



**PRESENSI SISWA PADA SMA PGRI 268 PANGKALAN KERSIK
MENGUNAKAN QR CODE BERBASIS MOBILE**

SKRIPSI

JODHI TRIO FERNANDO

211410011

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI

UNIVERSITAS BINA DARMA

2025

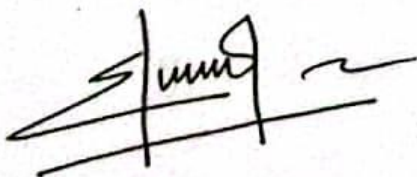
HALAMAN PENGESAHAN

**PRESENSI SISWA PADA SMA PGRI 268 PANGKALAN KERSIK
MENGUNAKAN QR CODE BERBASIS MOBILE**

JODHI TRIO FERNANDO.
211410011

**Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi**

Pembimbing



Edi Supratman, M.Kom

Palembang, 19 Agustus 2025
Fakultas Sains Teknologi
Universitas Bina Darma
Dekan,




Universitas Bina Darma
Fakultas Sains Teknologi

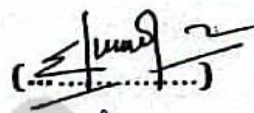
Dr. Tata Sutabri, S.Kom., MMSI., MKM

HALAMAN PERSETUJUAN

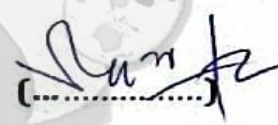
Skripsi Berjudul "PRESENSI SISWA PADA SMA PGRI 268 PANGKALAN KERSIK MENGGUNAKAN QR CODE BERBASIS MOBILE" Oleh "Jodhi Trio Fernando", telah dipertahankan di depan komisi penguji pada hari Selasa tanggal 19 Agustus 2025.

Komisi Penguji

1. Ketua : **Edi Supratman, M.Kom**
2. Anggota : **Evi Yulianingsih, M.M., M.Kom.**
3. Anggota : **Susan Dian Purnamasari, M.Kom**


(.....)


(.....)


(.....)

Mengetahui,
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sains Teknologi
Universitas Bina Darma
Ketua,


Universitas Bina Darma
Fakultas Sains Teknologi

Dr. Ari Muzakir, S.Kom., M.Cs

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : JODHI TRIO FERNANDO

NIM : 211410011

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya (Skripsi) adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademaik (Sarjana) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusuan dan penelitian saya dengan arahan dari tim pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau di publikasikan orang lain, kecuali secara tertulis denganjelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukan kedalam daftar rujukan.
4. Saya bersedia tugas skripsi, di cek keasliannya menggunakan *plagiarism checker* serta di unggah ke internet, sehingga dapat diakses secara daring.
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 19 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan,



JODHI TRIO FERNANDO

NIM : 211410011

MOTTO DAN PERSEMBAHAAN

MOTTO

"Tidak ada ujian yang tidak bisa diselesaikan. Tidak ada kesulitan yang melebihi batas kesanggupan. Karena 'Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kadar kesanggupannya!'" (QS. Al-Baqarah: 286)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan sebagai bukti cinta dan rasa hormat yang mendalam kepada kedua orang tua tercinta. Berkat ketulusan hati, doa yang tak pernah putus, dan semangat yang tiada henti, saya mampu melewati setiap tantangan hingga titik ini. Juga kepada sahabat-sahabat terbaik, yang selalu hadir memberi dukungan, tawa, dan semangat terima kasih telah menjadi bagian dari perjuangan ini.

ABSTRACT

SMA PGRI 268 Pangkalan Kersik still uses a manual attendance system that is vulnerable to conditions such as leaving absences and data manipulation, and is less efficient in the process of recapitulating student attendance data. These problems result in low accuracy and transparency in attendance recording. This study aims to design and build a QR Code-based student attendance system integrated with Android mobile devices using the Extreme Programming (XP) method to improve the effectiveness and security of attendance. The research implementation includes the development of an attendance application with QR Code scanning features and location validation using GPS, as well as system testing using the black box method to ensure all features run properly. The results of the study show that the system successfully reduces potential scenarios, speeds up the attendance recapitulation process, and makes it easier for teachers and students to manage attendance data. This system is expected to improve student discipline and support more efficient and transparent school administration.

Keywords: *Student Attendance, QR Code, Location Validation, Mobile, Extreme Programming*

ABSTRAK

SMA PGRI 268 Pangkalan Kersik masih menggunakan sistem presensi manual yang rentan terhadap kondisi seperti titip absen dan manipulasi data, serta kurang efisien dalam proses rekapitulasi data kehadiran siswa. Permasalahan tersebut mengakibatkan rendahnya akurasi dan transparansi dalam pencatatan kehadiran. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem presensi siswa berbasis *QR Code* yang terintegrasi dengan perangkat mobile *android* menggunakan metode *Extreme Programming* (XP) untuk meningkatkan efektivitas dan keamanan presensi. Pelaksanaan penelitian meliputi pengembangan aplikasi presensi dengan fitur pemindaian *QR Code* dan validasi lokasi menggunakan GPS, serta pengujian sistem melalui metode *black box* untuk memastikan semua fitur berjalan dengan baik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem berhasil mengurangi potensi skenario, mempercepat proses rekapitulasi presensi, dan memudahkan guru serta siswa dalam mengelola data kehadiran. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kedisiplinan siswa dan mendukung administrasi sekolah yang lebih efisien dan transparan.

Kata kunci : *Presensi Siswa, QR Code, Validasi Lokasi, Mobile, Extreme Programming*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas berkat, rahmat dan karunianya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi ini. Penulisan Tugas Akhir/Skripsi ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.kom) dari Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Bina Darma Palembang. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi ini. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan limpahan nikmat jasmani dan rohani sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi ini.
2. Kedua orang tua tercinta, Bapak Abdul Rokhim dan Ibu Suyanti yang selalu memberikan do'a, kasih sayang, serta dukungan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan dan menyusun Tugas Akhir/Skripsi ini dengan baik sesuai dengan apa yang kedua orang tua penulis harapkan.
3. kakak dan adik tersayang, Kurniawan Handi Frambudi, Sigit Handoyo, Siti Nurhalimah, Novia Maharani dan Reno Panca Fajar Dilan yang selalu memberikan dukungan semangat selama menjalankan proses perkuliahan hingga selesai.
4. Terimakasih kepada Nia Nurhaliza atas semangat dan motivasi yang tak pernah putus diberikan. Terima kasih telah setia meluangkan waktu, menemani saya dalam setiap proses bimbingan, hingga akhirnya saya mampu menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Prof. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M. selaku Rektor Universitas Bina Darma.
6. Bapak Dr. Tata Sutabri, S.Kom., MMSI., MKM. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
7. Bapak Dr. Ari Muzakir, S.Kom., M.Cs. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
8. Bapak Edi Supratman, S.kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang senantiasa membantu, menasihati dan membimbing saya selama proses

penelitian berlangsung.

9. Seluruh Dosen Program Studi Sistem Informasi, yang telah memberikan ilmu dan wawasan selama penulis menjalankan proses perkuliahan.
10. Seluruh teman-teman kelas Sistem Informasi C, yang selama 4 tahun selalu kebersama selama proses perkuliahan hingga sampai saat ini.
11. *Last but not least*, saya ucapkan terima kasih kepada diri saya sendiri yang sudah bertahan menjalani kehidupan yang penuh rintangan serta kejutan yang tak bisa ditebak dan diprediksi, susah dan senang selalu mewarnai setiap Langkah dan proses yang saya dilalui, saya yakin dibalik semua proses dan usaha pasti akan ada hasil indah .

Palembang, 19 Agustus 2025

Penulis,

JODHI TRIO FERNANDO

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAAN	v
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tinjauan Umum.....	5
2.1.1 Sejarah Singkat.....	5
2.1.2 Visi dan Misi.....	6
2.2 Landasan Teori.....	8
2.2.1 Presensi Siswa.....	8
2.2.2 Persatuan Guru Republik Indonesia (PGRI).....	8
2.2.3 QR Code.....	8
2.2.4 Mobile.....	9
2.2.5 Android.....	10
2.2.6 UML.....	10
2.2.7 Figma.....	14
2.2.8 Extreme Programming (XP).....	14
2.2.9 Hypertext Preprocessor (PHP).....	16
2.3 Penelitian Terdahulu	17

BAB III.....	19
METODOLOGI PENELITIAN.....	19
3.1 Alur Penelitian.....	19
3.1.1 Identifikasi Masalah.....	19
3.1.2 Studi Literatur.....	20
3.1.3 Pengumpulan Data.....	20
3.1.4 Pengembangan Sistem.....	21
3.1.5 Pembuatan laporan.....	34
3.1.6 Jadwal Penelitian.....	34
BAB IV.....	35
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
4.1 <i>Planning</i> (Perencanaan).....	35
4.2 <i>Design</i> (Perancangan).....	36
4.3 <i>Coding</i> (Pengkodean).....	41
4.4 <i>Testing</i> (Pengujian).....	56
4.5 Indikator Keberhasilan.....	59
BAB V.....	61
KESIMPULAN DAN SARAN.....	61
5.1 Kesimpulan.....	61
5.2 Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA.....	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur organisasi	7
Gambar 2.2 <i>Use Case Diagram</i>	11
Gambar 2.3 <i>Class Diagram</i>	12
Gambar 2.4 <i>Sequence Diagram</i>	13
Gambar 2.5 <i>Activity Diagram</i>	14
Gambar 3.1 Alur penelitian.....	19
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i>	23
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram Login</i>	24
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Menu.....	25
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Mengelola <i>QR Code</i>	26
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Guru Memverifikasi	27
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> siswa melakukan.....	28
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Siswa Mengajukan.....	29
Gambar 3.9 <i>Sequence Diagram</i> Admin Mengelola Data.....	30
Gambar 3.10 <i>Sequence Diagram</i> Guru Memverifikasi	31
Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram</i> Siswa Melakukan	32
Gambar 4.1 <i>Database</i>	37
Gambar 4.2 Halaman <i>login</i>	38
Gambar 4.3 Halaman <i>homepage</i>	39
Gambar 4.4 <i>Scane QR Code</i>	39
Gambar 4.5 Riwayat presensi siswa	40
Gambar 4.6 <i>Dashboard</i> admin.....	40
Gambar 4.7 <i>Dashboard</i> guru	41
Gambar 4.8 <i>Login</i> admin	41
Gambar 4.9 <i>Dashboard</i> admin.....	42
Gambar 4. 10 Tampilan kelas.....	43
Gambar 4.11 Tampilan pelajaran.....	43
Gambar 4.12 Tampilan ruangan	44
Gambar 4.13 Tampilan <i>barcode</i>	45

Gambar 4.14 Tampilan guru.....	45
Gambar 4.15 Tampilan tambah data guru	46
Gambar 4.16 Tampilan data siswa	47
Gambar 4. 17 Tampilan tambah data siswa	47
Gambar 4.18 Tampilan jadwal.....	48
Gambar 4.19 Tampilan untuk menambah jadwal pelajaran.....	49
Gambar 4.20 Tampilan menu <i>login</i> guru.....	49
Gambar 4.21 Tampilan <i>dashboard</i> guru	50
Gambar 4.22 Tampilan jadwal pelajaran.....	51
Gambar 4. 23 Tampilan daftar kehadiran harian	51
Gambar 4.24 Tampilan ubah status	52
Gambar 4.25 Tampilan rekap kehadiran dalam 1 semester	53
Gambar 4.26 Tampilan menu <i>login</i> siswa.....	53
Gambar 4.27 Tampilan <i>scanner</i> absensi	54
Gambar 4.28 Tampilan pengajuan izin/sakit.....	55
Gambar 4.29 Tampilan riwayat presensi.....	56

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian terdahulu	17
Tabel 3.1 Form Wawancara.....	20
Tabel 3.2 Jadwal Penelitian.....	34
Tabel 4.1 pengujian pada menu admin	56
Tabel 4.2 pengujian pada menu guru.....	58
Tabel 4.3 pengujian pada menu siswa.....	59

