



**PROPOSAL PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA
JUDUL PROGRAM**

**GAME EDUKASI PENGENALAN ALAT MUSIK TRADISIONAL
DENGAN METHODE INTERACTIVE PHYSICS – GAME LAN**

**BIDANG KEGIATAN:
PKM KARSA CIPTA**

Diusulkan oleh :

Alfiyah	2103141009	Angkatan 2014
Yosua Setiawan Roesmahardika	2103141018	Angkatan 2014
Siti Farahdiba Rahmadewi	2103141010	Angkatan 2014
Dian Puspitasari Ramadhan	2103151021	Angkatan 2015

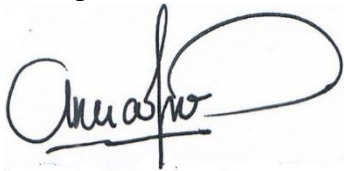
**POLITEKNIK ELEKTRONIKA NEGERI SURABAYA
SURABAYA
2015**

PENGESAHAN PROPOSAL PKM-KARSA CIPTA

1. Judul Kegiatan : GAME EDUKASI PENGENALAN ALAT MUSIK TRADISIONAL DENGAN METHODE INTERACTIVE PHYSICS – GAME LAN
2. Bidang Kegiatan : PKM-KC
3. Ketua Pelaksana Kegiatan
 - a. Nama Lengkap : Alfiyah
 - b. NRP : 2103141009
 - c. Jurusan : Teknik Informatika
 - d. Universitas/Institut/Politeknik : Politeknik Elektronika Negeri Surabaya
 - e. Alamat Rumah dan No Tel./HP : Dsn. Buyuk Ds. Bringkang Rt 12 Rw 06 Menganti, Gresik
No Telp 083856064151
 - f. Alamat email : alfiyah224@gmail.com
4. Anggota Pelaksana kegiatan/Penulis : 3 orang
5. Dosen Pendamping
 - a. Nama Lengkap dan Gelar : Ira Prasetyaningrum,S.Si,M.T
 - b. NIDN : 29058008
 - c. Alamat Rumah dan No Tel./HP : Jl. Gebang Kidul no.30 Surabaya
081931072802
6. Biaya Kegiatan Total
 - a. Dikti : Rp 4.050.000
 - b. Sumber Lain (sebutkan...) : Rp -
7. Jangka Waktu Pelaksanaan : 5 bulan

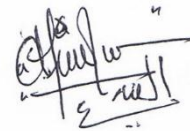
Surabaya, 25 September 2015

Menyetujui
Kepala Departemen Teknik Informatika
dan Komputer PENS



(Arna Fariza, S.Kom, M.Kom)
NIP. 197107081999032001

Ketua Pelaksana Kegiatan



(Alfiyah)
NRP.2103141009

Wakil Direktur
Bidang Kemahasiswaan PENS



(Dr.Eng. Indra Adji Sulistijono,ST,M.Eng)
NIP. 19670527199403 1 018

Dosen Pendamping



(Ira Prasetyaningrum,S.Si,M.T)
NIDN. 29058008

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	iii
RINGKASAN.....	vi
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan Program	2
1.4 Luaran yang diharapkan	2
1.5 Kegunaan Program	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Gamelan Jawa	3
2.2 Mobile dan Unity	3
BAB 3. METODE PELAKSANAAN	
3.1 Studi Literatur.....	5
3.1 Perancangan Sistem.....	5
3.1 Pembuatan Sistem.....	7
3.1 Pengujian Sistem.....	7
3.1 Pembuatan Laporan.....	7
BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN	
4.1 Anggaran Biaya	8
4.2 Jadwal Kegiatan.....	8
BAB 5. DAFTAR PUSTAKA	
5.1 Daftar pustaka.....	9
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
Lampiran 1. Biodata Dosen Pembimbing, Ketua dan Anggota	10
Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan	16
Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Pelaksana dan Pembagian Tugas	18
Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Kegiatan	19
Lampiran 5. Gambaran Teknologi yang Hendak Diterapkembangkan.....	20

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Ringkasan Anggaran Biaya PKM-KC.....	8
Tabel 2. Jadwal Kegiatan.....	8

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tampilan Awal.....	5
Gambar 2. Tampilan Menu.....	6
Gambar 3. Tampilan Setting.....	6
Gambar 4. Tampilan Main.....	6
Gambar 5. Skema Sistem.....	20

RINGKASAN

Aplikasi Game ini merupakan game edukasi yang ditujukan dengan sasaran kesegala umur khususnya anak-anak dan remajadengan tujuan untuk meningkatkan minat generasi muda terhadap alat musik tradisional, sekaligus melestarikan alat musik tradisional. Game ini terdapat 2 mode permainan. Mode pertama adalah mode *singleplayer* dimana pemain dapat memainkan game secara offline. Mode game yang kedua adalah mode *multiplayer* dimana pemain harus memainkan secara online untuk menghubungkan antara pemain satu dan pemain lainnya. Dalam game ini selain pemain belajar alat musik tradisional pemain juga akan diperkenalkan dengan lagu-lagu *dolanan* dalam bahasa Jawa. Pemain harus menyelesaikan lagu tersebut untuk menyelesaikan permainan ini. Diharapkan dengan adanya game ini dan dengan sosialisasi yang maksimal, maka kesenian daerah bisa tetap dilestarikan.

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring perkembangan zaman, teknologi semakin cepat menguasai dunia. Kemajuan teknologi tersebut salah satunya dapat dibuktikan dari banyaknya aplikasi yang dipasarkan pada masyarakat baik berbayar maupun gratis. Aplikasi itu sendiri pun terdiri dari berbagai jenis mulai dari aplikasi sederhana, tutorial, games, dan sebagainya. Di antara berbagai aplikasi tersebut, yang paling cepat laku di pasaran yaitu aplikasi games. Sekarang ini, games dibuat untuk berbagai kalangan, khususnya anak-anak.

Di Indonesia sendiri perkembangan teknologi mampu menyihir masyarakat hingga seakan tak dapat hidup jika tanpa menggunakan kecanggihan teknologi yang telah ada. Bahkan perkembangan teknologi yang begitu pesatnya ini juga mampu menggeser budaya bangsa. Misalnya saja seperti tari tradisional, lagu-lagu daerah, dan juga permainan musik khas daerah pun nyaris saja punah. Sedikit sekali generasi muda yang berkeinginan untuk mempelajarinya. Mereka justru berlomba-lomba mempelajari kecanggihan teknologi. Hal tersebut tentu memberikan dampak yang cukup besar pada berbagai aspek termasuk budaya. Dari fakta-fakta diatas, kami kemudian mengajukan rancangan ide kami dalam proposal ini untuk memberikan pemecahan masalah yang timbul. Secara khusus, kami mengangkat Kesenian Gamelan Jawa yang merupakan salah satu ragam budaya sekaligus kesenian dalam bidang musik yang kini hanya diterapkan di sejumlah daerah tertentu. Kami mencoba melestarikan Kesenian Gamelan Jawa dengan penyajian grafis dan *gameplay* yang menarik melalui teknologi modern, yaitu *game*. Dengan didasarkan pada perangkat mobile berbasis Android yang sedang banyak digunakan, sehingga game ini dapat dimainkan kapan saja dan dimana saja oleh siapapun mulai dari anak-anak hingga orang dewasa baik di lingkup nasional maupun internasional.

1.2 Perumusan Masalah

Program kreatifitas mahasiswa ini dalam rangka memecahkan masalah:

1. Bagaimana memperkenalkan alat-alat musik tradisional kepada Generasi Muda ?
2. Bagaimana menumbuhkan keinginan Generasi Muda untuk belajar memainkan alat musik tradisional ?
3. Bagaimana menumbuhkan rasa ingin mengembangkan alat musik tradisional pada Generasi Muda agar alat musik tradisional tidak punah ?

1.3 Tujuan Program

1. Memperkenalkan alat musik tradisional kepada Generasi Muda.
2. Menumbuhkan keinginan Generasi Muda untuk belajar memainkan alat musik tradisional.
3. Memunculkan rasa ingin mengembangkan alat musik tradisional pada Generasi Muda agar alat musik tradisional tidak punah.

1.4 Luaran yang diharapkan

1. Terciptanya suatu aplikasi game yang mampu memberikan informasi mengenai alat musik tradisional jawa kepada masyarakat khususnya kepada anak-anak.
2. Mampu mengenalkan inovasi baru dalam memberikan informasi kepada masyarakat sehingga masyarakat lebih tertarik untuk mempelajari dan melestarikan alat musik tradisional.
3. Dapat dinikmati dan diunduh secara gratis di *Google Playstore*, *Windows app store* dan sebagainya.

1.5 Manfaat Program

Dengan adanya game ini diharapkan masyarakat khususnya anak-anak dan remaja mendapatkan manfaat untuk lebih mengenal alat musik tradisional jawa. Selain itu, game ini juga memberikan manfaat dalam melestarikan kebudayaan Indonesia dengan cara yang lebih menyenangkan dan interaktif.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Gamelan Jawa

Gamelan berasal dari istilah Bahasa Jawa yakni “Gamel” yang berarti Menabuh/Memukul, dan akhiran “An” yang menjadikannya kata benda, jadi Gamelan bisa diartikan Memukul/ Menabuh Benda. Gamelan Jawa adalah ensemble musik yang biasanya menonjolkan metalofon, gambang, gendang, dan gong. Musik yang tercipta pada Gamelan Jawa berasal dari paduan bunyi gong, kenong dan alat musik Jawa lainnya. Irama musik umumnya lembut dan mencerminkan keselarasan hidup, sebagaimana prinsip hidup yang dianut pada umumnya oleh masyarakat Jawa. Komposisi musik gamelan diciptakan dengan beberapa aturan, yang terdiri dari beberapa putaran dan pethet. dibatasi oleh satu gongan serta melodinya. Diciptakan dalam unit yang terdiri dari 4 nada. komponen utama alat musik gamelan adalah: bambu, logam, dan kayu. Masing-masing alat memiliki fungsi tersendiri dalam pagelaran musik gamelan. Musiknya lembut dan mencerminkan keselarasan hidup, sebagai prinsip hidup yang diadopsi oleh masyarakat Jawa pada umumnya. Dan alat ini dimainkan secara bersama, jika salah satu instrumen tidak dimainkan akan menghasilkan suara yang berbeda. Ini juga merupakan salah satu prinsip hidup masyarakat Jawa, yaitu gotong royong. Oleh masyarakat Jawa instrument ini biasanya digunakan untuk iringan nyanyian sinden, dan pengiring pertunjukan wayang.

2.2 Mobile dan Unity

Mobile adalah kata sifat yang berarti dapat bergerak atau dapat digerakkan dengan bebas dan mudah. Namun mobile dapat pula diartikan sebuah benda yang berteknologi tinggi dan dapat bergerak tanpa menggunakan kabel. Contohnya seperti smartphone, PDA, dan tablet. Mobile juga bisa diartikan kendaraan bermotor yang dapat bergerak. Mobile bersifat bebas seperti air dan dapat mengalir kemanapun.

Mobile dapat berubah dan diubah dengan mudah. Jadi ada gambaran awal tentang mobile. Pengertian yang dibahas disini memang umum tidak sebatas smartphone atau handphone. Mobile bisa saja sebuah program yang dapat menjangkau seluruh tempat bisa diakses dengan mudah dan dapat diganti kapan saja tanpa kesulitan.

UNITY 3D adalah sebuah game developing software. game developer ini sangat mudah menggunakannya, dengan GUI yang memudahkan kita untuk membuat mengedit dan membuat script untuk menciptakan sebuah game 3D. selain bisa untuk build game PC, UNITY juga dapat digunakan untuk membangun game console seperti Nintendo Wii, PS3, Xbox 360, juga Ipad, Iphone, & android. Kelebihan unity yaitu multiple platform,

maksudnya banyak platform yang diisupport oleh unity, misal Windows, Mac, iPhone, iPad, Android, Nintendo Wii, dan juga browser. Untuk browser, kita memerlukan sebuah plugin, yaitu Unity Web Player, sama halnya dengan Flash Player pada Browser. Bahasa pemrograman yang digunakan bermacam-macam, mulai dari Javascript, C#, dan Boo.

Pada unity, kita tidak bisa melakukan desain / modelling, dikarenakan unity bukan tool untuk mendesain. Jadi jika kita ingin mendesain, kita memerlukan 3D editor lain seperti 3DSMax atau Blender.

BAB 3. METODE PELAKSANAAN

Dalam mengembangkan game ini menggunakan beberapa metode pelaksanaan yakni sebagai berikut :

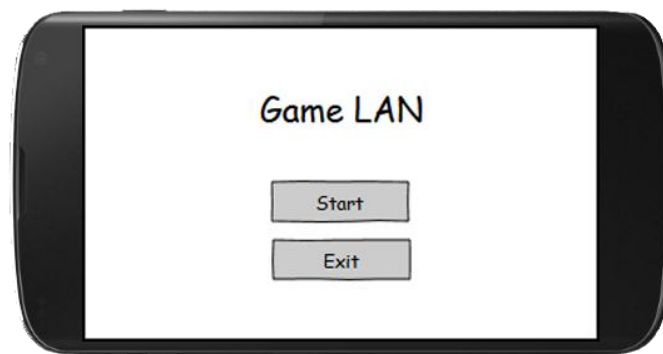
3.1 Studi Literatur

Tahap ini merupakan awal dari pengerjaan game pembelajaran ini. Pada tahap ini akan dilakukan pencarian segala informasi tentang konsep, metode maupun data yang dibutuhkan dalam membangun aplikasi ini. Seperti mempelajari aplikasi game pembelajaran untuk *android* yang sudah ada, mempelajari modul pembuatan aplikasi game serta pencarian data-data yang diperlukan dalam membangun game ini diantaranya survei ke beberapa ahli gamelan jawa untuk mengetahui informasi-informasi mengenai lagu-lagu *dolanan* dan gamelan jawa baik not-not lagunya maupun cara memainkan alat musiknya.

3.2 Perancangan Sistem

Tahap ini merupakan tahap yang dibutuhkan untuk menentukan gambaran sistem dan desain aplikasi game yang akan dikembangkan. Game ini dibangun dengan menggunakan Unity dan menggunakan bahasa pemrograman C#. Untuk desain tampilan game dibuat dengan menggunakan *Adobe Photoshop CS6* dan *Corel Draw*.

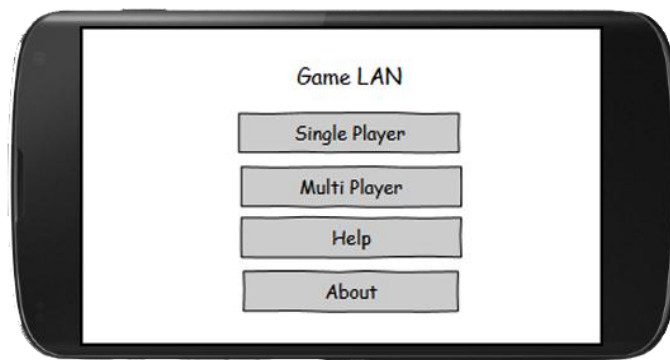
3.3.1 Rancangan desain tampilan aplikasi



Gambar 1. Tampilan Awal

Gambar diatas merupakan rancangan desain tampilan game pada saat pertama kali dibuka.

- Button *Start* : digunakan untuk memulai permainan.
- Button *Exit* : digunakan jika user ingin keluar dari permainan.



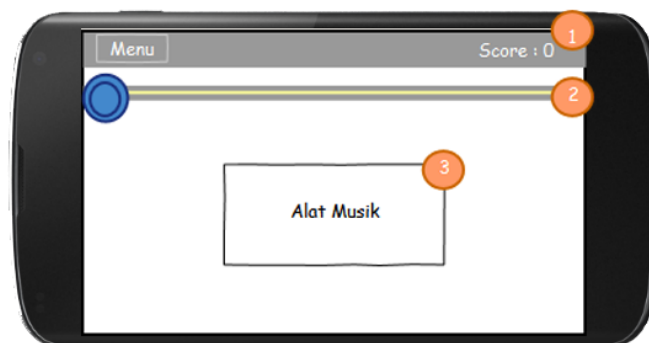
Gambar 2. Tampilan Menu
Gambar diatas adalah tampilan ketika Button Start ditekan.

- Button *Single Player* : digunakan jika user ingin bermain sendiri atau individu.
- Button *Multi Player* : digunakan jika user ingin bermain secara bersama dengan kedua temannya.
- Button *Help* : Berisikan aturan-aturan dalam bermain game serta cara bermain game.
- Button *About* : Button tersebut berisikan tentang segala informasi tentang game ini baik definisi, versi maupun pembuat game.



Gambar 3. Tampilan Setting

Tampilan diatas akan muncul apabila user telah memilih mode permainan baik itu *Single Player* maupun *Multi Player*. Didalam tampilan tersebut user dapat memilih alat musik maupun lagu yang ingin dimainkan.



Gambar 4. Tampilan Main

Tampilan ini merupakan tampilan permainan dalam game ini.

1. Merupakan sebuah taskbar yang terdapat button *Menu* apabila user ingin kembali ke menu awal dan terdapat nilai score yang diperoleh user selama permainan.
2. Merupakan notbar yang nantinya akan dilalui not-not yang sedang berjalan sesuai dengan alat musik dan lagu yang telah dipilih user.
3. Merupakan alat musik yang akan dimainkan oleh user sesuai dengan yang dipilih ketika di tampilan *Setting*

3.3 Pembuatan Sistem

Tahap ini merupakan tahap dimana aplikasi game ini dibuat. Pada tahap ini dilakukan implementasi dari rancangan sistem baik itu menu maupun fitur-fitur yang sebelumnya telah dirancang menjadi aplikasi game yang sebenarnya.

3.4 Pengujian Sistem

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam membangun suatu aplikasi. Tujuan dari pengujian ini sendiri adalah untuk mengetahui apakah game ini telah mencapai sasaran dan tujuan yang sudah ditentukan diawal perencanaan. Pengujian ini dilakukan dengan dua tahap. Tahap pertama yakni pengujian yang dilakukan pada perangkat *mobile* dengan spesifikasi hardware dan software yang berbeda. Hal ini dimaksudkan untuk menjamin apakah game ini dapat beroperasi maksimal di *devices* yang berbeda-beda. Sedangkan pengujian yang kedua ini akan langsung dilakukan kepada masyarakat khususnya kaum remaja dan anak-anak serta ke ahli gamelan untuk memastikan segala informasi baik nada lagu maupun not-not gamelan yang ditampilkan dalam game ini sudah benar.

3.5 Pembuatan laporan

Tahap ini merupakan tahap dokumentasi dari semua proses yang telah dilakukan. Dokumentasi tersebut akan disusun dalam bentuk laporan yang dibuat berdasarkan data nyata dan real serta berdasarkan informasi-informasi yang dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.

No	Jenis Kegiatan	Bulan Ke-																			
		I				II				III				IV				V			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Studi Literatur																				
2	Perancangan Sistem																				
3	Pembuatan Sistem																				
4	Pengujian Sistem																				
5	Pembuatan Lapotan																				

BAB 5. DAFTAR PUSTAKA

- 5.1 *Unity 3D*. Retrieved September 15, 2014, from:
<http://ojoaryutinmi.blogspot.com/2011/11/unity-3d.html>
- 5.2 *Mobile*. Retrieved September 15, 2014, from:
<http://id.wikipedia.org/wiki/Mobile/>

LAMPIRAN- LAMPIRAN**Lampiran 1.**Biodata ketua dan anggota dan Dosen pendamping**1. 1. Biodata Ketua****A. Identitas diri**

1	Nama Lengkap	Alfiyah
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Teknik Informatika
4	NRP	2103141009
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Gresik, 11 Nopember 1996
6	E-Mail	alfiyah224@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	083856064151

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SDN Mojotengah II	SMPN 1 Kedamean	SMAN 1 Menganti
Jurusan	-	-	IPA
Tahun Masuk-Lulus	2002-2008	2008-2011	2011-2014

C. Pemakalah Seminar Ilmiah

No	Nama Pertemuan Ilmiah/seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan tempat
1			

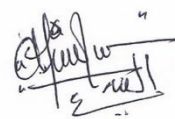
D. Penghargaan dalam 10 tahun terakhir

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah PKM-KC

Surabaya, 25 September 2015

Pengusul



(Alfiyah)

NRP.2103141009

1. 2. Biodata Anggota

A. Identitas diri

1	Nama Lengkap	Yosua Setiawan Roesmahardika
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Teknik Informatika
4	NRP	2103141018
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Surabaya, 10 Oktober 1995
6	E-Mail	yosuasean@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	089678344734

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SDN 1 Kedururs Surabaya	SMPN 16 Surabaya	SMAN 22 Surabaya
Jurusan	-	-	IPA
Tahun Masuk- Lulus	2001-2007	2007-2010	2010-2013

C. Pemakalah Seminar Ilmiah

No	Nama Pertemuan Ilmiah/seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan tempat
1	-	-	-

D. Penghargaan dalam 10 tahun terakhir

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	-	-	-

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah PKM-KC

Surabaya, 25 September 2015

Pengusul



(Yosua Setiawan Roesmardika)

NRP.2103141018

1. 3. Biodata Anggota

A. Identitas diri

1	Nama Lengkap	Siti Farahdiba Rahmadewi
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Teknik Informatika
4	NRP	2103141010
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Sidoarjo, 7 Juni 1996
6	E-Mail	farahdiba96@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	089617272766

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SDN Kebraon 1 /436	SMPN 16 Surabaya	SMAN 13 Surabaya
Jurusan	-	-	IPA
Tahun Masuk-Lulus	2002-2008	2008-2011	2011-2014

C. Pemakalah Seminar Ilmiah

No	Nama Pertemuan Ilmiah/seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan tempat
1			

D. Penghargaan dalam 10 tahun terakhir

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah PKM-KC

Surabaya, 25 September 2015

Pengusul



(Siti Farahdiba Rahmadewi)

NRP.2103141010

1. 4. Biodata Anggota

A. Identitas diri

1	Nama Lengkap	Dian Puspitasari Ramadhan
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Teknik Informatika
4	NRP	2103151021
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Surabaya, 4 Pebruari 1997
6	E-Mail	dian.ramadhan0110@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	085859747287

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SD Insan Mulya	SMPN 21 Surabaya	SMAN 13 Surabaya
Jurusan	-	-	IPA
Tahun Masuk-Lulus	2003-2009	2009-2012	2012-2015

C. Pemakalah Seminar Ilmiah

No	Nama Pertemuan Ilmiah/seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan tempat
1			

D. Penghargaan dalam 10 tahun terakhir

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah PKM-KC

Surabaya, 25 September 2015

Pengusul



(Dian Puspitasari Ramadhan)

NRP.2103151021

1. 5. Biodata Dosen Pembimbing

A. Identitas diri

1	Nama Lengkap	Ira Prasetyaningrum,S.Si,M.T
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Teknik Informatika
4	NIDN	0029058008
5	Tempat danTanggal Lahir	Surabaya, 29 Mei 1980
6	E-Mail	ira@eepis-its.edu
7	Nomor Telepon/HP	085859747287

B. Riwayat Pendidikan

	S1	S2	S3
Nama Institusi	Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	-
Jurusan	-	-	-
Tahun Masuk-Lulus	1999-2004	2005-2007	-

C. Pemakalah Seminar Ilmiah

No	Nama Pertemuan Ilmiah/seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan tempat
1	Industrial Electronic Seminar	Pengepakan pallet dalam kontainer dengan forklif menggunakan metode algoritma genetika	2010, PENS
2	Industrial Electronic Seminar	Aplikasi GIS Berbasis J2ME Pencarian Jalur Terpendek Menggunakan Algoritma Particle Swarm Optimization (PSO) Di Kabupaten Bangkalan	2011, PENS
3	Industrial Electronic Seminar	Constructing Fuzzy for Socio Economic Urban Growth Dynamic In Surabaya Based on GIS	2011, PENS
4	Industrial Electronic Seminar	Implementasi Clarke- Wright Saving Method Pada Layanan Taksi Wisata Berbasis VOIP	2011, PENS

D. Penghargaan dalam 10 tahun terakhir

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah PKM-KC

Surabaya, 25 September 2015

Pendamping



(Ira Prasetyaningrum, S.Si, M.T)
NIDN. 29058008

Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan

A. Peralatan Penunjang

Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
Pembelian Modem	Modem ini digunakan untuk sarana akses internet	1	400.000	400.000
Akun Google Play	Akun ini digunakan untuk mengupload game	1	350.000	350.000
Pembelian asset-asset dan Library game	Asset digunakan untuk pengembangan pemrograman game	3	100.000	300.000
SUB TOTAL (Rp)				1.050.000

B. Peralatan Habis Pakai

Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
Fotokopi dan penjiilidan Proposal	Dana untuk membuat proposal	seperang kat	100.000/peran gkat	100.000
Fotokopi dan penjiilidan laporan	Dana untuk membuat laporan	seperang kat	100.000/peran gkat	100.000
Form Survey	Survey digunakan untuk mengetahui feedback	100	250/lembar	25.000
Tinta Canon	Pembuatan Proposal	2 unit	150.000	300.000
Brosur dan Panflet	Untuk keperluan publikasi	100	3000/lembar	300.000
Poster	Untuk keperluan publikasi	50	10.000/lembar	500.000
Langganan Internet	Akses Internet untuk menguji device yang digunakan	3	150.000	450.000
Mengiklankan	Untuk publikasi	1	500.000	500.000
Angket	Untuk survey Feedback	100	250/lembar	25.000
SUB TOTAL (Rp)				2.300.000

C. Perjalanan

Material	Justifikasi Perjalanan	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
Perjalanan ke dalam kota	Perjalanan untuk melakukan survey	4 orang	50.000/orang	200.000
SUB TOTAL (Rp)				200.000

D. Lain-lain

Material	Justifikasi Perjalanan	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
Konsumsi Survey	Konsumsi untuk orang yang disurvey	100 orang	5.000	500.000
SUB TOTAL (Rp)				500.000
TOTAL (keseluruhan)				4.050.000

Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Peneliti dan Pembagian Tugas

No	Nama / NIM	Program Studi	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (jam/minggu)	Uraian Tugas
1	Alfiyah / 2103141009	D3 Teknik Informatika	Teknologi dan Rekayasa	48 jam	<ul style="list-style-type: none"> • Project Manager • Programmer
2	Yosua Setiawan Roesmahardika / 2103141018	D3 Teknik Informatika	Teknologi dan Rekayasa	48 jam	<ul style="list-style-type: none"> • Programmer • Interface Design
3	Siti Farahdiba Rahmadewi / 2103141010	D3 Teknik Informatika	Teknologi dan Rekayasa	48 jam	<ul style="list-style-type: none"> • Programmer • Dokumentasi
4	Dian Puspitasari Ramadhan / 2103151021	D3 Teknik Informatika	Teknologi dan Rekayasa	48 jam	<ul style="list-style-type: none"> • Publikasi • Testing • Dokumentasi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK ELEKTRONIKA NEGERI SURABAYA
Kampus PENS, Jalan Raya ITS Sukolilo, Surabaya 60111 Indonesia
Tel: +62 (31) 594 7280; Fax: +62 (31) 594 6114
Website: www.pens.ac.id
Email: pens@pens.ac.id

Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana

SURAT PERNYATAAN KETUA PENELITI/PELAKSANA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alfiyah
NRP : 2103141009
Program Studi : D3 Teknik Informatika
Departemen : Teknik Informatika dan Komputer

Dengan ini menyatakan bahwa proposal PKM-KC saya dengan judul : **Game Edukasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Dengan Metode Interactive Physics - GAME LAN** yang diusulkan untuk tahun anggaran 2016 bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga atau sumber dana lain.

Bila mana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas negara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 30 September 2015

Mengetahui,

Wakil Direktur

Bidang Kemahasiswaan PENS


(Dr. Eng. Indra Adji S., ST, M.Eng.)
NIP. 196705271994031018

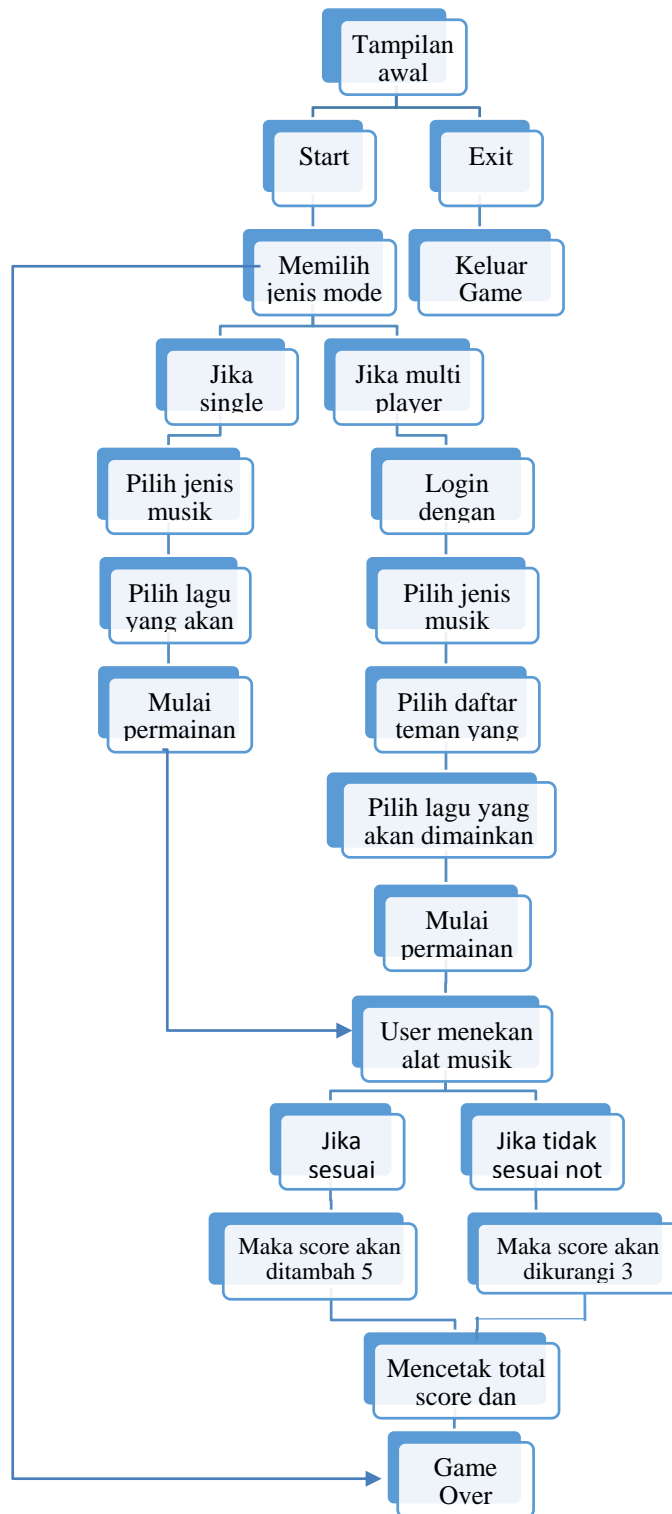
Yang menyatakan,



(Alfiyah)

NRP. 2103141009

Lampiran 5. Gambaran Teknologi yang akan diterapkembangkan
5.1 Analisis dan Desain Program
5.1.1 Skema Sistem Permainan



Gambar5. Skema Sistem

5.1.2 Implementasi

Dari skema sistem permainan pada halaman sebelumnya, maka dapat dijelaskan penerapannya pada *game* sebagai berikut:

1. User membuka aplikasi dan menampilkan tampilan depan aplikasi dengan pilihan start dan exit.
2. Jika user memilih exit maka user akan keluar dari aplikasi.
3. Jika user memilih start maka user harus memilih salah satu mode permainan yang akan digunakan yaitu single player atau multi player.
4. Jika user memilih single player maka user harus memilih salah satu alat musik tradisional yang tersedia. User juga harus memilih salah satu dari lagu yang tersedia dan setelah itu user dapat memulai game yang akan dimainkan.
5. Jika user memilih multi player maka user harus login dengan akun google terlebih dahulu. Kemudian memilih salah satu alat musik tradisional yang tersedia. Setelah itu user dapat memilih teman yang akan diajak bermain yang tersedia dalam daftar. Setelah invite teman, user akan memilih salah satu dari lagu yang tersedia dan setelah itu user dapat memulai game yang akan dimainkan.
6. Dalam permainan user harus menekan gambar bagian alat musik sesuai not.
7. Jika user menekan alat musik sesuai not maka score akan bertambah 5.
8. Jika user menekan tidak sesuai not maka score akan berkurang 3.
9. Setelah itu user dapat melihat jumlah score yang didapat dan dapat me-share score melalui media sosial facebook.
10. Maka permainan selesai.

Pada game ini juga terdapat beberapa fitur tambahan yang tidak akan berpengaruh pada skema sistem permainan, diantaranya:

- Book of Music yang berisikan tentang mengenai alat musik dan lagu yang berada pada game.
- Fitur belanja untuk membeli item sebagai berikut:
 - Alat musik: dimana user dapat mengganti jenis warna alat musik.
 - Background: dimana user dapat mengganti background permainan.
 - Lagu: dimana user dapat mendapatkan lagu-lagu tertentu yang harus dibeli.

5.1.3 Teknologi dan Kebutuhan Sistem

1. Spesifikasi Perangkat Keras Pendukung

Untuk menjalankan aplikasi ini, diperlukan spesifikasi perangkat keras sebagai berikut:

- Handphone Android
- Prosesor min. ARM7

2. Spesifikasi Perangkat Lunak Pendukung
Sedangkan spesifikasi untuk perangkat lunak pendukung, adalah sebagai berikut:
 - OS Android minimal versi 2.3.1 (Ginger Bread).
3. Perangkat Lunak yang Digunakan dalam Pembuatan Aplikasi:
 - Unity
 - Construct