

**PERANCANGAN APLIKASI SISTEM PARKIR MENGGUNAKAN
QR CODE BERBASIS MOBILE DAN WEBSITE PADA
UNIVERSITAS SRIWIJAYA KAMPUS PALEMBANG**



SKRIPSI

**Disusun Untuk Memenuhi Syarat Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik
Pada Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik
Universitas Sriwijaya**

Oleh :

TRYAS SEPTIAWAN

03041381821016

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2020

LEMBAR PENGESAHAN

**PERANCANGAN APLIKASI SISTEM PARKIR MENGGUNAKAN QR
CODE BERBASIS MOBILE DAN WEBSITE PADA UNIVERSITAS
SRIWIJAYA KAMPUS PALEMBANG**



SKRIPSI

**Disusun untuk Memenuhi Syarat Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik pada
Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik
Universitas Sriwijaya**

Oleh:

TRYAS SEPTIAWAN

03041381821016

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Elektro**



Muhammad Abu Bakar Sidik, S.T., M.Eng., Ph.D.
NIP: 197108141999031005

**Palembang, Juli 2020
Menyetujui,
Pembimbing Utama**



Desi Windisari, S.T., M.Eng.
NIP: 197812072008122001

Saya sebagai pembimbing dengan ini menyatakan bahwa saya telah membaca dan menyetujui skripsi ini dan dalam pandangan saya skop dan kualitas skripsi ini mencukupi sebagai skripsi mahasiswa sarjana strata satu (S1).



Tanda tangan :

Pembimbing Utama : Desi Windi Sari.ST.M.Eng

Tanggal : 22 Juli 2020

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Tryas Septiawan

NIM : 03041381821016

Fakultas : Teknik

Jurusan/Prodi : Teknik Elektro

Menyatakan bahwa karya ilmiah dengan judul “Perancangan Aplikasi Sistem Parkir Menggunakan QR Code Berbasis Mobile dan Website Pada Universitas Sriwijaya Kampus Palembang” merupakan karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari karya ilmiah ini merupakan hasil plagiat atas karya ilmiah orang lain, maka saya bersedia bertanggung jawab dan menerima sanksi yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar – benarnya.

Palembang, Juli 2020



Tryas Septiawan

HALAMAN MOTTO

MOTTO

1. “Usaha dan Berdoa terus menerus kunci menuju kesuksesan”
(Tryas Septiawan)
2. “Salah satu Budi Pekerti yang paling luhur adalah Kejujuran”
(Alm. Kasino Warkop)

ABSTRAK

PERANCANGAN APLIKASI SISTEM PARKIR MENGGUNAKAN *QR CODE* BERBASIS *MOBILE* DAN *WEBSITE* PADA UNIVERSITAS SRIWIJAYA KAMPUS PALEMBANG.

(TRYAS SEPTIAWAN, 03041381821016, 2020: xvii + 91 hlm + lampiran)

Seiring dengan bertambahnya kendaraan di lingkungan Universitas Sriwijaya, menyebabkan kepadatan pada area parkir yang tersedia, sehingga menyulitkan pengguna lahan parkir dan petugas parkir dalam mengatur kendaraan. Untuk itu, diperlukan aplikasi yang dapat membantu pengaturan lahan parkir kendaraan baik kendaraan roda dua maupun roda empat. Hal ini yang mendasari munculnya ide peneliti untuk membangun aplikasi sistem parkir dimana selain dapat membantu mengatur tempat parkir juga dapat sebagai media informasi kepada mahasiswa dalam menggunakan fasilitas parkir serta dapat memonitor keluar masuknya kendaraan di Universitas Sriwijaya Kampus Palembang. Pembuatan aplikasi sistem parkir ini menggunakan metode *Rapid Application Development*. Aplikasi parkir yang telah dirancang ini bernama 'ParQR' dimana aplikasi ini menggunakan *QR Code* untuk mengenali id kendaraan. Pada sistem aplikasi parkir ini tersedia slot parkir untuk mengetahui apakah parkir disetiap fakultas masih tersedia atau tidak. Setelah dilakukan pengujian dengan menggunakan *Blackbox Testing* yang menunjukkan hasil bahwa aplikasi 'ParQR' 100% layak untuk diaplikasikan pada sistem parkir Universitas Sriwijaya Kampus Palembang dan hasil pengujian kuesioner dari beberapa responden dilingkungan Universitas Sriwijaya Kampus Palembang menunjukkan dengan persentase 83,9% dari 31 responden menyatakan bahwa aplikasi ini dapat menjadi media informasi pengaturan lahan parkir.

Kata Kunci: Sistem Parkir, *QR Code*, *RAD*, Aplikasi, *Mobile*

ABSTRACT

PARKING SYTEM APPLICATION DESIGN USING MOBILE AND WEBSITE BASED QR CODE AT PALEMBANG SRIWIJAYA UNIVERSITY

(TRYAS SEPTIAWAN, 03041381821016, 2020: xvii + 91 hlm + lampiran)

Along with the increase of vehicles in the University of Sriwijaya environment, causing overcrowding in the available parking area, making it difficult for parking lot users and parking attendants in managing the vehicle. Therefore, applications are needed that can help regulate the parking area of vehicles both two-wheeled vehicles and four wheels. This is what underlies the emergence of the idea of researchers to build parking system applications where in addition to helping regulate parking spaces can also be a medium of information to students in using parking facilities and can monitor the entry and exit of vehicles at Palembang Sriwijaya University. Making this parking system application using the Rapid Application Development method. The parking application that has been designed is called 'ParQR' where this application uses a QR Code to recognize the vehicle id. In this parking application system, parking slots are available to find out whether parking in each faculty is still available or not. After testing using Blackbox Testing which shows the results that the application 'ParQR' is 100% feasible to be applied to the parking system of the Sriwijaya University Palembang Campus and the results of the questionnaire testing of several respondents within the Sriwijaya University Palembang Campus shows the percentage of 83.9% of 31 respondents stated that this application can be a medium for parking lot information.

Keywords: Parking System, QR Code, RAD, Application, Mobile

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas berkah, rahmat dan hidayah-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perancangan Aplikasi Sistem Parkir Menggunakan *QR Code* Berbasis *Mobile* dan *Website* pada Universitas Sriwijaya Kampus Palembang”.

Dengan segala kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Prof. Ir. Subriyer Nasir, MS., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
2. Bapak Muhammad Abu Bakar Sidik, Ph.D selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro.
3. Bapak Dr. Bhakti Yudho Suprpto, S.T., M.T selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan dan pengetahuan selama masa kuliah.
4. Ibu Desi WindiSari, S.T., M.Eng selaku Pembimbing Skripsi yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberikan masukan serta pengetahuan selama pembuatan skripsi ini.
5. Bapak Dr. Iwan Pahendra A. S., S.T., M.T, Ibu Puspa Kurniasari, S.T., M.T, Bapak Abdul Haris Dalimunthe, S.T., M.TI dan Ibu Nadia Thereza, S.T., M.T selaku Dosen Penguji yang telah membimbing dan memberikan masukan serta pengetahuan dalam pembuatan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen, staff dan karyawan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.
7. Teruntuk keluarga tercinta yang selalu memberikan doa, dukungan, semangat, kasih sayang dan motivasi dalam pembuatan skripsi ini.
8. Sahabat – sahabat saya yang saya sayangi, yang selalu membantu dan memberi semangat dalam pembuatan skripsi ini.

9. Teruntuk Nyayu Zaskia Faturrahma telah memberikan semangat baik dalam keadaan susah maupun senang.
10. Teman-teman Prodi Teknik Telekomunikasi Angkatan 2018 yang sudah menjadi bagian dari keluarga Penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Maka dari itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan penambah wawasan bagi pembaca pada umumnya dan penulis pada khususnya.

Palembang, Juli 2020

Tryas Septiawan

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Parkir	5
2.2 Sistem Informasi dan Teknologi Informasi	5
2.1.1 Sistem Informasi	5
2.1.2 Teknologi Informasi	5
2.3 Metode RAD (Rapid Application Development)	6
2.4 <i>QR Code</i>	7
2.5 Aplikasi	8
2.6 <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	9
2.7 Bahasa Pemograman	14
2.7.1 PHP (<i>Perl Hypertext Preprocessor</i>)	14
2.7.2 HTML (<i>Hyper Text Markup Language</i>)	14
2.7.3 CSS (<i>Cascading Style Sheet</i>)	15
2.7.4 <i>Javascript</i>	15
2.8 <i>Database</i>	15

2.9 Metode Analisis	15
2.9.1 Metode Kipling 5W+1H	15
2.9.2 Analisis SOAR	16
2.10 <i>Framework</i>	17
2.10.1 <i>Codeigniter</i>	18
2.10.2 <i>Ionic</i>	18
2.11 Teks Editor Pembuatan Aplikasi	19
2.12 Pengujian <i>Software</i>	20
2.12.1 Metode <i>Blackbox</i>	20
2.12.2 Kuesioner	20
 BAB III METODOLOGI	
3.1 Metode Pengembangan Sistem	22
3.1.1 Tahap Pemodelan Bisnis	23
3.1.2 Tahap Pemodelan Data	23
3.1.3 Tahap Pemodelan Proses	23
3.1.4 Tahap Pembuatan Aplikasi	23
3.1.5 Tahap Pengujian dan Perbaikan	24
3.1.6 Perbandingan Metode	25
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Tahap Pemodelan Bisnis	30
4.1.1 Kuesioner dan Analisis	30
4.1.2 Tahap Pemodelan Bisnis Secara Internal	32
4.1.3 Tahap Pemodelan Bisnis Secara Eksternal	34
4.2 Tahap Pemodelan Data	36
4.3 Tahap Pemodelan Proses	41
4.3.1 Tindakan <i>User</i> sebagai pengguna terhadap sistem	41
4.3.2 Alur Aktivitas Aktor Terhadap Sistem (<i>Activity Diagram</i>)	44

4.3.3 Kolaborasi Dinamis Antar <i>Object</i> (<i>Sequence Diagram</i>)	47
4.4 Tahap Pembuatan Aplikasi	57
4.4.1 Spesifikasi <i>Hardware</i> dan <i>Software</i>	57
4.4.2 Desain Tampilan (<i>User Interface</i>)	59
4.4.3 Tampilan Aplikasi.....	65
4.4.4 <i>Database</i>	77
4.4.5 Infrastruktur Jaringan Komputer	81
4.4.6 Keamanan Sistem	81
4.4.7 Pengkodean (coding).....	82
4.4.8 <i>Hosting</i> dan <i>Domain</i>	82
4.4.9 Implementasi <i>Hardware</i> dan <i>Software</i>	82
4.5 Tahap Pengujian dan Perbaikan.....	84
4.5.1 Kuesioner dan Analisis.....	84
4.5.2 Tahap pengujian <i>Blackbox test</i>	85

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	91
5.2 Saran.....	91

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Metode RAD	6
Gambar 2.2 <i>QR Code</i>	8
Gambar 2.3 Logo UML	9
Gambar 2.4 Logo <i>Javascript</i>	15
Gambar 2.5 Logo <i>Codeigniter</i>	18
Gambar 2.6 Logo <i>Ionic</i>	18
Gambar 2.7 Logo <i>Sublime Text</i>	19
Gambar 2.8 Logo <i>Visual Studio Code</i>	19
Gambar 3.1 Metode Pembangunan Sistem	22
Gambar 4.1 Class Diagram	36
Gambar 4.2 Diagram interaksi user terhadap sistem	41
Gambar 4.3 Diagram interaksi admin terhadap sistem	43
Gambar 4.4 Alur aktivitas user login dan scan QR Code pintu masuk	44
Gambar 4.5 Alur aktivitas user melakukan parkir keluar	45
Gambar 4.6 Alur aktivitas kerja admin melakukan login	46
Gambar 4.7 Alur aktivitas kerja admin melakukan update.....	46
Gambar 4.8 Diagram urutan kolaborasi login admin	47
Gambar 4.9 Diagram urutan kolaborasi halaman utama admin	48
Gambar 4.10 Diagram urutan kolaborasi melihat data mahasiswa	48
Gambar 4.11 Diagram urutan kolaborasi delete data mahasiswa.....	49
Gambar 4.12 Diagram urutan kolaborasi update data mahasiswa.....	49
Gambar 4.13 Diagram urutan kolaborasi melihat lokasi dan status parkir	50
Gambar 4.14 Diagram urutan kolaborasi update lokasi dan status parkir	50
Gambar 4.15 Diagram urutan kolaborasi logout admin.....	51
Gambar 4.16 Diagram urutan kolaborasi login user	51

Gambar 4.17 Diagram urutan kolaborasi halaman utama user	52
Gambar 4.18 Diagram urutan kolaborasi melihat profil user	52
Gambar 4.19 Diagram urutan kolaborasi ubah profil user	53
Gambar 4.20 Diagram urutan kolaborasi melihat slot parkir tersedia	53
Gambar 4.21 Diagram urutan kolaborasi memindai QR Code parkir	54
Gambar 4.22 Diagram urutan kolaborasi memilih lokasi tujuan parkir	54
Gambar 4.23 Diagram urutan kolaborasi add lokasi parkir	55
Gambar 4.24 Diagram urutan kolaborasi update lokasi parkir	55
Gambar 4.25 Diagram urutan kolaborasi hapus lokasi parkir	56
Gambar 4.26 Diagram kolaborasi logout user.....	56
Gambar 4.27 Halaman login user	59
Gambar 4.28 Halaman utama user.....	59
Gambar 4.29 Halaman lokasi parkir	60
Gambar 4.30 Halaman scan QR Code parkir masuk	60
Gambar 4.31 Halaman slot parkir.....	61
Gambar 4.32 Halaman scan QR Code parkir keluar	61
Gambar 4.33 Halaman denah parkir	62
Gambar 4.34 Halaman login admin.....	62
Gambar 4.35 Halaman dashboard admin	63
Gambar 4.36 Halaman data mahasiswa	63
Gambar 4.37 Halaman lokasi parkir	64
Gambar 4.38 Halaman update lokasi dan status parkir	64
Gambar 4.39 Halaman login user	65
Gambar 4.40 Halaman utama user.....	65
Gambar 4.41 Tampilan gambar QR Code.....	66
Gambar 4.42 Tampilan scan QR Code parkir masuk	66
Gambar 4.43 Tampilan lokasi parkir	67

Gambar 4.44 Tampilan notifikasi lokasi parkir.....	67
Gambar 4.45 Tampilan status lokasi parkir	68
Gambar 4.46 Tampilan scan QR Code parkir keluar.....	68
Gambar 4.47 Tampilan notifikasi parkir keluar	69
Gambar 4.48 Halaman utama user.....	69
Gambar 4.49 Halaman login admin	70
Gambar 4.50 Halaman utama admin	70
Gambar 4.51 Halaman list fakultas.....	71
Gambar 4.52 Halaman list jurusan	71
Gambar 4.53 Halaman list mahasiswa.....	72
Gambar 4.54 Halaman lokasi parkir	72
Gambar 4.55 Halaman QR Code.....	73
Gambar 4.56 Halaman history parkir.....	73
Gambar 4.57 Halaman tambah mahasiswa	74
Gambar 4.58 Halaman tambah fakultas	74
Gambar 4.59 Halaman tambah lokasi parkir.....	75
Gambar 4.60 Halaman tambah jurusan.....	75
Gambar 4.61 Halaman tambah QR Code.....	76
Gambar 4.62 Database tabel admin	76
Gambar 4.63 Database tabel mahasiswa.....	77
Gambar 4.64 Database tabel fakultas	78
Gambar 4.65 Database tabel jurusan	78
Gambar 4.66 Database lokasi parkir	79
Gambar 4.67 Database QR Code	79
Gambar 4.68 Database history parkir	80
Gambar 4.69 Jaringan komputer	80
Gambar 4.70 Deployment diagram.....	81

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	10
Tabel 2.2 Simbol <i>Class Diagram</i>	11
Tabel 2.3 Simbol <i>Activity Diagram</i>	12
Tabel 2.4 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	13
Tabel 2.5 Kelebihan dan Kekurangan Pengujian <i>Blackbox</i>	20
Tabel 3.1 Tahapan Metode Pengembangan Sistem	24
Tabel 3.2 Perbandingan Metode	26
Tabel 4.1 Tabel SOAR	34
Tabel 4.2 Matriks SOAR	35
Tabel 4.3 Tabel mahasiswa	36
Tabel 4.4 Tabel admin	37
Tabel 4.5 Tabel fakultas	38
Tabel 4.6 Tabel jurusan	38
Tabel 4.7 Tabel history parkir	39
Tabel 4.8 Tabel lokasi parkir	39
Tabel 4.9 Tabel QR Code	40
Tabel 4.10 Tabel usecase diagram user	42
Tabel 4.11 Tabel usecase diagram admin	43
Tabel 4.12 Spesifikasi hardware	57
Tabel 4.13 Spesifikasi software	58

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 *Source Code*
- Lampiran 2 Kuesioner Sebelum Perancangan Aplikasi
- Lampiran 3 Kuesioner Setelah Perancangan Aplikasi
- Lampiran 4 Surat Keterangan Pengecekan Similarity
- Lampiran 5 Persentase Similarity

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan bertambahnya kendaraan di lingkungan Universitas Sriwijaya, menyebabkan kepadatan pada area parkir yang tersedia, sehingga menyulitkan pengguna lahan parkir dan petugas parkir dalam mengatur kendaraan. Selain itu juga, Universitas Sriwijaya mempunyai dua wilayah kampus yaitu berada di Indralaya dan Palembang. Kampus Indralaya yang saat ini mempunyai area parkir yang luas dan banyak, sehingga kendaraan yang melewati Fakultas di Kampus Indralaya sangat mudah untuk mendapatkan tempat parkir dan belum diperlukan adanya aplikasi sistem parkir. Berbeda keadaannya di kampus Palembang yang area parkirnya jauh lebih sedikit sedangkan jumlah kendaraan lebih banyak, sehingga para pengguna kesulitan untuk mencari area parkir yang tersedia. Tidak hanya para pengguna yang sulit mencari area parkir, terkadang para pengguna sering kali parkir pada area yang bukan dijadikan tempat lahan parkir, para petugas parkir seringkali mengingatkan kepada para pengguna untuk parkir pada area yang telah ditetapkan. Selain itu juga, faktor keamanan juga menjadi salah satu upaya dalam penggunaan lahan parkir di area Kampus Palembang, banyak kendaraan yang keluar-masuk pada jam-jam tertentu sehingga para petugas parkir harus memeriksa setiap kendaraan untuk meminimalisir adanya pencurian kendaraan yang parkir di setiap area Kampus Palembang.

Perkembangan teknologi yang sangat pesat memudahkan para pengguna di bidang teknologi *mobile* saat ini. Proses pengaturan parkir dapat di terapkan dalam aplikasi berbasis *mobile*, salah satu penggunaan dalam aplikasi berbasis *mobile* yaitu penggunaan *QR Code*. Maka dari itu, penggunaan sistem *QR Code* tepat untuk digunakan dalam salah satu upaya yang dilakukan untuk mengoptimalkan pengaturan lahan parkir di Universitas Sriwijaya Kampus Palembang.

Dengan adanya latar belakang diatas, maka pada tugas akhir ini penulis akan merancang suatu aplikasi sistem parkir yang memanfaatkan *QR Code* yang berguna

sebagai media pemindaian kode yang memiliki ketepatan pembacaan yang cepat. Hal tersebut dapat melatarbelakangi penulis dalam membuat tugas akhir dengan judul **“PERANCANGAN APLIKASI SISTEM PARKIR MENGGUNAKAN QR CODE BERBASIS WEB DAN MOBILE PADA UNIVERSITAS SRIWIJAYA KAMPUS PALEMBANG”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dibuat maka didapat rumusan masalah dari tugas akhir ini yaitu:

1. Bagaimana merancang dan mengembangkan aplikasi sistem parkir QR Code berbasis mobile dan web agar menjadi media pengaturan lahan parkir di Universitas Sriwijaya Palembang ?
2. Bagaimana cara mengelola aplikasi sistem parkir khususnya pada Mahasiswa di Universitas Sriwijaya Kampus Palembang ?

1.3 Batasan Masalah

Berikut merupakan batasan masalah dalam penulisan tugas akhir ini:

1. Sasaran pada aplikasi ini untuk menjadi fasilitas media informasi pengaturan lahan parkir di Universitas Sriwijaya Kampus Palembang adalah Mahasiswa.
2. *Rapid Application Development* (RAD) digunakan dalam perancangan aplikasi ini.
3. Informasi pada sistem berupa lahan parkir yang masih tersedia berdasarkan sisa slot parkir yang direkomendasikan dari slot parkir yang sebelumnya.
4. *Tools* yang digunakan pada penelitian adalah:
 - a. untuk melakukan investigasi dan penelitian terhadap permasalahan yang terjadi yakni menggunakan Metode Kipling 5W+1H.
 - b. Dengan metode analisis SOAR (*Strenghts, Opportunities, Aspirations, Results*).
 - c. Memakai diagram UML 2.0 yaitu diagram yang digunakan antara lain *use case, activity, class* dan *diagram sequence*.

5. Aplikasi sistem ini menggunakan *mobile* sebagai *user* sedangkan *website* sebagai administrator.
6. Tahapan pengkodean dalam perancangan ini yakni:
 - a. Codeigniter dan Ionic sebagai *framework* untuk aplikasi.
 - b. Sublime Text dan Visual Studio Code sebagai media teks editor *coding*.
7. Pengujian dengan metode *blackbox* dan kuesioner dengan menggunakan metode kuesioner mendapatkan data yang valid dari para pengguna terhadap jalannya sistem tersebut.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penulisan dari tugas akhir ini adalah:

1. Terbangunnya aplikasi sistem parkir menggunakan *QR Code* yang dapat membantu pengaturan lahan parkir pada kendaraan dan memberikan informasi ketersediaan lahan parkir pada Universitas Sriwijaya Kampus Palembang.
2. Aplikasi sistem parkir sebagai media informasi kepada Mahasiswa untuk menjadi fasilitas parkir yaitu memonitor aktivitas masuk dan keluarnya kendaraan pada Universitas Sriwijaya Kampus Palembang.

1.5 Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini terdapat lima bab dimana sistematika penulisannya adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bagian ini terdapat deskripsi umum isi skripsi yang terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bagian ini memuat dasar-dasar teori yang menjadi acuan dan mendasari penulisan ini dimana dasa-dasar teori ini berfungsi sebagai pendukung penyusunan tugas akhir ini sesuai dengan judul tugas akhir.

BAB III METODOLOGI

Dalam bagian ini memuat pada metode pengembangan untuk merancang sistem serta metode penulisan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bagian ini memuat perancangan sistem yaitu penerapan dari metode pengembangan yang dipakai.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bagian ini terdapat kesimpulan dan saran oleh penulis yang telah dibuat.

Daftar Pustaka

- [1] D. P. d. D. J. P. Darat, Menuju Lalu Lintas dan Angkatan Jalan Yang Tertib, Jakarta: Departemen Perhubungan dan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996.
- [2] S. Buku Pengantar Teknologi Informasi, Jakarta: Bumi Aksara , 2012.
- [3] B. Sulisty, Teknik dan Jasa Dokumentasi, Jakarta: Gramedia, 1992.
- [4] T. Wahyuningrum and J. , Perancangan WEB e-Commerce dengan Metode Rapid Application Development (RAD) untuk Produk Unggulan Desa, Semarang: Seminar Teknologi Informasi dan Komunikasi Terapan (Semantik), 2014.
- [5] M. P. Nugraha and R. Munir, "Pengembangan Aplikasi QR Code Generator dan QR Code Reader dari Data Berbentuk Image," *Institut Teknologi Bandung*, no. 2087-3328, pp. 148-155, 2011.
- [6] H. Nazrudin Safaat, Sistem Informasi Manajemen Pendidikan, Jakarta: PT. Smart Grafika, 2012.
- [7] I. J. Dewanto, Web Desain (Metode Aplikasi dan Implementasi), Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006.
- [8] R. Purnama, Pemrograman J2ME Tingkat dasar, Surabaya: PT. Gitamedia Publisher, 2010.
- [9] T. d. Tristanto, "Rancang Bangun Aplikasi E-Learning Berbasis Multiplatform untuk Mata Pelajaran Bahasa Indonesia dengan Menggunakan Pendekatan Technology Acceptance Model (TAM)," *Teknik Informatika dan Informasi*, vol. 3, pp. 279-290, 2015.
- [10] A. Nugroho, Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML & Java, Yogyakarta: Andi Offset, 2009.
- [11] M. R. Arief, Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan Mysql,

Yogyakarta: ANDI, 2011.

- [12] A. Nugroho, E-Commerce, Bandung: Informatika Bandung, 2006.
- [13] A. Kadir, Buku Pintar JQuery dan PHP, Yogyakarta: MediaKom, 2011.
- [14] A. Sunyoto, Ajax Membangun Web dengan Teknologi Asynchronous Javascript & XML, Yogyakarta: Andi Offset, 2007.
- [15] A. Panduan Menguasai PHP dan Mysql Secara Otodidak, Jakarta Selatan: Media Kita, 2010.
- [16] A. A. C. Jayantari and d. , "PENERAPAN LEAN MANUFACTURING UNTUK MEMINIMASI WASTE INVENTORY PADA PROSES PRODUKSI SOFT COVER BOOK PT. MIZAN GRAFIKA SARANA," *e-Proceeding of Engineering* , vol. 5, no. 2, pp. 2630-2638, 2018.
- [17] S. M. Jacqueline and G. Hinrichs, The Thin Book of SOAR Building Strengths-Based Strategy, United States: Thin Book Publishing Company, 2009.
- [18] A. B. Pribadi, Proyek Membangun Website Berbasis PHP dengan CodeIgniter, Yogyakarta: Lokomedia, 2014.
- [19] M. Rofiq and S. I. Putri, "Perancangan Sistem Pemesanan Rumah Sakit di Kota Malang Menggunakan Ionic Framework berbasis Mobile Phone," *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, vol. 11, no. 2, pp. 171-178, 2017.
- [20] W. Bos, Sublime Text Power User, Hamilton: O'Reilly, 2014.
- [21] A. Fitriyani and R. D. Mahadji Putri, "Perancangan Aplikasi Mobile Edukatif Belajar Chord Gitar Untuk Pemula Berbasis Android," *Edu Komputika* , vol. 4, no. 1, pp. 20-24, 2017.
- [22] T. S. Jaya, "Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis," *Informatika : Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, vol. 03, no. 02, pp. 45-48, 2018.
- [23] D. Sunyoto, Teori Kuesioner dan Analisis Data Sumber Daya Manusia, Jakarta: Gramedia, 2012.

- [24] M. Hasanudin and dkk, "Aplikasi E-Commerce Sistem Informasi Penjualan Rolling Door Berbasis Rapid Application Development," *Jurnal Petir*, vol. 12, no. 1, pp. 64-71, Maret 2019.
- [25] W. W. Widiyanto, "Analisa Metodologi Pengembangan Sistem dengan Perbandingan Model Perangkat Lunak Sistem Informasi Kepegawaian Menggunakan Waterfall Development Model, Model Prototype, dan Model Rapid Application Development (RAD)," *Jurnal INFORMA Politeknik Indonusa Surakarta*, vol. 4, no. 1, pp. 34 - 40, 2018.