

**PEMBUATAN APLIKASI BERMAIN DAN BELAJAR ALAT MUSIK
TRADISIONAL JAWA TENGAH BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh:

Bayu Wijanarko

14.21.0787

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**PEMBUATAN APLIKASI BERMAIN DAN BELAJAR ALAT MUSIK
TRADISIONAL JAWA TENGAH BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana
S1 jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Bayu Wijanarko

14.21.0787

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PEMBUATAN APLIKASI BERMAIN DAN BELAJAR ALAT MUSIK TRADISIONAL JAWA TENGAH BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Bayu Wijanarko (14.21.0787)

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 24 Maret 2015

Dosen Pembimbing

Kusrini, Dr., M.Kom
NIK.190302106

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN APLIKASI BERMAIN DAN BELAJAR ALAT MUSIK
TRADISIONAL JAWA TENGAH BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Bayu Wijanarko (14.21.0787)

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 11 Agustus 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

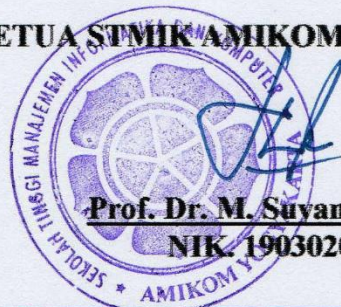
Armadyah Amborowati, S.Kom, M. Eng.
NIK.190302063

Ali Mustopa, M.Kom
NIK.190302192

Kusrini, Dr., M.Kom
NIK.190302106

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 18 Agustus 2014

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa, Skripsi ini merupakan karya kami sendiri (ASLI), dan isi dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, Agustus 2015



Bayu Wijanarko
14.21.0787

MOTTO

“Tanpa adanya perjuangan, kemajuan takkan terjadi”

(Amaray Federick Douglas)

“Keberhasilan adalah kemampuan untuk melewati dan mengatasi dari satu kegagalan ke kegagalan berikutnya tanpa kehilangan semangat”

(Winston Chuchill)



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil 'alamin, saya bersyukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga saya bisa menyelesaikan Skripsi ini dengan baik. Saya juga sangat berterima kasih kepada orang-orang yang telah secara langsung maupun tidak langsung membantu saya dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT yang selalu menuntun dan memberikan kemudahan dalam setiap langkah dihidupku.
2. Keluarga, terutama Bapak, Ibuk, dan Adik yang setiap hari selalu mendoakan, memberikan semangat dan motivasi untuk menyelesaikan Skripsi ini.
3. Bapak dan Ibu dosen yang senantiasa membimbing dengan penuh kesabaran dan keikhlasan, sehingga dapat mentransfer ilmu yang menjadi bekal saya dalam mengarungi kehidupan setelah lulus S1 dan memperoleh gelar S.Kom.
4. Teman-teman 14-S1 Transfer yang telah memberikan semangat dan doa.
5. Sahabat-sahabat saya Nino, Alex, Alwani, Neny, Nila, Ivan, Faizal, Satyo, Adit, Ardi, Agus, Jojo, Davit, Tya, Herman, Suhermanto, Agung, Ulfa, Lurri dan teman-teman lainnya yang telah menemani dan mendukung dalam pembuatan Skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb. Alhamdulillah, segala puji syukur bagi Allah SWT atas segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya sehingga penulisan tugas akhir yang berjudul "Pembuatan Aplikasi Bermain Dan Belajar Alat Musik Tradisional Jawa Tengah" dapat terselesaikan dengan baik.

Laporan Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Teknik Informatika pada STMIK AMIKOM YOGYAKARTA, serta sarana untuk mengaplikasikan ilmu dan teori yang telah di peroleh selama menjalani masa studi di jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM YOGYAKARTA.

Penyusunan laporan ini tidak lepas dari bimbingan, dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini, dengan rendah hati, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, M.Kom, selaku ketua Jurusan Teknik Informatika.
3. Ibu Kusrini, Dr., M.Kom selaku dosen pembimbing. Terimakasih atas segala bantuan, dukungan, semangat, dan pengetahuannya, serta kemudahan yang telah diberikan.
4. Bapak Ibu Dosen dan seluruh staff serta pegawai STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan bantuan yang bermanfaat.
5. Ayah dan Ibunda tercinta yang selalu memberikan dorongan moril maupun materil selama studi dan penyelesaian Skripsi ini.

6. Sahabat-sahabat saya Nino, Alex, Alwani, Neny, Nila, Ivan, Faizal, Satyo, Adit, Ardi, Agus, Jojo, Davit, Tya, Herman, Suhermanto, Agung, Ulfa, Lurri dan teman-teman lainnya yang telah menemani dan mendukung dalam pembuatan Skripsi ini.
7. Serta semua pihak yang telah membantu dan bekerja sama dalam pelaksanaan Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan pada laporan selanjutnya.

Akhir kata semoga Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pihak terkait dan pembaca pada umumnya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, Agustus 2015

Bayu Wijanarko
14.21.0787

DAFTAR ISI

COVER	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xviii
INTISARI.....	xix
ABSTRACT.....	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Musik Tradisional	7

2.2.1	Pengertian Musik Tradisional.....	7
2.2.2	Alat Musik Tradisional Jawa.....	7
2.3	Definisi Aplikasi.....	11
2.3.1	Klasifikasi Aplikasi.....	11
2.4	Pengertian Multimedia.....	12
2.4.1	Kategori Multimedia.....	13
2.4.2	Elemen Multimedia.....	15
2.4.3	Aplikasi Multimedia.....	17
2.5	Tahapan Pembuatan Aplikasi Multimedia.....	22
2.6	Sistem Operasi Android.....	26
2.6.1	Pengertian Android.....	26
2.6.2	Sejarah Sistem Operasi Android.....	26
2.7	Use Case Diagram.....	27
2.7.1	Activity diagram.....	30
2.7.2	Class Diagram.....	31
2.7.3	Sequence Diagram.....	32
2.8	Tools yang digunakan.....	33
2.8.1	Adobe Flash Professional CS6.....	33
2.8.2	Adobe Photoshop CS6.....	37
2.8.3	Adobe Audition CS6.....	39
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....		41
3.1	Analisis Kebutuhan.....	41
3.1.1	Kebutuhan Fungsional.....	41
3.1.2	Kebutuhan Non-Fungsional.....	41
3.2	Analisis Kelayakan Sistem.....	42

3.2.1 Analisis Kelayakan Teknologi.....	43
3.2.2 Analisis Kelayakan Profesional.....	43
3.2.3 Analisis Kelayakan Hukum.....	44
3.2.4 Analisis SWOT.....	44
3.2.4.1 Strenghts (Kekuatan).....	44
3.2.4.2 Weakness (Kelemahan).....	44
3.2.4.3 Opportunities (Peluang).....	44
3.2.4.4 Threats (Ancaman).....	45
3.3 Perancangan Sistem.....	45
3.3.1 Perancangan UML.....	45
3.3.1.1 Use Case Diagram.....	45
3.3.1.2 Activity Diagram.....	46
3.3.1.3 Sequence Diagram.....	47
3.3.2 Perancangan Grafis.....	48
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	54
4.1 Implementasi Aplikasi.....	54
4.1.1 Persiapan Aset-Aset.....	54
4.1.2 Pembuatan Desain Layout Background.....	55
4.1.3 Pembuatan Halaman Opening.....	56
4.1.4 Pembuatan Halaman Home.....	60
4.1.5 Pembuatan Halaman Bonang Panerus.....	65
4.1.6 Pembuatan Halaman Kethuk.....	66
4.1.7 Pembuatan Halaman Demung.....	68
4.1.8 Pembuatan Halaman Kenong.....	72
4.1.9 Pembuatan Halaman Slenthem.....	74

4.1.10 Pembuatan Halaman Peking	76
4.1.11 Pembuatan Halaman Gong	77
4.1.12 Mengolah Suara	79
4.1.13 Memasukkan Suara Ke Tombol	84
4.1.14 Publishing APK	86
4.2 Pengujian.....	90
4.2.1 Spesifikasi	91
4.2.2 Pengujian Aplikasi Pada Device.....	91
4.2.4 Pengujian Suara	94
BAB V PENUTUP.....	99
5.1 Kesimpulan	99
5.2 Saran.....	99
DAFTAR PUSTAKA	xxi

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Pengembangan Sistem Multimedia	23
Gambar 2.2 Tampilan Adobe Flash Professional CS6	34
Gambar 2.3 Tampilan action script Adobe Flash Profesional CS6	35
Gambar 2.4 Tampilan Adobe Photoshop CS6	38
Gambar 2.5 Tampilan Adobe Audition CS6	39
Gambar 3.1 Use case diagram Alat musik tradisional.....	45
Gambar 3.2 Activity diagram pilih alat musik	46
Gambar 3.3 Activity diagram play musik	46
Gambar 3.4 Activity diagram info alat musik	47
Gambar 3.5 Sequence diagram Awal aplikasi dan pilih alat musik	47
Gambar 3.6 Sketsa menu opening	48
Gambar 3.7 Sketsa menu musik	49
Gambar 3.8 Sketsa menu bonang	49
Gambar 3.9 Sketsa menu demung	50
Gambar 3.10 Sketsa menu kethuk	50
Gambar 3.11 Sketsa menu peking	51
Gambar 3.12 Sketsa menu slenthem.....	51
Gambar 3.13 Sketsa menu saron	52
Gambar 3.14 Sketsa menu kenong	52
Gambar 3.15 Sketsa menu gender	53
Gambar 4.1 Tampilan menu pengaturan membuat New Projects	56
Gambar 4.2 Tampilan menu untuk opsi New Document	56
Gambar 4.3 Tampilan menu Import to Library	57

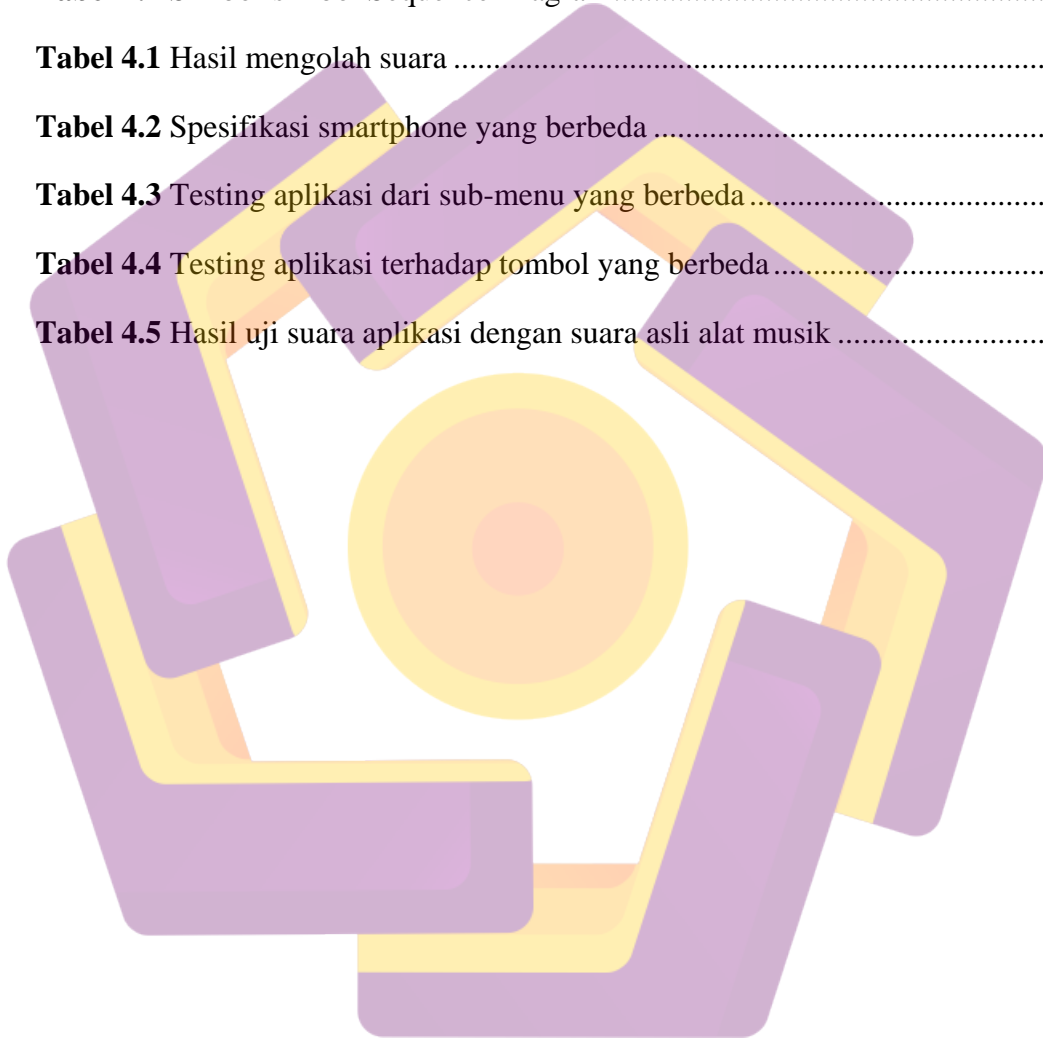
Gambar 4.4 Tampilan halaman kerja setelah import gambar.....	57
Gambar 4.5 Tampilan opsi untuk Convert to Symbol pada gambar	58
Gambar 4.6 Tampilan menu untuk Convert to Symbol	58
Gambar 4.7 Tampilan opsi untuk menambah frame	59
Gambar 4.8 Tampilan opsi pengaturan pada objek gambar	59
Gambar 4.9 Script untuk objek button Start	59
Gambar 4.10 Memasukkan gambar background pada halaman kerja.....	60
Gambar 4.11 Background yang telah ditambahkan tombol	60
Gambar 4.12 Tampilan menu untuk Convert to Symbol.....	61
Gambar 4.13 Menambahkan gambar untuk membuat transisi	62
Gambar 4.14 Tampilan tombol yang telah ditumpuk gambar.....	62
Gambar 4.15 Tampilan menu untuk menambah script layer Action.....	63
Gambar 4.16 Script untuk layer Action.....	64
Gambar 4.17 Menambahkan objek gambar bass pada background	65
Gambar 4.18 Menambahkan gambar untuk membuat Button.....	65
Gambar 4.19 Menambah script layer Action pada frame bass.....	66
Gambar 4.20 Script untuk layer Action pada frame bass	66
Gambar 4.21 Menambahkan Insert Blank Keyframe pada frame kethuk	67
Gambar 4.22 Menambahkan gambar kethuk pada background	67
Gambar 4.23 Menambahkan gambar untuk membuat Button.....	67
Gambar 4.24 Menambah script layer Action pada frame.....	68
Gambar 4.25 Script untuk layer Action pada frame kethuk	68
Gambar 4.26 Tampilan untuk mengimport objek instrument drum.....	68
Gambar 4.27 Menambahkan Insert Blank Keyframe pada frame demung	69
Gambar 4.28 Tampilan frame demung yang sudah terdapat gambar objek.....	69

Gambar 4.29	Objek yang akan diubah dengan Convert to Symbol	70
Gambar 4.30	Tampilan menu untuk Convert to Symbol.....	70
Gambar 4.31	Tampilan opsi pengaturan pada objek gambar	71
Gambar 4.32	Menambahkan gambar untuk membuat transisi.....	71
Gambar 4.33	Menambah script layer Action pada frame demung.....	72
Gambar 4.34	Script untuk layer Action pada frame demung	72
Gambar 4.35	Menambahkan Insert Blank Keyframe pada frame kenong	73
Gambar 4.36	Tampilan frame kenong yang sudah terdapat gambar objek	73
Gambar 4.37	Frame kenong yang akan disisipkan tombol	73
Gambar 4.38	Menambah script layer Action pada frame kenong.....	74
Gambar 4.39	Script untuk layer Action pada frame kenong	74
Gambar 4.40	Tampilan background untuk frame table.....	75
Gambar 4.41	Frame Slenthem yang akan disisipkan tombol	75
Gambar 4.42	Menambah script layer Action pada frame table.....	75
Gambar 4.43	Script untuk layer Action pada frame Slenthem.....	76
Gambar 4.44	Menambahkan Insert Blank Keyframe pada frame Peking.....	76
Gambar 4.45	Frame Peking yang akan disisipkan tombol	76
Gambar 4.46	Menambah script layer Action pada frame Peking.....	77
Gambar 4.47	Script untuk layer Action pada frame Peking.....	77
Gambar 4.48	Menambahkan Insert Blank Keyframe.....	78
Gambar 4.49	Tampilan gambar gong	78
Gambar 4.50	Frame gong yang sudah disisipkan tombol	78
Gambar 4.51	Menambah script layer Action pada frame gong.....	79
Gambar 4.52	Script untuk layer Action pada frame gong	79
Gambar 4.53	Tampilan suara yang telah di-import ke Track.....	80

Gambar 4.54 Capture Noise Print pada suara	80
Gambar 4.55 Suara yang telah diseleksi semua untuk dicek noisenya	81
Gambar 4.56 Pilihan Noise Reduction terdapat pada menu Effect	81
Gambar 4.57 Tampilan kotak dialog Noise Reduction	82
Gambar 4.58 File suara yang telah diseleksi kemudian didelete.....	82
Gambar 4.59 Memilih salah satu button untuk disisipkan suara.....	85
Gambar 4.60 Membuat insert keyframe pada frame down di layer tombol.....	85
Gambar 4.61 Menambahkan suara dengan cara Import to Library	86
Gambar 4.62 Drag salah satu suara pada objek button.....	86
Gambar 4.63 Menu AIR for Android Settings untuk publishing APK	87
Gambar 4.64 Tampilan menu General pada AIR for Android Settings	87
Gambar 4.65 Membuat Certificate untuk publishing APK	88
Gambar 4.66 Tampilan menu Create Self-Signed Digital Certificate.....	88
Gambar 4.67 Tampilan menu Deployment pada AIR for Android Settings	89
Gambar 4.68 Tampilan menu Icons pada AIR for Android Settings	89
Gambar 4.69 Tampilan menu Pemiissions pada AIR for Android Settings.....	90

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol Use Case Diagram	28
Tabel 2.2 Simbol-simbol Activity Diagram	30
Tabel 2.3 Simbol-simbol Class Diagram	31
Tabel 2.4 Simbol-simbol Sequence Diagram.....	33
Tabel 4.1 Hasil mengolah suara	83
Tabel 4.2 Spesifikasi smartphone yang berbeda	91
Tabel 4.3 Testing aplikasi dari sub-menu yang berbeda	91
Tabel 4.4 Testing aplikasi terhadap tombol yang berbeda.....	93
Tabel 4.5 Hasil uji suara aplikasi dengan suara asli alat musik	95



INTISARI

Di era sekarang ini, manusia tidak akan lepas oleh sarana komunikasi yaitu gadget, gadget sekarang ini mengalami perkembangan yang sangat pesat. Banyaknya sarana komunikasi dan hiburan yang semakin canggih belakangan ini menjadi sebuah fenomena baru dalam masyarakat yang menarik untuk dibahas. Namun ketertarikan pada kesenian tradisional sekarang sudah mulai menurun, terutama pada alat musik tradisional, sekarang sudah mulai ditinggalkan. Apalagi anak-anak dan remaja sekarang, sudah tidak mau mengenal alat musik tradisional di daerahnya sendiri, malah memilih bermain gadget dan permainan jaman sekarang ini.

Maka dari itu memainkan alat musik tradisional dalam satu aplikasi yang menarik pasti mempunyai daya tarik tersendiri. Untuk mengembangkan sarana ini, diperlukan wadah yang cocok. Untuk itu android merupakan wadah yang sangat cocok dalam perancangannya. Perancangan aplikasi ini berisi tentang, pembuatan aplikasi dan pengujian aplikasi yang menyangkut akurasi/validasi aplikasi. Metode penelitian yang dilakukan dalam pembuatan aplikasi ini adalah; pengumpulan data, pengembangan perangkat lunak, implementasi, uji coba dan evaluasi.

Aplikasi ini digunakan sebagai sarana mengembalikan ketertarikan anak-anak muda agar mau memainkan alat musik tradisional didaerahnya. Aplikasi ini juga berisi beberapa menu tentang alat musik tradisional yang lengkap disertai dengan nada dasar masing-masing alat musik tersebut. Jadi aplikasi ini bisa digunakan dengan mudah bagi pengguna android, agar ketertarikan pada musik tradisional itu juga akan kembali muncul.

Kata Kunci : Aplikasi, Musik Tradisional, Android

ABSTRACT

In this era, people will not be separated by means of communication that is a gadget, the gadget is now experiencing very rapid development. Many means of communication and entertainment are increasingly sophisticated lately become a new phenomenon in the public interest to be discussed. But interest in the traditional art is now beginning to decline, especially in the traditional musical instrument, is now becoming obsolete. Moreover, children and adolescents now, it does not want to know the traditional musical instrument in its own country, choosing instead to play gadgets and today's game.

Therefore play traditional instruments in an interesting application must have its own charm. To develop these tools, needed a suitable container. For that android is a container that is suitable in its design. The design of this application contains, application development and testing of applications where accuracy / validation application. Method of research done in making this application is; data collection, software development, implementation, testing and evaluation.

This application is used as a means of restoring interest in young people to want to play traditional instruments region. This application also contains several menu of traditional musical instrument equipped with the basic tone of each of the musical instrument. So this application can be used easily for android users, so that interest in traditional music will also re-appear.

Keyword: Application, Traditional Music, Adroid