.

4.2.2.2 Indikator Gambar Hasil Wawancara dengan Ahli Media

Pertanyaan mengenai gambar meliputi kejelasan gambar, keseimbangan gambar dan kesesuaian ukuran gambar. Data yang diperoleh dari hasil wawancara oleh panelis adalah sebagai berikut:

“.....Gambar yang ditampilkan pada materi sudah cukup terlihat dengan jelas....” (P1)

“.....Sudah jelas. Sudah simetris namun pada gambar langkah-langkah pergeseran pola lebih baik sumbu Y pada setiap tahap harus lurus.....” (P2)

“.....Sudah sangat jelas tidak ada masalah.....” (P3)

“.....Sesuai, disetiap gambar terdapat keterangan materi atau langkah-langkahnya.....” (P1)

“.....Sudah sesuai, gambar dapat dilihat dengan jelas...”(P2)

“.....Sudah sesuai, menurut saya untuk ukuran huruf pada tampilan media.sesuai dengan target media tersebut adalah siswa atau mahasiswa.....”(P3)

“.....Sudah sesuai karena gambar sudah terlihat jelas.....”(P1)

“.....Sesuai, apabila pada langkah-langkah pola sumbu Y lurus...”(P2)

“.....Gambar sudah dikatakan cukup jelas dan sesuai, apabila diilihat dari target media tersebut adalah siswa atau mahasiswa.....” (P3)

Berdasarkan hasil wawancara panelis, menyatakan bahwa gambar yang terdapat pada media sudah jelas dan sesuai. Gambar terlihat dengan jelas. dilihat juga dari target pengguna media tersebut. Namun ada bagian gambar dimana langkah perlangkah pergeseran pola sumbu Y tidak lurus.

4.2.2.3 Indikator Kemudahan Hasil Wawancara dengan Ahli Media

Pertanyaan mengenai kemudahan meliputi kemudahann pengoperasian media dan kemudahan dipelajari dimana dan kapan saja. Data yang diperoleh dari hasil wawancara oleh panelis adalah sebagai berikut:

“.....Mudah, hanya saja pada bagian pola memerlukan waktu yang lama saat masuk ke tampilannya....” (P1)

“.....Sebenarnya sudah mudah, agar lebih mudah lagi diberi petunjuk penggunaan. Sepeti menu perintah “sentuh salah satu menu untuk membuka program”.....“ (P2)

“.....Sangat mudah, tidak perlu banyak belajar semua orang bisa menggunakan. Alangkah lebih baik ditambah menu untuk petunjuk penggunaan media. Karena media ini dioperasikan dengan cara menyentuh, pengguna terkadang tidak tahu yang mana yang harus disentuh....” (P3)

“.....Tentu sangat mudah, karena media ini terdapat pada aplikasi handphone.....” (P1)

“.....Sangat mudah, karena media pembelajaran yang sudah berbasis mobile bisa mudah untuk dibawa.....” (P2)

“.....Ya mudah, karena ini media pembelajaran pada android jadi media ini mudah unuk dibawa....”

Berdasarkan hasil wawancara oleh panelis, menyatakan bahwa media pembelajaran grading berbasis android ini mudah untuk dioperasikan. Namun agar lebih mudah sebaiknya pada media diberi petunjuk penggunaan. Untuk kemudahan dipelajari dimana dan kapan saja tentu mudah, karena media pembelajaran ini menggunakan mobile learning sehingga mudah dibawa-bawa.

4.2.2.4 Indikator Kemudahan Akses Hasil Wawancara pada Ahli Media

Setiap media pembelajaran dapat diperoleh dengan cara yang berbeda. Dalam android memiliki konten layanan digital yang melingkupi produk-produk seperti music, buku, aplikasi, permainan. Layanan ini dapat diakses baik melalui web, aplikasi android (playstore) dan google TV. Untuk media pembelajaran tutorial grading yang terdapat pada android dapat diperoleh dari playstore dengan cara menyentuh icon playstore, berikutnya ditombol search dapat dicari dengan nama “tutorial grading”. Lalu sentuh aplikasi dengan nama tutorial grading dan mulai menginstal. Berdasarkan wawancara panelis adalah sebagai berikut:

“.....Iya sudah mudah, aplikasi dapat di install melalu playstore.

Namun tergantung pada kecepatan internetnya juga.....” (P1)

“.....Mudah. Karena aplikasi ini dapat di instal melalui playstore....”

(P2)

“.....Pada versi android jelly bean 4.0.1 ada satu tombol yang ketika disentuh terdapat masalah namun ketika media pembelajaran yang terdapat pada versi android jelly bean 4.4.4 tidak ditemukan masalah yang terdapat di versi android jSelly bean 4.0.1.....” (P3)

Berdasarkan hasil wawancara kemudahan mengakses media pembelajaran sudah mudah. Akan tetapi 1 panelis mengatakan pada android *jelly bean* 4.0.1 ada satu tombol yang ketika disentuh terdapat masalah namun ketika media pembelajaran yang terdapat pada versi android *jelly bean* 4.4.4 tidak ditemukan masalah.

4.2.2.5 Indikator Keterjangkauan Hasil Wawancara pada Ahli Media

Data yang diperoleh dari hasil wawancara panelis berdasarkan keterjangkauan biaya saat mengakses sebagai berikut:

“.....Terjangkau, aplikasi ini dapat di instal tanpa membayar.....” (P1)

“.....sangat terjangkau tergantung size dari aplikasi tersebut, menurutnya aplikasi pembelajaran ini tidak memerlukan kuota yang banyak....” (P2)

“.....Sangat terjangkau, tidak ada masalah pada biaya.....” (P3)

Berdasarkan hasil wawancara kepada ketiga panelis menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis android dengan materi grading ini sangat terjangkau, karena tidak memerlukan biaya saat mengakses, hanya saja memerlukan sambungan internet.

4.2.2.6 Indikator Kesesuaian Hasil Wawancara Ahli Media

Data yang diperoleh dari hasil wawancara panelis mengenai kesesuaian ukuran tombol menu sebagai berikut:

“.....Sudah sesuai, tombol menu cukup terlihat jelas sehingga mudah untuk disentuh.....” (P1)

“.....Sudah sesuai, ukuran tombol pas dengan jari. Sehingga mudah untuk menyentuh tombol.....” (P2)

“.....Sebelumnya harus diberi keterangan dahulu yang dimaksud dengan tombol menu. Apabila keterangan itu sudah ada saya rasa sesuai.....” (P3)

Berdasarkan dari hasil wawancara panelis tombol menu sudah sesuai, sesuai dengan ukuran jari.

4.2.2.7 Indikator Memotivasi dari Segi Kemenarikan Tampilan Hasil Wawancara Ahli Media

Data yang diperoleh dari hasil wawancara panelis berdasarkan motivasi yang meliputi kemenarikan pada tampilan sebagai berikut:

“.....Cukup menarik.....” (P1)

“.....Menarik, dapat meningkatkan motivasi belajar bagi peserta didik. Dari segi warna dan tampilan yang serasi membuat peserta didik tidak mudah jenuh dalam mempelajari materi ini.....” (P2)

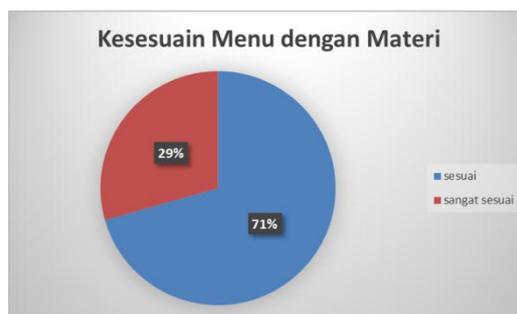
“.....Menarik. Dengan desain awalnya menarik, cukup sesuai dengan materi. Icon-iconnya sudah mewakili.....” (P3)

Berdasarkan hasil wawancara ketiga panelis mengatakan bahwa media pembelajaran berbasis android materi penggradingan pola princess sudah menarik. Dari segi warna , tampilan dan icon-icon suda sesuai sehingga peserta didik tidak mudah jenuh dalam mempelajari materi ini.

4.2.3 Deskripsi Data Berdasarkan Angket pada Mahasiswa

A. Kesesuaian Tampilan Menu

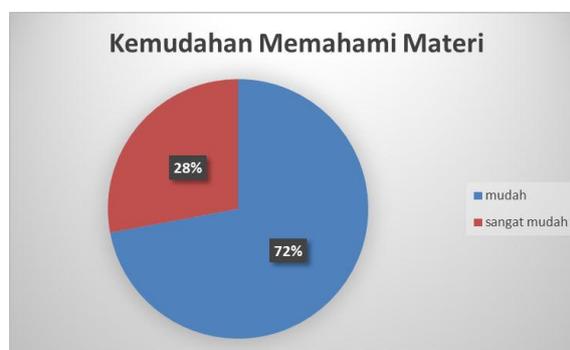
Diagram 4.1 Pernyataan Kesesuaian Tampilan Menu



Dari diagram diatas, dapat disimpulkan kelayakan media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah grading dilihat dari sub fokus kesesuaian menu dengan materi bahwa sebagian besar mahasiswa memberikan respon positif terhadap media pembelajaran. Sebanyak 71% mahasiswa menyatakan bahwa media pembelajaran ini memiliki kesesuaian anantara menu dengan materi.

B. Kemudahan Memahami Materi

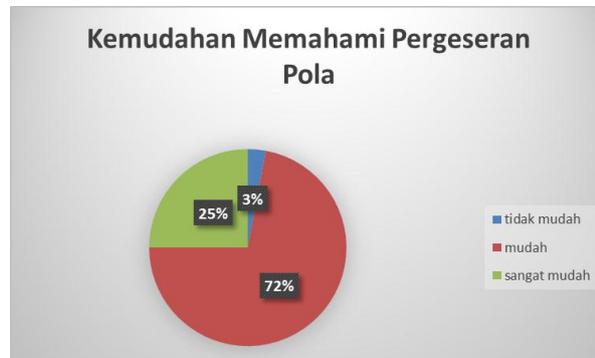
Diagram 4.2 Pernyataan Kemudahan Memahami Materi



Dari diagram diatas, dapat disimpulkan kelayakan media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah grading dilihat dari sub fokus kemudahan memahami materi bahwa sebagian besar mahasiswa memberikan respon positif terhadap media pembelajaran. Sebanyak 72% mahasiswa menyatakan media pembelajaran ini memiliki kemudahan untuk memahami materi.

C. Kemudahan Pemahaman Langkah Pergeseran Pola

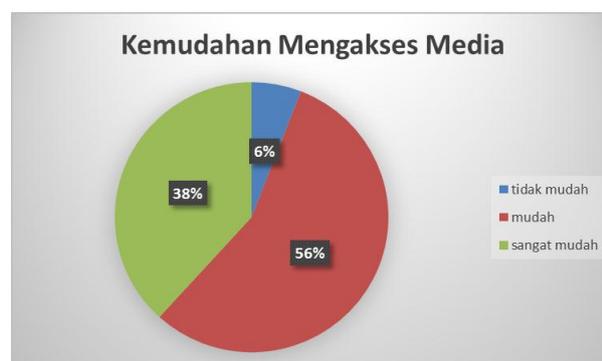
Diagram 4.3 Pernyataan Kemudahan Memahami Pergeseran Pola



Dari diagram diatas, dapat disimpulkan kelayakan media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah grading dilihat dari sub fokus kemudahan memahami pergeseran pola bahwa sebagian besar mahasiswa memberikan respon positif terhadap media pembelajaran. Sebanyak 72% menyatakan bahwa media pembelajaran ini memiliki kemudahan dalam memahami pergeseran pola.

D. Kemudahan Meangakses Media

Diagram 4.4 Pernyataan Kemudahan Mengakses Media

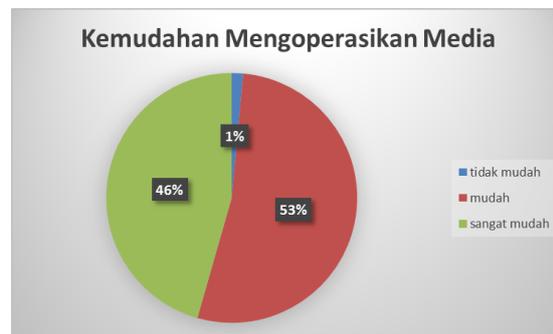


Dari diagram diatas, dapat disimpulkan kelayakan media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah grading dilihat dari sub fokus kemudahan mengakses media bahwa sebagian besar mahasiswa

memberikan respon positif terhadap media pembelajaran. Sebanyak 56% menyatakan bahwa media pembelajaran ini memiliki kemudahan untuk mengakses media pembelajaran ini.

E. Kemudahan Pengoperasian Media

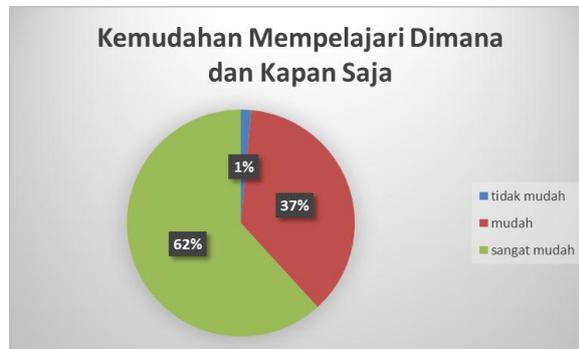
Diagram 4.5 Pernyataan Kemudahan Mengoperasikan Media



Dari diagram diatas, dapat disimpulkan kelayakan media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah grading dilihat dari sub fokus kemudahan mengoperasikan media bahwa sebagian besar mahasiswa memberikan respon positif terhadap media pembelajaran. Sebanyak 53% menyatakan bahwa media pembelajaran ini memiliki kemudahan untuk diakses dan 46% media pembelajaran ini sangat mudah untuk dioperasikan.

F. Kemudahan Media untuk Dipelajari Dimana dan Kapan Saja

Diagram 4.6 Pernyataan Kemudahan Mempelajari Dimana dan Kapan Saja



Dari diagram diatas, dapat disimpulkan kelayakan media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah grading dilihat dari sub fokus kemudahan mempelajari dimana dan kapan saja bahwa sebagian besar mahasiswa memberikan respon positif terhadap media pembelajaran. Sebanyak 62% menyatakan bahwa media pembelajaran ini sangat mudah untuk dipelajari dimana dan kapan saja.

G. Keterjangkauan Harga

Diagram 4.7 Pernyataan Keterjangkauan Harga

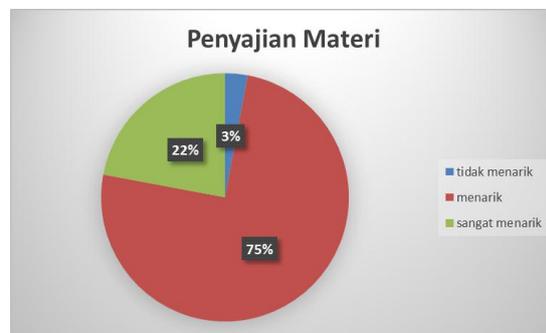


Dari diagram diatas, dapat disimpulkan kelayakan media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah grading dilihat dari sub

fokus keterjangkauan harga dalam mengakses media pembelajaran bahwa sebagian besar mahasiswa memberikan respon positif terhadap media pembelajaran. Sebanyak 54% menyatakan bahwa media pembelajaran ini sangat terjangkau dalam bentuk biaya saat mengakses media pembelajaran.

H. Kemenarikan Materi

Diagram 4.8 Pernyataan Kemenarikan Materi



Dari diagram diatas, dapat disimpulkan kelayakan media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah grading dilihat dari sub fokus kemenarikan materi bahwa sebagian besar mahasiswa memberikan respon positif terhadap media pembelajaran. Sebanyak 75% menyatakan bahwa materi dalam media pembelajaran ini menarik.

I. Kemenarikan Gambar

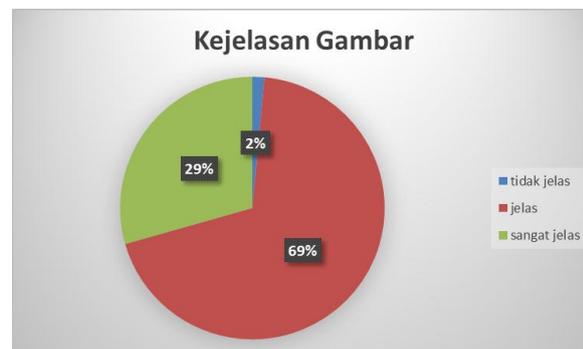
Diagram 4.9 Pernyataan Kemenarikan Gambar



Dari diagram diatas, dapat disimpulkan kelayakan media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah grading dilihat dari sub fokus kemenarikan gambar bahwa sebagian besar mahasiswa memberikan respon positif terhadap media pembelajaran. Sebanyak 77% menyatakan bahwa gambar dalam media pembelajaran ini menarik.

J. Kejelasan Tampilan Gambar

Diagram 4.10 Pernyataan Kejelasan Gambar



Dari diagram diatas, dapat disimpulkan kelayakan media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah grading dilihat dari sub fokus kejelasan gambar bahwa sebagian besar mahasiswa memberikan respon positif terhadap media pembelajaran. Sebanyak 69% menyatakan bahwa gambar dalam media pembelajaran ini jelas.

4.3. Penilaian Media Pembelajaran Berdasarkan Prinsip Prinsip Media dan Komponen Multimedia

1. Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran Berdasarkan Kesesuaian

Berdasarkan hasil wawancara dengan 2 (dua) orang ahli materi menyatakan bahwa pada materi dan tujuan pembelajaran sudah sesuai. Dimana telah dipaparkan tujuan dari media pembelajaran tersebut. Tujuan pembelajaran terdapat pada menu pembuka, sehingga ketika peserta didik mengoperasikan media mereka akan mengetahui tujuan dari pembelajaran grading. Maka dapat dinyatakan bahwa media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah grading ini telah memenuhi kriteria kesesuaian menurut Rayandra Azhar (2011:82). Media yang dipilih harus sesuai dengan tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik dan materi yang dipelajari, serta metode atau pengalaman belajar yang diberikan kepada peserta didik.

Lalu untuk kesesuaian langkah-langkah dengan penjelasan materi tersebut sudah sesuai namun ada yang perlu ditambahkan yaitu berupa keterangannya. Dan bahasa yang digunakan menurut panelis 1 sudah sesuai namun sedikit perbaikan pada tahap memanjangkan panjang muka diberi tanda kurung. Untuk panelis 2 bahasa yang digunakan masih kurang sesuai seharusnya pada titik pusat diberi keterangan angka 0 bukan 1. Maka berdasarkan fakta dari hasil wawancara oleh panelis dapat dikaitkan dengan teori prinsip-prinsip media menurut Daryanto (2013:35) yaitu memiliki kesesuaian dan keluwesan seperti sesuai dengan informasi yang dibahas. Berdasarkan dari hasil wawancara panelis ahli media tombol

menu sudah sesuai, sesuai dengan ukuran jari. Lalu menurut teori Daryanto ukuran proporsional juga termasuk hal yang harus diperhatikan pada media pembelajaran.

2. Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran Berdasarkan Kejelasan

Berdasarkan pertanyaan mengenai kejelasan materi dan gambar kepada panelis ahli materi bahwa materi dan gambar yang disajikan pada media pembelajaran grading berbasis android ini sudah jelas. Namun pada bagian gambar diberi arah serat benang, Menurut teori Rayandra Azhar (2011:82) Pada materi digunakan kalimat pendek, kosa kata umum yang banyak dipakai dalam kehidupan sehari-hari. Kalau perlu hurufnya berukuran lebih besar dan berwarna dalam penyajian. Dan menurut Sadiman (1996: 84) bahwa media adalah untuk memperjelas pesan pembelajaran dan memberikan pesan yang lebih konkrit. Maka banyak pengguna media memiliki alasan bahwa menggunakan media adalah untuk membuat informasi lebih jelas dan konkrit sesuai kenyataan.

Maka dapat disimpulkan bahwa materi dan gambar yang disampaikan sudah memberikan informasi yang jelas.

3. Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran Berdasarkan Kemudahan

Menurut Daryanto (2013:35) pemilihan media salah satunya adalah memiliki kemudahan, yang meliputi harga terjangkau, sederhana atau mudah dioperasikan, mudah untuk dibuat dan mudah dibawa

Berdasarkan hasil wawancara oleh panelis materi dan media menyatakan bahwa media pembelajaran grading berbasis android ini mudah untuk dioperasikan. Namun agar lebih mudah sebaiknya pada media diberi petunjuk penggunaan. Untuk kemudahan dipelajari dimana dan kapan saja tentu mudah, karena media pembelajaran ini menggunakan mobile learning sehingga mudah dibawa-bawa.

4. Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran Berdasarkan Kemudahan Mengakses

Kemudahan akses menurut teori Rayandra Azhar (2011:82) menjadi salah satu prinsip dalam pemilihan media pembelajaran. Jika sudah tersedia, apakah media tersebut mudah diakses ?. Berdasarkan wawancara panelis ahli materi pada penelitian kelayakan media pembelajaran menggunakan aplikasi Android mudah untuk diakses karena terdapat pada playstore. Cara mengaksesnya sama seperti mengakses aplikasi lainnya pada Android. Berdasarkan hasil wawancara panelis ahli media kemudahan mengakses media pembelajara sudah mudah. Akan tetapi 1 panelis mengatakan pada android *jelly bean* 4.0.1 ada satu tombol yang ketika disentuh terdapat masalah namun ketika media pembelajaran yang terdapat pada versi android *jelly bean* 4.4.4 tidak ditemukan masalah.

Pada kemudahan pengaksesan pada media pembelajaran berbasis android sudah mudah. Media pembelajaran dapat diakses pada setiap smartphone android, dengan cara menginstal aplikasi melalui play store dengan nama aplikasi tutorial grading.

5. Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran Berdasarkan Keterjangkauan Biaya saat Mengakses.

Menurut teori Rayandra Azhar (2011:82) Keterjangkauan disini berkaitan dengan aspek biaya (cost). Besar kecilnya biaya yang diperlukan untuk mendapatkan media adalah salah satu faktor yang perlu dipertimbangkan. Media pembelajaran aplikasi Android ini dapat diperoleh secara gratis, agar peserta didik mudah untuk memperolehnya. Berdasarkan hasil wawancara panelis ahli materi dan media, media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah grading sangat terjangkau. Dilihat dari cara menginstal yang tidak memerlukan biaya. Hanya saja perlu menggunakan sambungan internet saat menginstalnya.

6. Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran Berdasarkan Teks

Berdasarkan pertanyaan mengenai teks kepada panelis ahli media bahwa jenis *font* dan ukuran sudah sesuai, hanya saja ada bagian yang penulisan menggunakan huruf *times new roman* yang sebaiknya menggunakan jenis *font* yng lebih sederhana. Menurut teori Prabawa (2014: 11). Size atau ukuran juga merupakan bagian terpenting untuk sebuah teks. Ukuran yang digunakan dalam sebuah teks dinyatakan dalam poin. Ukuran dapat dipergunakan untuk membedakan antara *headline* dengan *bodytext*. Menurut Hofstetter (2001) teks merupakan komponen multimedia yang menjadi dasar untuk menyampaikan informasi, karena

teks adalah jenis data yang paling sederhana dan membutuhkan tempat penyimpanan yang paling kecil.

Dalam penggunaan teks pada media pembelajaran lebih baik menggunakan huruf sederhana. Menggunakan huruf sederhana selain memudahkan peserta didik dalam membaca atau memahami materi adalah agar saat membaca mata tidak cepat lelah.

7. Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran Berdasarkan Gambar

Gambar merupakan penyampaian informasi dalam bentuk visual. Gambar menurut Agnew dan Kellerman (1996) adalah gambar dalam bentuk garis (line drawing), bulatan, kotak, bayangan, warna dan sebagainya yang dikembangkan dengan menggunakan perangkat lunak agar multimedia dapat disajikan lebih menarik dan efektif. Gambar juga dapat berfungsi sebagai ikon, yang bila dipadukan dengan teks, merupakan opsi/pilihan yang bisa dilakukan. Gambar dimanfaatkan antara lain untuk membuat basis data yang efektif dan mudah ditampilkan. Berdasarkan hasil wawancara pada panelis ahli media, menyatakan bahwa gambar yang terdapat pada media sudah jelas dan sesuai dengan teks. Gambar terlihat dengan jelas. dilihat juga dari target pengguna media tersebut. Namun ada bagian gambar dimana langkah perlangkah pergeseran pola sebaiknya sumbu Y lurus.

8. Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran Berdasarkan Memotivasi dari Segi Kemenarikan Tampilan Hasil Wawancara Ahli Media

Bedasarkan hasil wawancara ketiga panelis mengatakan bahwa media pembelajaran berbasis android materi penggradingan pola princess sudah menarik. Dari segi warna , tampilan dan icon-icon suda sesuai sehingga peserta didik tidak mudah jenuh dalam mempelajari materi ini. Menurut teori Daryanto (2013:35) media pembelajaran salah satunya meliputi: indah atau menarik dan menampilkan realita. Menurut Arsyad (2002: 26) salah satu manfaat media pembelajaran adalah dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar. Dengan dibuatnya media pembelajaran yang menarik dari tampilan-tampilan berupa icon-icon, gambar dan warna dapat meningkat motivasu peserta didik dala proses belajar.

4.4 Temuan Selama Penelitian

4.4.1 . Temuan Penelitian Berdasarkan Hasil Wawancara Ahli Materi

Temuan penelitian ini diperoleh setelah peneliti melakukan wawancara pada ahli materi. Berdasarkan hasil wawancara dengan panelis 1 memberikan saran agar pola depan dan belakang diberi tanda arah serat benag TM (Tengah Muka) dan TB (Tengah Belakang). Untuk di tangga persiapan ditambahkan keterangan patokan 2 inchi. Dan bagian keterangan langkah penggradingan pola ditambahkan keterangan sejajar garis pondamen X.

Pada panelis 2 terdapat temuan bahwa sebelum tangga persiapan dibuat sebaiknya ditambahkan gambar garis curva X dan Y beserta titik-titik pergeseran.

Gambar yang dibuat harus lebih jelas agar lebih mudah dipahami pada tahap berikutnya.

4.4.2. Temuan Penelitian Berdasarkan Hasil Wawancara Ahli Media

Berdasarkan wawancara pada panelis 2 menyatakan bahwa pada bagian tampilan splashscreen ditambahkan waktunya. Pada tampilan splashscreen diberi keterangan bahwa media pembelajaran tersebut ditujukan untuk siapa. Agar lebih jelas tujuan pembuatan media pembelajarannya.

Panelis 2 dan 3 mengatakan pada media pembelajaran berbasis android ini perlu ditambahkan petunjuk penggunaan media pembelajaran. Agar peserta didik tidak bingung saat pengoperasian media pembelajaran. Karena pada gambar ada keterangan gambar yang apabila pengguna atau peserta didik tidak mengetahui akan berfikir bahwa itu tombol untuk memperoleh materi.

4.5 Kelemahan Penelitian

Kelemahan pada media pembelajaran ini terdapat pada bagian menu pola yang terhambat karena memerlukan waktu lama dalam membuka tampilan pola. Pada tangga persiapan gambar jarak pergeseran pola kurang terlihat jelas. Solusinya adalah sebelum gambar tangga persiapan terdapat gambar curva yang lebih jelas jarak titik satu ke jarak titik yang lainnya.

Pada media pembelajaran berbasis android ini, tidak ada petunjuk penggunaan media pembelajaran, apabila tidak menggunakan petunjuk penggunaan peserta didik akan kesulitan dalam pengoperasian media tersebut.

Target pengguna media ini tidak tertera pada tampilan di media pembelajaran. Dalam mempelajari media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah grading dengan materi membesarkan dan mengecilkan pola badan menggunakan garis hias princess dari bahu harus sudah memahami materi dasar mata kuliah grading. Apabila tahap dasar belum dipelajari aplikasi ini tidak bisa dipelajari sendiri tanpa bimbingan.

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Pembelajaran menggunakan aplikasi android termasuk media pembelajaran mobile learning yang berarti pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Pada media pembelajaran mata kuliah grading berbasis android ini dapat mengabungkan beberapa media pembelajaran diantaranya teks, gambar, dan interaktivitas. Seiring perkembangan teknologi khususnya smartphone berkembang sangat pesat. Berbagai teknologi baru dan kemampuan baru terus bermunculan. Salah satu smartphone yang banyak pemintanya adalah android.

Berdasarkan uji kelayakan yang dilakukan melalui proses wawancara oleh 5 (lima) orang panelis mengatakan bahwa media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah grading berdasarkan prinsip media dan komponen multimedia pada mata kuliah grading ini sudah dinyatakan baik (layak), dilihat dari hasil respon positif yang lebih besar dari hasil respon negatif. Namun apabila perbaikan pada media tersebut sudah dilakukan maka hasilnya akan lebih baik lagi.

6.2 Implikasi

1. pembuatan media pembelajaran ini dapat menjadi alat bantu dosen dalam menyampaikan materi.
2. Media ini dibuat untuk mempermudah pemahaman peserta didik (mahasiswa) untuk mempelajari secara mandiri dan materi mudah untuk diulang kembali.
3. Dengan keterbatasan sumber yang membahas materi penggradingan pola, diharapkan media pembelajaran berbasis android ini memudahkan peserta didik untuk memperoleh materi grading.
4. Media pembelajaran berbasis android pada mata kuliah grading dapat memperkaya dan menambah variasi media pembelajaran di bidang busana.
5. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat serta gambaran untuk pembuatan media pembelajaran berbasis android pada penelitian selanjutnya.

6.3 Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian maka terdapat beberapa saran yaitu,

1. Apabila selanjutnya ada penelitian menggunakan aplikasi android lagi diharapkan dapat membuat penelitian lebih baik lagi atau dapat melanjutkan penelitian ini dengan merevisi sesuai dengan hasil dari uji kelayakan media pembelajaran.
2. Pastikan materi sudah lengkap sebelum materi akan diberikan pada programmer.

3. Lebih baik pada pergeseran pola diiberi lihat cara penggeserannya dengan menaruh pola masternya dengan warna yang berbeda.
4. Penambahan gambar curva yang terdapat titik pergeseran yang lebih jelas sebelum gambar tangga persiapan.

Daftar Pustaka

SumberBuku :

- Arsyad, Azhar. 2010. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali
- Asnawir dan M. Basyiruddin Usman. *Media Pembelajaran*. 2002. Jakarta: Ciputat Pers
- Asyhar, Rayandra. 2011. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi
- Darmawan, Deni. 2011. *Inovasi Pendidikan: Pendekatan Praktik Teknologi Multimedia dan Pembelajaran Online*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Daryanto. 2011. *Media Pembelajaran: Peranannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- KBBI. Kamus Besar Bahasa Indonesia
- Kustandi, Cecep. & Sutjipto, Bambang. 2011. *Media Pembelajaran: Manual dan Digital*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Muliawan, Porrie. 2011. *Konstruksi Pola Busana Wanita*. Jakarta: Bpk Gunung Mulia
- Sadiman, Arif S. (dkk). 2014. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Sundayana, Rostina. 2013. *Media Pembelajaran Matematika: Untuk Guru, Calon Guru, Orang Tua, dan Para Pecinta Matematika*. Bandung: Alfabeta
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Sugiyono, 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Makalah:

- Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd., 2014. *Media Presentasi Pembelajaran Konstruktivis*. Universitas Pendidikan Ganesha. Disajikan dalam Diklat Membuat Media Pembelajaran Berbasis ICT untuk Guru SD Se-Kota Singaraja

Web:

<http://www.asikbelajar.com/2012/10/jenis-jenis-media-pembelajaran.html>

<https://christianyonathanlokas.wordpress.com/2013/10/09/pemilihan-dan-pengembangan-media-pembelajaran>

http://www.ilmumanajemen.com/index.php?option=com_content&view=article&id=69:md&catid=39:msi&Itemid=57

<http://www.bjgp-rizal.com/2012/05/pembelajaran-berbasis-mobile-online.html>

<http://kumbang.or.id/-2015-05-mobile-learning-adalah-pembelajaran-berbasis-perangkat-mobile>

<http://bahanbelajaronline.com/manfaat-mobile-learning/>

https://id.wikipedia.org/wiki/Android_%28sistem_operasi%29

<http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/37425/4/chapter%20II.pdf>

<http://eprints.uny.ac.id/21320/1/Singgih%20Yuntoto-%20105012444021.pdf>

(Ahli Materi)

PEDOMAN WAWANCARA

1. Apakah menurut Bapak/ibu materi yang disajikan sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran ?
2. Apakah menurut Bapak/Ibu langkah-langkah pengradingan pola princess sudah sesuai dengan penjelasan materi ?
3. Apakah menurut Bapak/Ibu bahasa yang digunakan sudah sesuai ?
4. Apakah menurut Bapak/Ibu gambar dengan isi materi sudah sesuai ?
5. Menurut Bapak/Ibu apakah materi yang disampaikan sudah jelas ?
6. Menurut Bapak/Ibu apakah tampilan gambar pada media sudah jelas ?
7. Apakah menurut Bapak/Ibu materi yang disajikan mudah untuk dipahami ?
8. Apakah menurut Bapak/Ibu materi yang disajikan mudah untuk diperoleh ?
9. Apakah menurut Bapak/Ibu langkah-langkah pergeseran pola mudah untuk dipahami ?
10. Apakah menurut Bapak/Ibu materi mudah dipelajari dimana dan kapan saja ?

(Ahli Media)

PEDOMAN WAWANCARA

1. Menurut Bapak/Ibu apakah jenis font dan ukuran font pada media pembelajaran sudah sesuai ?
2. Menurut Bapak/Ibu apakah gambar pada media pembelajaran sudah jelas ?
3. Menurut Bapak/Ibu apakah gambar dengan teks sudah sesuai ?
4. Menurut Bapak/Ibu apakah ukuran gambar pada media pembelajaran sudah sesuai ?
5. Menurut Bapak/Ibu apakah ukuran tombol menu pada media pembelajaran sudah sesuai ?
6. Menurut Bapak/Ibu apakah media dapat dioperasikan dengan mudah ?
7. Menurut Bapak/Ibu apakah media pembelajaran mudah untuk dipelajari dimana dan kapan saja ?
8. Menurut Bapak/Ibu apakah media pembelajaran mudah untuk diakses ?
9. Menurut Bapak/Ibu apakah biaya untuk mengakses media pembelajaran terjangkau ?
10. Menurut Bapak/Ibu apakah tampilan media pembelajaran sudah menarik ?



*Building
Future
Leaders*

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

FAKULTAS TEKNIK

Gedung L Kampus Universitas Negeri Jakarta: Jl. Rawamangun Muka Jakarta Timur 13220

Telp. (62-21) 4890046, ext,213, 4751523, 47864808 ,Faximile : (62-21) 4751523

Website: <http://ft.unj.ac.id> email: ft@unj.ac.id

QMS-FT/SOP/S5-17/2011



Certificate ID11/01792

**INSTRUMEN KELAYAKAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID
PADA MATA KULIAH GRADING**

Untuk Mahasiswa

Nama :

Angkatan :

1. Kesesuaian tampilan menu dengan materi
 - a. Sangat Sesuai
 - b. Sesuai
 - c. Tidak sesuai
 - d. Sangat tidak Sesuai
2. Kemudahan dalam memahami materi.
 - a. Sangat mudah
 - b. Mudah
 - c. Tidak mudah
 - d. Sangat tidak mudah
3. Kemudahan dalam pemahaman langkah perlangkah pergeseran pola
 - a. Sangat mudah
 - b. Mudah
 - c. Tidak mudah
 - d. Sangat tidak mudah
4. Kemudahan dalam mengakses media
 - a. Sangat mudah
 - b. Mudah
 - c. Tidak mudah
 - d. Sangat tidak mudah
5. Kemudahan pengoperasian media
 - a. Sangat mudah
 - b. Mudah
 - c. Tidak mudah

- d. Sangat tidak mudah
- 6. Kemudahan untuk dipelajari dimana dan kapan saja
 - a. Sangat mudah
 - b. Mudah
 - c. Tidak mudah
 - d. Sangat tidak mudah
- 7. Keterjangkauan harga dalam mengakses media pembelajaran
 - a. Sangat terjangkau
 - b. Terjangkau
 - c. Tidak terjangkau
 - d. Sangat tidak terjangkau
- 8. Materi pembelajaran disajikan secara menarik
 - a. Sangat menarik
 - b. Menarik
 - c. Tidak menarik
 - d. Sangat Tidak menarik
- 9. Kemenarikan gambar pada media pembelajaran.
 - a. Sangat menarik
 - b. Menarik
 - c. Tidak menarik
 - d. Sangat Tidak menarik
- 10. Kejelasan tampilan gambar pada media pembelajaran
 - a. Sangat jelas
 - b. Jelas
 - c. Tidak jelas
 - d. Sangat tidak jelas

HASIL WAWANCARA PADA AHLI MATERI

No	Aspek yang ditanyakan	Panelis 1	Panelis II
		Dra. Eneng Lutfia Zahra, M.Pd	Dra. Suryawati, M.Si
1	Apakah menurut bapak atau ibu materi yang disajikan sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran.	Sudah sesuai, tujuan pembelajaran tertuju khusus untuk penggradingan menggunakan garis hias princess.	Sudah sesuai, tujuan pembelajaran yang dipaparkan sudah sesuai dengan materinya.
2	Apakah menurut Bapak/Ibu langkah-langkah penggradingan pola princess sudah sesuai dengan penjelasan materi.	Sudah sesuai, namun ada yang perlu ditambahkan yaitu keterangan garis TM pola M sejajar pada garis pondamen garis X. pada bagian titik dada pola II tidak ada pergeseran karena pada pola I titik dada sudah mengalami pergeseran. Dan pada tangga persiapan diberi keterangan patokan 2".	Sudah sesuai, tetapi hanya untuk tangga persiapan perlu diperjelas dengan penentuan letak titik pergeseran.
3	Apakah menurut Bapak/Ibu bahasa yang digunakan sudah sesuai ?	Sudah sesuai, namun ada yang diperbaiki untuk langkah pergeseran pola depan pada keterangan nomor dua yaitu pada nomor 2 dan 3, kata "memanjangkan muka diberi tanda kurung begitupun pada nomor 3.	Kurang sesuai, terdapat pada menu tangga persiapan harus diberi keterangan bahwa dari titik 1-2 berada pada sumbu Y. Dan titik pusat seharusnya dimulai dengan angka 0 (nol)
4.	Menurut Bapak/Ibu apakah materi yang disampaikan sudah jelas ?	Sudah jelas, ditambahkan keterangan.	Ya sudah jelas,
5.	Menurut Bapak/Ibu apakah tampilan gambar pada media sudah jelas ?	Sudah jelas, asal keterangannya ditambah. Pada pola ditambah keterangan arah serat benang, agar saat pergeseran pola sejajar dengan garis pondamen X	Sudah jelas, hanya saja pada gambar pola diberi tanda arah serat benang yaitu TM dan TB
6.	Apakah menurut	Sudah cukup mudah.	Mudah, namun akan

	Bapak/Ibu materi yang disajikan mudah untuk dipahami ?		lebih baik lagi apabila sudah dilengkapi dengan masukan masukan.
7.	Apakah menurut Bapak/ibu langkah-langkah pergeseran pola mudah untuk dipahami ?	Untuk langkah-langkah pergeseran pola hanya ditambahkan keterangan, selebihnya sudah jelas	Ya sudah mudah, apabila media pembelajaran ini untuk peserta didik yang telah memahami penggradigan dasar.
8	Apakah menurut Bapak/Ibu materi mudah dipelajari dimana dan kapan saja ?	Ya mudah dipelajari dimana dan kapan saja, menggunakan media pembelajaran android ini lebih efektif dan efisien juga menambah motivasi peserta didik karena mengikuti perkembangan teknologi.	Ya pasti mudah dipelajari dimana dan kapan saja. Asal peserta didik mau untuk mempelajarinya.
9.	Apakah menurut Bapak/Ibu materi yang disajikan mudah untuk diperoleh?	Ya mudah, karena dapat diperoleh melalui playstore. Dan pengguna Android lebih mudah untuk memperolehnya.	Ya pasti mudah.
10.	Apakah menurut Bapak/Ibu media terjangkau saat diakses ?	Ya sudah terjangkau.	Ya sudah pasti terjangkau.

HASIL WAWANCARA PADA AHLI MEDIA

No.	Aspek yang ditanyakan	Panelis 1	Panelis 2	Panelis 3
		Ahkmad Sadek, M.Pd	Cecep Kustandi, M.Pd,	Prasetyo Wibowo Y, M.Eng
1.	Menurut Bapak/Ibu apakah jenis font dan ukuran font pada media pembelajaran sudah sesuai ?	Dilihat dari media pembelajaran ini tulisan font dan ukuran sudah sesuai. Teks masih bisa terbaca pada media,	Sudah sesuai, tapi ada salah satu materi yang jenis fontnya berbeda. Terlihat pada jenis huruf di table analisa dengan materi. Sebaiknya disamakan seperti pada materi. Untuk media pembelajaran yang tampilannya pada layar pemilhan jenis font sebaiknya memilih huruf yang sederhana seperti arial. Agar saat membaca peserta didik tidak mudah lelah.	Pada font yang digunakan media pembelajaran terutama yang berbasis desktop sudah sesuai dengan menggunakan font arial. Hanya pada tampilan menu pembuka pada gambar sebaiknya huruf keterangan gambar seperti square, apple terlalu rumit. Lebih baik menggunakan huruf yang lebih sederhana.
2.	Menurut Bapak/Ibu apakah gambar pada media pembelajaran sudah jelas ?	Gambar yang ditampilkan pada materi sudah cukup terlihat dengan jelas.	Sudah jelas. Sudah simetris namun pada gambar langkah-langkah pergeseran pola lebih baik sumbu Y pada setiap tahap harus lurus.	Sudah sangat jelas tidak ada masalah.
3.	Menurut Bapak/Ibu apakah gambar dengan teks sudah sesuai ?	Sesuai, disetiap gambar terdapat keterangan materi atau langkah-langkahnya.	Sudah sesuai, gambar dapat dilihat dengan jelas.	Sudah sesuai, menurut saya untuk ukuran huruf pada tampilan media. Sesuai dengan target media tersebut adalah

				siswa atau mahasiswa.
4.	Menurut Bapak/Ibu apakah ukuran gambar pada media pembelajaran sudah sesuai ?	Sudah sesuai karena gambar sudah terlihat jelas.	Sesuai, apabila pada langkah-langkah pola sumbu Y lurus.	gambar sudah dikatakan cukup jelas dan sesuai, apabila dilihat dari target media tersebut adalah siswa atau mahasiswa.
5.	Menurut Bapak/Ibu apakah media dapat dioperasikan dengan mudah ?	Mudah, hanya saja pada bagian pola memerlukan waktu yang lama saat masuk ke tampilannya.	Sebenarnya sudah mudah, agar lebih mudah lagi diberi petunjuk penggunaan. Seperti menu perintah “sentuh salah satu menu untuk membuka program. “	Sangat mudah, tidak perlu banyak belajar semua orang bisa menggunakan. Alangkah lebih baik ditambah menu untuk petunjuk penggunaan media. Karena media ini dioperasikan dengan cara menyentuh, pengguna terkadang tidak tahu yang mana yang harus disentuh.
6.	Menurut Bapak/Ibu apakah media pembelajaran mudah untuk dipelajari dimana dan kapan saja ?	Tentu sangat mudah, karena media ini terdapat pada aplikasi handphone.	Sangat mudah, karena media pembelajaran yang sudah berbasis mobile bisa mudah untuk dibawa.	Ya mudah, karena ini media pembelajaran pada android jadi media ini mudah untuk dibawa.
7.	Menurut Bapak/Ibu apakah media pembelajaran mudah untuk diakses ?	Iya sudah mudah, aplikasi dapat di install melalu playstore. Namun tergantung pada kecepatan	Mudah. Karena aplikasi ini dapat di instal melalui playstore.	Pada versi android <i>jelly bean</i> 4.0.1 ada satu tombol yang ketika disentuh terdapat masalah namun ketika

		internetnya juga.		media pembelajaran yang terdapat pada versi android <i>jelly bean</i> 4.4.4 tidak ditemukan masalah yang terdapat di versi android <i>jSelly bean</i> 4.0.1.
8.	Menurut Bapak/Ibu apakah biaya untuk mengakses media pembelajaran terjangkau ?	Terjangkau, aplikasi ini dapat di instal tanpa berbayar.	sangat terjangkau tergantung size dari aplikasi tersebut, menurutnya aplikasi pembelajaran ini tidak memerlukan kuota yang banyak.	Sangat terjangkau, tidak ada masalah pada biaya.
9.	Menurut Bapak/Ibu apakah ukuran tombol menu pada media pembelajaran sudah sesuai ?	Sudah sesuai, tombol menu cukup terlihat jelas sehingga mudah untuk disentuh.	Sudah sesuai, ukuran tombol pas dengan jari. Sehingga mudah untuk menyentuh tombol.	Sebelumnya harus diberi keterangan dahulu yang dimaksud dengan tombol menu. Apabila keterangan itu sudah ada saya rasa sesuai.
10.	Menurut Bapak/Ibu apakah tampilan media pembelajaran sudah menarik ?	Cukup menarik.	Menarik, dapat meningkatkan motivasi belajar bagi peserta didik. Dari segi warna dan tampilan yang serasi membuat peserta didik tidak mudah jenuh dalam mempelajari	Menarik. Dengan desain awalnya menarik, cukup sesuai dengan materi. Icon-icconnya sudah mewakili

			materi ini	
--	--	--	------------	--

DOKUMENTASI WAWANCARA PANELIS





DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS

Penulis yang bernama lengkap Dini Nurul Azizah, lahir di Jakarta 21 Februari 1992. Penulis adalah anak ke dua dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Idrus dan Ibu Noviyeni. Saat ini bertempat tinggal di Komp. Griya Serdang Indah Blok A1 No.06, Serang-Banten. Pada tahun 2004 menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SDN 01 Cilegon. Kemudian tahun 2007 menyelesaikan pendidikan di SMPIT Nurul Fikri Boarding School. Dan lulus tahun 2010 di SMAN 03 Kota Serang. Setelah itu melanjutkan pendidikan perguruan tinggi di Universitas Negeri Jakarta jurusan IKK program studi Pendidikan Tata Busana.



Penulis mengikuti Praktek Kerja Lapangan di Batik Mugi dan Praktek Kegiatan Mengajar di SMK Negeri 27 Jakarta.

Adapun data pribadi penulis:

Telepon : 087876452897

E-mail : dininurul21@gmail.com