

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI POINT OF SALE (POS)
BERBASIS WEB UNTUK TOKO BINTANG PERMAI MENGGUNAKAN
FRAMEWORK LARAVEL**

SKRIPSI



disusun oleh

Muhammad Pandi Ferry Permana

18.11.2266

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2022

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI POINT OF SALE (POS)
BERBASIS WEB UNTUK TOKO BINTANG PERMAI MENGGUNAKAN
FRAMEWORK LARAVEL**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Muhammad Pandi Ferry Permana

18.11.2266

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2022

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI POINT OF
SALE (POS) BERBASIS WEB UNTUK TOKO BINTANG
PERMAI MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Pandi Ferry Permana

18.11.2266

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 29 Oktober 2021

Dosen Pembimbing,

M. Rudyanto Arief, S.T, M.T

NIK. 190302098

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI POINT OF SALE (POS) BERBASIS WEB UNTUK TOKO BINTANG PERMAI MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Pandi Ferry Permana

18.11.2266

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 17 Juni 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ferry Wahyu Wibowo, S.Si, M.Cs

NIK. 190302235

M. Rudyanto Arief, S.T, M.T

NIK. 190302098

Majid Rahardi, S.Kom., M.Eng

NIK. 190302393

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 2022

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom

NIK. 190302096

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 2 Juni 2022



Muhammad Pandi Ferry Permana

N IM. 18.11.2266

MOTTO

“Orang yang hebat adalah orang yang memiliki kemampuan menyembunyikan kesusahan, sehingga orang lain mengira bahwa ia selalu senang.”

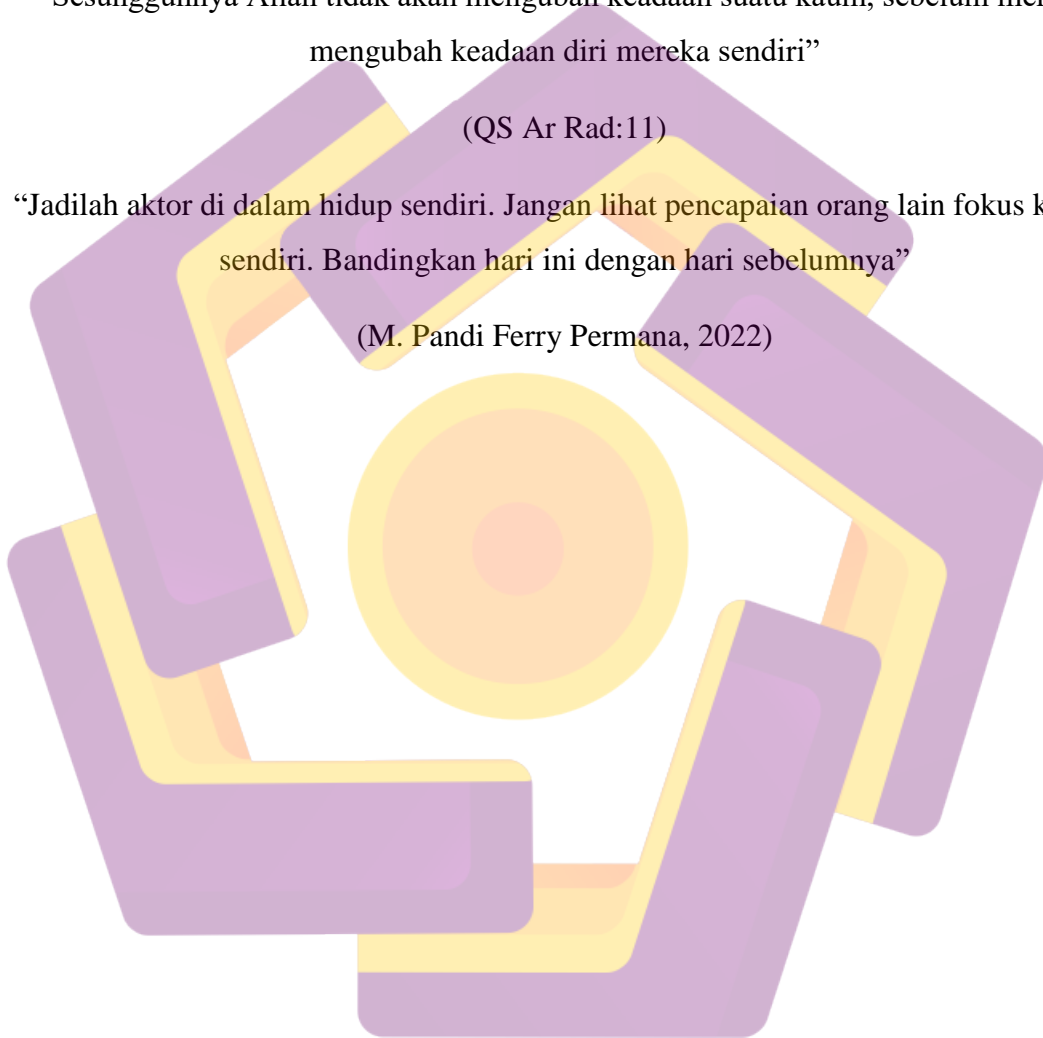
(Imam Syafi’i)

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum, sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri”

(QS Ar Rad:11)

“Jadilah aktor di dalam hidup sendiri. Jangan lihat pencapaian orang lain fokus ke diri sendiri. Bandingkan hari ini dengan hari sebelumnya”

(M. Pandi Ferry Permana, 2022)



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah kupakanjatkan puji syukur atas rahmat Allah SWT dan bantuan atau bimbingan dari berbagai pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Dengan ini saya mempersembahkan skripsi ini kepada semua pihak yang terlibat baik secara langsung maupun secara tidak langsung, yaitu untuk :

1. Kedua orang tua, bapak Pandiyono, dan ibu Sumarni yang telah memberikan segala bentuk dukungan dengan kasih sayangnya, dan memberikan kesempatan besar untuk belajar di bangku perkuliahan hingga menyelesaikan masa kuliah.
2. Kakak Pandi Reny Permana, kakak Andi Hasta Permana, dan kakak Lilis Widyarningsih yang menjadi motivasi dan sumber semangat bagi penulis.
3. Bapak M. Rudyanto Arief, S.T, M.T selaku dosen pembimbing, yang dengan ikhlas meluangkan waktu, arahan dan bimbingannya kepada penulis selama ini agar menjadi lebih baik lagi untuk kedepannya.
4. Teman penulis Alfir Dausihaq, Lasmita Triana, Nurrofiqi Anisqiantari, Andi Setyawan dan Muhammad Farhan yang sudah membantu dan mendukung selama proses pengerjaan skripsi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis dan Perancangan Aplikasi Point Of Sale (POS) Berbasis Web Untuk Toko Bintang Permai Menggunakan Framework Laravel”.

Selama penulisan skripsi ini, penulis banyak menerima bantuan dan dukungan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Pandiyono, dan ibu Sumarni yang telah memberikan segala bentuk dukungan dengan kasih sayangnya.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom, M. Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Ibu Windha Mega PD., M.Kom selaku Ketua Program Studi S1 Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Bapak M. Rudyanto Arief, S.T, M.T selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan dengan sabar agar penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan benar.
6. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu sehingga skripsi ini dapat selesai.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu, semua kritik dan saran yang bersifat membangun akan penulis terima dengan senang hati. Penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat kedepan-nya.

Yogyakarta, 2 Juni 2022

Muhammad Pandi Ferry Permana

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN.....	iii
PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
BAB II LANDASAN TEORI.....	3
2.1 Studi Literatur.....	3
2.2 Dasar Teori.....	4
2.2.1 Point Of Sale (POS).....	4
2.2.2 Definisi Sistem.....	4
2.2.3 Definisi Perancangan.....	4

2.2.4	Metode Scrum.....	10
2.2.5	Analisis PIECES	11
2.2.6	Basis Data	12
2.2.7	Konsep Web.....	12
2.2.8	Jquery.....	13
2.2.9	Ajax (Asynchronous Javascript and XML)	13
2.2.10	PHP (Hypertext Preprocessor).....	13
2.2.11	Laravel	13
2.2.12	MySQL	15
2.3	Pengujian Sistem.....	15
2.3.1	White Box Testing.....	15
2.3.2	Black Box Testing	15
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		16
3.1	Lokasi Penelitian.....	16
3.2	Prosedur Penelitian.....	16
3.3	Metode Analisis	17
3.3.1	Analisis PIECES	17
3.3.2	Analisis Kebutuhan Sistem	18
3.4	Metode Pengumpulan Data.....	20
3.4.1	Metode Wawancara	20
3.4.2	Metode Observasi	20
3.5	Perancangan Sistem	20
3.5.1	Menentukan Product Backlog.....	21
3.5.2	UML Unified Modeling Language	23
3.5.3	Rancangan User Interface	51
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		77

4.1	Implementasi Sistem	77
4.1.1	Metode Scrum.....	77
4.2	Implementasi Database	82
4.2.1	Tabel Kategori	82
4.2.2	Tabel Merek.....	83
4.2.3	Tabel Produk.....	83
4.2.4	Tabel Stock	83
4.2.5	Tabel Pembelian	84
4.2.6	Tabel Pembelian Detail.....	84
4.2.7	Tabel Pengeluaran.....	84
4.2.8	Tabel Penjualan.....	85
4.2.9	Tabel Penjualan Detail.....	85
4.2.10	Tabel Supplier.....	85
4.2.11	Tabel Users	86
4.2.12	Tabel Setting	86
4.3	Koneksi Database.....	86
4.4	Antarmuka (<i>Interface</i>).....	87
4.4.1	Login.....	87
4.4.2	Pembelian.....	88
4.4.3	Pilih Supplier di Transaksi Pembelian.....	88
4.4.4	Transaksi Pembelian	89
4.4.5	Penjualan.....	89
4.4.6	Transaksi Penjualan	90
4.4.7	Laporan Keuangan	90
4.4.8	Laporan Keuntungan.....	91
4.4.9	Produk.....	91

4.4.10	Dashboard	92
4.4.11	Merek	92
4.4.12	Kategori	93
4.4.13	Supplier	94
4.4.14	Pengeluaran.....	94
4.4.15	User	95
4.4.16	Pengaturan	96
4.5	Pengujian Sistem.....	96
4.5.1	White Box Testing	96
4.5.2	Black Box Testing	97
BAB V PENUTUP		112
5.1	Kesimpulan	112
5.2	Saran.....	112
DAFTAR PUSTAKA		113

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Use Case Diagram	6
Tabel 2. 2 Activity Diagram	7
Tabel 2. 3 Sequence Diagram	8
Tabel 3. 1 Analisis PIECES	17
Tabel 3. 2 Produk Backlog	21
Tabel 4. 1 Sprint 1 Proses Login.....	77
Tabel 4. 2 Sprint 2 Proses Pengelolaan Merek	77
Tabel 4. 3 Sprint 3 Proses Pengelolaan Kategori.....	78
Tabel 4. 4 Sprint 4 Proses Pengelolaan Produk	78
Tabel 4. 5 Sprint 5 Proses Pengelolaan Transaksi Penjualan	78
Tabel 4. 6 Sprint 6 Proses Pengelolaan Harga Produk	78
Tabel 4. 7 Sprint 7 Proses Cetak Label Produk	79
Tabel 4. 8 Sprint 8 Pengelolaan Transaksi Pembelian.....	79
Tabel 4. 9 Sprint 9 Laporan Keuntungan.....	79
Tabel 4. 10 Sprint 10 Laporan Keuntungan.....	80
Tabel 4. 11 Sprint 11 Pengelolaan Supplier	80
Tabel 4. 12 Sprint 12 Pengelolaan Pengeluaran	80
Tabel 4. 13 Sprint 13 Pengelolaan User	81
Tabel 4. 14 Sprint 14 Pengelolaan Pengaturan	81
Tabel 4. 15 Black Box Testing	97

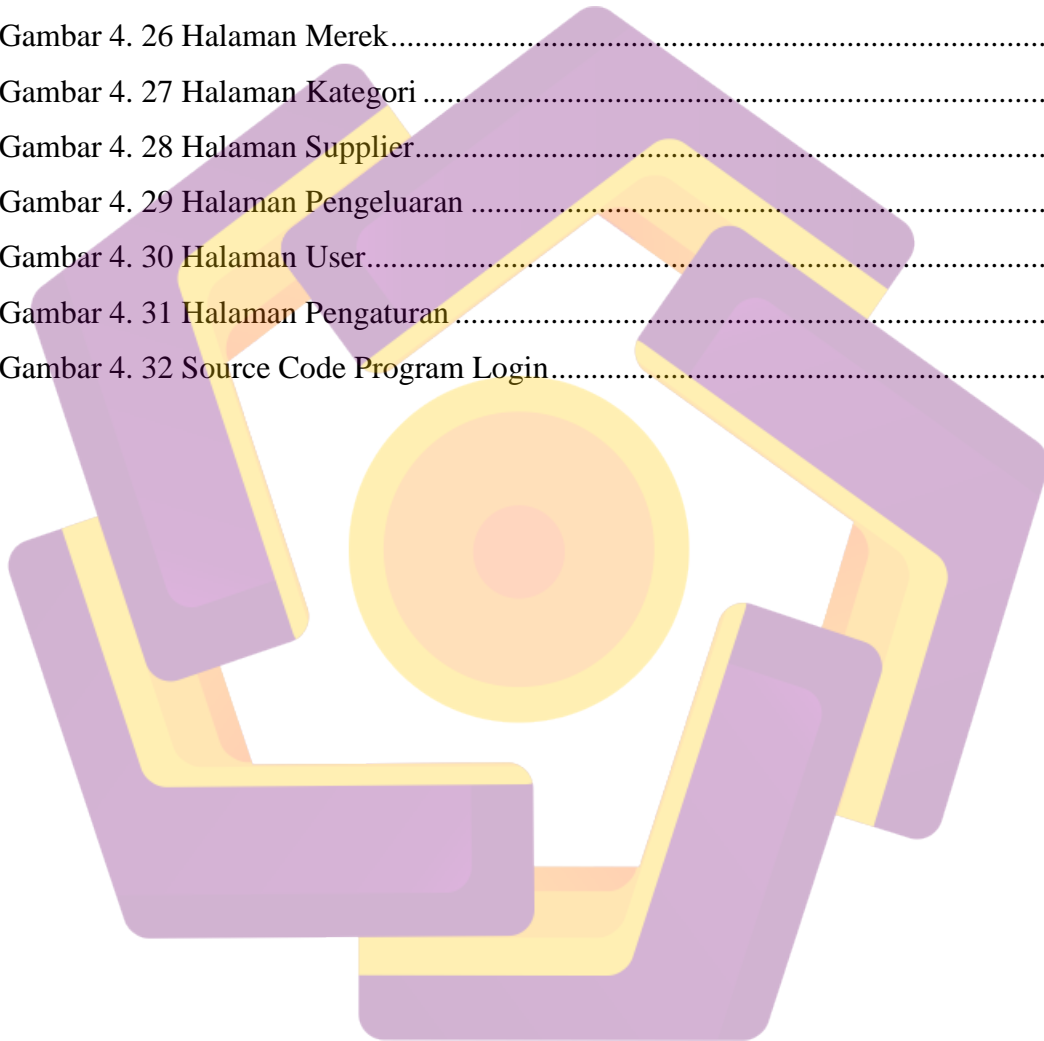
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Konsep MVC Pada Laravel.	14
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	16
Gambar 3. 2 <i>Use Case Diagram</i>	23
Gambar 3. 3 <i>Activity Diagram</i> Kelola Kategori	24
Gambar 3. 4 <i>Activity Diagram</i> Kelola Merk.....	25
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram</i> Kelola Produk.....	26
Gambar 3. 6 <i>Activity Diagram</i> Cetak Label Harga Produk	27
Gambar 3. 7 <i>Activity Diagram</i> Kelola <i>Supplier</i>	28
Gambar 3. 8 <i>Activity Diagram</i> Kelola Pengeluaran	29
Gambar 3. 9 <i>Activity Diagram</i> Tambah Transaksi Pembelian	30
Gambar 3. 10 <i>Activity Diagram</i> Tampil Transaksi Pembelian	31
Gambar 3. 11 <i>Activity Diagram</i> Tampil Detail Transaksi Pembelian	31
Gambar 3. 12 <i>Activity Diagram</i> Hapus Transaksi Pembelian	32
Gambar 3. 13 <i>Activity Diagram</i> Tampil Transaksi Penjualan	32
Gambar 3. 14 <i>Activity Diagram</i> Tampil Detail Transaksi Penjualan	33
Gambar 3. 15 <i>Activity Diagram</i> Hapus Transaksi Penjualan	33
Gambar 3. 16 <i>Activity Diagram</i> Tambah Transaksi Penjualan	34
Gambar 3. 17 <i>Activity Diagram</i> Tampil Laporan Keuntungan	35
Gambar 3. 18 <i>Activity Diagram</i> Cetak Laporan Keuntungan.....	35
.Gambar 3. 19 <i>Activity Diagram</i> Cetak Laporan Keuangan	36
Gambar 3. 20 <i>Activity Diagram</i> Tampil Laporan Keuangan.....	37
Gambar 3. 21 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data User	38
Gambar 3. 22 <i>Activity Diagram</i> Kelola Pengaturan	39
Gambar 3. 23 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Kategori	40
Gambar 3. 24 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Merek.....	40
Gambar 3. 25 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Produk.....	41
Gambar 3. 26 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Label Harga Produk	41
Gambar 3. 27 <i>Sequence Diagram</i> Kelola <i>Supplier</i>	42
Gambar 3. 28 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Pengeluaran	43
Gambar 3. 29 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Transaksi Pembelian	44
Gambar 3. 30 <i>Sequence Diagram</i> Tampil Transaksi Pembelian	45

Gambar 3. 31 <i>Sequence Diagram</i> Tampil Detail Transaksi Pembelian	45
Gambar 3. 32 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Transaksi Pembelian	46
Gambar 3. 33 <i>Sequence Diagram</i> Tampil Transaksi Penjualan	46
Gambar 3. 34 <i>Sequence Diagram</i> Tampil Detail Transaksi Penjualan	47
Gambar 3. 35 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Transaksi Penjualan	47
Gambar 3. 36 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Transaksi Penjualan.....	48
Gambar 3. 37 <i>Sequence Diagram</i> Tampil Laporan Keuntungan.....	49
Gambar 3. 38 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan Keuntungan.....	49
Gambar 3. 39 <i>Sequence Diagram</i> Kelola User.....	50
Gambar 3. 40 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Pengaturan	50
Gambar 3. 41 <i>Class Diagram</i>	51
Gambar 3. 42 Rancangan UI Login	52
Gambar 3. 43 Rancangan UI Dashboard	52
Gambar 3. 44 Rancangan Halaman Kategori	53
Gambar 3. 45 Rancangan Tambah Kategori.....	54
Gambar 3. 46 Rancangan Edit Kategori	54
Gambar 3. 47 Rancangan Halaman Merek	55
Gambar 3. 48 Rancangan Tambah Merek	56
Gambar 3. 49 Rancangan Edit Merk	56
Gambar 3. 50 Rancangan Halaman Produk.....	57
Gambar 3. 51 Rancangan Tambah Produk	58
Gambar 3. 52 Rancangan Edit Produk.....	58
Gambar 3. 53 Rancangan Halaman Supplier.....	59
Gambar 3. 54 Rancangan Tambah Supplier	60
Gambar 3. 55 Rancangan Edit Supplier.....	60
Gambar 3. 56 Rancangan Halaman Pengeluaran.....	61
Gambar 3. 57 Rancangan Tambah Pengeluaran	62
Gambar 3. 58 Rancangan Edit Pengeluaran	62
Gambar 3. 59 Rancangan Halaman Pembelian	63
Gambar 3. 60 Rancangan Detail Pembelian	64
Gambar 3. 61 Rancangan Pilih Supplier Di Transaksi Pembelian	64
Gambar 3. 62 Rancangan Transaksi Pembelian	65

Gambar 3. 63 Rancangan Tambah Produk Di Transaksi Pembelian.....	66
Gambar 3. 64 Rancangan Halaman Penjualan.....	66
Gambar 3. 65 Rancangan Halaman Detail Penjualan.....	67
Gambar 3. 66 Rancangan Transaksi Penjualan	68
Gambar 3. 67 Rancangan Tambah Produk Di Transaksi Penjualan.....	68
Gambar 3. 68 Rancangan Cetak Nota Di Transaksi Penjualan	69
Gambar 3. 69 Rancangan Laporan Keuntungan.....	70
Gambar 3. 70 Rancangan Filter Laporan Keuntungan	70
Gambar 3. 71 Rancangan Halaman Laporan Keuangan.....	71
Gambar 3. 72 Rancangan Filter Laporan Keuangan.....	72
Gambar 3. 73 Rancangan Halaman User.....	73
Gambar 3. 74 Rancangan Tambah User.....	74
Gambar 3. 75 Rancangan Edit User.....	75
Gambar 3. 76 Rancangan Pengaturan.....	76
Gambar 4. 1 Form Transaksi Pembelian	82
Gambar 4. 2 Form Transaksi Penjualan.....	82
Gambar 4. 3 Tabel Kategori	83
Gambar 4. 4 Tabel Merek	83
Gambar 4. 5 Tabel Produk.....	83
Gambar 4. 6 Tabel Stock	84
Gambar 4. 7 Tabel Pembelian.....	84
Gambar 4. 8 Tabel Pembelian Detail.....	84
Gambar 4. 9 Tabel Pengeluaran.....	84
Gambar 4. 10 Tabel Penjualan.....	85
Gambar 4. 11 Tabel Penjualan Detail.....	85
Gambar 4. 12 Tabel Supplier.....	85
Gambar 4. 13 Tabel Users	86
Gambar 4. 14 Tabel Setting	86
Gambar 4. 15 Koneksi Database.....	87
Gambar 4. 16 Halaman Login.....	87
Gambar 4. 17 Halaman Pembelian	88
Gambar 4. 18 Pilih Supplier di Transaksi Pembelian.....	88

Gambar 4. 19 Halaman Transaksi Pembelian.....	89
Gambar 4. 20 Halaman Penjualan	89
Gambar 4. 21 Halaman Transaksi Pembelian.....	90
Gambar 4. 22 Halaman Laporan Keuangan.....	90
Gambar 4. 23 Halaman Laporan Keuntungan	91
Gambar 4. 24 Halaman Produk.....	91
Gambar 4. 25 Halaman Dashboard.....	92
Gambar 4. 26 Halaman Merek.....	92
Gambar 4. 27 Halaman Kategori	93
Gambar 4. 28 Halaman Supplier.....	94
Gambar 4. 29 Halaman Pengeluaran	94
Gambar 4. 30 Halaman User.....	96
Gambar 4. 31 Halaman Pengaturan.....	96
Gambar 4. 32 Source Code Program Login.....	97



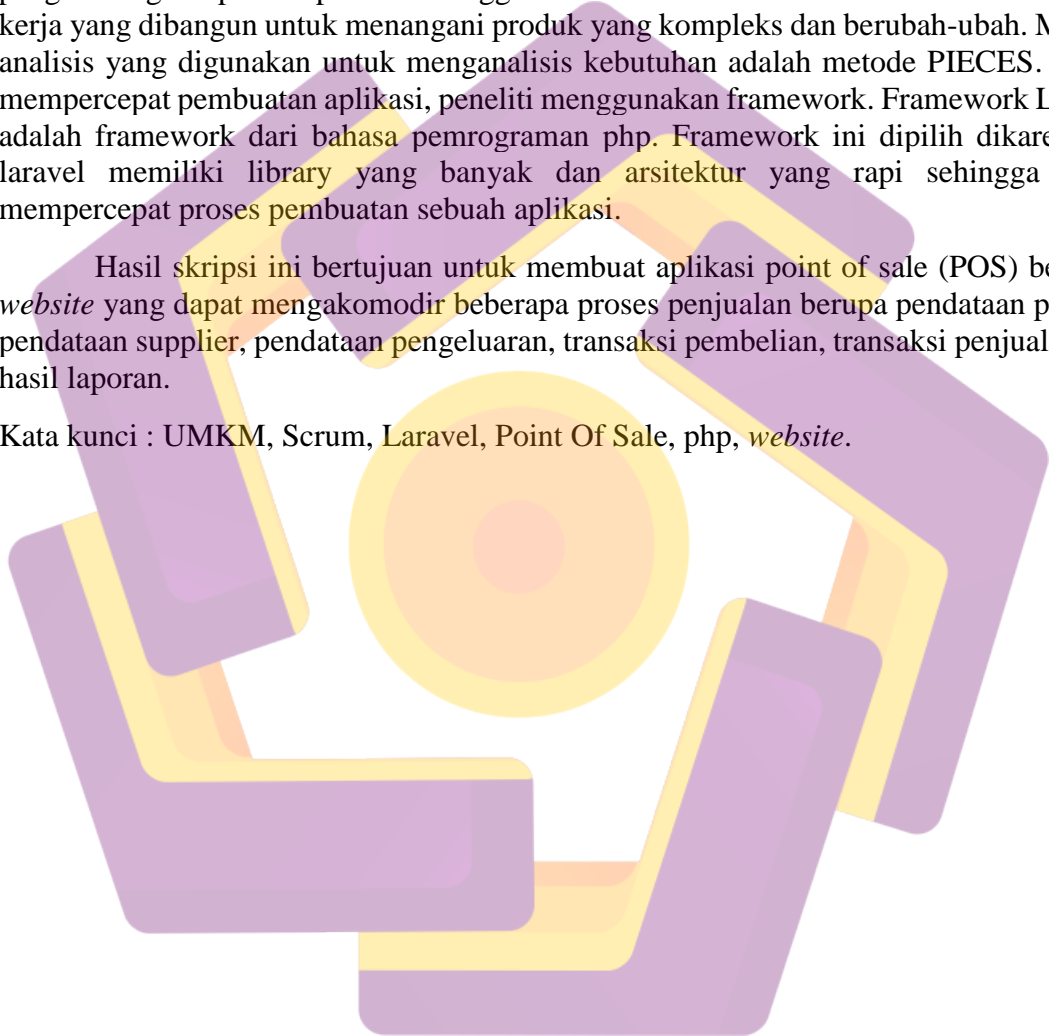
INTISARI

Toko Bintang Permai adalah usaha UMKM yang menjual makanan, minuman dan berbagai kebutuhan sehari-hari. Proses pendataan barang dan transaksi di toko bintang permai masih dilakukan dengan cara manual menggunakan buku dan kertas. Pencatatan dengan menggunakan kertas kurang efisien karena data penjualan yang dicatat ke dalam buku dapat membutuhkan waktu yang lama untuk membuat laporan karena harus mencari dan mengumpulkan data-data yang diperlukan dari catatan di buku juga.

Dalam pengembangan aplikasi terdapat banyak metode. Untuk mendukung proses pengembangan aplikasi peneliti menggunakan metode Scrum. Scrum adalah kerangka kerja yang dibangun untuk menangani produk yang kompleks dan berubah-ubah. Metode analisis yang digunakan untuk menganalisis kebutuhan adalah metode PIECES. Untuk mempercepat pembuatan aplikasi, peneliti menggunakan framework. Framework Laravel adalah framework dari bahasa pemrograman php. Framework ini dipilih dikarenakan laravel memiliki library yang banyak dan arsitektur yang rapi sehingga dapat mempercepat proses pembuatan sebuah aplikasi.

Hasil skripsi ini bertujuan untuk membuat aplikasi point of sale (POS) berbasis *website* yang dapat mengakomodir beberapa proses penjualan berupa pendataan produk, pendataan supplier, pendataan pengeluaran, transaksi pembelian, transaksi penjualan dan hasil laporan.

Kata kunci : UMKM, Scrum, Laravel, Point Of Sale, php, *website*.



ABSTRACT

Bintang Permai stores are UMKM businesses that sell food, drinks and daily needs. The process of collecting goods and transactions at the supermarket was still carried out by hand with books and paper. Paperkeeping is less efficient because of the sales data recorded in the books can take a long time to file a report because it has to search for and collect the necessary data from the records as well.

In the development of applications there are many methods. To support the development of applications researchers using the scrum method. The scrum is a framework built to handle complex and fluid products. The method of analysis used to analyze the need is the method of pieces. To accelerate applications, researchers used the framework. The framework of laravel is the framework of a PHP programming language. This framework was chosen because laravel has many libraries and tidy architecture that can accelerate the production of an application.

The thesis results are to create a point of sale application that can accommodate sales processes of product filing, substitution filing, expense filing, purchase transactions, sales transactions and report results.

Keywords: UMKM, Scrum, Laravel, Point Of Sale, php, website.

