



**PROPOSAL PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA
PEMANFAATAN GAME EDUKASI BERBASIS ANDROID UNTUK MEDIA
PEMBELAJARAN PADA SISWA**

**BIDANG KEGIATAN
PKM-KARSA CIPTA**

Diusulkan Oleh :

Iswatun Khasanah	(1401412345)	Angkatan 2012
Sri Ningsih	(1401412414)	Angkatan 2012
Noor Widatul Qoni'ah	(1401412162)	Angkatan 2012
Nur Widya Istanti	(1401413157)	Angkatan 2013

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

SEMARANG

2015

PENGESAHAN PKM-KARSA CIPTA

1. Judul Kegiatan : pemanfaatan game edukasi berbasis android untuk media pembelajaran pada siswa
2. Bidang Kegiatan :PKM-KC
3. Ketua Pelaksana Kegiatan
 - a. Nama Lengkap : Iswatun Khasanah
 - b. NIM : 1401412345
 - c. Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 - d. Universitas : Universitas Negeri Semarang
 - e. Alamat Rumah : Loram Kulon Rt 06 Rw 01 Kecamatan Jati Kabupaten Kudus
 - f. Alamat Email : iswatun_khasanah21@yahoo.co.id
4. Anggota Pelaksana Kegiatan/Penulis: 4 orang
5. Dosen Pendamping
 - a. Nama Lengkap dan Gelar :
 - b. NIDN :
 - c. Alamat Rumah dan No. Telp/HP :
6. Biaya Kegiatan Total
 - a. DIKTI : Rp.
 - b. Sumber lain :
7. Jangka Waktu Pelaksanaan :

Semarang, 10 Juni 2015

Menyetujui
Ketua Jurusan

Ketua Pelaksana Kegiatan

(Iswatun Khasanah)
1401412345

Pembantu Rektor Bidang
Kemahasiswaan

Dosen Pendamping

(.....)

(.....)

DAFTAR ISI

Halaman Sampul	1
Halaman Pengesahan	2
Daftar Isi	3
Ringkasan	4
BAB I. PENDAHULUAN	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	6
BAB III. METODE PELAKSANAAN	7
BAB IV. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN	9
4.1. Anggaran Biaya	9
4.2. Jadwal Kegiatan	9
DAFTAR PUSTAKA	10
LAMPIRAN-LAMPIRAN	11
Lampiran 1. Biodata Ketua, Anggota dan Dosen Pembimbing yang ditandatangani	11

RINGKASAN

Perkembangan teknologi saat ini berpengaruh besar terhadap berbagai aspek kehidupan, bahkan perilaku dan aktivitas manusia kini banyak tergantung kepada teknologi informasi dan komunikasi. Salah satu contohnya adalah pemanfaatan teknologi pada proses belajar mengajar, terutama teknologi berbasis android. Dalam dunia pendidikan, berbagai media pembelajaran berbasis android ini mulai dikembangkan, untuk membantu terciptanya proses pembelajaran yang efektif dan menarik. Salah satu bentuk media pembelajaran berbasis android adalah game edukasi. Game edukasi dipilih karena game sebagai media visual memiliki kelebihan dibandingkan dengan media visual yang lain karena game mengajak pemainnya untuk turut serta dan andil dalam menentukan hasil akhir dari game tersebut. Tujuan dari pengembangan ini adalah untuk merancang dan membuat media pembelajaran game edukasi berbasis android untuk siswa atau dalam pendidikan agar dapat meningkatkan minat siswa dalam mengikuti pembelajaran dan menghilangkan kejenuhan pada siswa.

Kata kunci : game edukasi, media pembelajaran, berbasis android

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi digunakan untuk membantu mempermudah pekerjaan manusia, namun seiring dengan bertambahnya kebutuhan manusia, maka teknologi juga berkembang untuk tujuan hiburan. Salah satu bentuknya adalah perkembangan dalam dunia game (permainan) berbasis android. Baik itu game untuk orang dewasa maupun anak-anak. Game merupakan sebuah aktivitas rekreasi dengan tujuan bersenang-senang, mengisi waktu luang. Permainan biasanya dilakukan sendiri atau bersama-sama (Artina, 2009). Game yang memiliki content pendidikan lebih dikenal dengan istilah game edukasi. Game berjenis edukasi ini bertujuan untuk memancing minat belajar anak terhadap materi pelajaran sambil bermain, sehingga dengan perasaan senang diharapkan siswa bisa lebih mudah memahami materi pelajaran yang disajikan, jenis ini sebenarnya lebih mengacu kepada isi dan tujuan game, bukan jenis yang sesungguhnya, game edukasi dapat berpengaruh bagi pelajar tingkat sekolah dasar (SD) sampai sekolah menengah atas (SMA), apabila siswa/i dalam proses pembelajaran mengalami kesulitan dalam mengerti atau mencerna ajaran yang diberikan oleh guru, siswa cenderung mengalami kejenuhan dan akhirnya tidak ada minat akan pelajaran tersebut. Akibat dari kejenuhan tersebut menimbulkan dampak yang sangat besar dikemudian hari, seperti anak tersebut tidak akan pernah senang akan pelajaran tersebut dan setiap ujian tidak mendapat hasil yang baik (Cristianto Tjandra, 2011)

Game edukasi dapat mempermudah cara belajar, terkadang saat belajar seseorang akan dihadapkan dengan kondisi dimana kita sulit memahami suatu mata pelajaran, maka dengan adanya game edukasi diharapkan dapat membantu penggunanya memahami pelajaran yang ada di game tersebut, selain itu game edukasi menjadi sarana belajar yang sangat menyenangkan bagi para pelajar, sebab pelajar akan lebih senang dengan cara bermain sambil belajar. Namun di balik kelebihan itu, game edukasi juga memiliki kekurangan yaitu minat yang sangat minim dari masyarakat terhadap game edukasi. Pasalnya apabila orang mendengar kata game edukasi mereka akan langsung berpikiran bahwa game tersebut membosankan dan tidak menarik, Dan hal ini telah menjadi mindset masyarakat sejak game edukasi itu pertama kali muncu, selain itu programmer yang membuat game edukasi masih sangat sedikit dibandingkan programmer yang membuat game non edukasi, karena lesunya minat dari masyarakat (Samuel, 2010). Seiring perkembangan teknologi di Indonesia, anak-anak di tingkat sekolah dasar telah banyak menggunakan smartphone ataupun table pc berbasis android (Artina, 2009).

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

1. Game Edukasi

Game yang memiliki content pendidikan lebih dikenal dengan istilah *game* edukasi. *Game* berjenis edukasi ini bertujuan untuk memancing minat belajar anak terhadap materi pelajaran sambil ber-"*game*", sehingga dengan perasaan senang diharapkan siswa bisa lebih mudah memahami materi pelajaran yang disajikan. Jenis ini sebenarnya lebih mengacu kepada isi dan tujuan *game*, bukan jenis yang sesungguhnya. Menurut Edward (2009) *game* merupakan sebuah tools yang efektif untuk mengajar karena mengandung prinsip-prinsip pembelajaran dan teknik instruksional yang efektif digunakan dalam penguatan pada level-level yang sulit.

Menurut Virvou (2005) teknologi *game* (edukasi) dapat memotivasi pembelajaran dan melibatkan pemain, sehingga proses pembelajaran lebih menyenangkan. Demikian pula hasil penelitian yang dilakukan oleh Randel pada tahun 1991, tercatat bahwa pemakaian *game* sangat bermanfaat pada materi-materi yang berhubungan dengan matematika, fisika dan kemampuan berbahasa (Dillon, 2004). Bahkan Pivec (1991) membuktikan bahwa *game* edukasi berhasil diterapkan untuk pendidikan formal khususnya di militer, ilmu kedokteran, fisika, training dan lain sebagainya. Sementara itu menurut Foremen dalam Paul (2005) *game* merupakan *potential learning environments*. Untuk meningkatkan *game* sebagai *potential learning environments*, maka desain, struktur, dan penggunaan *game* harus memiliki *useful parallels to sound pedagogy*. Dalam hal ini beberapa prinsip yang harus diterapkan dalam aplikasi sebuah *game* edukasi adalah : (1) *Individualization*; (2) *Feedback Active*; (3) *Active learning*; (4) *Motivation*; (5) *Social*; (6) *Scaffolding*; (7) *Transfer*; dan (8) *Assessment*.

2. Android

Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux. Android menyediakan Platform Terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak (Mulyana, 2012). 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.

Game edukasi ini dapat diterapkan pada siswa sekolah dasar khususnya pada siswa kelas rendah karena banyak kejenuhan maka game edukasi yang berbasis android ini dapat meningkatkan minat siswa dalam mengikuti pembelajaran. Bentuk game ini adalah sebuah permainan yang ada dalam situs android dimana siswa belajar sambil bermain.

BAB III

METODE PELAKSANAAN

1. Perancangan Game

Dalam perancangan game ini terdapat beberapa tahap - tahap yang harus dikerjakan, diantaranya :

a. Menentukan Genre Game

Game Edukasi sesuai mata pelajaran yang akan diajarkan, ini termasuk dalam genre Edugames, karena game ini dispesifikasikan pada unsur pendidikan.

b. Menentukan Tool

Game Edukasi mata pelajaran ini menggunakan perangkat lunak Unity karena lebih user friendly dalam pembuatan game. Orthello 2D Framework, MonoDevelop, Android SDK, Adobe Photoshop CS3, dan Corel Draw 12.

c. Menentukan Gameplay

Alur Game

Aturan Permainan

d. Flowchart

e. Menentukan Grafis

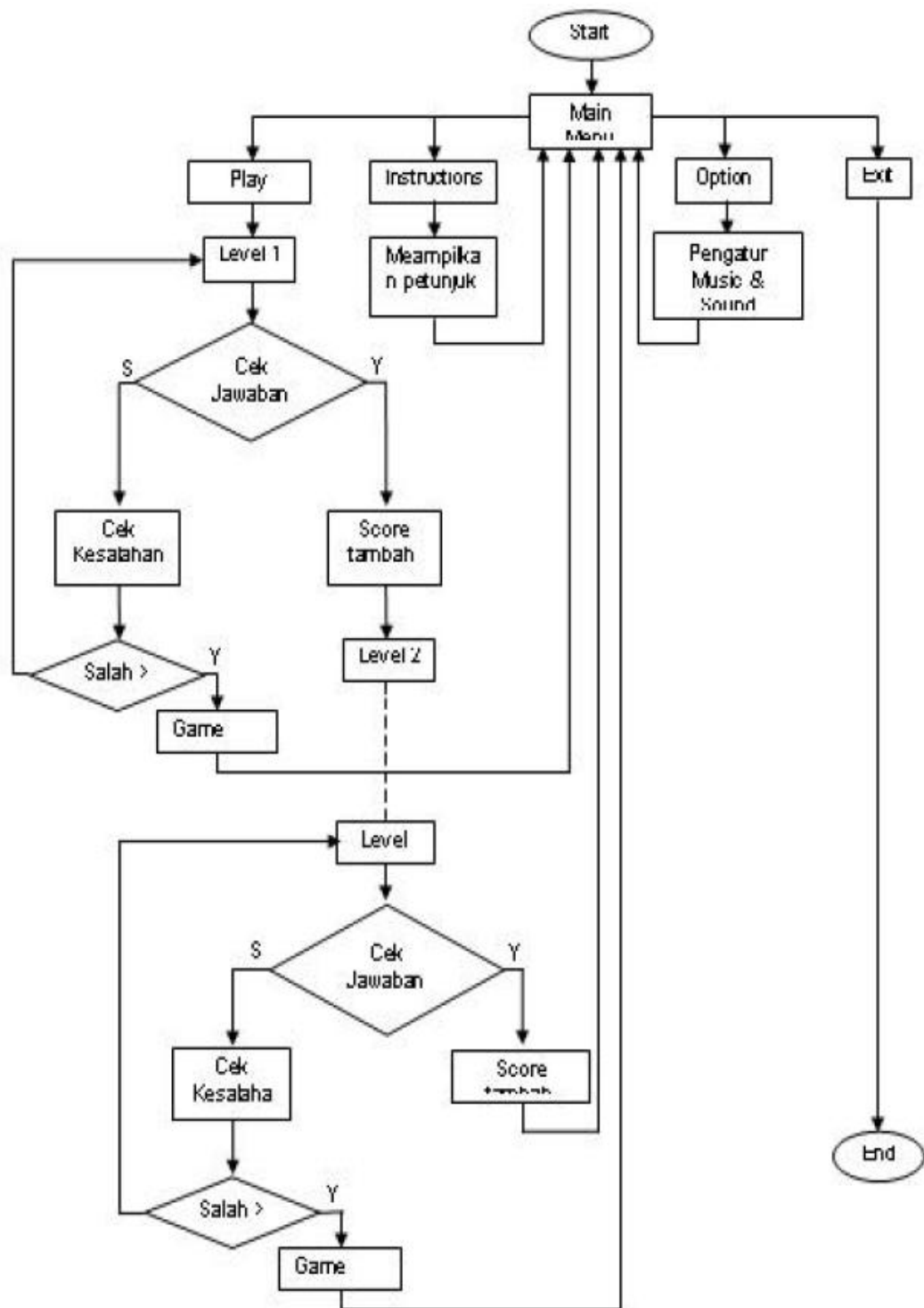
Perancangan Interface

f. Menentukan Suara

2. Pelaksanaan game edukasi berbasis android

Guru sebelumnya menyiapkan materi yang akan diajarkan dan memasukkan kedalam situs android berupa tablet atau yang lainnya kemudian membuat perangkat berupa permainan mengenai materi, atur pola game, background yang berbaur animasi atau disesuaikan, dan diberi suara. Game ini seharusnya dibuat sebegus mungkin karena dapat meningkatkan minat siswa sehingga kejenuhan siswa dalam belajar berkurang. Game ini hanya dapat digunakan pada system android dimana siswa diajak belajar sambil bermain, pada dasarnya dalam pembuatan game edukasi ini tidak mudah karena harus membuat gambaran-gambaran yang menarik untuk siswa karena dalam sistem android ini sudah tertera panduannya maka hanya dapat menggunakan panduan yang sudah ada .

Guru dapat memulai game ini dengan tombol gameplay kemudian mengklik gambar atau tulisan yang dibuat setelah itu muncul angka untuk mata pelajaran pkn dan untuk mata pelajaran lain dapat disesuaikan. Dengan demikian game edukasi yang berbasis android dapat membantu siswa untuk lebih semangat dalam mengikuti pelajaran sehingga siswa dapat belajar sambil bermain dan tidak merasa jenuh.



BAB 4

BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

4.1. Anggaran Biaya

Anggaran biaya yang diperlukan dalam PKM ini secara rinci dapat dilihat pada tabel berikut.

No.	Jenis Pengeluaran	Biaya
1.	Sewa Android	
2.		
3.		
4.		

4.2. Jadwal Kegiatan

No.	Jenis Kegiatan	Minggu				
		1	2	3	4	5
1.	Pengenalan dan pelatihan					
2.						
3.						
4.	Monitoring hasil					
5.	Monitoring hasil					

DAFTAR PUSTAKA

Apriyani, Romita. 2011. *Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukasi*. Fakultas Teknik UM. (diakses 10 juni 2015)

lpmpjateng.go.id/web/index.php/arsip/karya-tulis-ilmiah/795-pengembangan-game-edukasi-untuk-media-bantu-pembelajaran-drill-and-practice-sebagai-persiapan-siswa (diakses 10 juni 2015)

http://academia.edu/8028025/Syarii_World_Permainan_Berbasis_Android_sebagai_Langkah_Awal_Pengenalan_dan_Media_Pembelajaran_Ekonomi_Islam_pada_Anak_Tema_Menjawab_Tantangan_Ekonomi_Indonesia_Melalui_Pengembangan (diakses 10 juni 2015)

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata

Biodata Ketua

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Iswatun Khasanah
2.	Jenis Kelamin	P
3.	Program Studi	S1 PGSD
4.	NIM	1401412345
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Kudus, 21 Mei 1994
6.	E-mail	Iswatun_khasanah21@yahoo.co.id
7.	Nomor HP	085727624463

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SDN 3 Loram Kulon	SMP NU Al Ma'ruf Kudus	SMAN 2 Kudus
Jurusan			IPS
Tahun	2000-2006	2006-2009	2009-2012

Biodata Anggota 1

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Sri Ningsih
2.	Jenis Kelamin	P
3.	Program Studi	S1 PGSD
4.	NIM	1401412414
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Wonogiri, 26 April 1994
6.	E-mail	Sriningsih7pgsd@gmail.com
7.	Nomor HP	089605487805

C. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SDN 1 Giriwarno	SMPN 1 Girimarto	SMAN 1 Girimarto
Jurusan			IPA
Tahun	2000-2006	2006-2009	2009-2012

Biodata Anggota 2

1.	Nama Lengkap	Noor Widatul Qoni'ah
2.	Jenis Kelamin	P
3.	Program Studi	S1 PGSD
4.	NIM	1401412162
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Pekalongan, 16 Maret 1995
6.	E-mail	Noor_widatul@yahoo.co.id
7.	Nomor HP	081567830054

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SDN 1 Tangkil Tengah	SMPN 1 Kedung Wuni	SMAN 1 Kedung Wuni
Jurusan			IPS
Tahun	2000-2006	2006-2009	2009-2012

Biodata Anggota 3

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Nur Widya Istanti
2.	Jenis Kelamin	P
3.	Program Studi	S1 PGSD

4.	NIM	1401413157
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Pati, 19 Januari 1995
6.	E-mail	nurwidyaistanti@gmail.com
7.	Nomor HP	089694245045

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Institusi	SD Dukuh Mulyo 2	SMPN 1 Jakenan	SMAN 1 Jakenan
Jurusan			IPA
Tahun	2001-2007	2007-20010	20010-2013