

SKRIPSI

APLIKASI e-LEARNING SANDI KOTAK PRAMUKA



MISDIANTO

Nomor Mahasiswa : 135410136

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM YOGYAKARTA**

2017

SKRIPSI

APLIKASI e-LEARNING SANDI KOTAK PRAMUKA

**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

MISDIANTO

Nomor Mahasiswa : 135410136

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM
YOGYAKARTA
2015**

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Aplikasi e-Learning Sandi Kotak Pramuka

Nama : Misdianto

No mhs : 135410136

Program Studi : Teknik Informatika

Jenjang : Strata Satu (S1)


Tahun : 2017



Telah diperiksa dan disetujui
Yogyakarta, 2017

Mengetahui

Dosen Pembimbing,


Danny Kriestanto, S.Kom., M.Eng.

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

APLIKASI e-LEARNING SANDI KOTAK PRAMUKA

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

YOGYAKARTA

Yogyakarta,

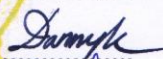

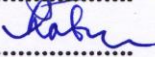
2017

Mengesahkan

Dewan Penguji

1. Danny Kriestanto, S.Kom., M.Eng.
2. Adiyuda Prayitna, S.T., M.T.
3. Drs. Tri Prabawa, M.kom.

Tanda Tangan


.....

.....

.....

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Informatika


Ir. M. Guntara, M.T

08 AUG 2017

MOTTO

Bersyukur dan selalu menghargai pemberian dari Allah S.W.T. adalah hal terpenting dalam hidup. Dengan melakukan hal tersebut kita tahu untuk apa kita hidup.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrohim

Alhamdulillah, segala puji hanya milik Allah SWT atas rahmat dan karunia Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik,

Aku menyadari bahwa banyak sosok yang berjuang keras demi tercapainya cita - citaku dan melalui karya kecil ini sebagai hasil kerja keras kita, ku persembahkan kepada :

Bapakku Suseno dan Mamaku Warsini yang aku cintai. Semoga ketulusan, kasih sayang, pengorbanan dan do'a yang tiada henti kalian berikan kepadaku menjadi berkah dan diridhoi oleh Allah SWT.

Bapakku H. Ahmad Misroni dan Ibuku Hj. Siti Karyanti yang aku cintai. Semoga ketulusan, kasih sayang, pengorbanan dan do'a yang tiada henti kalian berikan kepadaku menjadi berkah dan diridhoi oleh Allah SWT.

Saudara-saudaraku : Legimin, Siti Ponimah, Siartini, Sugeng Yuliono, M. Rofi ul Amin Kalian adalah keluarga yang selalu menjadi inspirasi dan kebanggaanku.

Wanita yang selalu berada disampingku disaat suka maupun duka dan telah memberikan warna di kehidupanku dialah Dwi Lestari. Terimakasih atas segala kasih sayang yang tulus darimu.

Anakku yang menjadi penyemangat dikehidupan ialah Nailan Altov Zia. Terimakasih telah memberikan semangat tersendiri untukku.

Kawan-kawanku : Kelas Teknik Kendaraan Ringan (TKR) 2011 SMK N 1 Kerumutan, Anggota pramuka SMK N 1 Kerumutan, seperjuangan kuliah Teknik Informatika AKAKOM

2013, anak-anak kostan alm Pak Sri dan kawan seperantauannya adalah keluarga kecilku di Jogja.

INTISARI

Dalam mempelajari materi sandi kotak pramuka, siswa-siswi harus menggunakan buku saku yang hanya menyajikan materi sandi kotak, sehingga siswa-siswi jarang untuk berlatih mengerjakan soal sandi kotak. Pengerjaan terkadang dilakukan dengan menyajikan soal latihan sandi kotak melalui media kertas, seperti yang banyak dilakukan oleh sekolah-sekolah saat ini, yang mengeluarkan banyak biaya, serta menyita banyak waktu untuk menyiapkan soal latihan sandi kotak pramuka.

Masalah yang membuat siswa-siswi jarang untuk melakukan latihan sandi kotak pramuka dapat diselesaikan dengan merancang dan membangun aplikasi pembelajaran berbasis web yang didalamnya terdapat metode pengacakan soal latihan yakni, metode *randomize* MySQL, Sehingga soal yang tersaji akan selalu berubah urutannya setiap *user*.

Berdasarkan hasil dan pembahasan telah dibuat aplikasi e-learning sandi kotak pramuka berbasis web yang diharapkan dapat membantu siswa-siswi dalam mempelajari materi dan berlatih soal sandi kotak pramuka .

Kata kunci: *pembelajaran, sandi kotak, pramuka, aplikasi web, e-learning*.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmaanirrohim

Assalamu ‘alaikum Wr,Wb

Segala puji dan syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat, hidayah dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Sholawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW, keluarga, serta para sahabatnya yang telah banyak berjasa dalam membawa umat islam kearah yang lebih baik dengan segala tauladannya. Atas segala tauladan yang begitu berharga, Alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang dengan judul: *“Aplikasi e-learning Sandi Kotak Pramuka”*. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh ujian Sarjana Komputer Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa selama penulisan skripsi ini mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, Dengan penuh rasa hormat dan kerendahan hati penulis mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Cuk Subiyantoro, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua STMIK AKAKOM Yogyakarta.
2. Bapak Ir. Sudarmanto, M.T., selaku pembantu Ketua I Bidang Akademik di STMIK AKAKOM Yogyakarta.
3. Bapak Ir. M Guntara, M.T., selaku Ketua Program studi Teknik Informatika jenjang strata satu (S1) di STMIK AKAKOM Yogyakarta.

4. Bapak Danny Kriestanto, S.Kom., M.Eng., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, nasihat dan motivasi selama penyusunan karya tulis ini.
5. Bapak Drs. Tri Prabawa, M.Kom., dan Bapak Adiyuda Prayitna, S.T., M.T., selaku dosen penguji yang telah memberikan banyak masukan dan bimbingan dalam penyusunan karya tulis ini.
6. Seluruh dosen dan staff karyawan STMIK AKAKOM Yogyakarta.
7. Kedua orang tua dan seluruh keluarga besar tercinta yang selalu memberikan do'a serta semangat selama pengerjaan tugas akhir ini.
8. Seluruh teman-teman yang ikut memberikan masukan, dukungan dan semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan, hal ini dikarenakan keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Atas segala kekurangan dan ketidaksempurnaan skripsi ini, Penulis sangat mengharapkan masukan, kritik dan saran yang bersifat membangun kearah perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak dan referensi dalam penelitian berikutnya.

Wassalamu'alaikum.Wr.Wb.

Yogyakarta, 30 Mei 2017

Penulis

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO	iv
INTISARI	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
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
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Dasar Teori	8
2.2.1 Web	8
2.2.2 Sandi Kotak Pramuka.....	8
2.2.3 PHP	9

2.2.4	MySQL.....	9
2.2.5	Randomize (Pengacakan).....	10
BAB III METODE PENELITIAN		11
3.1	Bahan Penelitian.....	11
3.2	Peralatan Penelitian	11
3.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	11
3.3	Prosedur dan Pengumpulan Data	12
3.4	Analisis dan Perancangan Sistem.....	12
3.4.1	Analisis Sistem.....	12
3.4.2	Rancangan Sistem	13
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		27
4.1	Implementasi dan Uji Coba Sistem	27
4.1.1	Tampilan Latihan Soal	27
4.1.2	Pengambilan Soal Gambar	27
4.1.3	Penghitungan Skor Latihan Soal	28
4.2	Pembahasan	29
4.2.1	Tampilan Halaman Login	30
4.2.2	Tampilan Halaman Pendaftaran User	30
4.2.3	Tampilan Halaman Utama Admin	31
4.2.4	Tampilan Halaman Utama User	32
4.2.5	Tampilan Halaman Kategori Pengeditan	32
4.2.6	Tampilan Halaman Input.....	34
4.2.7	Tampilan Halaman Daftar.....	35
4.2.8	Tampilan Halaman Edit	36
4.2.9	Tampilan Halaman Materi Sandi Kotak	37

4.2.10	Tampilan Halaman Latihan Soal.....	37
4.2.11	Tampilan Halaman Hasil Latihan Soal	38
4.2.12	Tampilan Halaman Kategori Skor	39
4.2.13	Tampilan Halaman Skor Individu	39
4.2.14	Tampilan Halaman Skor 10 Terbesar	40
4.2.15	Tampilan Halaman Konversi	40
4.2.16	Tampilan Halaman Petunjuk.....	41
BAB V PENUTUP		42
5.1	Kesimpulan.....	42
5.2	Saran	42
DAFTAR PUSTAKA		43
LAMPIRAN.....		45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Sandi Kotak Pramuka.....	9
Gambar 2. 2 Contoh Metode Randomize MySQL	10
Gambar 3.1 DAD level 0 Aplikasi Sandi Kotak Pramuka.....	14
Gambar 3.2 DAD level 1 Aplikasi Sandi Kotak Pramuka.....	15
Gambar 3.3 Database Aplikasi Soal Latihan Sandi Kotak Pramuka	19
Gambar 3.4 Menu Utama Admin.....	20
Gambar 3. 5 Menu Utama User	21
Gambar 3.6 Menu Materi Sandi Kotak Pramuka.....	21
Gambar 3.7 Menu Petunjuk	22
Gambar 3.8 Menu Latihan Soal Sandi Kotak Pramuka	22
Gambar 3.9 Menu Skor Individu	23
Gambar 3. 10 Menu Skor 10 Terbesar	23
Gambar 3. 11 Menu Pemilihan Kategori	24
Gambar 3. 12 Menu Upload Soal Dan Jawaban	25
Gambar 3. 13 Menu Upload Materi	25
Gambar 3. 14 Menu Daftar Soal Yang Ada.....	26
Gambar 3. 15 Menu Daftar Materi Yang Ada	26
Gambar 4. 1 Kode Program Tampilan Latihan Soal.....	27
Gambar 4. 2 Kode Program Pengambilan Soal Gambar.....	28
Gambar 4. 3 Penghitungan Skor Latihan Soal	29
Gambar 4. 4 Tampilan Halaman Login	30
Gambar 4. 5 Tampilan Halaman Pendaftaran User	31
Gambar 4. 6 Halaman Utama Admin.....	31
Gambar 4. 7 Tampilan Halaman Utama User	32
Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Kategori Pengeditan	33
Gambar 4. 9 Tampilan Halaman Kategori Pengeditan Soal	33
Gambar 4. 10 Tampilan Halaman Kategori Pengeditan Materi.....	33
Gambar 4. 11 Tampilan Halaman Input Soal.....	34
Gambar 4. 12 Tampilan Halaman Input Materi	34

Gambar 4. 13 Tampilan Halaman Daftar Soal Yang Ada	35
Gambar 4. 14 Tampilan Halaman Daftar Materi Yang Ada	35
Gambar 4. 15 Tampilan Halaman Edit Soal	36
Gambar 4. 16 Tampilan Halaman Edit Materi	36
Gambar 4. 17 Tampilan Halaman Materi Sandi Kotak	37
Gambar 4. 18 Tampilan Halaman Latihan Soal	38
Gambar 4. 19 Tampilan Halaman Hasil Latihan Soal	38
Gambar 4. 20 Tampilan Halaman Kategori Skor	39
Gambar 4. 21 Tampilan Halaman Skor Individu	39
Gambar 4. 22 Tampilan Halaman Skor 10 Terbesar	40
Gambar 4. 23 Tampilan Halaman Konversi	40
Gambar 4. 24 Tampilan Halaman Petunjuk	41

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Tinjauan Pustaka	7
Tabel 3.1 User	17
Tabel 3.2 Materi	17
Tabel 3.3 Soal.....	17
Tabel 3.4 Jawaban.....	18
Tabel 3.5 Skoring	18