

Rancang Bangun Aplikasi POS (*Point Of Sale*) Pada Penyewaan Tenda Dekorasi Berbasis Website Menggunakan Metode *Rapid Application Development* (Studi Kasus: DIFAS Home Industry)

Ahmad Tri Fhatoni
Direktorat Kampus Purwokerto
Universitas Telkom
Purwokerto
ahmadfhatonii@student.telkomuniversity.ac.id

Trihastuti Yuniati
Direktorat Kampus Purwokerto
Universitas Telkom
Purwokerto
trihastutiy@telkomuniversity.ac.id

Abstrak — Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem pencatatan pesanan dan manajemen stok untuk DIFAS Home Industry guna mengatasi masalah pencatatan manual yang sering menimbulkan kesalahan, seperti perselisihan tanggal penyediaan, kebutuhan alat, dan pengiriman barang tanpa informasi stok yang jelas. Metode yang digunakan adalah Rapid Application Development (RAD) yang mencakup tahapan requirement planning, user design, construction, dan cutover. Pendekatan ini memungkinkan keterlibatan langsung pengguna dalam proses pengembangan sistem agar dapat memenuhi kebutuhan mereka. Pengujian sistem dilaksanakan melalui metode User Acceptance Test (UAT) dengan pendekatan blackbox testing, yang melibatkan pengguna untuk menilai kesesuaian sistem dengan spesifikasi dan kebutuhan. Hasil pengujian mendapat angka 98% dimana artinya sistem berjalan lancar dan memberikan umpan balik yang bermanfaat untuk pengembangan lebih lanjut. Website yang dikembangkan diharapkan mampu meningkatkan efisiensi pencatatan dan manajemen stok, meminimalkan kesalahan, serta mempermudah akses informasi bagi pelaku usaha. Dengan sistem terintegrasi ini, DIFAS Home Industry dapat meningkatkan akurasi pencatatan, kepuasan pelanggan, dan potensi pendapatan usaha.

Kata kunci— DIFAS Home Industry, Rapid Application Development (RAD), Pencatatan Pesanan, Manajemen Stok, User Acceptance Testing (UAT)

I. PENDAHULUAN

DIFAS merupakan *home industry* yang berdiri sejak 2009 di Karanganyar dan bergerak di bidang penyewaan tenda serta alat-alat acara. Sistem pemesanan yang masih dilakukan secara manual, baik melalui kunjungan langsung maupun via *WhatsApp*, sering kali menimbulkan kesalahan dalam pencatatan yang berdampak pada kepuasan pelanggan. Selain itu, pencatatan stok dan pembukuan masih dilakukan secara konvensional, yang menyebabkan kesulitan dalam memantau ketersediaan barang serta merekap total pendapatan. Oleh karena itu, solusi dari permasalahan ini adalah membangun

sebuah *website* pencatatan berbasis *database* yang dapat membantu pelaku usaha dalam mengelola pesanan, stok barang, dan pembukuan secara lebih efektif dan efisien.

Untuk membangun sistem tersebut, digunakan metode *Rapid Application Development (RAD)* yang merupakan salah satu pendekatan dalam *System Development Life Cycle (SDLC)* [1][2]. Dibandingkan dengan metode lain seperti *waterfall* atau *spiral*, *RAD* lebih fleksibel dan memungkinkan pengembangan dilakukan dalam waktu singkat karena melibatkan pengguna langsung dalam proses perancangan [3]. Metode ini terdiri dari empat tahap, yaitu *requirements planning*, *user design*, *construction*, dan *cutover*, di mana pengguna turut terlibat dalam tahap desain dan *prototype* diuji terlebih dahulu sebelum dilanjutkan ke pembangunan sistem [4]. Sementara itu, metode *waterfall* tidak cocok karena bersifat linear, tidak fleksibel terhadap perubahan, dan membutuhkan biaya serta waktu lebih besar [5].

Pengujian sistem dilakukan melalui *blackbox testing* dan *User Acceptance Testing (UAT)*. *Blackbox testing* digunakan untuk memastikan bahwa sistem telah berjalan sesuai fungsinya dari sudut pandang pengguna tanpa melihat kode program secara langsung, serta untuk mendeteksi celah fungsionalitas seperti inkonsistensi dan ketidakjelasan [6]. Setelah itu, pengujian *UAT* dilakukan dengan melibatkan pengguna akhir secara langsung untuk mengevaluasi apakah sistem telah sesuai dengan kebutuhan riil mereka. *UAT* dianggap efektif karena memberikan *feedback* langsung tanpa perlu penyebaran kuesioner sehingga waktu pengujian menjadi lebih singkat [7].

Permasalahan utama dalam penelitian ini mencakup kurangnya informasi stok yang *ter-update*, tidak adanya sistem pencatatan pesanan yang optimal, dan pencatatan pembukuan yang masih manual. Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sistem pencatatan pesanan yang sistematis, pembukuan digital yang mencakup pengelolaan stok, rekap pesanan, dan pencetakan *invoice*, serta memastikan keberhasilan sistem melalui pengujian *blackbox*

dan *UAT*. Ruang lingkup penelitian ini difokuskan pada pengembangan *website* yang menampilkan data produk, stok, dan pesanan dengan fitur pencetakan *invoice* dan rekap laporan, menggunakan bahasa pemrograman *HTML*, *CSS*, *JavaScript*, *PHP (Laravel)*, *database MySQL*, serta metode pengujian *UAT* berbasis *blackbox testing*.

II. KAJIAN TEORI

A. Home Industry

Home Industry adalah jenis usaha kecil yang dibentuk melalui elemen industri tertentu, di mana pengembangannya memanfaatkan satu atau lebih rumah sebagai tempat untuk produksi, pengelolaan keuangan, serta pemasaran yang dilakukan secara bersamaan [8].

B. Rapid Application Development

Rapid Application Development (RAD) adalah sebuah teknik untuk mengembangkan perangkat lunak yang bertujuan mempercepat proses pembuatan dengan fokus pada kecepatan dan fleksibilitas. Pendekatan ini memudahkan tim pengembang dalam merancang prototipe perangkat lunak karena mereka bisa mendapatkan umpan balik langsung dari pengguna dan lebih mudah dalam mengimplementasikan perubahan. Metode *RAD* dapat membuat proses pengembangan dan pemeliharaan sistem menjadi lebih efektif. Pengembangan aplikasi secara konvensional biasanya memerlukan waktu minimum 180 hari, sedangkan dengan metode *RAD*, waktu yang diperlukan untuk mengembangkan aplikasi bisa berkisar antara 30 hingga 90 hari [9].

C. PHP Hypertext Preprocessor

PHP Hypertext Preprocessor adalah bahasa pemrograman yang dijalankan di sisi server, yang dirancang untuk membuat dan mengembangkan situs web. Selain itu, *PHP* juga bisa digunakan sebagai bahasa pemrograman yang lebih umum. Rasmus Lerdorf adalah pencipta *PHP* yang mengembangkannya pada tahun 1994. Karena bersifat *open source*, *PHP* dapat diakses dan digunakan secara bebas tanpa biaya [10].

D. Laravel

Laravel adalah sebuah framework *PHP* yang bersifat gratis dan bersumber terbuka, yang diciptakan oleh Taylor Otwell pada tahun 2011. Framework ini dirancang khusus untuk pengembangan web dengan menggunakan pendekatan *MVC (Model View Controller)* yang bertujuan untuk meningkatkan mutu perangkat lunak serta mengurangi biaya dalam pengembangan dan pemeliharaan. Penggunaan *Laravel* dalam pembuatan situs web dianggap tepat karena dapat menyederhanakan penulisan kode yang biasanya panjang dan rumit menjadi lebih singkat, sehingga dapat menekan biaya dan mempercepat proses pengembangannya [11].

E. Cascading Style Sheet

Cascading Style Sheet merupakan Bahasa yang merepresentasikan sebuah website. *CSS* berfungsi untuk memperindah tampilan website seperti warna, layout, dan font. Sebuah website dapat beradaptasi kedalam berbagai ukuran layar dengan memanfaatkan *CSS*. File *CSS* dan *HTML* normalnya dibuat secara terpisah walaupun *CSS* bisa disisipkan ke file halaman *HTML*. Hal tersebut bertujuan mempermudah pengaturan halaman dengan rancangan yang sama [12].

F. Bootstrap

Bootstrap merupakan sebuah platform *CSS* yang berfungsi untuk melakukan perancangan web yang biasa digunakan pengembang dalam membangun suatu *website* dengan mudah. *Bootstrap* menyediakan fitur *CSS* seperti tipe, tombol, navigasi, dan beberapa elemen lainnya dengan berintegrasi dengan *JavaScript* yang membuat antarmuka menjadi lebih stabil dan mudah. *Bootstrap* menawarkan kemudahan dengan kelas dan *plugin CSS* yang digunakan oleh pengembang untuk membuat tampilan yang menarik. *Bootstrap* merupakan framework front-end yang paling sering digunakan oleh pengembang-pengembang sistem diluar sana [13].

G. Hyper Text Markup Language

Hyper Text Markup Language merupakan sebuah bahasa pemrograman yang biasanya digunakan untuk menggambarkan struktur dari sebuah halaman web. Tujuannya adalah untuk mendistribusikan sebuah dokumen secara daring. *HTML* memiliki pernyataan dasar yang terdiri dari tag, yang ditandai dengan menggunakan tanda kurung siku (<>). Setiap dokumen atau bagian dari dokumen harus dibuat dalam bentuk pasangan dengan menggunakan tag pembuka dan penutup. Yang membedakan tag pembuka dari tag penutup adalah adanya tanda garis miring (/) di depan tag penutup [14].

H. MySQL

MySQL adalah server basis data yang populer dan banyak digunakan untuk mengembangkan aplikasi web yang memerlukan database untuk mengatur informasi dan sebagai sumber data. *MySQL* adalah perangkat lunak sumber terbuka yang memanfaatkan *SQL (Bahasa kueri Terstruktur)* dan dapat dioperasikan di berbagai sistem operasi seperti *Windows*, *Linux*, dan lainnya. Dengan *MySQL*, pengembang dipermudah dalam mengelola data dalam skala besar dan memungkinkan banyak pengguna untuk mengaksesnya secara bersamaan [15].

I. Blackbox Testing

Blackbox Testing adalah sebuah metode yang berfokus pada pemastian fungsi-fungsi dan modul yang telah dikembangkan, mulai dari struktur data hingga akses data dalam database, serta mengidentifikasi kesalahan pada antarmuka pengguna dan masalah kinerja. Metode ini cenderung mudah diaplikasikan karena mengadopsi sudut pandang pengguna, di mana tidak diperlukan pemahaman tentang bahasa pemrograman dalam sistem. Pengujian ini lebih menekankan pada fungsionalitas aplikasi ketimbang pada desain aplikasinya. Beberapa teknik yang digunakan dalam pengujian *blackbox* termasuk pemisahan kelas ekuivalen, analisis nilai batas, dan tebakan kesalahan. Pada teknik pemisahan kelas ekuivalen, langkah awal yang harus dilakukan adalah menetapkan test case yang akan diuji, yang berfungsi untuk menentukan apakah sistem beroperasi sesuai harapan atau tidak [16].

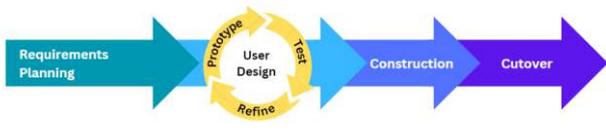
J. User Acceptance Test

User Acceptance Test merupakan pengujian oleh pengguna dengan berinteraksi langsung dengan sistem dengan memverifikasi fitur apakah sudah bekerja dengan baik sesuai dengan fungsionalitasnya. Pengujiannya dilakukan untuk pengguna yang menggunakan *blackbox testing* untuk pengujian penyesuaian sistem dengan spesifikasinya. Tujuan dilakukan testing ini untuk memastikan bahwasanya sistem sesuai dengan kebutuhan sebenarnya dari pengguna, tak hanya sebatas spesifikasi sistem. Hasil pengujian dijadikan

bukti sistem sudah dapat membantu dan memberi manfaat untuk pengguna [7].

III. METODE

Penelitian ini mengadopsi pendekatan *Rapid Application Development* (RAD) sebagai metode dalam pengembangan perangkat lunak. RAD dipilih karena menawarkan siklus pengembangan yang cepat, dapat diulang, serta mudah disesuaikan, yang memungkinkan pengguna untuk terlibat secara aktif di setiap bagian proses. Dengan cara ini, sistem dapat dikembangkan secara bertahap melalui pembuatan prototipe, pengujian, dan perbaikan yang terus-menerus sampai kebutuhan pengguna terpenuhi dengan baik. Berikut adalah langkah-langkah yang terdapat dalam metode RAD:



GAMBAR 1 (METODE RAD)

A. Requirement Planning

Requirement planning adalah fase di mana pengguna dan pengembang dapat berkolaborasi untuk mengatasi masalah yang ada dan mengidentifikasi persyaratan yang diperlukan untuk pengembangan sistem aplikasi [3].

B. User Design

User Design adalah fase di mana rancangan disiapkan untuk memenuhi kebutuhan, dapat dilaksanakan sesuai rencana, dan menyelesaikan masalah yang ada. Ada tiga langkah dalam user design, yaitu prototipe, uji, dan perbaikan di mana prototyping akan dilakukan dengan pihak pemangku kepentingan untuk memeriksa desain guna memastikan kesesuaian dengan kebutuhan dan kriteria. Jika diperlukan perbaikan, desain akan masuk ke tahap perbaikan atau pengerjaan ulang sampai memenuhi standar yang ditetapkan [3].

C. Construction

Construction adalah fase di mana perangkat lunak dan sistem mulai diciptakan sesuai dengan rancangan yang telah disetujui oleh pengguna atau pihak terkait. Di fase ini, penyusunan kode program dan pengembangan sistem dimulai, yang merupakan tahap mengubah hasil desain sistem dan analisis menjadi perangkat lunak yang telah direncanakan agar dapat digunakan secara praktis di masa depan [3].

D. Cutover

Cutover adalah fase akhir dalam penerapan seluruh sistem yang telah dibuat setelah melalui serangkaian pengujian menyeluruh. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk memastikan tidak ada kesalahan dan meminimalkan kemungkinan adanya cacat dalam sistem, sedangkan pengujian perangkat lunak akan fokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak tersebut. Setelah pengujian dilaksanakan dan dinyatakan lulus, serta memenuhi standar baik dari segi kinerja maupun keinginan pengguna, tim pengembang akan memberikan umpan balik dan menawarkan dukungan agar pengguna dapat menjalankan aplikasi dengan mudah [3].

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Requirement Planning

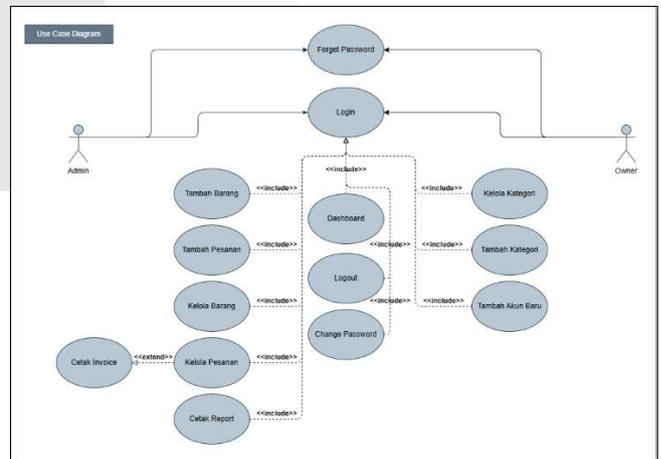
Berdasarkan observasi langsung dan juga wawancara yang dilakukan dengan pelaku usaha, terdapat beberapa kesulitan dan permasalahan dalam mengelola data dan menjalankan usaha. Untuk itu dibutuhkan sistem yang dapat mengatasi permasalahan tersebut. Kebutuhan fungsional yang dibutuhkan dalam sistem:

TABEL 1 (KEBUTUHAN FUNGSIONAL)

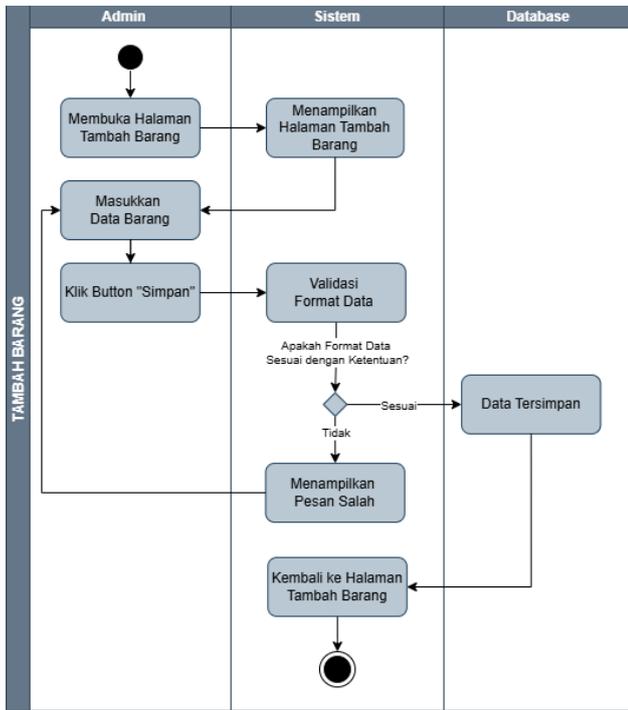
User	Kebutuhan
Admin	1. Sistem <i>Login</i> dan <i>Logout</i> Sebagai Akses Sistem
	2. Sistem <i>Forgot Password</i> dan <i>Change Password</i>
	3. Sistem Tampilan Halaman Utama Berupa <i>Dashboard</i>
	4. Sistem Pencatatan Stok Barang Baru
	5. Sistem Pencatatan Pesanan Baru
	6. Sistem Pengelolaan Data Barang dan Pesanan
	7. Sistem Pencetakan <i>Invoice</i> Pesanan
	8. Sistem Pencetakan <i>Report</i> Pembukuan <i>Penyewaan</i>
Owner	1. Sistem <i>Login</i> dan <i>Logout</i> Sebagai Akses Sistem
	2. Sistem <i>Forgot Password</i> dan <i>Change Password</i>
	3. Sistem Tampilan Halaman Utama Berupa <i>Dashboard</i>
	4. Sistem Penambahan dan Pengelolaan Kategori Barang
	5. Sistem Penambahan Admin Baru

B. User Design

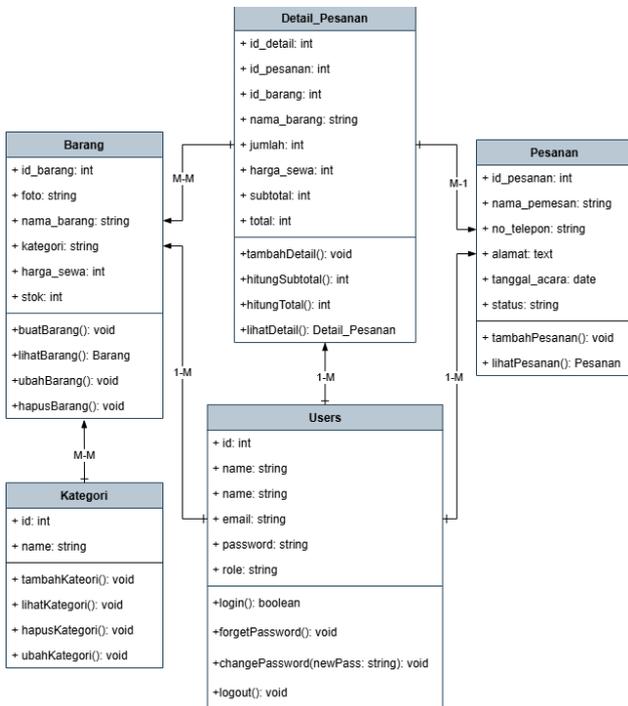
Tahapan desain sistem merupakan tahapan perancangan dari keseluruhan sistem yang terdiri dari pembuatan *Unified Modeling Language* (UML) serta *prototype user interface* yang berperan sebagai panduan membangun website yang memenuhi kebutuhan fungsional dari pihak DIFAS *Home Industry*. Rancangan UML disini meliputi *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, dan *sequence diagram*. Berikut merupakan hasil dari desain sistem:



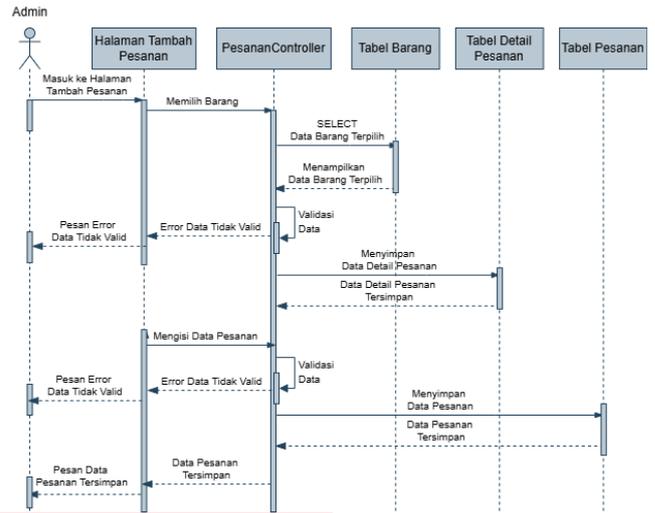
GAMBAR 2 (USE CASE DIAGRAM)



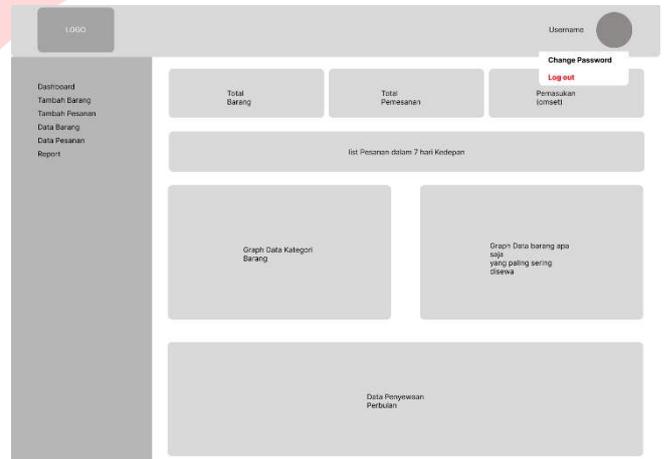
GAMBAR 3 (ACTIVITY DIAGRAM TAMBAH BARANG)



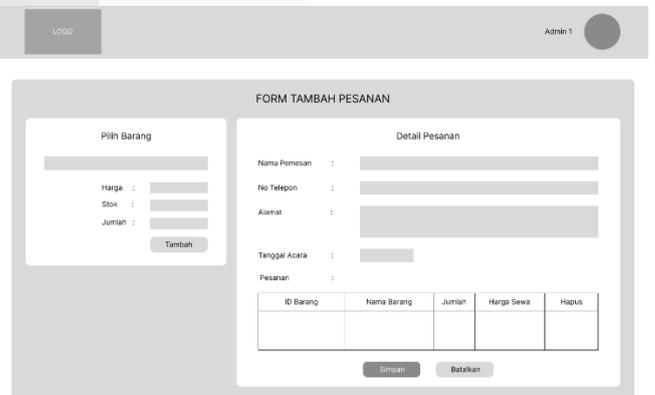
GAMBAR 4 (CLASS DIAGRAM)



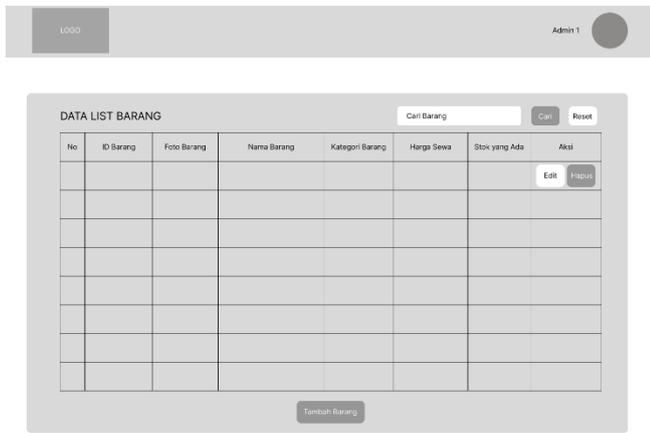
GAMBAR 5 (SEQUENCE DIAGRAM TAMBAH PESANAN)



GAMBAR 6 (USER INTERFACE HALAMAN DASHBOARD)



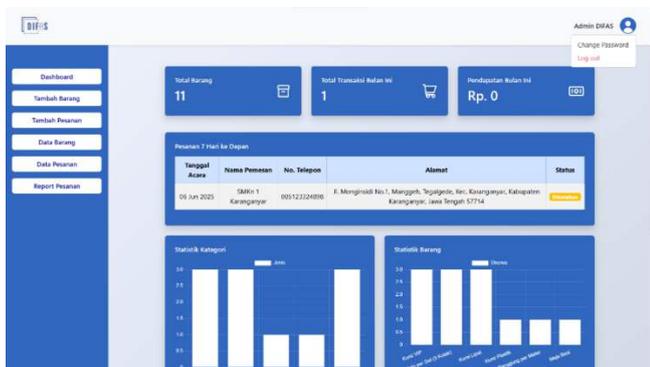
GAMBAR 7 (USER INTERFACE HALAMAN TAMBAH PESANAN)



GAMBAR 8 (USER INTERFACE HALAMAN DATA BARANG)

C. Construction

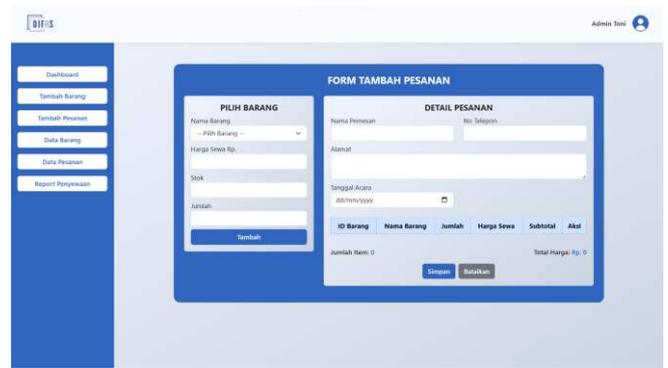
Pengembangan sistem telah terselesaikan dan rancangan desain tampilan sudah diubah ke bentuk halaman website fungsional dan berikut merupakan tampilan tampilan dari halaman website yang telah melalui tahap pengembangan dan implementasi elemen UI dan alur interaksi dari rancangan awal yang telah disetujui oleh pihak mitra:



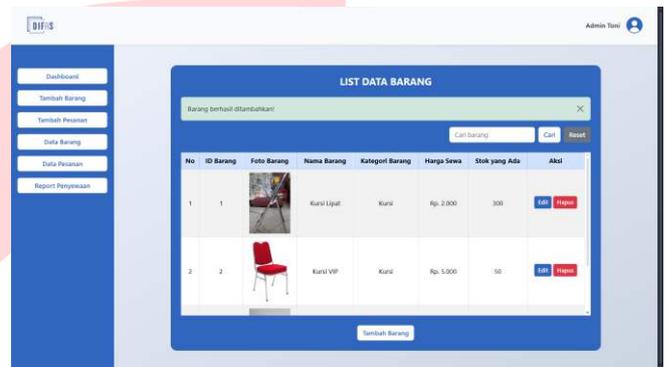
GAMBAR 9 (HALAMAN DASHBOARD)



GAMBAR 10 (LANJUTAN HALAMAN DASHBOARD)



GAMBAR 11 (USER INTERFACE HALAMAN TAMBAH PESANAN)



GAMBAR 12 (HALAMAN DATA BARANG)

D. Cutover

Pengujian tampilan dan sistem menggunakan metode *User Acceptance Testing* (UAT) melalui pendekatan *blackbox test* dimana melibatkan pihak *admin* dan *owner* dari *DIFAS Home Industry*. Setelah pengujian ini pengguna melakukan pengisian kuesioner agar tingkat penerimaan serta kepuasan pengguna terhadap sistem dapat diukur. Dibawah ini merupakan hasil pengujian menggunakan pendekatan *blackbox testing*:

TABEL 2 (BLACKBOX TEST TAMBAH PESANAN)

ID	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
PH-29	Kolom "Nama Pemesan" kosong	Menampilkan pesan error "Please fill out this field"	Berhasil
PH-30	Kolom "No Telepon" kosong	Menampilkan pesan error "Please fill out this field"	Berhasil
PH-31	Kolom "No Telepon" tidak valid	MENUJU ke halaman "Please lengthen this text to 10 characters or more"	Berhasil
PH-32	Kolom "Alamat" kosong	Menampilkan pesan error "Please fill out this field"	Berhasil
PH-33	Kolom "Tanggal Acara" kosong	Menampilkan pesan error "Please fill out this field"	Berhasil
PH-34	Barang tidak dipilih	Menampilkan pesan error "Pilih barang terlebih dahulu"	Berhasil
PH-35	Barang dipilih	Menampilkan harga dan stok barang sesuai yang tersimpan di database	Berhasil
PH-36	Jumlah barang kurang dari atau sama dengan stok yang ada	Data barang tersimpan ke detail pesanan	Berhasil

ID	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
PH-37	Jumlah barang lebih dari stok yang ada	Menampilkan pesan error "Stok tidak mencukupi"	Berhasil
PH-38	Jumlah barang minus	Menampilkan pesan error "Jumlah harus lebih dari 0"	Berhasil
PH-39	Klik button "Tambah"	Data barang tersimpan ke detail pesanan dan stok berkurang sesuai dengan jumlah yang disewa	Berhasil
PH-40	Klik Button "Hapus"	Data barang di detail pesanan dihapus dan stok kembali ke jumlah awal sebelum ditambahkan	Berhasil
PH-41	Klik Button "Batalkan"	Data barang tidak disimpan dan form dikosongkan	Berhasil
PH-42	Semua kolom diisi serta valid dan klik button "Simpan"	Data barang berhasil disimpan dan menampilkan pesan "Pesanan berhasil disimpan"	Berhasil

Setelah dilakukan pengujian blackbox testing pada tiap fitur-fitur yang ada pada seluruh halaman website, dapat diambil kesimpulan bahwa website *admin DIFAS Home Industry* yang dikembangkan dinilai telah berfungsi dengan baik dan memenuhi harapan dari pihak mitra. Kesimpulan tersebut diambil melihat hasil pengujian dimana terdapat 106 skenario pengujian yang telah diuji dan terdapat 106 hasil pengujian yang berhasil dan sesuai. Pengujian menghasilkan presentasi keberhasilan sebesar 100%.

Selanjutnya UAT dilakukan kepada *admin* dan *owner* dari pihak *DIFAS Home Industry*:

TABEL 3
(PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TEST)

ID	Indikator	Pertanyaan
P1	Desain	Apakah tampilan antarmuka web (termasuk halaman login, ganti password, dashboard, dan data) terlihat rapi dan menarik?
P2		Apakah kombinasi warna, ikon, dan jenis font membuat konten mudah dibaca dan tidak membingungkan?
P3	Kemudahan	Apakah fitur tambah barang, tambah pesanan, dan tambah kategori mudah ditemukan dan dipahami langkah-langkahnya oleh role admin dan owner?
P4		Apakah proses edit atau hapus barang dan pesanan dapat dilakukan tanpa memerlukan panduan tambahan?
P5		Apakah fitur pencarian/filter berdasarkan nama dan tanggal pada halaman data pesanan bekerja dengan akurat dan mudah digunakan?
P6		Apakah tampilan dan navigasi pada menu dashboard dan laporan mudah dipahami tanpa pelatihan khusus?
P7	Efisiensi	Apakah sistem ini memudahkan pengelolaan stok barang secara otomatis setelah pesanan dibuat atau dibatalkan?
P8		Apakah informasi seperti jumlah pesanan mendatang, total transaksi, dan pendapatan dapat dilihat dengan cepat?
P9		Apakah proses pencatatan dan pelaporan pesanan menjadi lebih cepat dibandingkan sistem manual sebelumnya?
P10		Apakah fitur cetak invoice dan laporan harian/mingguan/bulanan membantu admin dalam menyusun laporan?

TABEL 4
(HASIL PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TEST)

Pertanyaan	Frekuensi Jawaban				
	SS	S	N	TS	STS
P1	1	1	0	0	0
P2	2	0	0	0	0
P3	2	0	0	0	0
P4	1	1	0	0	0
P5	2	0	0	0	0
P6	2	0	0	0	0
P7	2	0	0	0	0
P8	2	0	0	0	0
P9	2	0	0	0	0
P10	2	0	0	0	0
Total	18	2	0	0	0

TABEL 5
(PERHITUNGAN SKOR JAWABAN)

Jawaban	Jumlah Jawaban x Bobot	Jumlah Skor
SS	18 x 5	90
S	2 x 4	8
N	0 x 3	0
TS	0 x 2	0
STS	0 x 1	0
Total Skor		98

Hasil jawaban dari responden menjadi acuan dalam menghitung nilai tertinggi dimana dapat digunakan untuk menghitung presentase UAT.

$$UAT = \left(\frac{\text{Jumlah skor total}}{\text{Nilai tertinggi}} \right) \times 100\%$$

$$UAT = \left(\frac{98}{100} \right) \times 100\% \quad (1)$$

$$UAT = 98\%$$

Dari penghitungan presentase diatas, hasil pengujian menggunakan UAT menghasilkan tingkat kepuasan sebesar 98% yang artinya sistem dinilai baik sekali dan sangat efisien.

V. KESIMPULAN

Perancangan dan pembangunan website untuk *DIFAS Home Industry* telah berhasil diselesaikan dengan baik. Website ini bertujuan untuk memudahkan pencatatan pesanan, pengelolaan stok barang, pembukuan pendapatan, dan pencetakan *invoice*. Dengan sistem ini, admin dapat mencatat data dan pemasukan secara efisien, sementara owner dapat menambahkan admin dan kategori barang baru. Implementasi website terbukti mampu menjawab permasalahan mitra terkait sistem pendataan stok yang terupdate, pencatatan pesanan, pembukuan digital, dan pencetakan *invoice* secara otomatis dan terstruktur.

Pengujian *User Acceptance Testing* (UAT) dengan pendekatan *blackbox testing* menunjukkan bahwa seluruh fitur dan fungsi sistem telah berjalan baik dan efisien. Pengujian ini berfokus pada masukan dan keluaran tanpa melihat struktur internal, dengan hasil tingkat penerimaan pengguna mencapai 98%. Sistem ini dinilai mempermudah pengaturan stok karena stok akan otomatis berkurang saat barang disewa, serta mencatat pesanan hanya dari stok yang tersedia. Selain itu, perhitungan total dan pencetakan *invoice* dilakukan otomatis oleh sistem, yang juga mempermudah pencatatan pembukuan dan meminimalisir kesalahan perhitungan.

REFERENSI

Electronic References

● Books

- [9] S. L. M. Sitio, *Penerapan Metode Rapid Application Development (Rad) Untuk Aplikasi E Learning Berbasis Web*. Purbalingga: CV. Eurika Media Aksara, 2023.

● Jurnal

- [1] D. Murdiani and M. Sobirin, "Perbandingan Metodologi Waterfall Dan Rad (Rapid Application Development) Dalam Pengembangan Sistem Informasi," *JUTEKIN (Jurnal Tek. Inform.,* vol. 10, no. 2, pp. 14–23, 2022.
- [2] A. Munawir, N. Nugroho, P. Studi, and I. Komputer, "Penerapan Metode Rapid Application Development Pada Sistem Informasi Monitoring Pelanggaran Siswa," *J. Ilm. Sist. Inf. Akunt.,* vol. 3, no. 1, pp. 69–78, 2023.
- [3] K. Eka Oktavian and K. Umam Syaliman, "Sistem Informasi Pelaporan Kendaraan Dan Alat Berat Menggunakan Metode Rapid Application Development (Studi Kasus: Pt. Andalas Karya Mulia) Information System for Vehicles and Heavy Equipment Using Rapid Application Development Method (Case Study: Pt. And," *J. Test. dan Implementasi Sist. Inf.,* vol. 2, no. 1, pp. 39–51, 2024.
- [4] N. Hidayat and K. Hati, "Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Rapor Online (SIRALINE)," *J. Sist. Inf.,* vol. 10, no. 1, pp. 8–17, 2021.
- [5] Mustakim *et al.*, "Perancangan Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web Dengan Metode Waterfall," vol. 4, no. 1, pp. 157–168, 2024.
- [6] E. H. Kusuma Dewi, I. S. Pratama, A. S. Putera, and C. Carudin, "Black Box Testing pada Aplikasi Pencatatan Peminjaman Buku Menggunakan Boundary Value Analysis," *STRING (Satuan Tulisan Ris. dan Inov. Teknol.,* vol. 6, no. 3, p. 315, 2022.
- [7] I. Wahyudi and F. Alameka, "Analisis Blackbox Testing Dan User Acceptance Testing Terhadap Sistem Informasi Solusimedsosku," *J. Teknosains Kodepena |,* vol. 04, no. 01, pp. 1–9, 2023.
- [8] B. Aziz and Andrianingsih, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Home industry Menggunakan Metode Topsis," *J. JTIK (Jurnal Teknol. Inf. dan Komunikasi),* vol. 6, no. 3, pp. 470–478, 2022.
- [10] R. Noviana, F. Teknologi, I. Jurusan, and T. Informatika, "Pembuatan Aplikasi Penjualan Berbasis Web Monja Store Menggunakan Php Dan Mysql," vol. 1, no. 2, pp. 112–124, 2022.
- [11] A. H. Mirza and Yoga Maulana, "Rancang Bangun Aplikasi Buku Tamu Berbasis Website Menggunakan Laravel Di Pt.Kai Divre Iii Palembang," *J. Pengabd. Kolaborasi dan Inov. IPTEKS,* vol. 2, no. 1, pp. 132–140, 2024.
- [12] I. P. Sari, A. Jannah, A. M. Meuraxa, A. Syahfitri, and R. Omar, "Perancangan Sistem Informasi Penginputan Database Mahasiswa Berbasis Web," *Hello World J. Ilmu Komput.,* vol. 1, no. 2, pp. 106–110, 2022.
- [13] S. G. Agus, P. I. P. M. Yuda, M. Komang, and Kadek, "Jurnal Teknologi Ilmu Komputer Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Framework Bootstrap Dengan PHP Native dan Database MySQL Berbasis Web Pada SMP Jurnal Teknologi Ilmu Komputer," vol. 1, no. 1, pp. 7–15, 2022.
- [14] F. Ramadhani, I. P. Sari, and A. Satria, "Perancangan UI/UX Surat Keterangan Waris dalam Pengembalian Dana Haji Berbasis Web," *Blend Sains J. Tek.,* vol. 2, no. 3, pp. 198–203, 2023.
- [15] K. N. Musthofa and W. Haryono, "Cuti Karyawan Berbasis Web Menggunakan Metode System Development Life Cycle (Sdlc) Pada Sd Budi Mulia," vol. 1, no. 3, pp. 951–958, 2023.
- [16] N. L. G. P. Suwirmayanti, I. K. A. A. Aryanto, I. G. A. N. W. Putra, N. K. Sukerti, and R. Hadi, "Penerapan Helpdesk System dengan Pengujian Blackbox Testing," *J. Ilm. Intech Inf. Technol. J. UMUS,* vol. 2, no. 02, 2020.