

**PERANCANGAN SISTEM PRESENSI KARYAWAN
MENGUNAKAN QR-CODE BERBASIS ANDROID
PADA PT DANKOM MITRA ABADI BEKASI**

SKRIPSI

Oleh:

Andre Septi Pratama Purba

201610225064



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Proposal Skripsi : Perancangan Sistem Presensi Karyawan
Menggunakan QR-CODE Berbasis Android
Pada PT Dankom Mitra Abadi Bekasi

Nama Mahasiswa : Andre Sepi Pratama Purba

Nomor Pokok Mahasiswa : 201610225064

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

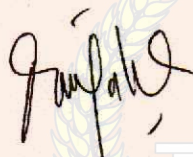
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 07 Februari 2023.

Bekasi, Februari 2023

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II



Dwipa Handayani, S.KOM., M.M.S.I.

NIDN. 0317078008



Achmad Noe'man, S.Kom., M.KOM.

NIDN. 0328048402

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Presensi Karyawan
Menggunakan *QR-CODE* Berbasis Android Pada
PT Dankom Mitra Abadi Bekasi Bekasi

Nama Mahasiswa : Andre Septi Pratama Purba

Nomor Pokok Mahasiswa : 201610225064

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 07 Februari 2023

Ketua Tim Penguji

Penguji I

Penguji II

Bekasi, 07 Februari 2023

MENGESAHKAN,

Dani Yusuf, S.Kom., M.Kom.

NIDN 0330067002

Masrizal, S.Kom., M.Kom.

NIDN 0408087801

Dwipa Nandayani, S.Kom., M.M.S.I.

NIDN 0317078008

MENGETAHUI,

Ketua Prodi
Informatika

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer

Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I.

NIP. 2012486

Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M.

NIP. 1408206



UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Andre Septi Pratama Purba
NPM : 201610225064
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Presensi Karyawan Menggunakan
QR-CODE Berbasis Android Pada PT Dankom M itra
Abadi Bekasi

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan **hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya**. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Bekasi, 17 Februari 2023

Penulis



Andre Septi Pratama Purba

ABSTRAK

Andre Septi Pratama Purba. 201610225064. Perancangan Sistem Presensi Karyawan Menggunakan *QR-CODE* Berbasis Android Pada PT Dankom Mitra Abadi Bekasi.

Sistem Presensi merupakan salah satu hal yang sangat wajib dan tidak pernah lepas pada salah satu instansi pendidikan termasuk perkantoran. Dengan adanya sebuah sistem yang terkomputerisasi seperti sistem presensi ini maka dapat meningkatkan kedisiplinan kehadiran pada setiap orang dan instansi itu sendiri. Pada sistem absen ini, permasalahan yang sering terjadi yaitu, masalah pada pengumpulan data absen setiap karyawan di kantor. Yang dimana sistem absen sekarang masih menggunakan cara yang diinput manual pada excel atau sebuah sistem yang belum terkomputerisasi. Dengan sistem yang belum terkomputerisasi ini mengakibatkan kurang efisiennya dalam mengelola data kehadiran karyawan dan dapat terjadinya kesalahan dalam merekap sebuah kehadiran karyawan. Maka dari itu dibutuhkan sebuah sistem yang dapat mempermudah pendataan presensi karyawan yaitu dengan membuat aplikasi *mobile* dengan menggunakan *QR-Code*.

Kata Kunci: Sistem, Presensi, Aplikasi *Mobile*, *QR-Code*, Android.

ABSTRACT

Andre Septi Pratama Purba. 201610225064. Employee Attendance System Design Using Android-Based QR-CODE at PT Dankom Mitra Abadi in Bekasi.

The Attendance System is one of the things that is very mandatory and can never be separated in one of the institutions including offices. With the existence of a computerized system such as this attendance system, it can increase the presence discipline of each person and the agency itself. In this absent system, the problem that often occurs is the problem of collecting absent data for each Employee in the office. Which is where the present absent system still uses a input manually in excel or a system that is not yet computerized. With a system that has not been computerized, this results inefficiency in managing employee attendance data and errors can occur in recapitulating a Employee's attendance. Therefore we need a system that can facilitate the data collection of Employee attendance, namely by creating a mobile application using a QR-Code.

Keyword: System, Attendance, Mobile Application, QR-Code, Android.

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Andre Septi Pratama Purba
NPM : 201610225064
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)**, atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Perancangan Sistem Presensi Karyawan Menggunakan *QR-CODE* Berbasis Android Pada PT Dankom Mitra Abadi Bekasi

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi
Pada tanggal : 17 Februari 2023
Yang Menyatakan



Andre Septi Pratama Purba

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas pencipta seluruh alam semesta yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Perancangan Sistem Presensi Karyawan Menggunakan *Qr-Code* Berbasis Android Pada PT Dankom Mitra Abadi Bekasi”**.

Penulisan Skripsi ini disusun guna untuk melengkapi salah satu persyaratan kelulusan program Strata satu Jurusan Informatika Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Saya menyadari dalam penulisan laporan ini masih sangat jauh dari kata sempurna, maka dari itu saya mengharapkan kritik dan sarannya untuk laporan ini. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat untuk kita semua.

Serta saya mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu saya baik secara moril maupun materil. Pada kesempatan kali ini dengan segala kerendahan hati saya mengucapkan terimakasih kepada kedua orangtua, seluruh kerabat saya dan:

1. Bapak Irjen Pol. (Purn). Dr. Drs. Bambang Karsono, SH., M.M, selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
3. Bapak Ahmad Fathurrozi. SE., M.M.S.I, selaku Ketua Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Ibu Dwipa Handayani, S.KOM., M.M.S.I, selaku Dosen Pembimbing Utama dan Bapak Achmad Noe'man, S.Kom., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang selalu meluangkan waktu untuk dapat memberikan bimbingan serta motivasi sehingga saya dapat menyelesaikan laporan ini dengan baik.

5. Bapak Rachmat Hidayat Hasyim. selaku Direktur Utama PT Dankom Mitra Abadi Bekasi serta staff HRD, yang telah banyak membantu saya dalam penelitian laporan ini dengan baik.
6. Serta semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu dan tidak mengurangi rasa hormat saya.

Dengan harapan penelitian ini nantinya akan terus berlanjut dan berkembang, saya menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan laporan skripsi ini. Saya berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Bekasi, 07 Februari 2023



Andre Septi Pratama Purba



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN PLAGIASI.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.5.1 Tujuan Penelitian	4
1.5.2 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Landasan Teori.....	8
2.2.1 Sistem.....	8
2.2.2 Sistem Informasi	8
2.2.3 Staff HRD	9
2.2.4 Karyawan	9
2.2.5 Kantor.....	9

2.2.6	Presensi	10
2.2.7	Metode Haversine	10
2.2.8	Android	11
2.2.9	QR Code	11
2.2.10	Android Studio	12
2.2.11	API (<i>Application Programming Interface</i>)	13
2.2.12	PHP	13
2.2.13	XAMPP	14
2.2.14	Visual Studio Code	14
2.2.15	Codeigniter 3.....	15
2.2.16	Unified Model Language (UML).....	15
2.2.17	Waterfall.....	19
2.2.18	Black-box Testing.....	20
2.2.19	Basis Data	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		22
3.1	Objek penelitian	22
3.1.1	Sejarah Perusahaan.....	22
3.1.2	Visi dan Misi Perusahaan.....	23
3.2	Kerangka Penelitian	24
3.3	Metodologi Penelitian.....	26
3.3.1	Metodologi Pengumpulan data	26
3.3.2	Metode Pengembangan Software.....	27
3.4	Analisis Berjalan.....	28
3.5	Analisis Usulan Sistem	30
3.6	Analisis Kebutuhan Sistem	36
3.6.1	Kebutuhan Perangkat Keras.....	36
3.6.2	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	38
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI		39
4.1	Hasil.....	39
4.1.1	Perancangan Sistem	39
4.1.2	Implementasi Sistem	60
4.1.3	Pengujian.....	71

4.2 Pembahasan.....	76
BAB V PENUTUP.....	78
5.1 Kesimpulan	78
5.2 Saran	78
DAFTAR PUSTAKA.....	79
LAMPIRAN.....	81



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Daftar Jumlah Karyawan PT Dankom Mitra Abadi.....	2
Gambar 2. 1 <i>Waterfall</i>	19
Gambar 3. 1 Lokasi Kantor PT Dankom Mitra Abadi.....	22
Gambar 3. 2 Logo PT Dankom Mitra Abadi Bekasi	22
Gambar 3. 3 Diagram Kerangka Penelitian	24
Gambar 3. 4 Sistem Berjalan	29
Gambar 3. 5 Alur Usulan Sistem	30
Gambar 3. 6 Sistem Usulan.....	30
Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram</i> Aplikasi.....	40
Gambar 4. 2 <i>Activity Diagram</i> Staff HRD	41
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram</i> Karyawan.....	42
Gambar 4. 4 <i>Sequence Diagram</i> Login Staff HRD.....	43
Gambar 4. 5 <i>Sequence Diagram</i> input Karyawan.....	44
Gambar 4. 6 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Waktu Login.....	45
Gambar 4. 7 <i>Sequence Diagram</i> Generate QR-Code	46
Gambar 4. 8 <i>Sequence Diagram</i> Rekap Absen Karyawan	47
Gambar 4. 9 <i>Sequence Diagram</i> Login Karyawan.....	48
Gambar 4. 10 <i>Sequence Diagram</i> Absen Karyawan.....	49
Gambar 4. 11 <i>Sequence Diagram</i> Rekap Absen Karyawan	50
Gambar 4. 12 <i>Class Diagram</i>	51
Gambar 4. 13 Struktur Menu Aplikasi.....	54
Gambar 4. 14 Rancangan <i>Splash Screen</i>	55
Gambar 4. 15 Rancangan Awal <i>Login</i>	56
Gambar 4. 16 Rancangan Awal Registrasi	56
Gambar 4. 17 Rancangan Awal <i>Dashboard</i>	57
Gambar 4. 18 Rancangan Awal Konfirmasi Absen	58
Gambar 4. 19 Rancangan Awal Rekap Absen Karyawan.....	59
Gambar 4. 20 Rancangan Awal Menu Profil	60
Gambar 4. 21 Logo Aplikasi DANKOM.....	60
Gambar 4. 22 <i>Splashscreen</i> Aplikasi DANKOM	61

Gambar 4. 23 Halaman <i>Login</i> Aplikasi DANKOM.....	62
Gambar 4. 24 Halaman Registrasi Aplikasi DANKOM.....	63
Gambar 4. 25 Halaman <i>Home</i> Aplikasi DANKOM	64
Gambar 4. 26 Halaman Profil Aplikasi DANKOM.....	65
Gambar 4. 27 Konfirmasi Absen	66
Gambar 4. 28 Notifikasi Jika Jarak Terlalu Jauh	67
Gambar 4. 29 Notifikasi Jika Jam Absennya Sudah Terlewat.....	68
Gambar 4. 30 Notifikasi Jika Absen Karyawan 2x.....	69
Gambar 4. 31 Notifikasi Jika Berhasil Absen dan Halaman Rekap Absen	70
Gambar 4. 32 Rumus Formula <i>Haversine</i>	71



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 <i>State Of The Art</i> Tentang Sistem Presensi	6
Tabel 2. 2 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	16
Tabel 2. 3 Simbol <i>Activity Diagram</i>	17
Tabel 2. 4 Simbol <i>Class Diagram</i>	17
Tabel 2. 5 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	18
Tabel 3. 1 Pertanyaan Wawancara	26
Tabel 3. 2 Jawaban Wawancara	27
Tabel 3. 3 Sistem Usulan	31
Tabel 3. 4 Sistem Usulan	35
Tabel 3. 5 Spesifikasi Kebutuhan perangkat Komputer.....	37
Tabel 3. 6 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Handphone	37
Tabel 4. 1 Tabel tbabsen	51
Tabel 4. 2 Tabel tbkaryawan.....	52
Tabel 4. 3 Tabel tbdivisi.....	52
Tabel 4. 4 Tabel tbqr	53
Tabel 4. 5 Tabel tbjam	53
Tabel 4. 6 Simulasi Haversine Formula.....	72
Tabel 4. 7 Tabel Pengujian <i>Black-box</i>	74

DAFTAR LAMPIRAN

1. Plagiarism Checker X Originaly Report
2. Biodata Mahasiswa
3. Lembar Kartu Bimbingan

