

SKRIPSI

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI *POINT OF SALE* (*POS*) BERBASIS *WEB* PADA KHASANAH GROSIR MENGUNAKAN *METODE WATERFALL*

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh Gelar Sarjana Komputer



Disusun Oleh :
Muhamad Khaerul Umam
311810888

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PELITA BANGSA
BEKASI
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POINT OF SALE (POS) BERBASIS
WEB PADA KHASANAH GROSIR MENGGUNAKAN METODE WATERFALL**

Disusun oleh:

Muhamad Khaerul Umam

311810888

Telah diperiksa dan disahkan
pada tanggal : 11 Februari 2024

Dosen Pembimbing 1



Sufajar Butsianto, S.Kom., M.Kom.
NIDN.0424068106

Dosen Pembimbing 2



Irfan Afriantoro, S.Kom., M.M.
NIDN.0430048704

Mengetahui :

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Wahyu Hadikristanto, S.Kom., M.Kom.
NIDN.0415088207

LEMBAR PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POINT OF SALE (POS) BERBASIS
WEB PADA KHASANAH GROSIR MENGGUNAKAN METODE WATERFALL**

Disusun oleh:

Muhamad Khaerul Umam

311810888

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji pada tanggal : 11 Februari 2024

Dosen Penguji 1



Wahyu Hadikristanto, S.Kom., M.Kom.
NIDN.0415088207

Dosen Penguji 2



Edora, S.Pd., M.Pd.
NIDN.0401099001

Dosen Pembimbing 1



Sufajar Butsianto, S.Kom., M.Kom.
NIDN.0424068106

Dosen Pembimbing 2



Irfan Afriantoro, S.Kom., M.M.
NIDN.0430048704

Mengetahui :

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Wahyu Hadikristanto, S.Kom., M.Kom.
NIDN.0415088207

Dekan Fakultas Teknik



Putri Anggun Sari, S.Pt., M.Si.
NIDN.0424088403

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Sebagai mahasiswa Universitas Pelita Bangsa, yang bertanda tangan dibawah ini,
penulis:

Nama : Muhamad Khaerul Umam

Nim : 311810888

Menyatakan bahwa karya ilmiah yang berjudul :

“Rancang Bangun Sistem Informasi *Point Of Sale (POS)* Berbasis Web Pada
Khasanah Grosir Menggunakan Metode *Waterfall* ”

Merupakan sepenuhnya karya asli penulis (kecuali cuplikan yang telah penulis jelas sumbernya beserta perangkat pendukung lainnya). Apabila dikemudian hari disinyalir merupakan bukan karya penulis, dengan disertai bukti-bukti yang cukup, penulis bersedia untuk dibatalkan gelar penulis beserta hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut.

Demikian surat pernyataan ini penulis buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi

Pada Tanggal : 11 Februari 2024

Yang Menyatakan,



Muhamad Khaerul Umam

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai mahasiswa Universitas Pelita Bangsa, yang bertanda tangan dibawah ini, penulis:

Nama : Muhamad Khaerul Umam
NIM : 311810888

Demi mengembangkan Ilmu Pengetahuan, menyetujui untuk memberikan Kepada Universitas Pelita Bangsa Hak Bebas Royalti Non-Elklusif (*Non Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah yang berjudul :

“Rancang Bangun Sistem Informasi *Point Of Sale (POS)* Berbasis Web Pada Khasanah Grosir Menggunakan Metode *Waterfall* ”

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Elklusif ini Universitas Pelita Bangsa berhak untuk menyimpan, mengcopy ulang (memperbanyak), menggunakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan/mempublikasikannya diinternet atau media lain untuk kepentingan akadmeis tanpa perlu meminta ijin dari penulis selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai penulis/pencipta.

Penulis bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Pelita Bangsa, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atau pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah penulis ini. Demikian surat pernyataan ini penulis buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi
Pada Tanggal : 11 Februari 2024

Yang Menyatakan,


Muhamad Khaerul Umam

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah, dan inayah-Nya kepada penulis sehingga skripsi dengan judul “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI *POINT OF SALE (POS)* BERBASIS WEB PADA KHASANAH GROSIR MENGGUNAKAN METODE *WATERFALL*” dapat penulis selesaikan sesuai dengan rencana karena dukungan dari berbagai pihak yang tidak ternilai besarnya. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Hamzah M. Mardi Putra, S.K.M., M.M., D.B.A., sebagai Rektor Universitas Pelita Bangsa.
2. Ibu Putri Anggun Sari S.Pt., M.Si., sebagai Dekan Fakultas Teknik, Universitas Pelita Bangsa.
3. Bapak Wahyu Hadikristanto, S.Kom., M.Kom., sebagai Ketua Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pelita Bangsa.
4. Bapak Sufajar Butsianto, S.Kom, M.Kom., sebagai Dosen Pembimbing I dan Bapak Irfan Afriantoro, S.Kom., M.M., sebagai Dosen Pembimbing II yang memberikan ide penelitian, memberikan informasi referensi yang penulis butuhkan dan bimbingan yang berkaitan dengan penelitian penulis.
5. Bapak Ir. Suprianto, selaku Dosen Pembimbing Akademik.
6. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Informatika yang selalu sabar memberikan ilmunya dalam perkuliahan.
7. Bapak Irsyad Maulana selaku Owner Khasanah Grosir yang telah terbuka menerima penulis untuk melakukan penelitian.
8. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan semangat dan motivasi untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini.
9. Mar'atus Solikha dan Nayyara Medina Khaerul terimakasih atas do'a, perhatian, dukungan dan canda tawa yang diberikan kepada penulis.
10. Teman seperjuangan angkatan 2018 Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pelita Bangsa.

11. Semua pihak yang tidak penulis sebutkan satu-persatu yang telah banyak memberikan motivasi dan do'a demi terselesainya skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan yang lebih besar kepada beliau-beliau dan pada akhirnya penulis berharap bahwa penulisan skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna sebagaimana mestinya.

Bekasi, 11 Februari 2024

Muhamad Khaerul Umam

ABSTRAK

Khasanah grosir didirikan untuk memenuhi permintaan pelanggan, karena banyaknya transaksi yang dilakukan setiap hari, manajemen Khasanah grosir juga perlu memperhatikan informasi tentang pengawasan stok barang dan laporan penjualan. Karena Khasanah grosir tidak memiliki sistem terkomputerisasi yang mendukung pengawasan stok barang, informasi yang diperlukan menjadi kurang cepat, tidak akurat, dan tidak *up-to-date*. Selain itu, karena sistem perekapan laporan penjualan masih digunakan secara konvensional oleh petugas, perekapan laporan memakan waktu dan catatan hasil hitung seringkali tidak akurat. Berdasarkan masalah yang ada, penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi *Point Of Sale (POS)* berbasis *WEB* menggunakan metode *Waterfall*. Sistem ini dibangun dengan *PHP Framework CodeIgniter* dan *database MySQL*, pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode *Black Box Testing*, Hasil dari penelitian yang dilakukan yaitu sebuah Implementasi sistem informasi *Point Of Sale (POS)* berbasis *WEB* menggunakan *CodeIgniter* pada Khasanah grosir untuk mendukung *monitoring* stok barang agar informasi data barang yang diperlukan bisa didapat secara cepat, akurat, dan *up to date*. Serta memudahkan petugas dalam penyajian laporan penjualan secara otomatis dan mengintegrasikan laporan penjualan secara otomatis ke database untuk memberikan hasil laporan penjualan yang cepat dan akurat.

Kata kunci: *Point Of Sale (POS), WEB, Waterfall*

ABSTRACT

Khasanah wholesale was established to meet customer demand, because of the large number of transactions carried out every day, Khasanah wholesale management also needs to pay attention to information about stock monitoring and sales reports. Because Khasanah wholesale does not have a computerized system that supports stock monitoring, the information required is less fast, inaccurate and not up-to-date. In addition, because the sales report recording system is still used conventionally by officers, report recording takes time and the calculation results are often inaccurate. Based on existing problems, this research aims to build a WEB-based Point Of Sale (POS) information system using the Waterfall method. This system was built with the PHP Framework CodeIgniter and MySQL database, system testing was carried out using the Black Box Testing method. The results of the research carried out were an implementation of a WEB-based Point of Sale (POS) information system using CodeIgniter at Khasanah wholesale to support monitoring of stock of goods so that The required item data information can be obtained quickly, accurately and up to date. As well as making it easier for officers to present sales reports automatically and integrate sales reports automatically into the database to provide fast and accurate sales report results.

Keywords: *Point Of Sale (POS), WEB, Waterfall.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Rumusan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Penelitian	3
1.6 Manfaat Penelitian	3
1.6.1 Manfaat Bagi Penulis	3
1.6.2 Manfaat Bagi Pembaca.....	3
1.6.3 Manfaat Bagi Khasanah Grosir	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DAFTAR TEORI	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.1.1 Kajian Jurnal Pertama.....	4
2.1.2 Kajian Jurnal Kedua	4
2.1.3 Kajian Jurnal Ketiga	5
2.1.4 Kajian Jurnal Keempat	5
2.1.5 Kajian Jurnal Kelima.....	6

2.2	Landasan Teori.....	6
2.2.1	Perancangan.....	6
2.2.2	Pembangunan Sistem.....	7
2.2.3	Pengertian Sistem	7
2.2.4	Pengertian Informasi	7
2.2.5	Pengertian Sistem <i>Point Of Sale (POS)</i>	8
2.2.6	Pengertian <i>WEB</i>	8
2.2.7	Pengertian <i>HyperText Markup Language (HTML)</i>	9
2.2.8	Pengertian <i>Hypertext Pre-processor (PHP)</i>	10
2.2.9	Pengertian <i>Cascading Style Sheet (CSS)</i>	10
2.2.10	Pengertian <i>Database</i>	11
2.2.11	Pengertian <i>MySQL</i>	11
2.2.12	Pengertian <i>PhpMyAdmin</i>	12
2.2.13	Unified Modeling Language (UML).....	12
2.2.14	Pengertian <i>CodeIgniter</i>	17
2.2.15	Pengertian Waterfall.....	17
2.2.16	Pengertian <i>Black Box Testing</i>	19
2.3	Kerangka Berfikir	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		21
3.1	Metode Penelitian	21
3.2	Metode Pengumpulan Data.....	21
3.3	Objek Penelitian.....	22
3.3.1	Sejarah Khasanah Grosir	22
3.3.2	Visi dan Misi Khasanah Grosir.....	22
3.3.3	Struktur Organisasi	22
3.4	Metode Pengembangan Sistem.....	23
3.4.1	Requirement	23
3.4.2	Design.....	23
3.4.3	Implementation.....	24
3.4.4	Verification	24
3.4.5	Maintenance	24

3.5	Analisis Kebutuhan.....	25
3.5.1	Sistem Berjalan.....	25
3.5.2	Analisis Permasalahan.....	26
3.5.3	Sistem Yang Diusulkan.....	26
3.5.4	Analisis Kebutuhan Sistem.....	28
3.6	Perancangan Sistem Yang Diusulkan.....	29
3.6.1	<i>Use Case Diagram</i>	30
3.6.2	<i>Use Case Skenario</i>	31
3.6.3	<i>Class Diagram</i>	33
3.6.4	<i>Activity Diagram</i>	34
3.6.5	<i>Sequence Diagram</i>	44
3.6.6	<i>Mockup Sistem Informasi Point Of Sale (POS)</i>	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		60
4.1	Hasil.....	60
4.1.1	Rancang Bangun Sistem Infomasi <i>Point Of Sale (POS)</i>	60
4.1.2	Penyajian Laporan Penjualan	61
4.2	Pembahasan.....	63
4.2.1	Tampilan Sistem Informasi <i>Point Of Sale (POS)</i>	63
4.2.2	Hasil Pengujian.....	77
4.2.3	Penerapan Sistem.....	82
BAB V PENUTUP		83
5.1	Kesimpulan	83
5.2	Saran	83
DAFTAR PUSTAKA.....		84
LAMPIRAN.....		88

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol-Simbol Use Case Diagram.....	13
Tabel 2. 2 Simbol-Simbol Activity Diagram.....	15
Tabel 2. 3 Simbol-Simbol Class Diagram	16
Tabel 2. 4 Simbol-Simbol Sequence Diagram.....	17
Tabel 3. 1 Use Case Skenario	31
Tabel 4. 1 Pengujian Akses Admin.....	78
Tabel 4. 2 Tabel Pengujian Kasir	79
Tabel 4. 3 Tabel Pengujian Owner.....	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode Waterfall	18
Gambar 2. 2 Kerangka Berfikir	20
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi Khasanah Grosir	23
Gambar 3. 2 Langkah Black Box Testing.....	24
Gambar 3. 3 Flowmap Sistem Berjalan.....	25
Gambar 3. 4 Flowmap Sistem Yang Diusulkan.....	27
Gambar 3. 5 Use Case Diagram	30
Gambar 3. 6 Class Diagram.....	33
Gambar 3. 7 Activity Diagram Login.....	34
Gambar 3. 8 Activity Diagram Kelola Data Kategori	35
Gambar 3. 9 Activity Diagram Kelola Data Produk.....	36
Gambar 3. 10 Activity Diagram Kelola Data Supplier.....	37
Gambar 3. 11 Activity Diagram Kelola Data Pembelian	38
Gambar 3. 12 Activity Diagram Transaksi Penjualan	39
Gambar 3. 13 Activity Diagram Kelola Data User.....	40
Gambar 3. 14 Activity Diagram Kelola Laporan Penjualan.....	41
Gambar 3. 15 Activity Diagram Laporan Pembelian	42
Gambar 3. 16 Activity Diagram Laporan Laba Rugi	43
Gambar 3. 17 Activity Diagram Logout.....	44
Gambar 3. 18 Sequence Diagram Login	44
Gambar 3. 19 Sequence Diagram Kelola Data Kategori.....	45
Gambar 3. 20 Sequence Diagram Kelola Data Produk	45

Gambar 3. 21	Sequence Diagram Data Supplier	46
Gambar 3. 22	Sequence Diagram Kelola Data Pembelian	46
Gambar 3. 23	Sequence Diagram Kelola Data Penjualan	47
Gambar 3. 24	Sequence Diagram Kelola Data User	47
Gambar 3. 25	Sequence Diagram Laporan Penjualan	48
Gambar 3. 26	Sequence Diagram Laporan Pembelian	48
Gambar 3. 27	Sequence Diagram Laporan Laba Rugi	49
Gambar 3. 28	Sequence Diagram Logout	49
Gambar 3. 29	Mockup Login	50
Gambar 3. 30	Mockup Halaman Utama Admin	50
Gambar 3. 31	Mockup Tambah Data Kategori	51
Gambar 3. 32	Mockup Kelola Data Kategori	51
Gambar 3. 33	Mockup Kelola Data Produk	52
Gambar 3. 34	Mockup Tambah Data Kategori	52
Gambar 3. 35	Mockup Kelola Data Supplier	53
Gambar 3. 36	Mockup Tambah Data Pembelian	53
Gambar 3. 37	Mockup Detail Pembelian	54
Gambar 3. 38	Mockup Halaman Utama Kasir	54
Gambar 3. 39	Mockup Transaksi Penjualan	55
Gambar 3. 40	Mockup Halaman Utama Owner	55
Gambar 3. 41	Mockup Laporan Penjualan Periode	56
Gambar 3. 42	Mockup Laporan Penjualan Barang	56
Gambar 3. 43	Mockup Laporan Pembelian Periode	57
Gambar 3. 44	Mockup Laporan Pembelian Supplier	57

Gambar 3. 45 Mockup Laporan Pembelian Barang	58
Gambar 3. 46 Mockup Laporan Laba Rugi	58
Gambar 3. 47 Mockup Kelola Data User	59
Gambar 3. 48 Mockup Tambah Data User	59
Gambar 4. 1 Halaman Utama Admin	60
Gambar 4. 2 Halaman Utama Kasir.....	61
Gambar 4. 3 Halaman Utama Owner	61
Gambar 4. 4 Print Out Laporan Penjualan Barang.....	62
Gambar 4. 5 Print Out Laporan Penjualan Periode	62
Gambar 4. 6 Print Out Laporan Laba Rugi	63
Gambar 4. 7 Tampilan Database MySQL.....	63
Gambar 4. 8 Tampilan Login.....	64
Gambar 4. 9 Tampilan Halaman Utama Admin	64
Gambar 4. 10 Tampilan Kelola Data Kategori Produk.....	65
Gambar 4. 11 Tampilan Tamba Data Kategori	65
Gambar 4. 12 Tampilan Kelola Data Produk.....	66
Gambar 4. 13 Tampilan Tambah Data Produk.....	66
Gambar 4. 14 Tampilan Kelola Data Supplier.....	67
Gambar 4. 15 Tampilan Tambah Data Supplier.....	67
Gambar 4. 16 Tampilan Kelola Data Pembelian	68
Gambar 4. 17 Tampilan Tambah Data Pembelian	68
Gambar 4. 18 Tampilan Halaman Utama Kasir.....	69
Gambar 4. 19 Tampilan Input Penjualan	69
Gambar 4. 20 Tampilan Nota Penjualan.....	70

Gambar 4. 21 Tampilan Halaman Utama Owner	70
Gambar 4. 22 Tampilan Lapotan Penjualan Periode	71
Gambar 4. 23 Tampilan Laporan Penjualan Barang.....	71
Gambar 4. 24 Print Out Laporan Penjualan Periode	72
Gambar 4. 25 Print Out Laporan Penjualan Barang	72
Gambar 4. 26 Tampilan Laporan Pembelian Periode	73
Gambar 4. 27 Tampilan Laporan Pembelian Barang.....	73
Gambar 4. 28 Tampilan Laporan Pembelian Supplier.....	74
Gambar 4. 29 Print Out Laporan Pembelian Periode	74
Gambar 4. 30 Print Out Laporan Pembelian Barang.....	75
Gambar 4. 31 Print Out Laporan Pembelian Supplier.....	75
Gambar 4. 32 Tampilan Laporan Laba Rugi	76
Gambar 4. 33 Print Out Laporan Laba Rugi	76
Gambar 4. 34 Tampilan Kelola Data User.....	77
Gambar 4. 35 Tampilan Tambah Data User.....	77

DAFTAR LAMPIRAN

<i>Lampiran 1 Kartu Kendali Bimbingan Skripsi</i>	88
<i>Lampiran 2 Surat Keterangan Pelaksanaan Skripsi.....</i>	90
<i>Lampiran 3 Wawancara Owner</i>	91
<i>Lampiran 4 Wawancara Admin.....</i>	92
<i>Lampiran 5 Wawancara Kasir</i>	93