

**PERANCANGAN SISTEM *POINT OF SALE* PADA
UMKM BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN METODE
RAPID APPLICATION DEVELOPMENT
(STUDI KASUS : UMKM KELURAHAN JAKASAMPURNA,
BEKASI BARAT)**

SKRIPSI

Oleh:

RHEZA FAJRIAN

201510225176



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Perancangan Sistem *Point Of Sale* Pada UMKM Berbasis *Web* Menggunakan Metode *Rapid Application Development* (Studi Kasus : UMKM Kelurahan Jakasampurna, Bekasi Barat).

Nama Mahasiswa : Rheza Fajrian

Nomor Induk Mahasiswa : 201510225176

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 28 Juli 2020

Bekasi, 06 Agustus 2020

MENYUTUJUI,

Pembimbing I



Joni Warta, S.Si., M.Si.

NIDN : 0317066202

Pembimbing II



Allan Desi Alexander, S.T., M.Kom.

NIDN : 0305127404

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Perancangan Sistem *Point Of Sale* Pada UMKM Berbasis *Web* Menggunakan Metode *Rapid Application Development* (Studi Kasus : UMKM Kelurahan Jakasampurna, Bekasi Barat)

Nama Mahasiswa : Rheza Fajrian

Nomor Induk Mahasiswa : 201510225176

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 28 Juli 2020

Bekasi, 06 Agustus 2020

MENGESAHKAN,

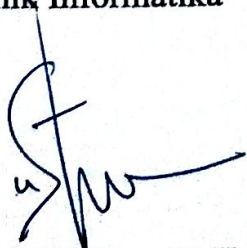
Ketua Tim Penguji : Ahmad Fatur Rozi, M.Si.
NIDN : 0327117402

Penguji I : Mukhlis, ST., MT.
NIDN : 0312116802

Penguji II : Joni Warta, S.Si., M.Si.
NIDN : 0317066202

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Informatika


Sugiyatno, S.Kom., M.Kom.
NIDN : 0313077206

Dekan
Fakultas Teknik


Ismaniah, S.Si., MM.
NIDN : 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan, bahwa :

Skripsi yang berjudul : Perancangan Sistem *Point Of Sale* Pada UMKM Berbasis *Web* Menggunakan Metode *Rapid Application Development* (Studi kasus : UMKM Kelurahan Jakasampurna, Bekasi Barat).

Ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulis karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini di pinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

Saya memberikan izin kepada perustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 06 Agustus 2020

Yang membuat pernyataan,



Rheza Fajrian

201510225176

ABSTRAK

Rheza Fajrian, 201510225176. Perancangan Sistem *Point Of Sale* Pada UMKM Berbasis *Web* Menggunakan Metode *Rapid Application Development* (Studi kasus : UMKM Kelurahan Jakasampurna, Bekasi Barat).

Kementrian Koperasi dan Usaha Kecil Menengah, pembangunan nasional memfokuskan pada pemberdayaan terhadap pelaku UMKM agar dapat menciptakan dan mengembangkan UMKM yang berkualitas di Indonesia. UMKM saat ini terus mengalami peningkatan jumlah dari tahun ke-tahun. Namun masih banyak dari pelaku UMKM belum memaksimalkan perkembangan teknologi saat ini sebagai alat bantu untuk mempermudah dalam menjalankan bisnis mereka. Untuk itu penulis tertarik untuk membuat aplikasi *Point Of Sale* (POS) yang akan membantu meringankan dalam menjalankan bisnis mereka. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang aplikasi POS agar proses pengelolaan data dan pelaporan keuangan tidak lagi menggunakan buku dan pada aplikasi POS ini dapat memberikan informasi mengenai jumlah penjualan perhari dan keuntungan penjualan setiap hari. Adapun metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi POS yaitu menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) yang berfungsi sebagai pengembang sistem yang cepat dan mudah jika sistem mengalami perubahan dalam proses perancangan. Analisis sistem menggunakan diagram *Unifield Model Language* (UML) yang terdapat *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Class Diagram*. Bahasa pemograman yang dipakai menggunakan PHP dan database menggunakan MySQL. Hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi POS yang dapat mempermudah para pelaku UMKM dalam menjalankan bisnisnya sehingga para pelaku UMKM tidak perlu lagi menghitung pendapatannya dengan cara manual dan melakukan pengecekan persediaan barang satu persatu. Aplikasi ini dibuat untuk dapat digunakan oleh siapa saja terlebih pada UMKM yang terdapat pada Kelurahan Jakasampurna, Bekasi Barat.

Kata Kunci : UMKM, *Point Of Sale*, *Rapid Application Development*, *Unifield model Language*, PHP, MySQL, Website.

ABSTRACT

Rheza Fajrian, 201510225176. *Designing a Point of Sale System in Web-Based MSMEs Using the Rapid Application Development Method (Case study: MSMEs in Jakasampurna Village, West Bekasi).*

The Ministry of Cooperatives and Small and Medium Enterprises, national development, focuses on empowering MSMEs to create and develop quality MSMEs in Indonesia. MSMEs currently continue to increase in number from year to year. But there are still many of the SMEs who have not maximized the development of current technology as a tool to make it easier to run their business. For this reason the authors are interested in creating a Point of Sale (POS) application that will help ease in running their business. The purpose of this study is to design a POS application so that the process of managing data and financial reporting no longer uses books and in this POS application can provide information about the number of sales per day and sales profits every day. The method used in making POS applications is to use the Rapid Application Development (RAD) method which functions as a fast and easy system developer if the system experiences changes in the design process. System analysis uses Unified Model Language (UML) diagrams that contain Use Case Diagrams, Activity Diagrams, Sequence Diagrams and Class Diagrams. The programming language used is using PHP and the database uses MySQL. The results of this study are to produce POS applications that can make it easier for SMEs to run their businesses so that SMEs do not need to calculate their income manually or check inventory items one by one. This application was made to be used by anyone especially at MSMEs located in Jakasampurna Village, West Bekasi

Keywords: MSMEs, Point Of Sale, Rappid Application Development, Unifield model Language, PHP, MySQL, Website.

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Rheza Fajrian
Npm : 201510225176
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi/ Tesis / Karya Ilmiah

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

“PERANCANGAN SISTEM *POINT OF SALE* PADA UMKM BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE RAD”

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan demikian penulis memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengambil ahli media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data, mendistribusikan dan menampilkan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin dari penulis selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai penulis/pencipta dan sebagai hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam skripsi ini menjadi tanggung jawab saya pribadi. Demikian pernyataan ini penulis buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 06 Agustus 2020

Yang menyatakan,



Rheza Fajrian

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan karunia-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Laporan Tugas Akhir dengan judul “Perancangan Sistem *Point Of Sale* Pada UMKM Berbasis Web Menggunakan Metode *Rapid Application Development* (studi kasus : UMKM Kelurahan Jakasampurna, Bekasi Barat)”. Penulisan Laporan Tugas Akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan akademik bagi mahasiswa program Strata 1 (S1) Fakultas Teknik, jurusan Teknik Informatika, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Laporan Tugas Akhir ini berisikan pembahasan mengenai perancangan dan pembuatan Sistem untuk Aplikasi *Point Of Sale*. Dalam kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini:

1. Keluarga saya khususnya kedua orang tua saya yang selalu memberikan semangat, mendukung dan mendoakan saya agar dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Inspektur Jenderal Polri (Purn) Dr. Drs. H. Bambang Karsono, S.H., M.M. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Ibu Ismaniah, S.Si., M.M. selaku Dekan Fakultas Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Sugiyatno, S.Kom., M.Kom. selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
5. Bapak Joni Warta, S.Si., M.Si. Selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan pikirannya untuk memberikan bimbingan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
6. Bapak Allan Desi Alexander, ST., M.Kom. Selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan pikirannya untuk memberikan bimbingan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.

7. Dosen-dosen Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat kepada saya.
8. Teman-teman dari Saung In The sky yang telah membantu dan meluangkan waktu dan pikirannya untuk memberikan bimbingan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
9. Teman-teman terutama Alberto Lac Hurint dan Yogi Nugroho yang telah membantu dan meluangkan waktu dan pikirannya untuk memberikan bimbingan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
10. Para pelaku UMKM kelurahan Jakasampurna, Bekasi yang telah meluangkan waktu dan pikirannya untuk memberikan bimbingan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini Laporan Tugas Akhir masih ada banyak kekurangan-kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun akan penulis terima dengan senang hati. Akhir kata penulis berharap agar Laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat yang sangat besar bagi penulis maupun para pembacanya.

Bekasi, 06 Agustus 2020



Rheza Fajrian

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Rumusan Masalah	4
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
1.5.1 Tujuan Penelitian	5
1.5.2 Manfaat Penelitian	5
1.6 Tempat dan Waktu Penelitian	5
1.7 Metode Penelitian dan Metode Pengembangan Sistem	5
1.7.1 Metode Penelitian	5
1.7.2 Metode Pengembangan Sistem	6
1.8 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Landasan Teori	10
2.2.1 Perancangan	10

2.2.2	Konsep Dasar Sistem	10
2.2.2.1	Karakteristik Sistem	11
2.2.3	<i>Point Of Sale</i>	12
2.2.3.1	Fungsi <i>Point Of Sale</i>	13
2.2.4	Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM)	14
2.2.5	<i>Mobile</i>	15
2.2.6	<i>Web</i>	16
2.3	Pemograman Pendukung.....	17
2.3.1	<i>Xampp</i>	17
2.3.2	<i>PHP</i>	17
2.3.3	<i>HTML</i>	18
2.3.4	<i>MySql</i>	19
2.3.5	Basis Data	20
2.4	Peralatan Pendukung.....	20
2.4.1	<i>Sublime Text</i>	21
2.4.2	<i>Web Browser</i>	21
2.5	<i>Rapid Application Development (RAD)</i>	22
2.5.1	Fase-fase <i>Rapid Application Development</i>	23
2.5.2	Keunggulan <i>Rapid Application Development</i>	24
2.5.3	Kelemahan <i>Rapid Application Development</i>	24
2.6	<i>UML (Unified Modeling Language)</i>	25
2.6.1	<i>Use Case Diagram</i>	25
2.6.2	<i>Activity Diagram</i>	27
2.6.3	<i>Sequence Diagram</i>	28
2.6.4	<i>Class Diagram</i>	28
2.6.5	<i>Flowmap</i>	30
2.7	Kerangka Penelitian	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		34
3.1	Metode Pengumpulan Data	34
3.1.1	Observasi.....	34
3.1.1.1	Gambaran Singkat Wilayah Kelurahan Jakasampurna	34

3.1.2	Studi Pustaka.....	35
3.1.3	Kuesioner	35
3.2	Analisa Sistem.....	47
3.2.1	Analisa Sistem Berjalan	47
3.3	Analisa Permasalahan	48
3.4	Analisa Sistem Usulan	48
3.5	Analisa Kebutuhan Sistem	51
3.5.1	Kebutuhan Perangkat Keras	51
3.5.2	Kebutuhan Perangkat Lunak	52
BAB IV PERCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI.....		53
4.1	Perancangan Sistem	53
4.1.1	<i>Use Case Diagram</i>	53
4.1.2	<i>Activity Diagram</i>	55
4.1.2.1	<i>Activity Diagram</i> Pendaftaran (Users)	55
4.1.2.2	<i>Activity Diagram</i> Login (Admin / Users)	56
4.1.2.3	<i>Activity Diagram</i> Manajemen Barang (Users).....	57
4.1.2.4	<i>Activity Diagram</i> Transaksi (Users)	58
4.1.2.5	<i>Activity Diagram</i> Laporan (Users).....	59
4.1.2.6	<i>Activity Diagram</i> Manajemen Users (Admin).....	60
4.1.3	<i>Sequence Diagram</i>	61
4.1.3.1	<i>Sequence Diagram</i> Pendaftaran (Users)	61
4.1.3.2	<i>Sequence Diagram</i> Login (Admin / Users)	62
4.1.3.3	<i>Sequence Diagram</i> Manajemen Barang (Users).....	63
4.1.3.4	<i>Sequence Diagram</i> Transaksi (Users).....	66
4.1.3.5	<i>Sequence Diagram</i> Laporan (Users)	67
4.1.3.6	<i>Sequence Diagram</i> Manajemen Users (Admin)	68
4.1.4	<i>Class Diagram</i>	69
4.1.5	Perancangan Database	69
4.1.6	Rancangan User Interface.....	72
4.2	Implementasi (Hasil Tampilan).....	78
4.2.1	Halaman Login	78

4.2.2	Halaman Pendaftaran	79
4.2.3	Halaman Utama (<i>Dashboard</i>)	80
4.2.4	Halaman Manajemen Barang	80
4.2.5	Halaman Transaksi	81
4.2.6	Halaman Laporan	81
4.3	Pengujian <i>Blackbox</i>	82
4.3.1	Rencana Pengujian	82
4.3.2	Hasil Pengujian	83
4.4	Jadwal Implementasi	84
BAB V PENUTUP		85
5.1	Kesimpulan	85
5.2	Saran	85
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Pemetaan Tinjauan Pustaka	8
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i>	26
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	27
Tabel 2.4 Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i>	28
Tabel 2.5 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i>	29
Tabel 2.6 Simbol-simbol <i>Flowmap</i>	30
Tabel 3.1 Kuesioner Penelitian	36
Tabel 3.2 Bobot Nilai.....	37
Tabel 3.3 Interval Penilaian	37
Tabel 3.4 Skor Kuesioner.....	38
Tabel 3.5 Kebutuhan Perangkat Keras.....	52
Tabel 3.6 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	52
Tabel 4.1 <i>Use Case</i> Deskripsi	54
Tabel 4.2 Tabel <i>User</i>	70
Tabel 4.3 Tabel Barang.....	70
Tabel 4.4 Tabel Transaksi.....	71
Tabel 4.5 Tabel Transaksi Detail	71
Tabel 4.6 Rencana Pengujian.....	82
Tabel 4.7 Hasil Pengujian	83
Tabel 4.8 Jadwal Implementasi.....	84

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Ilustrasi Model RAD	24
Gambar 2.2 Kerangka Penelitian	32
Gambar 3.1 Peta Wilayah Kelurahan Jakasampurna	35
Gambar 3.2 <i>Flowmap</i> Sistem Berjalan	47
Gambar 3.3 <i>Flowmap</i> Sistem Usulan (halaman 1)	49
Gambar 3.4 <i>Flowmap</i> Sistem Usulan (halaman 2)	50
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i> Sistem	53
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Pendaftaran (<i>Users</i>)	55
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Login (<i>Admin / Users</i>)	56
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Manajemen Barang (<i>Users</i>).....	57
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Transaksi (<i>Users</i>).....	58
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Laporan (<i>Users</i>).....	59
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Manajemen <i>Users</i> (<i>Admin</i>).....	60
Gambar 4.8 <i>Sequence Diagram</i> Pendaftaran (<i>Users</i>)	61
Gambar 4.9 <i>Sequence Diagram</i> Login (<i>Admin / Users</i>)	62
Gambar 4.10 <i>Sequence Diagram</i> Manajemen Barang Tambah Data (<i>Users</i>)	63
Gambar 4.11 <i>Sequence Diagram</i> Manajemen Barang Edit Data (<i>Users</i>).....	64
Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram</i> Manajemen Barang Hapus Data (<i>Users</i>)	65
Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram</i> Transaksi (<i>Users</i>).....	66
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram</i> Laporan (<i>Users</i>).....	67
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram</i> Manajemen <i>Users</i> (<i>Admin</i>).....	68
Gambar 4.16 <i>Class Diagram</i>	69
Gambar 4.17 <i>Design Layout</i> Halaman Pendaftaran	72
Gambar 4.18 <i>Design Layout</i> Login	73
Gambar 4.19 <i>Design Layout</i> Halaman Utama (<i>dashboard</i>).....	74
Gambar 4.20 <i>Design Layout</i> Halaman Manajemen Barang.....	75
Gambar 4.21 <i>Design Layout</i> Halaman Transaksi	76
Gambar 4.22 <i>Design Layout</i> Halaman Laporan.....	77
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Login.....	78

Gambar 4.24 Tampilan Halaman Pendaftaran	79
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Utama (<i>dashboard</i>).....	80
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Manajemen Barang.....	80
Gambar 4.27 Tampilan Halaman Transaksi.....	81
Gambar 4.28 Tampilan Halaman Laporan.....	81
Gambar 4.29 Tampilan Hasil Laporan.....	82



DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Penelitian.
2. Kuesioner.

