

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PRESENSI
SISWA PADA SMK MUHAMMADIYAH 1 WATES**

SKRIPSI



disusun oleh

Ganjar Destiandari

13.12.7350

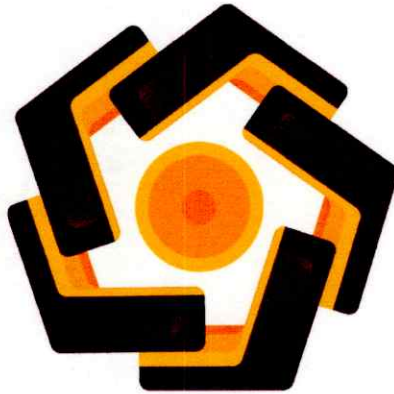
**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**



**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PRESENSI
SISWA PADA SMK MUHAMMADIYAH 1 WATES**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Ganjar Destiandari

13.12.7350

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PRESENSI
SISWA PADA SMK MUHAMMADIYAH 1 WATES**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ganjar Destiandari
13.12.7350

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 23 Maret 2016

Dosen Pembimbing,


Bambang Sudaryatno, Drs, MM
NIK. 190302029

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PRESENSI SISWA PADA SMK MUHAMMADIYAH 1 WATES

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ganjar Destiandari

13.12.7350

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Desember 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Hartatik, ST, M.Cs
NIK. 190302232

Sri Ngudi Wahyuni, S.T., M.Kom
NIK. 190302060

Bambang Sudarvatno, Drs, MM
NIK. 190302029

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 4 Januari 2017



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang 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, 4 Januari 2017



Ganjar Destiandari

NIM. 13.12.7350

MOTTO

“Orang-orang yang sukses telah belajar membuat diri mereka melakukan hal yang harus dikerjakan ketika hal itu memang harus dikerjakan, entah mereka menyukainya atau tidak”. (Aldus Huxley)

“Bersikaplah kukuh seperti batu karang yang tidak putus-putusnya dipukul ombak. Ia tidak saja tetap berdiri kukuh, bahkan ia menenteramkan amarah ombak dan gelombang itu”. (Marcus Aurelius)

“Hiduplah seperti pohon kayu yang lebat buahnya; hidup ditepi jalan dan dilempari orang dengan batu, tetapi dibalas dengan buah”. (Abu Bakar Sibli)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah Skripsi ini saya persembahkan untuk Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepadaku sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Untuk kedua orang tuaku yang luar biasa Bapakku Sugiyono dan Ibuku Darmiyati yang tidak pernah lelah untuk mendidik, mendoakan, dan yang selalu kasih motivasi untuk anaknya. Orang tua yang selalu ngingetin anaknya bilang “jangan lupa sholat”. Buat orang tuaku terimakasih untuk selama ini. I LOVE YOU.

Untuk bapak pembimbing saya Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, MM terimakasih banyak untuk bimbingannya yang sudah banyak memberikan masukan yang bermanfaat untuk skripsi saya.

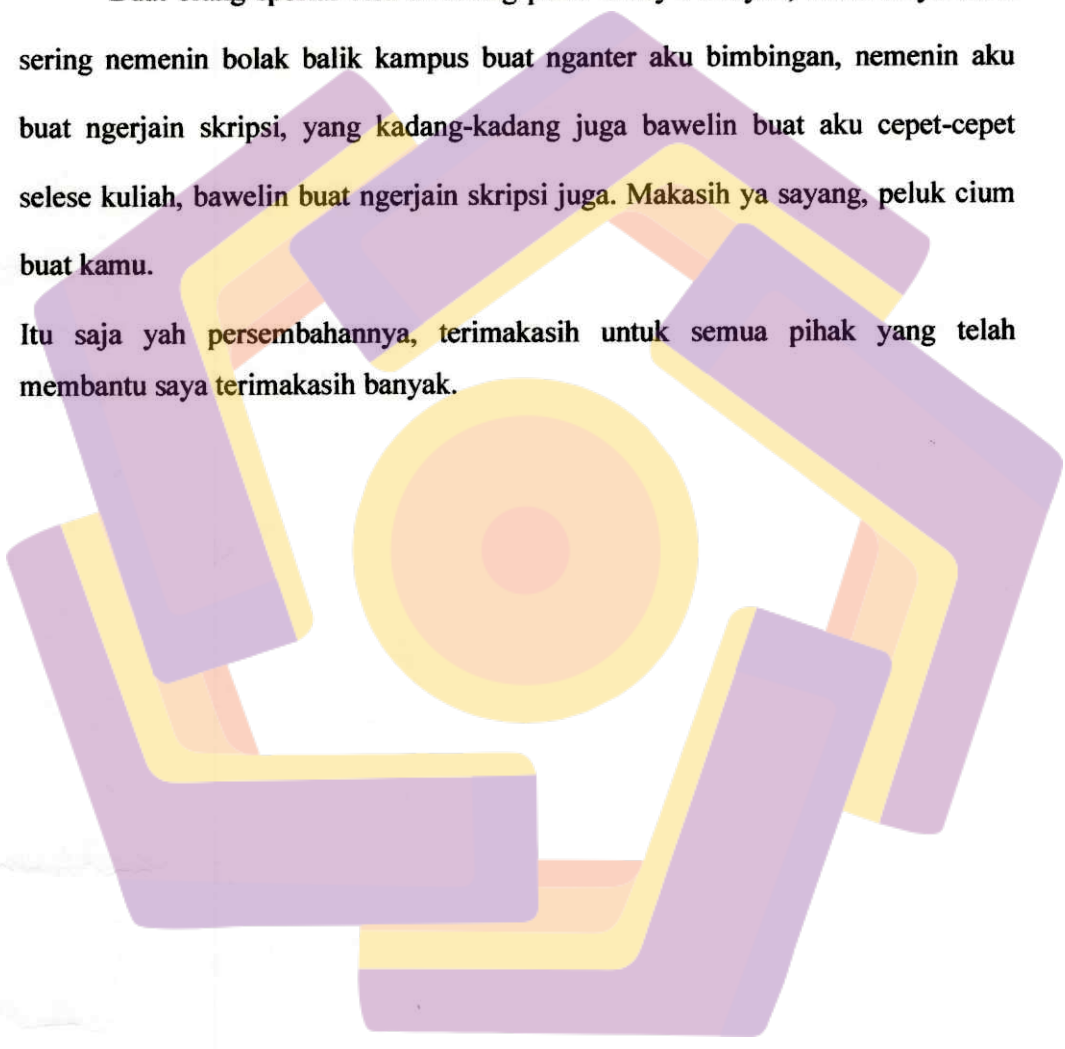
Buat sahabatku Luluk, Joinova, Warih, Rizky, Tafik makasih banyak pas pendadaran di bela-belain jauh-jauh dari Kulon Progo buat dateng nyemangatin aku (bacanya sambil terharu ya). Disisi lain kadang kalian nyebelin tapi kalian tetep selalu semangatin aku buat nyelesein skripsi. Kalian yang nggak pernah bosan denger keluh kesah aku gara-gara skripsi, pacar, keluarga, dll. Pokoknya kalian the best banget deh. Peluk cium buat kalian.

Buat temen-temenku Fandi, Abidin, Wahyu, Imam, Anang yang selalu bantuin ngerjain skripsiku yang aku nggak tau atau programku error, kalian pinterrr jempol buat kalian (hehehehe). Kalian sabar banget ya bantuin aku yang kadang-kadang aku nangepnya agak lemot, tapi tetep dibantuin. Makasih banget.

Buat temen-temen keluarga besar 13-S1SI-03 makasih sudah bersama-sama selama 3 tahun lebih ini. Semoga kalian bisa nyelesein skripsi dengan cepat dan dapat hasil yang lebih baik. Ini bukan akhir tetapi awal untuk kita menuju masa depan. Sukses buat kita semua kedepannya.

Buat orang spesial bisa di bilang pacar Andy Ferdiyan, makasih ya udah sering nemenin bolak balik kampus buat nganter aku bimbingan, nemenin aku buat ngerjain skripsi, yang kadang-kadang juga bawelin buat aku cepet-cepet selese kuliah, bawelin buat ngerjain skripsi juga. Makasih ya sayang, peluk cium buat kamu.

Itu saja yah persembahannya, terimakasih untuk semua pihak yang telah membantu saya terimakasih banyak.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena berkat Rahmat dan Karunia-NYA Penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Shalawat beserta salam semoga senantiasa terlimpah curahkan kepada Nabi Muhammad SAW, kepada keluarganya, para sahabatnya, hingga kepada umatnya hingga akhir zaman, aamiin.

Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana pada program Sistem Informasi di STMIK AMIKOM Yogyakarta. Judul yang penulis ajukan adalah “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Presensi Siswa Pada SMK Muhammadiyah 1 Wates”.

Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis dengan senang hati menyampaikan terima kasi kepada yang terhormat :

1. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, MM selaku pembimbing yang selalu bijaksana memberikan bimbingan, nasehat serta waktu selama penulisan skripsi ini.
2. Bapak Aji selaku Staff pembimbing di SMK Muhammadiyah 1 Wates yang telah membantu melakukan kegiatan penelitian.
3. Saudara-saudara tercinta yang telah banyak memberikan dorongan semangat, kasih sayang dan bantuan baik secara moril maupun materiil dalam penyusunan skripsi ini.

4. Ayah dan Ibu atas jasa-jasanya, kesabaran, doa dan tidak pernah lelah dalam mendidik dan memberi cinta yang tulus dan ikhlas kepada penulis semenjak kecil
5. Sahabat-sahabat semua atas kebersamaan, dorongan semangat dan bantuan yang berarti bagi penulis.
6. Orang yang spesial yang memberikan dorongan semangat dan bantuan yang berarti bagi penulis.
7. Semua pihak yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda kepada semuanya. Demi perbaikan selanjutnya, saran dan kritik yang membangun akan penulis terima dengan senang hati. Akhirnya, hanya kepa Allah SWT penulis serahkan segalanya mudah-mudahan dapat bermanfaat khususnya bagi penulis umumnya bagi kita semua.

Yogyakarta, 10 Januari 2017

Ganjar Destiandari,

DAFTAR ISI

COVER.....	i
HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
INTISARI.....	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Penelitian	4
1.4 Maksud Dan Tujuan	4
1.5 Metode Penelitian.....	5
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.6 Sistematika Penulisan	7
2 BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Tinjauan Pustaka	9
2.2 Definisi Sistem	11
2.2.1 Pengertian Sistem.....	11
2.3 Definisi Informasi.....	15
2.4 Definisi Sistem Informasi	16
2.4.1 Komponen Sistem Informasi	16
2.5 Definisi Sistem Informasi Presensi	17
2.5.1 <i>Barcode</i>	18

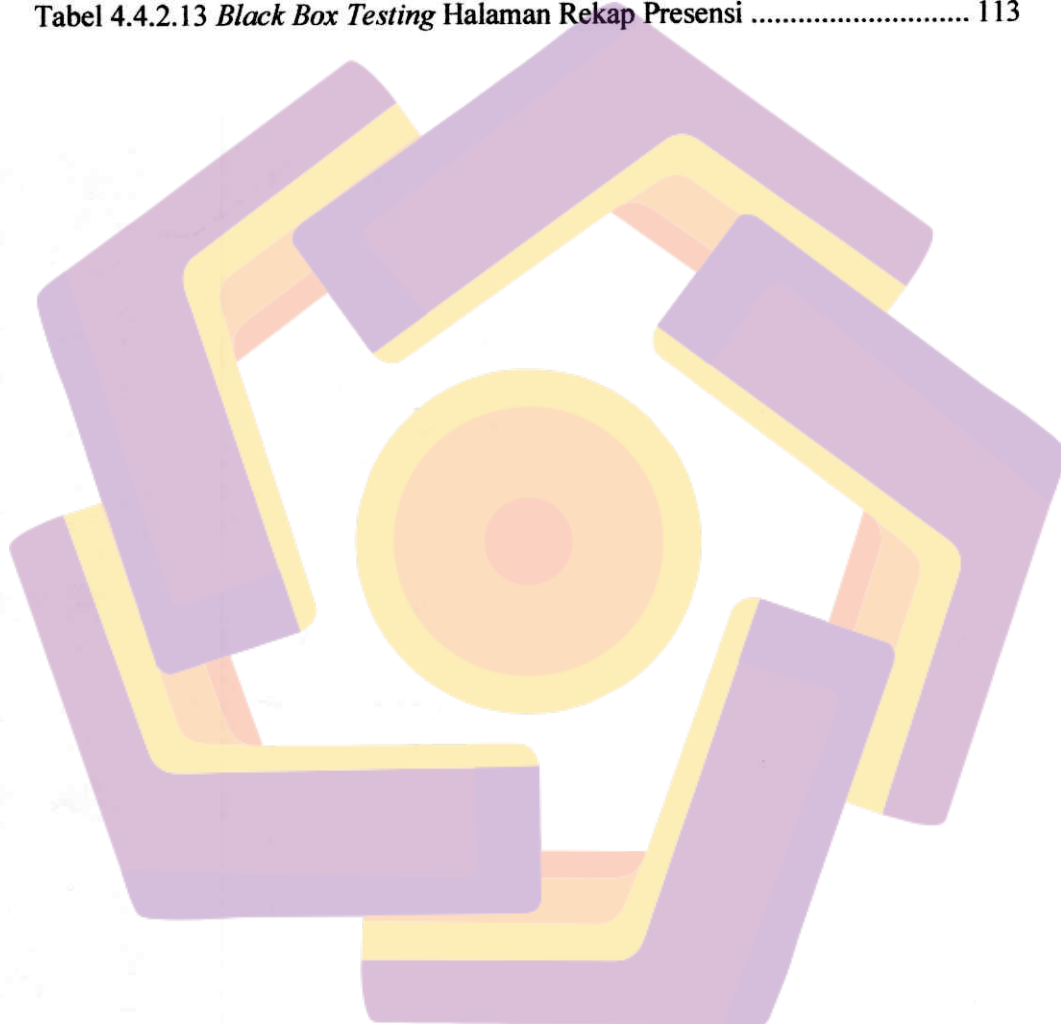
2.6	<i>Analisis PIECES</i>	20
2.7	<i>Flowchart</i>	23
2.8	<i>DFD</i>	24
2.9	<i>Database</i>	27
2.10	<i>ERD</i>	27
2.10.1	Kardinalitas Relasi	28
2.11	<i>WEB</i>	30
2.12	<i>Software yang Digunakan</i>	31
2.12.1	<i>XAMPP</i>	31
2.12.2	<i>Photoshop CS5</i>	32
2.12.3	<i>Sublime Text</i>	33
2.13	<i>Bahasa Pemograman</i>	33
2.13.1	<i>PHP</i>	33
2.13.2	<i>HTML</i>	34
2.13.3	<i>Bootstrap</i>	34
2.13.4	<i>CSS</i>	35
2.13.5	<i>Java Script</i>	35
3	BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	37
3.1	<i>Tinjauan Umum</i>	37
3.1.1	<i>Sejarah SMK Muhammadiyah 1 Wates</i>	37
3.1.2	<i>Visi Dan Misi SMK Muhammadiyah 1 Wates</i>	39
3.1.3	<i>Struktur Organisasi</i>	40
3.1.4	<i>Proses Alur Sistem Presensi Yang Sedang Berjalan</i>	41
3.2	<i>Analisis Masalah (Analisis Kebutuhan Sistem)</i>	42
3.2.1	<i>Analisis PIECES</i>	42
3.3	<i>Analisis Kebutuhan</i>	47
3.3.1	<i>Analisis Kebutuhan Fungsional</i>	47
3.3.2	<i>Analisis Kebutuhan Non Fungsional</i>	48
3.3.3	<i>Analisis Kelayakan Sistem</i>	50
3.4	<i>Perancangan Sistem</i>	51
3.4.1	<i>Perancangan Model</i>	51
3.4.2	<i>Perancangan Flowchart Sistem</i>	52

3.4.3	<i>Diagram Konteks</i>	53
3.4.4	<i>DFD Level 1</i>	53
3.4.5	<i>DFD Level 2</i>	56
3.4.6	<i>ERD</i>	62
3.4.7	Relasi Tabel	64
3.4.8	Rancangan Tabel	64
3.4.9	Perancangan Struktur Sistem Informasi Presensi	71
3.4.10	Perancangan Antar Muka.....	71
4	BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	84
4.1	Implementasi	84
4.1.1	Implementasi <i>Database</i>	84
4.2	Koneksi <i>Database</i>	94
4.3	<i>Writing Program</i>	95
4.3.1	<i>Script Tambah Data</i>	95
4.3.2	<i>Script Edit Data</i>	95
4.3.3	<i>Script Hapus Data</i>	96
4.4	Uji Coba Sistem	96
4.4.1	<i>White Box Testing</i>	96
4.4.2	<i>Black Box Testing</i>	97
5	BAB V PENUTUP	130
5.1	Kesimpulan	130
5.2	Saran	130
6	DAFTAR PUSTAKA	132

DAFTAR TABEL

Tabel 2.5.1.1 Simbol <i>Flowchart</i>	23
Tabel 2.5.1.1 Simbol <i>DFD (Data Flow Diagram)</i>	25
Tabel 2.5.1.1 Notasi ERD	28
Tabel 3.2.1.1 Analisis Kinerja (Performance)	43
Tabel 3.2.1.2 Analisis Informasi (Information)	44
Tabel 3.2.1.3 Analisis Ekonomi (<i>Economic</i>)	44
Tabel 3.2.1.4 Analisis Keamanan (Control)	45
Tabel 3.2.1.5 Analisis Efisiensi (<i>Efficiency</i>).....	46
Tabel 3.2.1.6 Analisis Layanan (<i>Service</i>)	46
Tabel 3.3.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras Untuk Perancangan	49
Tabel 3.3.2.2 Kebutuhan Perangkat Keras Sistem Presensi	49
Tabel 3.3.2.3 Kebutuhan Perangkat Lunak Penerapan Sistem Presensi.....	50
Tabel 3.4.8.1 Data Admin	65
Tabel 3.4.8.2 Data Jurusan	65
Tabel 3.4.8.3 Data Kelas.....	66
Tabel 3.4.8.4 Data Kelas Jurusan	66
Tabel 3.4.8.5 Data Keterangan	66
Tabel 3.4.8.6 Data Ketidakhadiran.....	67
Tabel 3.4.8.7 Data Ketidakhadiran	67
Tabel 3.4.8.8 Data Presensi.....	68
Tabel 3.4.8.9 Data Semester	69
Tabel 3.4.8.10 Data Siswa	69
Tabel 3.4.8.11 Data Status	70
Tabel 4.4.2.1 <i>Black Box Testing</i> Halaman <i>Login Admin</i>	98
Tabel 4.4.2.2 <i>Black Box Testing</i> Halaman Siswa Aktif.....	100
Tabel 4.4.2.3 <i>Black Box Testing</i> Halaman Siswa Tidak Aktif.....	103
Tabel 4.4.2.4 <i>Black Box Testing</i> Halaman Jurusan Dan Kelas	104
Tabel 4.4.2.5 <i>Black Box Testing</i> Halaman Status.....	105
Tabel 4.4.2.6 <i>Black Box Testing</i> Halaman Semester.....	106

Tabel 4.4.2.7 <i>Black Box Testing</i> Halaman Kenaikan Kelas.....	107
Tabel 4.4.2.8 <i>Black Box Testing</i> Halaman <i>Print</i> Kartu	108
Tabel 4.4.2.9 <i>Black Box Testing</i> Halaman Pengguna.....	109
Tabel 4.4.2.10 <i>Black Box Testing</i> Halaman Presensi Hari Ini	110
Tabel 4.4.2.11 <i>Black Box Testing</i> Halaman Semua Presensi.....	111
Tabel 4.4.2.12 <i>Black Box Testing</i> Halaman Ketidakhadiran	112
Tabel 4.4.2.13 <i>Black Box Testing</i> Halaman Rekap Presensi	113

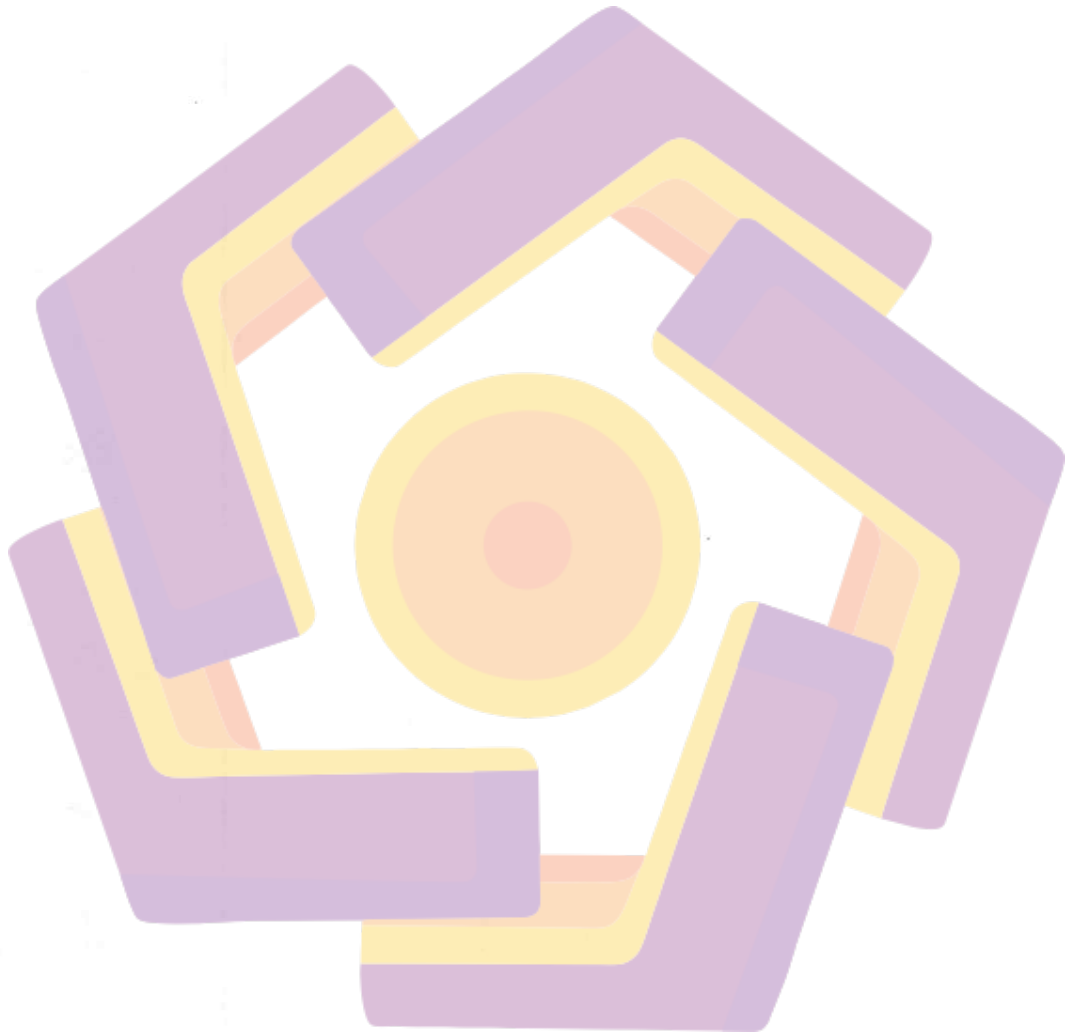


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2.1.1 Model Hubungan Elemen – Elemen Sistem	11
Gambar 2.10.1.1 <i>One To One Relationship</i>	29
Gambar 2.10.1.2 <i>One To Many Relationship</i>	29
Gambar 2.10.1.3 <i>Many To Many Relationship</i>	30
Gambar 3.1.3.1 Struktur Organisasi SMK Muhammadiyah 1 Wates	40
Gambar 3.4.2.1 <i>Flowchart</i>	52
Gambar 3.4.3.1 Diagram Konteks.....	53
Gambar 3.4.4.1 <i>DFD Level 1</i>	55
Gambar 3.4.5.1 <i>DFD Level 2 Proses 1 (Proses Olah Data Siswa)</i>	56
Gambar 3.4.5.2 <i>DFD Level 2 Proses 2 (Proses Olah Data Jurusan)</i>	57
Gambar 3.4.5.3 <i>DFD Level 2 Proses 3 (Proses Olah Data Kelas Jurusan)</i>	58
Gambar 3.4.5.4 <i>DFD Level 2 Proses 4 (Proses Olah Data Ketidakhadiran)</i>	59
Gambar 3.4.5.5 <i>DFD Level 2 Proses 5 (Proses Olah Data Ketidaknaikan)</i>	60
Gambar 3.4.5.6 <i>DFD Level 2 Proses 6 (Proses Olah Data Status)</i>	61
Gambar 3.4.5.7 <i>DFD Level 2 Proses 7 (Proses Olah Data Presensi)</i>	62
Gambar 3.4.6.1 <i>ERD</i>	63
Gambar 3.4.7.1 Relasi Tabel Sistem Presensi.....	64
Gambar 3.4.9.1 Struktur Sistem Informasi Presensi	71
Gambar 3.4.10.1 Rancangan Tampilan Sistem Presensi	72
Gambar 3.4.10.2 Rancangan Tampilan Login	73
Gambar 3.4.10.3 Rancangan Tampilan Dashboard.....	74
Gambar 3.4.10.4 Rancangan Tampilan Siswa Aktif	74
Gambar 3.4.10.5 Rancangan Tampilan Siswa Tidak Aktif	75
Gambar 3.4.10.6 Rancangan Tampilan Jurusan Dan Kelas.....	76
Gambar 3.4.10.7 Rancangan Tampilan Status	77
Gambar 3.4.10.8 Rancangan Tampilan Kenaikan Kelas	78
Gambar 3.4.10.9 Rancangan Tampilan Print Kartu	79
Gambar 3.4.10.10 Rancangan Tampilan Pengguna	80
Gambar 3.4.10.11 Rancangan Tampilan Presensi Hari Ini.....	81

Gambar 3.4.10.12 Rancangan Tampilan Semua Presensi	82
Gambar 3.4.10.13 Rancangan Tampilan Ketidakhadiran.....	83
Gambar 3.4.10.14 Rancangan Tampilan Rekap Presensi.....	83
Gambar 4.1.1.1 Server Apache dan MySQL pada XAMPP	84
Gambar 4.1.1.2 Tampilan <i>localhost /phpmyadmin</i>	85
Gambar 4.1.1.3 Tampilan <i>Create Database</i>	85
Gambar 4.1.1.4 Tabel Admin.....	86
Gambar 4.1.1.5 Tabel Jurusan.....	87
Gambar 4.1.1.6 Tabel Kelas.....	87
Gambar 4.1.1.7 Tabel Kelas Jurusan.....	88
Gambar 4.1.1.8 Tabel Keterangan.....	89
Gambar 4.1.1.9 Tabel Ketidakhadiran.....	89
Gambar 4.1.1.10 Tabel Ketidakhadiran.....	90
Gambar 4.1.1.11 Tabel Presensi.....	91
Gambar 4.1.1.12 Tabel Semester	92
Gambar 4.1.1.13 Tabel Siswa	93
Gambar 4.1.1.14 Tabel Status	94
Gambar 4.4.1.1 <i>Input username atau password</i>	97
Gambar 4.4.1.2 Validasi <i>Input username atau password</i> salah	97
Gambar 4.4.2.1 Halaman <i>Login</i>	114
Gambar 4.4.2.2 Halaman Menu Utama atau <i>Home</i>	115
Gambar 4.4.2.3 Halaman Sub Menu Siswa Aktif.....	116
Gambar 4.4.2.4 Halaman Sub Menu Siswa Tidak Aktif.....	117
Gambar 4.4.2.5 Halaman Sub Menu Jurusan & Kelas.....	118
Gambar 4.4.2.6 Halaman Sub Menu Status.....	119
Gambar 4.4.2.7 Halaman Sub Menu Semester	120
Gambar 4.4.2.8 Halaman Sub Menu Kenaikan Kelas.....	121
Gambar 4.4.2.9 Halaman Menu <i>Print</i> Kartu.....	122
Gambar 4.4.2.10 Halaman Menu Pengguna	123
Gambar 4.4.2.11 Halaman Sub Menu Presensi Hari Ini.....	124
Gambar 4.4.2.12 Halaman Sub Menu Semua Presensi	125

Gambar 4.4.2.13 Halaman Menu Ketidak hadiran..... 126
Gambar 4.4.2.14 Halaman Menu Rekap Presensi..... 127
Gambar 4.4.2.15 Hasil Pencetakan Rekap Presensi 128



INTISARI

SMK Muhammadiyah 1 Wates merupakan sekolah swasta yang berada di kabupaten Kulon Progo. Pada sekolah tersebut membutuhkan suatu sistem komputerisasi yang mampu mengelola presensi siswa dengan menggunakan barcode, karena sistem presensi siswa disekolah tersebut masih dengan cara manual dengan menggunakan kertas. Sehingga dengan adanya sistem ini dapat membantu manajemen presensi dan merekap secara rapi pada sistem komputer.

Teknologi pun dimanfaatkan dalam sistem ini, yaitu dengan menggunakan barcode scanner. *Barcode scanner* tersebut digunakan untuk membaca Nomor Induk Siswa (NIS) yang tersimpan dalam setiap kartu para siswa dalam bentuk garis - garis batang (*barcode*). *Barcode* tersebut akan direalisasikan sebagai alat bantu dalam proses presensi siswa.

Sistem manajemen presensi tersebut dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *HTML*, kemudian untuk pembuatan template menggunakan *Bootstrap*, serta penggunaan *MyQSL* untuk manajemen database. Sistem informasi presensi ini diharapkan dapat membantu guru dalam mengelola dan merekap presensi siswa.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Presensi, *Barcode*, *Bootstrap*, *PHP*

ABSTRACT

SMK Muhammadiyah 1 Wates is a private school located in Kulon Progo district. In these schools require a computerized system that is able to manage the presence of students using barcode, because the system presence school students are still manually using paper. So with this system can help manage presence and merekap neatly on the computer system.

Technology was utilized in this system, by using a barcode scanner. Barcode scanners are used to read the Student Identification Number (NIS) data stored on each card the students in the form of a line - a line of rods (barcode). The barcode will be realized as a tool in the process of student attendance.

Presence management system was created using the programming language PHP and HTML, and then to manufacture template using Bootstrap, as well as the use of MySQL for database management. Presence information system is expected to help teachers manage student and merekap presence.

Keywords : *Information System, Presence, Barcode, Bootstrap, PHP*

