

**APLIKASI *MOBILE SCAN* PARKIR MENGGUNAKAN
*QR CODE***



SKRIPSI

MAULAYAL FADLU

1603040002

PRODI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO

2020

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama

Maulayal fadlu

NIM.

1603040002

Program Studi

Teknik Informatika

Fakultas

Teknik dan Sains

Perguruan Tinggi

Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Judul

Aplikasi Mobile Scan Parkir Menggunakan QR Code

Telah disetujui untuk diajukan dalam seminar hasil

Purwokerto, 2020

PEMBIMBING


Tito Pinandita, S.Si., M.Kom

NIK 2160312

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : Maulayal Fadlu
NIM. : 1603040002
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Judul : Aplikasi *Mobile Scan* Parkir Menggunakan
QR Code

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.) pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

DEWAN PENGUJI

Penguji 1 (Pembimbing) : Tito Pinandita, S.Si., M.Kom.

Penguji 2 : Elindra Ambar Pambudi, S.Kom., M.Kom.

Penguji 3 : Mukhlis Prasetyo Aji, S.T., M.Kom.

Ditetapkan di : Purwokerto

Tanggal : 21 November 2020

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik dan Sains



Eguh Mardendi, S.T., M.T., ASEAN.Eng., IPM

NIK. 2160172

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : Maulayal Fadlu
NIM. : 1603040002
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan Semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar serta bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila kelak di kemudian hari terbukti ada unsur penjiplakan, saya bersedia menanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto, 21 November 2020

Membuat pernyataan
METERAI TEMPEL
A5077AHF892293312
6000
ENAM RIBU RUPIAH
METERAI TEMPEL
64MF537200536
6000
ENAM RIBU RUPIAH
Maulayal Fadlu

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Purwokerto dan demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Maulayal Fadlu
NIM. : 1603040002
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Jenis Karya : Skripsi

Menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) kepada Universitas Muhammadiyah Purwokerto atas karya ilmiah saya yang berjudul:

APLIKASI MOBILE SCAN PARKIR MENGGUNAKAN QR CODE

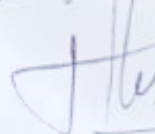
Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini Universitas Muhammadiyah Purwokerto berhak menyimpan, mengalihmedia/ mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan skripsi saya dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Purwokerto

Pada Tanggal : 21 November 2020

Yang menyatakan,


Maulayal Fadlu



HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala puja dan puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, serta inayahnya, maka kupersembahkan laporan Skripsi ini untuk:

1. Kedua orang tua Bapak Solichin & Ibu Rr.Anisah, yang telah memberikan dukungan berupa moril dan materil sampai dengan selesainya skripsi ini.
2. Bude Urip, Mas Irham, Mas Ali, Mba Ikrima, Mba Eka yang selalu mensupport sistem dalam proses tugas akhir ini.
3. Bapak Feri Wibowo, S.Kom., M.Cs. selaku Ketua Program Studi Teknik Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
4. Bapak Tito Pinandita, S.Si., M.Kom. selaku dosen pembimbing Skripsi yang telah memberi arahan, bimbingan dan petunjuk dengan penuh kesabaran selama pelaksanaan skripsi ini.
5. Terimakasih juga kepada teman-teman Teknik Informatika tahun angkatan 2016 yang telah memberi dukungan.
6. Terimakasih untuk teman-teman kos Andig yang telah memberikan semangat pada pengerjaan skripsi ini.
7. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu penulis menyelesaikan laporan ini.

Purwokerto, 21 November 2020

Maulayal Fadlu

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan anugerah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan penulisan Laporan Skripsi dengan judul “**APLIKASI MOBILE SCAN PARKIR MENGGUNAKAN QR CODE**” dengan baik. Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan kurikulum untuk menyelesaikan pendidikan sarjana pada Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Sains Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Namun, menyadari laporan skripsi ini masih ada hal-hal yang belum sempurna dan luput dari perhatian. Baik itu dari bahasa yang digunakan maupun dari teknik penyajiannya. Oleh karena itu, dengan segala kekurangan dan kerendahan hati, sangat mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca sekalian demi perbaikan laporan ini ke ke depannya.

Akhirnya, besar harapan agar kehadiran laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat yang berarti untuk para pembaca. Dan yang terpenting adalah semoga dapat turut serta memajukan ilmu pengetahuan.

Purwokerto, 21 November 2020

Maulayal Fadlu

HALAMAN MOTTO

“Saya datang”

“saya bimbingan”

“saya ujian”

“saya revisi”

dan “saya menang”



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
KATA PENGANTAR	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. LATAR BELAKANG.....	1
B. PERUMUSAN MASALAH.....	2
C. BATASAN MASALAH	3
D. TUJUAN.....	3
E. MANFAAT.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Penelitian Terdahulu	4
B. Landasan Teori.....	8
BAB III METODOLOGI	12
A. SPESIFIKASI PENELITIAN.....	12
B. WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN	13
C. METODE PENGUMPULAN DATA	13
BAB IV HASIL PENELITIAN	16
A. <i>Analysis</i>	16
B. Desain Dan Rancangan.....	21
C. <i>Implementation</i>	26
D. <i>Testing</i>	43
E. <i>Maintenance</i>	49
BAB V PENUTUP	50
A. KESIMPULAN	50

B. SARAN.....	50
DAFTAR PUSTAKA.....	51
LAMPIRAN	53



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Modifikasi model waterfall	13
Gambar 2. Use Case Diagram	18
Gambar 3. Class Diagram Database	18
Gambar 4. Activity Diagram	19
Gambar 5. Rancangan form Login	21
Gambar 6. Rancangan Dashboard	22
Gambar 7. Rancangan Parkir Masuk	22
Gambar 8. Rancangan Parkir Keluar	23
Gambar 9. List Kendaraan Belum Keluar	23
Gambar 10. Rancangan Member Kendaraan	24
Gambar 11. Rancangan Tambah Member	25
Gambar 12. Form Login Sistem	26
Gambar 13. Menu Dashboard	27
Gambar 14. Parkir masuk kendaraan	28
Gambar 15. Form check out kendaraan	28
Gambar 16. Form list kendaran masuk	29
Gambar 17. Form list membe	29
Gambar 18. Desain halaman login	30
Gambar 19. Halaman registrasi	31
Gambar 20. Halaman profil member	32
Gambar 21. Desain halaman <i>login</i> admin	33
Gambar 22. Menu halaman home admin	34
Gambar 23. Menu scanner	35
Gambar 24. Menu hasil scan QR Code	36
Gambar 25. Menu data kendaraan masuk dan keluar	37
Gambar 26. Menu data kendaraan di parkir	38

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Database kolom masuk	39
Tabel 2. Perancangan Keluar	40
Tabel 3. Perancangan User	41
Tabel 4. Perancangan admin.....	42
Tabel 5. Pengujian login.....	44
Tabel 6. Pengujian registrasi.....	45
Tabel 7. Pengujian QR Code	46
Tabel 8. Pengujian Jarak Pemindaian QR Code	47
Tabel 9. Pengujian Kerusakan QR Code	48



DAFTAR LAMPIRAN

Source Code 1. Admin	54
Source Code 2. Home	56
Source Code 3. Jenis Kendaraan	57
Source Code 4. Kendaraan Keluar.....	59
Source Code 5. Kendaraan Masuk.....	63
Source Code 6. Login	70
Source Code 7. Member.....	72



INTISARI

Kebutuhan manusia semakin meningkat seiring dengan perkembangan teknologi dan informasi. Pada saat ini, perusahaan besar maupun kecil bersaing untuk menggunakan bantuan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam mendukung proses operasional perusahaan. Salah satu hal yang sangat penting adalah masalah perparkiran, tak terkecuali masalah perparkiran yang ada di Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Dimana lahan parkir yang cukup luas namun masih belum didukung dengan sistem, Kegiatan parkir masih menggunakan penggunaan kartu, dan pengecekan STNK secara manual yang menurunkan tingkat efisiensi waktu. Penelitian ini menggunakan metode *waterfall* dalam membangun sistem. Hasil dari penelitian ini untuk mengusulkan rancangan Aplikasi *Mobile Scan* Parkir Menggunakan *QR Code*.

Kata kunci : Parkir, *mobile*, *QR Code*

ABSTRACT

Human needs are increasing along with the development of technology and information. Current trends, large and small companies compete to use the help of science and technology to support the company's operational processes. One of the most important matters is the parking problem, including the parking problem at the Muhammadiyah University of Purwokerto. Where the parking lot is large enough but still not supported by the system, parking activities are still using the use of cards, and checking vehicle registration manually which reduces the level of time efficiency. This study uses the waterfall method in building systems. The results of this study are to propose the design of the Parking Mobile Scan Application Using a QR Code.

Keywords: Parking, mobile, QR Code