

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN BERLANDASKAN WEB di CV SUKSES ABADI JAYA KABUPATEN TANGERANG

Sri Wahyuningsih^{1*}, Pepi Permatasari²

^{1,2}Universitas Budi Luhur, Jakarta, Indonesia

¹sri.wahyuningsih@budiluhur.ac.id, ²pepi.permatasari@budiluhur.ac.id

Received: 28-12-2024

Revised: 05-01-2025

Approved: 29-01-2025

ABSTRAK

CV. Sukses Abadi Jaya adalah industri yang berkecimpung di bidang pelayanan jasa bubut. Problem yang terjadi pada teknik pelayanan yang masih menggunakan sistem manual. Dalam pembuatan laporan masih menggunakan media kertas akibatnya pekerjaan tidak maksimal sehingga memerlukan durasi yang lama dalam prosedur pembuatan laporan dan rekapan hasil produksi. Penelitian ini bertujuan untuk memaparkan dan mendesain sistem informasi dalam mengelola data hasil pengoperasian produk dan penyimpanan data hasil pengoperasian pada CV Sukses Abadi Jaya. Metode yang digunakan untuk menganalisis dengan pendekatan waterfall dan UML untuk perancangan sistem yang diusulkan. Penelitian yang dilakukan secara langsung mengevaluasi dan mendapatkan data. Pembuatan web menggunakan PHP dan juga menggunakan MySQL. Kesimpulan dalam penulisan ini adalah membuat perancangan sistem baru secara komputerisasi yang sangat membantu mengatasi permasalahan dalam sistem pemesanan jasa bubut dengan menggunakan aplikasi berlandaskan WEB.

Kata Kunci: Perancangan Sistem, Sistem Informasi, Pemesanan, Berbasis WEB, Layanan Bubut, PHP.

PENDAHULUAN

Perkembangan dalam teknologi informasi dan komunikasi masa ini menciptakan peluang besar bagi berbagai sektor industri sekaligus meningkatkan efisiensi operasional dan mutu layanan (Yayasan and Menulis n.d.). Salah satu sektor yang bisa menggali kegunaan dari teknologi ini adalah industri layanan perbengkelan, yang berfokus pada produksi dan pemeliharaan komponen berbahan logam dengan menggunakan mesin bubut (Nurlaila and Mulyono 2021). Meskipun memiliki peran penting dalam memenuhi kebutuhan manufaktur, banyak usaha layanan bubut masih menggunakan metode manual dalam mengelola proses pemesanan dan pencatatan informasi pelanggan (Informasi et al. 2023).

Pengelolaan yang masih diberlakukan secara manual ini sering kali menimbulkan berbagai masalah, seperti pencatatan data yang tidak akurat, kesalahan komunikasi antara pelanggan dan penyedia jasa, serta keterbatasan akses informasi mengenai status pesanan (Alfianti and Ermaitita 2022). Situasi ini tidak hanya memperlambat jalannya operasional tetapi juga dapat menurunkan kepuasan pelanggan. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah solusi yang mampu menyatukan seluruh proses tersebut dalam satu sistem yang lebih modern dan efisien (Febrianto and Handayani 2019).

Pembahasan ini bermaksud untuk mendesain sebuah metode atau skema informasi pemesanan berlandaskan web yang dirancang khusus untuk jasa bubut. Sistem ini dimaksudkan mampu memberikan keleluasaan bagi konsumen dalam melakukan pemesanan, memantau status penggerjaan, serta mengakses informasi secara real-time (Kurniawan et al. 2021). Bagi penyedia jasa, sistem ini juga akan memudahkan pengelolaan data pesanan, pelanggan, dan laporan kerja sehingga mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik (Hakim, Sirait, and Pratiwi 2019).

Dengan hadirnya sistem informasi berbasis web ini, diharapkan proses bisnis pada jasa bubut dapat lebih terstruktur dan professional (Saputri et al. 2019). Penelitian

ini akan membahas dari analisis kebutuhan sistem, perancangan antarmuka pengguna, hingga pengujian sistem untuk memastikan fungsionalitasnya. Hasil dari pembahasan ini dimaksudkan mampu memberikan partisipasi nyata dalam mengembangkan kualitas layanan pada sektor jasa bubut, sehingga dapat bersaing di masa digital saat ini.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengaplikasikan pendekatan System Development Life Cycle (SDLC) dengan tipe Waterfall. Tipe ini dipilih karena menyediakan langkah-langkah yang terstruktur dan sistematis dalam merancang sistem informasi pemesanan berbasis web untuk layanan bubut (Setiawan, Putra, and Permata 2023). Adapun langkah-langkah metode penelitian berdasarkan model Waterfall adalah sebagai berikut:

Tahap Analisis Kebutuhan

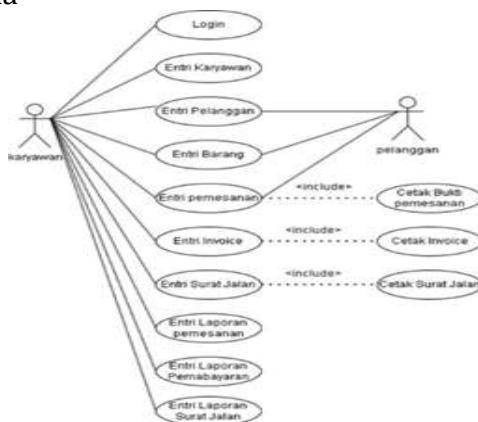
Berdasarkan fase ini, dilakukan pengolahan data dan penjabaran untuk menentukan kepentingan sistem, baik kebutuhan fungsional maupun non fungsional.

- Teknik Pengumpulan Data:
 - Wawancara: Dilakukan dengan pemilik dan staf jasa bubut untuk memahami proses pemesanan yang ada, kendala, serta harapan terhadap sistem yang akan dirancang.
 - Observasi: Mengamati langsung alur kerja jasa bubut, terutama proses pemesanan dan pencatatan data pelanggan.
 - Studi Dokumentasi: Mengkaji dokumen yang berkaitan dengan pemesanan dan laporan operasional.

Tahap Perancangan Sistem

Berlandaskan hasil penjabaran kebutuhan, dilakukan perencanaan sistem untuk mendesain struktur dan antarmuka sistem informasi. Tahapan ini meliputi:

- Perancangan Proses:
 - Use case diagram :
- Pada gambar 1 adalah use case diagram yang menerangkan hubungan antara system dan actor pengguna

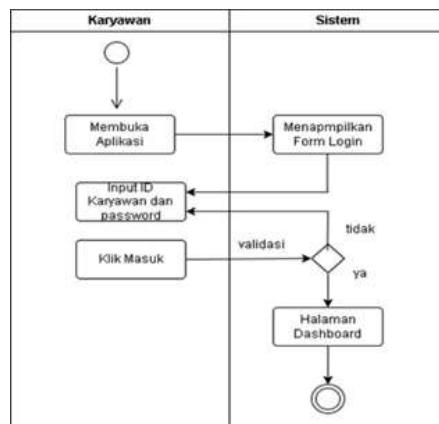


Gambar 1 Use Case Diagram

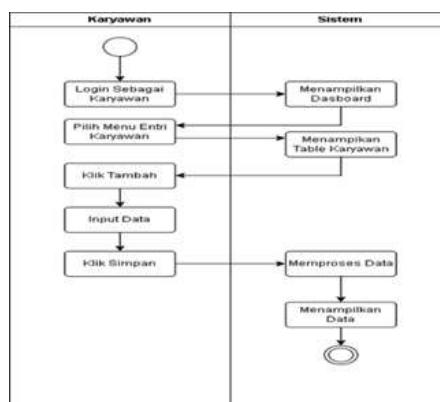
- Activity Diagram :

Pada bagian ini akan di ilustrasikan dan dijelaskan jejak kerja pada sistem yang di usulkan pada CV. SUKSES ABADI JAYA yang bermaksud untuk meninjau atau

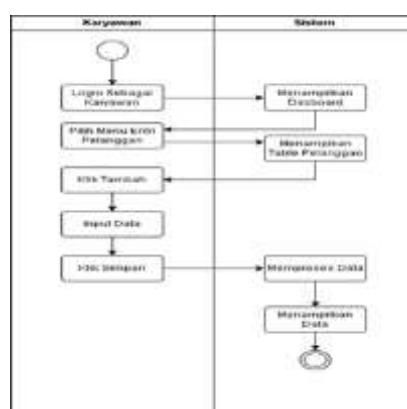
mengamati alur prosedur sistem yang digagas. Gambar 2, 3, 4, 5, dan 6 adalah activity diagram proses login, activity diagram entry karyawan, activity diagram entry pelanggan, dan activity diagram entry barang, activity diagram pemesanan.



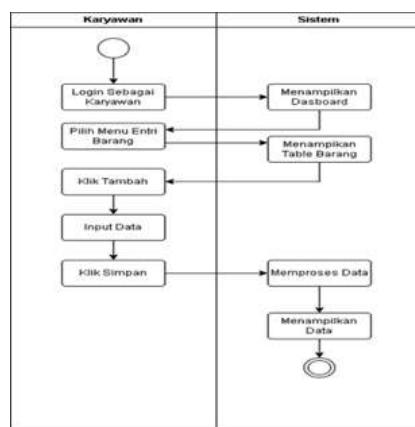
Gambar 2 Activity Diagram Login



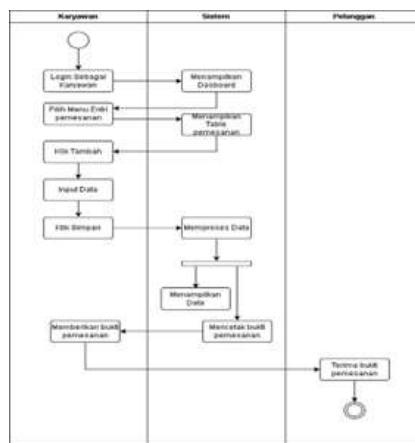
Gambar 3. Activity Diagram Entry Karyawan



Gambar 4. Activity Diagram Entry Pelanggan



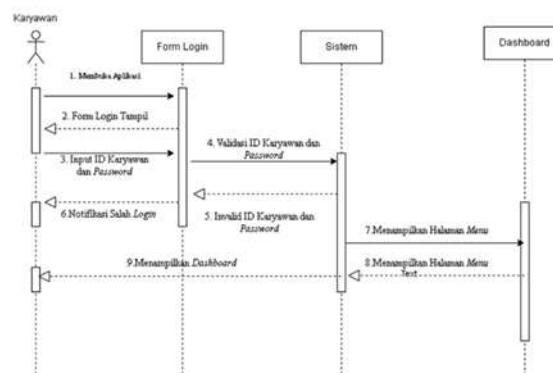
Gambar 5. Activity Diagram Entry Barang



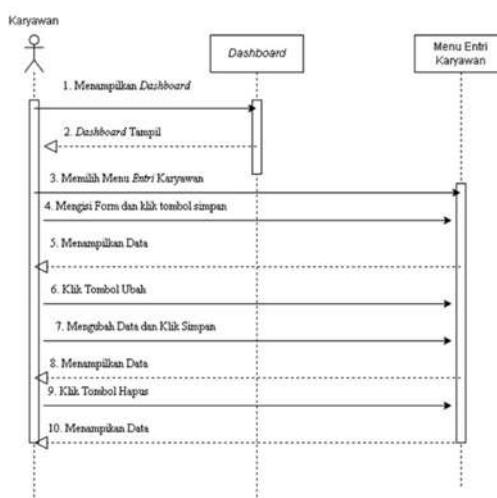
Gambar 6. Activity Diagram Pemesanan

➤ Sequence Diagram :

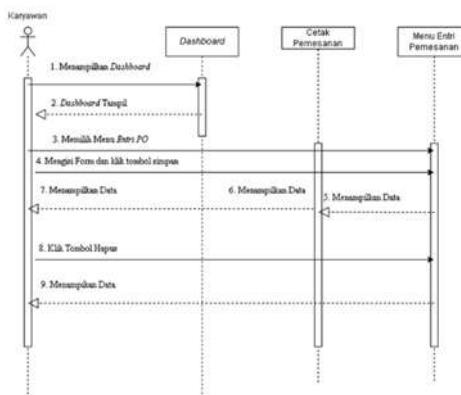
Berdasarkan tahap ini akan di ilustrasikan rancangan alur kerja pada sistem yang diusulkan pada CV Sukses Abadi Jaya. Pada gambar 7, 8, 9 adalah sequence diagram login, sequence diagram entry karyawan.dan sequence diagram pemesanan.



Gambar 7. Sequence diagram login



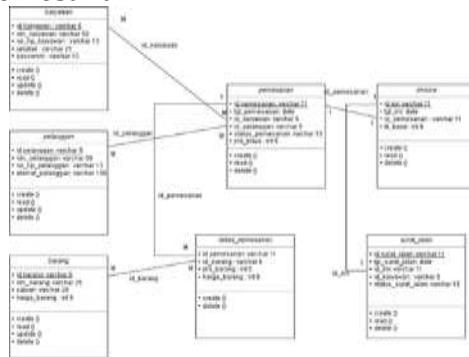
Gambar 8. Sequence diagram entry karyawan.



Gambar 9. Sequence Diagram Pemesanan

➤ Class Diagram:

Mengilustrasikan konfigurasi sistem dengan menunjukkan sistem class, atributnya, metode, dan hubungan antar objek. Gambar 10 adalah class diagram sistem pemesanan



Gambar 10. Class Diagram Sistem Pemesanan Barang

Tahap Implementasi

Pada tahap ini, sistem dikembangkan berdasarkan desain yang telah dibuat. Implementasi dilakukan dengan:

- Menggunakan teknologi berlandaskan web, seperti:
 - XAMPP Web Server V3.3.0

- MySQL 7.4.27 (PhpMyAdmin)
- PHP 7.4.27
- Visual Studio Code V1.81.0
- Sistem Operasi Windows 11 (64 bit)
- Web Browser Mozilla Firefox dan Google Chrome
- Melakukan pengkodean secara bertahap sesuai dengan modul sistem.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap Pengujian Sistem

Testing Sistem Informasi Pemesanan barang dan pelaporan dilakukan menggunakan metode blackbox testing. Metode blackbox testing adalah pengujian program yang menekankan pada pengujian terhadap kebutuhan fungsi dari sebuah program. Tujuan dari penerapan metode blackbox testing ini adalah untuk mengidentifikasi kesalahan fungsi pada program.

- Black Box Testing: Menguji setiap fungsi sistem untuk memastikan bahwa semua fitur bekerja sesuai dengan kebutuhan.
- Pengujian Blackbox Pada Login



Gambar 11. Tampilan Masukan Login

Tabel 1. Pengujian Black Box pada Login

No	Skenario Pengujian	Hasil Keterangan Pengujian	Hasil Bukti Pengujian	Kesimpulan
1	Mengisi ID Karyawan dan <i>password</i> , salah kemudian klik tombol <i>Login</i>	Sistem akan menolak akses <i>login</i> dan menampilkan notifikasi " <i>password</i> salah!"		Valid
2	Mengisi NIK dan mengisi <i>password</i> yang sesuai, kemudian klik tombol <i>Login</i>	Sistem akan masuk ke akses <i>login</i> dan menampilkan halaman <i>dashboard</i>		Valid

Pengujian Blackbox Pada Entry Karyawan

Gambar 12. Tampilan Entry Karyawan

Tabel 2. Pengujian BlackBox Pada Entri Karyawan

No	Skenario Pengujian	Hasil Keterangan Pengujian	Hasil Bukti Pengujian	Kesimpulan
1	Saat mengisi <i>form entry</i> tidak di <i>input</i> salah satu kolom	Sistem akan memberi informasi “ <i>please fill out this filed</i> ”		<i>Valid</i>
2	Ketika menekan tombol hapus	Sistem akan masuk memberi peringatan “apakah anda ingin menghapus data ini?”		<i>Valid</i>

Pengujian Blackbox Pada Cetak Laporan

Gambar 13. Tampilan Cetak Laporan

Tabel 3. Pengujian BlackBox Pada Cetak Laporan

No	Skenario Pengujian	Hasil Keterangan Pengujian	Hasil Bukti Pengujian	Kesimpulan
1	Saat mengisi form cetak laporan tidak di input tanggal	Sistem akan memberi informasi “please fill out this filed”		Valid

Tahap Pemeliharaan dan Penyempurnaan

Setelah sistem diuji dan dinyatakan layak, sistem diterapkan pada operasional jasa bubut. Tahap ini meliputi:

- Pemantauan Sistem: Mengamati kinerja sistem setelah digunakan.
- Penyempurnaan: Melakukan perbaikan berdasarkan masukan dari pengguna atau jika ditemukan kendala dalam operasional.

KESIMPULAN

Dari perancangan sistem informasi pemesanan berlandaskan web di CV Sukses Abadi Jaya ini, maka dapat disimpulkan bahwa CV Sukses Abadi Jaya mempunyai permasalahan yang dimana saat pelanggan melakukan pemesanan barang, proses pemesanan masih menggunakan sistem manual dengan memakai media kertas. Hal ini sangat menyita waktu dan membuat proses pemesanan barang ini tidak efisien.

Maka dapat diambil kesimpulan antara lain :

1. Adanya sistem pemesanan barang yang terkomputerisasi ini dapat meningkatkan kinerja perusahaan sehingga akan membuat perusahaan ini lebih baik lagi dalam menangani pemesanan barang.
2. Sistem ini memudahkan pemilik CV untuk mendapatkan laporan pemesanan barang dan data laporan pemesanan barang tersimpan dengan aman tanpa terslip dimanapun.
3. Sistem pemesanan berlandaskan web ini akan mempermudah pelanggan mendapatkan informasi secara lengkap saat melakukan pemesanan barang.
4. Dengan diberlakukannya sistem ini, maka CV. Sukses Abadi Jaya akan lebih efektif dan efisien dalam proses produksi barang karena bisa meminimalisir waktu pekerjaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfianti, Tiya, and Ermatita. 2022. "Sistem Informasi Pemesanan Produk Florist Berbasis Web Pada Qflorist." *Seminar Nasional Mahasiswa Ilmu Komputer dan Aplikasinya (SENAMIKA)*: 150–61.
<https://conference.upnvj.ac.id/index.php/senamika/article/view/2156%0Ahttps://conference.upnvj.ac.id/index.php/senamika/article/download/2156/1655>.
- Febrianto, Ari, and Popon Handayani. 2019. "Rancang Bangun Sistem Pelayanan Jasa Bubut Berbasis Web Pada CV. Sukses Abadi Jaya Tangerang." *Paradigma - Jurnal Komputer dan Informatika* 21(1): 1–8. doi:10.31294/p.v21i1.4471.
- Hakim, Zainul, Rosana Sirait, and Yuli Indah Pratiwi. 2019. "Sistem Informasi

Pemesanan Barang Berbasis Web Pada CV Cipta Karya Mandiri." *Jurnal Sisfotek Global* 9(2). doi:10.38101/sisfotek.v9i2.253.

Informasi, Sistem, Pelayanan Jasa, Pada Bengkel, Las Ayu, Asih Untuk, Meningkatkan Kepuasan, Pelanggan Made, et al. 2023. "Sistem Informasi Pelayanan Jasa Pada Bengkel Las Ayu Asih Untuk Meningkatkan Kepuasan Pelanggan (Made Doddy Resdiana)." 1(1): 2023.

Kurniawan, Budi, M Romzi, Jurnal Informatika, Dan Komputer, and Muhammad Romzi. 2021. "Perancangan Sistem Pemesanan Makanan Berbasis Web Menggunakan PHP Dan MySQL." *Jurnal Informatika dan Komputer (JIK)* 12(1): 1–9. <https://bitlabs.id/blog/rad-adalah/>.

Nurlaila, Dila, and Herry Mulyono. 2021. "Analisis Dan Perancang Sistem Informasi Manajemen Bengkel Berbasis Web Pada Bengkel Ikhsan Jaya Motor." *Jurnal MANAJEMEN SISTEM INFORMASI* 8(2): 207–17. <http://repository.unama.ac.id/1716/>.

Saputri, Zia Rizki, Anzani Nur Oktavia, Lis Saumi Ramdhani, and Acep Suherman. 2019. "Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Makanan Berbasis Web Pada Cafe Surabiku." *Jurnal Teknologi dan Informasi* 9(1): 66–77. doi:10.34010/jati.v9i1.1378.

Setiawan, Wahyu, Ade Dwi Putra, and Permata Permata. 2023. "Sistem Informasi Pemesanan Jasa Percetakan Berbasis Web (Pada CV Mitra Jaya)." *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak* 4(1): 113–18. doi:10.33365/jatika.v4i1.2464.

Yayasan, Penerbit, and Kita Menulis. *FullBook Pengantar Teknologi Dan Informasi*(1).