

SKRIPSI

APLIKASI “MATEMATIKA ASYIK” BERBASIS ANDROID

STUDI KASUS KELAS 3 SD SEMESTER 1



ABANJA NUR ALFA KHASANAH

Nomor Mahasiswa : 165410197

PROGAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER AKAKOM

YOGYAKARTA

2018

SKRIPSI

**APLIKASI “MATEMATIKA ASYIK” BERBASIS ANDROID
STUDI KASUS KELAS 3 SD SEMESTER 1**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang strata satu (S1)

Program Studi Teknik Informatika

**Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Akakom
Yogyakarta**

Disusun Oleh

ABANJA NUR ALFA KHASANAH

Nomor Mahasiswa : 165410197

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER AKAKOM

YOGYAKARTA

2018

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Aplikasi "Matematika Asyik" Berbasis Android
Studi Kasus Kelas 3 SD Semester 1

Nama : Abanja Nur Alfa Khasanah

Nomer Mhs : 165410197

Progam Studi : Teknik Informatika

Jenjang : Strata Satu (S1)

Tahun : 2018

Telah diperiksa dan disetujui

Yogyakarta, 26 Februari 2018

Mengetahui,

Dosen Pembimbing



L. N. Harnaningrum, S.Si., M.T.

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

APLIKASI “MATEMATIKA ASYIK” BERBASIS ANDROID

STUDI KASUS KELAS 3 SD SEMESTER 1

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan diterima
untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM

YOGYAKARTA

Yogyakarta, 26 FEB 2018

Mengesahkan ,

Dewan penguji :

1. L. N. Harnaningrum, S.Si., M.T.
2. Dison Librado, S.E., M.Kom.
3. Deborah Kurniawati, S.Kom., M.Cs.

Tanda Tangan



Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Informasi

26 FEB 2018



Ir. Muhammad Guntara, M.T.

INTISARI

APLIKASI “MATEMATIKA ASYIK” BERBASIS ANDROID STUDI KASUS KELAS 3 SD SEMESTER 1

Oleh :

ABANJA NUR ALFA KHASANAH

165410197

Pengguna *handphone* terutama *smratphone* versi android sudah makin banyak dan memanjakan penggunaannya. Tidak dipungkiri pengguna sudah tidak mengenal usia, bahkan anak-anak sudah banyak yang memiliki *smratphone* versi android untuk bermain. Sedangkan di dunia pendidikan anak-anak merasakan ketakutan dalam pelajaran Matematika, yang selalu berhubungan dengan angka.

Aplikasi Matematika Asyik berbasis Android untuk studi kasus kelas 3 SD semester 1 ini dibangun untuk memberikan salah satu metode pembelajaran matematika yang dianggap sulit menggunakan *smartphone*, dengan harapan para siswa bisa belajar namun seolah bermain. Aplikasi ini secara umum menggunakan bahasa pemrograman Java, SQLite untuk *database*-nya dan Android Studio untuk pembuatan aplikasinya.

Menu utama aplikasi bagi siswa yaitu menu materi untuk mempelajari materi dan menu soal untuk latihan soal berupa pilihan ganda. Berdasarkan kuesioner hasil uji coba kepada 15 siswa, dengan hasil 100% mengatakan bahwa aplikasi ini memudahkan belajar matematika.

Kata kunci: *Aplikasi Android, Matematika Asyik, Android Studio, Kelas 3 SD Semester1, Kuesioner.*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil alamin, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya serta petunjuk dan pengarahannya sehingga penulis dapat menyusun Skripsi dengan judul “Aplikasi “Matematika Asyik” Berbasis Android Studi Kasus Kelas 3 SD Semester 1”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana pada jurusan Teknik Informatika di STMIK AKAKOM Yogyakarta.

Penulis dalam menyusun Skripsi ini tak lepas campur tangan dari beberapa pihak, maka dari itu penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Khomsah, Bapak Bahtiar, dan Mida selaku ibu, bapak, dan adik penulis yang senantiasa memberikan dukungan, motivasi, semangat dan doa selalu kepada penulis.
2. L. N. Harnaningrum, S.Si., M.T. selaku dosen pembimbing yang membimbing, memberikan saran serta semangat, dosen penguji Deborah Kurniawati, S.Kom., M.Cs. dan Dison Librado, S.E., M.Kom. yang telah memberikan masukan dalam penyusunan Skripsi ini.
3. Ketua STMIK, Ketua Prodi, Dosen Pembimbing Akademik, seluruh dosen dan staf, serta Sekretaris Prodi Dini Fakta Sari, S.T., M.T. yang telah membantu selama proses perkuliahan.
4. Kepala Sekolah, seluruh guru, staff, guru kelas Bu Hanum, serta siswa-siswi kelas 3 SD Negeri Bendosari yang membantu proses uji coba aplikasi.

5. Cokro, Arif, Mas Rus, Irwan, Dani yang telah membantu mengajarkan pemrograman ataupun Android Studio, Kuntari teman sejak D3, seluruh teman-teman Alih Jalur 2016, Lilin, Dita, Endah, Anjar, Nia, Devi, Ari, Dayat, Mbak Rista, Mas Rafiq, Mas Hanil, Pak Agus, Arman, Ekik, dan teman-teman kelas malam yang telah memberikan semangat baik sekecil apapun yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.
6. Semua pihak terutama teman di luar kampus yang telah membantu penulis dalam menyusun Skripsi yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Sekali lagi buat semuanya terima kasih (*vous remercier pour tout*) dan maaf sekali penulis tidak bisa menyebutkan satu per satu nama, namun kehadiran kalian sangat membantu proses penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini tidak sempurna dan masih perlu dikembangkan kedepannya. Maka penulis memohon maaf serta tak lupa juga penulis meminta saran dan kritik dari pembaca yang bersifat membangun dikemudian hari. Penulis juga berharap semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan pembaca pada umumnya. Amin.

Yogyakarta, 22 Februari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
INTISARI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Sistemka Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Dasar Teori	6
2.2.1 Antar Muka	7
2.2.2 Matematika	7
2.2.3 Android	7
2.2.4 Java	8
2.2.5 Skala Guttman	8

BAB III METODE PENELITIAN	9
3.1 Bahan / Alat	9
3.2 Analisis dan Rancangan Sistem	9
3.2.1 Input	9
3.2.2 Proses	9
3.2.3 Output	10
3.2.4 Perancangan Aplikasi	10
3.2.5 Perancangan Simpan Data	14
3.2.6 Perancangan Antarmuka	14
3.2.7 Perancangan Kuesioner	16
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Implementasi dan Uji Sistem	17
4.1.1 Halaman <i>Splashscreen</i>	17
4.1.2 Halaman Menu Utama	18
4.1.3 Menu Materi	20
4.1.4 Menu Soal	23
4.1.5 Menu Tentang	27
4.1.6 Menu Keluar	28
4.2 Pembahasan	29
BAB V PENUTUP	31
5.1 Kesimpulan	31
5.2 Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Use Case Diagram	11
Gambar 3.2 Sequence Diagram Mempelajari	12
Gambar 3.3 Sequence Diagram Mengerjakan	12
Gambar 3.4 Activity Diagram Mempelajari	13
Gambar 3.5 Activity Diagram Mengerjakan	13
Gambar 3.6 Class Diagram	14
Gambar 3.7 Rancangan Antar Muka Aplikasi	15
Gambar 4.1 Halaman <i>Splashscreen</i>	18
Gambar 4.2 Kode Program <i>Splashscreen</i>	18
Gambar 4.3 Halaman Menu Utama	19
Gambar 4.4 Kode Program Menu Utama	20
Gambar 4.5 Halaman Menu Materi	21
Gambar 4.6 Halaman Materi Setiap Bab	22
Gambar 4.7 Kode Program Halaman Materi	23
Gambar 4.8 Halaman Menu Soal	24
Gambar 4.9 Kode Program Halaman Menu Soal	24
Gambar 4.10 Kode Program File <i>Database</i>	25
Gambar 4.11 Kotak Dialog Mulai Soal	25
Gambar 4.12 Halaman Soal Setiap Bab	26
Gambar 4.13 Kotak Dialog Hasil Nilai	27
Gambar 4.14 Kode Program Tombol Selesai	27
Gambar 4.15 Halaman Tentang	28
Gambar 4.16 Kotak Dialog Konfirmasi Keluar	28

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Penelitian	5
Tabel 3.1 Tabel Database tbl_soal	14
Tabel 3.4 Tabel Kuesioner Uji Coba Aplikasi	16
Tabel 4.1 Tabel Hasil Kuesioner Uji Coba Aplikasi	29