

PERANCANGAN DAN ANALISA USABILITY SISTEM INFORMASI POINT OF SALE PRA KOPERASI USAHA KASIH SEJAHTERA

Gerson Feoh¹, Krensiana Tuwa², I Nyoman Bernadus³

^{1,2,3}Program Studi Kesehatan, Sains, dan Teknologi, Universitas Dhyana Pura, Jl. Raya
Padang Luwih Tegaljaya Dalung Kuta Utara, Bali, Indonesia
Email: gerson.feoh@undhirabali.ac.id

ABSTRAK

Sistem informasi pada penyediaan barang atau stok barang, penjualan sampai kepada laporan keuangan menjadi kebutuhan manajemen saat ini karena dengan memanfaatkan sistem informasi tersebut organisasi atau perusahaan bisa memberikan informasi dengan cepat dan mudah. Pra Koperasi Usaha Kasih Sejahtera saat ini masih menggunakan sistem pencatatan manual dikertas untuk selanjutnya direkap ke dalam pengolahan Microsoft Excel, oleh karena itu penulis membuat perancangan sistem informasi menggunakan *framework Codeigniter* untuk memudahkan dalam proses pencatatan stok barang, penjualan dan laporan keuangan secara terkomputerisasi. Penulis membuat rancang bangun sistem ini berbasis web, menggunakan metode SDLC. Sistem *point of sale* ini meliputi proses penyediaan barang atau stok barang, penjualan sampai kepada laporan keuangan. Hasil dari sistem ini adalah untuk meminimalisasi waktu yang digunakan untuk pengecekan stok barang, penjualan dan laporan keuangan, kemudahan dalam penggunaan berdasarkan hasil pengujian *usability* dengan *USE Questionnaire* dengan hasil 84,47% atau klasifikasi "sangat baik".

Kata kunci: *Framework Code igniter, Point Of Sale, USE Questionnaire*

1. Pendahuluan

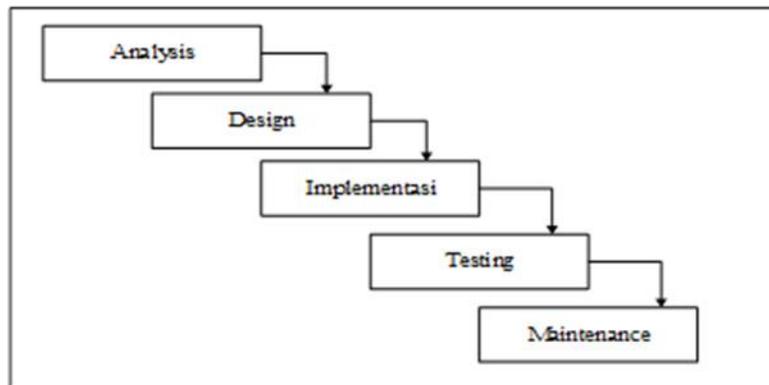
Sistem informasi pada penyediaan barang atau stok barang, penjualan sampai kepada laporan keuangan menjadi kebutuhan manajemen saat ini karena dengan memanfaatkan sistem informasi tersebut organisasi atau perusahaan bisa memberikan informasi dengan cepat dan mudah seperti yang diungkapkan dalam penelitian (Handayani et al., 2020). Pra Koperasi Usaha Kasih Sejahtera merupakan Koperasi Karyawan yang terletak di Universitas Dhyana Pura. Saat ini, penjualan masih dilakukan secara manual dimulai dari pengecekan stok barang yang dilakukan setiap akhir bulan. Untuk penjualan barang, sistemnya ketika pelanggan akan membeli barang bagian kasir langsung memberi tahu harga barang tersebut, setelah itu pelanggan akan membayar sejumlah uang. Jika uang yang dibayarkan lebih, kasir akan memberikan kembalian, jika tidak maka proses transaksi selesai, kasir menuliskan barang yang terjual disebuah buku. Harga dan daftar barang yang dimiliki juga masih ditulis dalam buku, selain itu ada juga yang dicetak pada selembar kertas. Pembuatan laporan keuangan juga sangat sederhana yaitu hanya menuliskan dari hasil yang sudah dicatat pada buku sebelumnya, kemudian setiap akhir bulan akan direkap ulang di *Microsoft Excel*. Proses rekapitulasi stok barang,

penjualan dan laporan keuangan memerlukan waktu yang banyak karena sering terjadi kekeliruan.

Untuk itu, penulis membuat perancangan dan analisa usability pilot project sistem berbasis web menggunakan *Framework Codeigniter*. Penulis menggunakan *Framework Codeigniter* dalam penelitian ini karena *Framework Codeigniter* paling responsif dan fleksibel ketika digunakan. sehingga dapat menghasilkan sistem yang dapat memudahkan dalam proses pencatatan stok barang, penjualan dan laporan keuangan secara terkomputerisasi. Analisa usability menggunakan metode *USE QUESTIONAIRE*.

2. Metode

Dalam penelitian ini metode analisis dan perancangan menggunakan konsep *system development life cycle* (SDLC) dengan pendekatan air terjun *waterfall approach*. Dimana tahapannya melalui analisis, design, implementasi, testing dan *maintenance* (Sujarwo & Nugroho, 2019).



Gambar 1. *Sistem Development Life Cycle*

a. Analisis

Merupakan tahapan mengumpulkan kebutuhan secara lengkap terhadap sistem yang sedang berjalan yang dapat dilakukan dengan melakukan observasi (penelitian langsung), wawancara atau studi pustaka. Melibatkan definisi yang jelas tentang tujuan pelanggan dan harapan terhadap proyek yang akan dikerjakan.

b. Design

Proses *design* akan menterjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum diimplementasikan. Proses ini berfokus pada detail procedural (*data flow diagram* dan *entity relationship diagram*).

c. Implementasi

Tahap implementasi system merupakan tahap penerapan system agar dapat dioperasikan secara optimal sesuai dengan kebutuhan. Implementasi antar muka yang dibuat pada tahap perancangan, diimplementasikan menjadi bentuk halaman web yang di bangun dengan memggunakan perangkat lunak implementasi program.

d. Testing

Pada fase ini aplikasi diverifikasi untuk melihat apakah terdapat bug atau tidak dan memenuhi spesifikasi kebutuhan perangkat lunak atau tidak. Tester adalah stakeholder yang terlibat dalam fase model. Uji kasus ditulis untuk mengevaluasi apakah sistem sepenuhnya atau sebagian memenuhi persyaratan sistem.

e. *Maintenance*

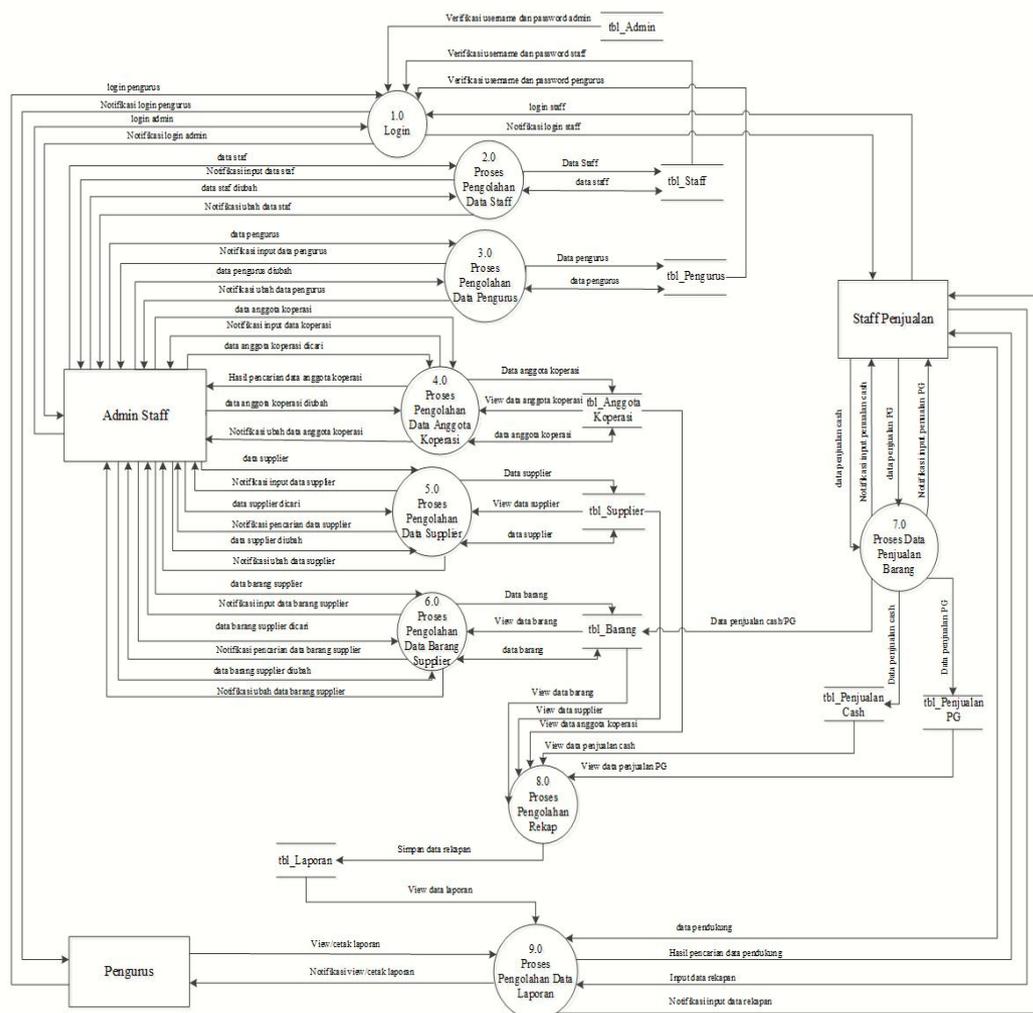
Proses *maintenance* adalah proses pemeliharaan yang dilakukan jika adapermintaan tambahan fungsi sesuai keinginan *user* atau adanya perkembangan baik perangkat lunak maupun perangkat keras.

3. Hasil dan Pembahasan

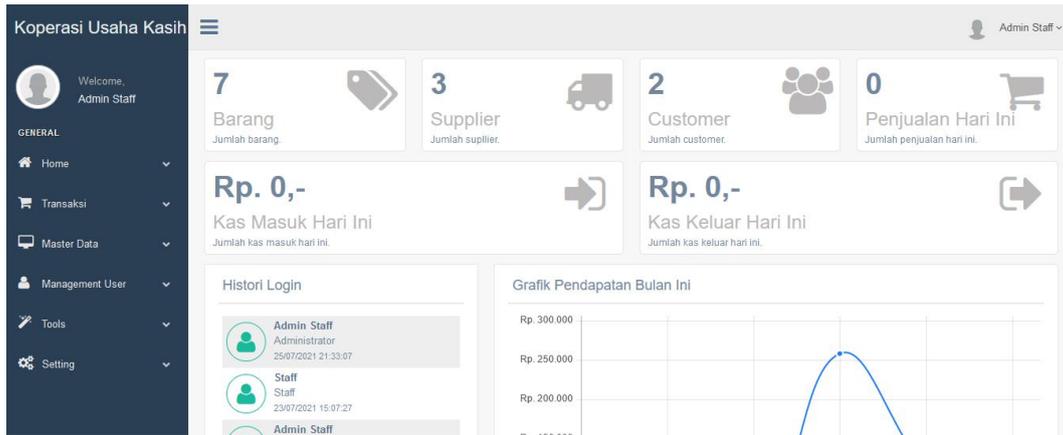
a. *Data Flow Diagram (DFD)*

Data Flow Diagram adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (input) dan keluaran (output) (Surono 2014). Perancangan sistem dapat dilihat pada gambar 2.

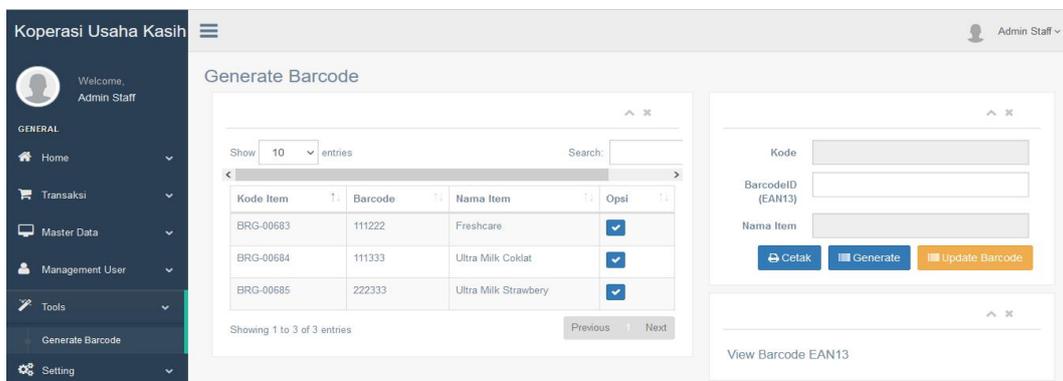
Gambar 2 Data Flow Diagram Level 0



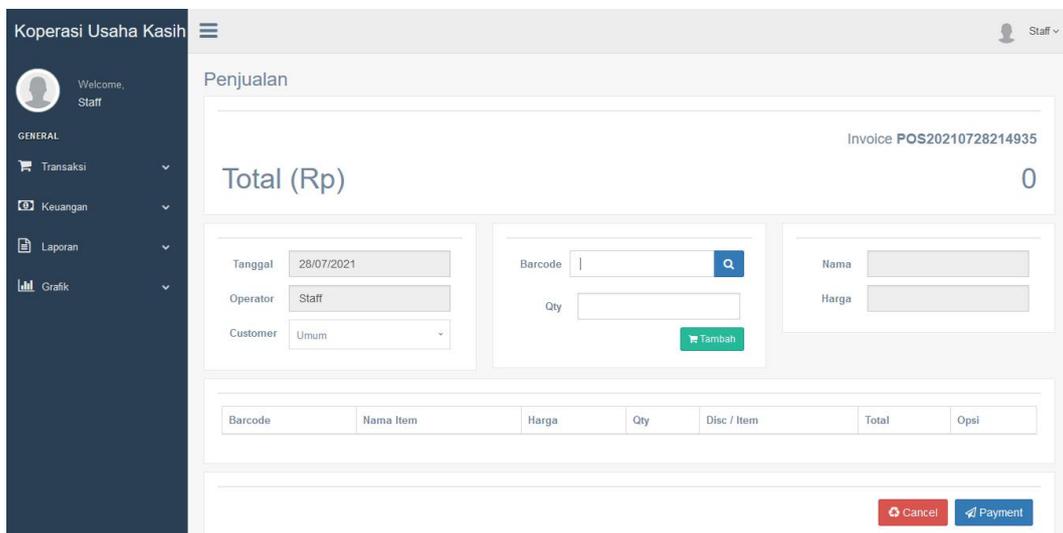
b. *Entity Relationship Diagram (ERD)*



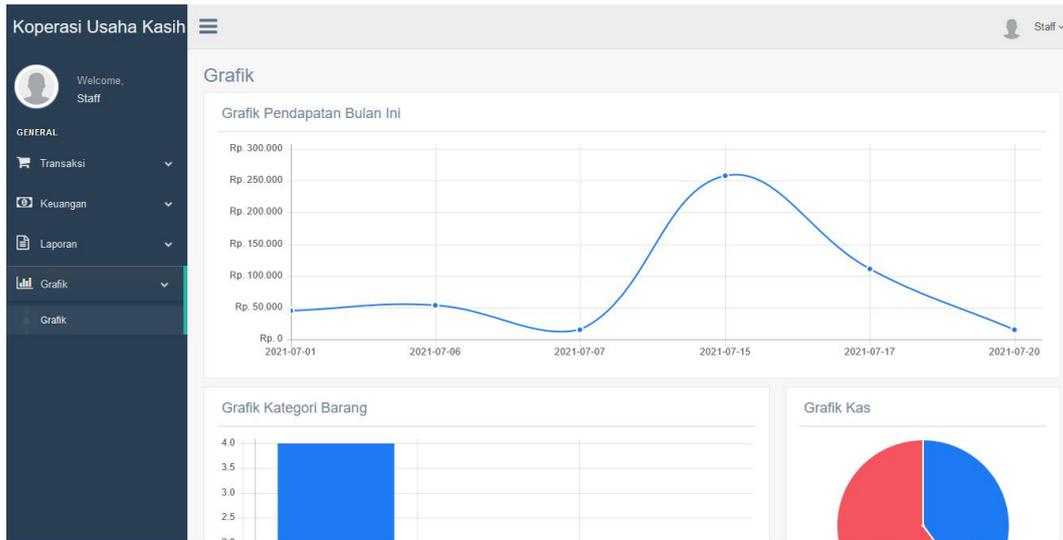
Gambar 4. Tampilan Antar Muka Admin



Gambar 5. Tampilan Antar Muka Generate Barcode



Gambar 6. Tampilan Antar Muka Staf Dan Transaksi



Gambar 7. Tampilan Antar Muka Presentasi Dan Laporan Penjualan

d. Pengujian Usability

Usability adalah analisa kualitatif yang menentukan seberapa mudah user menggunakan antarmuka suatu aplikasi. Suatu aplikasi disebut usable jika fungsi-fungsinya dapat dijalankan secara efektif, efisien, dan memuaskan. Efektivitas berhubungan dengan keberhasilan penggunaan mencapai tujuan dalam menggunakan suatu perangkat lunak (Firmansyah 2018). Hasil kuisisioner USE QUESTIONNAIRE pada uji usability, dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Pengisian Uji Usability

No	Nama	Status	USE QUESTIONNAIRE																															
			KEGUNAAN								KEMUDAHAN PENGGUNA										KEMUDAHAN BELAJAR				KEPUASAN									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
1	I Gede Mustika	Pengurus	4	3	4	4	3	4	3	5	3	4	4	3	4	4	4	3	5	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	110
2	Yuli Kurniawati	Pengurus	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	3	4	3	4	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	126	
3	Ni Komang Lianawati	Pengurus	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4	4	118	
4	Erlingga	Pengurus	5	4	4	4	5	3	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	3	5	5	4	5	4	4	5	5	131	
5	Elisa Dwi Kurniawati	Pengurus	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	133		
6	Ni Nyoman Suarsini	Staff	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	134	
7	Nengah Sudarni	Staff	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	135	
			31	28	30	2	3	2	2	3	2	3	32	28	33	29	29	27	30	28	31	30	32	27	30	29	31	30	28	30	31	30	887	

$$\begin{aligned}
 \text{Presentase Kelayakan (\%)} &= \frac{\text{skor yang diobservasi}}{\text{skor yang diharapkan}} \times 100 \% \\
 &= \frac{887}{1050} \times 100 \% \\
 &= 84,47 \%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil observasi, maka dapat disimpulkan Perancangan Sistem Informasi Point Of Sale Di Pra Koperasi Usaha Kasih Sejahtera Universitas Dhyana Pura memenuhi standar usability yaitu 84,47,% atau dapat diklasifikasikan " Sangat Baik".

4. Simpulan

- a. Penelitian ini berhasil membuat perancangan sistem informasi pada data barang, data penjualan barang, dan data akhir keuangan dan bagian output berupa laporan akhir barang, laporan akhir penjualan barang dan laporan akhir keuangan di Pra Koperasi Usaha Kasih Sejahtera Universitas Dhyana Pura dengan hasil pengujian *blackbox testing* mencapai 100% yaitu semua fitur berfungsi dengan baik. Menu-menu yang terdapat dalam sistem informasi *point of sale* berupa menu *home*, menu transaksi, menu master data, menu laporan, menu management user, menu *tools* dan menu *setting*.
- b. Penelitian ini berhasil membuat perancangan sistem informasi yang memudahkan staf dan pengurus Pra Koperasi Usaha Kasih Sejahtera dalam menggunakan aplikasi ini yang dibuktikan dengan data kuantitatif yaitu hasil usability dengan USE Questionnaire yang menunjukkan persentase usability sebesar 84,47 % atau dapat diklasifikasikan "Sangat Baik."

5. Daftar Rujukan

- Aini, Q., Graha, Y. I., & Zuliana, S. R. 2017. Penerapan Absensi QRCode Mahasiswa Bimbingan Belajar pada Website berbasis Yii Framework Application Student Attendance QRCode in Guidance Learn to Website Based on Yii Framework. Jurnal Ilmiah SISFOTENIKA.
- Alfian Nurlifa, S. K., & Kariyam. 2014. Analisis Pengaruh User Interface Terhadap Kemudahan Penggunaan Sistem Pendukung Keputusan Seorang Dokter. Prosiding SNATIF Ke-1 Tahun 2014.
- Destiningrum, M., & Adrian, Q. J. 2017. Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre). Jurnal Teknoinfo, 11(2). <https://doi.org/10.33365/jti.v11i2.24>
- Firmansyah, R. 2018. USABILITY TESTING DENGAN USE QUESTIONNAIRE PADA APLIKASI SIPOLIN PROVINSI JAWA BARAT. Swabumi. <https://doi.org/10.31294/swabumi.v6i1.3310>
- Hartanto, A. D., & Sakti, Y. W. 2012. Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam Di Koperasi Kopma Ugm Menggunakan Framework Codeigniter. Data Manajemen Dan Teknologi Informasi (DASI), 13(2), 93.
- Nurhayati, A. N., Josi, A., & Hutagalung, N. A. 2018. Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Dan Pembelian Barang Pada Koperasi Kartika Samara Grawira Prabumulih. Jurnal Teknologi Dan Informasi, 7(2), 13–23. <https://doi.org/10.34010/jati.v7i2.490>
- Puput, D., Putri, M., & Supriyono, H. 2019. Rancang Bangun Sistem Presensi Berbasis QR Code Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus Kehadiran Asisten Praktikum). Insypro.
- Rachma, R. 2017. Analisis Kesulitan Merancang ERD Mata Kuliah Basis Data pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika IKIP Budi Utomo Malang. JICTE (Journal of Information and Computer Technology Education). <https://doi.org/10.21070/jicte.v1i1.1127>
- Sanif, H. K. 2014. Pengaruh Penerapan Aplikasi Pos (Point of Sale) Berbasis Komputer Terhadap Kecepatan Proses Transaksi Penjualan Dan Pembelian. <http://repository.unej.ac.id/handle/123456789/15592>

- Sujarwo, A., & Nugroho, K. 2019. Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai BPR Agung Sejahtera Semarang Dengan Metode SDLC dan Matching Profile. *Jurnal INFOKAM*, 1(2), 66–72.
- Surono, Y. 2014. DATA FLOW DIAGRAM (DFD) PADA APOTEK CANDRA KOTA JAMBI. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*.