

**PENGEMBANGAN SISTEM PRESENSI BERBASIS *WEBSITE* UNTUK
MANAJEMEN KEHADIRAN SISWA DI SMK PANCASILA 3
BATURETNO MENGGUNAKAN METODE XP (*EXTREME
PROGRAMMING*)**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana
Program Studi S-1 Sistem Informasi



Disusun oleh:

MOHAMMAD YUDATAMA
202103012

**PROGRAM STUDI S-1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK & TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**PENGEMBANGAN SISTEM PRESENSI BERBASIS *WEBSITE* UNTUK
MANAJEMEN KEHADIRAN SISWA DI SMK PANCASILA 3
BATURETNO MENGGUNAKAN METODE XP (*EXTREME
PROGRAMMING*)**

Diajukan oleh:

MOHAMMAD YUDATAMA

202103012

Telah dipertahankan di depan dewan penguji dan dinyatakan sah
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
di Fakultas Teknik & Teknologi Informasi
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

Tanggal: 16 Juli 2024

Mengesahkan:

Pembimbing I


Kharisma, S.T., M.Cs.
NIDN: 0502108201

Pembimbing II


Aris Wahyu Murdiyanto, S.Kom., M.Cs.
NIDN: 0502098501

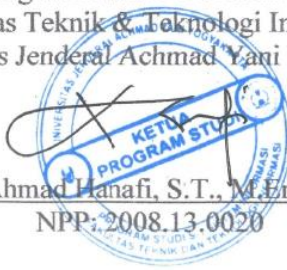
Penguji I


Ulfi Saidata Aesyi, S.Kom., M.Cs.
NIDN: 0515129002

Penguji II


Arif Himawan, S.Kom., M.M., M.Eng.
NIDN: 0517127402

Ketua Program Studi S-1 Sistem Informasi
Fakultas Teknik & Teknologi Informasi
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta


Ahmad Hanafi, S.T., M.Eng.
NPP: 2008.13.0020

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, adalah mahasiswa Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta,

Nama : Mohammad Yudatama
NPM : 202103012
Program Studi : S-1 Sistem Informasi
Judul Tugas Akhir : Pengembangan Sistem Presensi Berbasis *Website* untuk Manajemen Kehadiran Siswa di SMK Pancasila 3 Baturetno Menggunakan Metode XP (*Extreme Programming*)

Menyatakan bahwa hasil penelitian dengan judul tersebut di atas adalah asli karya saya sendiri dan bukan hasil plagiarisme. Semua referensi dan sumber terkait yang dikutip dalam karya ilmiah ini telah ditulis sesuai kaidah penulisan ilmiah yang berlaku. Dengan ini, saya menyatakan untuk menyerahkan hak cipta penelitian kepada Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta guna kepentingan ilmiah.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak mana pun. Apabila terdapat kekeliruan atau ditemukan adanya pelanggaran akademik di kemudian hari, maka saya bersedia menerima konsekuensi yang berlaku sesuai ketentuan akademik.

Yogyakarta, 16 Juli 2024


Mohammad Yudatama

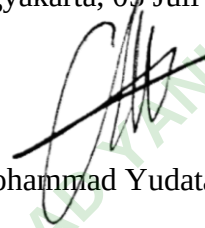
KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan petunjuk-Nya yang telah melimpahkan keberhasilan dalam menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul: “Pengembangan Sistem Presensi Berbasis *Website* untuk Manajemen Kehadiran Siswa di SMK Pancasila 3 Baturetno Menggunakan Metode XP (*Extreme Programming*)”. Penyusunan laporan ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi di Program Studi S-1 Sistem Informasi Fakultas Teknik & Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Laporan ini dapat diselesaikan atas bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis dengan rendah hati mengucapkan terima kasih dengan setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Aris Wahyu Murdiyanto, S.Kom., M.Cs. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta;
2. Bapak Ahmad Hanafi, S.T., M.Eng. selaku Ketua Program Studi S-1 Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta;
3. Bapak Kharisma, S.T., M.Cs. dan Bapak Aris Wahyu Murdiyanto, S.Kom., M.Cs. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir;
4. Para dosen yang telah memberikan banyak bekal ilmu pengetahuan kepada penulis selama menjadi mahasiswa di Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta;
5. Ayah, ibu, dan adik saya, yang telah memberikan dukungan semangat serta doa restu kepada saya, sehingga dapat menyelesaikan studi saya;
6. Rekan-rekan mahasiswa Prodi S-1 Sistem Informasi di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang sudah memberi dukungan dan kerja sama selama pembuatan tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu dengan segala kerendahan hati penulis sangat menghargai adanya kritik dan saran yang membangun dari semua pihak yang bersedia meluangkan waktu untuk membaca laporan tugas akhir ini.

Yogyakarta, 05 Juli 2024



Mohammad Yudatama

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan.....	ii
Pernyataan	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel.....	ix
Daftar Gambar	x
Daftar Singkatan	xii
Intisari.....	xiii
Abstract.....	xiv
Bab 1 Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Pertanyaan Penelitian	3
1.5 Tujuan Penelitian	3
1.6 Manfaat Hasil Penelitian.....	4
Bab 2 Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Landasan Teori.....	9
2.2.1 Sistem Informasi	9
2.2.1.1 Sistem.....	9
2.2.1.2 Informasi	10
2.2.1.3 Sistem Informasi	10
2.2.2 Presensi Berbasis Website.....	11
2.2.2.1 Presensi	11
2.2.2.2 Website	11
2.2.3 <i>Extreme Programming</i>	12
2.2.4 <i>Black Box Testing</i>	14
2.2.5 <i>Usability Testing</i>	14

Bab 3 Metode Penelitian.....	15
3.1 Bahan dan Alat Penelitian.....	15
3.1.1 Bahan Penelitian.....	15
3.1.2 Alat Penelitian	15
3.2 Jalan Penelitian.....	16
Bab 4 Hasil Penelitian.....	18
4.1 Perencanaan (<i>Planning</i>)	18
4.2 Perancangan (<i>Design</i>)	19
4.2.1 Use Case Diagram.....	19
4.2.2 DFD Level 0.....	21
4.2.3 DFD Level 1.....	22
4.2.4 DFD Level 2 Kelola Data.....	24
4.2.5 DFD Level 3 Kelola User.....	25
4.2.6 DFD Level 3 Kelola Presensi.....	26
4.2.7 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	27
4.2.8 <i>Relational Schema</i>	30
4.3 Pengkodean (<i>Coding</i>).....	31
4.3.1 Halaman <i>Login</i> Semua Role.....	31
4.3.2 Role Administrator.....	32
4.3.2.1 Halaman Data Siswa.....	32
4.3.2.2 Halaman Tambah Data Siswa.....	34
4.3.2.3 Halaman Tambah Data Guru	36
4.3.2.4 Tambah Data Tahun Pelajaran.....	38
4.3.2.5 Halaman Tambah Data Kelas	39
4.3.2.6 Halaman Tambah Data Mata Pelajaran	41
4.3.2.7 Halaman Tambah Data Pembelajaran.....	42
4.3.2.8 Halaman <i>Detail</i> Presensi.....	44
4.3.2.9 Tambah Pertemuan	46
4.3.2.10 Halaman Kelola Presensi	48
4.3.2.11 Halaman Rekap Presensi	48
4.3.2.12 Kirim Notifikasi.....	50

4.3.3	Role Guru	51
4.3.3.1	Halaman Kelola Presensi	51
4.3.3.2	Halaman <i>Detail</i> Kelola Presensi	52
4.3.3.3	Tambah Pertemuan	53
4.3.4	Role Siswa.....	55
4.3.4.1	Halaman <i>Scan</i> Presensi	55
4.3.4.2	Halaman <i>Detail</i> Presensi	56
4.3.4.3	<i>Detail</i> Pertemuan	58
4.3.4.4	Halaman Kelola Presensi	59
4.3.5	Role Kepala Sekolah	60
4.3.5.1	Halaman Presensi pada Akun Kepala Sekolah	60
4.3.5.2	Halaman <i>Detail</i> Presensi Kepala Sekolah	61
4.3.6	Role Orang Tua	62
4.3.6.1	Halaman Presensi pada Akun Orang Tua	62
4.3.6.2	Halaman <i>Detail</i> Presensi Orang Tua	63
4.4	<i>Testing</i> (Pengujian)	64
4.4.1	<i>Blackbox Testing</i>	64
4.4.2	<i>Usability Testing</i>	66
Bab 5	Kesimpulan dan Saran	68
5.1	Kesimpulan	68
5.2	Saran.....	68
Daftar Pustaka		70
Lampiran		73

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka	6
Tabel 4.1 <i>Test Scenario</i> Administrator.....	64
Tabel 4.2 <i>Test Scenario</i> Guru.....	64
Tabel 4.3 <i>Test Scenario</i> Siswa	65
Tabel 4.4 <i>Test Scenario</i> Kepala Sekolah.....	65
Tabel 4.5 <i>Test Scenario</i> Orang Tua.....	65
Tabel 4.6 List pertanyaan	66
Tabel 4.7 Hasil Kuesioner	66
Tabel 5.1 TS001	75
Tabel 5.2 TS002	75
Tabel 5.3 TS003	78
Tabel 5.4 TS004	81
Tabel 5.5 TS005	81
Tabel 5.6 TS006	82
Tabel 5.7 TS001	83
Tabel 5.8 TS002	83
Tabel 5.9 TS003	84
Tabel 5.10 TS004	85
Tabel 5.11 TS005	85
Tabel 5.12 TS001	87
Tabel 5.13 TS002	87
Tabel 5.14 TS003	88
Tabel 5.15 TS001	89
Tabel 5.16 TS002	89
Tabel 5.17 TS003	90
Tabel 5.18 TS004	90
Tabel 5.19 TS001	92
Tabel 5.20 TS002	92
Tabel 5.21 TS003	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode XP (<i>Extreme Programming</i>).....	13
Gambar 3.1 Alur Penelitian	16
Gambar 4.1 Use case diagram	19
Gambar 4.2 DFD Level 0	21
Gambar 4.3 DFD Level 1	22
Gambar 4.4 DFD Level 2 Kelola Data	24
Gambar 4.5 DFD Level 3 Kelola User	25
Gambar 4.6 DFD Level 3 Kelola Presensi	26
Gambar 4.7 ERD	27
Gambar 4.8 Relational Schema	30
Gambar 4.9 Halaman Login	31
Gambar 4.10 Kode Program Halaman Login	32
Gambar 4.11 Halaman Data Siswa.....	33
Gambar 4.12 Kode Program Halaman Data Siswa	33
Gambar 4.13 Halaman Tambah Data Siswa.....	34
Gambar 4.14 Kode Program Halaman Tambah Data Siswa	35
Gambar 4.15 Halaman Tambah Data Guru	36
Gambar 4.16 Kode Program Halaman Tambah Data Guru.....	37
Gambar 4.17 Tambah Data Tahun Pelajaran.....	38
Gambar 4.18 Kode Program Tambah Data Tahun Pelajaran	39
Gambar 4.19 Halaman Tambah Data Kelas	40
Gambar 4.20 Kode Program Halaman Tambah Data Kelas.....	40
Gambar 4.21 Halaman Tambah Data Mata Pelajaran	41
Gambar 4.22 Kode Program Halaman Tambah Data Mata Pelajaran.....	41
Gambar 4.23 Halaman Tambah Data Pembelajaran	42
Gambar 4.24 Kode Program Halaman Tambah Data Pembelajaran	43
Gambar 4.25 Halaman <i>Detail</i> Presensi.....	44
Gambar 4.26 Kode Program Halaman <i>Detail</i> Presensi	45

Gambar 4.27 Tambah Pertemuan	46
Gambar 4.28 Kode Program Tambah Pertemuan.....	47
Gambar 4.29 Halaman Kelola Presensi	48
Gambar 4.30 Kode Program Halaman Kelola Presensi	48
Gambar 4.31 Halaman Rekap Presensi	49
Gambar 4.32 Kode Program Halaman Rekap Presensi.....	49
Gambar 4.33 Kirim Notifikasi.....	50
Gambar 4.34 Kode Program Kirim Notifikasi	50
Gambar 4.35 Halaman Kelola Presensi.....	51
Gambar 4.35 Kode Program Halaman Kelola Presensi	51
Gambar 4.37 Halaman Detail Presensi.....	52
Gambar 4.38 Kode Program Halaman Detail Presensi	52
Gambar 4.39 Halaman Tambah Pertemuan.....	53
Gambar 4.40 Kode Program Halaman Tambah Pertemuan	54
Gambar 4.41 Halaman <i>Scan</i> Presensi.....	55
Gambar 4.42 Kode Program Halaman <i>Scan</i> Presensi	56
Gambar 4.43 <i>Detail</i> Presensi.....	57
Gambar 4.44 Kode Program <i>Detail</i> Presensi	57
Gambar 4.45 <i>Detail</i> Pertemuan	58
Gambar 4.46 Kode Program <i>Detail</i> Pertemuan.....	58
Gambar 4.47 Halaman Kelola Presensi.....	59
Gambar 4.48 Kode Program Halaman Kelola Presensi	59
Gambar 4.49 Halaman Presensi Akun Kepala Sekolah	60
Gambar 4.50 Kode Program Halaman Presensi Akun Kepala Sekolah	60
Gambar 4.51 Halaman <i>Detail</i> Akun Kepala Sekolah.....	61
Gambar 4.52 Kode Program Halaman <i>Detail</i> Akun Kepala Sekolah	61
Gambar 4.53 Halaman Presensi Orang Tua	62
Gambar 4.54 Kode Program Halaman Presensi Orang Tua.....	62
Gambar 4.55 Halaman Detail Presensi Orang Tua.....	63
Gambar 4.56 Kode Program Halaman Detail Presensi Orang Tua	63