

SKRIPSI
APLIKASI PEMBELAJARAN HURUF DAN ANGKA
UNTUK ANAK TK BERBASIS *MOBILE (J2ME)*

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Mencapai
Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
Program Studi Teknik Informatika Pada
Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta

Disusun Oleh:

Nama : YHOKI ANGGA KUSUMA

Nim : 095410092

Jurusan : Teknik Informatika

Jenjang : Strata Satu (S1)

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
AKAKOM
Yogyakarta
2013

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : APLIKASI PEMBELAJARAN HURUF DAN
ANGKA UNTUK ANAK TK BERBASIS *MOBILE*
(*J2ME*)

Nama : YHOKI ANGGA KUSUMA

NIM : 095410092

Jurusan : Teknik Informatika

Jenjang : Strata 1



Telah diperiksa dan disetujui

Yogyakarta, 20 Agustus 2013

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Ir. Mohammad Guntara, M.T.

HALAMAN PENGESAHAN

Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji Skripsi
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer
AKAKOM Yogyakarta
Dan Dinyatakan Diterima Untuk Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Hari :

Tanggal :

Mengesahkan,

No	Nama	Tanda Tangan
1	Ir. Mohammad Guntara, M.T.	1. _____
2	Indra Yatini Buryadi, S.Kom., M.Kom.	2. _____
3	Dison Librado, SE., M.Kom.	3. _____

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika Strata Satu

Febri Nova Lenti, S.Si., M.T.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kupersembahkan kepada-Mu ya Allah atas limpahan rahmat dan hidayah-Mu dan kepada-Mulah tempatku memohon dan meminta pertolongan dalam menghadapi ujian kehidupan.

Karya Tulis ini Kupersembahkan Kepada :

Kedua Orang Tuaku Tercinta Sunaryono dan Sri Mulyani yang senantiasa menyertai setiap langkahku dengan do'a-doanya yang selalu mendukung setiap cita-citaku.

Kakakku Eva dan Jindar yang selalu mendoakanku supaya bisa menjalani hidup dengan ketekunan.

Kekasihku Tika Andriani yang selalu ada menemaniku disaat apapun dan yang selalu menjadi penyemangatku.

Terima kasih kepada sahabat seperjuanganku yang telah lebih dahulu menyelesaikan tanggung jawab menjadi mahasiswa sehingga merengkuh gelar Sarjana ia Ronal Wardana Saputra S.Kom dan M.Arif Firdaus S.Kom. yang mau membimbingku dalam mengerjakan tugas Akhir , Rekan-rekan di TI 3, Udin, Aziz, Amru, Wisnu, Riski, Robert, Danu, kang Arif dan semua sahabatku yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu namanya yang selalu memberi semangat , bantuan dan support selama ini.

MOTTO

Dan katakanlah : "Segala puji bagi Allah, dia akan memperlihatkan kepadamu tanda-tanda kebesaran-Nya, maka kamu akan mengetahuinya. Dan Tuhan tiada lalai dari apa yang kamu kerjakan".

"(AN NAML : 93)

Tidak ada yang tidak mungkin di dunia ini kecuali sudah ditakdirkan oleh Allah SWT

Hidup tidak menghadiahkan barang sesuatupun kepada manusia tanpa bekerja keras

Sukses pasti datang pada mereka yang tidak pernah menyerah, mesti pernah gagal. Mereka yang pernah mencoba, meski pernah salah.

Jadilah orang yang bermanfaat bagi orang lain, jangan jadi orang yang menyusahkan orang lain.

Bila Allah cepat mangabulkan Doamu, maka DIA menyayangimu.

Bila DIA belum mangabulkan Doamu, maka DIA ingin mengujimu.

INTISARI

Memasuki era kehidupan yang sangat kompleks, masyarakat dituntut untuk terus maju dan berkembang mengikuti perkembangan zaman. Dimana perkembangan teknologi komunikasi saat ini sangat pesat. Salah satunya terjadi pada perangkat telepon selular (*Handphone*). Dimana dalam kehidupan sehari-hari anak dituntut untuk selalu giat belajar dan dengan adanya *Handphone* dapat dijadikan sebagai alat bantu untuk pembelajaran tentunya dengan menginstall aplikasi pembelajaran tersebut kedalam *Handphone*.

Dari masalah-masalah yang terjadi maka akan dibangun aplikasi pembelajaran huruf dan angka *mobile* dimana berbasis J2ME. Agar nantinya orang tua dapat menggunakan *handphone* sebagai daya tarik untuk anak mau belajar khususnya untuk mengenal huruf dan angka. Dimana dalam aplikasi ini terdapat fitur gambar dan audio, yang bisa menunjang pengguna dalam memahami huruf atau angka apa yang sedang mereka lihat.

Aplikasi ini akan membantu orangtua dalam mengajarkan tentang pengenalan huruf dan angka dimanapun mereka berada selama membawa *handphone* yang terinstall aplikasi pembelajaran tersebut.

Kata kunci : *J2ME , Mobile, Aplikasi Pembelajaran, Huruf, Angka.*

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Puji Syukur Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis ini, yang berjudul **“Aplikasi Pembelajaran Huruf dan Angka Untuk Anak TK Berbasis *Mobile (J2ME)*”**.

Adapun maksud dan tujuan Karya Tulis ini adalah untuk melengkapi dan memenuhi syarat yang telah ditentukan oleh STMIK AKAKOM Yogyakarta untuk menyelesaikan program Strata Satu. Dalam pembuatan skripsi ini tidak lepas dari berbagai pihak yang telah membantu baik dari segi material atau spiritual. Atas segala bimbingan, dorongan, dan bantuan yang secara langsung maupun tidak langsung yang telah diberikan, penulis menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Sigit Anggoro, S.T., M.T., selaku Ketua STMIK AKAKOM Yogyakarta.
2. Ibu Febri Nova Lenti, S.Si., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika jenjang Strata Satu (S1).
3. Bapak Ir.Muhammad Guntara, M.T. selaku Pembimbing Skripsi Saya.

4. Ibu Indra Yatini Buryadi, S.Kom., M.Kom. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran serta kritik yang membangun.
5. Bapak Dison Librado, SE., M.Kom selaku dosen penguji yang telah memberikan saran serta kritik yang membangun.
6. Kedua orang tua yang telah banyak memberi dorongan dan doa yang sangat mulia selama mengerjakan skripsi.
7. Bapak dan Ibu Dosen secara keseluruhan tanpa terkecuali atas segala ilmu yang sudah diberikan selama penulis kuliah di STMIK AKAKOM Yogyakarta.

Akhir kata penulis berharap dengan adanya laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, khususnya bagi mahasiswa program studi Strata I Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta. Terimakasih.

Yogyakarta, Juli 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
INTISARI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup	2
1.4 Tujuan Penelitian	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Dasar Teori	5
2.2.1 Java2 Micro Edition (J2ME)	5
2.2.2 Connected Limited Device Configuration.....	5
2.2.3 Mobile Information Device Profile	6
2.2.4 MIDlet.....	6
2.2.5 Angka	8
2.2.6 Huruf.....	8
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	9
3.1 Analisis Sistem	9
3.1.1 Kebutuhan Input	9
3.1.2 Kebutuhan Output.....	9
3.1.3 Kebutuhan Hardware	9
3.1.4 Kebutuhan Software	9
3.2 Perancangan Sistem	11
3.2.1 Pemodelan	11
3.2.2 Perancangan <i>Form</i> Aplikasi	19
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM	25
4.1 Implementasi Sistem	25
4.1.1 Form Utama	25
4.1.2 Menu Utama	25

4.1.3	Menu	26
4.1.4	Form Huruf.....	26
4.1.5	Form Angka	27
4.1.6	Belajar	27
4.1.7	Latihan	28
4.2	Pembahasan Sistem	30
4.2.1	Pengujian Dengan Emulator	30
4.2.2	Pengujian Dengan <i>Handphone</i>	33
4.2.3	Analisa Hasil Pengujian	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		41
5.1	Kesimpulan	41
5.2	Saran	43
DAFTAR PUSTAKA		44
LAMPIRAN.....		

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1. Siklus Hidup MIDlet	9
Gambar 3.1. Use Case Aplikasi Pembelajaran	12
Gambar 3.2. Class Diagram Aplikasi Pembelajaran	14
Gambar 3.3. Activity Diagram Pembelajaran.....	16
Gambar 3.4. Sequence Diagram Aplikasi Pembelajaran	18
Gambar 3.5. <i>Form</i> Menu Utama	19
Gambar 3.6. <i>Form</i> Menu	20
Gambar 3.7. <i>Form</i> Huruf	20
Gambar 3.8. <i>Form</i> Angka	21
Gambar 3.9. <i>Form</i> Tampilan Huruf	21
Gambar 3.10. <i>Form</i> Tampilan Angka	22
Gambar 3.11. <i>Form</i> Belajar	23
Gambar 3.12. <i>Form</i> Latihan	23
Gambar 3.13. <i>Form</i> Petunjuk.....	24
Gambar 3.14. <i>Form</i> Tentang.....	24
Gambar Menggunakan Emulator	
Gambar 4.1. Menu Utama	31
Gambar 4.2. Menu	31
Gambar 4.3. Huruf	31
Gambar 4.4. Angka	31

Gambar 4.5.Tampilan Huruf	32
Gambar 4.6.Tampilan Angka	32
Gambar 4.7. Belajar	32
Gambar 4.8. Latihan.....	32
Gambar 4.9. Skor.....	33

Gambar Menggunakan Handphone

Gambar 4.10. Menu Utama.....	35
Gambar 4.11. Menu.....	35
Gambar 4.12. Huruf	35
Gambar 4.13. Angka	35
Gambar 4.14.Tampilan Huruf.....	36
Gambar 4.15.Tampilan Angka.....	36
Gambar 4.16. Belajar	36
Gambar 4.17. Latihan	36
Gambar 4.18. Skor.....	37

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 4.1. Tabel Perbandingan Hasil Pengujian.....	40