

PERANCANGAN GAME EDUKASI “SPEAK WITH ME”

BERBASIS ANDROID

SKRIPSI



disusun oleh

Saraswati Sulistyو

14.12.8196

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**PERANCANGAN GAME EDUKASI “SPEAK WITH ME”
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Saraswati Sulistyono

14.12.8196

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERANCANGAN GAME EDUKASI “SPEAK WITH ME”

BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Saraswati Sulistyo

14.12.8196

telah disetujui oleh dosen pembimbing skripsi
pada tanggal 24 Februari 2017

Dosen Pembimbing,



Joko Dwi Santoso, M.kom

NIK. 190302181

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN GAME EDUKASI “SPEAK WITH ME”
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Saraswati Sulisty

14.12.8196

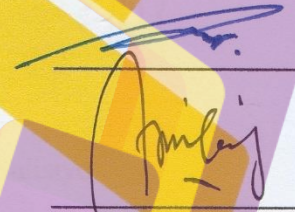
telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 April 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bambang Sudaryatno, Drs, MM
NIK. 190302029



Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs
NIK. 190302161



Joko Dwi Santoso, M.Kom
NIK. 190302181

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 31 Mei 2017



DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si, M.T.

NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, 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 menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 29 Mei 2017



Saraswati Sulistyio

NIM. 14.12.8196

MOTTO

“Have courage and be kind”

“if you want something you never had, you have to do something you never done ”

“stay positive, work hard, and make it happen”

“Stars can't shine without darkness”

“Be a girl with a mind, a woman with attitude, and a lady with a class”



PERSEMBAHAN

Penulis mempersembahkan skripsi ini pada :

1. Allah SWT yang telah memberikan bimbingan serta rahmat-Nya
2. Bapak Ir. Wahyudi Sulistyو dan ibu Dra. Supriyati selaku kedua orang tua saya yang telah merawat dan membesarkan saya dengan segala kesulitan yang dihadapi sehingga saya dapat mencapai titik ini.
3. Saudari Susita Sulistyو dan Laila Cahya Rini yang telah memberikan semangat dan dukungannya.
4. Keluarga besar Syamsuri dan Wahyudi yang telah memberikan semangat serta dukungannya
5. Keluarga besar SS Humas, ABBC, dan kelas 14-SI-S1-07 yang telah memberi ilmu dan pengalamannya serta menghibur saya selama berada di Yogyakarta
6. Bapak Joko Dwi Santoso selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingannya dalam proses pembuatan skripsi ini.
7. Sandy Agustinus Suherman yang selalu membantu memberikan dukungan dan semangatnya.
8. Rismala Sari, Aprisha Putri, dan Arieza Maulidia yang selama 9 tahun terakhir telah memberikan semangat dan senantiasa membantu menghilangkan stress.
9. Teman-teman Sekelompok tugas di segala mata kuliah Intan, Ical, Bagas, dan Adi yang telah membantu selama saya di Yogyakarta dan melewati masa masa sulit Final Project bersama.
10. Semua pihak yang telah terlibat baik langsung maupun tidak langsung dalam proses penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

KATA PENGANTAR

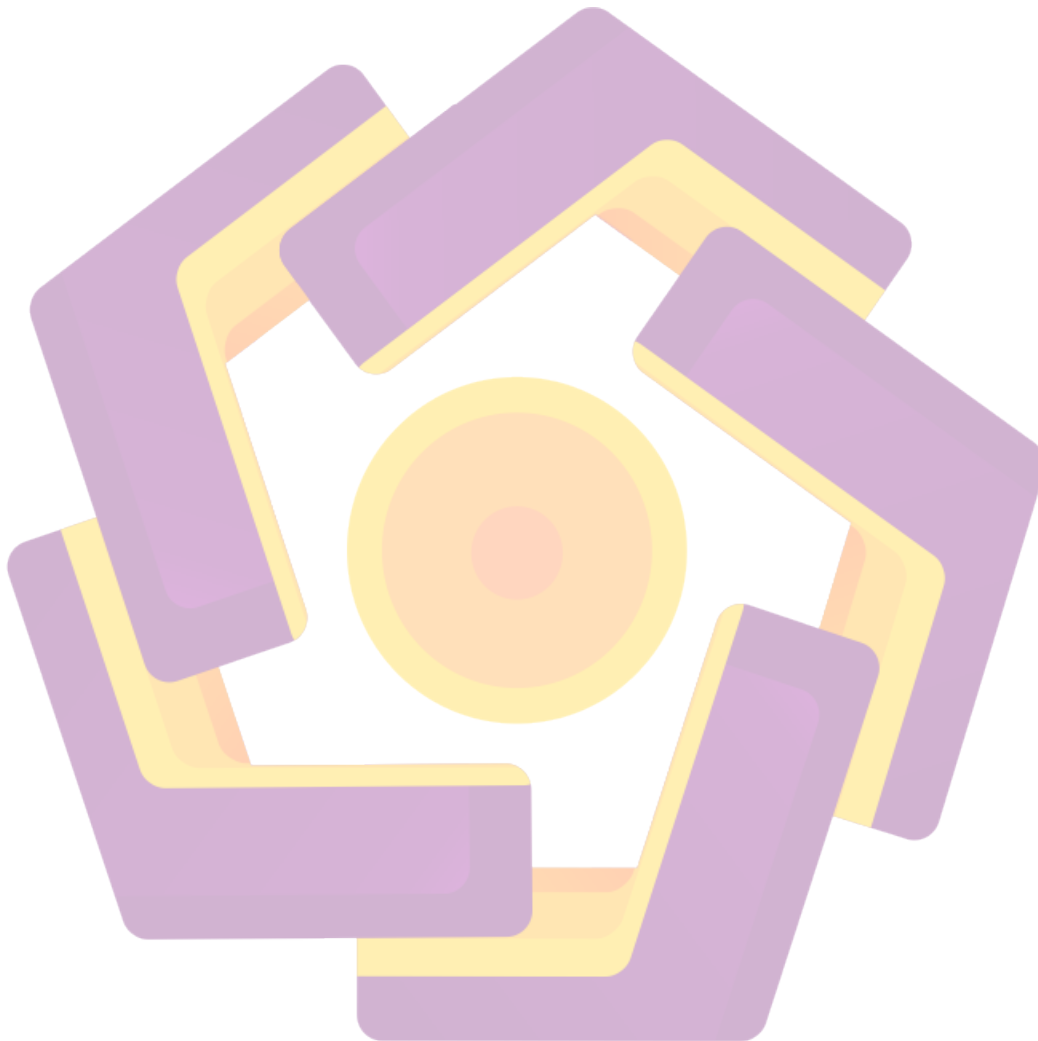
Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas segala limpahan berkat dan Rahmat-Nya, sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Skripsi dengan judul "Perancangan Game Edukasi Speak With Me berbasis Android" ini disusun sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Strata-1 pada program Studi Sistem Informasi di Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa selesainya penulisan skripsi ini karena bantuan banyak pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya.
2. Nabi Muhammad SAW pemberi pencerahan kepada semua umat.
3. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku rector Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Joko Dwi Santoso, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak arahan dan bimbingan dalam pelaksanaan skripsi ini.
5. Bapak, Ibu dosen dan seluruh staf dan pegawai di Jurusan Teknik Informatika yang telah membimbing dan menjadi bagian pembelajaran diri selama studi.
6. Ayah dan Ibunda tercinta yang selalu memberikan dorongan moril maupun materil selama studi dan penyelesaian skripsi ini.
7. Serta semua pihak yang telah membantu dan bekerjasama dalam pelaksanaan skripsi ini.

Penulis menyadari masih begitu banyak kekurangan dalam penyusunan laporan skripsi ini. Untuk itu, kritik dan saran adalah sesuatu yang sangat kami harapkan demi kemajuan bersama dan peningkatan ilmu pengetahuan di Indonesia.



DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
JUDUL.....	i
PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN.....	v
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tinjauan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penelitian.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Pengertian Game.....	8
2.3 Sejarah dan Perkembangan Game.....	9

2.4	Jenis-Jenis Game	12
2.5	Pengertian Game Edukasi	20
2.6	Sistem Database	21
2.6.1	Bahasa Basis Data (SQL)	22
2.7	SQLite	23
2.8	CorelDRAW	24
2.9	Adobe Audition	25
2.10	IDE Eclipse	26
2.11	Pengertian Java	28
2.12	Android	29
2.13	UML	32
2.14	Use Case	33
2.15	Activity Diagram	34
2.16	Class Diagram	36
2.17	Sequence Diagram	37
2.18	FlowBoard	37
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		39
3.1	Analisis Sistem	39
3.1.1	Analisis Kebutuhan	39
3.1.1.1	Kebutuhan Fungsional	39
3.1.1.2	Kebutuhan Non Fungsional	41
3.1.2	Analisis SWOT	42
3.2	Perancangan Game	45
3.2.1	Konsep Game	45
3.2.2	Rincian Game	45
3.2.3	Game Play	46
3.2.4	Flowboard	47
3.2.5	UML	48

3.2.5.1	UseCase	48
3.2.5.2	Activity Diagram	50
3.2.5.3	Class Diagram	54
3.2.5.4	Sequence Diagram.....	55
3.2.6	Perancangan DataBase.....	57
3.2.7	Perancangan User Interface	58
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	74
4.1	Implementasi	74
4.1.1	Uji Coba Sistem	74
4.1.2	Tahap Pembuatan.....	84
4.1.3	Manual Game.....	89
4.1.4	Upload PlayStore	97
4.1.5	Instalasi Pada Device	101
4.1.6	Pemeliharaan Sistem.....	105
4.2	Pembahasan.....	106
4.2.1	Listing Program	106
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	107
5.1	Kesimpulan.....	107
5.2	Saran.....	107
DAFTAR PUSTAKA	109
LAMPIRAN	1

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tipe Domain Standar SQL-92	23
Tabel 2.2	Simbol Activity Diagram	35
Tabel 3.1	<i>Smartphone</i>	41
Tabel 3.2	Analisis SWOT	44
Tabel 3.3	Tabel Data	57
Tabel 3.4	Tabel <i>Score</i>	58
Tabel 3.5	Material Gambar	66
Tabel 3.6	Material <i>Sound</i>	73
Tabel 4.1	Uji Black Box	75
Tabel 4.2	<i>Event Testing</i>	81
Tabel 4.3	Uji <i>Device Smartphone</i>	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tampilan CorelDRAW X6	25
Gambar 2.2	Tampilan Adobe Audition CS6.....	26
Gambar 2.3	Contoh Class Diagram	37
Gambar 3.1	Flowboard	47
Gambar 3.2	Use Case.....	48
Gambar 3.3	Activity Diagram Menu Utama	50
Gambar 3.4	Activity Diagram Learning	51
Gambar 3.5	Activity Diagram Play	52
Gambar 3.6	Activity Diagram About	53
Gambar 3.7	Activity Diagram Help.....	53
Gambar 3.8	Class Diagram.....	54
Gambar 3.9	Sequence Diagram Menu Utama	55
Gambar 3.10	Sequence Diagram Learning	55
Gambar 3.11	Sequence Diagram Play	56
Gambar 3.12	Sequence Diagram About	56
Gambar 3.13	Sequence Diagram Help.....	57
Gambar 3.14	Interface Splash Screen.....	59
Gambar 3.15	Interface Menu Utama	60
Gambar 3.16	Interface Menu Learning	60
Gambar 3.17	Interface Alphabet.....	61
Gambar 3.18	Interface List Learning.....	61
Gambar 3.19	Interface Detail Learning	62
Gambar 3.20	Interface Level	63
Gambar 3.21	Interface Play (Game Play).....	63
Gambar 3.22	Interface About	64
Gambar 3.23	Interface Menu Help	64
Gambar 3.24	Interface Help Learning	65

Gambar 3.25	Interface Help Play (Game Play)	65
Gambar 4.1	Flowdiagram	78
Gambar 4.2	<i>Source code</i> 1	78
Gambar 4.3	<i>Source code</i> 2	78
Gambar 4.4	<i>Source code</i> 3	79
Gambar 4.5	<i>Source code</i> 4	79
Gambar 4.6	<i>Source code</i> 5	79
Gambar 4.7	<i>Source code</i> 6, 7 dan 8	80
Gambar 4.8	<i>Source code</i> 9 dan 10	80
Gambar 4.9	Tahap Pembuatan <i>Sound</i>	85
Gambar 4.10	Tahap Pembuatan Gambar	85
Gambar 4.11	Tahap Pembuatan <i>Database</i>	86
Gambar 4.12	Penambahan <i>Libraries</i>	87
Gambar 4.13	Penambahan <i>Asset Database</i>	87
Gambar 4.14	Penambahan <i>Asset</i> Gambar	88
Gambar 4.15	Penambahan <i>Asset Sound</i>	88
Gambar 4.16	Penambahan Package dan Class	89
Gambar 4.17	Manual Game Splash Screen	90
Gambar 4.18	Manual Game Menu Utama	90
Gambar 4.19	Manual Game Menu Learning	91
Gambar 4.20	Manual Game Alphabet	91
Gambar 4.21	Manual Game <i>List Learning</i>	92
Gambar 4.22	Manual Game <i>Detail Learning</i>	93
Gambar 4.23	Manual Game Level	93
Gambar 4.24	Manual Game Play	94
Gambar 4.25	Manual Game About	95
Gambar 4.26	Manual Game Menu Help	95
Gambar 4.27	Manual Game Help Learning	96

Gambar 4.28	Manual Game Help Play	96
Gambar 4.29	Upload APK 1	97
Gambar 4.30	Upload APK 2.....	98
Gambar 4.31	Upload APK 3.....	98
Gambar 4.32	Upload APK 4.....	99
Gambar 4.33	Upload APK 5.....	99
Gambar 4.34	Upload APK 6.....	100
Gambar 4.35	Upload APK 7.....	100
Gambar 4.35	Upload APK 8.....	101
Gambar 4.35	Instalasi Run As	102
Gambar 4.35	Instalasi Manual 1	102
Gambar 4.35	Instalasi Manual 2	103
Gambar 4.35	Instalasi Manual 3	103
Gambar 4.35	Download 1	104
Gambar 4.35	Download 2	105

INTISARI

Selain sebagai media hiburan, game juga dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang bisa memberikan pengetahuan kepada pengguna, mengasah kemampuan dan keterampilan serta ketelitian untuk membiasakan dalam berfikir cermat. *Game* edukasi merupakan salah satu jenis *game* yang cukup populer namun *game* edukasi yang mengangkat tentang pengucapan suatu Bahasa belum terlalu populer dengan ini penulis akan membuat sebuah game yang berjudul “Speak With Me” sebuah game 2D berbasis Android.

Dengan memainkan game ini, pemain dapat belajar mengenai pengucapan kata dalam Bahasa Inggris, dengan dibantu dengan gambar dan suara yang mencontohkan bagaimana cara mengucapkannya. Pemain dapat berinteraksi dengan game ini dengan cara menjawab dan mengatakan sesuai dengan gambar yang ditampilkan oleh *game* ini. *Game* ini dibuat menggunakan Eclipse berbasis Java.

Tujuan disusunnya tugas ini adalah sebagai media hiburan edukatif sehingga diharapkan *game* ini bisa menjadi pilihan *alternative* sebagai salah satu hiburan yang sangat mendidik.

Kata Kunci : Pengucapan, Edukasi, Eclipse, Java

ABSTRACT

Apart from being a media of entertainment, games can also be used as a media of learning that can provide knowledge to the user, honing skills and abilities as well as to familiarize rigor in thinking carefully. Educational game is one type of game that is quite popular but educational game which raised about english pronunciation is less popular, with this the writer will create a game with 2D animated named "Speak with me" based on android.

By playing this game, hope that the players can learn about word pronunciation in english, with the help of pictures and sounds that exemplify how to pronounce it. Players can interact with this game by answering and saying according to the image which displayed by the game. This game is create using java-based Eclipse.

The objective of this task is as educative entertainment media so hopefully this game can be an alternative option as one of the entertainment was very educational.

Keywords : *pronounce, Education, Eclipse, Java*

