

TUGAS AKHIR
SISTEM PENENTUAN JALUR PATROLI
KEAMANAN BERDASARKAN AREA ZONA DAN
CHECKPOINT BERBASIS WEB DI PERUSAHAAN
PRODUKSI MOTOR JAKARTA



SATRYA FARAZI PRATAMA
NPM : 18120008

DOSEN PEMBIMBING
Tjatarsari Widiartin, S.Kom., M.Kom.

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
2022

Tugas Akhir disusun untuk memenuhi salah satu
syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer (S.Kom.)
di
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Oleh :

Satrya Farazi Pratama
NPM : 18120008

Hari/Tanggal Sidang : 25 Juli 2022
Pembimbing


Tjatur Sari Widiartin, S.Kom., M.Kom.

NIK : 11540A-ET
Ketua Program Studi
Informatika


Nonot Wisnu Karyanto, ST., M.Kom.

Nik : 11563-ET

Dekan
Fakultas Teknik


Johan Paing Heru Waskito, ST, MT

Nik : 196903102005011002

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

Judul : Sistem Penentuan Jalur Patroli Keamanan Berdasarkan Area Zona Dan Checkpoint Berbasis Web Di Perusahaan Produksi Motor Jakarta

Oleh : Satrya Farazi Pratama
NPM : 18120008

Telah diuji pada:

Hari : Senin
Tanggal : 25 Juli 2022
Tempat : Ruang Baca F 206

Menyetujui:

Dosen Penguji :



Emmy Wahyuningtyas,
S.Kom., M.MT.

NIK: 09418-ET

Dosen Pembimbing :



Tjatur Sari Widiartin,
S.Kom., M.Kom.

NIK: 11540A-ET



Nonot Wisnu K, ST.,
M.Kom.

NIK: 11563-ET

Sistem Penentuan Jalur Patroli Keamanan Berdasarkan Area Zona Dan *Checkpoint* Berbasis Web Di Perusahaan Produksi Motor Jakarta

Satrya Farazi Pratama

Program Studi Informatika Fakultas Teknik

Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Farazi.satrya71@gmail.com

ABSTRAK

Sistem Penentuan Rute Patroli Keamanan Berbasis Web Di Perusahaan Produksi Motor Jakarta dibangun agar sistem patroli perusahaan ini efektif, menyeluruh, dan aman. Sistem dapat melakukan *randomize* jalur patroli satpam, menampilkan histori dari patroli sebelumnya, menampilkan rute patroli yang sedang aktif, petugas patroli dapat melakukan *scan QR Code* yang tersedia pada setiap *checkpoint* sebagai bukti apabila telah melewati *checkpoint* tersebut

Kata Kunci: *Guard Tour*, Penentuan Rute Patroli Keamanan, QR Code, *Randomizer*, Patroli

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN...	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
KATA PENGANTAR.....	10
BAB I Pendahuluan.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Batasan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.4 Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.5 Manfaat.....	Error! Bookmark not defined.
1.6 Sistematika Penulisan	Error! Bookmark not defined.
BAB II Landasan Teori	Error! Bookmark not defined.
2.1 State of the Art.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Penentuan Rute Patroli Di Perusahaan Motor Jakarta	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Struktur Organisasi Patroli...	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Prosedur Patroli.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.3 Aturan Patroli.....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Rancang Bangun.....	Error! Bookmark not defined.
2.4 Sistem	Error! Bookmark not defined.

2.5	Patroli.....	Error! Bookmark not defined.
2.6	Website	Error! Bookmark not defined.
2.7	Database.....	Error! Bookmark not defined.
2.8	PHP	Error! Bookmark not defined.
2.9	MySQL	Error! Bookmark not defined.
2.10	<i>QR Code</i>	Error! Bookmark not defined.
2.11	Bootstrap.....	Error! Bookmark not defined.
2.12	Data Flow Diagram (DFD).....	Error! Bookmark not defined.
2.13	Flowchart	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN.....		Error! Bookmark not defined.
3.1	Identifikasi Masalah .	Error! Bookmark not defined.
3.2	Analisis Sistem	Error! Bookmark not defined.
3.3	Desain Sistem	Error! Bookmark not defined.
3.4	Membangun Sistem ..	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		Error! Bookmark not defined.
4.1	Uji Coba Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
4.2	Analisis Hasil dan Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.		Error! Bookmark not defined.
5.1	Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2	Saran	Error! Bookmark not defined.

Daftar Pustaka **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi Patroli **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 2 Bentuk QR Code..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 1 Alur Tahapan

Penelitian.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 2 Data Flow Diagram Konteks **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 3 Data Flow Diagram Level 0 **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 4 Data Flow Diagram Level 0 Lanjutan**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 5 DFD Level 1 proses 3.. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 6 Gambar Proses Generate QR Code .. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 7 DFD Level 1 Proses 7.. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 8 DFD Level 2 Proses 7.1**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 9 DFD Level 2 Proses 7.2**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 10 gambar Conceptual Data Model**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 11 Gambar Physical Data Model...**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 12 Gambar Desain UI Login **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 13 Gambar Desain UI Dashboard.. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 14 Gambar Desain UI Zona..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 15 Gambar Desain UI Jalur **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 16 Gambar desain UI zona yang belum terpatroli ... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 17 Gambar Desain UI menampilkan Petugas Patroli **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 18 Desain UI Menampilkan Histori Patroli **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 19 Desain UI Menampilkan Dashboard User **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 20 Desain UI Menampilkan Mulai Patroli **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 21 Desain UI input manual **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 22 Gambar Flowchart Sistem **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 1 Gambar User Interface Login..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 2 Gambar User Interface Dashboard ... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 3 Gambar User Interface Menampilkan Zona **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 4 Gambar User Interface menampilkan zona yang sudah dan belum di patroli..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 5 Gambar User Interface daftar petugas patroli..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 6 Gambar User Interface menampilkan checkpoint dan QR Code..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 7 Gambar User Interface histori patroli **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 8 Gambar User Interface jalur patroli user**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 9 Gambar User Interface input manual user**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 10 Gambar UI Zona..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 11 Gambar UI Rute Patroli **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 12 Gambar UI Tracking Patroli**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 13 Gambar UI Daftar Patroli **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 14 Gambar UI Checkpoint.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 15 Gambar UI Histori Patroli **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 16 Gambar UI Randomize Patroli .**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 17 Scan QR Ditolak..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 18 Detail Laporan **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

- Tabel 2. 1 Tabel State of the Art **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2. 2 Simbol Data Flow Diagram..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2. 3 Simbol – Simbol Flowchart..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 1 Uji Blackbox Testing Halaman Login. **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 2 Uji Blackbox Testing Halaman Histori **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 3 Uji Blackbox Testing Randomize Rute **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 4 Uji blackbox Testing Membuat QR Code **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 5 Uji Blackbox Testing Menampilkan Username Petugas Patroli **Error! Bookmark not defined.**

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Penentuan Jalur Patroli Keamanan Berdasarkan Area Zona Dan Checkpoint Berbasis Web Di Perusahaan Produksi Motor Jakarta”. Tugas Akhir ini telah penulis susun dengan maksimal dengan bantuan banyak pihak. Atas terselesaikannya penyusunan ini, penulis menyampaikan rasa hormat dan Terima kasih kepada:

1. Bapak Johan Paing, ST, MT sebagai Dekan Fakultas Teknik
2. Bapak Nonot Wisnu Karyanto, ST., M.Kom sebagai Kaprodi Informatika
3. Ibu Tjatarsari Widiartin, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing.
4. Bapak Nonot Wisnu Karyanto, ST., M.Kom. dan Ibu Emmy Wahyuningtyas, S.Kom. M.MT selaku dosen penguji
5. Segenap Dosen Program Studi Informatika Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama masa perkuliahan
6. Kedua orang tua yang telah memberikan doa serta semangat dalam pelaksanaan Laporan Tugas Akhir.

7. Kepada rekan – rekan Discord Guild IMPOTENT E-Sport dan Discord Paratodos, Deka Aldi Tri Buana Putra, Trisuga Andhika Kumara, Andrew Christian Sadmoko, Agung Hendra Gunawan, David Senpoi, Iqsan Muhammad Ramadhan, Andean Syahputra, Arei Rifqi Slamet Zuhdi. Raul Afigo, Andyka Triatmojo, Nuranto Ismail, Ilham hza Abimayu AR yang telah menemani, memotivasi penulis dalam menyelesaikan tugas akhir yang penulis kerjakan

8. Dan pihak Perusahaan Produksi Motor Jakarta

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir yang telah dibuat masih jauh dari kata sempurna baik segi penyusunan, bahasa, maupun penulisannya. Oleh karena itu, sangat kritik dan saran yang membangun dari semua pembaca sangat diharapkan guna menjadi acuan agar bisa menjadi lebih baik lagi di masa mendatang. Semoga Tugas Akhir ini bisa menambah wawasan para pembaca dan bisa bermanfaat untuk perkembangan dan peningkatan ilmu pengetahuan.

Surabaya, 30 Juni 2022

Satrya Farazi Pratama