

SKRIPSI
SISTEM PRESENSI PESERTA MAGANG MENGGUNAKAN
TEKNOLOGI QR CODE BERBASIS ANDROID
(STUDI KASUS : PT. SAMUDERA ENENERGI TANGGUH)
INTERNSHIP PARTICIPANTS PRESENCE SYSTEM USE QR CODE
TECHNOLOGY BASED ON ANDROID
(CASE STUDY : PT. SAMUDERA ENERGI TANGGUH)



FAHRA YANU RAMADHANI

NIM : 165610089

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA

2023

SKRIPSI
SISTEM PRESENSI MENGGUNAKAN TEKNOLOGI QR CODE
BERBASIS ANDROID

(STUDI KASUS : PT. SAMUDERA ENERGI TANGGUH)

INTERNSHIP PARTICIPANTS PRESENCE SYSTEM USE QR CODE
TECHNOLOGY BASED ON ANDROID

(CASE STUDY : PT. SAMUDERA ENERGI TANGGUH)

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi



Program Sarjana
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Teknologi Digital Indonesia
Yogyakarta

Disusun Oleh

FAHRA YANU RAMADHANI

NIM : 165610089

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA

2023

HALAMAN PERSEMBAHAN

Sebagai ungkapan syukur serta terimakasih skripsi ini saya persembahkan setulus hati untuk :

1. Saya bersyukur kepada Allah SWT atas segala rahmat serta petunjuk, memberikan kemudahan, kekuatan, kelancaran dan membekali saya dengan ilmu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Ibu dan Bapak yang menjadi peran penting terbesar atas segala dukungan dan kasih sayang mereka tiada terhingga kepada saya sampai saat ini, sehingga saya masih mampu untuk dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini saya persembahkan untuk mereka sebagai bentuk bakti, hormat dan rasa terima kasih. Terima kasih sebesar besarnya atas segala support baik doa, mental maupun materi yang telah diberikan. Ibu dan Bapak makasih banyak. Kalian lah yang menjadi alasan terbesar saya menjalani perkuliahan hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Adik dan keluarga besar terima kasih dari besarnya doa dan semangat yang diberikan.
4. Ibu Deborah Kurniawati. S. Kom., M. Cs selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan saran masukan dan semangat dalam penyelesaian skripsi ini
5. Dosen semasa perkuliahan atas ilmu yang berharga dan sangat berjasa besar semasa perkuliahan, terima kasih. Tanpa jasa kalian ilmu yang sampai saat ini masih tertanam dan semoga akan semakin berkembang kedepannya semoga bisa terus bermanfaat bagi lingkungan hidup sehari-hari.
6. Teman-teman sistem informasi angkatan 2016 khususnya wahyu, resa, khansa, susi, bang wawan, fajar, jelitha dalam menyubangkan ide sebagai masukan dan kritik yang membangun selama masa penyusunan skripsi ini. Terima kasih telah menjadi teman-teman yang baik, perhatian dan dukungan semangat dari kalian selama ini yang sangat berarti. Sahabat dan rekan seperjuangan semangat dan bahagia selalu kalian.
7. Diri sendiri, terima kasih karena masih kuat sampai saat ini. Terus semangat apapun kondisi dan situasi yang dilalui serta mampu bertahan hingga sampai saat ini. Semoga apa yang sudah dilewati bisa menjadi doa dan harapan agar lebih baik dikemudian hari serta menjadi bekal yang baik di dunia dan di akhirat kelak.

HALAMAN MOTTO

- Tetap dijalani meskipun sambil nangis.
- Hidup itu gak sendiri, coba perhatikan orang-orang yang ada disekitar. Mereka punya caranya sendiri dalam memberikan semangat dan dukungan serta perhatian.
- Geter dikit ga ngaruh wir (inspirasi dari live pai). Katanya kalian tuh ga perlu motivasi motivasi piipppp (sensor), hidup tuh jalani aja.
- Hidup = proses. Jadi khawatir dan ovt wajar, tapi inget jangan terlalu berlarut pada masa lalu dan kesedihan yang bikin terpuruk. Berdoa minta ketenangan dan jalan keluar serta petunjuk dari Allah yang perlu dibangun disetiap beratnya beban.
- Allah ga akan beri beban ke hambanya melebihi dari batas kemampuan hambanya yang bisa ditampung. Allah tau batas kemampuan hambanya dan kalau hambanya mampu menyelesaikannya, makanya dikasih beban biar hambanya ingat dan berdoa. Sesayang itu loh.
- Ikhlas dan sabar is a key, serius deh emang berat banget.
- Malu dan tanggung jawab bakal jalan beriringan, tapi bukan suatu hal berarti pas udah di paksa buat berani dijalani.
- Coba dan mulainya jangan nanti, tapi sekarang.
- Hargain orang sekitar dengan jaga sikap dan menghormati is a key. Intinya jaga sikap.
- Belajar mandiri dalam kesendirian tuh jatuh terus jatuh terus jatuh, tapi tanpa sadar udah berkali-kali bangun kan dan tanpa sadar jatuh dari kesalahan ngebuat sadar kalau yaudah bisa diperbaiki semua di saat ini. Masih ada waktu.
- Perbaiki niatnya, benerin dulu biar ga gampang goyah.
- Kalau pilihannya berat buat tabel keuntungan dan kerugian, terus liat lebih banyak point yang mana.
- Pokoknya ga boleh ya nyerah sama keadaan. Harus berani hadapin dunia yang nyata.

DAFTAR ISI

	Halaman
SKRIPSI.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
KATA PENGANTAR.....	xiii
ABSTRAK	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Ruang Lingkup	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.2 Dasar Teori	11
2.2.1 Presensi	11
2.2.2 QR Code	12
2.2.3 MySQL	13
2.2.4 PHP	13
2.2.5 Java	14
2.2.6 Website.....	14
2.2.7 Android	14
BAB III METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Bahan.....	15

3.2 Peralatan	16
3.3 Prosedur Kerja dan Pengumpulan Data.....	17
3.3.1 Prosedur kerja	17
3.3.2 Pengumpulan data.....	18
3.4 Analisis dan Rancangan Sistem.....	19
3.4.2 Proses Bisnis	20
3.4.3 Flowchart Presensi Peserta Magang	21
3.4.4 Diagram Konteks	23
3.4.5 Data Flow Diagram Level 1.....	25
3.4.6 Relasi Antar Tabel.....	27
3.4.7 Struktur Tabel.....	28
3.4.8 Rancangan User Interface	30
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	39
4.1 Implementasi Sistem Web untuk Mentor	39
4.1.1 Menampilkan Peserta Magang Hadir	39
4.1.2 Membuat Data QR Code Random	40
4.1.3 Generate QR Code	41
4.1.4 Script Untuk Menampilkan QR Code.....	41
4.2 Implementasi Sistem Android untuk Peserta Magang	42
4.2.1 Scan QR Code.....	42
4.2.2 Insert Data Presensi Datang (Server).....	44
4.2.3 Insert Data Presensi Datang (Client)	44
4.2.4 Insert Data Presensi Izin (Server)	45
4.2.5 Insert Data Presensi Izin (Client).....	46
4.3 Uji Coba Sistem Web	47
4.3.1 Form Login	47
4.3.2 Halaman Dashboard.....	48
4.3.3 Halaman QR Code	49
4.3.4 Halaman Peserta Magang	49
4.3.5 Halaman Departement	50
4.3.6 Halaman Izin.....	51
4.3.7 Halaman Presensi.....	53
4.3.8 Halaman Laporan.....	54
4.3.9 Halaman Insentif.....	55

4.4 Uji Coba Sistem Android	56
4.4.1 Halaman Login Presensi Peserta Magang	56
4.4.2 Halaman Register Peserta Magang	57
4.4.3 Halaman Home Peserta Magang.....	58
4.4.4 Halaman Scan QR Datang dan Pulang Peserta Magang.....	59
4.4.5 Tampilan Status Presensi Setelah Melakukan Scan.....	59
4.4.6 Halaman Izin Peserta Magang	61
4.4.7 Halaman Profile Peserta Magang	61
4.4.8 Halaman Riwayat Presensi	62
4.4.9 Halaman Riwayat Izin	63
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	65
5.1 Simpulan.....	65
5.2 Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh QR Code	12
Gambar 3.1 Flowchart Presensi Peserta Magang.....	22
Gambar 3.2 Diagram Konteks.....	23
Gambar 3.3 Data Flow Diagram Level 1	26
Gambar 3.4 Relasi Antar Tabel	27
Gambar 3.5 Rancangan Halaman Login	31
Gambar 3.6 Rancangan Halaman Dashboard	31
Gambar 3.7 Rancangan Halaman QR Code.....	32
Gambar 3.8 Rancangan Halaman Peserta Magang	32
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Departemen	33
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Presensi	33
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Izin.....	34
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Laporan	34
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Register	35
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Login	36
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Home	36
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Datang dan Pulang	37
Gambar 3.17 Rancangan Halaman Izin	37
Gambar 3.18 Halaman Riwayat Presensi.....	38
Gambar 3.19 Rancangan Halaman Izin	38
Gambar 4.1 Script Menampilkan Peserta Magang Hadir	39
Gambar 4.2 Script Menampilkan Random QR Code.....	40
Gambar 4.3 Script Generate QR Code.....	41
Gambar 4.4 Script Untuk Menampilkan QR Code	41
Gambar 4.5 Script Scan QR Code.....	43
Gambar 4.6 Script Insert Data Presensi (Server)	44
Gambar 4.7 Script Insert Data Presensi Datang (Client)	45
Gambar 4.8 Script Insert Data Presensi Izin (Server).....	46
Gambar 4.9 Script Insert Data Izin (Client).....	47
Gambar 4.10 Form Login Web	48
Gambar 4.11 Halaman Dashboard	48
Gambar 4.12 Halaman QR Code	49
Gambar 4.13 Halaman Peserta Magang.....	50
Gambar 4.14 Halaman Departement.....	51
Gambar 4.15 Halaman Izin	52
Gambar 4.16 Form Edit Data Ijin	52
Gambar 4.17 Halaman Presensi	53
Gambar 4.18 Form Edit Data Presensi.....	53
Gambar 4.19 Halaman Laporan	54
Gambar 4.20 Tabel Aksi Format Laporan.....	54
Gambar 4.21 Pengaturan Periode Laporan	55
Gambar 4.22 Cetak Laporan Berdasarkan Departemen.....	55
Gambar 4.23 Halaman Insentif	56
Gambar 4.24 Halaman Login Presensi Peserta Magang.....	57

Gambar 4.25 Halaman Register Peserta Magang	57
Gambar 4.26 Halaman Home Peserta Magang	58
Gambar 4.27 Halaman Scan QR Datang dan Pulang Peserta Magang	59
Gambar 4.28 Tampilan Status Presensi	60
Gambar 4.29 Tampilan Pesan QR Code Tidak Cocok.	60
Gambar 4.30 Tampilan Status Presensi	60
Gambar 4.31 Tampilan Status Presensi Setelah Melakukan Scan	61
Gambar 4.32 Halaman Izin Peserta Magang	61
Gambar 4.33 Halaman Profile Peserta Magang	62
Gambar 4.34 Halaman Riwayat Izin	63
Gambar 4.35 Halaman Riwayat Izin	64

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terkait Presensi Menggunakan QR Code	10
Tabel 3.1 Struktur Tabel Departemen	28
Tabel 3.2 Struktur Tabel Users	28
Tabel 3.3 Struktur Tabel Kehadiran	29
Tabel 3.4 Struktur Tabel Ijin	29
Tabel 3.5 Struktur Tabel QR Code	30
Tabel 3.6 Struktur Tabel Insentif.....	30

KATA PENGANTAR

Segala Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir ini, yang berjudul “Sistem Presensi Peserta Magang Menggunakan Teknologi QR Code Berbasis Android” pada PT. Samudera Energi Tangguh. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di jurusan Sistem Informasi Universitas Teknologi Digital Indonesia. Pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T., selaku Rektor Universitas Teknologi Digital Indonesia.
2. Ibu Pulut Suryati, S.Kom., M.Cs, selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Universitas Teknologi Digital Indonesia.
3. Ibu Deborah Kurniawati, S.Kom., M.Cs., selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak membimbing, memberikan pengarahan, serta saran-saran dalam penyusunan skripsi ini.
4. Keluarga terutama kedua orang tua saya yang telah memberikan dukungan, kasih sayang serta doa yang tiada hentinya.
5. Sahabat yang telah mendukung dan membantu terciptanya skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan, baik dalam hal penulisan maupun cara penyajian materi. Untuk itu kritik dan saran yang membangun sangatlah penulis harapkan guna menambah wawasan dan pengembangan ilmu yang telah penulis peroleh selama ini. Semoga hasil dari karya tulis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, _____ 2023

Fahra Yanu Ramadhani

ABSTRAK

PT. Samudera Energi Tangguh merupakan perusahaan layanan transportasi dan logistik terintegrasi di dunia maritim. PT. Samudera Energi Tangguh menerima magang untuk tingkat perguruan tinggi atau setara selama 2-3 bulan sesuai dengan ketentuan masing-masing perguruan tinggi. Banyaknya kontribusi dan pentingnya kehadiran peserta magang di PT. Samudera Energi Tangguh saat ini, memerlukan sistem pencatatan kehadiran atau biasa disebut presensi. Proses rekap data tersusun berdasarkan periode ketika proses pelaporan atau jejak digital yang membuat sistem presensi ini perlu di kembangkan.

Solusi dalam penelitian ini adalah penggunaan QR Code dalam penerapan sistem presensi dalam penyampaian informasi dengan cepat dan juga mendapat tanggapan secara cepat. Keunggulan tersebut dimanfaatkan agar memiliki perekapan data kehadiran yang lebih tersusun, sehingga data tersebut dapat tersimpan pada basis data dan dapat lebih mudah di olah untuk berbagai macam informasi. Penerapan implementasi teknologi QR Code berbasis android ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, Java dan MySQL yang dapat menghasilkan informasi seperti laporan presensi peserta magang beserta besaran insentif yang dihitung berdasarkan kehadiran peserta magang, sesuai dengan batas waktu yang ditentukan.

Kata kunci : Presensi, QR Code, peserta magang

ABSTRACT

PT. Samudera Energi Tangguh ia a company that committed to provide optimal solutions in the world of logistic and maritime with integrated transportation and logistics services, and become as a logistic solution universe. PT. Samudera Energi Tangguh accept internships for college level or equivalent for 2-3 months according to the terms of each college. The many contributions and the importance of the presence of apprentices at PT. Samudera Energi Tangguh currently requires an attendance recording system or so-called presence. The data recap process is structured based on the period when the reporting process or digital footprint that makes this attendance system needs to be developed.

The solution in this study is the use of the QR Code in the application of a presence system in conveying information quickly and also getting responses quickly. These advantages are utilized in order to have a more structured attendance data recording, so that the data can be stored in a database and can be more easily processed for various kinds of information. The implementation of this android-based QR Code technology uses PHP programming language, Java and MySQL that can produce information such as the presensible report of apprentices along with the quantity of incentives calculated based on the attendance of interns, according to the specified time limit.

Keywords : presence, QR Code, apprentices