

**PEMBUATAN *GAME* MARI BERHITUNG
DI RA MUSLIMAT NU AMBARTAWANG 1**

SKRIPSI



disusun oleh

Zulistiyani

19.22.2302

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

**PEMBUATAN *GAME* MARI BERHITUNG
DI RA MUSLIMAT NU AMBARTAWANG 1**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Zulistiyani

19.22.2302

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PEMBUATAN *GAME* MARI BERHITUNG DI RA MUSLIMAT NU AMBARTAWANG 1

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Zulistiyani

19.22.2302

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 22 April 2021

Dosen Pembimbing,

Rifda Faticha Alfa Aziza, S. Kom., M.Kom

NIK. 190302392

PENGESAHAN

SKRIPSI

PEMBUATAN *GAME* MARI BERHITUNG DI RA MUSLIMAT NU AMBARTAWANG

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Zulistiyani

19.22.2302

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 April 2021

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bambang Sudaryatno, Drs., M.M

NIK. 190302029

Rini Indrayani, S. T., M.Eng

NIK. 190302417

Rifda Faticha Alfa Aziza, S. Kom., M. Kom

NIK. 190302392

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 22 April 2021

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, M. Kom

NIK. 190302096

PERNYATAAN

Saya akan 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, 20 Mei 2021



Zulistiyani
19.22.2302

MOTTO

Berusaha, Bersyukur, Bersemangat

Buatlah hidup ini bermakna, bermanfaat dan beramal

Tidak ada jalan yang tidak mungkin kita lalui dengan ridho Allah

Melangkah walau pelan tapi pasti

Pasti sukses, pasti berhasil, pasti bisa

Adalah suatu doa positif untuk menggapai cita-cita

Percaya akan ada hikmah dari setiap keputusan

Yakin bahwa semua akan baik-baik sesuai doa kita

Ridho dan doa orang-orang yang menyayangi kita adalah senjata ketika lemah

Ejekan dan ketidakpercayaan orang sekitar adalah alarm semangat kita

Yakin pasti bisa menggapai cita-cita

PERSEMBAHAN



“Segala Puji Bagi Allah”

Puji syukur kepada Allah Ta’ala yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya-Nya sehingga memberikan kemudahan kepada saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini, kemudian tak lupa shalawat serta salam kepada junjungan besar kita Nabi Muhammad Sallaullahu’alaihi WaSallam dan serta paraumatnya.

Tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu saya ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. **Bapak Djuwardi dan Ibu Fatonah** selaku orang tua yang tiada pernah lelah untuk mendo’akan, yang mendukung serta yang sudah bekerja keras untuk anaknya dan **Keluarga** tersayang Semoga Allah selalu memberkahi dan senantiasa di beri kebahagiaan dunia dan akhirat .Aamiin.
2. **Mas Nurrokhman** selaku suami tercinta yang memberikan support, motivasi sorta doa semoga Allah senantiasa melindungi dan memberkahi keluarga ini.
3. **Kepada saya sendiri Zulistiyani**, terimakasih sudah berjuang sampai di titik ini.
4. **Ibu Rifda Faticha Alfa Aziza, M.Kom**, selaku dosen pembimbing saya yang selalu sabar dan membimbing saya dalam mengerjakan Skripsi hingga selesai dengan baik.
5. **Nurlaela dan Makhrus Akhyari**, selaku adik tercinta yang selalu membuatku rindu untuk canda tawa yang telah kita lewati bersama. Semoga kita selalu di berkahi oleh Allah SWT dalam setiap langkah yang kita ambil.
6. **Segenap Dosen Universitas Amikom**, yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat serta dapat membantu pada saat perkuliahan di Universitas Amikom ini.
7. **Ibu Suprihati**, selaku kepalasekolah RA Muslimat NU Ambartawang 1 yang telah members masukan yang membangun dalam pembuatan game “Mari Berhitung”
8. **Segenap teman-teman** yang telah memberikan dorongan semangat serta doa dan pengalamannya,

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum. Wr. Wb.

Segala puji bagi Allah SWT yang dengan kebesaran dan keagungan-Nya telah memberikan begitu banyak anugerah ilmu, rizki berkah melimpah, rahmat serta hidayah-Nya kepada kita semua. Dengan mengucap rasa syukur Alhamdulillah Skripsi dengan judul : PEMBUATAN GAME MARI BERHITUNG DI RA MUSLIMAT NU AMBARTAWANG 1 .Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya laporan ini, antara lain :

- 1 Bapak Prof. Drs. M. Suyanto, MM selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
- 2 Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
- 3 Bapak Mei Kurniawan selaku Dosen Wali 19 S1 Transfer
- 4 Ibu Rifda Faticha Alfa Aziza, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan masukan, arahan dan bimbingan yang sangat membantu dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini.

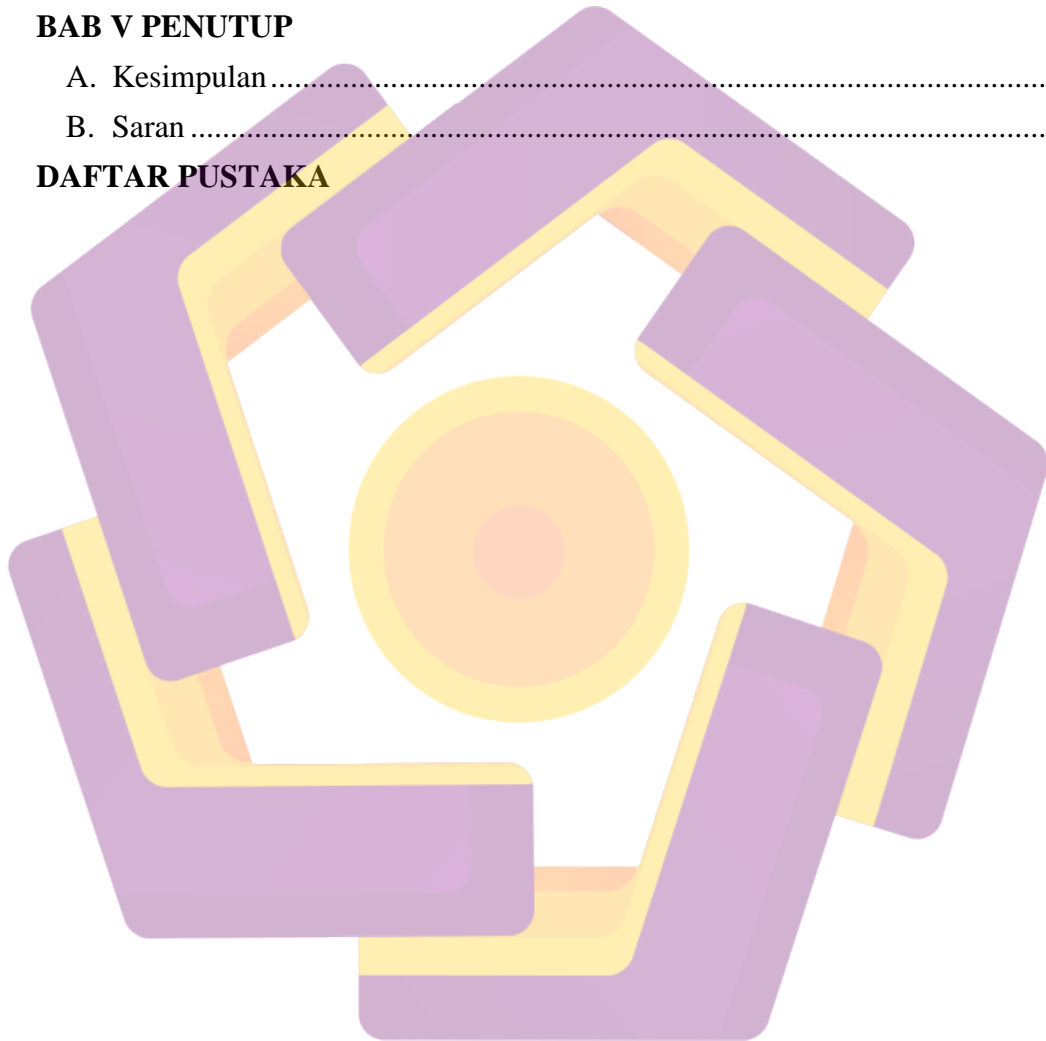
Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu segala saran dan kritik yang membangun sangat penyusun harapkan demi kemajuan dimasa yang akan datang. Semoga Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pihak terkait.

Wassalamu'alaikum wr, wb.

DAFTAR ISI

HALAMAN Sampul	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan Skripsi.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Game.....	10
2.3 Game Desain Dokumen.....	13
2.4 Game Edukasi.....	17
2.5 Android.....	19
2.6 Konsep Pemodelan Sistem	23
2.7 Perangkat Lunak yang Digunakan.....	25
BAB III ANALIS PERANCANGAN	
3.1 Analisis Kebutuhan Sistem.....	29
3.2 Analisis Kelayakan	31
3.3 Seema Langkah-langkah Pembuatan Game	32
3.4 Game Overview Concept.....	32
3.5 Kategori dan Level Design	33

3.6 User Interface.....	34
3.7 Audio	36
3.8 Sistem Design	38
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	
4.1 Implementasi Game	39
4.2 Pengujian	60
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	101
B. Saran	101
DAFTAR PUSTAKA	



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perbandingan Tinjauan Pustaka.....	23
Tabel 2.2	Simbol Flowchart.....	23
Tabel 4.1	Daftar Image Desain Game.....	40
Tabel 4.2	Daftar Suara Game Mari Berhitung.....	40
Tabel 4.3	Assets	44
Tabel 4.4	Pengujian Fungsional Game Mari Berhitung	60
Tabel 4.5	Pengujian Main Menu.....	61
Tabel 4.20	Pengujian coding main menu.....	61
Tabel 4.6	Pengujian Select Menu	63
Tabel 4.21	Pengujian coding select menu.....	64
Tabel 4.7	Pengujian Menu Belajar Angka	65
Tabel 4.22	Pengujian coding Menu Belajar angka	67
Tabel 4.8	Pengujian Menu Bahasa Indonesia	68
Tabel 4.23	Pengujian Coding Menu Bahasa Indonesia	70
Tabel 4.9	Pengujian Menu Bahasa Inggris	71
Tabel 4.24	Pengujian Coding Menu Bahasa Inggris	72
Tabel 4.10	Pengujian Menu Bahasa Jawa.....	73
Tabel 4.11	Pengujian Coding Menu Bahasa Jawa.....	75
Tabel 4.12	Pengujian Menu Bahasa Arab.....	77
Tabel 4.25	Pengujian Coding Menu Bahasa Arab.....	77
Tabel 4.13	Pengujian Select Level.....	78
Tabel 4.26	Pengujian Coding Select Level.....	80
Tabel 4.14	Pengujian Level 1	82
Tabel 4.27	Pengujian Coding Level 1.....	84
Tabel 4.15	Pengujian Level 2	85
Tabel 4.28	Pengujian Main Menu.....	88
Tabel 4.16	Pengujian Level 3	90
Tabel 4.29	Pengujian Coding Level 3.....	91
Tabel 4.17	Pengujian Level 4	93
Tabel 4.30	Pengujian Coding Level 4.....	95
Tabel 4.18	Pengujian Menu Profil Sekolah	96
Tabel 4.31	Pengujian Coding Profil Sekolah.....	97
Tabel 4.18	Pengujian Game Play	98
Tabel 4.32	Pengujian Coding Game Play	99
Tabel 4.19	Pengujian Device	100
Tabel 4.20	Minimum Requirements Device.....	101

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Skema Langkah-Langkah Pembuatan Aplikasi Game.....	32
Gambar 3.2 Hierarki Menu	37
Gambar 4.1 Tampilan Background Menu Game	39
Gambar 4.2 Event Main Menu.....	49
Gambar 4.3 Tampilan Main Menu.....	50
Gambar 4.4 Event Select Menu	50
Gambar 4.5 Tampilan Select Menu	51
Gambar 4.6 Event Select Bahasa	52
Gambar 4.7 Tampilan Select Bahasa	52
Gambar 4.8 Event Select Level	53
Gambar 4.9 Tampilan Select Level	54
Gambar 4.10 Event Profil Sekolah	54
Gambar 4.11 Tampilan Profil Sekolah	55
Gambar 4.12 Event Game Play.....	55
Gambar 4.13 Tampilan Game Play.....	56
Gambar 4.14 Pengaturan Menjalankan Project pada Browser	57
Gambar 4.15 Run Project “Mari Berhitung”	57
Gambar 4.16 Pilihan Platform untuk Export	58
Gambar 4.17 Cordova Options	59
Gambar 4.18 Cardova 2 Cocoon.....	59
Gambar 4.16 Gambar Main Menu	61
Gambar 4.38 Gambar Main Menu	62
Gambar 4.17 Gambar Select Menu.....	63
Gambar 4.39 Gambar Coding Select Menu	64
Gambar 4.18 Gambar Menu Belajar Angka	65
Gambar 4.40 Gambar Coding Menu Belajar Angka	67
Gambar 4.19 Gambar Menu Bahasa Indonesia	68
Gambar 4.41 Gambar Coding Menu Bahasa Indonesia.....	68
Gambar 4.20 Gambar Menu Bahasa Inggris.....	71
Gambar 4.42 Gambar Coding Menu Bahasa Indonesia.....	77
Gambar 4.21 Gambar Menu Bahasa Jawa	73
Gambar 4.43 Gambar Coding Menu Bahasa Jawa	75
Gambar 4.22 Gambar Menu Bahasa Arab	76
Gambar 4.42 Gambar Coding Menu Bahasa Arab	77
Gambar 4.23 Gambar Select Level	78
Gambar 4.43 Gambar Coding Select Level	80
Gambar 4.24 Gambar Level 1.1	81
Gambar 4.25 Gambar Level 1.2.....	81
Gambar 4.26 Gambar Level 1.3.....	82
Gambar 4.44 Gambar Coding Level 1	83
Gambar 4.27 Gambar Level 2.1	84
Gambar 4.28 Gambar Level 2.2.....	85
Gambar 4.29 Gambar Level 2.3.....	85
Gambar 4.45 Gambar Coding Level 2	87
Gambar 4.30 Gambar Level 3.1	89
Gambar 4.31 Gambar Level 3.2.....	89
Gambar 4.32 Gambar Level 3.3.....	90

Gambar 4.46 Gambar Coding level 3	91
Gambar 4.33 Gambar Level 4.1.....	92
Gambar 4.34 Gambar Level 4.2.....	93
Gambar 4.35 Gambar Level 4.3.....	93
Gambar 4.47 Gambar Coding Level 4.....	95
Gambar 4.36 Gambar Menu Profil Sekolah	96
Gambar 4.48 Gambar Coding Profil Sekolah	97
Gambar 4.37 Gambar Menu Game Play.....	98
Gambar 4.49 Gambar Coding Menu Game Play.....	99



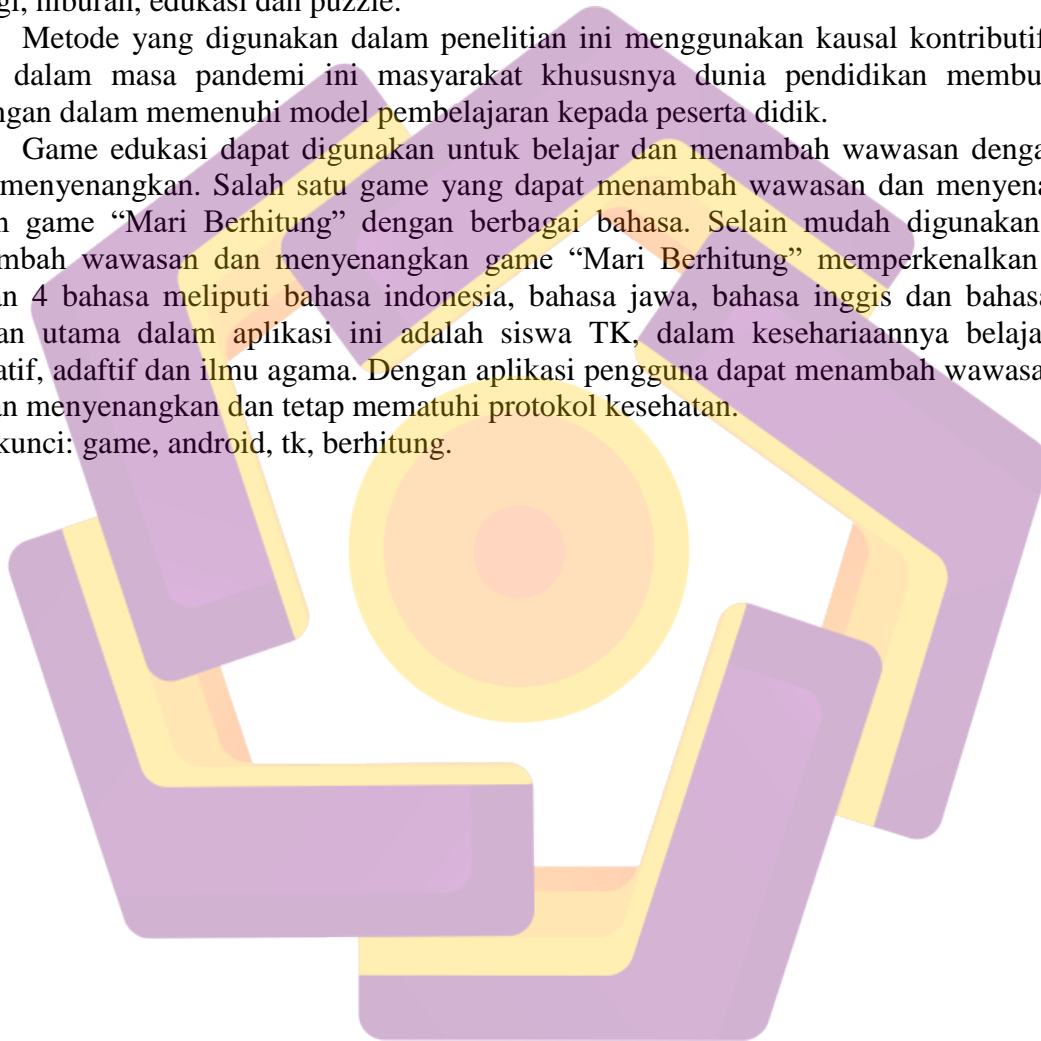
INTISARI

Perkembangan teknologi yang semakin pesat akan berpengaruh pada kehidupan manusia, dunia pendidikan salah satu ruang lingkup yang tidak terlepas dari teknologi. Terutama penggunaan smartphone pada masa pandemi covid-19 saat ini, android menjadi salah satu yang diminati oleh masyarakat. Pengoperasian yang mudah dan dapat menjangkau seluruh lapisan masyarakat dengan segala latar belakang dan usia. Berbagai aplikasi yang tersedia sangat membantu para pengguna dalam kehidupan sehari – hari. Baik yang bersifat hiburan, edukasi, editing, belanja dan lain – lain. Aplikasi yang banyak digemari oleh masyarakat dari berbagai usia salah satunya adalah game. Game memiliki beberapa tipe diantaranya game strategi, hiburan, edukasi dan puzzle.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan kausal kontributif, yang mana dalam masa pandemi ini masyarakat khususnya dunia pendidikan membutuhkan dukungan dalam memenuhi model pembelajaran kepada peserta didik.

Game edukasi dapat digunakan untuk belajar dan menambah wawasan dengan cara yang menyenangkan. Salah satu game yang dapat menambah wawasan dan menyenangkan adalah game “Mari Berhitung” dengan berbagai bahasa. Selain mudah digunakan untuk menambah wawasan dan menyenangkan game “Mari Berhitung” memperkenalkan angka dengan 4 bahasa meliputi bahasa indonesia, bahasa jawa, bahasa inggis dan bahasa arab. Sasaran utama dalam aplikasi ini adalah siswa TK, dalam kesehariaannya belajar ilmu normatif, adaftif dan ilmu agama. Dengan aplikasi pengguna dapat menambah wawasan ilmu dengan menyenangkan dan tetap mematuhi protokol kesehatan.

Kata kunci: game, android, tk, berhitung.



ABSTRACT

The rapid development of technology will affect human life, the world of education is one of the areas that cannot be separated from technology. Especially the use of smartphones during the current Covid-19 pandemic, android is one that is in demand by the public. Easy operation and can reach all levels of society with all background and ages. Various applications available are very helpful for users in everyday life. Whether it is entertainment, education, editing, shopping and others. One of the most popular applications for people of all ages is games. Games have several types including strategy games, entertainment, education and puzzles.

The method used in this study uses contributive causal, in which during this pandemic the community, especially the world of education, needs support in fulfilling the learning model for students.

Educational games can be used to learn and add insight in a fun way. One of the games that can add insight and fun is the game "Let's Count" in various languages. Besides being easy to use to add insight and fun, the game "Let's Count" introduces numbers with 4 languages including Indonesian, Javanese, English and Arabic. The main target in this application is kindergarten students, in their daily life studying normative, adaptive and religious knowledge. With the application users can add knowledge in a fun way and still comply with health protocols.

Keywords: game, android, kindergarten, counting

