

**MEDIA PEMBELAJARAN
SENI RUPA UNTUK SEKOLAH MENENGAH PERTAMA
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



**Disusun Oleh :
MIFTAKHUL HUDA
10.18.177**

**MILIK
PERPUSTAKAAN
ITN MALANG**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2014**

2014

МОНГОЛ ТЕХНОЛОГИ ИЭВЭЛЭГЧИЙН ХАМГАА
БАНКЫН ТЕХНОЛОГИ ИЭВЭЛЭГЧИЙН
ЭВЭСЭМ СЭЛЭГ ТЕХНИК ИЭВЭЛЭГЧИЙН Э-Т

10.19.111
МОНГОЛЫН ХӨД
ДЭГЭЭН СЭЛЭГ :

МОНГОЛЫН
ТЕХНОЛОГИ ИЭВЭЛЭГЧИЙН
БАНК

2014

МОНГОЛЫН ХӨД
ДЭГЭЭН СЭЛЭГ
МОНГОЛЫН ХӨД

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN

**MEDIA PEMBELAJARAN
SENI RUPA UNTUK SEKOLAH MENENGAH PERTAMA
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

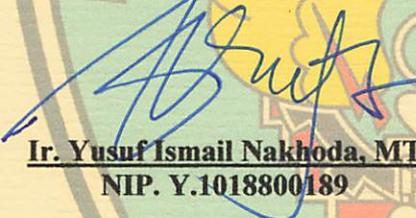
*Disusun dan Diajukan untuk melengkapi dan memenuhi persyaratan guna
mencapai Gelar Sarjana Teknik Informatika Strata Satu (S-1)*

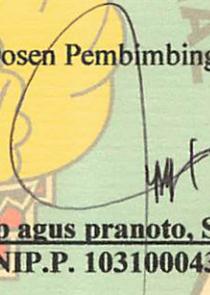
**Disusun Oleh :
Miftakhul Huda
10.18.177**

Diperiksa dan Disetujui,

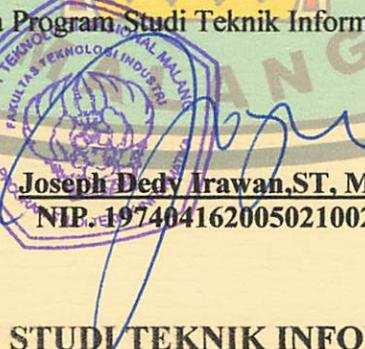
Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Ir. Yusuf Ismail Nakhoda, MT
NIP. Y.1018800189


Yosep agus pranoto, ST, MT
NIP.P. 1031000438

Ketua Program Studi Teknik Informatika S-1


Joseph Dedy Irawan, ST, MT
NIP. 197404162005021002

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Miftakhul Huda
NIM : 10.18.177
Program Studi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Teknologi Industri

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi saya yang berjudul :

“Media Pembelajaran Seni Rupa untuk Sekolah Menengah Pertama Berbasis Android” adalah Skripsi saya sendiri bukan duplikat serta mengutip atau menyadur seluruhnya karya orang lain kecuali dari sumber aslinya.

Malang, 21 Agustus 2014

Yang membuat pernyataan

METERAI
TEMPEL
PAJAK PEMBANGUNAN RANGKAI
TOL
693B1ACF492981463
ENAM RIBU RUPIAH
6000 **DJP**
Miftakhul Huda



LEMBAR PERSEMBAHAN

Yang Utama Dari Segalanya

Alhamdulillah, Puji dan syukur yang selalu terpanjatkan kepada Allah SWT, atas berkat yang Kau berikan akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Terima kasih ya Allah karena telah memberikan semua yang dibutuhkan untuk menjalani proses sehingga semua berjalan lancar sampai akhir penyusunan skripsi. Terima kasih karena Memberikan orang-orang terhebat disampingku.

Untuk kedua orang tua ku

Ayah, Ibu.....

Dengan do'amu aku melangkah Dengan restumu aku perjuangkan amanatmu Do'a mu adalah kekuatanku Restumu adalah perjuangku

Ibu

Dengan jari lentikmu kau rawat aku Dengan kasih sayangmu kau besarkan aku

Ayah.....

Tetes demi tetes keringatmu bercucuran Panas berganti dingin, siang berganti malam Kau buat aku menjadi orang yang berpikir. Terimakasih karena selalu memotivasiku agar menjadi lebih baik, Terima kasih ayah dan Ibu kini keringatmu Telah berhasil aku

wujudkan. ☺

Terkasih

Terimakasih karena kamu selalu disampingku, memberi semangat setiap saat Dalam mengerjakan skripsiku, kamu orang didekatku yg selalu memberi inspirasi Dan dukungan, terimakasih untuk semua yang telah kamu berikan. Kamu yang terbaik.

I love You Forever

Teman-Teman + Dosen

Yang terakhir saya ucapkan terima kasih buat teman-teman angkatan 2010 dan Bapak dan Ibu Dosen yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi ini. Dan buat teman-teman semoga kita sukses dimasa mendatang dan bisa berkumpul kembali dengan kesuksesan kita. Amiin ☺

MEDIA PEMBELAJARAN SENI RUPA UNTUK SEKOLAH MENENGAH PERTAMA BERBASIS ANDROID

Miftakhul Huda

Program studi Teknik Informatika S-1

Fakultas Teknologi Industri

Institut Teknologi Nasional Malang

E-mail: mifta.khul55@yahoo.com

Abstraksi

Setiap orang memiliki kebutuhan terhadap rasa keindahan, yang bisa didapatkan dari sesuatu yang didengar, dilihat, atau dari keduanya. Jika kita melihat sebuah benda di depan kita, secara alamiah akan terasa mana yang terlihat menarik dan mana yang tidak. Suatu benda karya cipta manusia yang mengandung unsur keindahan merupakan karya seni rupa. Seni rupa merupakan hasil karya cipta manusia yang memiliki nilai keindahan yang diwujudkan dalam bentuk rupa. Ide atau gagasan yang muncul dapat menghasilkan sebuah karya seni rupa yang memiliki budaya sesuai perkembangan zamannya. Pendidikan seni rupa diberikan karena keunikan, kbwrmaknaan, dan kebermanfaatannya terhadap kebutuhan perkembangan siswa.

Aplikasi ini dirancang sebagai media pembelajaran berbasis android menggunakan Adobe Flash Action script 3.0 yang didalamnya terdapat beberapa jenis pembelajaran yaitu pembelajaran masalah dasar yang menyangkut seni dan seni rupa secara umum serta apresiasi terhadap karya seni rupa murni daerah-daerah di Nusantara. Dari beberapa jenis pembelajaran tersebut kemudian dibuatlah soal pertanyaan yaitu soal pilihan ganda yang harus dijawab oleh user.

Dalam proses implementasinya, aplikasi ini dibuat untuk orientasi portrait. Dengan tingkat keakuratan kinerja dari fungsi sistem aplikasi mencapai 100 %. Hasil pengujian aplikasi ini meliputi pengujian kinerja aplikasi beserta layoutnya, pengujian operating system, dan pengujian user. Aplikasi Media Pembelajaran seni rupa untuk smp Berbasis Android ini dapat digunakan kedalam sistem operasi Android antara versi Jelly Bean hingga Kitkat.

Kata Kunci: *Android, Seni rupa , media pembelajaran,*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah yang maha kuasa, karena telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **MEDIA PEMBELAJARAN SENI RUPA UNTUK SEKOLAH MENENGAH PERTAMA BERBASIS ANDROID** sesuai dengan waktu yang ditentukan.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program pendidikan Strata Satu (S-1) Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Institut Teknologi Nasional Malang.

Pada penyusunan skripsi ini penulis mengucapkan banyak terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Djudjur Sadjuri dan Ibu Damisih, yang merupakan kedua orang tua dan pendukung utama dari segi moril maupun materil.
2. Ir. Soeparno Djiwo, MT, selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
3. Ir. Anang Subardi, MT, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang.
4. Joseph Dedy Irawan, ST, MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Institut Teknologi Nasional Malang.
5. Sonny Prasetio, ST, MT, selaku Sekertaris Program Studi Teknik Informatika, Institut Teknologi Nasional Malang.
6. Joseph Dedy Irawan, ST, MT, selaku Dosen Pembimbing I, yang selalu memberikan masukan.
7. Yosep Agus Pranoto, ST, MT, selaku Dosen Pembimbing II
8. Semua dosen Program Studi Teknik Informatika yang telah membantu dalam penulisan dan masukan.
9. Rekan – rekan kost yang selalu memberi masukan dalam mengerjakan skripsi.
10. Semua teman seperjuangan yang telah membantu dalam terselesaikannya skripsi ini.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR KEASLIAN.....	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah.....	1
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	2
1.5. Manfaat Penelitian	2
1.6. Metode Penelitian	2
1.7. Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1. Media Pembelajaran.....	5
2.2. Seni Rupa	5
2.3. Pengertian Multimedia	6
2.4. Adobe Flash Profesional CS6	6
2.5. Android	7
2.6. XML (<i>Extensible Markup Language</i>)	20
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM	21
3.1. Analisa Kebutuhan	21
3.1.1. Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	21
3.2. Desain Aplikasi	21
3.2.1. Perancangan Sistem.....	21
3.2.2. Membuat Flowchart Aplikasi	22
3.2.3. Menentukan Struktur Navigasi Aplikasi	27
3.3. Desain Halaman aplikasi	28
3.3.1. Halaman Opening	29
3.3.2. Halaman Menu Utama.....	29
3.3.3. Halaman Menu Materi	31
3.3.4. Halaman Menu Soal	38
3.3.5. Halaman Galeri	42
3.3.6. Halaman Video	43
3.3.7. Halaman About Us	45
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN APLIKASI	46
4.1. Implementasi Sistem.....	46

4.2. Pengujian Sistem	46
4.2.1. Tampilan <i>User Interface</i>	46
4.2.1.1. Tampilan Awal	47
4.2.1.2. Tampilan Menu Utama	47
4.2.1.3. Tampilan Menu Materi	48
4.2.1.4. Tampilan Menu Kelas Satu	49
4.2.1.5. Tampilan Menu Bab Satu Kelas Satu	50
4.2.1.6. Tampilan Menu Bab Dua Kelas Satu	51
4.2.1.7. Tampilan Menu Bab Tiga Kelas Satu.....	52
4.2.1.8. Tampilan Menu Bab Empat Kelas Satu	53
4.2.1.9. Tampilan Menu Kelas Dua	54
4.2.1.10. Tampilan Menu Bab Satu Kelas Dua.....	55
4.2.1.11. Tampilan Menu Bab Dua Kelas Dua.....	56
4.2.1.12. Tampilan Menu Bab Tiga Kelas Dua	57
4.2.1.13. Tampilan Menu Bab Empat Kelas Dua	58
4.2.1.14. Tampilan Menu Bab Lima Kelas Dua	59
4.2.1.15. Tampilan Menu Kelas Tiga.....	60
4.2.1.16. Tampilan Menu Bab Satu Kelas Tiga.....	61
4.2.1.17. Tampilan Menu Bab Dua Kelas Tiga	62
4.2.1.18. Tampilan Menu Bab Tiga Kelas Tiga.....	63
4.2.1.19. Tampilan Menu Bab Empat Kelas Tiga.....	64
4.2.1.20. Tampilan Isi Materi.....	65
4.2.1.21. Tampilan Menu About Us.....	66
4.2.1.22. Tampilan Menu Kuis	67
4.2.1.23. Tampilan Menu Kuis Mulai	68
4.2.1.24. Tampilan Menu Skor	69
4.2.1.25. Tampilan Menu Poin Tertinggi	71
4.2.1.26. Tampilan Menu Galeri.....	72
4.2.1.27. Tampilan Menu Menggambar Tiga Dimensi	72
4.2.1.28. Tampilan Menu Seni Kriya	73
4.2.1.29. Tampilan Menu Membuat Batik Tulis	74
4.3. Pengujian	75
4.3.1. Pengujian Fungsional Sistem	75
4.3.2. Pengujian Desain	78
4.3.3. Pengujian User	78
4.3.4. Pengujian Kuis	80
BAB V PENUTUP	81
5.1 Kesimpulan	81
5.2 Saran	81
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN	83

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Tabel Pengujian Fungsional Sistem	75
Tabel 4.2. Tabel Pengujian Desain	75
Tabel 4.3. Tabel Pengujian user.....	78
Tabel 4.4. Tabel Pengujian kuis.....	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Blok Diagram	22
Gambar 3.2. Flowchart Aplikasi	23
Gambar 3.3. Flowchart Kuis.....	26
Gambar 3.4. Struktur Navigasi Aplikasi	27
Gambar 3.5. Desain Halaman Opening	29
Gambar 3.6. Desain Halaman Menu utama	30
Gambar 3.7. Desain Halaman Menu Materi.....	31
Gambar 3.8. Desain Halaman Menu Kelas Satu	32
Gambar 3.9. Desain Halaman Isi Materi Kelas Satu	33
Gambar 3.10. Desain Halaman Menu Kelas Dua	34
Gambar 3.11. Desain Halaman Isi Materi Kelas Dua.....	35
Gambar 3.12. Desain Halaman Halaman Menu Kelas Tiga	36
Gambar 3.13. Desain Halaman Isi Materi Kelas Tiga	37
Gambar 3.14. Desain Halaman isi Materi	38
Gambar 3.15. Desain Halaman Menu Kuis.....	39
Gambar 3.16. Desain Halaman Menu Mlai Kuis.....	40
Gambar 3.17. Desain Halaman Sekor.....	41
Gambar 3.18. Desain Halaman Menu poin Tertinggi	42
Gambar 3.19. Desain Halaman Galeri	43
Gambar 3.20. Desain Halaman Video	44
Gambar 3.21. Desain Halaman About Us	45
Gambar 4.1. Tampilan Awal	47
Gambar 4.2. Tampilan Menu Utama	48
Gambar 4.3. Tampilan Menu Materi	49
Gambar 4.4. Tampilan Menu Kelas Satu	50
Gambar 4.5. Tampilan Menu Bab Satu Kelas Satu	51
Gambar 4.6. Tampilan Menu Bab Dua Kelas Satu	52
Gambar 4.7. Tampilan Menu Bab Tiga Kelas Satu	53
Gambar 4.8. Tampilan Menu Bab Empat Kelas Satu	54
Gambar 4.9. Tampilan Menu Kelas Dua.....	55
Gambar 4.10. Tampilan Menu Bab Satu kelas dua.....	56
Gambar 4.11. Tampilan Menu Bab Dua kelas dua.....	57
Gambar 4.12. Tampilan Menu Bab Tiga kelas dua	58
Gambar 4.13. Tampilan Menu Bab Empat kelas dua	59
Gambar 4.14. Tampilan Menu Bab Lima kelas dua	60
Gambar 4.15. Tampilan Menu Kelas Tiga	61
Gambar 4.16. Tampilan Menu Bab Satu kelas tiga	62
Gambar 4.17. Tampilan Menu Bab Dua kelas tiga.....	63
Gambar 4.18. Tampilan Menu Bab Tiga kelas tiga	64
Gambar 4.19. Tampilan Menu Bab Empat kelas tiga	65
Gambar 4.20. Tampilan Isi Materi	66
Gambar 4.21. Tampilan Menu About us.....	67
Gambar 4.22. Tampilan Menu Kuis	68
Gambar 4.23. Tampilan Menu kuis Mulai	69

Gambar 4.24. Tampilan Isi Menu Sekor	70
Gambar 4.25. Tampilan Isi Menu Poin	71
Gambar 4.26. Tampilan Isi Menu Galeri	72
Gambar 4.26. Tampilan Isi Menggambar Tiga Dimensi	73
Gambar 4.26. Tampilan Isi Seni Kriya	74
Gambar 4.26. Tampilan Isi Membuat Batik	75

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Indonesia Indonesia merupakan negara yang mempunyai banyak karya seni, salah satunya adalah seni rupa. Seni rupa merupakan hasil karya cipta manusia yang memiliki nilai keindahan yang diwujudkan dalam bentuk rupa. Ide atau gagasan yang muncul dapat menghasilkan sebuah karya seni rupa yang memiliki budaya sesuai perkembangan zamannya.

Pendidikan seni rupa juga termasuk ke dalam mata pelajaran bagi siswa sekolah menengah pertama. Pendidikan seni rupa diberikan karena keunikan, kebermaknaan, dan kebermanfaatan terhadap kebutuhan dan perkembangan bagi siswa. Oleh karena itu, seni rupa memberi pengalaman estetik dalam bentuk kegiatan berekspresi dan berapresiasi secara kreatif dengan berbagai teknik dan media.

Dengan perkembangan teknologi sangat membantu bagi pendidikan. Salah satu teknologi tersebut adalah *handphone* yang berbasis *android*. Sebelumnya proses belajar yang terbatas hanya pada saat jam pelajaran, sehingga materi yang didapat siswa kurang karena terbatas waktu.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dibuat aplikasi pembelajaran khusus seni rupa berbasis *android*. Sehingga proses belajar siswa tidak terbatas pada saat jam pelajaran saja. Jadi waktu belajar siswa bisa dilakukan kapanpun dan dimanapun.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalahnya adalah Bagaimana merancang dan membuat aplikasi pembelajaran Pelajaran Seni Rupa Tingkat Sekolah Menengah Pertama berbasis adroid.

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah pembahasan diambil agar sesuai dengan tujuan dan tidak terjadi penyimpangan maksud dan tujuan, maka ditentukan ruang lingkup tujuan sebagai berikut:

1. Berlaku untuk *smartphone* dan tablet yang bersistem operasi android.
2. Aplikasi ini hanya terintegrasi secara *offline*.
3. Aplikasi ini diperuntukan untuk siswa Sekolah Menengah Pertama dari kelas 1, 2 dan 3.
4. *Software* yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah adobe flash 6.
5. Pada aplikasi ini terdapat materi pembelajaran dan soal latihan.
6. Kemunculan soal latihan bersifat *random*, dengan batasan waktu yang ditentukan.

1.4. Tujuan Penelitian

Membuat inovasi pada media pembelajaran pelajaran Seni Rupa bagi pelajar Sekolah Menengah Pertama berbasis *Android*.

1.5. Manfaat Penelitian

1. Membuat inovasi pada media pembelajaran Budaya Sasak berbasis *Android*.
2. Memberikan kemudahan bagi pelajar dan masyarakat pada umumnya dalam mempelajari maupun mengajarkan budaya sasak.
3. Menambah motivasi dan inspirasi penulis untuk mengembangkan software-software yang lebih baik, efektif, dan efisien.

1.6. Metode Penelitian

Tahapan-tahapan pada metode penelitian yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian antara lain:

1.6.1. Pengumpulan Data

Data yang di kumpulkan merupakan data yang di peroleh dari guru pengajar pelajaran seni rupa dan sesuai kurikulum yang ada.

1.6.2. Analisis Aplikasi

Populasi dari analisis data ini, adalah semua data yang berkaitan dengan pelajaran seni rupa untuk mendukung pembuatan aplikasi.

1.6.3. Perancangan dan Implementasi

Perancangan mekanisme aplikasi dilakukan berdasarkan analisis yang telah di peroleh, untuk diimplementasikan ke dalam aplikasi.

1.6.4. Evaluasi dan Perbaikan

Implementasi ke dalam aplikasi yang di buat, akan di evaluasi dalam bentuk pengujian aplikasi, dan akan dilakukan perbaikan apabila diperlukan.

1.7. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah memahami pembahasan pada penulisan skripsi ini, maka sistematika penulisan yang di peroleh sebagai berikut:

BAB I : Pendahuluan

Berisi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan

BAB II : Dasar Teori

Berisi tinjauan pustaka mengenai permasalahan yang berhubungan dengan penelitian ini

BAB III : Perancangan Aplikasi

Berisi mengenai perancangan aplikasi *android pembelajaran Seni Rupa* untuk meningkatkan pengetahuan siswa Sekolah Menengah Pertama

mengenai seni rupa menggunakan adobe flash professional CS6 yang akan di buat.

BAB IV : Implementasi dan Pengujian

Berisi implementasi terhadap proses aplikasi *android pembelajaran Seni Rupa* dari awal hingga akhir, serta melakukan pengujian terhadap aplikasi tersebut

BAB V : Kesimpulan dan Saran

Berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan dan saran yang dapat digunakan untuk bahan pengembangan penelitian berikutnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Media Pembelajaran

Menurut Gerlach & Ely, media pembelajaran memiliki cakupan yang sangat luas, yaitu termasuk manusia, materi atau kajian yang membangun suatu kondisi yang membuat peserta didik mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap. Media pembelajaran mencakup semua sumber yang diperlukan untuk melakukan komunikasi dalam pembelajaran, sehingga bentuknya bisa berupa perangkat keras (hardware), seperti computer, TV, projector, dan perangkat lunak (software) yang digunakan pada perangkat keras itu.

2.2. Seni Rupa

Setiap orang memiliki kebutuhan terhadap rasa keindahan, yang bisa didapatkan dari sesuatu yang didengar, dilihat, atau dari keduanya. Jika kita melihat sebuah benda di depan kita, secara alamiah akan terasa mana yang terlihat menarik dan mana yang tidak. Suatu benda karya cipta manusia yang mengandung unsur keindahan merupakan karya seni rupa. Namun seberapa mengertikah kita terhadap kesenirupaan terkait kehidupan sehari-hari.

Seni rupa merupakan hasil karya cipta manusia yang memiliki nilai keindahan yang diwujudkan dalam bentuk rupa. Ide atau gagasan yang muncul dapat menghasilkan sebuah karya seni rupa yang memiliki budaya sesuai perkembangan zamannya. Pendidikan seni rupa diberikan karena keunikan, kbwrmaknaan, dan kebermanfaatannya terhadap kebutuhan perkembangan siswa. Oleh karena itu, seni rupa memberi pengalaman estetis dalam bentuk kegiatan berekspresi dan berapresiasi sehingga dapat memperkaya khazanah karya seni rupa budaya bangsa.

2.3. Pengertian Multimedia

Multimedia adalah interaksi manusia terhadap komputer dalam penyajian kumpulan teks yang bervariasi, penggabungan audio, penambahan animasi gambar, Grafik, Penjalanan video yang dipermudah penggunaannya melalui alat bantu dan koneksi yang dapat melakukam navigasi, interaksi, karya, dan Komunikasi. Penggunaan multimedia sangat erat dibidang informatika, game, pembuatan website, hingga digunakan untuk mempercantik presentasi didalam dunia bisnis ataupun pendidikan. Beberapa pengertian dari Kumpulan isi Multimedia :

- a. Teks : simbol yang merupakan medium visual yang digunakan untuk menjelaskan bahasa lisan.
- b. Audio : segala sesuatu yang dapat menghasilkan suara yang dapat di dengar oleh alat indra pendengaran.
- c. Animasi : segala sesuatu yang dibuat dengan tools (alat) untuk mempercantik web, presentasi, dll
- d. Grafik : Gambar dua dimensi atau juga 3 dimensi.
- e. Video : Perpaduan dari gambar yang dapat bergerak , teks, audio yang dapat dijalankan.

2.3. Adobe Flash Profesional CS6

Adobe Flash merupakan sebuah program yang didesain khusus oleh *Adobe* dan program aplikasi standar *authoring tool professional* yang digunakan untuk membuat animasi dan bitmap yang sangat menarik untuk keperluan pembangunan situs web yang interaktif dan dinamis. Flash didesain dengan kemampuan untuk membuat animasi 2 dimensi yang handal dan ringan sehingga *flash* banyak digunakan untuk membangun dan memberikan efek animasi pada *website*, CD Interaktif dan yang lainnya. Selain itu aplikasi ini juga dapat digunakan untuk membuat animasi logo, *movie*, *game*, pembuatan navigasi pada situs web, tombol animasi, banner, menu interaktif, interaktif form isian, *e-card*, *screen saver* dan pembuatan aplikasi-aplikasi web lainnya. Dalam *Flash*, terdapat teknik-

teknik membuat animasi, fasilitas *action script*, *filter*, *custom easing* dan dapat memasukkan video lengkap dengan fasilitas playback FLV. Keunggulan yang dimiliki oleh *Flash* ini adalah ia mampu diberikan sedikit *code* pemrograman baik yang berjalan sendiri untuk mengatur animasi yang ada didalamnya atau digunakan untuk berkomunikasi dengan program lain seperti *HTML (Hypertext Markup Language)*, *PHP (Hypertext Preprocessor)*, dan Database dengan pendekatan *XML (Extensible Markup Language)*, dapat dikolaborasi dengan web, karena mempunyai keunggulan antara lain kecil dalam ukuran file outputnya.

Movie-movie *Flash* memiliki ukuran file yang kecil dan dapat ditampilkan dengan ukuran layar yang dapat disesuaikan dengan keinginan. Aplikasi *Flash* merupakan sebuah standar aplikasi industri perancangan animasi web dengan peningkatan pengaturan dan perluasan kemampuan integrasi yang lebih baik. Banyak fitur-fitur baru dalam *Flash* yang dapat meningkatkan kreativitas dalam pembuatan isi media yang kaya dengan memanfaatkan kemampuan aplikasi tersebut secara maksimal. Fitur-fitur baru ini membantu kita lebih memusatkan perhatian pada desain yang dibuat secara cepat, bukannya memusatkan pada cara kerja dan penggunaan aplikasi tersebut. *Flash* juga dapat digunakan untuk mengembangkan secara cepat aplikasi-aplikasi web yang kaya dengan pembuatan *script* tingkat lanjut. Di dalam aplikasinya juga tersedia sebuah alat untuk men-debug *script*. Dengan menggunakan *Code hint* untuk mempermudah dan mempercepat pembuatan dan pengembangan isi *ActionScript* secara otomatis. Untuk memahami keamanan *Adobe Flash* dapat dilihat dari beberapa sudut pandang, berdasarkan beberapa sumber referensi bahwa tidak ada perbedaan menyolok antara *HTML* dan *JavaScript* dimana didalamnya terdapat banyak *tools* yang dapat diambil dari *SWF* termasuk *ActionScript*. Sehingga kode data dapat terjamin keamanannya.

2.4. Android

Sistem Operasi *Android* adalah sistem operasi yang berbasis *Linux* untuk telepon seluler seperti telepon pintar dan komputer tablet. *Android* menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh

bermacam peranti bergerak. Awalnya, *Google Inc.* membeli *Android Inc.*, pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel. Kemudian untuk mengembangkan *Android*, dibentuklah *Open Handset Alliance*, konsorsium dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk *Google*, *HTC*, *Intel*, *Motorola*, *Qualcomm*, *T-Mobile*, dan *Nvidia*. Pada saat perilisan perdana *Android*, 5 November 2007, *Android* bersama *Open Handset Alliance* menyatakan mendukung pengembangan standar terbuka pada perangkat seluler. Di lain pihak, *Google* merilis kode-kode *Android* di bawah lisensi *Apache*, sebuah lisensi perangkat lunak dan standar terbuka perangkat seluler. Di dunia ini terdapat dua jenis distributor sistem operasi *Android*. Pertama yang mendapat dukungan penuh dari *Google* atau *Google Mail Services (GMS)* dan kedua adalah yang benar-benar bebas distribusinya tanpa dukungan langsung *Google* atau dikenal sebagai *Open Handset Distribution (OHD)*.

Pada Juli 2005, *Google* bekerjasama dengan *Android Inc.*, perusahaan yang berada di Palo Alto, California Amerika Serikat. Para pendiri *Android Inc.* bekerja pada *Google*, di antaranya Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears, dan Chris White. Saat itu banyak yang menganggap fungsi *Android Inc.* hanyalah sebagai perangkat lunak pada telepon seluler. Sejak saat itu muncul rumor bahwa *Google* hendak memasuki pasar telepon seluler. Di perusahaan *Google*, tim yang dipimpin Rubin bertugas mengembangkan program perangkat seluler yang didukung oleh kernel *Linux*. Hal ini menunjukkan indikasi bahwa *Google* sedang bersiap menghadapi persaingan dalam pasar telepon seluler. Sekitar September 2007 sebuah studi melaporkan bahwa *Google* mengajukan hak paten aplikasi telepon seluler (akhirnya *Google* mengenalkan *Nexus One*, salah satu jenis telepon pintar *GSM* yang menggunakan *Android* pada sistem operasinya. Telepon seluler ini diproduksi oleh *HTC Corporation* dan tersedia di pasaran pada 5 Januari 2010).

Pada 9 Desember 2008, diumumkan anggota baru yang bergabung dalam program kerja *Android ARM Holdings*, *Atheros Communications*, diproduksi oleh *Asustek Computer Inc*, *Garmin Ltd*, *Softbank*, *Sony Ericsson*, *Toshiba Corp*, dan *Vodafone Group Plc*. Seiring pembentukan *Open Handset Alliance*, (*OHA*) mengumumkan produk perdana mereka,

Android, perangkat bergerak (*mobile*) yang merupakan modifikasi kernel *Linux* 2.6. Sejak *Android* dirilis telah dilakukan berbagai pembaruan berupa perbaikan bug dan penambahan fitur baru. Telepon pertama yang memakai sistem operasi *Android* adalah *HTC Dream*, yang dirilis pada 22 Oktober 2008. Pada penghujung tahun 2009 diperkirakan di dunia ini paling sedikit terdapat 18 jenis telepon seluler yang menggunakan *Android*. Versi dari *Android* adalah sebagai berikut :

a) **Android versi 1.1**

Android 1.1 dirilis, awalnya hanya untuk *HTC Dream*. *Android* 1.1 juga dikenal dengan "Petit Four", meskipun nama ini tidak digunakan secara resmi. Versi ini memperbaiki beberapa bug, mengubah API *Android*, dan menambahkan beberapa fitur.

Fitur – fitur yang ada pada *android* versi 1.1 sebagai berikut :

1. Rincian dan tinjauan tersedia saat pengguna mencari lokasi bisnis pada Peta.
2. Kemampuan untuk menampilkan/meenyembunyikan tombol panggilan.
3. Kemampuan untuk menyimpan lampiran pada pesan.
4. Menambah dukungan marquee pada tata ruang sistem

b) **Android versi 1.5 (*Cupcake*)**

Versi ini adalah rilis pertama yang secara resmi menggunakan nama kode berdasarkan nama-nama makanan pencuci mulut ("*Cupcake*"), nama yang kemudian digunakan untuk semua versi rilis selanjutnya. Pembaruan pada versi ini termasuk beberapa fitur baru dan perubahan.

Fitur – fitur yang ada pada *android* versi 1.5 sebagai berikut :

1. Dukungan papan ketik virtual pihak ketiga dengan prediksi teks dan kamus pengguna.
2. Dukungan *Widget* – tampilan aplikasi miniatur yang tertanam dalam aplikasi lain dan menerima pembaruan secara periodik.

3. Kemampuan merekam dan memutar video berformat MPEG-4 dan 3GP.
4. Kemampuan memasang (*pairing*) dan dukungan *stereo* bagi *Bluetooth* (A2DP dan AVRCP).
5. Fitur salin dan tempel pada penjelajah web.
6. Foto pengguna ditampilkan pada kontak favorit.
7. Tanggal/waktu ditampilkan pada log panggilan, dan akses satu sentuhan ke nomor kontak dari log panggilan.
8. Transisi layar animasi.
9. Opsi memutar-otomatis.
10. Animasi *boot* baru.
11. Kemampuan untuk mengunggah video ke YouTube.
12. Kemampuan untuk mengunggah foto ke Picasa.

c) Android versi 1.6 (Donut)

Berdasarkan kernel Linux 2.6.29. Fitur-fitur barunya adalah sebagai berikut :

1. Entri pencarian teks dan suara diperluas, termasuk menyertakan riwayat bookmark, kontak, dan web.
2. Kemampuan bagi para pengembang untuk menyertakan konten mereka pada hasil pencarian.
3. Mesin sintesis pengucapan multibahasa yang memungkinkan aplikasi Android tertentu mampu mengucapkan teks.
4. Pencarian yang lebih mudah dan kemampuan untuk melihat cuplikan aplikasi di Android Market.
5. Galeri, kamera, dan perekam video yang lebih terintegrasi, dengan akses kamera yang lebih cepat.
6. Kemampuan memilih banyak foto untuk dihapus.
7. Pembaruan dukungan teknologi bagi CDMA/EVDO, 802.1x, VPN, dan mesin pengucap teks.
8. Dukungan bagi resolusi layar WVGA.

9. Peningkatan kecepatan dalam pencarian dan aplikasi kamera.
10. Perluasan kerangka kerja Gestur dan penambahan perkakas pengembangan *GestureBuilder*.

d) Android versi 2.0/2.1 (Eclair)

Perubahan pada versi ini meliputi:

1. Sinkronisasi akun diperluas, yang memungkinkan pengguna menambahkan beberapa akun untuk sinkronisasi surel dan kontak.
2. Dukungan surel *Microsoft Exchange*, dengan kemampuan menjelajah surel dari beberapa akun dalam satu halaman.
3. Dukungan *Bluetooth 2.1*.
4. Kemampuan untuk memilih foto kontak dan opsi untuk memanggil, mengirim SMS atau surel kepada kontak yang bersangkutan.
5. Kemampuan untuk mencari semua SMS dan MMS tersimpan, pesan terlama akan dihapus jika batas yang ditentukan sudah tercapai.
6. Menambahkan sejumlah fitur pada kamera, termasuk dukungan kilat (flash), perbesaran digital, mode skin, kejernihan, efek warna, dan fokus makro.
7. Peningkatan kecepatan mengetik pada papan ketik virtual, dengan dukungan kamus yang mempelajari penggunaan kata-kata, termasuk nama kontak sebagai saran.
8. UI penjelajah web yang baru, dengan fitur bookmark thumbnail, double-tap zoom, dan dukungan bagi HTML5.
9. Penyempurnaan tampilan agenda kalender; menampilkan status menghadiri untuk setiap undangan, dan kemampuan untuk mengundang tamu baru ke acara tertentu.
10. Mengoptimalkan kecepatan perangkat lunak dan perubahan UI.
11. Dukungan bagi lebih banyak resolusi dan ukuran layar, dengan rasio kecerahan yang lebih baik.
12. Peningkatan Google Maps 3.1.2.
13. MotionEvent ditingkatkan untuk melacak aktivitas multi sentuh.

14. Penambahan live wallpaper, yang menampilkan animasi pada latar belakang layar depan.
15. Perubahan API minor, perbaikan bug, dan perubahan kerangka kerja.

e) **Android versi 2.2 (*Froyo: Frozen Yoghurt*)**

Froyo, singkatan untuk frozen yogurt) dirilis, yang berbasis kernel Linux.

Perubahan pada versi ini meliputi:

1. Peningkatan kecepatan, penyimpanan, dan pengoptimalan kinerja.
2. Peningkatan kecepatan aplikasi melalui kompilasi JIT.
3. Integrasi mesin JavaScript V8 Chrome pada aplikasi penjelajah web.
4. Dukungan bagi layanan Android Cloud to Device Messaging (C2DM).
5. Peningkatan dukungan Microsoft Exchange, termasuk kebijakan keamanan, pencarian otomatis, GAL, sinkronisasi kalender, dan pembersihan jarak jauh.
6. Peningkatan peluncur aplikasi dengan jalan pintas ke Telepon dan aplikasi penjelajah web.
7. Meningkatkan fungsionalitas USB tethering dan hotspot Wi-Fi.
8. Opsi untuk mematikan akses data pada jaringan seluler.
9. Pembaruan aplikasi Market dengan menambahkan fitur pembaruan otomatis.
10. Kontak dan panggilan suara bisa dibagikan melalui *Bluetooth*.
11. Dukungan bagi *Bluetooth-enabled car* dan *desk docks*.
12. Dukungan bagi sejumlah kata sandi alfanumerik.
13. Dukungan pengunggahan berkas pada aplikasi penjelajah web.
14. Penjelajah web bisa menampilkan animasi GIF.
15. Dukungan pemasangan aplikasi pada penyimpanan eksternal.
16. Dukungan Adobe Flash.
17. Dukungan tampilan PPI (hingga 320 ppi), misalnya layar 4" 720p.
18. Gestur pembesaran pada Galeri.
19. Perbaikan bug, pembaruan keamanan, dan peningkatan kinerja.
20. Perbaikan bug minor, termasuk bug SMS pada Nexus One.

21. Penambahan dua patch keamanan.

f) Android versi 2.3 (*Gingerbread*)

Perubahan pada versi ini meliputi:

1. Beberapa peningkatan dan perbaikan API.
2. Dukungan bagi obrolan video atau suara menggunakan Google Talk.
3. Dukungan *Open Accessory Library*.
4. Peningkatan kinerja jaringan pada Nexus S 4G, serta perbaikan lainnya.
5. Perbaikan *bug Bluetooth* pada Samsung Galaxy S.
6. Peningkatan kinerja aplikasi Gmail.
7. Tampilan animasi bayangan untuk daftar bergulir.
8. Peningkatan kinerja aplikasi kamera.
9. Peningkatan daya tahan baterai.
10. Perbaikan bug pada pencarian suara.
11. Pembaruan pada versi 2.3.6 menyebabkan bermasalahnya sambungan ke hotspot Wi-Fi pada sebagian besar perangkat Nexus S di Kanada. Google mengakui masalah ini dan memperbaikinya pada akhir September.
12. Dukungan Google Wallet bagi Nexus S 4G.

g) Android versi 3.0/3.1 (*Honeycomb*)

Pembaruan pertama Android yang ditujukan hanya untuk komputer tablet - dirilis, berdasarkan kernel Linux 2.6.36. Perangkat pertama yang menggunakan versi ini adalah tablet Motorola Xoom, yang dirilis pada 24 Februari 2011. Fitur-fitur yang diperbarui antara lain:

1. Pengotimalan dukungan tablet dengan antarmuka pengguna virtual baru dan "*holografis*".
2. Menambahkan System Bar; memberi akses cepat pada notifikasi, status, dan tombol navigasi lunak, yang terdapat di bagian bawah layar.

3. Menambahkan *Action Bar*; memberi akses pada opsi kontekstual, navigasi, *widget*, ataupun konten-kontan lainnya di bagian atas layar.
4. Multi-tugas sederhana = mengetuk *Recent Apps* pada *System Bar* akan memungkinkan pengguna untuk melihat cuplikan aplikasi yang sedang berjalan, dan secara cepat bisa berpindah dari suatu aplikasi ke aplikasi lainnya.
5. Mendesain ulang papan ketik, yang membuat mengetik jadi lebih cepat, efisien, dan akurat pada layar besar.
6. Fungsi salin/tempel yang lebih sederhana.
7. Beberapa tab penjelajah web mengganti jendela peramban, serta penambahan *mode "incognito"* baru yang memungkinkan pengguna anonim bisa menjelajah.
8. Akses cepat pada *eksposur, fokus, flash, zoom*, kamera depan, dan fitur-fitur lainnya pada kamera.
9. Kemampuan untuk melihat album dan koleksi lainnya dalam mode layar penuh pada galeri.
10. UI kontak dua panel dan gulir cepat yang memudahkan pengguna dalam mengelola dan mencari kontak.
11. UI surel dua panel yang menampilkan dan mengelola pesan dengan lebih mudah, memungkinkan pengguna untuk memilih satu atau lebih pesan.
12. Dukungan obrolan video dengan menggunakan Google Talk.
13. Akselerasi perangkat keras.
14. Dukungan prosesor *multi-core*.
15. Kemampuan untuk mengenskripsikan semua data pengguna.
16. Stak HTTPS ditingkatkan dengan Indikasi Nama Server (SNI).
17. File system in Userspace (FUSE; modul kernel).
18. Perbaiki UI.
19. Konektifitas bagi aksesoris USB.
20. Memperluas daftar *Recent Apps*.
21. *Widget* layar depan bisa diganti ukurannya.

22. Dukungan bagi papan ketik eksternal dan tetikus.
23. Dukungan bagi joystick dan gamepad.
24. Dukungan bagi pemutar audio FLAC.
25. Peningkatan kinerja Wi-Fi, koneksi Wi-Fi akan dipertahankan saat layar perangkat dalam keadaan mati.
26. Dukungan bagi proksi HTTP untuk setiap titik akses Wi-Fi.

h) Android versi 4.0 (*ICS: Ice Cream Sandwich*)

Berdasarkan kernel Linux 3.0.1, dirilis pada 19 Oktober 2011. Petinggi *Google, Gabe Cohen*, menyatakan bahwa Android 4.0 "secara teoritis kompatibel" dengan perangkat Android 2.3x yang diproduksi pada saat itu. Kode sumber untuk Android 4.0 tersedia pada tanggal 14 November 2011. Pembaruan pada versi ini antara lain:

1. Tombol lunak tablet Android 3.x tersedia bagi penggunaan di telepon pintar.
2. Pemisahan widget di tab baru, terletak pada layar yang bersebelahan dengan aplikasi.
3. Pembuatan folder yang lebih mudah, dengan gaya *drag-and-drop*.
4. *Launcher* yang bisa dikustomisasi.
5. Peningkatan fitur pesan suara visual, dengan kemampuan untuk mempercepat atau memperlambat kecepatan pesan suara.
6. Fungsi 'cubit untuk memperbesar' pada kalender.
7. Pengintegrasian fungsi cuplikan layar (*screenshot*) dengan menekan dan menahan tombol daya dan volume-turun secara bersamaan.
8. Perbaikan kesalahan koreksi pada papan ketik.
9. Kemampuan untuk mengakses aplikasi secara langsung dari layar kunci (*lock screen*).
10. Perbaikan fungsi salin dan tempel.
11. Integrasi suara yang lebih baik dan berkesinambungan.
12. Mode buka kunci identifikasi wajah, fitur yang memungkinkan pengguna untuk membuka perangkat menggunakan perangkat lunak pengenalan wajah.

13. Penambahan penjelajah web bawaan Chrome, mampu membuka halaman hingga 16 tab.
14. Sinkronisasi otomatis pada penjelajah web dengan bookmark Chrome pengguna.
15. Penambahan jenis huruf baru.
16. Penggunaan data bisa dibatasi, pengguna akan diperingatkan jika penggunaan data sudah mendekati batas tertentu, dan menonaktifkan data yang digunakan ketika batas tersebut terlampaui.
17. Kemampuan untuk mematikan aplikasi yang menggunakan data di latar belakang.
18. Peningkatan fungsi aplikasi kamera dengan fitur-fitur seperti *zero shutter lag*, *time lapse settings*, mode panorama, dan kemampuan untuk memperbesar saat merekam video.
19. Penambahan aplikasi pengedit foto bawaan.
20. Tata letak galeri yang baru, bisa dikelola berdasarkan lokasi dan orang.
21. Pemutakhiran aplikasi "*People*" dengan integrasi pada jejaring sosial.
22. Android Beam, fitur komunikasi area dekat yang memungkinkan dilakukannya pertukaran jarak pendek bookmark web, info kontak, arah, video YouTube, dan data lainnya.
23. Dukungan format gambar WebP.
24. Akselerasi perangkat keras UI.
25. *Wi-Fi Direct*.
26. Merekam video 1080p bagi perangkat Android tertentu.
27. Modul kernel Android VPN *Framework* (AVF) dan TUN (bukan TAP). Sebelum versi 4.0, perangkat lunak VPN membutuhkan rooting.
28. Perbaikan bug minor pada Samsung Galaxy Nexus.
29. Perbaikan bug minor pada *Verizon Galaxy Nexus*, peluncurannya di AS ditunda hingga Desember 2011.

i) Android versi 4.1 (Jelly Bean)

Google mengumumkan Android 4.1 (Jelly Bean) dalam konferensi *Google I/O* pada tanggal 27 Juni 2012. Berdasarkan kernel Linux 3.0.31, Jelly Bean adalah pembaruan penting yang bertujuan untuk meningkatkan fungsi dan kinerja antarmuka pengguna (UI). Pembaruan ini diwujudkan dalam "*Proyek Butter*", perbaikan ini termasukantisipasi sentuh, *triple buffering*, perpanjangan waktu *vsync*, dan peningkatan frame rate hingga 60 fps untuk menciptakan UI yang lebih halus. Android 4.1 Jelly Bean dirilis untuk Android *Open Source Project* pada tanggal 9 Juli 2012. Perangkat pertama yang menggunakan sistem operasi ini adalah tablet Nexus 7, yang dirilis pada 13 Juli 2012.

1. Antarmuka pengguna yang lebih halus.
2. Waktu *vsync* pada animasi UI dikelola oleh kerangka kerja Android, termasuk reaksi aplikasi, efek sentuh, komposisi layar, dan penyegaran tampilan.
3. *Triple buffering* pada grafis.
4. Peningkatan aksesibilitas.
5. Teks dua bahasa dan dukungan bahasa lainnya.
6. Papan ketik yang bisa dimodifikasi oleh pengguna.
7. Perluasan notifikasi.
8. Kemampuan untuk mematikan notifikasi pada aplikasi tertentu.
9. Shortcut dan widget secara otomatis bisa disusun ulang atau diatur ukurannya.
10. *Transfer data Bluetooth* bagi Android Beam.
11. Diktasi suara luring.
12. Tablet dengan layar kecil bisa menyesuaikan tata letak antarmuka dan layar depan seperti pada telepon pintar.
13. Peningkatan pencarian suara.
14. Peningkatan aplikasi kamera.
15. *Google Wallet* (pada Nexus 7)
16. Foto kontak Google+ resolusi tinggi.
17. Aplikasi pencarian *Google Now*.

18. Audio multi-saluran.
19. Audio USB (bagi suara eksternal DACs).
20. *Audio chaining*.
21. Penjelajah web bawaan *Android* diganti dengan *Google Chrome* pada perangkat *Android* pra-instal.
22. Kemampuan untuk menambahkan widget aplikasi tanpa akses *root*.
23. Perbaikan bug pada Nexus 7 terkait dengan ketidakmampuan untuk mengubah orientasi layar pada aplikasi apapun.
24. Dukungan rotasi layar depan/layar kunci pada Nexus 7.
25. Gerakan satu jari untuk menampilkan/menyembunyikan notifikasi.
26. Perbaikan bug dan peningkatan kinerja.

j) Android versi 4.2 (Jelly Bean)

Jelly Bean 4.2 didasarkan pada kernel Linux 3.4.0, dan pertama kali digunakan pada Nexus 4 LG dan Nexus 10 Samsung, yang dirilis pada 13 November 2012.

1. Foto panorama "*Photo Sphere*".
2. Papan kunci dengan gestur ketikan.
3. Peningkatan kinerja layar kunci, termasuk dukungan widget dan kemampuan untuk membuka aplikasi kamera secara langsung.
4. Kontrol daya notifikasi ("*Pengaturan Cepat*").
5. *Screensaver "Daydream"*.
6. Akun pengguna lebih dari satu (hanya tablet).
7. Dukungan tampilan nirkabel (*Miracast*).
8. Perbaikan aksesibilitas: ketuk-tiga kali untuk memperbesar seluruh layar, pan and zoom dengan dua jari, serta keluaran suara dan navigasi *Gesture Mode* bagi pengguna tunanetra.
9. Aplikasi jam baru, disertai dengan jam dunia, *stop watch*, dan penghitung waktu mundur.

10. Seluruh perangkat menggunakan tata letak antarmuka yang sama, terlepas dari ukuran layar.
11. SELinux.
12. VPN yang selalu terhubung.
13. Konfirmasi SMS premium.
14. Group *Messaging*.
15. Perbaikan bug pada aplikasi "*People*"
16. Penambahan gamepad dan *joysticks Bluetooth* yang mendukung HID.
17. Perbaikan bug pada *streaming audio Bluetooth*.
18. Notifikasi unduhan yang menampilkan persentase dan waktu perkiraan unduhan.
19. Nada baru bagi pengisian nirkabel dan baterai lemah.
20. Animasi galeri baru yang memungkinkan pemuatan jadi lebih cepat.
21. Perbaikan USB *debug*.
22. Perbaikan bug dan peningkatan kinerja.

Fitur yang tersedia di Android adalah :

- a. Kerangka aplikasi : itu memungkinkan penggunaan dan penghapusan komponen yang tersedia.
- b. Dalvik mesin virtual : mesin virtual dioptimalkan untuk perangkat telepon seluler.
- c. Grafik : grafik di 2D dan grafis 3D berdasarkan pustaka OpenGL.
- d. SQLite : untuk penyimpanan data.
- e. Mendukung media : audio, video, dan berbagai format gambar (MPEG4, H.264, MP3, AAC, AMR, JPG, PNG, GIF)
- f. GSM, Bluetooth, EDGE, 3G, 4G dan WiFi (tergantung piranti keras)
- g. Kamera, Global Positioning System (GPS), kompas, NFC dan *accelerometer* (tergantung piranti keras)

Android memiliki berbagai keunggulan sebagai piranti lunak yang memakai basis kode komputer yang bisa didistribusikan secara terbuka (*open source*) sehingga pengguna

bisa membuat aplikasi baru di dalamnya. Android memiliki aplikasi *native* Google yang terintegrasi seperti *pushmail Gmail*, *Google Maps*, dan *Google Calendar*. Para penggemar *open source* kemudian membangun komunitas yang membangun dan berbagi *Android* berbasis *firmware* dengan sejumlah penyesuaian dan fitur-fitur tambahan, seperti *FLAC lossless audio* dan kemampuan untuk menyimpan *download* aplikasi pada *microSD card*. Mereka sering memperbaharui paket-paket *firmware* dan menggabungkan elemen-elemen fungsi *Android* yang belum resmi diluncurkan dalam suatu *carrier-sanction firmware*.

2.5. XML (*Extensible Markup Language*)

XML (*eXtensible Markup Language*) adalah sebuah bahasa markah untuk mendeskripsikan data. XML merupakan turunan (subset) atau versi ringkas dari SGML (*Standard Generalized Markup Language*). SGML sendiri merupakan sebuah standar ISO untuk format dokumen. SGML tidak berisi berupa *tag-tag* siap pakai seperti halnya bahasa HTML, melainkan berupa aturan-aturan standar dalam pembuatan *tag-tag* format dokumen. SGML banyak dipakai untuk mengelola dokumen dalam jumlah besar, frekuensi revisi tinggi dan dibutuhkan dalam beragam format tampilan. SGML jarang dipakai karena sangat rumit dan kompleks. XML dibuat dengan konsep yang lebih sederhana dan ringkas, tujuannya agar bisa dipakai sebagai aplikasi di desktop dan jaringan Internet.

XML dengan cepat diadopsi sebagai standar untuk pertukaran data, khususnya untuk penggunaan lintas aplikasi dan platform. Kelebihan dari XML adalah karakteristiknya yang *extensible* dan *platform independent*. Berbeda dengan HTML, XML tidak mempunyai kosakata (berupa "tag") yang baku, sebaliknya dengan XML kita bebas merancang tag-tag sendiri, sesuai dengan kebutuhan aplikasinya.

BAB III

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1. Analisa kebutuhan

Dalam pembuatan aplikasi media pembelajaran Seni rupa untuk SMP berbasis aplikasi mobile ini dilakukan analisa kebutuhan system mulai dari kebutuhan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi. Selain menentukan *hardware* dan *software*, juga dilakukan analisa kebutuhan terhadap sistem aplikasi yang akan dibuat.

3.1.1. Perangkat keras (hardware)

Dalam pembuatan aplikasi media pembelajaran seni rupa untuk SMP berbasis mobile.

Perangkat keras yang digunakan adalah komputer dengan spesifikasi sebagai berikut:

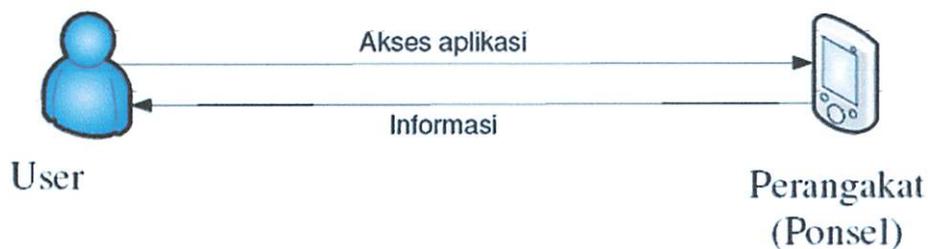
- 1 Hardisk 320 GB.
2. RAM 2048 MB
3. Prosesor *Intel (R) Core (TM) i3*.
4. Sistem operasi Microsoft Windows 7 Home Basic

3.2. Desain aplikasi

Dalam pembuatan aplikasi media pembelajaran seni rupa untuk SMP Berbasis Aplikasi Mobile ini setelah melakukan analisa kebutuhan adalah membuat desain aplikasinya. Desain aplikasi dibuat untuk memudahkan dalam implementasi aplikasi yang akan dibuat nantinya. Desain aplikasi yang dilakukakan adalah sebagai berikut:

3.2.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem aplikasi media pembelajaran seni rupa dengan Adobe flash professional CS6 ditunjukkan dengan Gambar 3.1.

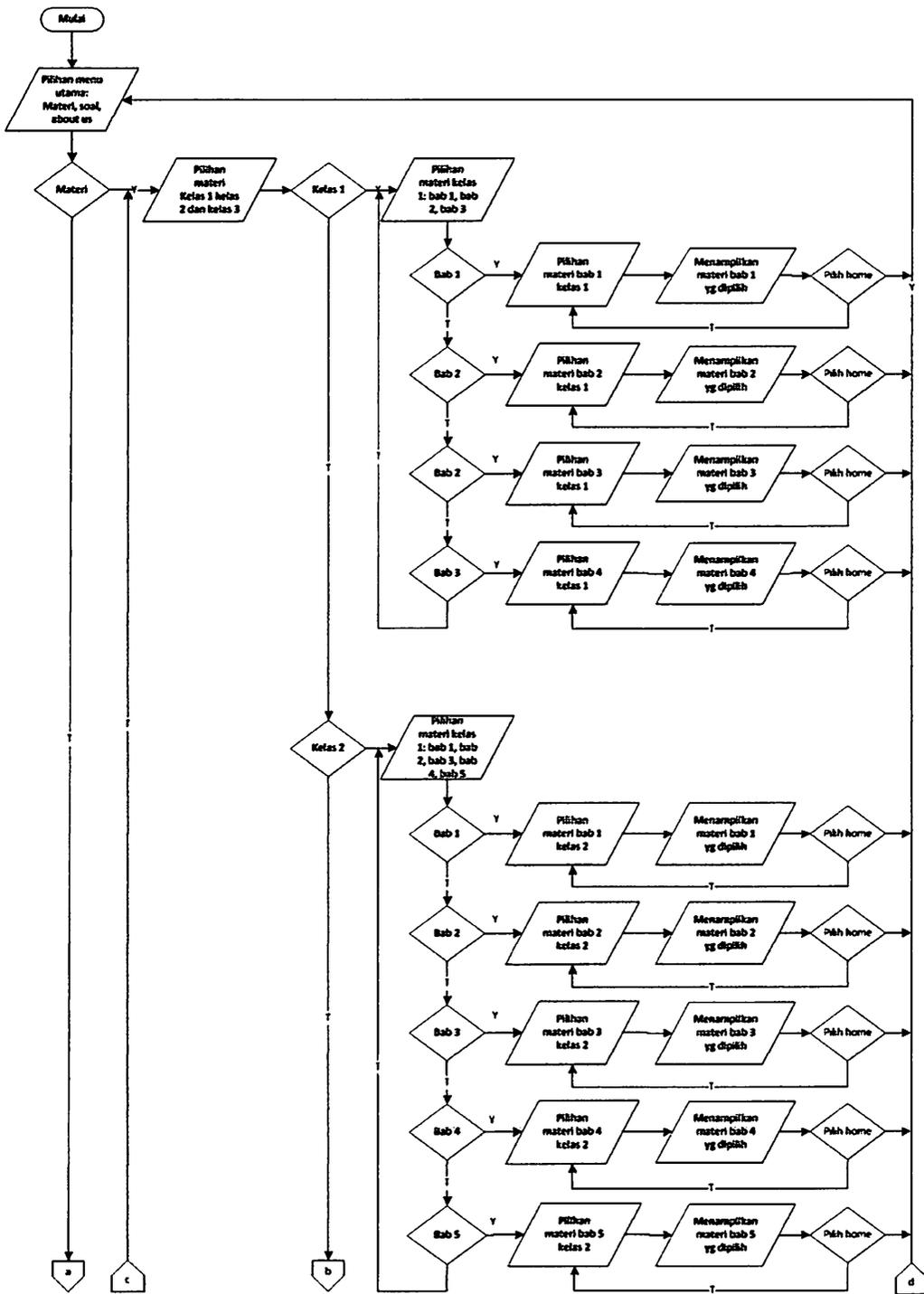


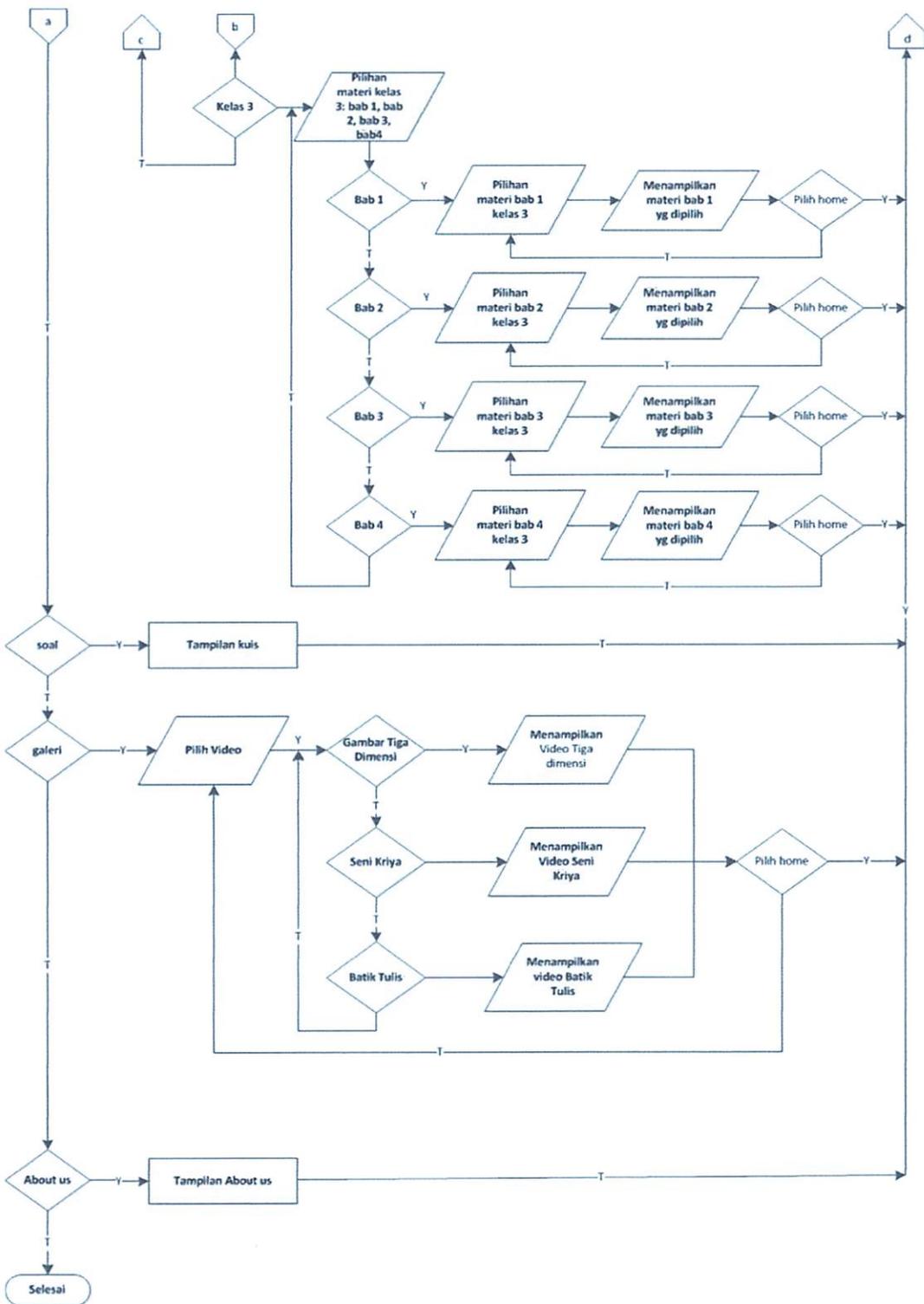
Gambar 3.1 Blok diagram

Blok diagram tersebut menunjukkan interaksi antara *user* / pengguna dengan aplikasi yang terpasang pada perangkat (ponsel). Dimana dalam blok diagram tersebut dapat dijelaskan *user* mengakses atau membuka aplikasi melalui perangkat (ponsel) dan memberi perintah dengan memilih menu atau fitur-fitur yang terdapat pada aplikasi. Setelah memberikan perintah (memilih menu), aplikasi akan menampilkan informasi atau data kepada user sesuai dengan perintah yang diberikan oleh *user*.

3.2.2. Membuat Flowchart Aplikasi

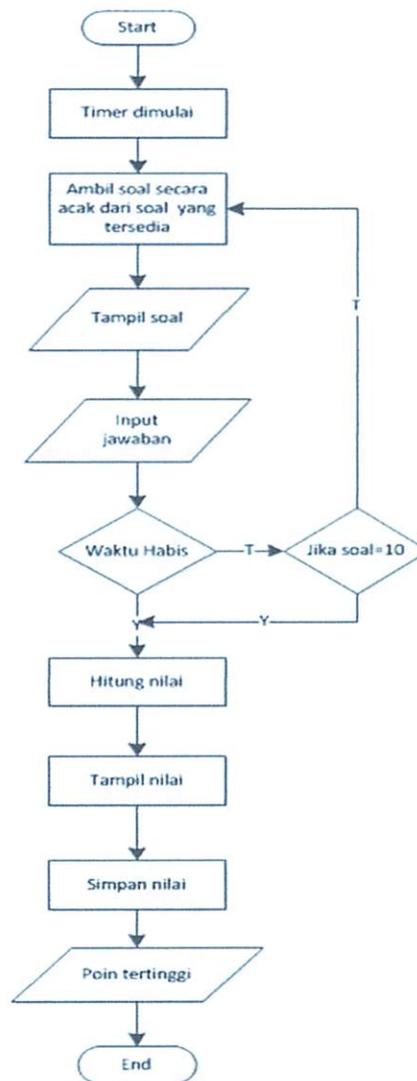
Secara garis besar alur kerja dari pembelajaran seni rupa untuk smp Berbasis Aplikasi Mobile ditunjukkan dengan flowchart pada gambar 3.2





Gambar 3.2 Flowchart Sistem

Flowchart pada Gambar 3.2 menggambarkan pada saat aplikasi dibuka akan dimulai dari halaman *opening* kemudian masuk ke halaman menu utama. Pada halaman menu utama ditampilkan empat pilihan tombol yaitu, tombol materi, kuis, *about us*, *galery* dan keluar. Jika *user* memilih tombol materi maka akan tampil tiga tombol didalamnya diantaranya adalah tombol kelas 1, kelas 2 dan kelas 3, jika *user* memilih tombol kelas 1 maka tampil isi dari menu kelas 1 yaitu bab 1, 2, 3, dan bab 4, jika *user* memilih tombol bab 1 maka tampil isi dari bab 1, jika *user* memilih tombol bab 2 maka tampil isi dari bab 2, jika *user* memilih tombol bab 3 maka tampil isi dari bab 3, jika *user* memilih tombol bab 4 maka tampil isi dari bab 4. jika *user* memilih tombol kelas 2 maka tampil isi dari menu kelas 2 yaitu bab 1, 2, 3, 4, dan bab 5, jika *user* memilih tombol bab 1 maka tampil isi dari bab 1, jika *user* memilih tombol bab 2 maka tampil isi dari bab 2, jika *user* memilih tombol bab 3 maka tampil isi dari bab 3, jika *user* memilih tombol bab 4 maka tampil isi dari bab 4, jika *user* memilih tombol bab 5 maka tampil isi dari bab 5, dan jika *user* memilih tombol kelas 3 maka tampil isi dari menu kelas 3 yaitu bab 1, 2, 3 dan bab 4, jika *user* memilih tombol bab 1 maka tampil isi dari bab 1, Jika *user* memilih tombol bab 2 maka tampil isi dari bab 2, Jika *user* memilih tombol bab 3 maka tampil isi dari bab 3, Jika *user* memilih tombol bab 4 maka tampil isi dari bab 4. Jika pada menu utama *user* memilih *about us* maka akan tampil isi dari *about us*. Jika Pada menu utama *user* memilih galeri maka akan tampil isi dari galeri yaitu video gambar tiga dimensi, seni kriya dan video membuat batik tulis. Jika tombol *home* dipilih maka akan kembali ke menu utama .



Gambar 3.3 Flowchart Kuis

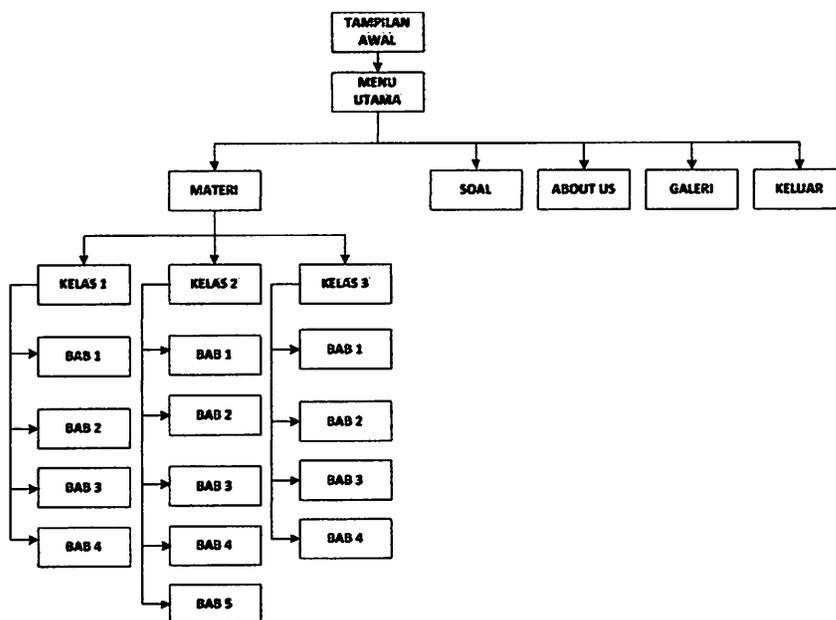
Flowchart pada Gambar 3.3 menggambarkan pada saat *user* membuka menu kuis maka akan tampil tiga buah tombol diantaranya ada tombol *home*, tombol mulai dan tombol poin tertinggi. Jika *user* memilih tombol poin tertinggi maka akan menampilkan poin tertinggi dari kuis tersebut dan jika *user* memilih tombol *home* maka akan kembali ke menu utama dan jika *user* memilih tombol mulai maka soal kuis dan timer akan diaktifkan dan setelah *user* selesai menjawab soal kuis maka *user* dapat memilih tombol lanjut ke soal berikutnya atau memilih tombol *home* untuk kembali ke menu utama. Setelah *user* selesai menjawab soal maka akan tampil menu skor. Didalam menu skor terdapat empat buah tombol yaitu tombol *home* yang berfungsi kembali

kemenu utama, tombol coba lagi yang berfungsi untuk mencoba soal kuis kembali, tombol simpan skor yang berfungsi untuk menyimpan skor dari kuis dan tombol poin tertinggi untuk melihat poin tertinggi dari kuis tersebut.

3.2.3. Menentukan Struktur Navigasi Aplikasi

navigasi berfungsi untuk membuka halaman-halaman dalam aplikasi. Dengan adanya navigasi memudahkan *user* untuk melakukan interaksi dengan tombol-tombol pada aplikasi untuk membuka halaman-halaman pada aplikasi.

Menentukan struktur navigasi bertujuan untuk mempermudah pembuat aplikasi dalam membuat interaksi pada aplikasi. Karena dengan struktur navigasi dapat digambarkan dengan jelas rancangan interaksi dari menu-menu dan sub-sub menu pada aplikasi yang dibuat. Struktur navigasi dalam Media Pembelajaran Seni Rupa untuk SMP Berbasis Android Dengan Adobe Flash Profesional CS6 ini dapat ditunjukkan pada Gambar 3.4



Gambar 3.4 Struktur Navigasi Aplikasi

a. Opening

Opening merupakan halaman awal pada saat aplikasi pertama kali dibuka. Halaman opening terhubung dengan halaman menu utama.

b. Menu Utama

Menu utama merupakan halaman utama pada aplikasi ini. Pada halaman menu utama terdapat pilihan-pilihan menu yang merupakan isi dari aplikasi. Halaman menu utama terhubung dengan halaman materi, soal, dan *about us*.

c. Materi

Halaman materi merupakan halaman yang merupakan sub menu dari menu utama. Dalam halaman materi ini langsung terdapat isi dari sub menu yaitu kelas 1, kelas 2, dan kelas 3 yang menampilkan isi dari menu kelas 1, kelas 2, dan kelas 3, yaitu diantaranya adalah, kelas 1 terdapat empat sub menu yaitu bab 1, bab 2, bab 3, dan bab 4. kelas 2 terdapat empat sub menu yaitu bab 1, bab 2, bab 3, bab 4, dan bab 5. kelas 3 terdapat empat sub menu yaitu bab 1, bab 2, bab 3, dan bab 4.

d. Soal

Halaman kuis merupakan halaman yang merupakan sub menu dari menu utama. Dalam halaman kuis ini berisi tentang soal-soal latihan yang berisi tentang materi-materi yang diuraikan pada aplikasi media pembelajaran seni rupa untuk SMP dan pada menu kuis ini terdapat waktu dan skor untuk menjawab kuis. Didalam menu kuis terdapat sub menu yang dapat terhubung ke menu utama.

e. About us

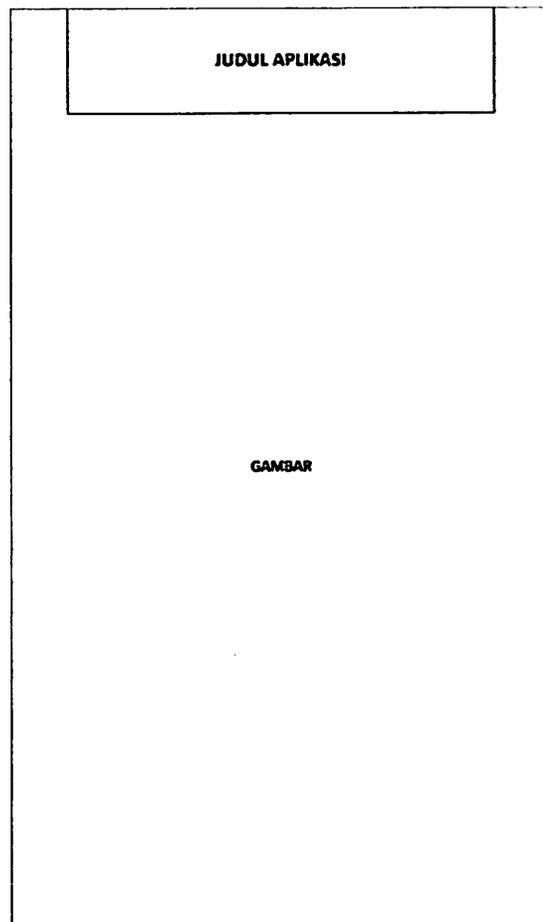
Halaman *About us* halaman yang merupakan sub menu dari menu utama. Dalam halaman menu *About us* ini berisi tentang keterangan dari aplikasi media pembelajaran seni rupa untuk SMP. Di sini juga terdapat tombol *home* untuk kembali ke menu utama.

3.3. Desain Halaman Aplikasi

Halaman pada aplikasi berfungsi untuk menampilkan pilihan menu dan menampilkan informasi-informasi pada aplikasi. selanjutnya penulis membuat rancangan/desain dari halaman-halaman yang akan ditampilkan pada aplikasi tersebut. Berikut adalah desain dari halaman-halaman yang akan ditampilkan pada aplikasi:

3.3.1. Halaman Opening

Halaman opening merupakan halaman awal yang tampil pada saat pertama kali aplikasi dibuka. Gambar 3.5 merupakan gambar dari desain untuk halaman opening.



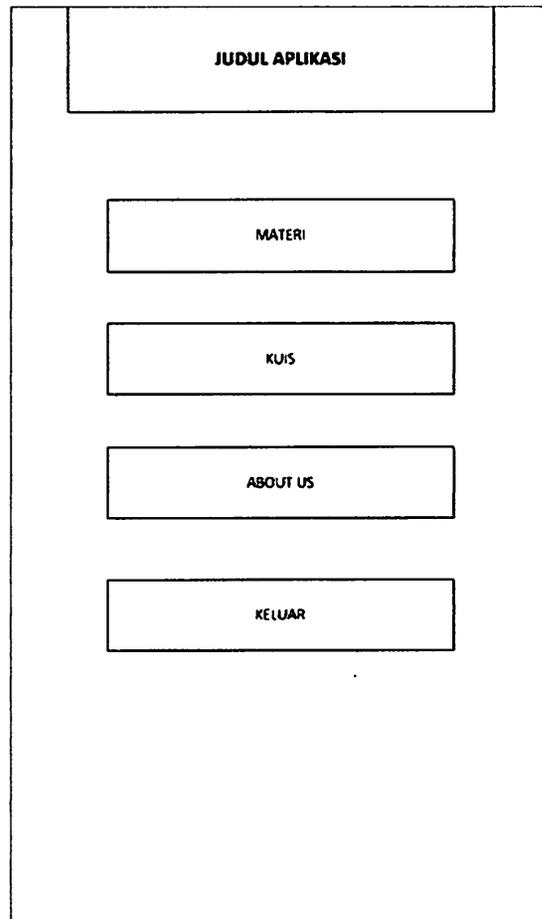
Gambar 3.5 Desain Halaman Opening

Pada gambar diatas menunjukkan halaman *opening* yang hanya menampilkan judul dari aplikasi dan gambar sebelum masuk ke halaman berikutnya yaitu halaman menu utama.

3.3.2. Halaman Menu Utama

Halaman menu utama merupakan halaman utama pada aplikasi. Pada halaman menu utama menampilkan menu-menu yang terdapat pada aplikasi. Menu-menu

tersebut yang nantinya berfungsi langsung untuk masuk ke halaman-halaman isi dari aplikasi. Pada gambar 3.6 ditunjukkan desain dari halaman menu utama.

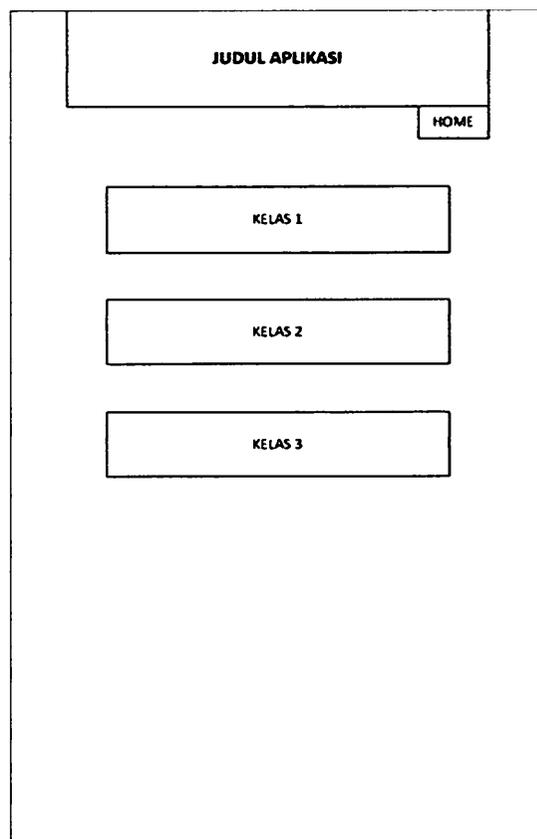


Gambar 3.6 Desain Halaman Menu Utama

Pada gambar di atas menunjukkan halaman utama, yaitu menu utama dan ada empat pilihan yaitu materi, soal, *about us*, dan tombol keluar untuk keluar dari aplikasi. Keempat tombol pilihan tersebut yang digunakan sebagai tombol untuk masuk ke halaman dari pilihan-pilihan menu tersebut, kecuali tombol keluar yang berfungsi untuk mengakhiri aplikasi.

3.3.3. Halaman Menu Materi

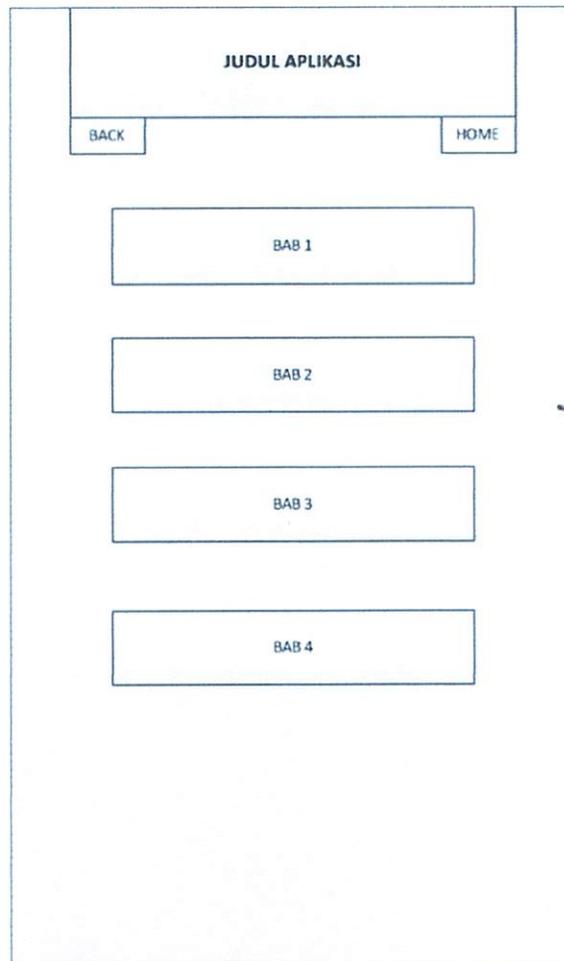
Dalam menu materi terdapat tiga halaman yang merupakan isi atau konten dari menu materi tersebut, dimana dalam halaman-halaman tersebut terdapat informasi dan tombol-tombol untuk interaksi antar halaman. Gambar 3.7 merupakan tampilan desain dari halaman materi yang menampilkan isi materi dari kelas 1, 2, dan 3 pada menu Materi.



Gambar 3.7 Desain Halaman Menu Materi

Pada gambar di atas dapat dilihat bahwa pada desain halaman materi terdapat tiga buah sub menu, yaitu menu kelas 1, kelas 2, dan kelas 3 dimana pada bagian tersebut terdapat materi pelajaran tentang seni rupa yang ditampilkan pada halaman-halaman tersebut. Selain itu terdapat sebuah tombol yaitu, tombol *home* berfungsi untuk kembali ke menu utama.

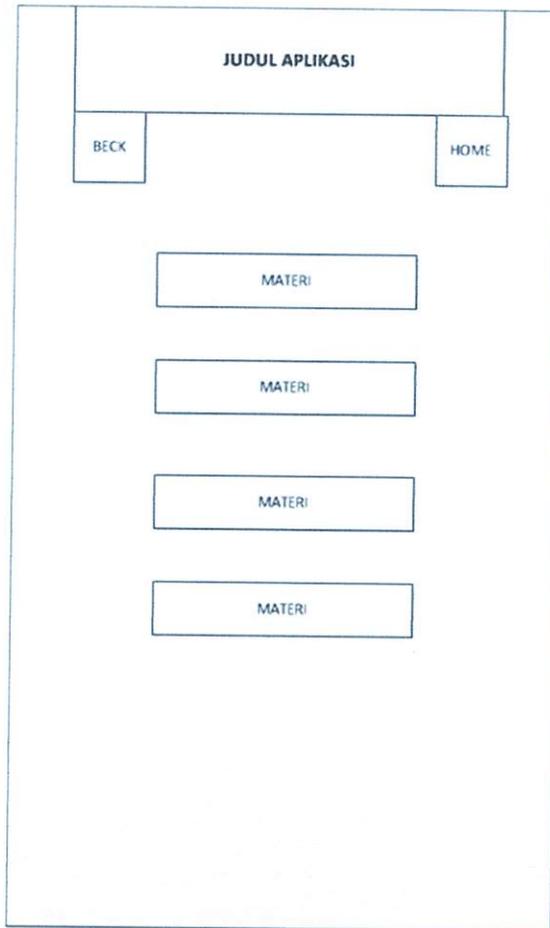
Sedangkan pada Gambar 3.8 menunjukkan desain halaman isi pada menu kelas 1 yang menampilkan materi dari kelas 1.



Gambar 3.8 Desain Halaman Menu kelas 1

Pada gambar di atas terlihat bahwa pada halaman tersebut terdapat bagian yang menampilkan isi materi seni rupa untuk kelas 1. Pada gambar di atas terlihat bahwa pada halaman tersebut terdapat bagian yang menampilkan isi dari setiap bab dari kelas 1, dari bab 1 sampai bab 4. Dimana pada bagian tersebut terdapat materi pelajaran tentang seni rupa yang ditampilkan pada halaman-halaman tersebut. Selain itu terdapat dua tombol yaitu, tombol *home* berfungsi untuk kembali ke menu utama dan *back* untuk ke menu sebelumnya.

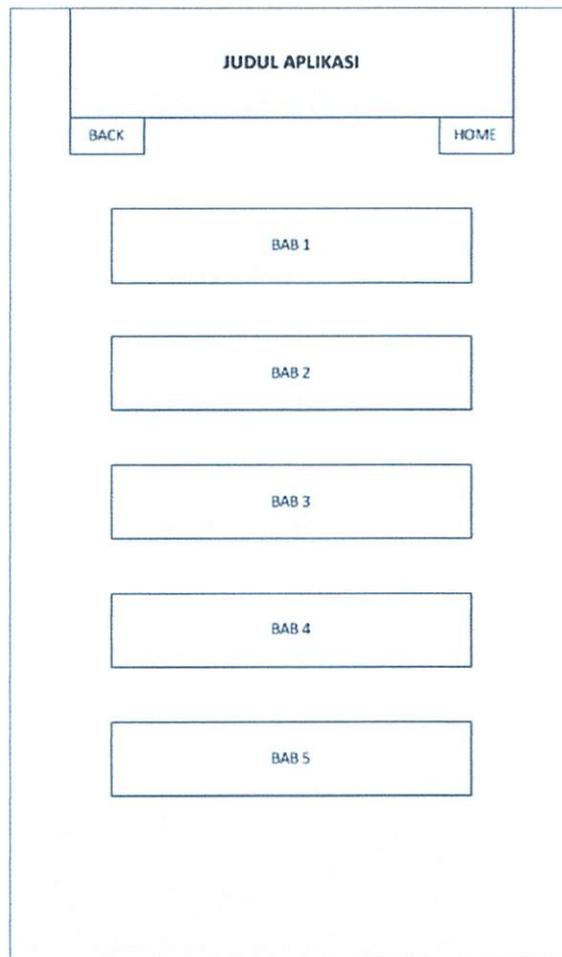
Sedangkan pada Gambar 3.9 menunjukkan desain halaman isi dari setiap bab dari kelas 1



Gambar 3.9 Desain Halaman isi materi dari kelas 1

Pada gambar di atas terlihat bahwa pada halaman tersebut terdapat bagian yang menampilkan isi dari setiap bab dari kelas 1, dari bab 1 sampai bab 4. Dimana pada bagian tersebut terdapat materi pelajaran tentang seni rupa yang ditampilkan pada halaman-halaman tersebut. Selain itu terdapat dua tombol yaitu, tombol *home* berfungsi untuk kembali ke menu utama dan *back* untuk ke menu sebelumnya.

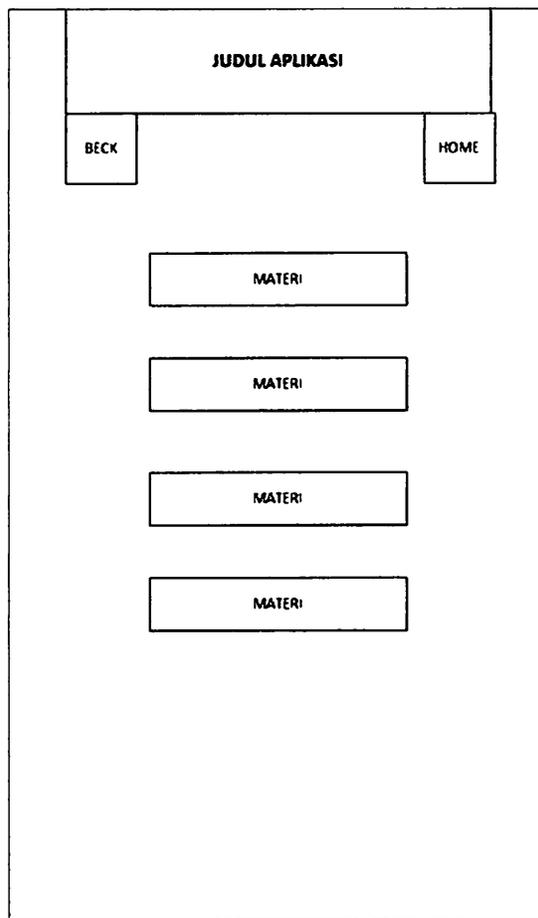
Sedangkan pada Gambar 3.10 menunjukkan desain halaman isi pada menu kelas 2 yang menampilkan materi seni rupa kelas 2.



Gambar 3.10 Desain Halaman Menu Kelas 2

Pada gambar di atas terlihat bahwa pada halaman tersebut terdapat bagian yang menampilkan isi materi seni rupa untuk kelas 2. Pada gambar di atas terlihat bahwa pada halaman tersebut terdapat bagian yang menampilkan isi dari setiap bab dari kelas 1, dari bab 1 sampai bab 5. Dimana pada bagian tersebut terdapat materi pelajaran tentang seni rupa yang ditampilkan pada halaman-halaman tersebut. Selain itu terdapat dua tombol yaitu, tombol *home* berfungsi untuk kembali ke menu utama dan *back* untuk ke menu sebelumnya.

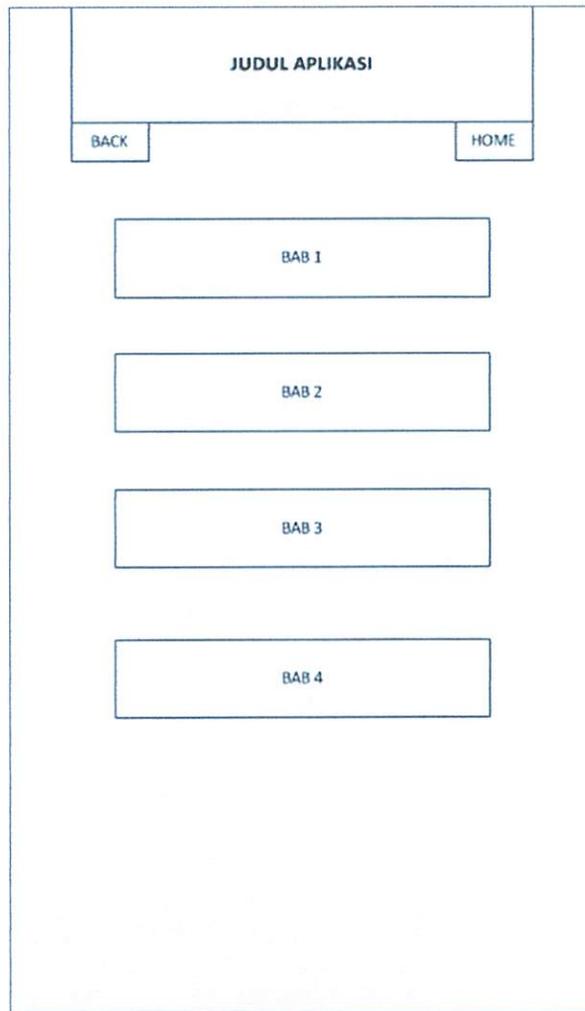
Sedangkan pada Gambar 3.11 menunjukkan desain halaman isi dari setiap bab dari kelas 1



Gambar 3.11 Desain Halaman isi materi dari kelas 2

Pada gambar di atas terlihat bahwa pada halaman tersebut terdapat bagian yang menampilkan isi dari setiap bab dari kelas 2, dari bab 1 sampai bab 5. Dimana pada bagian tersebut terdapat materi pelajaran tentang seni rupa yang ditampilkan pada halaman-halaman tersebut. Selain itu terdapat dua tombol yaitu, tombol *home* berfungsi untuk kembali ke menu utama dan *back* untuk ke menu sebelumnya.

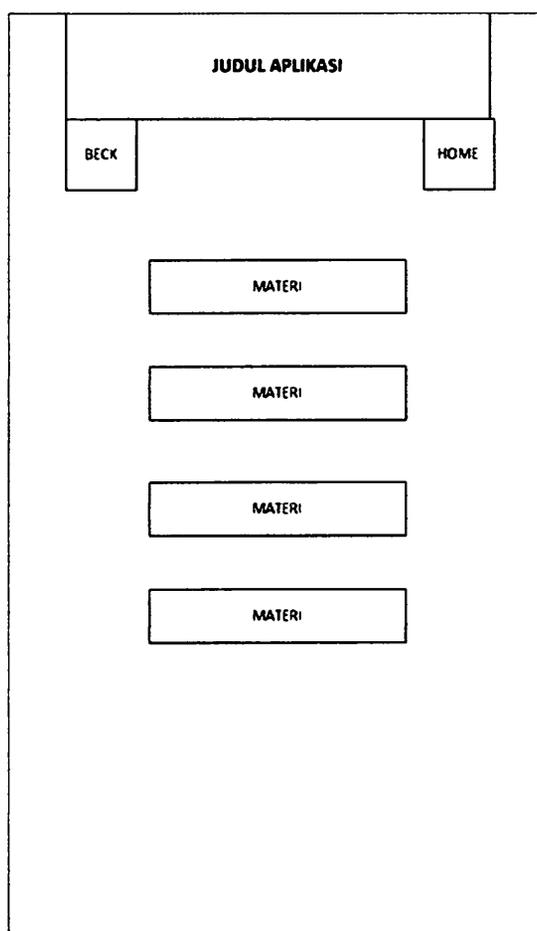
Sedangkan pada Gambar 3.12 menunjukkan desain halaman isi pada menu kelas 3 yang menampilkan materi seni rupa kelas 3.



Gambar 3.12 Desain Halaman Menu Kelas 3

Pada gambar di atas terlihat bahwa pada halaman tersebut terdapat bagian yang menampilkan isi materi seni rupa untuk kelas 3. Pada gambar di atas terlihat bahwa pada halaman tersebut terdapat bagian yang menampilkan isi dari setiap bab dari kelas 3, dari bab 1 sampai bab 4. Dimana pada bagian tersebut terdapat materi pelajaran tentang seni rupa yang ditampilkan pada halaman-halaman tersebut. Selain itu terdapat dua tombol yaitu, tombol *home* berfungsi untuk kembali ke menu utama dan *back* untuk ke menu sebelumnya.

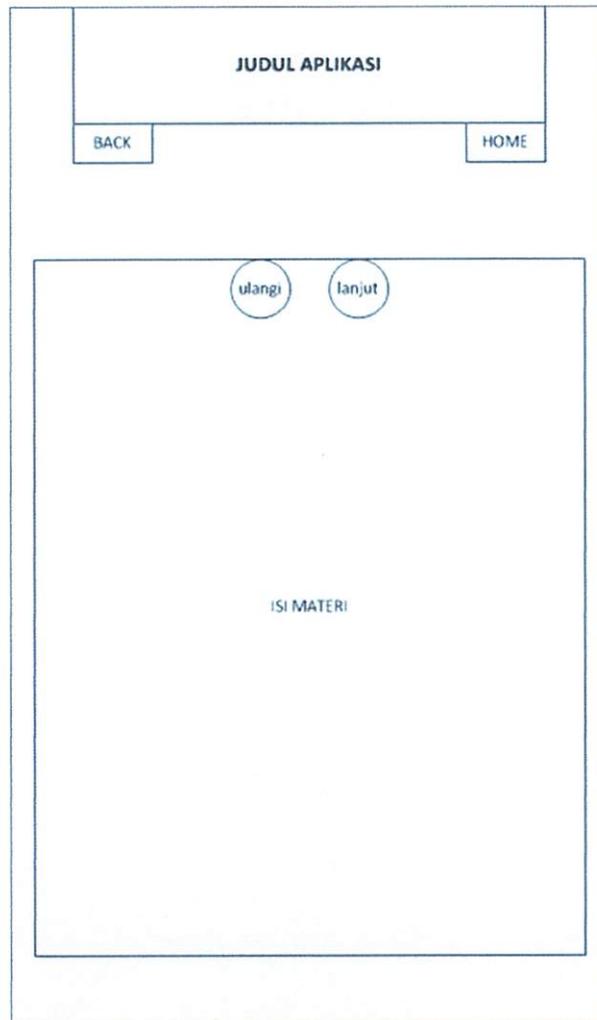
Sedangkan pada Gambar 3.13 menunjukkan desain halaman isi dari setiap bab dari kelas 3



Gambar 3.13 Desain Halaman isi materi dari kelas 3

Pada gambar di atas terlihat bahwa pada halaman tersebut terdapat bagian yang menampilkan isi dari setiap bab dari kelas 3, dari bab 1 sampai bab 4. Dimana pada bagian tersebut terdapat materi pelajaran tentang seni rupa yang ditampilkan pada halaman-halaman tersebut. Selain itu terdapat dua tombol yaitu, tombol *home* berfungsi untuk kembali ke menu utama dan *back* untuk ke menu sebelumnya.

Sedangkan pada Gambar 3.14 menunjukkan desain halaman isi dari setiap materi dari setiap bab dari kelas 1, 2 dan kelas 3.



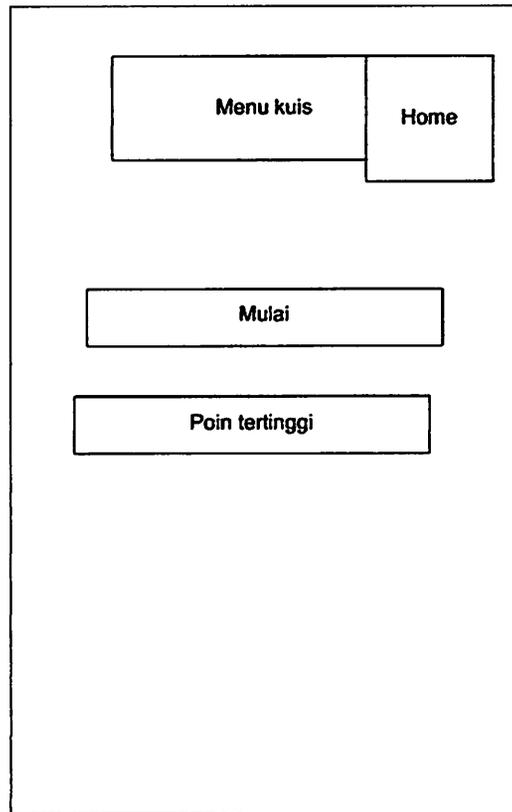
Gambar 3.14 Desain Halaman isi materi

Pada gambar di atas terlihat bahwa pada halaman tersebut terdapat bagian yang menampilkan isi materi seni rupa dari setiap materi dari bab yang dipilih dari kelas 1, 2 dan kelas 3. Sedangkan tombol *lanjut* dan *ulangi* berfungsi untuk melanjutkan atau mengulangi materi seni rupa yang ditunjukkan pada gambar 3.14 tersebut, sedangkan tombol back berfungsi untuk kebalik kemenu sebelumnya sedangkan tombol home berfungsi untuk kembali kemenu utama.

3.3.4. Halaman Menu Soal

Dalam menu soal terdapat dua halaman yang merupakan isi atau konten dari menu soal tersebut, dimana dalam halaman-halaman tersebut terdapat informasi dan

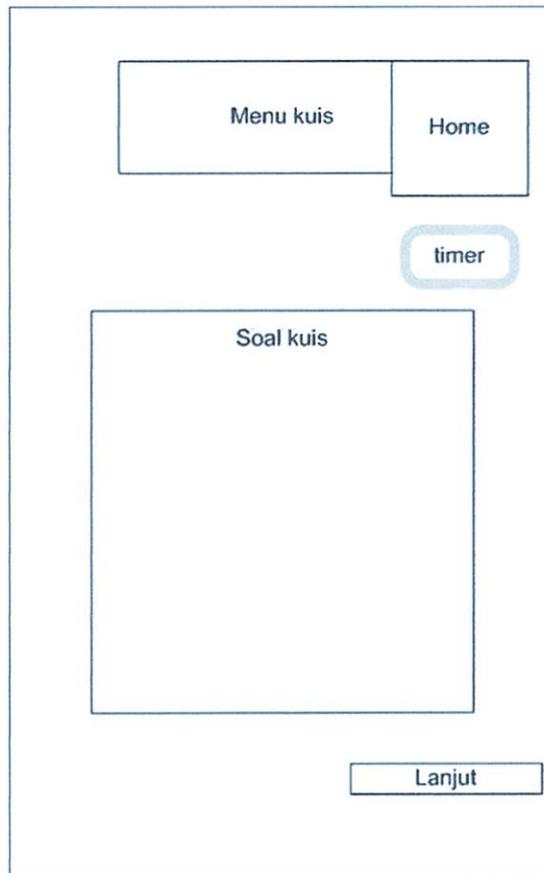
tombol-tombol untuk interaksi antar halaman. Gambar 3.15 merupakan tampilan desain dari halaman soal yang menampilkan mulai dan poin tertinggi pada menu soal.



Gambar 3.15 Desain Halaman Menu Kuis

Pada gambar di atas dapat dilihat bahwa pada desain halaman kuis terdapat dua buah sub menu, yaitu menu mulai dan poin tertinggi dimana pada bagian tersebut terdapat tombol untuk memulai soal dan melihat skor tertinggi pada kuis. Selain itu terdapat sebuah tombol yaitu, tombol *home* berfungsi untuk kembali ke menu utama.

Sedangkan pada Gambar 3.16 menunjukkan desain halaman mulai pada menu soal yang menampilkan soal-soal dari aplikasi media pembelajaran seni rupa untuk SMP tersebut.



Gambar 3.16 Desain Halaman Menu Mulai Kuis

Pada gambar di atas terlihat bahwa pada halaman tersebut terdapat bagian yang menampilkan soal- soal kuis. Sedangkan tombol *next* berfungsi untuk melanjutkan ke soal selanjutnya yang ditunjukkan pada gambar 3.16 tersebut sedangkan tombol home berfungsi untuk kembali kemenu utama.

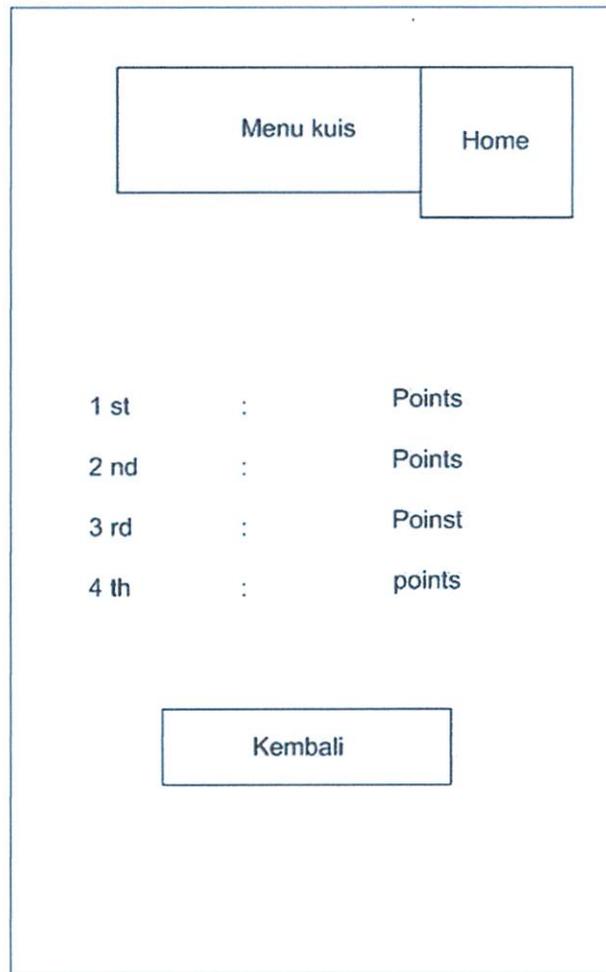
Sedangkan pada Gambar 3.17 menunjukkan desain halaman skor pada menu soal yang menampilkan skor yang didapat dari aplikasi media pembelajaran seni rupa untuk SMP tersebut.

The image shows a rectangular frame containing a user interface for a quiz score menu. At the top, there are two buttons: 'Menu kuis' on the left and 'Home' on the right. Below these is a text input field labeled 'Nama'. Underneath the input field, there are three lines of text: 'Score :', 'Benar :', and 'Salah :', each followed by a colon. In the center, there is a button labeled 'Coba Lagi'. At the bottom, there are two buttons: 'Simpan score' on the left and 'Poin tertinggi' on the right.

Gambar 3.17 Desain Halaman Menu Skor

Pada gambar di atas dapat dilihat bahwa pada desain halaman skor terdapat tiga buah sub menu, yaitu tombol coba lagi yang berfungsi untuk mengulang kembali kuis, tombol simpan skor yang berfungsi untuk menyimpan skor dari kuis dan tombol poin tertinggi berfungsi untuk melihat point tertinggi dari kuis. Selain itu terdapat sebuah tombol yaitu, tombol *home* berfungsi untuk kembali ke menu utama.

pada Gambar 3.18 menunjukkan desain halaman poin tertinggi pada menu kuis yang menampilkan poin tertinggi kuis dari aplikasi media pembelajaran seni rupa untuk SMP tersebut.

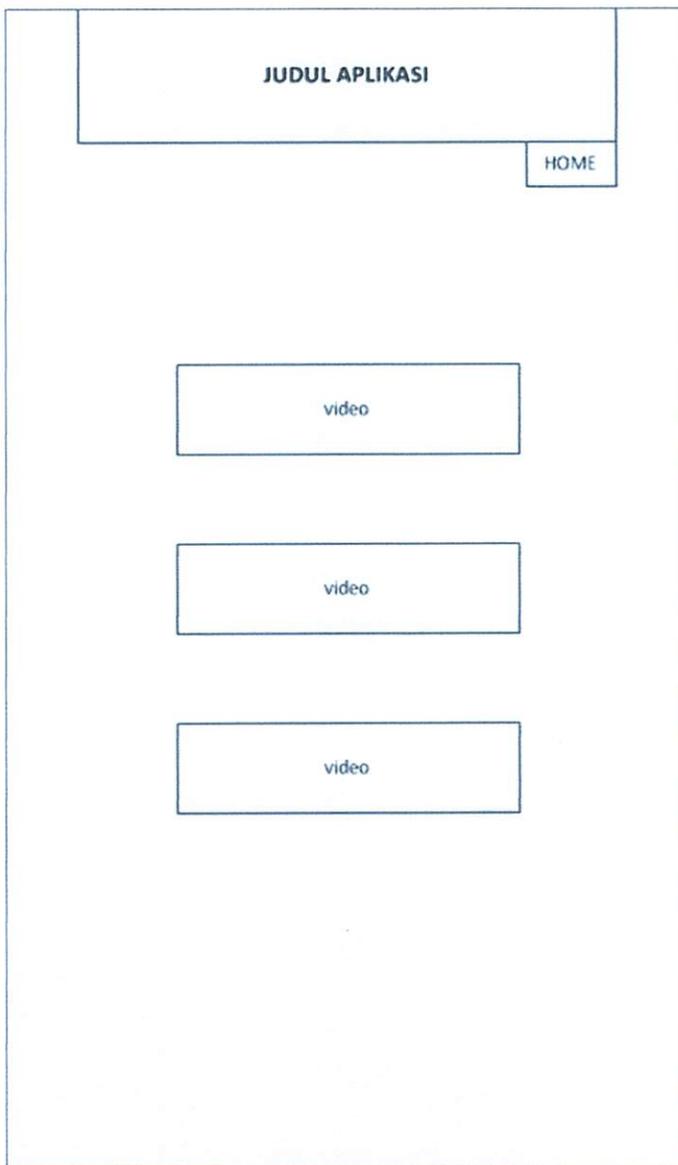


Gambar 3.18 Desain Halaman Menu Poin Tertinggi

Pada gambar di atas dapat dilihat bahwa pada desain halaman skor terdapat tombol kembali yang berfungsi untuk kembali ke menu kuis, tombol *home* berfungsi untuk kembali ke menu utama.

3.3.6. Halaman Menu Galeri

Sedangkan pada Gambar 3.19 menunjukkan desain halaman galeri yang menampilkan Video seni rupa.

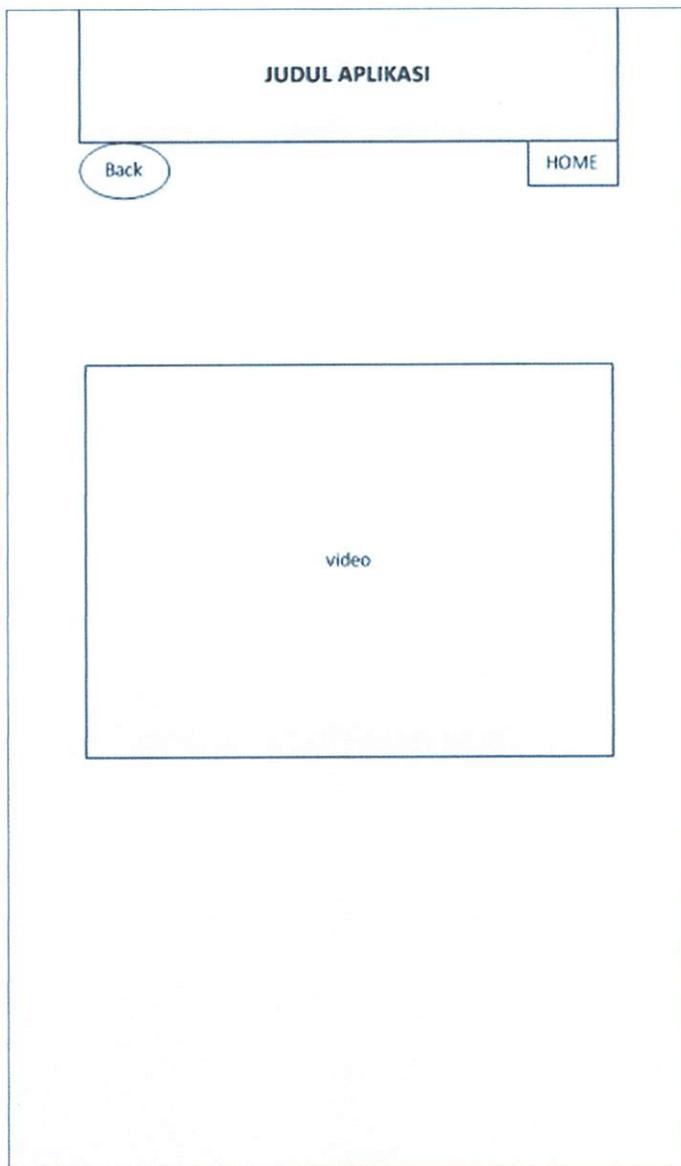


Gambar 3.19 Desain Halaman Galeri

Pada gambar di atas dapat dilihat bahwa pada desain halaman Galeri ini berisi Video yang terkait tentang seni rupa. Di dalamnya juga terdapat tombol *home* yang berfungsi untuk kembali ke menu utama.

3.3.5. Halaman Menu Video

Sedangkan pada Gambar 3.20 menunjukkan desain halaman video yang menampilkan Video seni rupa.

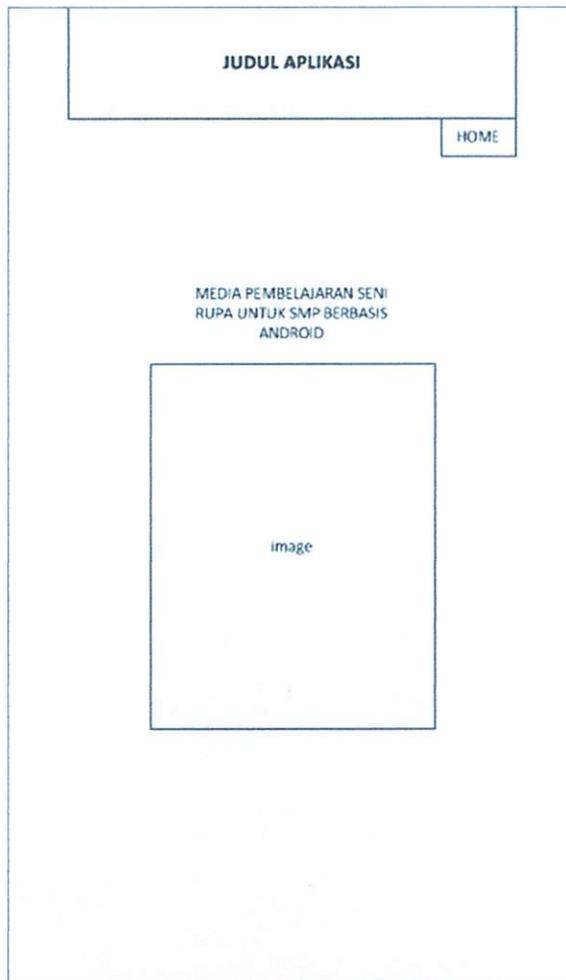


Gambar 3.20 Desain Halaman Video

Pada gambar di atas dapat dilihat bahwa pada desain halaman Video ini berisi Video yang terkait tentang seni rupa. Di dalamnya juga terdapat tombol *home* yang berfungsi untuk kembali ke menu utama dan tombol *back* untuk kembali ke menu sebelumnya .

3.3.6. Halaman Menu About us

Sedangkan pada Gambar 3.21 menunjukkan desain halaman *About us* yang menampilkan informasi tentang aplikasi..



Gambar 3.21 Desain Halaman About us

Pada gambar di atas dapat dilihat bahwa pada desain halaman *About us* ini berisi tentang keterangan dari aplikasi media pembelajaran seni rupa untuk SMP. Di dalamnya juga terdapat tombol *home* yang berfungsi untuk kembali ke menu utama.

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN APLIKASI

4.1. Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah proses penerapan rancangan sistem yang telah dibuat menjadi suatu aplikasi yang bisa dijalankan pada kenyataannya. *Implementasi* sistem berfungsi untuk menerapkan sistem sesuai dengan tujuan sistem. Disamping *implementasi* berfungsi untuk menerapkan sistem, fungsi lainnya adalah untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari rancangan yang telah dibuat.

Aplikasi Media Pembelajaran Seni Rupa Untuk SMP Berbasis Android ini menggunakan Adobe Flash Profesional CS6 Action Script 3.0 sebagai software utamanya. Dimana aplikasi ini mempunyai empat menu utama yang masing-masing menu terdapat informasi mengenai seni rupa dan kuis serta informasi tentang aplikasi tersebut. Pembuatan aplikasi ini dibuat dalam frame-frame pada Adobe Flash CS6 Profesional yang saling berhubungan, sehingga isi dari aplikasi dapat berinteraksi. Pembuatan aplikasi ini meliputi pembuatan *background*, halaman isi aplikasi, *button* pada aplikasi.

4.2. Pengujian sistem

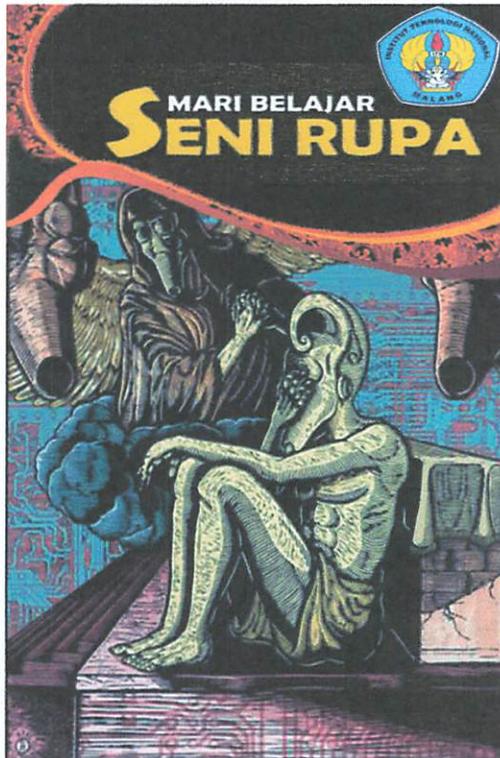
Pengujian sistem merupakan tahap uji coba terhadap sistem yang telah dibuat. Pengujian sistem dilakukan untuk mengidentifikasi masalah pada sistem bila terjadi kesalahan dan bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan aplikasi ini bisa diterapkan.

4.2.1. Tampilan *User Interface*

Pada tampilan *user interface* ini dibuat sedemikian rupa agar bisa menarik perhatian pengguna (*user*). Tampilan *user interface* ini dibagi menjadi beberapa bagian diantaranya :

4.2.1.1. Tampilan Menu *Splash Screen*

Tampilan menu *splash screen* ini merupakan tampilan awal ketika user pertama kali membuka aplikasi media pembelajaran seni rupa. Tampilan *splash screen* ditunjukkan pada gambar 4.1.

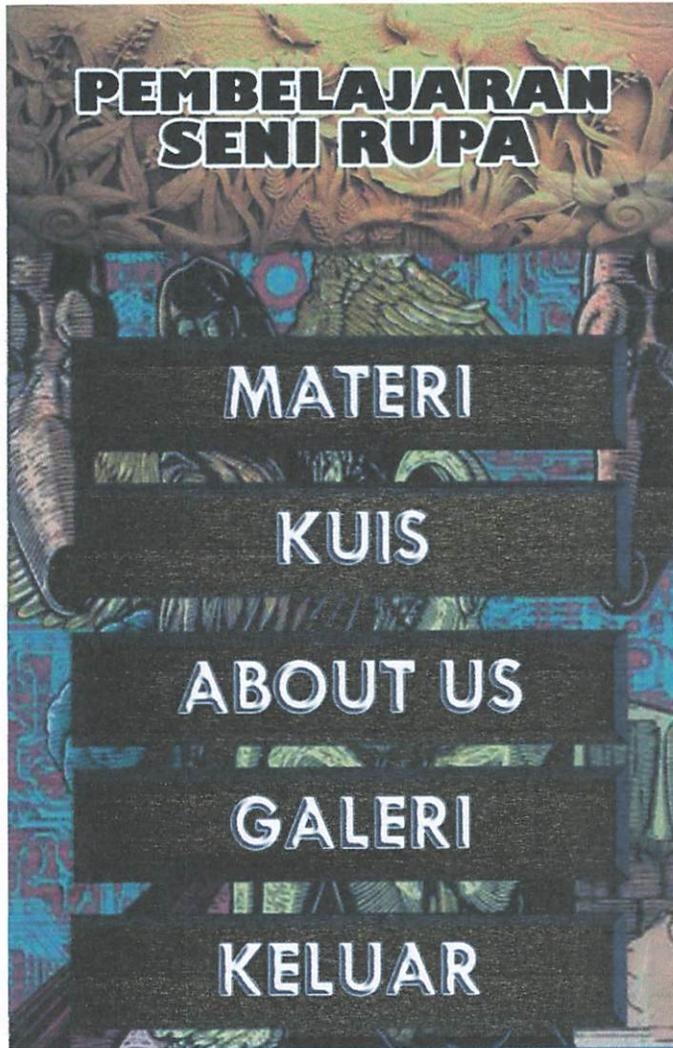


Gambar 4.1 Tampilan Splash Screen

Disaat membuka aplikasi media pembelajaran ini akan tampil splash screen seperti pada gambar 4.1, setelah beberapa detik kemudian akan muncul menu utama.

4.2.1.2. Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama (*home*) merupakan tampilan yang keluar setelah *splash screen* selesai dijalankan. Didalam tampilan menu terdapat beberapa tombol menu diantaranya tombol materi, tombol kuis, tombol about us dan tombol keluar seperti ditunjukkan pada gambar 4.2.



Gambar 4.2 Tampilan Menu Utama

Didalam tampilan Menu utama ini mempunyai 4 macam tombol diantaranya tombol materi untuk Menuju ke Menu kelas satu sampai kelas tiga, tombol kuis untuk menuju menu kuis, tombol *about us* untuk Menuju ke info aplikasi dan tombol keluar untuk mengakhiri aplikasi.

4.2.1.3. Tampilan Menu Materi

Didalam tampilan menu materi terdapat tiga buah sub menu yaitu menu kelas satu, kelas dua dan kelas tiga. Yang berisi tentang materi-matri seni rupa dari setiap

kelas. Dan terdapat tombol *home* yang terdapat di pojok kanan aplikasi untuk kembali ke menu utama Seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.3



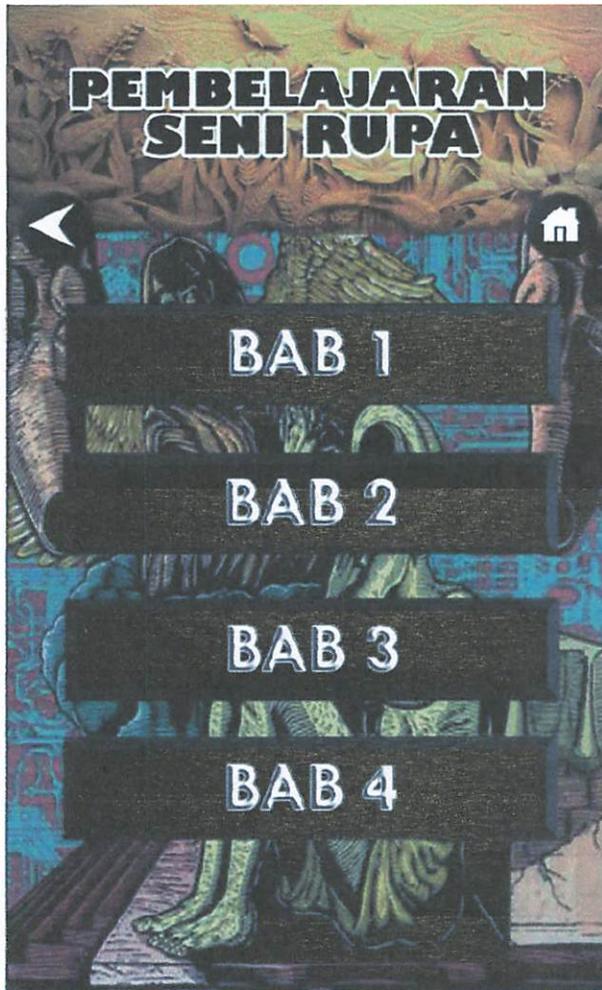
Gambar 4.3 Tampilan Menu Materi

Didalam menu kelas satu, kelas dua dan kelas tiga berisikan materi seni rupa dari setiap kelas yg terdiri dari empat sampai lima bab materi seni rupa seperti gambar 4.3.

4.2.1.4. Tampilan Menu Kelas Satu

Didalam tampilan menu kelas satu berisi materi-materi seni rupa. dan terdapat tombol *home* yang terdapat di pojok kanan aplikasi untuk kembali ke menu utama dan

tombol back di sebelah kiri untuk kembali ke menu sebelumnya Seperti pada gambar 4.4.

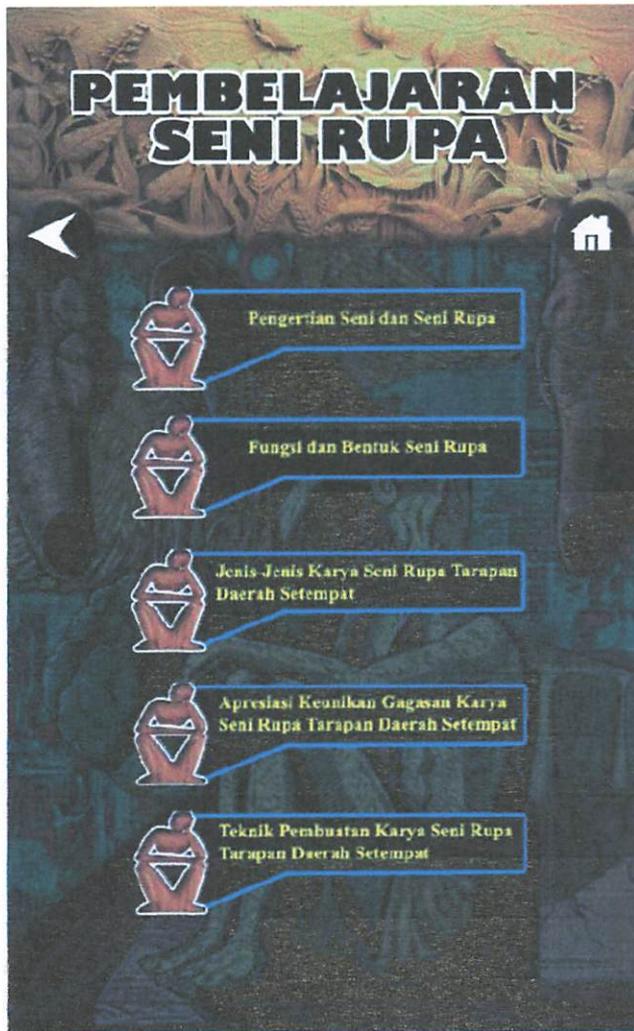


Gambar 4.4 Tampilan Menu Kelas Satu

Didalam menu bab satu, bab dua, bab tiga, dan bab empat berisikan materi seni rupa untuk kelas satu seperti gambar 4.4.

4.2.1.5. Tampilan Menu Bab Satu Kelas Satu

Tampilan dari menu bab satu kelas satu berisi materi seni rupa. dan terdapat tombol *home* yang terdapat di pojok kanan aplikasi untuk kembali ke menu utama dan tombol *back* di pojok kiri untuk kembali ke menu sebelumnya Seperti pada gambar 4.5.



Gambar 4.5 Tampilan Menu Bab Satu Kelas Satu

Didalam menu bab satu kelas satu ini terdapat lima jenis materi seperti yg terlihat digambar 4.5.

4.2.1.6. Tampilan Menu Bab Dua Kelas Satu

Tampilan dari menu bab dua dari kelas satu yang berisi materi seni rupa, dan terdapat tombol *home* yang terdapat di pojok kanan aplikasi untuk kembali ke menu utama dan tombol *back* di pojok kiri untuk kembali ke menu sebelumnya seperti pada gambar 4.6.



Figure 1. (a) and (b) are the same as in Figure 1.

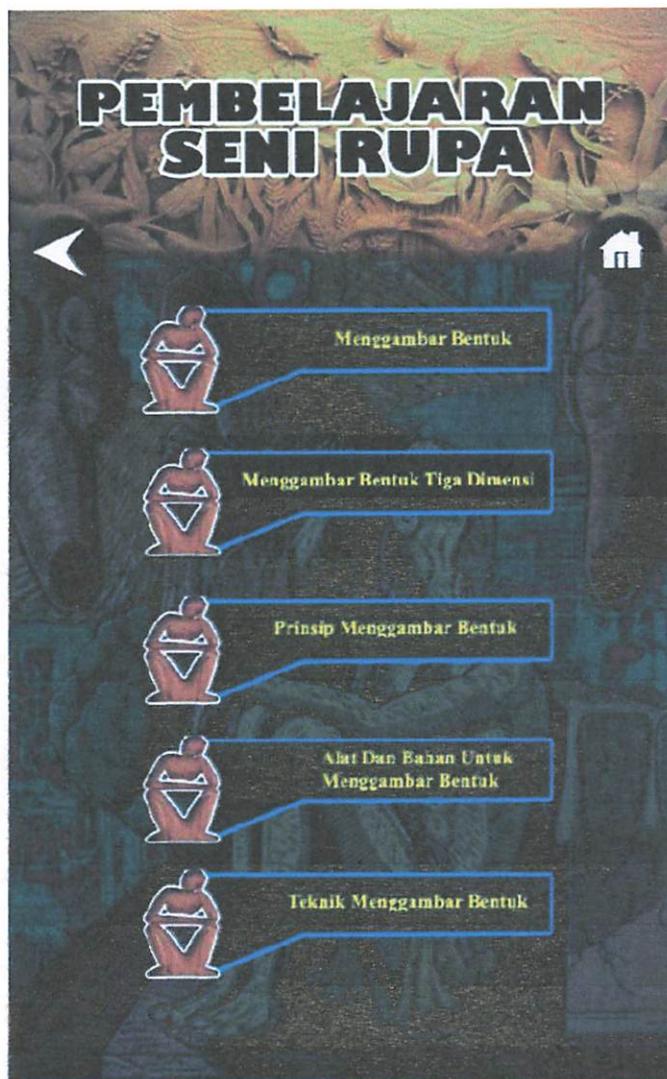
(a) and (b) are the same as in Figure 1. (c) and (d) are the same as in Figure 1.

(c) and (d) in millibars

(e) and (f) are the same as in Figure 1. (g) and (h) are the same as in Figure 1.

(i) and (j) are the same as in Figure 1. (k) and (l) are the same as in Figure 1. (m) and (n) are the same as in Figure 1.

(o) and (p) in millibars

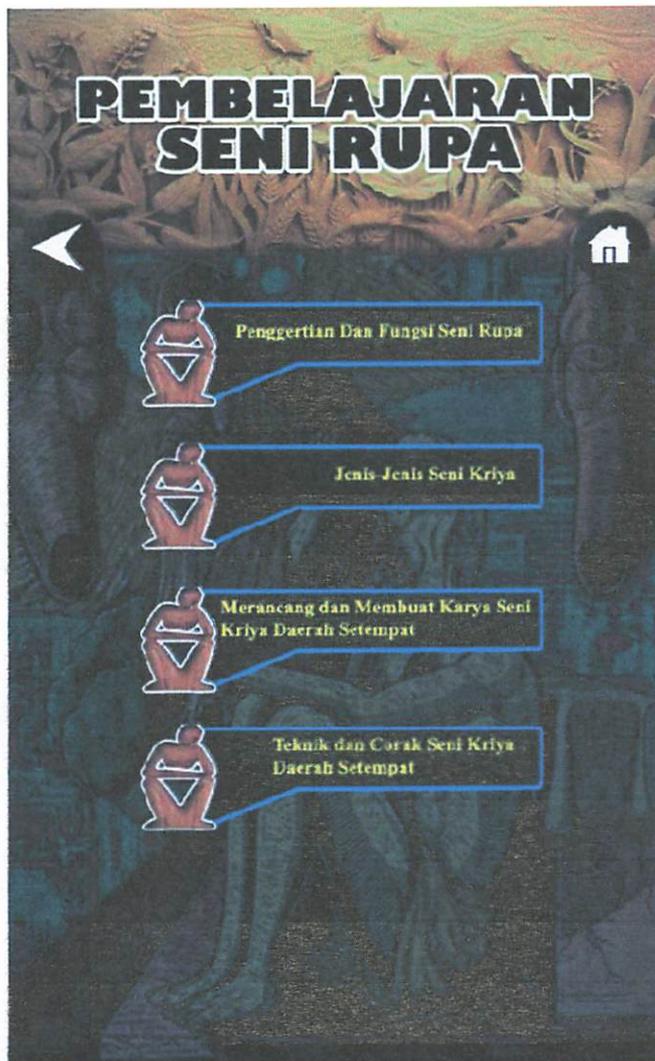


Gambar 4.6 Tampilan Menu bab dua kelas satu

Didalam menu bab dua dari kelas satu ini terdapat lima jenis materi seperti yg terlihat digambar 4.6.

4.2.1.7. Tampilan Menu Bab Tiga Kelas Satu

Tampilan dari menu bab tiga dari kelas satu berisi materi seni rupa, dan terdapat tombol *home* yang terdapat di pojok kanan aplikasi untuk kembali ke menu utama dan tombol *back* di pojok kiri untuk kembali ke menu sebelumnya seperti pada gambar 4.7.

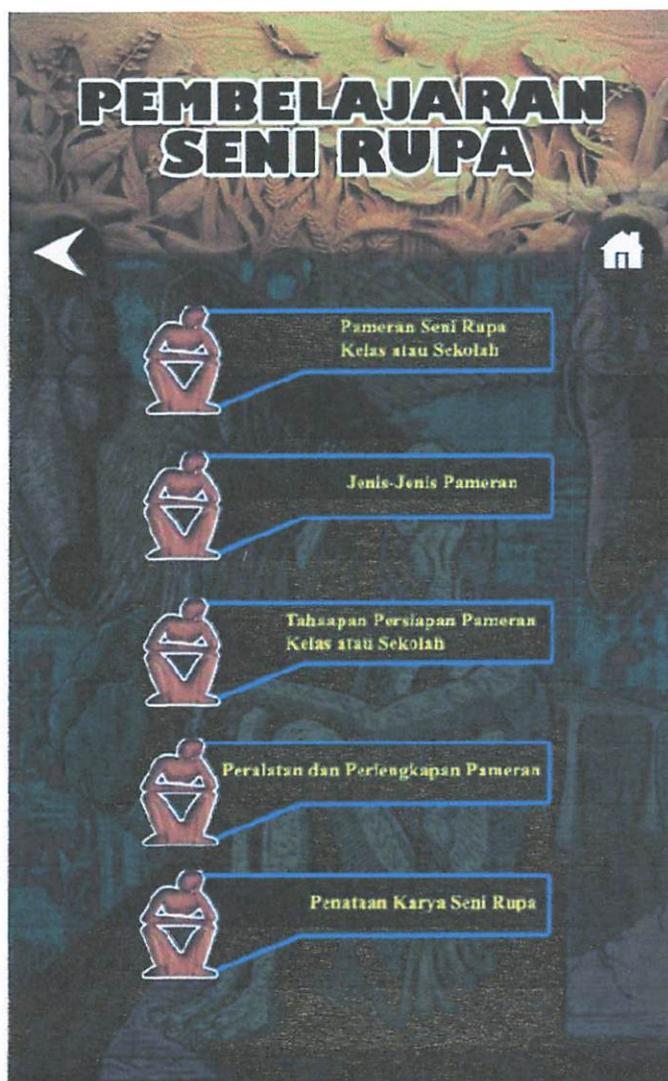


Gambar 4.7 Tampilan Menu bab tiga kelas satu

Didalam menu bab tiga dari kelas satu ini terdapat empat jenis materi seperti yg terlihat digambar 4.7 diatas.

4.2.1.8. Tampilan Menu Bab Empat Kelas Satu

Tampilan dari menu bab empat dari kelas satu ini berisi materi seni rupa. dan terdapat tombol *home* yang terdapat di pojok kanan aplikasi untuk kembali ke menu utama dan tombol *back* di pojok kiri untuk kembali ke menu sebelumnya seperti pada gambar 4.8.

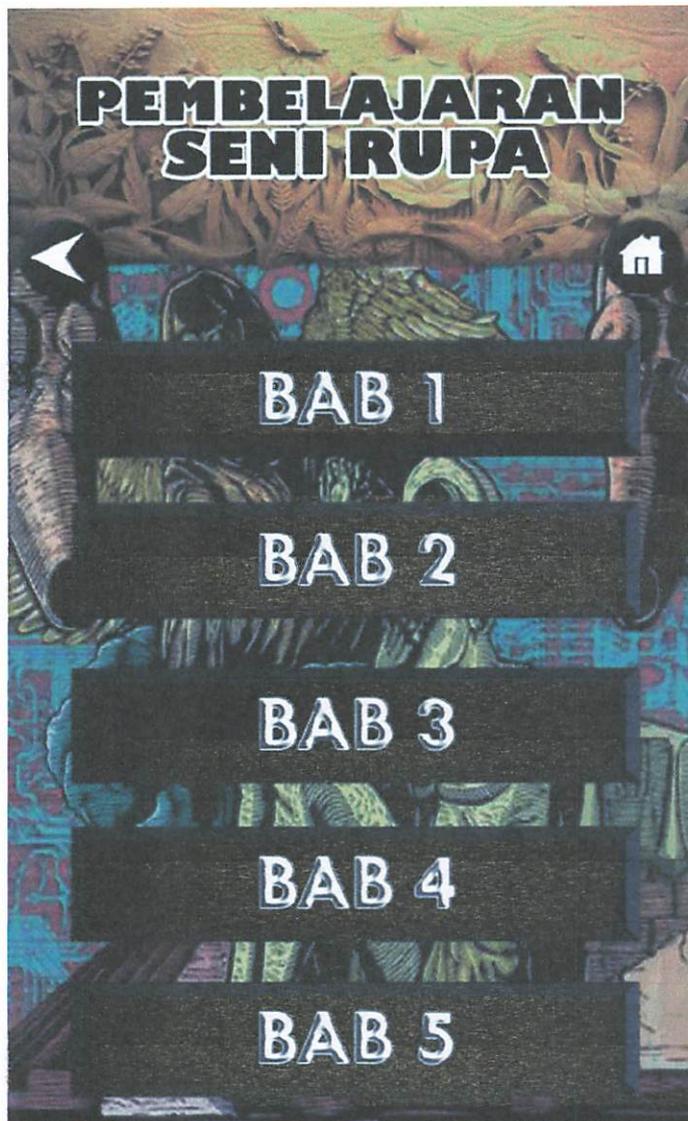


Gambar 4.8 Tampilan Menu bab empat kelas satu

Didalam menu bab empat dari kelas satu ini terdapat lima jenis materi seperti yg terlihat digambar 4.8.

4.2.1.9. Tampilan Menu Kelas Dua

Didalam tampilan menu kelas dua berisi materi-materi seni rupa. dan terdapat tombol *home* yang terdapat di pojok kanan aplikasi untuk kembali ke menu utama dan tombol *back* di sebelah kiri untuk kembali ke menu sebelumnya seperti pada gambar 4.9.

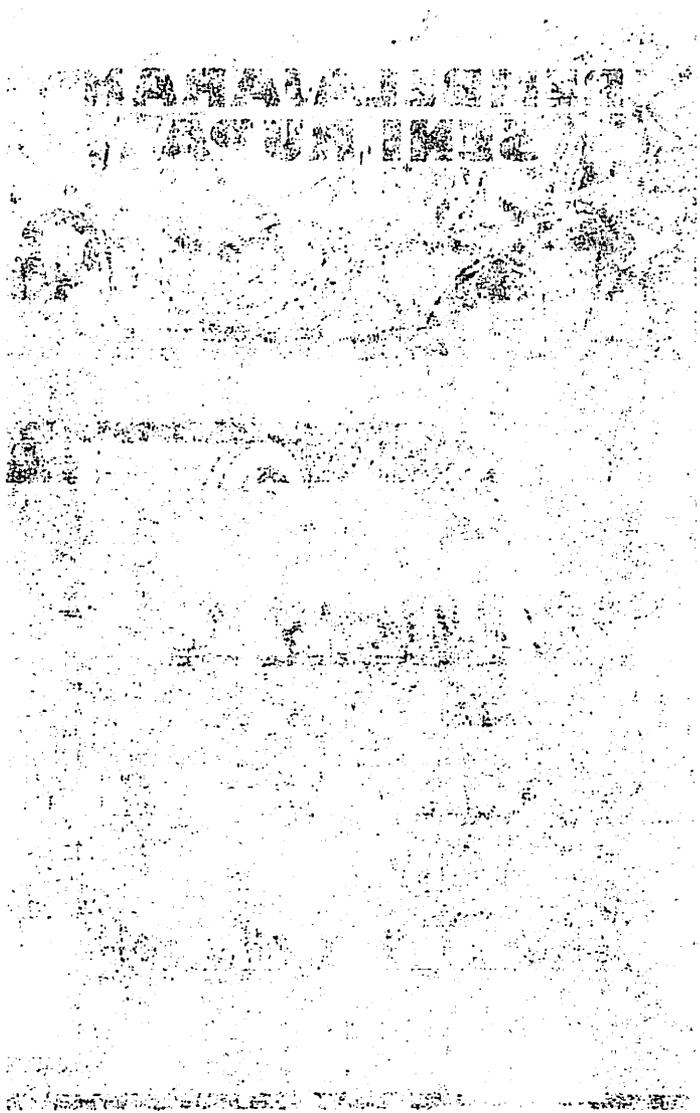


Gambar 4.9 Tampilan Menu kelas dua

Didalam menu kelas dua terdapat lima tombol, yaitu tombol bab satu sampai bab lima seperti yg terlihat digambar 4.9.

4.2.1.10. Tampilan Menu Bab Satu Kelas Dua

Tampilan dari menu bab satu dari kelas dua berisi materi seni rupa untuk kelas dua. dan terdapat tombol *home* yang terdapat di pojok kanan aplikasi untuk kembali ke menu utama dan tombol *back* di pojok kiri untuk kembali ke menu sebelumnya seperti pada gambar 4.10



of the other part of the same...

the first part of the same...

the second part of the same...

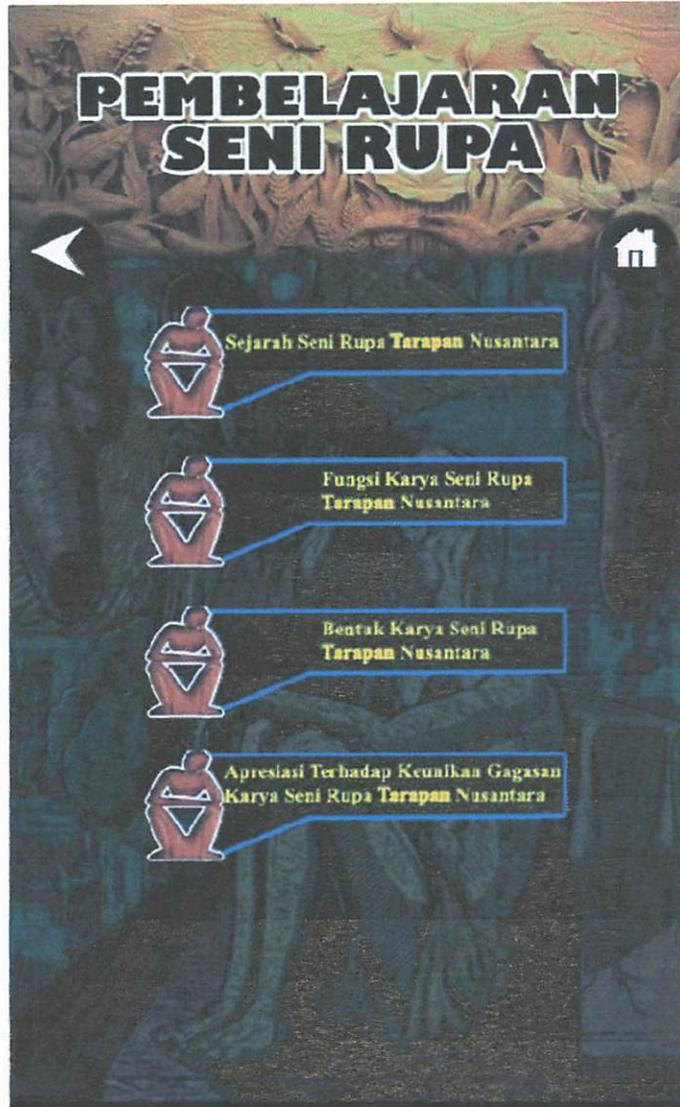
the third part of the same...

the fourth part of the same...

the fifth part of the same...

the sixth part of the same...

the seventh part of the same...

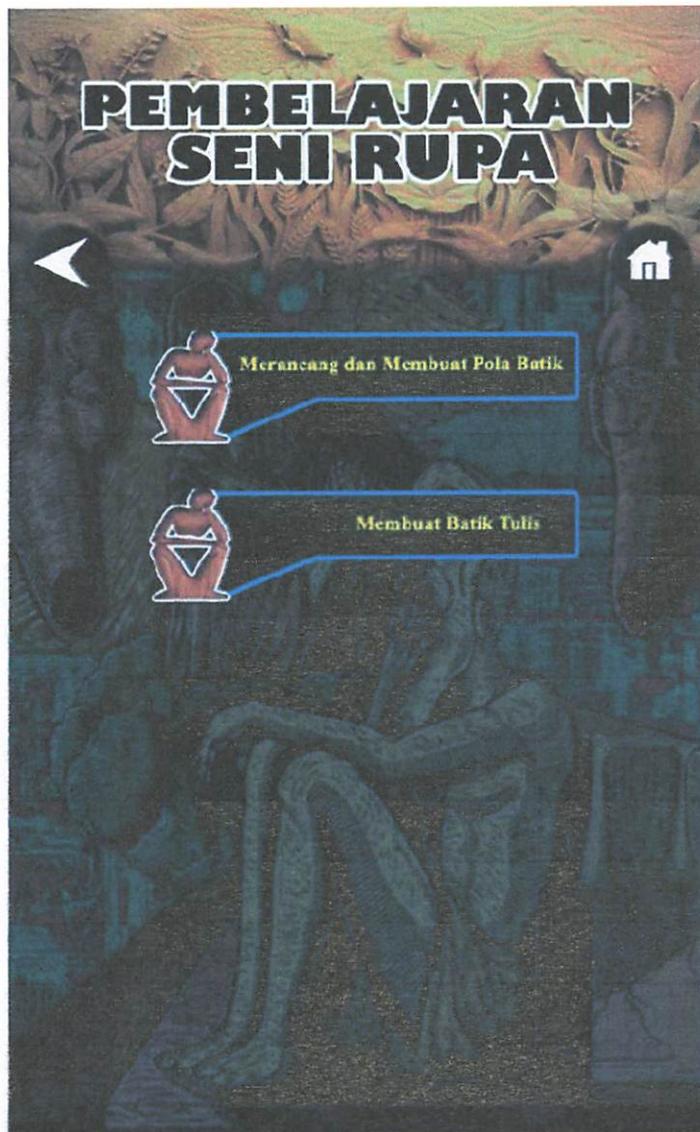


Gambar 4.10 Tampilan Menu Bab dua Kelas Dua

Didalam menu bab satu dari kelas dua ini terdapat empat jenis materi seperti yg terlihat digambar 4.10.

4.2.1.11. Tampilan Menu Bab Dua Kelas Dua

Tampilan dari menu bab dua dari kelas dua berisi materi seni rupa bab dua. dan terdapat tombol *home* yang terdapat di pojok kanan aplikasi untuk kembali ke menu utama dan tombol *back* di pojok kiri untuk kembali ke menu sebelumnya seperti pada gambar 4.11



Gambar 4.11 Tampilan Menu Bab Dua Kelas Dua

Didalam menu bab dua dari kelas dua ini terdapat dua jenis materi seperti yg terlihat digambar 4.11.

4.2.1.12. Tampilan Menu Bab Tiga Kelas Dua

Tampilan dari menu bab tiga dari kelas dua yang berisi materi seni rupa bab tiga. dan terdapat tombol *home* yang terdapat di pojok kanan aplikasi untuk kembali ke menu utama dan tombol *back* di pojok kiri untuk kembali ke menu sebelumnya seperti pada gambar 4.12

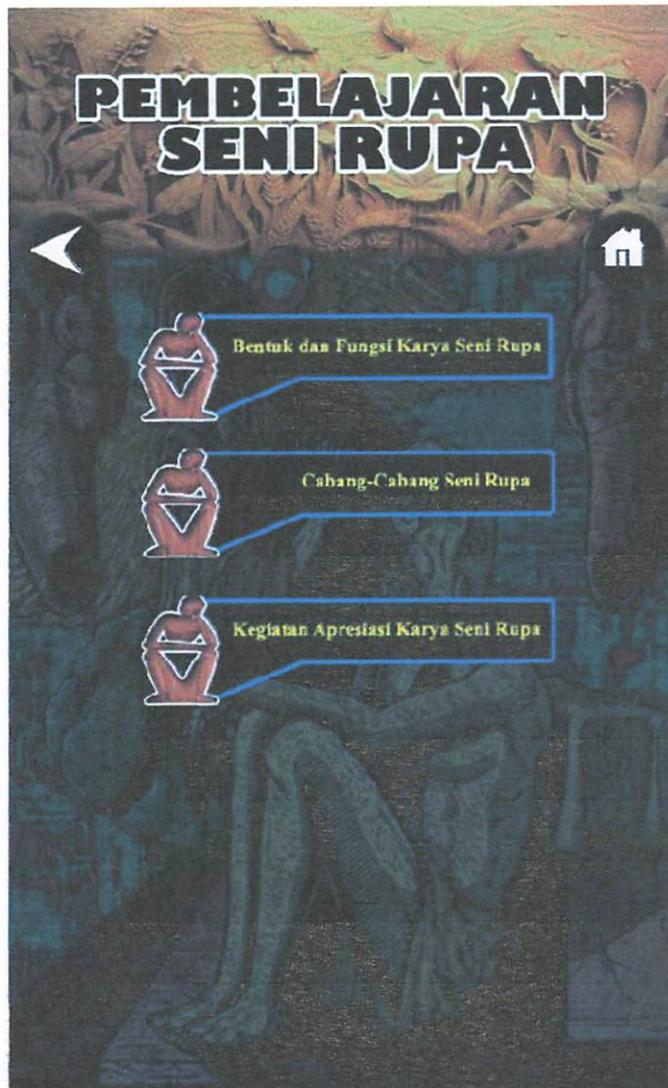


Gambar 4.12 Tampilan Menu Bab Tiga Kelas Dua

Didalam menu bab tiga dari kelas dua ini terdapat enam jenis materi seperti yg terlihat digambar 4.12.

4.2.1.13. Tampilan Menu Bab Empat Kelas Dua

Tampilan dari menu bab empat dari kelas dua yang berisi materi seni rupa bab empat. dan terdapat tombol *home* yang terdapat di pojok kanan aplikasi untuk kembali ke menu utama dan tombol *back* di pojok kiri untuk kembali ke menu sebelumnya seperti pada gambar 4.13

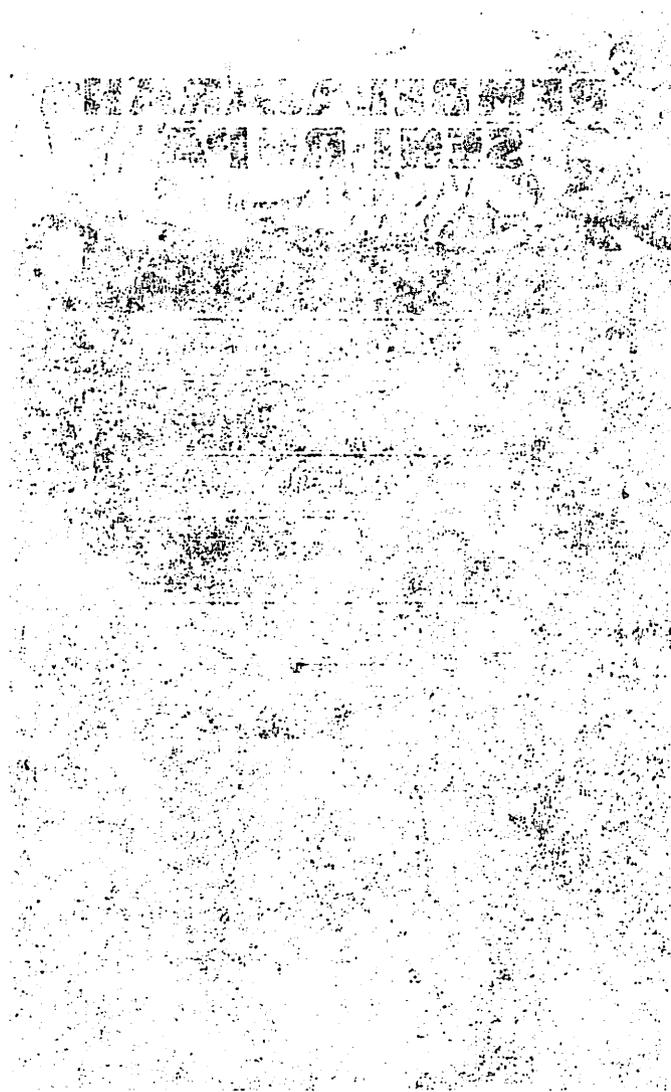


Gambar 4.13 Tampilan Bab Empat Kelas Dua

Didalam menu bab empat dari kelas dua ini terdapat tiga jenis materi seperti yg terlihat digambar 4.13.

4.2.1.14. Tampilan Menu Bab Lima Kelas Dua

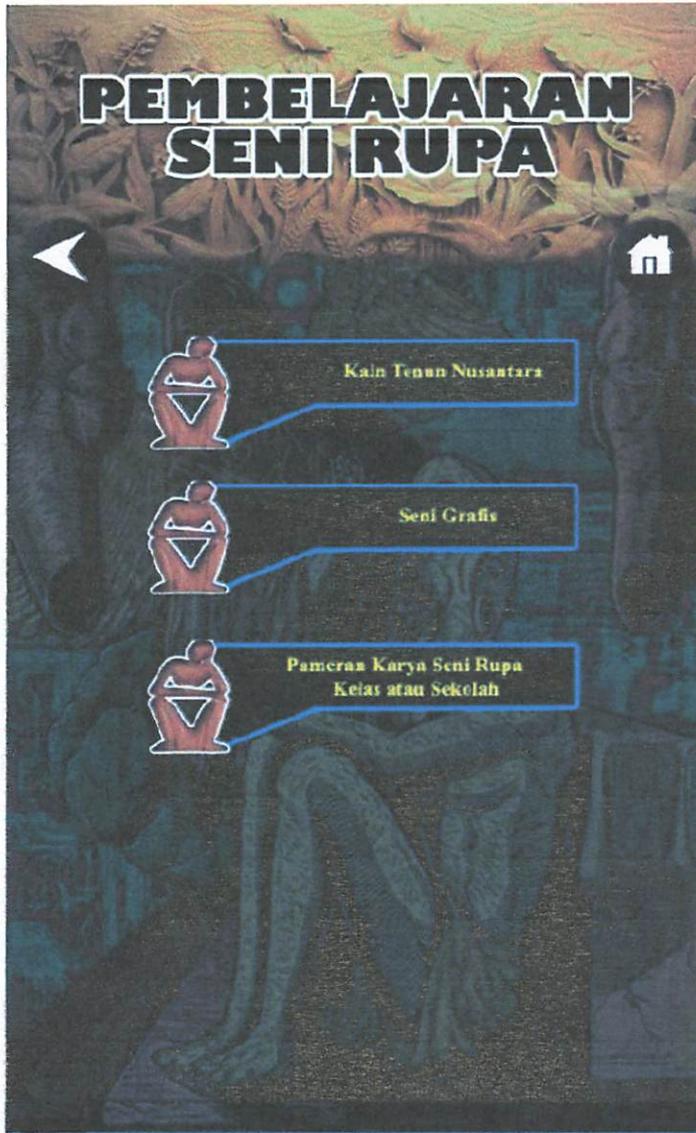
Tampilan dari menu bab lima dari kelas dua yang berisi materi seni rupa bab lima. dan terdapat tombol *home* yang terdapat di pojok kanan aplikasi untuk kembali ke menu utama dan tombol *back* di pojok kiri untuk kembali ke menu sebelumnya seperti pada gambar 4.14



The following information is provided for your information. The information is based on the information provided to us by the relevant authorities. The information is provided for your information only and should not be used for any other purpose. The information is provided for your information only and should not be used for any other purpose.

The information is provided for your information only and should not be used for any other purpose. The information is provided for your information only and should not be used for any other purpose.

The information is provided for your information only and should not be used for any other purpose. The information is provided for your information only and should not be used for any other purpose.

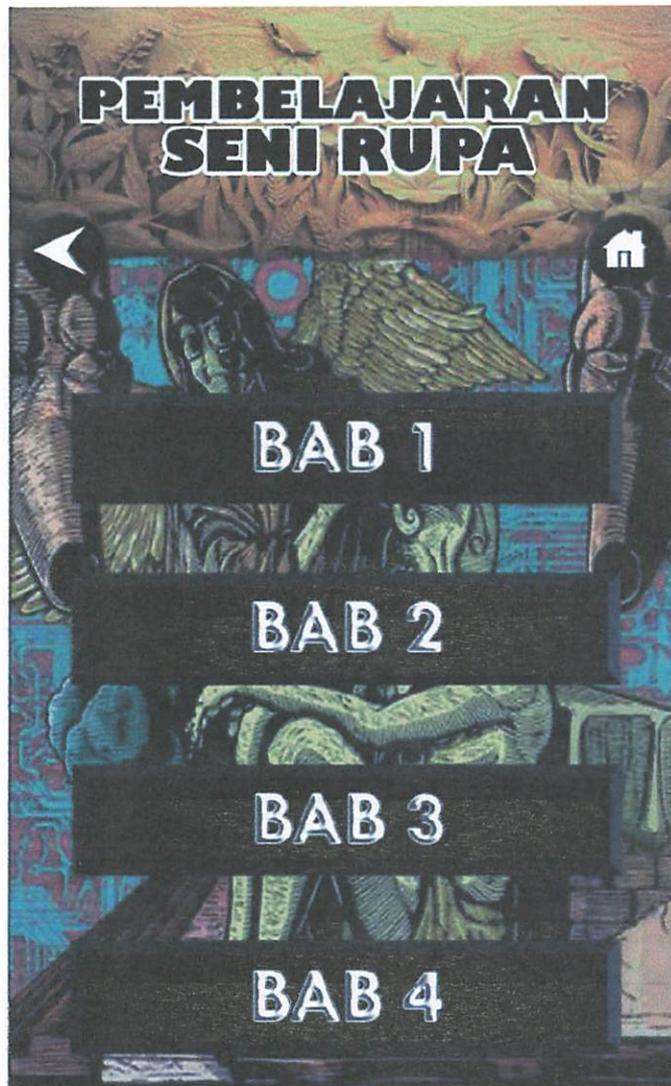


Gambar 4.14 Tampilan Menu Bab Lima Kelas Dua

Didalam menu bab lima dari kelas dua ini terdapat dua jenis materi seperti yg terlihat digambar 4.14.

4.2.1.15. Tampilan Menu Kelas Tiga

Didalam tampilan menu kelas tiga yang berisi materi-materi seni rupa untuk kelas tiga. dan terdapat tombol *home* yang terdapat di pojok kanan aplikasi untuk kembali ke menu utama dan tombol *back* di sebelah kiri untuk kembali ke menu sebelumnya seperti pada gambar 4.15.



Gambar 4.15 Tampilan Menu Kelas Tiga

Didalam menu kelas tiga terdapat empat tombol menu materi untuk kelas tiga seperti yg terlihat digambar 4.15.

4.2.1.16. Tampilan Bab Satu Kelas Tiga

Tampilan dari menu bab satu dari kelas tiga yang berisi materi seni rupa bab satu. dan terdapat tombol *home* yang terdapat di pojok kanan aplikasi untuk kembali ke menu utama dan tombol *back* di pojok kiri untuk kembali ke menu sebelumnya seperti pada gambar 4.16



Gambar 4.16 Tampilan Menu Bab satu Kelas Tiga

Didalam menu bab satu dari kelas tiga ini terdapat lima jenis materi seperti yg terlihat digambar 4.16.

4.2.1.17. Tampilan Bab dua Kelas Tiga

Tampilan dari menu bab dua dari kelas tiga yang berisi materi seni rupa bab dua. dan terdapat tombol *home* yang terdapat di pojok kanan aplikasi untuk kembali ke menu utama dan tombol *back* di pojok kiri untuk kembali ke menu sebelumnya seperti pada gambar 4.17.

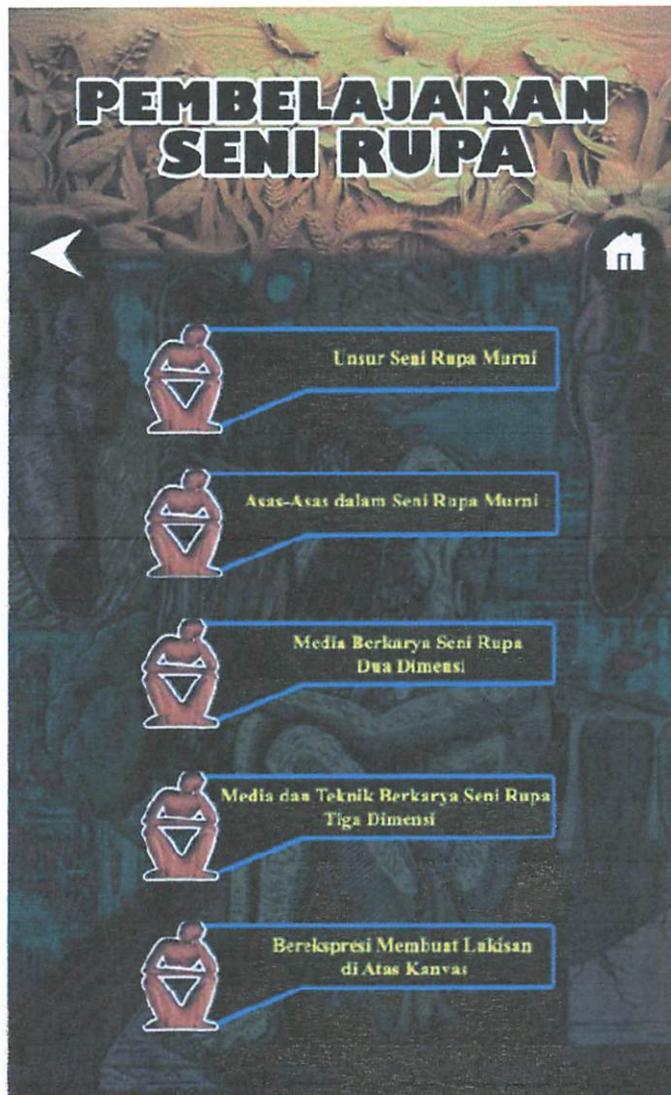


... ..

... ..

... ..

... ..



Gambar 4.17 Tampilan Menu Bab Dua Kelas Tiga

Didalam menu bab dua dari kelas tiga ini terdapat lima jenis materi seperti yg terlihat digambar 4.17.

4.2.1.18. Tampilan Bab Tiga Kelas Tiga

Tampilan dari menu bab tiga dari kelas tiga yang berisi materi seni rupa bab tiga. dan terdapat tombol *home* yang terdapat di pojok kanan aplikasi untuk kembali ke menu utama dan tombol *back* di pojok kiri untuk kembali ke menu sebelumnya seperti pada gambar 4.18



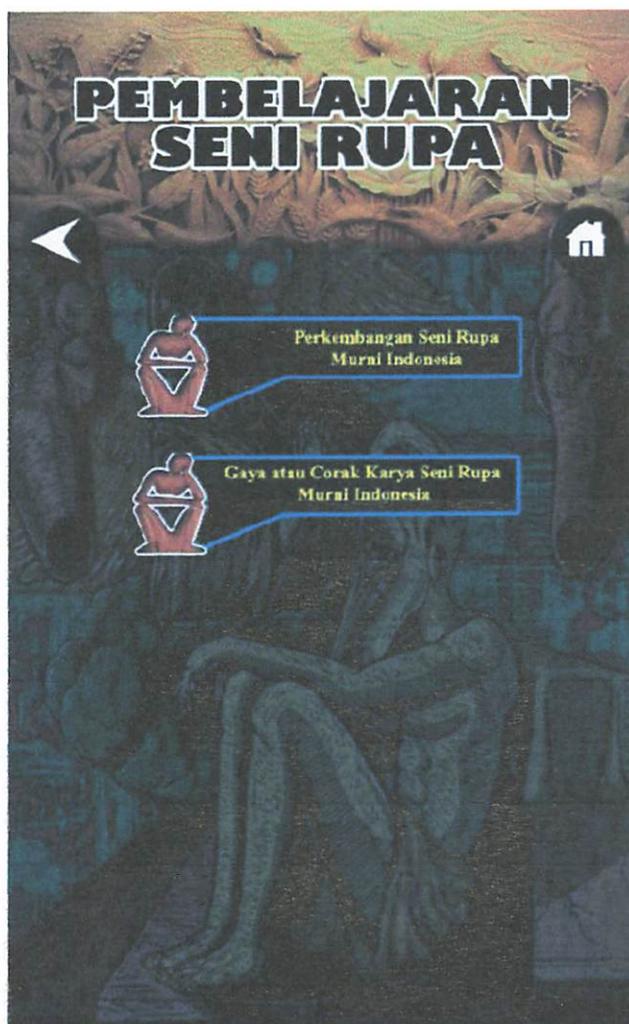
... ..
... ..

... ..

... ..

... ..
... ..
... ..

... ..

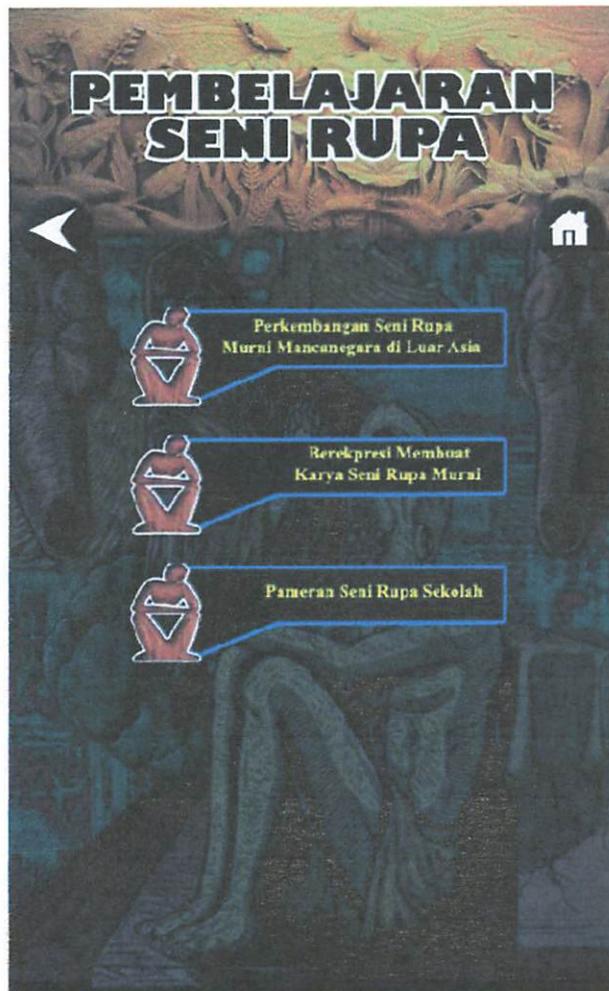


Gambar 4.18 Tampilan Menu Bab Tiga Kelas Tiga

Didalam menu bab tiga dari kelas tiga ini terdapat dua jenis materi seperti yg terlihat digambar 4.18.

4.2.1.19. Tampilan Bab Empat Kelas Tiga

Tampilan dari menu bab empat dari kelas tiga yang berisi materi seni rupa bab empat. dan terdapat tombol *home* yang terdapat di pojok kanan aplikasi untuk kembali ke menu utama dan tombol *back* di pojok kiri untuk kembali ke menu sebelumnya seperti pada gambar 4.19



Gambar 4.19 Tampilan Menu Bab Empat Kelas Tiga

Didalam menu bab empat dari kelas tiga ini terdapat tiga jenis materi seperti yg terlihat digambar 4.19.

4.2.1.20. Tampilan Isi Materi

Tampilan dari materi seni rupa ini adalah tampilan isi dari setiap materi dari bab yang dipilih dari kelas 1, 2 dan kelas 3. Sedangkan tombol *lanjut* dan *ulangi* berfungsi untuk melanjutkan atau mengulangi materi yang ditampilkan. dan terdapat tombol *home* yang terdapat di pojok kanan aplikasi untuk kembali ke menu utama dan tombol *back* di pojok kiri untuk kembali ke menu sebelumnya seperti pada gambar 4.20



... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..



Gambar 4.20 Tampilan Isi Materi

Didalam isi materi menunjukkan isi materi yang terdapat di dalam setiap materi dari kelas satu, dua, dan tiga seperti yg terlihat digambar 4.20.

4.2.1.21. Tampilan Menu About Us

Tampilan menu *about us* merupakan tampilan dari menu utama yang berfungsi sebagai info atau keterangan dari pembuat aplikasi media pembelajaran seni rupa untuk SMP berbasis *android*. Dan juga terdapat tombol *home* yang terdapat di pojok kanan aplikasi untuk kembali ke menu utama seperti pada gambar 4.21.



Gambar 4.21 Tampilan Menu About Us

4.2.1.22. Tampilan Menu Kuis

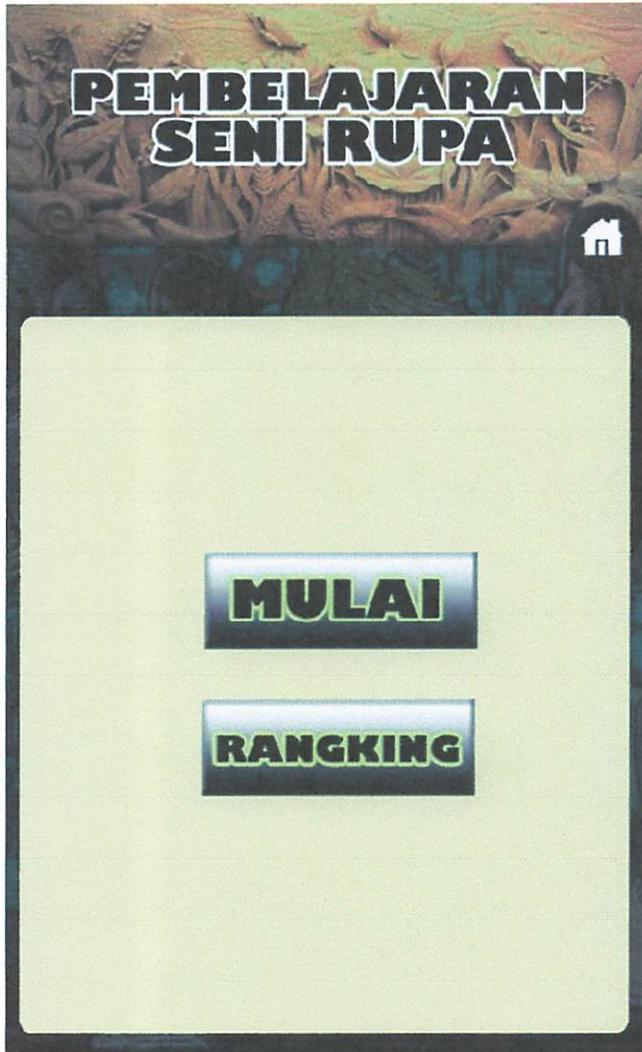
Didalam tampilan menu kuis terdapat dua buah sub menu yaitu menu mulai yang berfungsi untuk menuju soal-soal kuis dan menu poin tertinggi yang berfungsi untuk menuju poin atau peringkat teratas dari kuis. dan terdapat tombol *home* yang terdapat di pojok kanan aplikasi untuk kembali ke menu utama seperti pada gambar 4.22.



Figure 1. A noisy image of a document page.

3.1.1.1. The proposed method

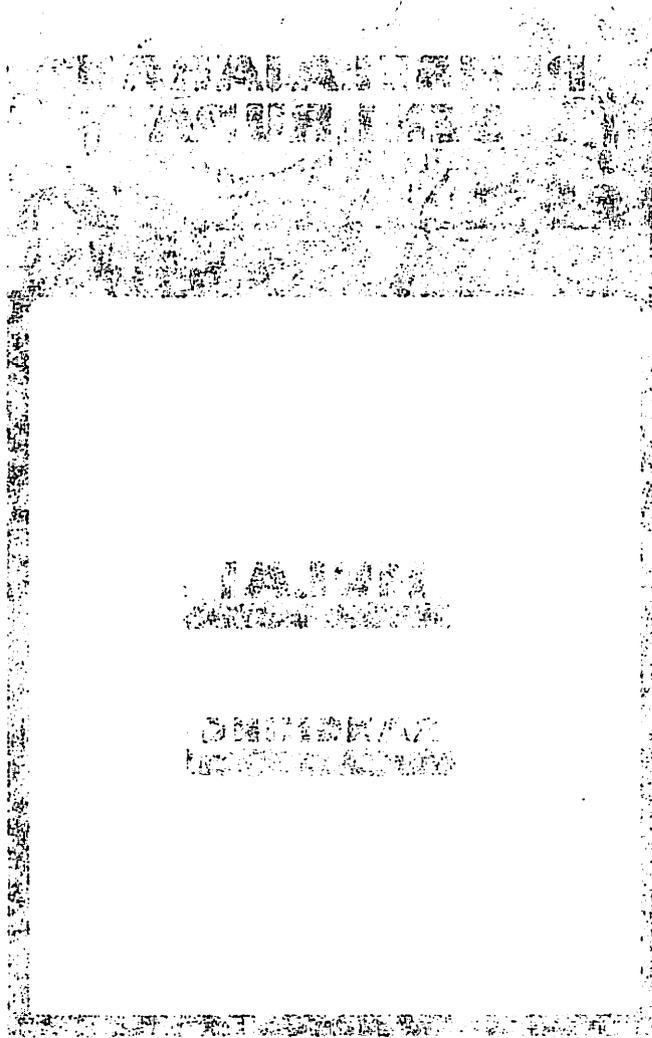
The proposed method is based on the idea of using a neural network to learn the relationship between the input and output of the system. The input is the noisy image, and the output is the reconstructed image. The neural network is trained using a set of noisy images and their corresponding reconstructed images. The training process involves adjusting the weights of the network until it can accurately reconstruct the images from the noisy input.



Gambar 4.22 Tampilan Menu kuis.

4.2.1.23. Tampilan Menu Kuis mulai

Didalam tampilan menu kuis ini terdapat soal-soal latihan dari pembelajaran tersebut didalam kuis ini terdapat *timer* atau waktu 60 detik dalam menjawab soal dan tombol lanjut untuk menuju ke soal selanjutnya. dan terdapat tombol *home* yang terdapat di pojok kanan aplikasi untuk kembali ke menu utama seperti pada gambar 4.23.



... ..

... ..

... ..

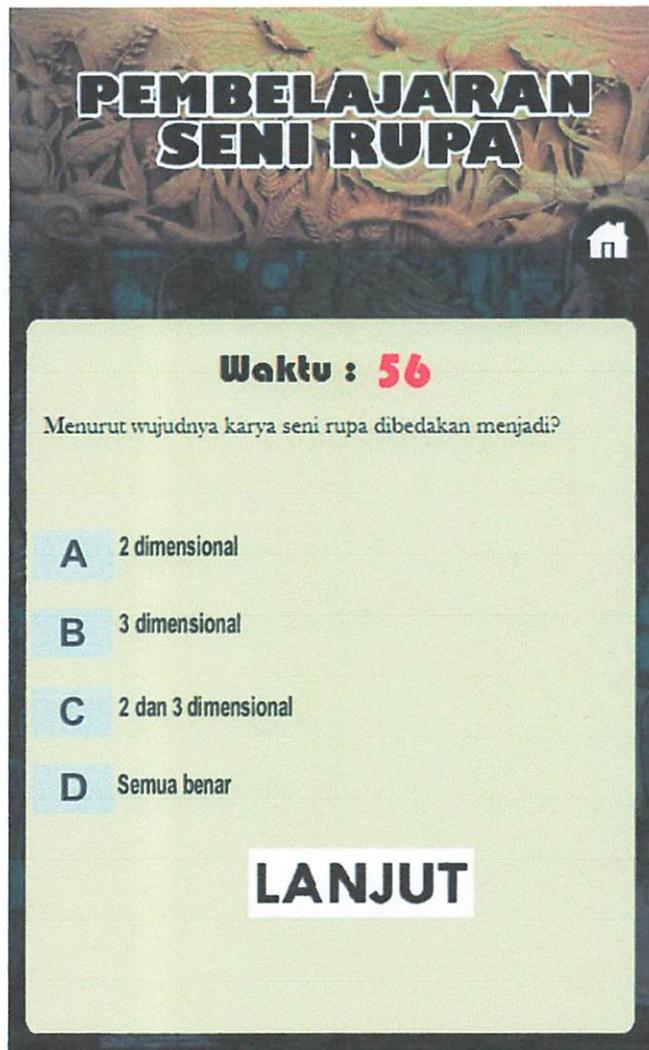
... ..

... ..

... ..

... ..

... ..



Gambar 4.23 Tampilan Menu kuis mulai

Didalam menjawab soal- soal kuis ini bila jawaban benar maka skor akan di tambahkan 10 poin dan jika waktu habis akan langsung menuju menu skor.

4.2.1.24. Tampilan Menu Skor

Tampilan menu skor merupakan tampilan yang keluar setelah *user* selesai menjawab soal pertanyaan ataupun saat waktu habis. dan terdapat tombol *home* yang terdapat di pojok kanan aplikasi untuk kembali ke menu utama seperti pada gambar 4.24.

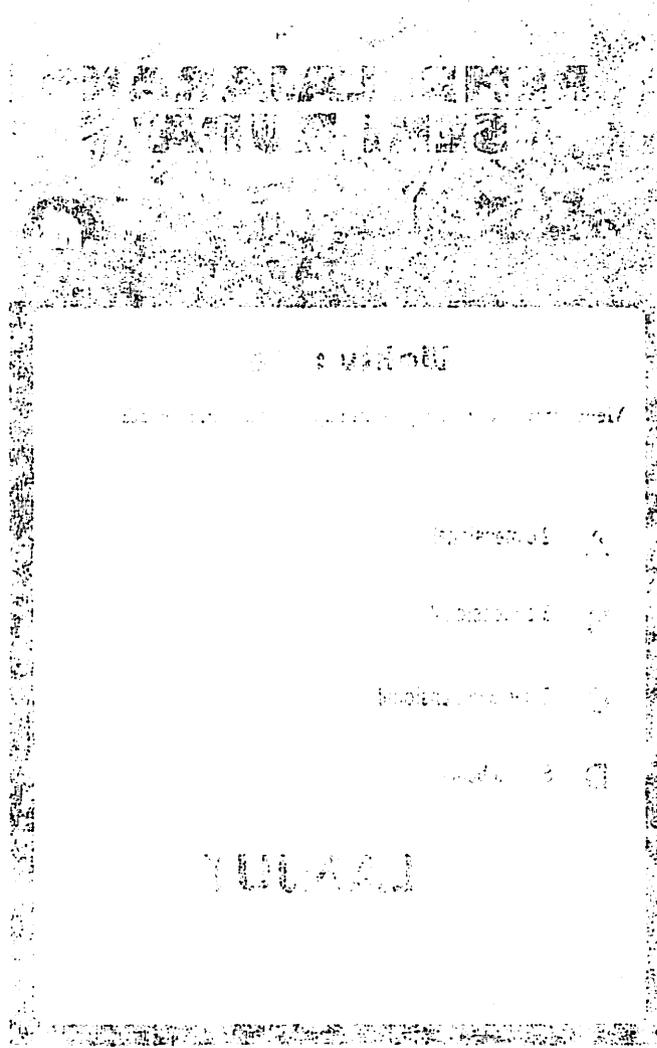


Figure 1. A sample of a document page.

The main body of the document is a list of items, each with a corresponding number.

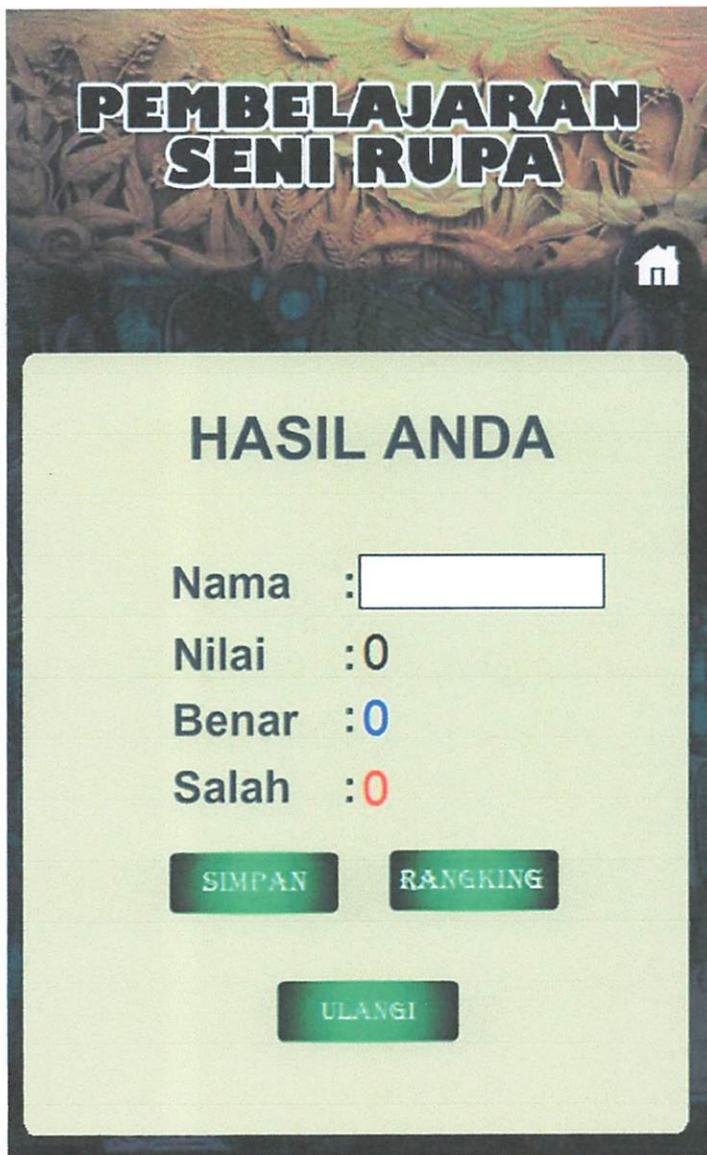
The list contains 10 items, each with a unique identifier and a brief description.

1. Item 1: Description of the first item.

2. Item 2: Description of the second item.

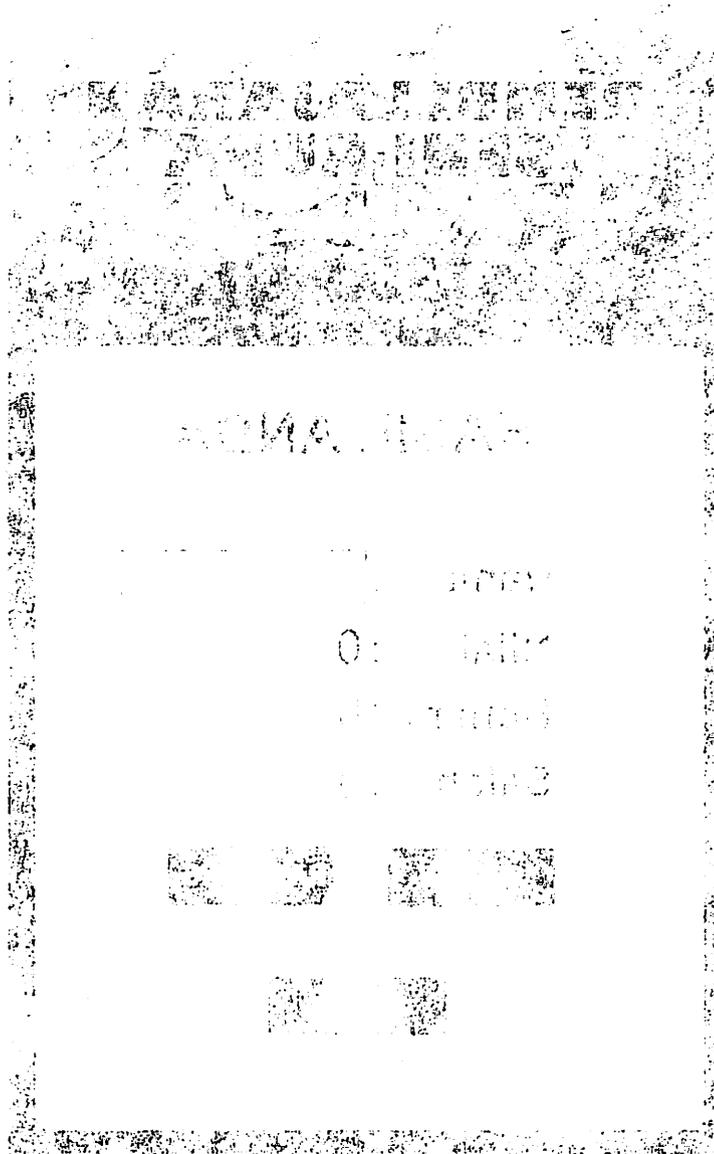
3. Item 3: Description of the third item.

4. Item 4: Description of the fourth item.



Gambar 4.24 Tampilan Menu skor

Didalam tampilan menu kuis ini terdapat beberapa tombol yaitu tombol coba lagi yang berfungsi untuk mengulang kembali menjawab soal kuis, tombol simpan skor yang berfungsi untuk menyimpan skor yang akan disimpan di poin tertinggi dan poin tertinggi yang berfungsi untuk ke halaman menu poin tertinggi. Seperti pada gambar 4.24.



(continued from page 23)

(1) The first part of the report is a summary of the work done during the past year. It is intended to give a general idea of the progress made and the results obtained. It is not intended to be a detailed account of the work, but rather a brief overview.

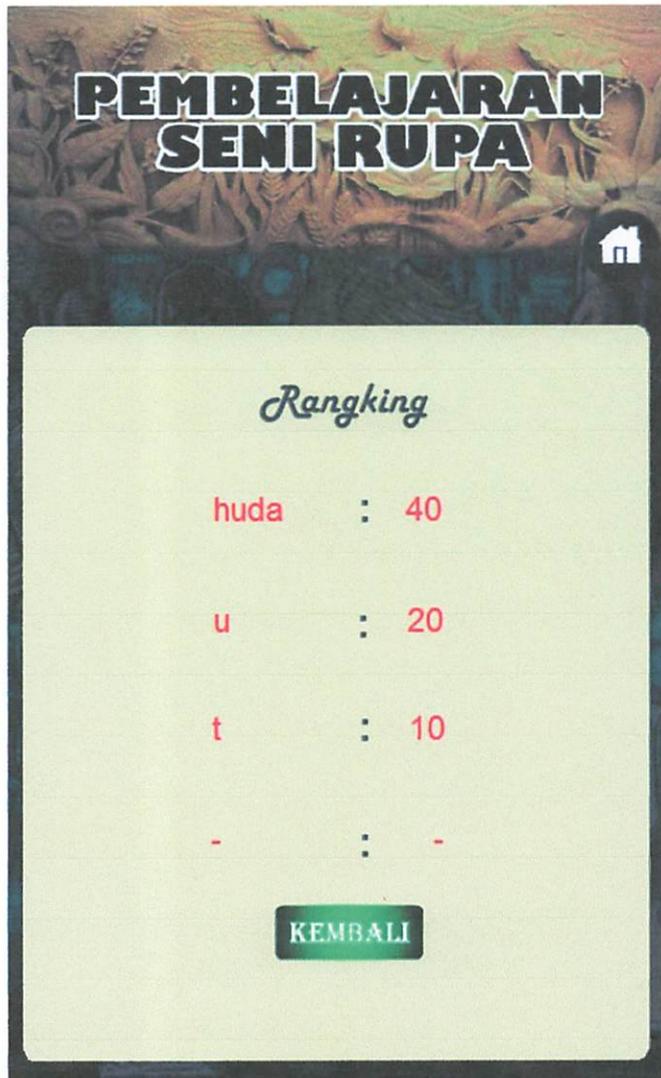
(2) The second part of the report is a description of the work done during the past year. It is intended to give a detailed account of the work, including the methods used, the results obtained, and the conclusions drawn. It is not intended to be a general overview, but rather a detailed account of the work.

(3) The third part of the report is a discussion of the results obtained. It is intended to give a general idea of the results and to discuss the implications of the work. It is not intended to be a detailed account of the results, but rather a general overview.

J. H. ...

4.2.1.25. Tampilan Menu Point Tertinggi

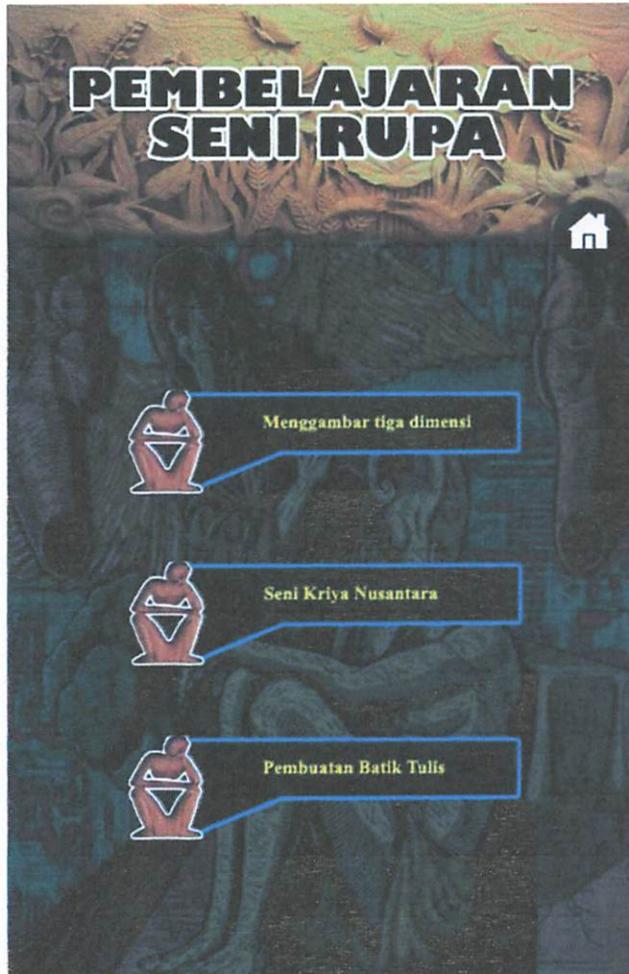
Tampilan point tertinggi merupakan tampilan yang keluar setelah user selesai menjawab soal kuis dan menyimpan skor. Skor tertinggi akan langsung mengisi peringkat dari poin tertinggi jika poin lebih rendah dari peringkat empat maka tidak akan muncul skor dari poin tersebut. dan terdapat tombol *home* yang terdapat di pojok kanan aplikasi untuk kembali ke menu utama dan tombol kembali untuk kembali ke menu kuis seperti pada gambar 4.25.



Gambar 4.25 Tampilan Menu Point

4.2.1.26. Menu Galeri

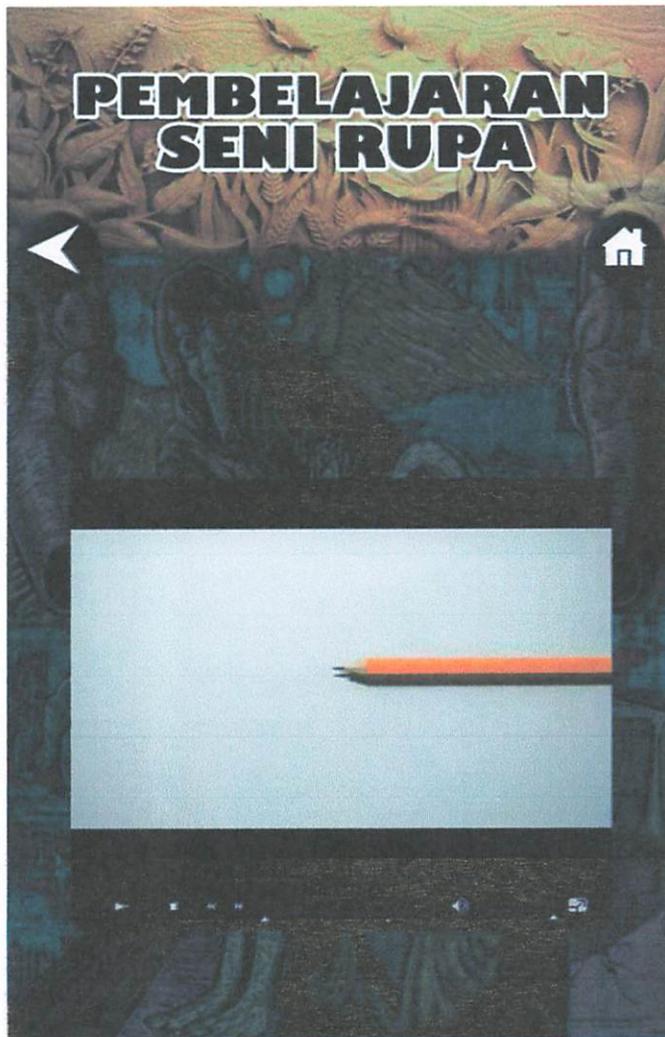
Tampilan Menu galeri merupakan tampilan dari menu utama yang berisi Video. Dan juga terdapat tombol *home* yang terdapat di pojok kanan aplikasi untuk kembali ke menu utama seperti pada gambar 4.26.



Gambar 4.26 Tampilan Menu Galeri

4.2.1.27. Menu Menggambar Tiga Dimensi

Tampilan Menu Menggambar Tiga Dimensi merupakan tampilan dari menu Galeri yang berisi Video. Dan juga terdapat tombol *home* yang terdapat di pojok kanan aplikasi untuk kembali ke menu utama dan tombol back disisi kiri untuk kembali ke menu sebelumnya seperti pada gambar 4.27.



Gambar 4.27 Tampilan Menu Menggambar Tiga Dimensi

4.2.1.28. Menu Seni Kriya

Tampilan Menu seni kriya merupakan tampilan dari menu Galeri yang berisi Video. Dan juga terdapat tombol *home* yang terdapat di pojok kanan aplikasi untuk kembali ke menu utama dan tombol back disisi kiri untuk kembali ke menu sebelumnya seperti pada gambar 4.28.

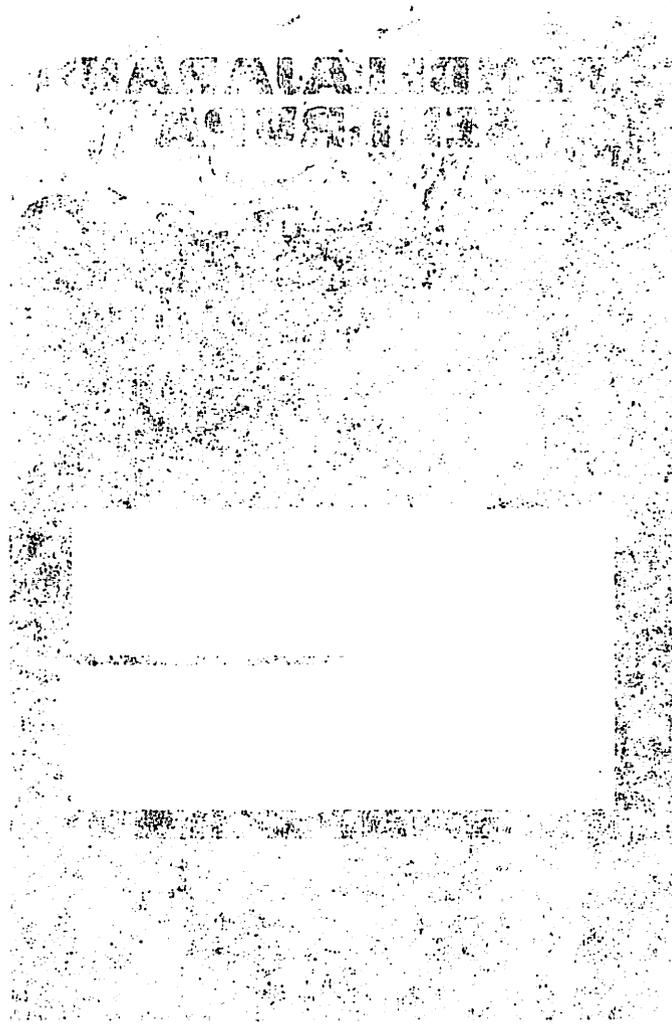
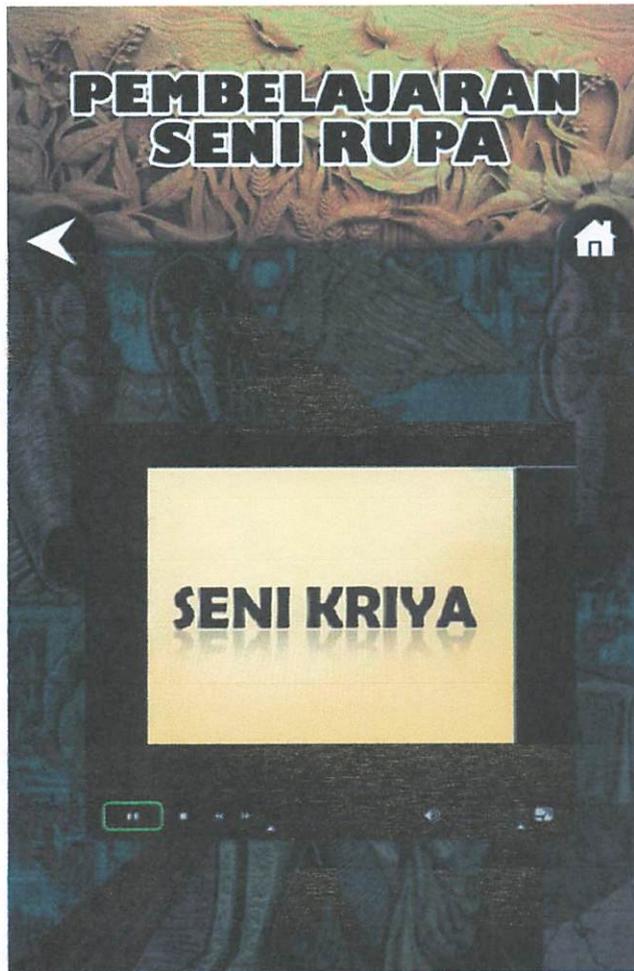


Figure 1. A highly degraded and noisy scan of a document page.

Section 1.1: Introduction

This document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It outlines the various methods used to collect and analyze data, and provides a detailed overview of the current state of the field. The following sections will explore the challenges associated with data collection and the various techniques used to overcome these challenges. This document is intended for researchers and practitioners in the field of data analysis and is intended to provide a comprehensive overview of the current state of the field.



Gambar 4.28 Tampilan Menu Seni Kriya

4.2.1.29. Menu Membuat Batik Tulis

Tampilan Menu Membuat batik tulis merupakan tampilan dari menu Galeri yang berisi Video. Dan juga terdapat tombol *home* yang terdapat di pojok kanan aplikasi untuk kembali ke menu utama dan tombol back disisi kiri untuk kembali ke menu sebelumnya seperti pada gambar 4.29.

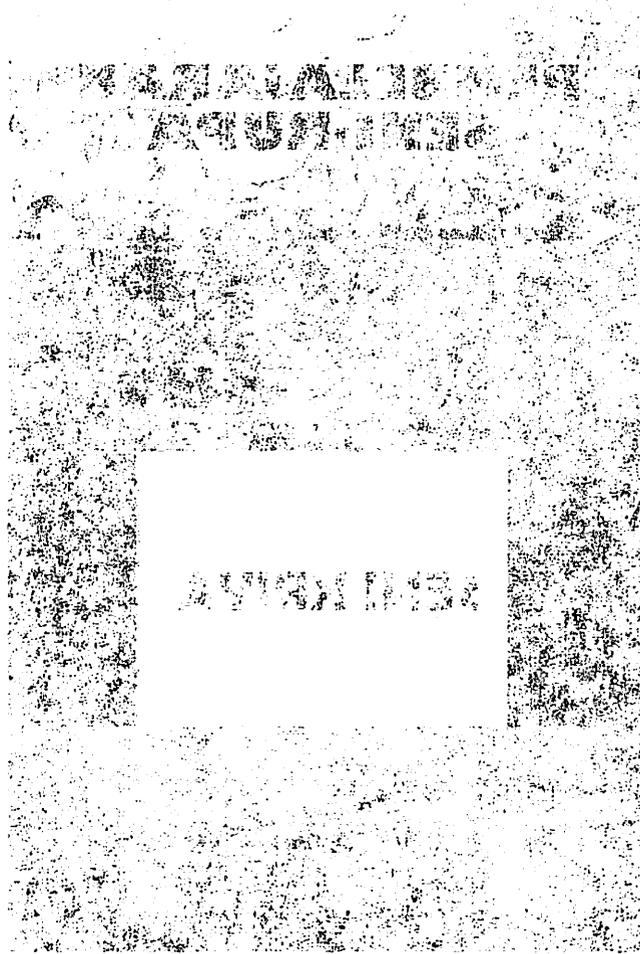
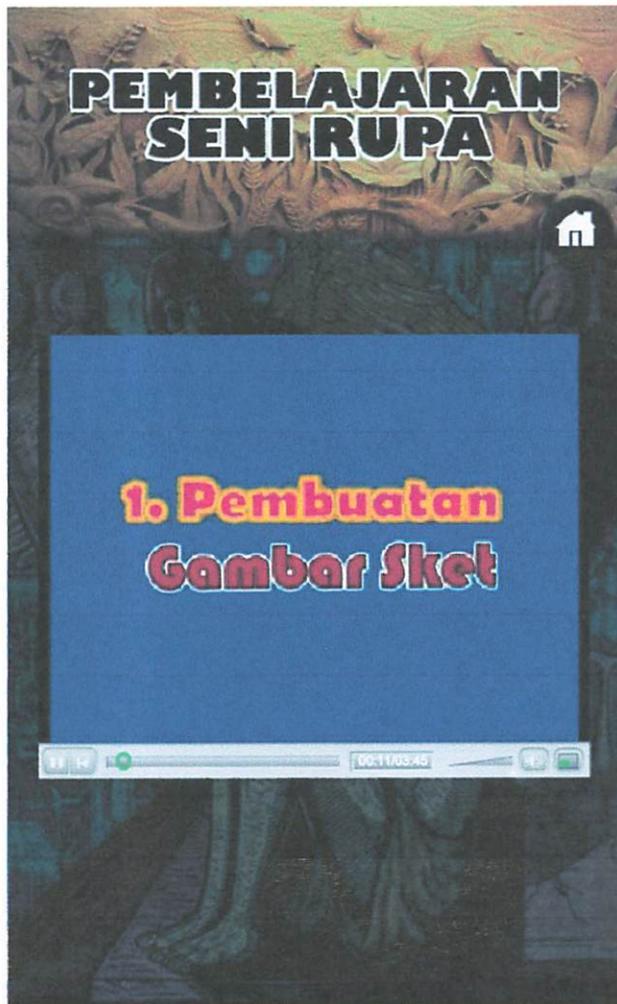


Figure 1. A sample of a document page.

The image shows a document page with a central rectangular area that is significantly brighter than the surrounding text. This area likely contains a title or a key section of the document. The overall image quality is poor, with significant noise and low contrast, making the text difficult to read. The page is oriented vertically.

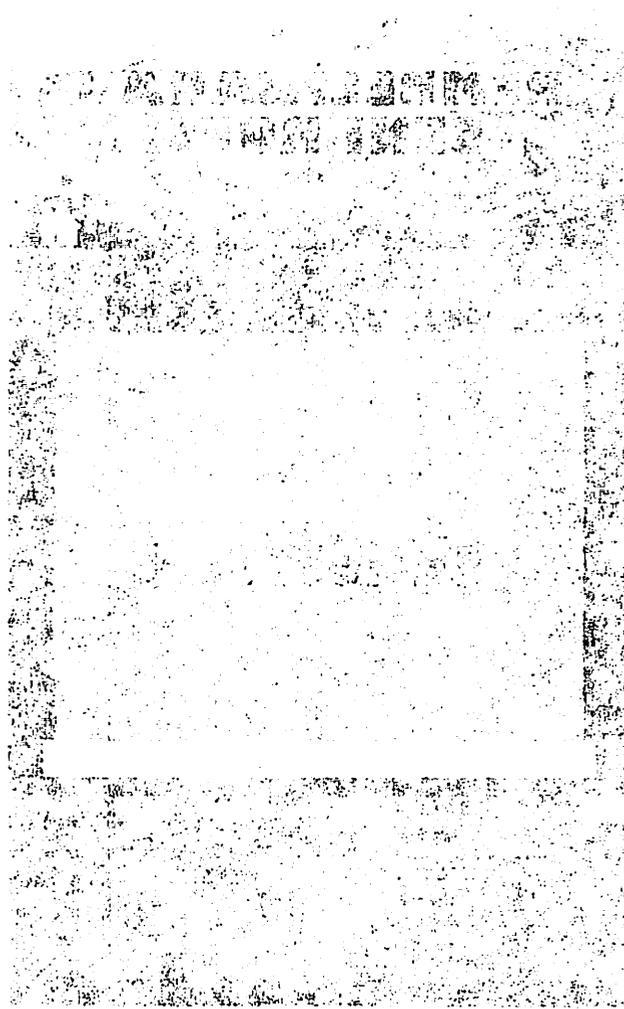


Gambar 4.29 Tampilan Menu Batik Tulis

4.3. Pengujian

4.3.1. Pengujian Fungsional Sistem

Pengujian fungsional sistem merupakan proses untuk menemukan adanya kesalahan atau tidak pada aplikasi, sebelum aplikasi tersebut diberikan kepada *user*. Selain itu pengujian ini sangatlah diperlukan untuk mengetahui tingkat keakuratan aplikasi media pembelajaran yang dirancang. Pengujian dikatakan baik dan berhasil jika memiliki peluang untuk memunculkan dan mendapatkan kesalahan yang belum



1947

1947

1947

1947

diketahui. Bukan untuk memastikan tidak ada kesalahan tetapi untuk mencari sebanyak mungkin kesalahan yang ada dalam aplikasi.

Pengujian aplikasi dilakukan untuk mengetahui atau mendeteksi jika terjadi error pada aplikasi saat dijalankan. Pada pengujian aplikasi ini dilakukan pada beberapa tipe perangkat *android*. Hasil pengujian ditunjukkan pada table 4.1.

Tabel 4.1. Hasil Pengujian fungsional sistem aplikasi media pembelajaran dalam sistem android

Pengujian Kesesuain Fungsi dalam Sistem Android								
No	Menu	Proses	Hasil					
			A		B		C	
			B	TB	B	TB	B	TB
1	Splash Screen	Fadein Fadeout	✓		✓		✓	
2	Button Materi	Ke Materi	✓		✓		✓	
3	Button Kelas Satu	Ke kelas Satu	✓		✓		✓	
4	Button Kelas Dua	Ke Kelas Dua	✓		✓		✓	
5	Button Kelas Tiga	Ke Kelas Tiga	✓		✓		✓	
6	Button Next	Ke Next	✓		✓		✓	
7	Button Home	Ke Home	✓		✓		✓	
8	Button Back	Ke Back	✓		✓		✓	
9	Button Bab Satu Kelas Satu	Ke Bab Satu Kelas Satu	✓		✓		✓	
10	Button Bab Dua Kelas Satu	Ke Bab Dua Kelas Satu	✓		✓		✓	
11	Button Bab Tiga Kelas Satu	Ke Bab Tiga Kelas Satu	✓		✓		✓	
12	Button Bab Empat Kelas Satu	Ke Bab Empat Kelas Satu	✓		✓		✓	
13	Button Bab Satu Kelas Dua	Ke Bab Satu Kelas Dua	✓		✓		✓	
14	Button Bab Dua Kelas Dua	Ke Bab Dua Kelas Dua	✓		✓		✓	
15	Button Bab Tiga Kelas Dua	Ke Bab Tiga Kelas Dua	✓		✓		✓	
16	Button Bab Empat Kelas Dua	Ke Bab Empat Kelas Dua	✓		✓		✓	
17	Button Bab Lima Kelas Dua	Ke Bab Lima Kelas Dua	✓		✓		✓	

18	Button Bab Satu Kelas Tiga	Ke Bab Satu Kelas Tiga	✓		✓		✓	
19	Button Bab Dua Kelas Tiga	Ke Bab Dua Kelas Tiga	✓		✓		✓	
20	Button Bab Tiga Kelas Tiga	Ke Bab Tiga Kelas Tiga	✓		✓		✓	
21	Button Bab Empat Kelas Tiga	Ke Bab Empat Kelas Tiga	✓		✓		✓	
22	Button Isi Materi Dari Semua Bab	Ke isi materi	✓		✓		✓	
23	Button Kuis	Ke Kuis	✓		✓		✓	
24	Button Point Tertinggi	Ke Poin Tertinggi	✓		✓		✓	
25	Button Mulai	Ke Mulai	✓		✓		✓	
26	Button lanjut	Ke Soal Selanjutnya	✓		✓		✓	
27	Button Coba Lagi	Ke Menu Kuis	✓		✓		✓	
28	Button Simpan	Ke User Name dan Sekor	✓		✓		✓	
29	Button Rangking	Ke Rangking	✓		✓		✓	
30	Button Kembali	Ke Menu kuis	✓		✓		✓	
31	Button About Us	Ke About Us	✓		✓		✓	

Keterangan simbol:

A = Samsung Galaxy Tab 2 7.0 P3110

1024 x 600

Jelly bean

B = Samsung Galaxy SII

800x 480

Ice Cream sandwich

C = Samsung Galaxy S III

540 x 960

Kitkat

✓ =bisa

X =Gagal

B =Bisa

TB =Tidak bisa

Prosentase Pengujian pada sistem Android

$$\frac{31}{31} \times 100 \% = 100 \%$$

Keterangan :

Pengujian menunjukkan bahwa 31 dari 31 pengujian pada sistem Android berhasil, sehingga memperoleh prosentase 100 %

4.3.2. Pengujian Desain

Pengujian ini merupakan pengujian untuk melihat kesesuaian desain aplikasi dari berbagai resolusi *Hardware* yang berbeda pada perangkat *android*. Adapun pengujian dari pengguna ini ditunjukkan pada table 4.2

Tabel.4.2. Hail Pengujian Desain

No	Tipe Handphone	Layout Design(pixel)	Portrait Orientation	Landscape Orientation
1	Samsung Galaxy Tab 2	1024 x 600	Y	T
2	Samsung Galaxy S II	800 x 480	Y	T
3	Samsung Galaxy S III	540 x 960	Y	T

Keterangan:

Y= Berhasil

T= Gagal

Pengujian desain Menunjukkan bahwa pada perangkat *android* Samsung Galaxy Tab 2, Samsung Galaxy S II dan Samsung Galaxy S III semua berhasil pada *potraid orientation* akan tetapi pada *landscape orientation* tidak berhasil karena aplikasi memang tidak dirancang untuk *landscape orientation*.

4.3.3. Pengujian User

Pengujian *user* pada aplikasi *Android* Media Pembelajaran Seni Rupa untuk SMP ini dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada *user* yang didasarkan atas pengujian sistem aplikasi . Pengujian *user* ini dilakukan kepada 20

orang responden untuk memberikan penilaian terhadap aplikasi *Android* Pembelajaran Seni Rupa ini. Adapun hasil dari pengujian *user* ini ditunjukkan pada tabel 4.3.

Tabel 4.3. Hasil Pengujian sistem kepada pengguna (*user*)

No	Pertanyaan	Baik	Cukup	Kurang
1	Tampilan aplikasi	20	0	0
2	Manfaat aplikasi	13	7	0
3	Kinerja plikasi	20	0	0
4	Tingkat Kemudahan Aplikasi	20	0	0
5	Fungsi aplikasi	20	0	0
	Jumlah	93	7	0

Prosentase Pengujian pengguna (*user*)

1. Baik

$$\frac{93}{100} \times 100 \% = 93\%$$

2. Cukup

$$\frac{7}{100} \times 100 \% = 7\%$$

3. Kurang

$$\frac{0}{100} \times 100 \% = 0\%$$

Keterangan :

Pengujian dari lima pertanyaan dan keseluruhan terdapat 100 poin penilaian mengenai aplikasi. Pengujian menunjukkan bahwa dari 20 user yang memilih baik aplikasi memperoleh sebesar 93 poin dari 100 poin sehingga memperoleh prosentase 93 %. Dan yang memilih cukup memperoleh sebesar 7 poin dari 100 poin sehingga memperoleh prosentase 7%. dan untuk yang memilih kurang adalah 0 poin atau 0%.

Dari pengujian sistem kepada pengguna (*user*) dapat di tarik kesimpulan aplikasi media pembelajaran seni rupa berbasis android menggunakan adobe flash profesional CS 6 menggunakan action scirpt 3.0 dapat diterima oleh pelajar SMP. Karena 20 dari 20 user memilih tingkat kemudahan pada aplikasi ini adalah baik.

4.3.3. Pengujian Kuis

Pengujian ini merupakan pengujian untuk melihat kesesuaian antara jawaban dan nilai dari soal kuis yang disajikan. Adapun hasil pengujian ini ditunjukkan pada table 4.4

.Tabel 4.4. Hasil Pengujian Kuis

No	Jumlah soal	Jawaban				Nilai sistem	Nilai analisis	Keakuratan nilai (%)
		B	PB(%)	S	PS(%)			
1	10	0	0%	10	100%	0	0	100%
2	10	1	10%	9	90%	10	10	100%
3	10	2	20%	8	80%	20	20	100%
4	10	3	30%	7	70%	30	30	100%
5	10	4	40%	6	60%	40	40	100%
6	10	5	50%	5	50%	50	50	100%
7	10	6	60%	4	40%	60	60	100%
8	10	7	70%	3	30%	70	70	100%
9	10	8	80%	2	20%	80	80	100%
10	10	9	90%	1	10%	90	90	100%
11	10	10	100%	0	0%	100	100	100%

Keterangan :

B = Benar

S = Salah

PB = Presentase Benar

PS = Presentase Salah

Dari perhitungan pengujian, jika jawaban benar maka bernilai 10 dan jika salah maka bernilai 0. Dari percobaan kesebelas dengan jumlah soal 10, jawaban benar 10 dan jawaban salah 0 maka nilai yang didapat adalah 100.

Pengujian kuis dengan sepuluh kali pengujian menghasil nilai sistem dan nilai analisis yang selalu sesuai, jadi kuis bekerja dengan keakuratan 100%.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Setelah melalui beberapa tahapan perancangan, implementasi, dan pengujian aplikasi Media Pembelajaran Seni Rupa untuk Sekolah Menengah Pertama Berbasis Android ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Semua fungsi yang digunakan dalam aplikasi media Seni Rupa ini mencapai presentase keberhasilan 100 % pada perangkat android Samsung Galaxy tab.2, Samsung Galaxy SII dan Samsung Galaxy S III.
2. Aplikasi Media Pembelajaran Seni Rupa Untuk Sekolah Menengah Pertama Berbasis Android ini dapat dijalankan di perangkat android yang mempunyai ukuran layar 960X540 *pixel*, 800x480 *pixel* dan 1024x600 *pixel* dengan tingkat keakuratan mencapai 100 % dengan posisi layar *Portrait orientation*.
3. Aplikasi ini dapat dijalankan pada sistem operasi android versi *Jelly Bean*, *ice cream sandwich* dan *Kitkat*.
4. Pengujian kuis yang dilakukan sebanyak sepuluh kali pengujian menghasilkan nilai sistem dan nilai analisis yang selalu sesuai, dengan demikian diperoleh presentase keakuratan nilai 100%.

5.2. Saran

Adapun saran-saran yang dapat di berikan untuk penyempurnaan dan pengembangan aplikasi media pembelajaran seni rupa ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini dapat dikembangkan untuk *landscape orientation* sehingga aplikasi dapat berjalan baik pada posisi layar *landscape*.
2. Aplikasi ini dapat dikembangkan dan di *integrasi* secara *online* sehingga dapat dengan mudah apabila ingin memperbarui aplikasi apabila ada tambahan informasi tentang seni rupa nusantara.

DAFTAR PUSTAKA

- ANDI. 2012. “ *Mahir dalam 7 Hari Adobe Flash CS6*” PENERBIT C.V ANDI OFFSET. Yogyakarta .
- Arif Akbarul Huda. 2012. *Membuat Sendiri Aplikasi Android Untuk Pemula*. Yogyakarta.
- Huda Arif Akbarul. 2012 “*24 Jam Pintar Pemrograman Android*”. PENERBIT ANDI. Yogyakarta.
- TRY EDY MARGONO dan ABDUL AZIZ. “*Mari belajar seni rupa*” PUSAT PERBUKUAN, KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL, 2010.
- Ilmukomputer. 2012 pengenalan Adobe Flash <http://ilmukomputer.org/wp-content/uploads/> (diakses pada tanggal 17 April 2014. 23:00).
- MEDIA PEMBELAJARAN <http://fitrianielektronika.blogspot.com/2013/04/pengertian-media-pembelajaran-menurut.html> (diakses pada tanggal 18 september 2014).
- MULTIMEDIA <http://kharisaanjani.blogspot.com/2013/09/pengertian-multimedia-dan-multimedia.html>. (diakses pada tanggal 13 september 2014)
- XML. *Pemrograman XML/Mengenal XML*. http://id.wikibooks.org/wiki/Pemrograman_XML/Mengenal_XML. Diakses pada tanggal 2 Juli 2014.

LAMPIRAN



BUKLAH ACARA UJIAN SEMESTER
 FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

Nama : Mifkhal Huda
 NIM : 1018157
 Jurusan : Teknik Industri
 Judul : Media Pembelajaran SMI Rupa untuk Sekolah Menengah Pertama Berbasis Android

Dipersembahkan kepada : Dosen Pembimbing I (P-1) pada :

Hari : Jumat
 Tanggal : 22 Agustus 2014
 Tempat : Ruang Laboratorium Robotika
 Nilai : (A)

Panitia Ujian Skripsi :

Ketua Panitia Penguji :

Joseph Dedy Irawan, S.T., MT
 NIP. 197409192005011002

Anggota Penguji :

Penguji Kedua :

Penguji Pertama :

Joseph Dedy Irawan, S.T., MT
 NIP. 197409192005011002

Joseph Dedy Irawan, S.T., MT
 NIP. 197409192005011002



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. RAYA Karanglo, Km2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Malang, 21 April 2014

Nomor : ITN-253/INF/TA/2014
Lampiran : ---
Perihal : Bimbingan Skripsi

Kepada : Yth. Bpk/Ibu Yosep Agus Pranoto, ST.MT
Dosen Pembina Program Studi Teknik Informatika S-1
Institut Teknologi Nasional
Malang

Dengan Hormat,
Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam proposal skripsi untuk mahasiswa :

Nama : MIFTAKHUL HUDA
Nim : 1018177
Prodi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Teknologi Industri

Maka dengan ini pembimbingan kami serahkan sepenuhnya kepada Saudara/i selama waktu 6 (enam) bulan, terhitung mulai tanggal :

21 April 2014 S/D 21 September 2014

Sebagai satu syarat untuk menempuh Ujian Akhir Sarjana Teknik, Program Studi Teknik Informatika S-1.
Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima kasih.

Mengetahui
Program Studi Teknik Informatika S-1
Ketua,



Joseph Dedy Irawan, ST., MT.
NIP : 197404162005021002

Form S-4a



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. RAYA Karanglo, Km2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

Malang, 21 April 2014

Nomor : ITN-253/INF/TA/2014
Lampiran : ---
Perihal : Bimbingan Skripsi

Kepada : Yth. Bpk/Ibu Ir. Yusuf Ismail Nakhoda, MT
Dosen Pembina Program Studi Teknik Informatika S-1
Institut Teknologi Nasional
Malang

Dengan Hormat,

Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam proposal skripsi untuk mahasiswa :

Nama : MIFTAKHUL HUDA
Nim : 1018177
Prodi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Teknologi Industri

Maka dengan ini pembimbingan kami serahkan sepenuhnya kepada Saudara/i selama waktu 6 (enam) bulan, terhitung mulai tanggal :

21 April 2014 S/D 21 September 2014

Sebagai satu syarat untuk menempuh Ujian Akhir Sarjana Teknik, Program Studi Teknik Informatika S-1.

Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima kasih.

Mengetahui
Program Studi Teknik Informatika S-1
Ketua,



Joseph Dedy Irawan, ST., MT.
NIP: 197404162005021002

Form S-4a

Malang, 21 April 2014

Lampiran : 1(Satu) berkas

Perihal : Ketersediaan sebagai Pembimbing Skripsi

Kepada : Yth. Bpk/Ibu Ir. Yusuf Ismail Nakhoda, MT
Dosen Pembina Prodi Teknik Informatika S-1
Institut Teknologi Nasional
MALANG

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : MIFTAKHUL HUDA

Nim : 1018177

Prodi : Teknik Informatika S-1

Dengan ini mengajukan permohonan, kiranya Bapak/Ibu bersedia menjadi Dosen Pembimbing Utama / ~~Pendamping~~ *), untuk penyusunan Skripsi dengan judul (Proposal Terlampir) :

Media Pembelajaran Seni Rupa Untuk Sekolah Menengah Pertama Berbasis Android

Adapun tugas tersebut sebagai salah satu syarat untuk menempuh Ujian Akhir Sarjana Teknik. Demikian permohonan kami dan atas kesediaan Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.



Prodi Teknik Informatika S-1
Ketua,
Joseph Dedy Irawan, ST., MT.
NIP : 197404162005021002

Hormat Kami,


MIFTAKHUL HUDA

Form S-3a

Malang, 21 April 2014

Lampiran : 1(Satu) berkas
Perihal : Kesiadaan sebagai Pembimbing Skripsi

Kepada : Yth. Bpk/Ibu Yosep Agus Pranoto,ST.MT
Dosen Pembina Prodi Teknik Informatika S-1
Institut Teknologi Nasional
MALANG

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : MIFTAKHUL HUDA
Nim : 1018177
Prodi : Teknik Informatika S-1

Dengan ini mengajukan permohonan, kiranya Bapak/Ibu bersedia menjadi Dosen Pembimbing Utama / Pendamping *), untuk penyusunan Skripsi dengan judul (Proposal Terlampir) :

Media Pembelajaran Seni Rupa Untuk Sekolah Menengah Pertama Berbasis Android

Adapun tugas tersebut sebagai salah satu syarat untuk menempuh Ujian Akhir Sarjana Teknik. Demikian permohonan kami dan atas kesediaan Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.



Prodi T. Informatika S-1
Ketua,
Joseph Dedy Irawan, ST., MT.
NIP. 197404162005021002

Hormat Kami,


MIFTAKHUL HUDA

Form S-3a

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
Jln. Bendungan Sigura-gura No. 2
Jln. Raya Karanglo Km2
M A L A N G

PERNYATAAN KESEDIAAN DALAM PEMBIMBINGAN SKRIPSI

Sesuai permohonan dari mahasiswa/i :

Nama : MIFTAKHUL HUDA

Nim : 1018177

Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bersedia / tidak bersedia *) membimbing skripsi dari mahasiswa tersebut dengan judul :

Media Pembelajaran Seni Rupa Untuk Sekolah Menengah Pertama Berbasis Android

Demikian Surat Pernyataan ini kami buat agar dipergunakan seperlunya.

Malang, 30 - 4 - 2014

Hormat Kami,



Yosep Agus Pranoto, ST.MT
NIP.P.1031000432

Catatan :

Setelah disetujui agar formulir ini diserahkan mahasiswa/i yg bersangkutan kepada Jurusan untuk diproses lebih lanjut

*) coret yang tidak perlu

Form S-3b

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
Jln. Bendungan Sigura-gura No. 2
Jln. Raya Karanglo Km2
MALANG

PERNYATAAN KESEDIAAN DALAM PEMBIMBINGAN SKRIPSI

Sesuai permohonan dari mahasiswa/i :

Nama : MIFTAKHUL HUDA

Nim : 1018177

Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bersedia / tidak bersedia *) membimbing skripsi dari mahasiswa tersebut dengan judul :

Media Pembelajaran Seni Rupa Untuk Sekolah Menengah Pertama Berbasis Android

Demikian Surat Pernyataan ini kami buat agar dipergunakan seperlunya.

Malang, 30-4-2014

Hormat Kami,



Ir. Yusuf Ismail Nakhoda, MT
NIP.Y:1018800189

Catatan :

Setelah disetujui agar formulir ini diserahkan mahasiswa/i yg bersangkutan kepada Jurusan untuk diproses lebih lanjut

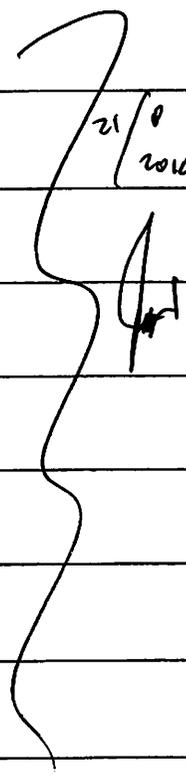
*) coret yang tidak perlu

Form S-3b



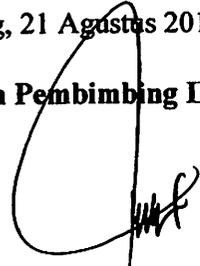
FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Miftakhul Huda
NIM : 10.18.177
Masa Bimbingan : 21 April 2014 s/d 21 September 2014
Judul Skripsi : Media Pembelajaran Seni Rupa untuk SMP Berbasis
Andriod

No	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1	02-05-2014	Konsultasi Judul Skripsi	 21/8 2014
2	14-05-2014	Rancangan Program	
3	09-06-2014	Demo Program, Revisi Program	
4	19-06-2014	Demo Revisi Program	
5	08-08-2014	Laporan Bab I, II, III, IV	
6	09-08-2014	Laporan Bab II, Landasan Teori	
7	13-08-2014	Revisi Makalah Seminar Hasil Fix	
8	13-08-2014	Acc Makalah Semhas	
9	21-08-2014	Bab I, II, III, IV, V Fix	

Malang, 21 Agustus 2014

Dosen Pembimbing II


Yosep Agus Pranoto, ST.MT

NIP.P 1031000432

Form S-4b



FORMULIR PERBAIKAN SEMINAR JUDUL

Dalam pelaksanaan Seminar Judul Jenjang Strata 1 Jurusan Teknik Informatika, maka perlu adanya perbaikan untuk mahasiswa :

Nama : Miftakhuil Huda
NIM : 10-10-177
Perbaikan Meliputi : _____

* Daftar Pustaka :

- Ambil buku referensi yang jelas untuk kelas berapa SMP?
- Penulisan "citation" yang masih menggunakan Harvard-style perlu diperbaiki.

* Rancangan

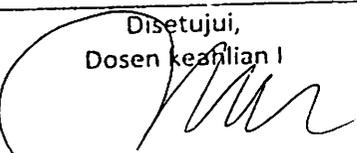
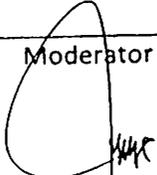
- Perbaiki materi soal (diper/elas isinya).

Malang, 2 - April - 2014

Arsh
(Michael Ardita)



BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1

No	Nama Mahasiswa :	Miftakul Huda	Nim	10.18.177			
1	Keterangan	Tanggal	2 / 4 / 2014	Waktu	10.00	Tempat	
2	Pelaksanaan					Ruang	Pupat Dosen
3	Spesifikasi Judul (berilah tanda silang)**)						
	a. Jaringan komputer		c. Basis data				
	<input checked="" type="checkbox"/> b. Multimedia		d. Pemrograman & RPL				
			e. Lainnya.....				
4	Judul proposal yang diseminarkan mahasiswa	Media Pembelajaran Seni Rupa untuk Sekolah Menengah pertama Berbasis Android					
5	Perubahan judul yang diusulkan oleh kelompok dosen keahlian						
6	Catatan :						
7	Persetujuan judul skripsi						
	Disetujui, Dosen keahlian I	Disetujui, Dosen keahlian II	Disetujui, Dosen keahlian III				
	 NURLAILI	 Michael Arolita					
	Mengetahui, Ketua Prodi T.Informatika	Moderator I	Moderator II				
	Joseph Dedy Irawan. ST.MT NIP. 19740416 200501 1 002	 Yosep Agus P.					



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
Fakultas Teknologi Industri
Program Studi Teknik Informatika S1

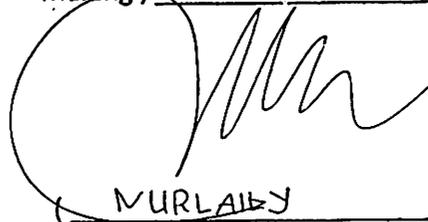
FORMULIR PERBAIKAN SEMINAR JUDUL

Dalam pelaksanaan Seminar Judul Jenjang Strata 1 Jurusan Teknik Informatika, maka perlu adanya perbaikan untuk mahasiswa :

Nama : MIFTAKHUL HUDA
NIM : 10.18.177
Perbaikan Meliputi :

1. Tambahkan Teori Multimedia , Seni Rupa
2. Jika isi Aplikasi Anda adalah membuat aplikasi dari buku " Mavi Belajar seni Rupa " , maka tonjolkan kelebihan aplikasi Anda jika sama dg bukunya ?
3. Subjudul Rumusan Masalah .
4. Konsep Multimediaanya untuk media pembelajarannya .
5. Cari Referensi tentang bagaimana isi Media Pembelajaran .

Malang, 2 APRIL 2014


MURLAIBY



FORMULIR PERBAIKAN UJIAN SKRIPSI

Dalam pelaksanaan Ujian Skripsi Jenjang Strata 1 Jurusan Teknik Informatika, maka perlu adanya perbaikan untuk mahasiswa :

Nama : Miftahul Huda.
NIM : _____
Perbaikan Meliputi : _____

- Flowchart

- Daftar Runtutan

- Tabel pengisian

- Video materi

- Pengujian hasil siswa terakhir

- abstrak

Malang, _____

(Surya Hari U.)

Lampiran 1 *Source Code* Berhenti

```
Stop ();
```

Lampiran 2 *Source Code* Tombol

```
mat.addEventListener(MouseEvent.CLICK, fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_300);

function fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_300(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(20);
}

aboutus1.addEventListener(MouseEvent.CLICK, fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_301);

function fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_301(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(91);
}

kuis1.addEventListener(MouseEvent.CLICK, fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_302);

function fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_302(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(90);
}

galeri.addEventListener(MouseEvent.CLICK, fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_356);

function fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_356(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(92);
}

home.addEventListener(MouseEvent.CLICK, fl_ClickToGoToAndStopAtFrame);

function fl_ClickToGoToAndStopAtFrame(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(19);
}

kelas_3.addEventListener(MouseEvent.CLICK, fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_303);

function fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_303(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(24);
}
```

```

kelas_1.addEventListener(MouseEvent.CLICK, fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_304);

function fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_304(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(22);
}

kelas_2.addEventListener(MouseEvent.CLICK, fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_305);

function fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_305(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(23);
}

```

Lampiran 3 *Source Code Input Nama*

```

var data_player:SharedObject = SharedObject.getLocal("data_player");
var player:Object = data_player.data.p;
var nama:String;

movieYES_31.addEventListener(MouseEvent.CLICK, input);
function input(event:MouseEvent):void
{
    nama=String(nama_player.text);
    if( nama != "")
    {
        gotoAndStop(2);
    }
    else
    {
        nama_player.text="Input Name";
    }
}

```

Lampiran 4 *Source Code Menampilkan Nilai Kuis*

```

outnama.text=nama;
lat1.text=String(latihan2);
lat2.text=String(benar);
akhir.text=String(right_answers);

```

Lampiran 5 *Source Code Memanggil File XML*

```

var loader:URLLoader = new URLLoader();
loader.addEventListener(Event.COMPLETE, loadXML);
loader.load(new URLRequest("soal.xml"));

function loadXML(e:Event):void

```

```

{
    var myxml = new XML(e.target.data);
    var loop =myxml.ques.length();
    for (var i=0;i<loop;i++){questions[i]=myxml.ques[i].q1;

        answers[i]=[myxml.ques[i].op1,myxml.ques[i].op2,myxml.ques[i].op3,myxml.ques[i].op4];

        }
        //gotoAndPlay(2);
        }
stop();

function main(e:MouseEvent){
    gotoAndPlay(2);
}
function sekor(e:MouseEvent){
    gotoAndStop(4);
}
mul.addEventListener(MouseEvent.CLICK, main);
hig.addEventListener(MouseEvent.CLICK, sekor);
trace(questions[1]);trace(answers[1]);trace(answers[1][0]);trace(answers[1][1]);trace(answers[1][2])
;

```

Lampiran 6 *Source Code* Menyimpan Nilai Kuis

```

import flash.events.MouseEvent;

nameField.text = "";
score.text=String(right_answers);
ra.text=right;
wa.text=wrong_answers;

stop();

coba.buttonMode=true;
function klikcoba(e:MouseEvent){
    gotoAndStop(1);
}
coba.addEventListener(MouseEvent.CLICK,klikcoba);

buttonSave.addEventListener(MouseEvent.MOUSE_UP, saveScore);
buttonContinue.addEventListener(MouseEvent.MOUSE_UP, continueStartM);
//
// Functions
function saveScore(event:MouseEvent) { // Save the score
if (right_answers > savedSN.score1) {
        nameField_1.textColor = 0x0000FF;
        nameField_1.text = "PERTAHANKAN PRESTASIMU!!!!";}
    if (right_answers == 0) { // If the SCORE is equal to 0
        nameField_1.textColor = 0xFF0000;

```

```

        nameField_1.text = "BELAJARLAH LEBIH GIAT!!!!";
    } else if (right_answers < savedSN.score4) { // The score is too small to end up on the
leaderboard
        nameField_1.textColor = 0xFF0000;
        nameField_1.text = "Nilai anda dibawah nilai minimum";
    } else if (nameField.text == "" || nameField.text == "Name") { // If the text field is
empty and equal to 'Name'
        nameField.textColor = 0xFF0000;
        nameField.text = "Name";
        this.addEventListener(Event.ENTER_FRAME, checkTextName);
    } else {
    /**// Save the score
right_answers != 0) {
        if ((right_answers > savedSN.score1 || savedSN.score1 == "-") &&
            trace("Score 1");
            savedSN = { // Set the date the savedSN variable will have
                name1:nameField.text,
                name2:savedSN.name1,
                name3:savedSN.name2,
                name4:savedSN.name3,
                score1:right_answers,
                score2:savedSN.score1,
                score3:savedSN.score2,
                score4:savedSN.score3};
            soSavedScNa.data.nameScore = savedSN; // Set the data in the save
file to the savedSN variable
            soSavedScNa.flush(); // Overwrite existing save file
            buttonSave.removeEventListener(MouseEvent.MOUSE_UP,
saveScore);
            //buttonContinue.removeEventListener(MouseEvent.MOUSE_UP,
continueStartM);
            //gotoAndStop(1); // Go to the start menu
        } else if ((right_answers > savedSN.score2 || savedSN.score2 == "-") &&
right_answers != 0) {
            trace("Score 2");
            savedSN = { // Set the date the savedSN variable will have
                name1:savedSN.name1,
                name2:nameField.text,
                name3:savedSN.name2,
                name4:savedSN.name3,
                score1:savedSN.score1,
                score2:right_answers,
                score3:savedSN.score2,
                score4:savedSN.score3};
            soSavedScNa.data.nameScore = savedSN; // Set the data in the save
file to the savedSN variable
            soSavedScNa.flush(); // Overwrite existing save file
            buttonSave.removeEventListener(MouseEvent.MOUSE_UP,
saveScore);
            //buttonContinue.removeEventListener(MouseEvent.MOUSE_UP,
continueStartM);

```

```

        //gotoAndStop(1); // Go to the start menu
    } else if ((right_answers > savedSN.score3 || savedSN.score3 == "-") &&
right_answers != 0) {
        trace("Score 3");
        savedSN = { // Set the date the savedSN variable will have
            name1:savedSN.name1,
            name2:savedSN.name2,
            name3:nameField.text,
            name4:savedSN.name3,
            score1:savedSN.score1,
            score2:savedSN.score2,
            score3:right_answers,
            score4:savedSN.score3};
        soSavedScNa.data.nameScore = savedSN; // Set the data in the save
file to the savedSN variable
        soSavedScNa.flush(); // Overwrite existing save file
        buttonSave.removeEventListener(MouseEvent.MOUSE_UP,
saveScore);
        //buttonContinue.removeEventListener(MouseEvent.MOUSE_UP,
continueStartM);
        //gotoAndStop(1); // Go to the start menu
    } else if ((right_answers > savedSN.score4 || savedSN.score4 == "-") &&
right_answers != 0) {
        trace("Score 4");
        savedSN = { // Set the date the savedSN variable will have
            name1:savedSN.name1,
            name2:savedSN.name2,
            name3:savedSN.name3,
            name4:nameField.text,
            score1:savedSN.score1,
            score2:savedSN.score2,
            score3:savedSN.score3,
            score4:right_answers};
        soSavedScNa.data.nameScore = savedSN; // Set the data in the save
file to the savedSN variable
        soSavedScNa.flush(); // Overwrite existing save file
        buttonSave.removeEventListener(MouseEvent.MOUSE_UP,
saveScore);
        //buttonContinue.removeEventListener(MouseEvent.MOUSE_UP,
continueStartM);
        //gotoAndStop(1); // Go to the start menu
    }
}
}
function checkTextName(event:Event) { // Set the nameField to the normal text color
    if (nameField.text != "" && nameField.text != "Name") { // If the nameField is not null and not
equal to 'Name'
        nameField.textColor = 0x000000;
        this.removeEventListener(Event.ENTER_FRAME, checkTextName);
    }
}
}

```

```

function continueStartM(event:MouseEvent) { // Go to the start menu
    buttonSave.removeEventListener(MouseEvent.MOUSE_UP, saveScore);
    buttonContinue.removeEventListener(MouseEvent.MOUSE_UP, continueStartM);
    this.removeEventListener(Event.ENTER_FRAME, checkTextName);
    gotoAndStop(4); // Go to the start menu
}

```

Lampiran 7 Source Code Menampilkan Nilai Tertinggi

```

name1.text = savedSN.name1;
points1.text = savedSN.score1;
name2.text = savedSN.name2;
points2.text = savedSN.score2;
name3.text = savedSN.name3;
points3.text = savedSN.score3;
name4.text = savedSN.name4;
points4.text = savedSN.score4;

```

Lampiran 8 Source Code Kuis

```

import flash.utils.Timer;

var qno=0;var rnd1; var rnd2;
var cek:int=0;
tick.visible=false;cross.visible=false;
var right_answers:int=0;
var wrong_answers=0;
var right=0;

function change_question(){
    if(qno==10){
        gotoAndPlay(2);
    }else{
        tick.visible=false;
        cross.visible=false;
        rnd1=Math.ceil(Math.random()*3);
        rnd2=Math.ceil(Math.random()*questions.length)-1;
        q.text=questions[rnd2];

        if(questions[rnd2]=="x"){
            change_question();
        }
        questions[rnd2]="x";
        enable_disable(1);
        if(rnd1==1){opt1.text=answers[rnd2][0];opt2.text=answers[rnd2][1];opt3.text=answers[rnd2][2];opt4.text=answers[rnd2][3];}
        if(rnd1==2){opt1.text=answers[rnd2][2];opt2.text=answers[rnd2][0];opt3.text=answers[rnd2]

```

```

][1];opt4.text=answers[rnd2][3];
    if(rnd1==3){opt1.text=answers[rnd2][1];opt2.text=answers[rnd2][2];opt3.text=answers[rnd2
][0];opt4.text=answers[rnd2][3];
    }}

function enable_disable(a){
    if(a==0){shade1.mouseEnabled=false;shade2.mouseEnabled=false;shade3.mouseEnabled=fa
lse;shade4.mouseEnabled=false;}
    if(a==1){shade1.mouseEnabled=true;shade2.mouseEnabled=true;shade3.mouseEnabled=tru
e;shade4.mouseEnabled=true;}}

change_question();

next_c.addEventListener(MouseEvent.CLICK, ButtonAction1);
function ButtonAction1(eventObject:MouseEvent) {
    cek=0;
    qno++;change_question();
    //jika sudah 10 soal
    if (qno == 10){
        myTimer.removeEventListener(TimerEvent.TIMER, countdown);
    }
}

shade1.addEventListener(MouseEvent.CLICK, ButtonAction2);
shade2.addEventListener(MouseEvent.CLICK, ButtonAction3);
shade3.addEventListener(MouseEvent.CLICK, ButtonAction4);
shade4.addEventListener(MouseEvent.CLICK, ButtonAction5);

function ButtonAction2(eventObject:MouseEvent)
{enable_disable(0);if(rnd1==1){tick.visible=true;tick.y=shade1.y;cek=1;right++;right_answers+=10}els
e{cross.visible=true;cross.y=shade1.y;wrong_answers++;right_answers-=0;if(cek==0){cekjawab()}}
function ButtonAction3(eventObject:MouseEvent)
{enable_disable(0);if(rnd1==2){tick.visible=true;tick.y=shade2.y;cek=1;right++;right_answers+=10}els
e{cross.visible=true;cross.y=shade2.y;wrong_answers++;right_answers-=0;if(cek==0){cekjawab()}}
function ButtonAction4(eventObject:MouseEvent)
{enable_disable(0);if(rnd1==3){tick.visible=true;tick.y=shade3.y;cek=1;right++;right_answers+=10}els
e{cross.visible=true;cross.y=shade3.y;wrong_answers++;right_answers-=0;if(cek==0){cekjawab()}}
function ButtonAction5(eventObject:MouseEvent)
{enable_disable(0);if(rnd1==4){tick.visible=true;tick.y=shade4.y;cek=1;right++;right_answers+=10}els
e{cross.visible=true;cross.y=shade4.y;wrong_answers++;right_answers-=0;if(cek==0){cekjawab()}}

stop();

var nCount:Number = 60;
var myTimer:Timer = new Timer(1000, nCount);

timer_txt.text = nCount.toString();
myTimer.start();

myTimer.addEventListener(TimerEvent.TIMER, countdown);

```

```

function countdown(e:TimerEvent):void
{
    nCount--;
    timer_txt.text = nCount.toString();
    if(nCount == 0){
        gotoAndPlay(3);
    }
}

function cekjawab() {
    if (rnd1==1) {
        tick.visible=true;tick.y=shade1.y;
    }
    if (rnd1==2) {
        tick.visible=true;tick.y=shade2.y;
    }
    if (rnd1==3) {
        tick.visible=true;tick.y=shade3.y;
    }
    if (rnd1==4) {
        tick.visible=true;tick.y=shade4.y;
    }
}

```

Lampiran 9 Source Code Keluar

```

exit.addEventListener(MouseEvent.CLICK,closeHandler);
function closeHandler(e:MouseEvent):void
{
    NativeApplication.nativeApplication.exit();
}

```

ANGKET SKRIPSI

JUDUL : APLIKASI PEMBELAJARAN SENI RUPA UNTUK SMP BERBASIS ANDROID

NAMA RESPONDEN : SILVIA ANGGRAENI.
ALAMAT : Kaligawe, Simorejo.
PEKERJAAN : Pelajar.

Tanda Tangan



- 1) Menurut Anda bagaimana user interface atau tampilan dari aplikasi ini?
 a) Baik
b) Cukup
c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut Anda manfaat materi yang ada pada aplikasi pembelajaran seni rupa berbasis android ini?
 a) Baik
b) Cukup
c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut Anda kinerja dari aplikasi pembelajaran seni rupa android ini ketika aplikasi dijalankan?
 a) Baik
b) Cukup
c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut Anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampilan maupun hasil yang diberikan?
 a) Baik
b) Cukup
c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut Anda fungsi aplikasi sebagai sarana pembelajaran atau pengetahuan?
 a) Baik
b) Cukup
c) Kurang

ANGKET SKRIPSI

JUDUL : APLIKASI PEMBELAJARAN SENI RUPA UNTUK SMP BERBASIS ANDROID

NAMA RESPONDEN : Muh. Dimas As'adullah
ALAMAT : Ds. Kepoh
PEKERJAAN : Pelajar

Tanda Tangan


- 1) Menurut Anda bagaimana user interface atau tampilan dari aplikasi ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut Anda manfaat materi yang ada pada aplikasi pembelajaran seni rupa berbasis android ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut Anda kinerja dari aplikasi pembelajaran seni rupa android ini ketika aplikasi dijalankan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut Anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampilan maupun hasil yang diberikan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut Anda fungsi aplikasi sebagai sarana pembelajaran atau pengetahuan ?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang

ANGKET SKRIPSI

JUDUL : APLIKASI PEMBELAJARAN SENI RUPA UNTUK SMP BERBASIS ANDROID

NAMA RESPONDEN : Dewi Nur Fitri
ALAMAT : Dsn. Kerjo DS. Brangkal
PEKERJAAN : Pelajar

Tanda Tangan

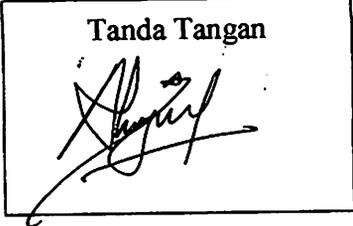


- 1) Menurut Anda bagaimana user interface atau tampilan dari aplikasi ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut Anda manfaat materi yang ada pada aplikasi pembelajaran seni rupa berbasis android ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut Anda kinerja dari aplikasi pembelajaran seni rupa android ini ketika aplikasi dijalankan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut Anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampilan maupun hasil yang diberikan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut Anda fungsi aplikasi sebagai sarana pembelajaran atau pengetahuan ?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang

ANGKET SKRIPSI

JUDUL : APLIKASI PEMBELAJARAN SENI RUPA UNTUK SMP BERBASIS ANDROID

NAMA RESPONDEN : *Iis Ayu Kurniasari*
ALAMAT : *Ds. Brangkal*
PEKERJAAN : *Pelajar*

Tanda Tangan


- 1) Menurut Anda bagaimana user interface atau tampilan dari aplikasi ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut Anda manfaat materi yang ada pada aplikasi pembelajaran seni rupa berbasis android ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut Anda kinerja dari aplikasi pembelajaran seni rupa android ini ketika aplikasi dijalankan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut Anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampilan maupun hasil yang diberikan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut Anda fungsi aplikasi sebagai sarana pembelajaran atau pengetahuan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang

ANGKET SKRIPSI

JUDUL : APLIKASI PEMBELAJARAN SENI RUPA UNTUK SMP BERBASIS ANDROID

NAMA RESPONDEN : **FINGI SUSWATI**
ALAMAT : **Ds. pegok.**
PEKERJAAN : **pelajar**

Tanda Tangan


- 1) Menurut Anda bagaimana user interface atau tampilan dari aplikasi ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut Anda manfaat materi yang ada pada aplikasi pembelajaran seni rupa berbasis android ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut Anda kinerja dari aplikasi pembelajaran seni rupa android ini ketika aplikasi dijalankan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut Anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampilan maupun hasil yang diberikan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut Anda fungsi aplikasi sebagai sarana pembelajaran atau pengetahuan ?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang

ANGKET SKRIPSI

JUDUL : APLIKASI PEMBELAJARAN SENI RUPA UNTUK SMP BERBASIS ANDROID

NAMA RESPONDEN : *shofan Maulana zuhry*
ALAMAT : *Ds. Sidomukti*
PEKERJAAN : *pelajar*

Tanda Tangan



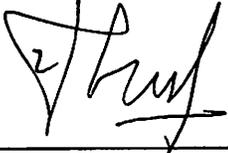
- 1) Menurut Anda bagaimana user interface atau tampilan dari aplikasi ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut Anda manfaat materi yang ada pada aplikasi pembelajaran seni rupa berbasis android ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut Anda kinerja dari aplikasi pembelajaran seni rupa android ini ketika aplikasi dijalankan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut Anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampilan maupun hasil yang diberikan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut Anda fungsi aplikasi sebagai sarana pembelajaran atau pengetahuan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang

ANGKET SKRIPSI

JUDUL : APLIKASI PEMBELAJARAN SENI RUPA UNTUK SMP BERBASIS ANDROID

NAMA RESPONDEN : Falih Anwari
ALAMAT : Ds. Brangkal
PEKERJAAN : Pelajar

Tanda Tangan

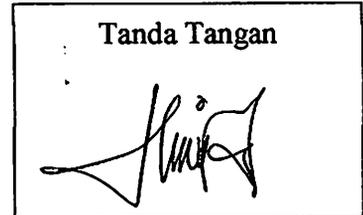


- 1) Menurut Anda bagaimana user interface atau tampilan dari aplikasi ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut Anda manfaat materi yang ada pada aplikasi pembelajaran seni rupa berbasis android ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut Anda kinerja dari aplikasi pembelajaran seni rupa android ini ketika aplikasi dijalankan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut Anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampilan maupun hasil yang diberikan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut Anda fungsi aplikasi sebagai sarana pembelajaran atau pengetahuan ?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang

ANGKET SKRIPSI

JUDUL : APLIKASI PEMBELAJARAN SENI RUPA UNTUK SMP BERBASIS ANDROID

NAMA RESPONDEN : YOGIK ADI S.
ALAMAT : DS. SIDOMUKTI
PEKERJAAN : Pelajar

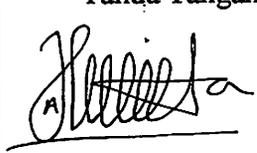


- 1) Menurut Anda bagaimana user interface atau tampilan dari aplikasi ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut Anda manfaat materi yang ada pada aplikasi pembelajaran seni rupa berbasis android ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut Anda kinerja dari aplikasi pembelajaran seni rupa android ini ketika aplikasi dijalankan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut Anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampilan maupun hasil yang diberikan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut Anda fungsi aplikasi sebagai sarana pembelajaran atau pengetahuan ?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang

ANGKET SKRIPSI

JUDUL : APLIKASI PEMBELAJARAN SENI RUPA UNTUK SMP BERBASIS ANDROID

NAMA RESPONDEN : Dewi Nur Aviva
ALAMAT : Ds. Simorejo
PEKERJAAN : Pelajar

Tanda Tangan


- 1) Menurut Anda bagaimana user interface atau tampilan dari aplikasi ini?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut Anda manfaat materi yang ada pada aplikasi pembelajaran seni rupa berbasis android ini?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut Anda kinerja dari aplikasi pembelajaran seni rupa android ini ketika aplikasi dijalankan?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut Anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampilan maupun hasil yang diberikan?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut Anda fungsi aplikasi sebagai sarana pembelajaran atau pengetahuan?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang

ANGKET SKRIPSI

JUDUL : APLIKASI PEMBELAJARAN SENI RUPA UNTUK SMP BERBASIS ANDROID

NAMA RESPONDEN : Gio Fana Alfiyanti
ALAMAT : BRANGKAL
PEKERJAAN : Pelajar

Tanda Tangan



- 1) Menurut Anda bagaimana user interface atau tampilan dari aplikasi ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut Anda manfaat materi yang ada pada aplikasi pembelajaran seni rupa berbasis android ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut Anda kinerja dari aplikasi pembelajaran seni rupa android ini ketika aplikasi dijalankan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut Anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampilan maupun hasil yang diberikan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut Anda fungsi aplikasi sebagai sarana pembelajaran atau pengetahuan ?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang

ANGKET SKRIPSI

JUDUL : APLIKASI PEMBELAJARAN SENI RUPA UNTUK SMP BERBASIS ANDROID

NAMA RESPONDEN : Devina Dwi Cahyaningtyas
ALAMAT : Desa Krangkong
PEKERJAAN : Pelajar

Tanda Tangan


- 1) Menurut Anda bagaimana user interface atau tampilan dari aplikasi ini?
 a) Baik
b) Cukup
c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut Anda manfaat materi yang ada pada aplikasi pembelajaran seni rupa berbasis android ini?
 a) Baik
b) Cukup
c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut Anda kinerja dari aplikasi pembelajaran seni rupa android ini ketika aplikasi dijalankan?
 a) Baik
b) Cukup
c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut Anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampilan maupun hasil yang diberikan?
 a) Baik
b) Cukup
c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut Anda fungsi aplikasi sebagai sarana pembelajaran atau pengetahuan ?
 a) Baik
b) Cukup
c) Kurang

ANGKET SKRIPSI

JUDUL : APLIKASI PEMBELAJARAN SENI RUPA UNTUK SMP BERBASIS ANDROID

NAMA RESPONDEN : Siti Nurul H.
ALAMAT : Dsn. Nglegak, Ds. Sidamukti
PEKERJAAN : Pelajar

Tanda Tangan


- 1) Menurut Anda bagaimana user interface atau tampilan dari aplikasi ini?
 a) Baik
b) Cukup
c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut Anda manfaat materi yang ada pada aplikasi pembelajaran seni rupa berbasis android ini?
 a) Baik
b) Cukup
c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut Anda kinerja dari aplikasi pembelajaran seni rupa android ini ketika aplikasi dijalankan?
 a) Baik
b) Cukup
c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut Anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampilan maupun hasil yang diberikan?
 a) Baik
b) Cukup
c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut Anda fungsi aplikasi sebagai sarana pembelajaran atau pengetahuan?
 a) Baik
b) Cukup
c) Kurang

ANGKET SKRIPSI

JUDUL : APLIKASI PEMBELAJARAN SENI RUPA UNTUK SMP BERBASIS ANDROID

NAMA RESPONDEN : Hafiza Firstian Raudlotul Qur'an
ALAMAT : Desa Krangkong
PEKERJAAN : Pelajar

Tanda Tangan



- 1) Menurut Anda bagaimana user interface atau tampilan dari aplikasi ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut Anda manfaat materi yang ada pada aplikasi pembelajaran seni rupa berbasis android ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut Anda kinerja dari aplikasi pembelajaran seni rupa android ini ketika aplikasi dijalankan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut Anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampilan maupun hasil yang diberikan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut Anda fungsi aplikasi sebagai sarana pembelajaran atau pengetahuan ?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang

ANGKET SKRIPSI

JUDUL : APLIKASI PEMBELAJARAN SENI RUPA UNTUK SMP BERBASIS ANDROID

NAMA RESPONDEN : *Ara Maulana*
ALAMAT : *Sidomukti*
PEKERJAAN : *Pengajar*

Tanda Tangan



- 1) Menurut Anda bagaimana user interface atau tampilan dari aplikasi ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut Anda manfaat materi yang ada pada aplikasi pembelajaran seni rupa berbasis android ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut Anda kinerja dari aplikasi pembelajaran seni rupa android ini ketika aplikasi dijalankan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut Anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampilan maupun hasil yang diberikan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut Anda fungsi aplikasi sebagai sarana pembelajaran atau pengetahuan ?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang

ANGKET SKRIPSI

JUDUL : APLIKASI PEMBELAJARAN SENI RUPA UNTUK SMP BERBASIS ANDROID

NAMA RESPONDEN : ALFANA NURUL WUATANTI
ALAMAT : TEMU KRANGKONG
PEKERJAAN : PELAJAR

Tanda Tangan



- 1) Menurut Anda bagaimana user interface atau tampilan dari aplikasi ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut Anda manfaat materi yang ada pada aplikasi pembelajaran seni rupa berbasis android ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut Anda kinerja dari aplikasi pembelajaran seni rupa android ini ketika aplikasi dijalankan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut Anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampilan maupun hasil yang diberikan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut Anda fungsi aplikasi sebagai sarana pembelajaran atau pengetahuan ?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang

ANGKET SKRIPSI

JUDUL : APLIKASI PEMBELAJARAN SENI RUPA UNTUK SMP BERBASIS ANDROID

NAMA RESPONDEN : *Risca cornelia katauhi*
ALAMAT : *Desa Sidomukti*
PEKERJAAN : *Pelajar*

Tanda Tangan


- 1) Menurut Anda bagaimana user interface atau tampilan dari aplikasi ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut Anda manfaat materi yang ada pada aplikasi pembelajaran seni rupa berbasis android ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut Anda kinerja dari aplikasi pembelajaran seni rupa android ini ketika aplikasi dijalankan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut Anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampilan maupun hasil yang diberikan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut Anda fungsi aplikasi sebagai sarana pembelajaran atau pengetahuan ?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang

ANGKET SKRIPSI

JUDUL : APLIKASI PEMBELAJARAN SENI RUPA UNTUK SMP BERBASIS ANDROID

NAMA RESPONDEN : M wahyu S.H.
ALAMAT : Ds. Bulu
PEKERJAAN : Pelajar

Tanda Tangan


- 1) Menurut Anda bagaimana user interface atau tampilan dari aplikasi ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut Anda manfaat materi yang ada pada aplikasi pembelajaran seni rupa berbasis android ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut Anda kinerja dari aplikasi pembelajaran seni rupa android ini ketika aplikasi dijalankan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut Anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampilan maupun hasil yang diberikan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut Anda fungsi aplikasi sebagai sarana pembelajaran atau pengetahuan ?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang

ANGKET SKRIPSI

JUDUL : APLIKASI PEMBELAJARAN SENI RUPA UNTUK SMP BERBASIS ANDROID

NAMA RESPONDEN : ELVIRA FEBRYANTI

ALAMAT : TEMU-KRANGKONG

PEKERJAAN : PELAJAR

Tanda Tangan



- 1) Menurut Anda bagaimana user interface atau tampilan dari aplikasi ini?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut Anda manfaat materi yang ada pada aplikasi pembelajaran seni rupa berbasis android ini?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut Anda kinerja dari aplikasi pembelajaran seni rupa android ini ketika aplikasi dijalankan?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut Anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampilan maupun hasil yang diberikan?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut Anda fungsi aplikasi sebagai sarana pembelajaran atau pengetahuan ?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang

ANGKET SKRIPSI

JUDUL : APLIKASI PEMBELAJARAN SENI RUPA UNTUK SMP BERBASIS ANDROID

NAMA RESPONDEN : Febryana Annanda
ALAMAT : D. Pejok
PEKERJAAN : Pelajar

Tanda Tangan


- 1) Menurut Anda bagaimana user interface atau tampilan dari aplikasi ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut Anda manfaat materi yang ada pada aplikasi pembelajaran seni rupa berbasis android ini?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut Anda kinerja dari aplikasi pembelajaran seni rupa android ini ketika aplikasi dijalankan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut Anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampilan maupun hasil yang diberikan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut Anda fungsi aplikasi sebagai sarana pembelajaran atau pengetahuan?
 a) Baik
 b) Cukup
 c) Kurang

ANGKET SKRIPSI

JUDUL : APLIKASI PEMBELAJARAN SENI RUPA UNTUK SMP BERBASIS ANDROID

NAMA RESPONDEN : ERNI WAHYU W.

ALAMAT :

PEKERJAAN :

Tanda Tangan



- 1) Menurut Anda bagaimana user interface atau tampilan dari aplikasi ini?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 2) Bagaimana menurut Anda manfaat materi yang ada pada aplikasi pembelajaran seni rupa berbasis android ini?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 3) Bagaimana menurut Anda kinerja dari aplikasi pembelajaran seni rupa android ini ketika aplikasi dijalankan?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 4) Bagaimana menurut Anda tingkat kemudahan aplikasi ini dari segi tampilan maupun hasil yang diberikan?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang
- 5) Bagaimana menurut Anda fungsi aplikasi sebagai sarana pembelajaran atau pengetahuan?
 - a) Baik
 - b) Cukup
 - c) Kurang