

SKRIPSI

ABSENSI SISWA DENGAN TEKNOLOGI NODE.JS STUDI KASUS

SMKN 1 SAWIT



Disusun Oleh :

WAWAN SETIAWAN

135410012

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AKAKOM

YOGYAKARTA

2017

SKRIPSI
ABSENSI SISWA DENGAN TEKNOLOGI NODE.JS STUDI KASUS
SMKN 1 SAWIT

**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
WAWAN SETIAWAN
Nomor Mahasiswa : 135410012

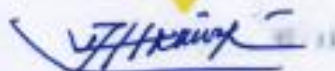
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA SEKOLAH TINGGI
MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM YOGYAKARTA

2017

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Absensi Siswa Dengan Teknologi Node.JS Studi Kasus SMKN 1 Sawit
Nama : Wawan Setiawan
NIM : 135410012
Program Studi : Teknik Informatika (TI)
Jenjang : Starta Satu (SI)
Tahun : 2017





Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T.

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

ABSENSI SISWA DENGAN MENGGUNAKAN NODE.JS STUDI KASUS

SMKN 1 SAWIT

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan diterima untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar Sarjana

Komputer Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Kompter

YOGYAKARTA

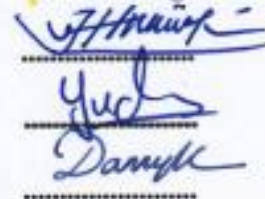
Yogyakarta, 28 Agustus 2017

Mengesahkan

Dewan Penguji

1. Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T.
2. Adiyuda Prayitna S.T., M.T.
3. Danny Kristanto, S.Kom., M.Eng.

Tanda Tangan



Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika



28 AUG 2017

I. M. Guntara, M.T.

Halaman Persembahan dan Motto

Dengan segala nikmat dan karunia-Nya serta rasa syukur atas kemudahan yang telah di berikan sehingga skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Shalawat serta salam selalu terlimpahkan untuk beginda Nabi Muhammad SAW sebagai panutan yang patut diteladani.

Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terimakasih yang tiada terhingga saya persembahkan karya kecil saya ini kepada kedua orang tua saya serta keluarga yang telah memberikan kasih sayang, dan dukungan, yang selalu mendoakan dan memberikan motivasi dalam setiap keadaan.

Sebagai tanda kasihku, ku persembahkan karya kecilku ini untukmu. Terimakasih atas doa, dukungan, kasih sayang, perhatian dan pengrtianmu telah memberikanku semangat dan inspirasi dalam menyelesaikan karya kecilku ini. Terimakasih Rizka Kartika.

“Belajar berguna bagi orang lain”

INTISARI

Permasalahan pada presensi siswa yaitu kehadiran siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar didalam sekolah. Dengan tanpa adanya pemberitahuan kehadiran siswa terhadap wali murid setiap kegiatan belajar mengajar di dalam sekolah dapat di salah gunakan kepercayaan wali murid terhadap anak didiknya untuk melakukan kebohongan terhadap wali murid dari rumah berangkat ternyata tidak sampai sekolah. Maka dirancanglah sistem presensi siswa dengan teknologi *Node.js* dengan menggunakan jaringan internet sehingga wali murid dapat memonitoring anaknya setiap saat. Sistem yang dirancang ini mempunyai fungsi untuk presensi siswa dengan cara guru menginputkan data presensi siswa ke dalam aplikasi presensi. Maka secara otomatis data presensi akan masuk ke aplikasi user secara real-time dan wali murid dapat melihat data presensi melalui web dengan menggunakan NIS ananya.

Aplikasi ini dibuat dibuat menggunakan beberapa teknologi yang mendukung seperti JavaScript sebagai bahasa pemrograman, Node.js sebagai server-side dan MySQL sebagai database pada aplikasi ini. Dengan beberapa teknologi tersebut maka aplikasi ini dapat di buat dengan sedemikian rupa.

Penelitian ini adalah proses pengolahan data siswa/siswi dapat dilakukan dengan komputerisasi (dengan cepat), adanya kemudahan dalam mencari data siswa dalam melakukan absensi. Wali murid lebih mudah dalam memantau anaknya dalam kegiatan belajar mengajar disekolah.

Kata Kunci : *JavaScript, MySQL, node.js, Presensi siswa, Web Service.*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Robbil ‘Alamiin, Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat AllahTa’ala, berkat kasih dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul “ABSENSI SISWA BERBASIS WEB DENGAN TEKNOLOGI NODE.JS ”.

Dalam penulisan tugas akhir ini tentunya tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan tugas akhir ini, antara lain :

1. Orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan penuh dan selalu mendoakan saya setiap saat demi kesuksesan anaknya.
2. Bapak Ir.Totok Suprawoto, M.M., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, dan semangat dalam penyusunan tugas akhir ini.
3. Bapak Ir. M. Guntara, M.T. dan Bapak Adi Kusjani, S.T., M.Eng. selaku dosen penguji yang memberikan kemudahan kepada saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak Cuk Subiyantoro, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
5. Bapak Ir. M. Guntara, M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Jenjang Strata Satu (S1) di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini jauh dari sempurna, oleh karena itu semua kritik dan saran yang bersifat membangun sangatlah diharapkan. Semoga hasil karya tulis ini bisa memberikan manfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 10 Agustus 2017

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman	
SKRIPSI.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
Halaman Persembahan dan Motto.....	iv
INTISARI.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Dasar Teori	5
2.2.1 Node.js	5
2.2.2 Web Service.....	6
2.2.3 JSON.....	7
2.2.4 Absensi	7
2.2.5 MySQL	8
BAB III METODE PENELITIAN	9
3.1 Bahan/Data	9
3.2 Peralatan	9
3.2.1 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	9
3.2.2 Kebutuhan Perangkat Keras	9
3.2.3 Prosedur dan Pengumpulan Data.....	10
3.3 Analisis Perancangan Sistem.....	10
3.3.1 Arsitektur Sistem	10

3.3.2	Kebutuhan Hardware	10
3.3.3	Kebutuhan Software	11
3.3.4	Kebutuhan Input, Proses dan Output	11
3.4	Perancangan Sistem	12
3.4.1	Use Case Diagram Guru	12
3.4.2	Sequence Diagram	14
3.4.3	Activity Diagram	18
3.4.4	Relasi Tabel	19
3.5	Perancangan Interface	20
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM		22
4.1	Implementasi Sistem	22
4.1.1	Implementasi Form Login Guru	22
4.1.2	Implementasi Dashboard Guru	23
4.1.3	Implementasi Cek Absensi User	25
4.1.4	Implementasi Detail Absensi Siswa	27
4.1.5	Implementasi Tambah Absensi Siswa	28
4.2	Pembahasan Sistem	29
4.2.1	Pengujian Program	29
4.2.2	Analisis Pengujian Program	29
4.2.3	From Login Guru	30
4.2.4	Menu Dashboard	31
4.2.5	Menu Cek Absensi	31
4.2.6	Menu Detail Absensi	32
4.2.7	Menu Tambah Presensi	33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		34
5.1	Kesimpulan	34
5.2	Saran	34
DAFTAR PUSTAKA		35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Use Case guru.....	12
Gambar 3.2 Use Wali murid/Orang tua	13
Gambar 3.3 Use Case Admin.....	13
Gambar 3.4 sequence Diagram halaman login	14
Gambar 3.5 sequence Diagram presensi bulanan	15
Gambar 3.6 sequence Diagram lihat presensi murid	16
Gambar 3.7 sequence Diagram login admin	17
Gambar 3.8 sequence Diagram proses admin ubah data siswa.....	17
Gambar 3.9 Actifity Diagram login system	18
Gambar 3.10 Actifity Diagram menambah presensi siswa.....	18
Gambar 3.11 Actifity Diagram lihat presensi	19
Gambar 3.12 Relasi Tabel system Presensi online	19
Gambar 3.13 Rancangan Tampilan Pada Menu Login Wali Murid.....	20
Gambar 3.14 Rancangan Tampilan Menu Login Guru.....	20
Gambar 3.15 Rancangan Tampilan Pada Menu Presensi	21
Gambar 3.16 Rancangan Tampilan Pada Menu Detail Pecarian Siswa.....	21
Gambar 4.6 Menu Login Guru	30
Gambar 4.7 Tampilan Dashboard Guru	31
Gambar 4.8 Tampilan Menu Cek Presensi User	32
Gambar 4.9 Menu Detail Presensi	32

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian..... 5