

Perancangan Sistem Informasi Pencatatan dan Manajemen Pemesanan Produk Percetakan Berbasis Web pada CV. Berkah Gazza Sukses

Nouval Zacky*, Berliansyah Rumodhon**

*Multimedia Engineering Technology, Batam State Polytechnic

**Multimedia Engineering Technology, Batam State Polytechnic

Article Info

Article history:

Received

Revised

Accepted

Keyword:

Sistem Informasi

Pemesanan

Percetakan

Laravel

Waterfall

ABSTRACT

CV. Berkah Gazza Sukses used spreadsheets to handle order recording and management, which led to slow data retrieval, difficulty in tracking order statuses, problems with managing design files, and challenges in communicating with customers because there was no integrated system in place. This study was focused on creating and building a web-based system for recording and managing printing orders, to help the company with its daily operations. The system was built using the System Development Life Cycle (SDLC) with the Waterfall approach, which includes steps like analyzing requirements, designing the system, implementing it, testing it, and maintaining it. The app was built using the Laravel framework and a MySQL database. It includes features for managing orders, tracking order status, storing design files, creating digital invoices, generating reports, and integrating with WhatsApp. The test results showed that every part of the system worked properly, and the Black Box Testing achieved a 100% success rate. The material experts gave an average score of 4.36, which is excellent. The media experts scored an average of 3.33, which is fair. The User Acceptance Test had an average score of 4.29, which is also excellent. These results show that the system can work in the operational setting of CV, but only for a limited amount of use. Berkah Gazza Sukses

Copyright © 201x Institute of Advanced Engineering and Science.
All rights reserved.

Corresponding Author:

Nouval Zacky,
Multimedia Engineering Technology,
Batam State Polytechnic,
Ahmad Yani St, Teluk Tering, Kec Batam Kota, Batam, Riau Island, 29461, Indonesia.
Email: nouvalzacky314@gmail.com

1. INTRODUCTION

CV. Berkah Gazza Sukses melayani pemesanan produk percetakan secara langsung maupun melalui WhatsApp. Dalam kegiatan operasionalnya, data pelanggan dan pesanan masih dikelola menggunakan *spreadsheet*. Cara tersebut belum menghubungkan data pesanan dengan status produksi, file desain, dan komunikasi pelanggan. Akibatnya, pencarian informasi dan pemantauan pesanan harus dilakukan melalui beberapa media.

Kondisi tersebut dapat memperlambat pengelolaan pesanan, terutama ketika jumlah transaksi bertambah. Proses pencarian data, pemantauan status, dan penyampaian informasi kepada pelanggan juga berpotensi menimbulkan kesalahan [1]. Selain itu, perusahaan belum memiliki mekanisme konfirmasi pesanan yang terstruktur sebelum produksi dilakukan.

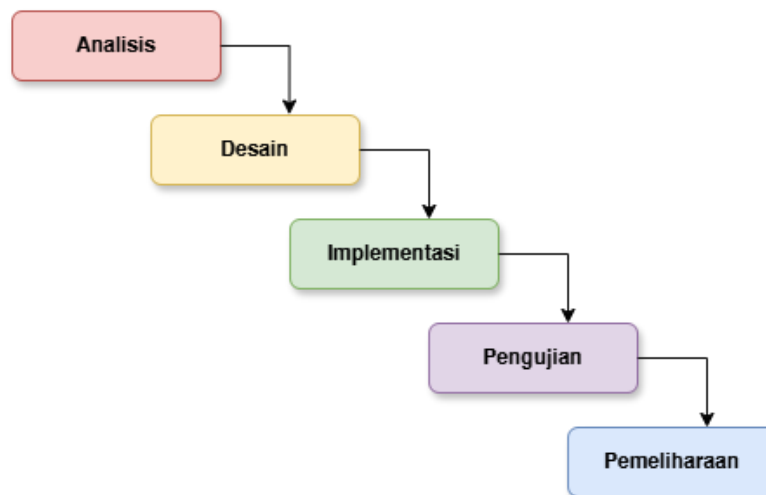
Penelitian sebelumnya [2–4] telah menerapkan sistem informasi berbasis web untuk meningkatkan pengelolaan pesanan pada bidang percetakan. Namun, fitur yang dibahas masih berfokus pada pencatatan dan transaksi. Penelitian ini mengembangkan sistem yang menggabungkan pengelolaan pesanan, pemantauan

status, penyimpanan file desain, komunikasi melalui WhatsApp, nota digital, dan laporan dalam satu platform [5].

Atas dasar kebutuhan tersebut, penelitian ini merancang dan membangun sistem informasi pencatatan dan manajemen pemesanan produk percetakan berbasis web dengan model *Waterfall*. Sistem dirancang untuk membantu pengelolaan pesanan secara terpusat dan mendukung kegiatan operasional CV. Berkah Gazza Sukses.

2. RESEARCH METHOD

Pengembangan sistem menggunakan *System Development Life Cycle* (SDLC) model *Waterfall* [6]. Model ini digunakan karena proses pengembangannya berlangsung secara bertahap dan berurutan sesuai kebutuhan sistem informasi pencatatan dan manajemen pemesanan produk percetakan pada CV. Berkah Gazza Sukses. Tahapan yang dilakukan meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem (desain), implementasi, pengujian, dan pemeliharaan [3]. Tahapan penelitian ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Model *Waterfall*

2.1 Analisis

Tahap Analisis digunakan untuk menentukan permasalahan dan kebutuhan sistem berdasarkan kondisi operasional CV. Berkah Gazza Sukses. Data diperoleh melalui observasi proses pengelolaan pesanan dan wawancara dengan owner. Hasil analisis dirangkum dalam kebutuhan fungsional dan nonfungsional pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis Kebutuhan Sistem

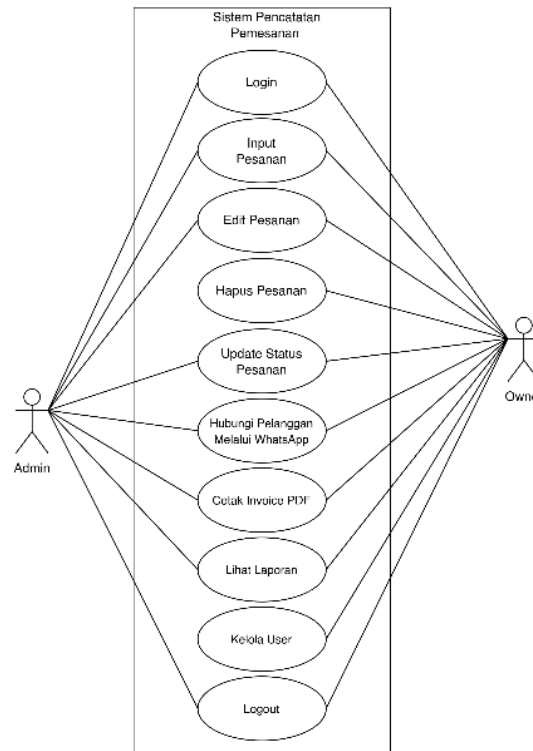
Kategori	Detail
Aktor Sistem	Admin dan Owner
Admin	Mengelola data pesanan, memperbarui status pesanan, mengunggah file desain, membuat nota digital, serta mencetak laporan.
Owner	Melihat seluruh data pesanan, memantau laporan, menghapus data pesanan apabila diperlukan, dan mengelola user.
Kebutuhan Fungsional	1. Sistem menyediakan autentikasi login berdasarkan hak akses. 2. Admin dapat mengelola data pesanan (tambah, ubah, hapus, lihat). 3. Sistem menyimpan data pelanggan dan riwayat pesanan. 4. Sistem menyediakan pengelolaan status dan progres pesanan. 5. Admin dapat mengunggah file desain pelanggan. 6. Sistem menghasilkan nota digital berdasarkan data pesanan. 7. Sistem menyediakan tombol komunikasi melalui WhatsApp. 8. Sistem dapat menghasilkan laporan pesanan berdasarkan periode tertentu.
Kebutuhan Non-Fungsional	1. Sistem memiliki antarmuka yang mudah digunakan. 2. Data hanya dapat diakses oleh pengguna yang memiliki hak akses. 3. Sistem mampu menyimpan data menggunakan basis data MySQL. 4. Sistem dapat diakses melalui browser pada perangkat yang terhubung ke jaringan.

2.2 Perancangan Sistem

Perancangan dilakukan berdasarkan kebutuhan hasil analisis dan meliputi *Use Case Diagram*, basis data, serta rancangan antarmuka sebagai acuan implementasi.

a. Use Case Diagram

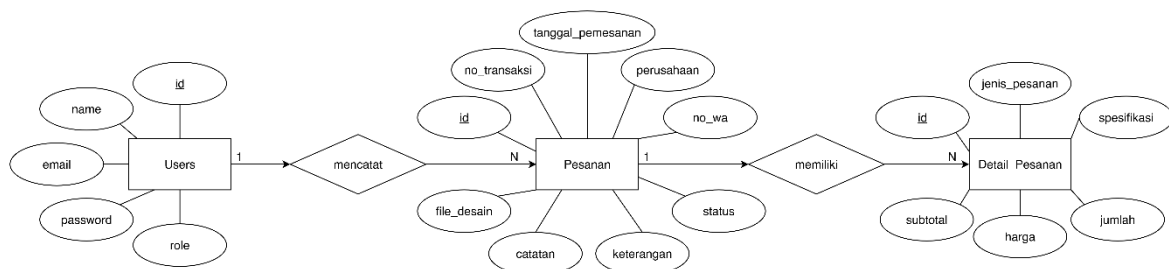
Interaksi pengguna dan sistem berdasarkan hak akses akan digambarkan dalam *Use Case Diagram* [7]. Sistem memiliki dua aktor, yaitu Admin dan Owner. Admin mengelola pesanan, status, komunikasi pelanggan, nota, dan laporan, sedangkan Owner memiliki seluruh akses Admin serta hak untuk mengelola pengguna dan menghapus pesanan.



Gambar 2. Use Case Diagram

b. ERD (Entity Relationship Diagram)

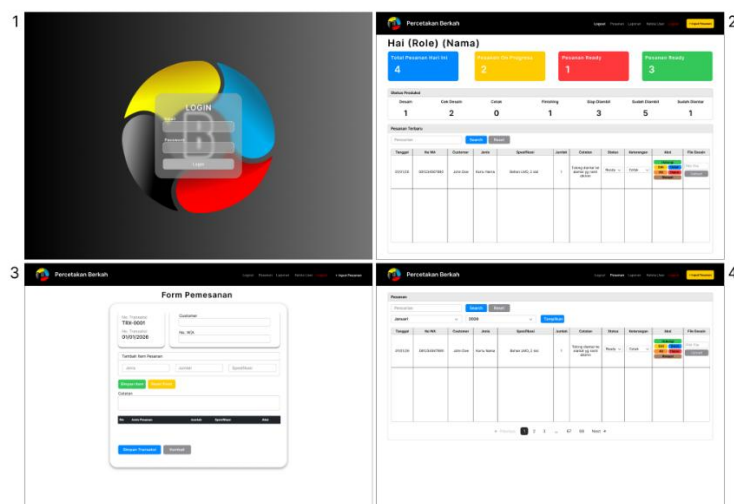
ERD berfungsi untuk memodelkan struktur dan relasi basis data [8]. Basis data terdiri atas tiga entitas utama, yaitu Users, Pesanan, dan Detail_Pesanan, yang saling berelasi untuk mendukung pengelolaan transaksi. ERD sistem ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. ERD

c. Perancangan Antarmuka Pengguna

Rancangan antarmuka pengguna dibuat menggunakan Figma sebagai acuan sebelum implementasi [9]. Perancangan mencakup tata letak, navigasi, dan elemen antarmuka agar mudah dipahami pengguna. Rancangan tersebut kemudian diterapkan menggunakan framework Laravel. Rancangan antarmuka sistem ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Rancangan Antar Muka

Gambar 4 menunjukkan rancangan antarmuka pengguna yang dibuat menggunakan Figma sebelum proses implementasi sistem. Rancangan antarmuka terdiri atas (1) halaman login, (2) dashboard, (3) halaman input pesanan, serta (4) halaman daftar pesanan.

2.3 Implementasi Sistem

Hasil perancangan kemudian diterapkan menjadi aplikasi berbasis web menggunakan Laravel, PHP, MySQL, dan Bootstrap [8]. Implementasi mencakup autentikasi, pengelolaan pesanan, pemantauan status, penyimpanan file desain, komunikasi melalui WhatsApp, nota digital, pengelolaan pengguna, dan laporan.

Tabel 2. Teknologi Implementasi Sistem

Komponen	Teknologi
Framework	Laravel 9.52.21
Bahasa Pemrograman	PHP 8.1.10
Basis Data	MySQL
Web Server	Apache (XAMPP v3.3.0)
Frontend	HTML, CSS, Bootstrap
Text Editor	Visual Studio Code
Browser Pengujian	Google Chrome

2.4. Pengujian Sistem

Pengujian mencakup *Black Box Testing*, uji ahli materi, uji ahli media, dan *User Acceptance Test* (UAT). *Black Box Testing* digunakan untuk memeriksa fungsi sistem, dan tiga pengujian lainnya mengevaluasi kesesuaian materi, kualitas antarmuka, dan penerimaan pengguna.

a. *Black Box Testing*

Black Box Testing digunakan untuk memeriksa fungsi sistem melalui masukan dan keluaran tanpa memperhatikan kode [10]. Pengujian mencakup modul login, pengelolaan pesanan, pencarian dan filter, laporan, pengelolaan pengguna, serta logout. Keberhasilan dihitung dari perbandingan jumlah skenario yang lolos terhadap seluruh skenario pengujian.

$$\text{Persentase Keberhasilan} = \frac{\text{Jumlah Skenario Lolos}}{\text{Jumlah Seluruh Skenario}} \times 100\%$$

b. Uji Ahli Materi

Uji ahli materi berguna untuk menilai kesesuaian fungsi sistem terhadap kebutuhan operasional [11] CV. Berkah Gazza Sukses. Penilaian dilakukan oleh ahli yang memahami proses bisnis perusahaan dengan menggunakan instrumen penilaian yang telah disusun. Aspek yang dinilai meliputi kesesuaian alur kerja, kelengkapan fitur, dan kemampuan sistem dalam mendukung proses pengelolaan pesanan.

c. Uji Ahli Media

Uji ahli media bertujuan untuk mengevaluasi kualitas antarmuka pengguna dan kemudahan penggunaan sistem [11]. Penilaian dilakukan oleh ahli media menggunakan instrumen yang mencakup aspek tampilan, konsistensi antarmuka, navigasi, serta kemudahan interaksi pengguna dengan sistem.

d. User Acceptance Test (UAT)

User Acceptance Test (UAT) dilakukan untuk mengukur penerimaan pengguna terhadap sistem [12]. Pengguna mencoba fitur utama kemudian memberikan penilaian melalui kuesioner skala Likert 1–5. Pengujian mencakup kemudahan mempelajari sistem, kemudahan penggunaan, efektivitas fitur, dan kepuasan pengguna.

Hasil uji ahli materi, uji ahli media, dan *User Acceptance Test* (UAT) dianalisis menggunakan nilai rata-rata berdasarkan skor setiap butir pernyataan. Nilai rata-rata dihitung menggunakan Persamaan berikut dan diinterpretasikan berdasarkan kriteria pada Tabel 3.

$$\bar{X} = \frac{\sum(f_i \times x_i)}{n}$$

Keterangan:

- $\bar{X}$ = nilai rata-rata
- f_i = frekuensi responden di tiap jawaban
- x_i = skor tiap pilihan jawaban (1-5)
- n = jumlah responden

Nilai rata-rata kemudian diinterpretasikan menggunakan interval kelas yang diperoleh dari pembagian rentang skala Likert (1–5) menjadi lima kategori. Lebar interval dihitung menggunakan persamaan berikut:

$$I = \frac{5 - 1}{5} = 0,8$$

Keterangan:

- I = lebar interval
- 5 = skor maksimum
- 1 = skor minimum
- 5 = jumlah kategori penilaian

Tabel 3. Kriteria Interpretasi Rata-rata

Skor	Keterangan
4,21 – 5,00	Sangat Baik
3,41 – 4,20	Baik
2,61 – 3,40	Cukup
1,81 – 2,60	Kurang
1,00 – 1,80	Sangat Kurang

2.5. Pemeliharaan

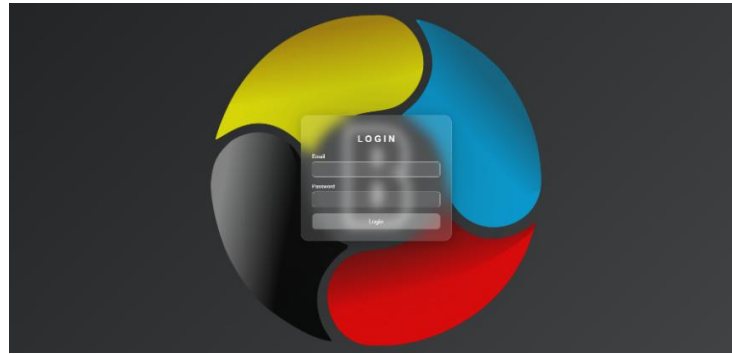
Pada tahap ini dilakukan perencanaan terhadap perbaikan sistem apabila ditemukan kesalahan (*bug*), penyesuaian terhadap perubahan kebutuhan pengguna, serta pengembangan fitur untuk meningkatkan kinerja sistem [13].

Dalam penelitian ini, tahap pemeliharaan belum dilaksanakan secara langsung karena sistem masih berada pada tahap implementasi dan pengujian. Oleh karena itu, tahap pemeliharaan dijadikan sebagai acuan pengembangan sistem di masa mendatang apabila sistem diterapkan pada lingkungan operasional CV. Berkah Gazza Sukses. Pemeliharaan yang direncanakan meliputi perbaikan kesalahan sistem, pembaruan fitur sesuai kebutuhan pengguna, optimalisasi performa aplikasi, serta pengelolaan basis data agar sistem tetap berjalan secara optimal.

3. RESULT AND ANALYSIS

3.1. Hasil Implementasi Sistem

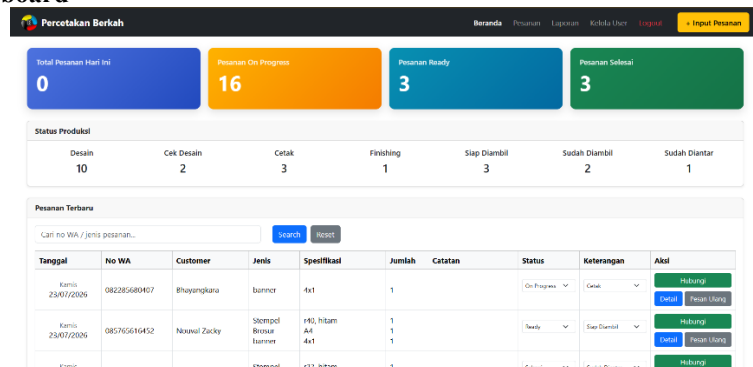
a. Halaman Login



Gambar 5. Halaman Login

Halaman login digunakan untuk melakukan autentikasi sebelum pengguna mengakses sistem. Setelah berhasil masuk, pengguna diarahkan ke halaman dashboard.

b. Halaman Dashboard



Gambar 6. Halaman Dashboard

Dashboard menyajikan ringkasan jumlah pesanan, progres produksi, dan pesanan terbaru. Informasi tersebut membantu pengguna memantau kondisi pekerjaan dan menentukan prioritas. Tampilan dashboard juga telah disesuaikan melalui perbaikan warna, tata letak, dan tombol berdasarkan masukan ahli media.

c. Halaman Input Pesanan

Percetakan Berkah | Beranda | Pesanan | Laporan | Kelola User | Logout | + Input Pesanan

Form Pemesanan

No Transaksi: TRX-0026
 Tanggal: 05/08/2026
 Customer: [Input Field]
 Nomor WhatsApp: [Input Field]

Tambah Item Pesanan

Jenis: [Input Field] Qty: [Input Field] Spesifikasi: [Input Field]

[Simpan Item](#) [Batal Item](#)

Catatan Tambahan

[Input Field]

No	Jenis Pesanan	Jumlah	Spesifikasi	Aksi
				Simpan Transaksi Kembali

Gambar 7. Halaman Input Pesanan

Halaman input digunakan untuk mencatat data pelanggan dan item pesanan, termasuk spesifikasi serta jumlah. Sistem melakukan validasi sebelum data disimpan sehingga informasi yang masuk tetap sesuai dengan kebutuhan pencatatan.

d. Halaman Daftar Pesanan

Tanggal	No WA	Customer	Jenis	Spesifikasi	Jumlah	Catatan	Status	Keterangan	Aksi
23/07/2025	08370560407	Ihoyengkara	baseer	4x1	1		On Progress	Cetak	Detail, Hubungi
23/07/2025	083705616452	Nouval Zacky	Stempel Brosur banner	180, hitam 4x1	1		Keraky	Sepp Uraimbi	Detail, Hubungi
23/07/2025	083705616452	Uniba	Stempel Banner	173, hitam 2x1	1		Selesai	Sudah Diantar	Detail, Hubungi
23/07/2025	083705616452	Nouval Zacky	Nota	2 ply	1		On Progress	Denda	Detail, Hubungi
23/07/2025	083705616452	Nouval Zacky	Brosur	hitam putih, A5	1		Selesai	Sudah Diantar	Detail, Hubungi

Gambar 8. Halaman Daftar Pesanan

Halaman daftar pesanan menampilkan seluruh transaksi yang tersimpan. Pengguna dapat mencari dan memfilter data berdasarkan kebutuhan, memperbarui status, melihat detail, mengubah data, serta menghubungi pelanggan melalui WhatsApp.

e. Halaman Detail Pesanan

Gambar 9. Halaman Detail Pesanan

Halaman detail menampilkan informasi transaksi, meliputi data pelanggan, item pesanan, status, dan catatan. Tersedia pula fitur pengelolaan file desain, riwayat transaksi, serta pembuatan nota digital.

f. Halaman Pembuatan Nota

Halaman pembuatan nota digital digunakan untuk menampilkan pratinjau nota sebelum diberikan kepada pelanggan.

Gambar 10. Halaman Pembuatan Nota Digital

Halaman nota menghasilkan dokumen digital berdasarkan data pesanan yang tersimpan. Nota dapat digunakan untuk membantu konfirmasi pesanan kepada pelanggan melalui WhatsApp, sedangkan kebutuhan laporan resmi tetap menggunakan nota berlogo dan stempel perusahaan.

g. Halaman Laporan

Tanggal	Perusahaan	No WA	Jenis	Spesifikasi	Jumlah	Status
2025-05-20	wana	085765616452	yaon	hard cover	100	on progress
2025-05-20	endi	085765616452	plakat mandiri	on sticker vinyl	20	on progress
2025-06-20	yoo baru	085765616452	stiker banner	5 cm bulat	50	selesai
				test	3	

Gambar 11. Halaman Laporan

Di halaman laporan, pengguna dapat memilih bulan dan tahun untuk menampilkan laporan sesuai kebutuhan. Selain daftar transaksi, sistem juga menyajikan ringkasan jumlah pesanan berdasarkan status sehingga memudahkan proses evaluasi dan pemantauan aktivitas operasional perusahaan.

h. Halaman Kelola User

Nama	Email	Role	Aksi
Eka Tio	admin2@berkah.net	Admin	Edit Tambah Hapus
Noveal Zady	admin1@berkah.net	Admin	Edit Tambah Hapus
Zulfidhi Saputra	owner@berkah.net	Owner	Edit Tambah Hapus

Gambar 12. Halaman Kelola User

Halaman kelola pengguna digunakan oleh Owner untuk menambah, mengubah, mengatur hak akses, dan menghapus akun. Pembatasan tersebut memastikan setiap pengguna mengakses fitur sesuai perannya.

3.1.1 Analisis Sebelum dan Sesudah Implementasi Sistem

Tabel 4. Perbandingan Kondisi Sebelum dan Sesudah Implementasi Sistem

Aspek	Sebelum Implementasi Sistem	Sesudah Implementasi Sistem
Pencatatan Pesanan	Data pesanan dicatat menggunakan <i>spreadsheet</i>	Pencatatan pesanan lebih efisien dan mudah dikelola melalui sistem
Pencarian Data	Pencarian dilakukan pada <i>spreadsheet</i> sehingga memerlukan penelusuran data	Data lebih mudah dicari dan difilter sesuai kebutuhan
Pemantauan Status	Perkembangan pesanan dicatat pada <i>spreadsheet</i> dan dipantau secara terpisah	Status/progres pesanan lebih mudah dikelompokkan dan diperbarui
File Desain	File desain disimpan pada media penyimpanan terpisah dari data pesanan	Penyimpanan file desain pada sistem memudahkan pengelompokan file
Komunikasi Pelanggan	Komunikasi WhatsApp dengan menyalin nomor pelanggan dari <i>spreadsheet</i>	Admin lebih mudah dan cepat berkoordinasi dengan pelanggan melalui WhatsApp
Pembuatan Nota Digital	Nota disusun berdasarkan data pesanan di luar sistem	Nota digital dapat digunakan untuk konfirmasi pesanan, tetapi laporan resmi masih menggunakan nota berlogo dan stempel basah
Laporan	Laporan pesanan dibuat dari data <i>spreadsheet</i> berdasar periode tertentu	Laporan pada sistem membantu memperoleh data sesuai kebutuhan dan dinilai lebih praktis

Tabel 4 menunjukkan perbandingan kondisi operasional sebelum dan sesudah penggunaan sistem. Hasil wawancara setelah uji coba selama tiga hari menunjukkan bahwa sistem membantu proses pencatatan, pencarian data, pemantauan status, pengelompokan file desain, komunikasi pelanggan, dan penyusunan laporan. Informan menilai proses tersebut menjadi lebih mudah, cepat, dan efisien dibandingkan penggunaan *spreadsheet* sebelumnya.

Pada fitur nota digital, hasil wawancara menunjukkan bahwa nota yang dihasilkan sistem dapat digunakan untuk membantu konfirmasi pesanan kepada pelanggan. Namun, untuk keperluan laporan resmi, perusahaan masih menggunakan nota yang dilengkapi logo dan stempel basah. Dengan begitu, fitur nota digital telah memberikan manfaat pada proses konfirmasi pesanan, tapi belum bisa menggantikan nota resmi perusahaan. Secara keseluruhan, hasil uji coba menunjukkan bahwa sistem memberikan peningkatan pada sebagian besar proses pengelolaan pesanan, terutama dalam pencatatan, pencarian data, pemantauan status, komunikasi pelanggan, dan pelaporan.

3.2. Hasil Pengujian

3.2.1 Black Box Testing

Rekapitulasi hasil pengujian ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil *Black Box Testing*

No.	Modul	Jumlah Skenario	Hasil	
			Lolos	Tidak Lolos
1	Login	3	3	0
2	Dashboard	1	1	0
3	Manajemen Pesanan (<i>Tambah, Edit, Detail, Progress, Riwayat, Aksi, Upload, Hubungi, Nota</i>)	35	35	0
4	Pencarian & Filter	5	5	0
5	Laporan	2	2	0
6	Manajemen User	5	5	0
7	Logout	3	3	0
Total 7 Modul		54	54	0
Persentase Keberhasilan			100%	

Berdasarkan Tabel 5, *Black Box Testing* mencakup 54 skenario pada tujuh modul, yaitu login, dashboard, manajemen pesanan, pencarian dan filter, laporan, manajemen pengguna, serta logout. Seluruh skenario berhasil dilewati sehingga diperoleh tingkat keberhasilan **100%**. Hasil ini menunjukkan bahwa fungsi utama telah berjalan sesuai kebutuhan fungsional.

3.2.2 Uji Ahli Materi

Uji ahli materi dilakukan untuk mengetahui kesesuaian fungsi sistem terhadap kebutuhan operasional CV. Berkah Gazza Sukses. Validasi dilakukan oleh Z.S., selaku Owner CV. Berkah Gazza Sukses, karena validator memiliki pemahaman terhadap proses bisnis perusahaan. Validator melakukan penilaian setelah mencoba sistem. Penilaian dilakukan menggunakan instrumen yang terdiri atas 11 butir pernyataan dengan skala Likert 1–5. Aspek yang dinilai meliputi kesesuaian alur proses, kelengkapan fitur, kemudahan pengelolaan pesanan, efisiensi sistem, serta kesesuaian informasi yang dihasilkan. Hasil penilaian ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Validasi Ahli Materi

No.	Pernyataan	Skor
1	Sistem telah sesuai dengan alur proses pemesanan pada CV. Berkah Gazza Sukses	4
2	Data yang disediakan sistem telah memenuhi kebutuhan pencatatan pesanan	4
3	Fitur-fitur dalam sistem telah mendukung proses pengelolaan pesanan	4
4	Alur perubahan status pesanan telah sesuai dengan proses kerja perusahaan	4
5	Sistem mampu mempermudah proses pencatatan pesanan	4
6	Sistem mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan pesanan	5
7	Fitur pencarian data telah sesuai dengan kebutuhan pengguna	5
8	Informasi dan laporan yang dihasilkan sistem sudah akurat dan relevan	5
9	Sistem membantu memantau perkembangan setiap pesanan	4
10	Penggunaan sistem dapat mengurangi kesalahan pencatatan pesanan	5
11	Secara keseluruhan sistem telah memenuhi kebutuhan operasional perusahaan	4

Berdasarkan Tabel 6, diperoleh total skor sebesar 48 dari 11 butir pernyataan dengan nilai rata-rata sebesar **4,36**. Didasarkan pada kriteria penilaian pada tabel 3, nilai tersebut tergolong ke kategori **Sangat Baik**. Skor tertinggi terdapat pada efisiensi pengelolaan pesanan, fitur pencarian, ketepatan informasi, dan pengurangan kesalahan pencatatan. Hasil ini menunjukkan kesesuaian fungsi utama dengan kebutuhan operasional perusahaan.

3.2.3 Uji Ahli Media

Uji ahli media dilakukan untuk mengevaluasi kualitas antarmuka pengguna dan kemudahan penggunaan sistem informasi pencatatan dan manajemen pemesanan produk percetakan berbasis web. Validasi ahli media dilakukan oleh M.I., selaku dosen Program Studi Teknik Informatika Politeknik Negeri Batam yang memiliki kompetensi pada bidang pengembangan aplikasi berbasis web dan evaluasi antarmuka pengguna. Validator

terlebih dahulu mencoba sistem, kemudian memberikan penilaian pada setiap butir instrumen serta menyampaikan saran perbaikan terhadap sistem yang dikembangkan. Penilaian dilakukan menggunakan instrumen yang terdiri atas 12 butir pernyataan dengan skala Likert 1–5 yang mencakup aspek tampilan visual, konsistensi desain, navigasi, *usability*, dan interaksi pengguna. Hasil penilaian uji ahli media ditunjukkan pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Validasi Ahli Media

No.	Pernyataan	Skor
1	Desain antarmuka sistem memiliki konsistensi pada setiap halaman.	3
2	Pemilihan warna dan elemen visual telah sesuai dengan prinsip desain antarmuka.	2
3	Penggunaan tipografi mudah dibaca dan nyaman dilihat.	4
4	Struktur navigasi sistem mudah dipahami pengguna.	4
5	Penempatan menu dan tombol telah sesuai dengan fungsinya.	3
6	Ikon dan simbol yang digunakan mudah dipahami pengguna.	5
7	Informasi yang ditampilkan mudah dipahami dan tersusun dengan jelas.	3
8	Sistem dirancang dengan mempertimbangkan kemudahan penggunaan (<i>usability</i>).	5
9	Sistem memberikan umpan balik (<i>feedback</i>) yang jelas terhadap tindakan pengguna.	2
10	Interaksi antara pengguna dengan sistem berjalan secara efektif dan efisien.	3
11	Tampilan antarmuka sistem secara keseluruhan menarik dan nyaman digunakan.	3
12	Secara keseluruhan desain antarmuka telah memenuhi prinsip desain web yang baik.	3

Hasil validasi memperoleh rata-rata **3,33** dan termasuk kategori **Cukup**. Nilai tersebut dipengaruhi oleh beberapa aspek yang memperoleh skor rendah, terutama pemilihan warna dan elemen visual serta pemberian umpan balik kepada pengguna yang masing-masing memperoleh skor 2. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa meskipun fungsi sistem telah berjalan, antarmuka masih kurang konsisten secara visual terlalu banyak warna yang kompetitif dan belum memberikan informasi yang optimal terhadap tindakan pengguna. Berdasarkan masukan tersebut, dilakukan perbaikan terhadap konsistensi warna, tata letak, pesan kesalahan, notifikasi, mekanisme umpan balik, serta pembatasan jenis file pada fitur unggah file desain.

3.2.4 User Acceptance Test (UAT)

Pengujian UAT dilakukan untuk menilai sejauh mana pengguna menerima sistem yang sudah dibuat. Pengujian melibatkan seluruh pengguna sistem pada CV. Berkah Gazza Sukses, yaitu satu orang admin sebagai pengguna utama dan satu orang owner sebagai penanggung jawab operasional perusahaan. Pemilihan responden menggunakan teknik total sampling karena seluruh populasi pengguna sistem dijadikan responden. Responden mencoba fitur utama sistem dan menilai 12 butir pernyataan berdasarkan skala Likert 1–5, dengan nilai 1 (*Sangat Tidak Setuju*) sampai 5 (*Sangat Setuju*). Instrumen UAT mencakup aspek kemudahan mempelajari sistem, kemudahan penggunaan, efektivitas fitur, serta tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan.

Tabel 8. Hasil Pengujian UAT

No	Pernyataan	R1 (Admin)	R2 (Owner)	Jumlah	Rata-rata
1	Sistem mudah dipelajari saat pertama kali digunakan	4	4	8	4,00
2	Menu dan fitur dalam sistem mudah dipahami	3	5	8	4,00
3	Tampilan sistem mudah dipahami dan tidak membingungkan	3	4	7	3,50
4	Sistem membantu saya mempercepat proses pengelolaan pesanan pelanggan	5	5	10	5,00
5	Sistem mudah digunakan dalam aktivitas sehari-hari	5	4	9	4,50
6	Fitur pencarian membantu menemukan data dengan cepat	5	3	8	4,00
7	Saya mudah mengingat cara menggunakan sistem setelah beberapa kali penggunaan	4	5	9	4,5
8	Selama menggunakan sistem, saya tidak mengalami kendala yang mengganggu	4	5	9	4,5
9	Notifikasi atau pesan yang ditampilkan sistem mudah dipahami	3	2	5	2,5
10	Saya merasa puas menggunakan sistem ini	5	5	10	5,00

11	Saya bersedia menggunakan sistem ini dalam pekerjaan sehari-hari	5	5	10	5,00
12	Secara keseluruhan, sistem ini layak digunakan	5	5	10	5,00

Berdasarkan hasil penilaian pada Tabel 8, diperoleh rekapitulasi nilai UAT sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 9.

Tabel 9. Rekapitulasi Hasil UAT

Responden	Total Skor	Rata-rata
Admin (R1)	51	4,25
Owner (R2)	52	4,33
Total	103	4,29

Hasil *User Acceptance Test* (UAT) memperoleh nilai rata-rata **4,29** dengan kategori **Sangat Baik** berdasarkan Tabel Interpretasi Skor. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem mudah dipelajari, mudah digunakan, serta mampu mendukung pengelolaan pesanan secara lebih efektif sehingga memenuhi kebutuhan operasional admin dan owner. Meskipun pada saat pengujian pernyataan mengenai kemudahan memahami notifikasi atau pesan sistem memperoleh nilai rata-rata 2,50, masukan tersebut telah ditindaklanjuti melalui penyempurnaan notifikasi, pesan validasi, dan mekanisme umpan balik pada versi akhir sistem.

Pengujian melibatkan dua responden, yaitu satu admin dan satu owner. Karena keduanya merupakan seluruh pengguna sistem pada CV. Berkah Gazza Sukses, pemilihan responden menggunakan teknik *total sampling*. Hasil UAT mencerminkan tingkat penerimaan pengguna pada lingkungan operasional perusahaan dan belum dapat digeneralisasikan pada organisasi lain dengan karakteristik pengguna yang berbeda

Secara keseluruhan, sistem dinilai layak digunakan secara terbatas pada lingkungan operasional CV. Berkah Gazza Sukses.

3.3 Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem dapat meningkatkan keteraturan dan efisiensi pengelolaan pesanan dibandingkan penggunaan *spreadsheet*. Seluruh fungsi utama berhasil dijalankan pada *Black Box Testing*, sedangkan validasi ahli dan UAT menunjukkan kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna.

Hasil tersebut sejalan dengan penelitian sebelumnya [2–4] mengenai penerapan sistem berbasis web pada pengelolaan pesanan percetakan. Penelitian ini memperluas penerapan tersebut dengan mengintegrasikan pencatatan pesanan, pemantauan status, file desain, riwayat perubahan, nota digital, laporan, dan komunikasi WhatsApp dalam satu sistem.

Integrasi fitur tersebut mendukung pengelolaan pesanan secara terpusat sesuai kebutuhan operasional CV. Berkah Gazza Sukses.

4. CONCLUSION

Penelitian ini berhasil menghasilkan sistem informasi pencatatan dan manajemen pemesanan produk percetakan berbasis web pada CV. Berkah Gazza Sukses menggunakan model *Waterfall*. Sistem yang dibuat menyediakan fitur pengelolaan data pesanan, pemantauan status pesanan, pembuatan nota digital, pengelolaan pengguna, serta laporan yang mendukung proses pencatatan dan manajemen pemesanan di perusahaan.

Berdasarkan hasil pengujian, seluruh fungsi sistem berhasil berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna dengan tingkat keberhasilan **100%** pada pengujian *Black Box*. Hasil validasi Ahli Materi mendapat nilai rata-rata **4,36** dengan kategori **Sangat Baik**, sedangkan validasi Ahli Media memperoleh nilai rata-rata **3,33** dengan kategori **Cukup**. Masukan yang diperoleh dari validator media telah ditindaklanjuti melalui penyempurnaan antarmuka, meliputi konsistensi penggunaan warna, tata letak, notifikasi, umpan balik, serta pesan validasi sehingga meningkatkan kualitas tampilan dan kemudahan penggunaan sistem. Selain itu, hasil *User Acceptance Test* (UAT) memiliki nilai rata-rata **4,29** dengan kategori **Sangat Baik**, sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem diterima dengan baik oleh pengguna.

Berdasarkan seluruh hasil pengujian yang telah dilakukan, sistem dinilai layak digunakan secara terbatas pada lingkungan operasional CV. Berkah Gazza Sukses.

REFERENCES

- [1] Aminah S, Sudrajat A. SISTEM INFORMASI PENERIMAAN DAN PENGELUARAN KAS PADA SINAR JAYA LESTARI INDAH BERBASIS WEB. JIMEA | Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, Dan Akuntansi) 2025;9:2025. <https://doi.org/DOI:10.31955/mea.v9i1.5594>.

- [2] Jamaluddin, Hajriyanti R, Bahruni. Sistem Informasi Pemesanan Produk Percetakan Berbasis Web pada CV. Page Grafika Banda Aceh. *Computer Journal* 2023;1:23–32. <https://doi.org/10.58477/cj.v1i1.32>.
- [3] Nurmalasari, Mayanti S, Dewi Ayu Safitri S, Kamal Reza M. Sistem Informasi Manajemen Pemesanan Jasa Percetakan Berbasis Web. *JUSTIAN, Jurnal Sistem Informasi Akuntansi* 2021;02:60–7. <https://doi.org/https://doi.org/10.31294/justian.v2i02.999>.
- [4] Metandi F, Nyura Y, Saribu BTD. Sistem Informasi Pengelolaan Pesanan Pada Percetakan Kurnia Berbasis Web. *JURNAL VOKASI TEKNIK (JuVoTek)* 2025. <https://doi.org/https://mentech.id/jurnal/index.php/juvotek/article/view/94>.
- [5] Izzan HM, Pratama MRA, Desnawati NT, Vernanda D, Piarna R. Sistem Informasi Pemesanan Digital Printing Berbasis Web untuk Optimalisasi Layanan dan Manajemen Pemesanan. *Inventor: Jurnal Inovasi Dan Tren Pendidikan Teknologi Informasi* 2025;3:25–35. <https://doi.org/10.37630/inventor.v3i1.2215>.
- [6] Fandopa JA, Santoso N. Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Percetakan pada Gajayana Digital Printing Kota Malang berbasis Website. *JPTIHK (Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer)* 2022;6:5371–9. <https://doi.org/https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/11882>.
- [7] Susilowati Y, Supriyanta, Setiaji, Nugroho W, Syukron A. Pengembangan Sistem Informasi CV Anggy Baru Dengan Metode Waterfall. *Journal Computer Science* 2025;4. <https://doi.org/https://doi.org/10.31294/z493m620>.
- [8] Mukhlis IR, Santoso R. Perancangan Basis Data Perpustakaan Universitas Menggunakan MySQL dengan Physical Data Model dan Entity Relationship Diagram. *Journal of Technology and Informatics (JoTI)* 2023;4:81–7. <https://doi.org/10.37802/joti.v4i2.330>.
- [9] Al-Faruq MNM, Nur'aini S, Aufan MH. PERANCANGAN UI/UX SEMARANG VIRTUAL TOURISM DENGAN FIGMA. *Walisongo Journal of Information Technology* 2022;4:43–52. <https://doi.org/10.21580/wjit.2022.4.1.12079>.
- [10] Muhammad Jibril, Zulrahmadi, 3Muhammad Amin. PENGUJIAN SISTEM INFORMASI E-MODUL PADA SMPN 1 TEMPULING MENGGUNAKAN BLACK BOX TESTING. *JURNAL PERANGKAT LUNAK* 2024;6:327–32. <https://doi.org/10.32520/jupel.v6i2.3326>.
- [11] Hamdhani H, Suriyana S, Fitriana IS. PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ISPRING SUITE PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR. *Al-'Adad: Jurnal Tadris Matematika* 2024;3:122–41. <https://doi.org/10.24260/add.v3i2.3512>.
- [12] Aliyah Aliyah, Nahrin Hartono, Asrul Azhari Muin. Penggunaan User Acceptance Testing (UAT) Pada Pengujian Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Dan Inventaris Barang. *Switch : Jurnal Sains Dan Teknologi Informasi* 2024;3:84–100. <https://doi.org/10.62951/switch.v3i1.330>.
- [13] Luthfi Asari F, Meimaharini RS, Khotimah T. Implementasi Sistem Perpustakaan Berbasis Web untuk Meningkatkan Efisiensi Layanan Peminjaman dan Pengguna. *Bit-Tech* 2025;7:770–8. <https://doi.org/10.32877/bt.v7i3.2185>.