E-ISSN: 3025-0994
Halaman 2940-2954
Volume 4 Nomor 4 Tahun 2026

Perancangan Dashboard Monitoring Bisnis Berbasis POS Menggunakan Metode Design Thinking

Ni Made Restha Aristita[1], I Nyoman Tri Anindia Putra[2]

[1,2] Program Studi Sistem Informasi, Universitas Pendidikan Ganesha
e-mail: restha@student.undiksha.ac.id, tri.anindia@undiksha.ac.id

Abstrak

Pemantauan kinerja bisnis memerlukan penyajian informasi terstruktur untuk mendukung pengelolaan usaha. Dago Creative Hub memiliki layanan Food and Beverage (F&B) melalui sejumlah tenant serta working space, dengan proses pelaporan yang masih memerlukan pengolahan informasi dari beberapa bagian. Penelitian ini bertujuan merancang dashboard monitoring bisnis berbasis web pada sistem Point of Sale (POS) menggunakan metode Design Thinking melalui tahapan empathize, define, ideate, prototype, dan test. Kebutuhan diperoleh melalui observasi, wawancara, dan diskusi dengan Business Development Manager (BDM) sebagai pengguna utama serta tim operasional. Perancangan menghasilkan empat halaman, yaitu Dashboard Laporan, F&B, Working Space, serta Bagi Hasil dan Profitabilitas. Prototipe dirancang menggunakan Figma dan diimplementasikan dengan React.js serta Tailwind CSS menggunakan data simulasi. Pengujian fungsional dilakukan melalui Black Box Testing terhadap 18 test case yang mencakup penyajian informasi, filter periode, pemilihan tenant, visualisasi, pencetakan gambar, dan ekspor laporan. Hasil pengujian yang terdokumentasi menunjukkan kesesuaian fungsi pada skenario yang dinyatakan valid. Dashboard yang dikembangkan mendukung penyajian informasi bisnis secara terpusat melalui antarmuka berbasis web.

Kata Kunci: Dashboard, Design Thinking, Point Of Sale, Black Box Testing, Monitoring Bisnis

Abstract

Business performance monitoring requires structured information to support management activities. Dago Creative Hub operates *Food and Beverage* (F&B) tenants and working space services, with reporting processes that still require data consolidation. This study aims to design a web-based business monitoring dashboard for a *Point of Sale* (POS) system using *Design Thinking*, comprising empathize, define, ideate, prototype, and test. User requirements were collected through observations, interviews, and discussions with the *Business Development Manager* (BDM) as the primary user and operational staff. The design produced four dashboards: Report, F&B, Working Space, and Revenue Sharing and Profitability. The interface was prototyped in Figma and implemented using React.js and Tailwind CSS with

simulated data. Functional evaluation employed *Black Box Testing* across 18 test cases covering information display, period filtering, tenant selection, visualization, image export, and report export. Documented results indicate functional conformity for scenarios marked valid. The developed dashboard supports centralized business information presentation through a web-based interface.

Keywords : Dashboard, Design Thinking, Point Of Sale, Black Box Testing, Business Monitoring

LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi informasi mendorong pemanfaatan sistem digital dalam pengelolaan transaksi dan informasi bisnis. Salah satu teknologi yang digunakan adalah *Point of Sale* (POS), yang selain mendukung pencatatan transaksi juga menghasilkan data untuk pemantauan kinerja bisnis. Data tersebut perlu diolah dan disajikan secara terstruktur melalui dashboard yang menampilkan indikator operasional dan keuangan dalam bentuk ringkasan informasi, grafik, serta tabel (Aprian, Syarief Hidayatullah and Julaeha, 2022; Silmina and Azmi, 2025).

Dago Creative Hub memiliki aktivitas bisnis berupa layanan *Food and Beverage* (F&B) melalui sejumlah tenant serta penyewaan *working space* dan fasilitas ruang lainnya. Berdasarkan observasi, wawancara, dan diskusi dengan *Business Development Manager* (BDM) serta tim operasional, informasi transaksi, performa tenant, pemesanan ruang, dan kondisi keuangan belum tersaji secara terpusat sehingga penyusunan laporan masih memerlukan pengolahan dari beberapa bagian. BDM merupakan pihak dengan kewenangan tertinggi dalam pengelolaan bisnis tingkat cabang sekaligus informan dan pengguna utama dashboard. Istilah *owner* dalam sistem merujuk pada peran pengguna, bukan jabatan resmi atau kepemilikan usaha.

Perbedaan karakteristik layanan menimbulkan kebutuhan informasi yang beragam. Pemantauan F&B memerlukan informasi penjualan per tenant, pencapaian target, kontribusi pendapatan, serta produk terlaris dan kurang diminati. Layanan *working space* memerlukan informasi pemesanan, kategori ruang, durasi penggunaan, dan pola pemesanan. Selain itu, informasi pembagian pendapatan antara tenant dan pengelola, pengeluaran operasional, serta profitabilitas diperlukan untuk memantau kondisi keuangan. Oleh karena itu, dibutuhkan dashboard yang mengintegrasikan indikator bisnis secara keseluruhan sekaligus menyajikan informasi terperinci setiap unit usaha.

Penelitian terdahulu telah menerapkan *Design Thinking* dalam perancangan sistem POS untuk transaksi dan inventori (Sumaila, Herman and Mansyur, 2026), aplikasi penjualan dan pengelolaan inventori kosmetik (Woretma *et al.*, 2025), serta sistem reservasi *coworking space* di Dago Creative Hub (Dipasanti and Putra, 2026). Sementara itu, Silmina dan Azmi (2025) mengembangkan dashboard operasional untuk mengintegrasikan informasi operasional dan finansial menggunakan metode *prototyping*. Meskipun integrasi informasi bisnis telah diteliti, penelitian-penelitian tersebut belum secara khusus berfokus pada

pemetaan kebutuhan informasi pengelola bisnis yang mencakup tenant F&B, layanan *working space*, serta mekanisme pembagian pendapatan dalam satu struktur dashboard monitoring.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini menggunakan metode *Design Thinking* melalui tahapan *empathize, define, ideate, prototype*, dan *test* untuk menerjemahkan kebutuhan informasi BDM menjadi rancangan dashboard monitoring. Kontribusi penelitian terletak pada pemetaan kebutuhan pemantauan bisnis menjadi empat halaman utama, yaitu Dashboard Laporan, Dashboard F&B, Dashboard Working Space, serta Dashboard Bagi Hasil dan Profitabilitas. Pendekatan *Design Thinking* dalam perancangan sistem berbasis kebutuhan pengguna juga diterapkan pada penelitian terdahulu (Widiyantoro *et al.*, 2022; Zukhri, 2022; Lufiani *et al.*, 2026).

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan antarmuka dashboard monitoring bisnis pada sistem POS berbasis web Dago Creative Hub menggunakan metode *Design Thinking*. Rancangan dikembangkan berdasarkan kebutuhan BDM sebagai pengguna utama, kemudian diimplementasikan menggunakan React.js dan Tailwind CSS serta diuji melalui *Black Box Testing* untuk memeriksa kesesuaian fungsi terhadap skenario pengujian. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan contoh penerapan pemetaan kebutuhan informasi manajemen menjadi dashboard yang menyajikan informasi operasional dan keuangan secara terstruktur dan terpusat.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Design Thinking* sebagai pendekatan utama dalam perancangan dashboard monitoring bisnis berbasis web pada Dago Creative Hub. Metode ini berorientasi pada kebutuhan pengguna melalui proses identifikasi masalah, perumusan kebutuhan, pengembangan solusi, pembuatan prototipe, dan pengujian. Pendekatan serupa telah diterapkan pada pengembangan sistem POS, aplikasi penjualan dan inventori, serta sistem konsultasi berbasis web (Woretma *et al.*, 2025; Lufiani *et al.*, 2026; Sumaila, Herman and Mansyur, 2026). Penelitian ini berfokus pada perancangan dan implementasi antarmuka pengguna (*frontend*) yang ditujukan bagi *Business Development Manager* (BDM) sebagai pengguna utama, yang direpresentasikan melalui peran *owner* dalam sistem.

Pengumpulan kebutuhan dilakukan melalui observasi proses operasional serta wawancara dan diskusi dengan BDM sebagai informan utama dan tim operasional terkait. BDM memiliki kewenangan tertinggi dalam pengelolaan bisnis tingkat cabang, bertanggung jawab terhadap pemantauan kinerja bisnis, serta berperan sebagai mentor selama kegiatan magang. Informasi dari tim operasional digunakan sebagai pendukung untuk memahami aktivitas bisnis dan mekanisme pelaporan. Pendekatan pengumpulan kebutuhan melalui observasi dan wawancara juga diterapkan dalam penelitian pengembangan sistem POS (Aprian, Syarief Hidayatullah and Julaeha, 2022).

Hasil pengumpulan informasi dianalisis dengan mengelompokkan permasalahan dan kebutuhan BDM ke dalam empat aspek, yaitu pemantauan bisnis secara keseluruhan, performa tenant F&B, aktivitas *working space*, serta bagi hasil dan profitabilitas. Hasil analisis

digunakan untuk merumuskan kebutuhan fungsional yang kemudian diterjemahkan menjadi struktur informasi, alur navigasi, dan komponen visualisasi pada masing-masing dashboard.



Gambar 1.Tahapan Metode Design Thinking

Proses perancangan menggunakan lima tahapan *Design Thinking*, yaitu *empathize, define, ideate, prototype*, dan *test*, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1. Setiap tahapan menjadi dasar bagi tahapan berikutnya. Prototipe dirancang menggunakan Figma dan diimplementasikan pada *frontend* berbasis web menggunakan React.js dan Tailwind CSS, dengan data simulasi (*dummy*) berdasarkan format laporan bisnis Dago Creative Hub. Penjelasan setiap tahapan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tahap Design Thinking

Tahapan	Penjelasan
Empathize	Mengidentifikasi kondisi operasional, permasalahan pelaporan, dan kebutuhan informasi melalui observasi serta wawancara dan diskusi dengan BDM sebagai informan sekaligus pengguna utama dashboard, serta tim operasional terkait.
Define	Menganalisis hasil pengumpulan kebutuhan untuk merumuskan permasalahan utama dan menentukan kebutuhan informasi yang diperlukan BDM dalam pemantauan bisnis.
Ideate	Mengembangkan solusi berdasarkan kebutuhan yang telah dirumuskan melalui penyusunan struktur informasi, *use case diagram*, *activity diagram*, dan alur navigasi dashboard (Widiyantoro *et al.*, 2022).
Prototype	Merealisasikan solusi menjadi rancangan antarmuka menggunakan Figma, kemudian mengimplementasikannya pada *frontend* berbasis web menggunakan React.js dan Tailwind CSS (Silmina and Azmi, 2025).

Test	Melakukan pengujian fungsional menggunakan *Black Box Testing* terhadap fitur utama dashboard dengan membandingkan keluaran aktual dan keluaran yang diharapkan berdasarkan skenario pengujian (Abdillah *et al.*, 2023).

Tahap *test* dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* terhadap 18 *test case* pada empat halaman dashboard dengan melibatkan *Business Development Manager* (BDM), tim operasional, dan staf terkait. Pengujian menggunakan data simulasi berdasarkan format laporan bisnis Dago Creative Hub, meliputi penyajian informasi, filter periode, pemilihan tenant, visualisasi grafik, pencetakan gambar, dan ekspor laporan. Setiap skenario dievaluasi dengan membandingkan keluaran aktual dan keluaran yang diharapkan tanpa meninjau struktur internal kode program (Abdillah et al., 2023). Pengujian dibatasi pada verifikasi fungsional dan tidak mencakup evaluasi *usability* maupun kepuasan pengguna.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Tahap Empathize

Tahap *empathize* dilakukan untuk memahami kondisi operasional dan kebutuhan informasi dalam pemantauan bisnis Dago Creative Hub melalui observasi, wawancara, dan diskusi dengan *Business Development Manager* (BDM) serta tim operasional terkait. BDM menjadi informan sekaligus pengguna utama dashboard karena memiliki kewenangan tertinggi dalam pengelolaan bisnis cabang, bertanggung jawab terhadap pemantauan kinerja, serta berperan sebagai mentor magang. Pengumpulan informasi berfokus pada alur transaksi, mekanisme pelaporan, dan kebutuhan pemantauan bisnis.

Hasil identifikasi menunjukkan bahwa aktivitas tenant *Food and Beverage* (F&B) dan layanan *working space* menghasilkan informasi transaksi, pemesanan, dan pendapatan dengan karakteristik berbeda. Penyusunan laporan masih memerlukan pengolahan informasi dari beberapa bagian, sementara indikator penjualan, performa tenant, penggunaan ruang, dan kondisi keuangan belum tersaji secara terpusat. Oleh karena itu, kebutuhan informasi dikelompokkan berdasarkan permasalahan operasional dan karakteristik setiap aktivitas bisnis. Hasil pemetaan kebutuhan dari observasi dan diskusi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Pemetaan Permasalahan dan Kebutuhan berdasarkan Sumber Informasi

Sumber Informasi	Permasalahan yang diidentifikasi	Kebutuhan Informasi
BDM sebagai informan dan pengguna utama dashboard.	Informasi kinerja bisnis belum tersedia secara terpusat	Total penjualan, jumlah transaksi, jumlah pengunjung, tren penjualan, dan kontribusi pendapatan
BDM dan informasi operasional.	Pemantauan penjualan dan performa tenant	Penjualan per tenant, pencapaian target, kontribusi

	memerlukan informasi yang lebih terperinci	tenant, serta menu terlaris dan kurang diminati
BDM dan informasi operasional.	Informasi pemesanan serta penggunaan ruang belum tersaji dalam laporan monitoring terintegrasi	Jumlah pemesanan, kategori ruang, durasi penggunaan, pola pemesanan, dan pendapatan layanan
BDM sebagai penanggung jawab pengelolaan bisnis	Informasi pembagian pendapatan dan pengeluaran perlu disajikan dalam satu laporan	Pendapatan tenant, hak tenant dan pengelola, pengeluaran operasional, serta profitabilitas

Berdasarkan Tabel 2, kebutuhan pemantauan bisnis mencakup ringkasan transaksi, performa setiap unit usaha, serta informasi keuangan. BDM memberikan perspektif kebutuhan informasi pada tingkat manajemen cabang, sedangkan observasi dan informasi operasional digunakan untuk memahami karakteristik aktivitas bisnis. Hasil identifikasi tersebut menjadi dasar pada tahap *define* untuk merumuskan permasalahan dan menentukan kebutuhan fungsional dashboard. Pengumpulan kebutuhan berdasarkan kondisi operasional juga diterapkan dalam penelitian pengembangan sistem POS melalui observasi dan wawancara dengan pihak yang terlibat dalam aktivitas bisnis (Aprian, Syarief Hidayatullah and Julaeha, 2022).

Hasil Tahap Define

Tahap *define* dilakukan untuk menganalisis hasil tahap *empathize* dan merumuskan permasalahan utama, yaitu belum tersedianya informasi bisnis secara terpusat yang mencakup transaksi, performa tenant F&B, aktivitas *working space*, dan kondisi keuangan. Perbedaan karakteristik informasi tersebut memerlukan pengelompokan kebutuhan berdasarkan aktivitas bisnis dan fungsi pemantauannya.

Pengelompokan dilakukan dengan menghubungkan permasalahan pelaporan dan indikator yang dibutuhkan, sehingga diperoleh empat kelompok informasi, yaitu ringkasan kinerja bisnis secara keseluruhan, performa tenant F&B, aktivitas *working space*, serta bagi hasil dan profitabilitas. Ringkasan bisnis menjadi pusat pemantauan, sedangkan informasi operasional dan keuangan disajikan lebih terperinci sesuai karakteristiknya. Hasil pengelompokan menjadi dasar perumusan empat dashboard sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Pemetaan Permasalahan, Kebutuhan Informasi, dan Solusi Dashboard

Permasalahan	Kebutuhan		Solusi
Informasi bisnis tersebar pada laporan yang berbeda	Ringkasan penjualan, pengunjung, dan pendapatan.	transaksi, kontribusi	Dashboard Laporan

Performa tenant F&B belum tersaji secara terpusat	Informasi penjualan per tenant, pencapaian target, kontribusi tenant, dan performa menu	Dashboard F&B
Informasi pemesanan dan penggunaan ruang belum terintegrasi dalam pelaporan	Informasi pemesanan, pendapatan, kategori ruang, durasi penggunaan, dan pola pemesanan	Dashboard Working Space
Informasi pendapatan dan pengeluaran belum tersaji dalam satu laporan keuangan	Informasi pendapatan, pembagian hasil, biaya operasional, dan profitabilitas.	Dashboard Bagi Hasil dan Profit

Berdasarkan Tabel 3, kebutuhan informasi dikelompokkan menjadi empat dashboard dengan fungsi pemantauan berbeda dalam satu sistem. Dashboard Laporan menyajikan ringkasan kinerja bisnis, Dashboard F&B dan Dashboard Working Space menampilkan informasi operasional masing-masing layanan, sedangkan Dashboard Bagi Hasil dan Profitabilitas menyajikan pembagian pendapatan serta pengeluaran operasional. Hasil pemetaan tersebut menjadi dasar penyusunan struktur informasi, navigasi, dan rancangan antarmuka pada tahap *ideate*. Pendekatan identifikasi kebutuhan berdasarkan aktivitas operasional juga diterapkan dalam penelitian pengembangan sistem POS (Sumaila, Herman and Mansyur, 2026).

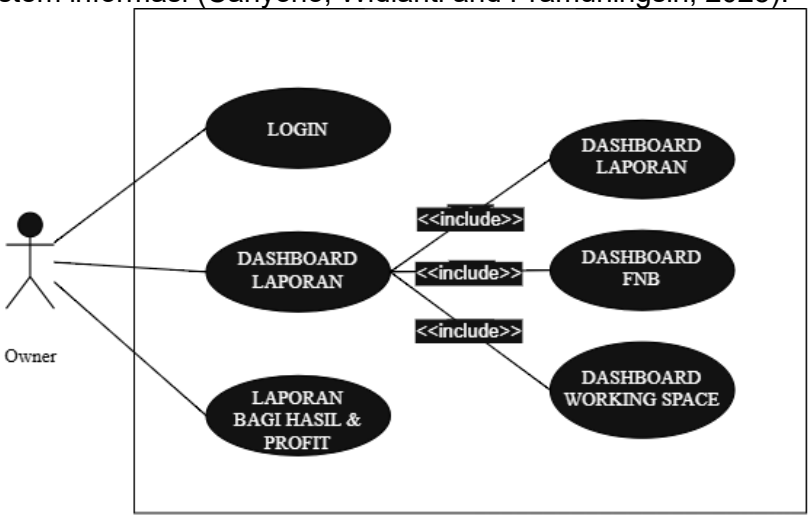
Hasil Tahap Ideate

Tahap *ideate* dilakukan untuk mengembangkan solusi berdasarkan kebutuhan yang telah dirumuskan pada tahap *define*. Proses ini mencakup penentuan struktur informasi, alur navigasi, serta penyusunan *use case diagram* dan *activity diagram*. Rancangan ditentukan dengan mempertimbangkan karakteristik informasi dan fungsi pemantauan setiap unit bisnis. Dashboard Laporan ditempatkan sebagai halaman utama untuk menyajikan ringkasan kinerja bisnis, sedangkan Dashboard F&B dan Dashboard Working Space menyediakan informasi operasional yang lebih terperinci. Sementara itu, Dashboard Bagi Hasil dan Profitabilitas dipisahkan untuk menyajikan informasi keuangan. Pengelompokan tersebut bertujuan agar informasi dapat diakses sesuai kebutuhan pemantauan pengguna (Widiyantoro *et al.*, 2022).

Struktur navigasi dirancang dengan menempatkan Dashboard Laporan sebagai halaman awal, sedangkan Dashboard F&B dan Working Space diakses melalui tab kategori laporan serta Dashboard Bagi Hasil dan Profitabilitas melalui menu utama. Komponen visualisasi dipilih berdasarkan karakteristik data, meliputi kartu ringkasan untuk indikator utama, grafik garis untuk tren, grafik batang untuk distribusi aktivitas, diagram lingkaran untuk kontribusi pendapatan, serta tabel untuk informasi terperinci. Pemilihan struktur dan visualisasi tersebut menjadi dasar pengembangan antarmuka pada tahap *prototype*.

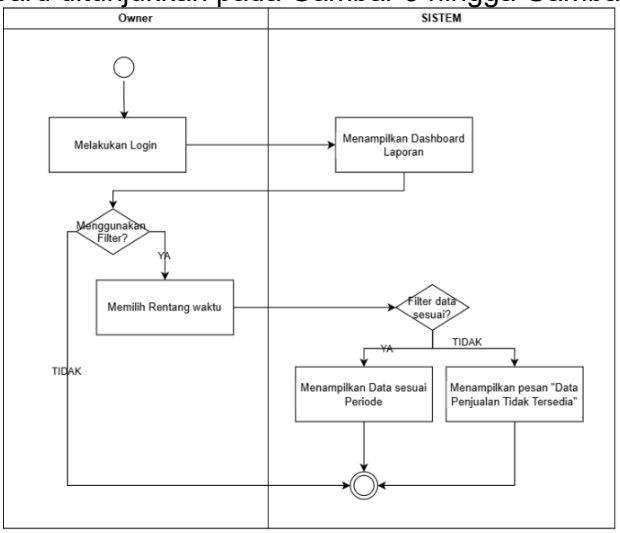
Perancangan *use case diagram* menggambarkan interaksi BDM sebagai pengguna utama dengan sistem melalui peran *owner* pada dashboard. Interaksi tersebut meliputi login, pemantauan laporan bisnis, performa tenant F&B, aktivitas *working space*, serta informasi bagi hasil dan profitabilitas. Diagram ini digunakan untuk memperjelas fungsi dan ruang lingkup

sistem sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2. Penggunaan *use case diagram* juga diterapkan untuk menggambarkan hubungan antara pengguna dan fitur dalam pengembangan sistem informasi (Cahyono, Widianti and Pramuningsih, 2025).

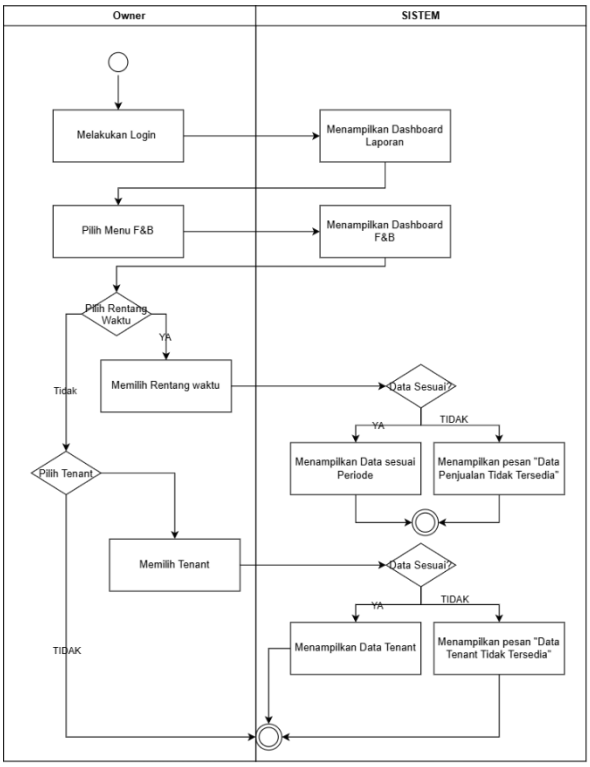


Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Monitoring

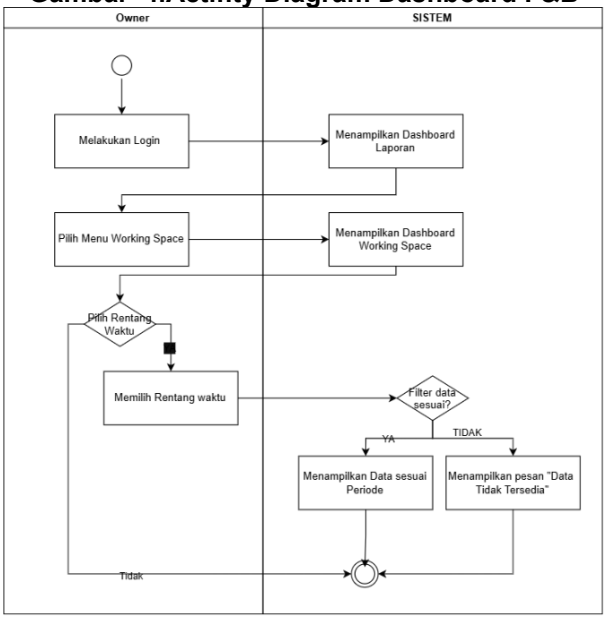
Selanjutnya, *activity diagram* digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas pengguna pada setiap dashboard. Alur tersebut mencakup akses halaman, pemilihan periode, penyajian informasi, dan pengunduhan laporan. Dashboard F&B dilengkapi pemilihan tenant, sedangkan Dashboard Working Space dan Dashboard Bagi Hasil dan Profitabilitas menampilkan informasi sesuai karakteristik layanan dan keuangan. Rancangan alur aktivitas masing-masing dashboard ditunjukkan pada Gambar 3 hingga Gambar 6.



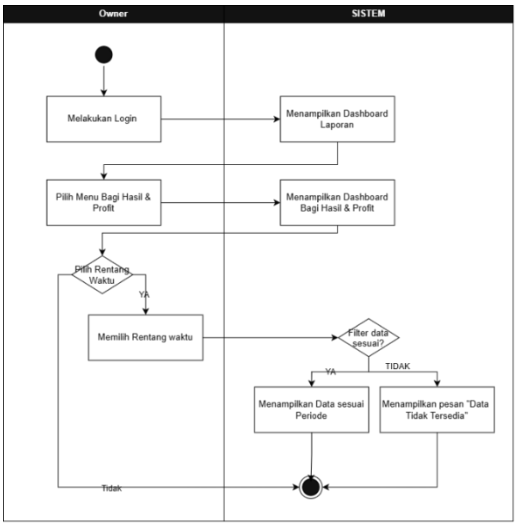
Gambar 3. Activity Diagram Dashboard Laporan



Gambar 4.Actifity Diagram Dashboard F&B



Gambar 5. Actifity Diagram Working Space



Gambar 6. Actifity Diagram Dashboard Bagi Hasil & Profit

Hasil tahap *ideate* berupa struktur informasi, rancangan navigasi, *use case diagram*, dan *activity diagram* yang menggambarkan fungsi serta alur penggunaan keempat dashboard. Hasil tersebut menjadi dasar pengembangan prototipe antarmuka pada tahap selanjutnya.

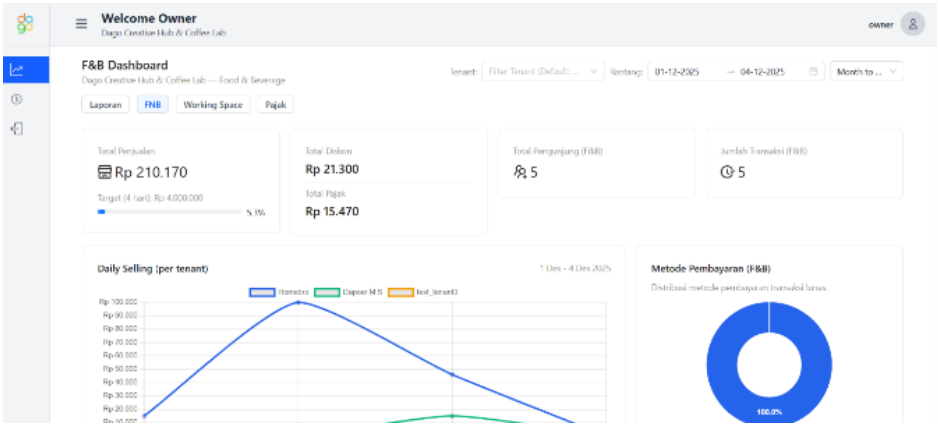
Hasil Tahap Prototype

Tahap *prototype* dilakukan dengan merealisasikan hasil tahap *ideate* menjadi rancangan antarmuka dashboard menggunakan Figma, kemudian diimplementasikan pada *frontend* berbasis web menggunakan React.js dan Tailwind CSS. Perancangan menghasilkan empat halaman utama, yaitu Dashboard Laporan, Dashboard F&B, Dashboard Working Space, serta Dashboard Bagi Hasil dan Profitabilitas. Komponen antarmuka dipilih berdasarkan kebutuhan pemantauan pengguna dan karakteristik informasi, meliputi kartu ringkasan untuk indikator utama, grafik untuk menampilkan tren dan distribusi data, serta tabel untuk menyajikan informasi secara terperinci. Penggunaan pendekatan prototyping dalam pengembangan dashboard operasional juga diterapkan untuk mendukung penyajian informasi manajemen secara terstruktur (Silmina and Azmi, 2025).



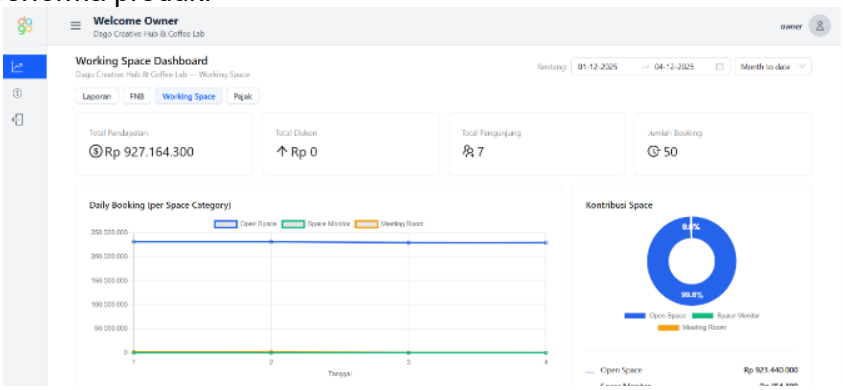
Gambar 7. Halaman Dashboard Laporan

Dashboard Laporan dirancang untuk menyajikan ringkasan kinerja bisnis Dago Creative Hub secara keseluruhan. Kartu ringkasan menampilkan total penjualan, jumlah pengunjung, jumlah transaksi, dan rata-rata penjualan harian. Grafik garis digunakan untuk menggambarkan tren penjualan berdasarkan periode, sedangkan grafik batang menunjukkan trafik pengunjung dan jam kunjungan tertinggi. Diagram lingkaran menyajikan proporsi metode pembayaran serta kontribusi pendapatan tenant dan *working space*. Informasi produk dan layanan dengan penjualan tertinggi juga ditampilkan untuk mendukung pemantauan kontribusi setiap aktivitas bisnis.



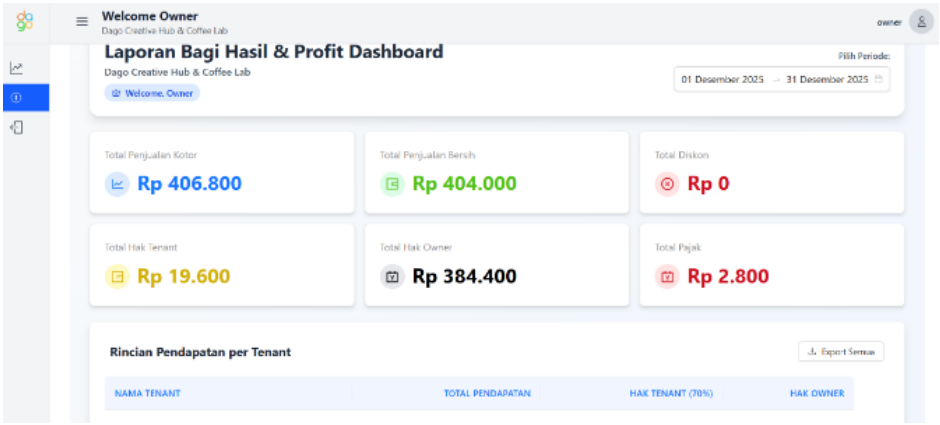
Gambar 8. Halaman Dashboard F&B

Dashboard F&B dirancang untuk memantau performa penjualan masing-masing tenant. Informasi penjualan, diskon, pajak, jumlah transaksi, dan pencapaian target disajikan melalui indikator ringkasan, sedangkan grafik digunakan untuk memperlihatkan tren penjualan dan kontribusi tenant. Fitur filter tenant memungkinkan pengguna menampilkan informasi berdasarkan tenant tertentu. Selain itu, tabel *Top 5 Menu* dan *Unpopular Menu* digunakan untuk mengidentifikasi produk dengan tingkat penjualan tertinggi dan terendah sebagai dasar pemantauan performa produk.



Gambar 9. Halaman Dashboard Working Space

Dashboard Working Space dirancang untuk menyajikan informasi pendapatan dan aktivitas pemesanan ruang. Grafik garis digunakan untuk menunjukkan tren pemesanan berdasarkan kategori ruang, sedangkan grafik batang menggambarkan distribusi durasi dan waktu pemesanan. Diagram lingkaran menampilkan kontribusi pendapatan berdasarkan kategori ruang dan jenis layanan, seperti *membership*, *virtual office*, *private office*, dan *event space*. Visualisasi pola pemesanan mingguan juga digunakan untuk memperlihatkan distribusi aktivitas berdasarkan hari, sehingga karakteristik penggunaan layanan *working space* dapat dipantau secara lebih terstruktur.



Gambar 10. Halaman Dashboard Bagi Hasil dan Profitabilitas

Dashboard Bagi Hasil dan Profitabilitas dirancang untuk menyajikan informasi pendapatan, pembagian hasil, dan pengeluaran operasional Dago Creative Hub. Kartu ringkasan menampilkan penjualan kotor dan bersih, diskon, pajak, serta hak pendapatan tenant dan pengelola. Tabel menyajikan rincian pendapatan dan pembagian hasil setiap tenant, sedangkan pengeluaran operasional mencakup biaya listrik, air, internet, dan biaya lainnya. Ringkasan profitabilitas dihitung dari selisih hak pendapatan pengelola dengan pengeluaran operasional yang dicatat, sehingga tidak merepresentasikan laba bersih perusahaan secara keseluruhan.

Implementasi penelitian dibatasi pada pengembangan antarmuka (*frontend*) yang mencakup indikator, tabel, grafik, filter periode, dan ekspor laporan menggunakan data simulasi (*dummy*) berdasarkan format laporan bisnis Dago Creative Hub. Pengembangan basis data dan integrasi *backend* tidak termasuk dalam ruang lingkup penelitian. Hasil implementasi berfokus pada penyajian informasi dan fungsi antarmuka berdasarkan kebutuhan tahap *define*, yang selanjutnya diuji secara fungsional pada tahap *test*.

Hasil Tahap Test

Tahap *test* dilakukan untuk memverifikasi kesesuaian fungsi dashboard terhadap spesifikasi fungsional yang telah dirumuskan pada tahap *define*. Pengujian menggunakan metode *Black Box Testing* dengan membandingkan keluaran aktual dan keluaran yang diharapkan berdasarkan skenario pengujian tanpa meninjau struktur internal kode program. Metode ini digunakan untuk memeriksa fungsi navigasi, penyajian informasi, penyaringan

data, visualisasi, dan ekspor laporan (Emanuella, Studi Sistem Informasi and Kharisma Makassar, 2022; Abdillah *et al.*, 2023; Andika *et al.*, 2025).

Pengujian dilakukan pada implementasi *frontend* berbasis web menggunakan data simulasi (*dummy*) yang disusun berdasarkan format laporan bisnis Dago Creative Hub. Pengujian melibatkan *Business Development Manager* (BDM) sebagai pengguna utama dashboard, tim operasional, serta beberapa staf terkait. Prosedur pengujian dilakukan dengan menjalankan skenario melalui antarmuka, mengamati keluaran sistem, dan membandingkan hasil aktual dengan keluaran yang diharapkan. Status valid diberikan apabila keluaran aktual sesuai dengan hasil yang diharapkan. Pengujian mencakup 18 *test case* pada empat dashboard, yaitu Dashboard Laporan sebanyak empat skenario, Dashboard F&B enam skenario, Dashboard Working Space lima skenario, serta Dashboard Bagi Hasil dan Profitabilitas tiga skenario. Lima skenario representatif yang telah memiliki status valid disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Black Box Testing Dashboard Monitoring Bisnis

Dashboard	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil aktual	Status
Laporan	Memilih rentang tanggal.	Informasi menyesuaikan periode.	Indikator, grafik, dan tabel diperbarui.	Valid
F&B	Memilih tenant pada top 5 Menu.	Menampilkan menu terlaris tenant terpilih.	Lima menu terlaris berhasil ditampilkan.	Valid
F&B	Memilih Tenant pada Unpopular Menu.	Menampilkan menu dengan penjulana terendah.	Menu ditampilkan sesuai data.	Valid
Working Space	Menampilkan grafik radar.	Menampilkan pola booking Senin – Minggu.	Grafik menampilkan pola Mingguan.	Valid
BagiHasil dan Profitabilitas	Memilih rentang tanggal.	Informasi keuangan menyesuaikan periode.	Ringkasan dan rincian diperbarui	Valid

Berdasarkan Tabel 4, kelima skenario pengujian menunjukkan kesesuaian antara keluaran aktual dan hasil yang diharapkan. Secara keseluruhan, dokumentasi pengujian memuat 18 *test case*, dengan skenario telah memiliki status valid. Hasil pengujian ini menunjukkan kesesuaian fungsional antarmuka berdasarkan skenario dan data simulasi yang digunakan, tetapi belum membuktikan akurasi transaksi aktual maupun integrasi dengan *backend*.

Pengujian dalam penelitian ini terbatas pada aspek fungsional dan belum mencakup evaluasi *usability* maupun kepuasan pengguna secara terstruktur. Oleh karena itu, evaluasi

yang melibatkan pengguna akhir dapat menjadi fokus penelitian selanjutnya untuk menilai kemudahan penggunaan dan kesesuaian antarmuka terhadap kebutuhan pengguna secara lebih menyeluruh.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, metode *Design Thinking* diterapkan dalam perancangan dashboard monitoring bisnis pada sistem *Point of Sale* (POS) Dago Creative Hub melalui lima tahapan, yaitu *empathize, define, ideate, prototype*, dan *test*. Proses perancangan menghasilkan empat halaman utama, yaitu Dashboard Laporan, Dashboard F&B, Dashboard Working Space, serta Dashboard Bagi Hasil dan Profitabilitas. Keempat dashboard tersebut dirancang berdasarkan kebutuhan informasi *Business Development Manager* (BDM) sebagai pengguna utama dalam memantau transaksi, performa tenant, aktivitas *working space*, pembagian hasil, dan kondisi keuangan bisnis secara terpusat. Hasil implementasi dashboard diuji menggunakan metode *Black Box Testing* terhadap 18 *test case* yang mencakup penyajian informasi, filter periode, pemilihan tenant pada *Top 5 Menu* dan *Unpopular Menu*, visualisasi data, pencetakan gambar, serta ekspor laporan. Hasil pengujian yang terdokumentasi menunjukkan kesesuaian fungsi antarmuka terhadap skenario yang diuji menggunakan data simulasi. Penelitian ini terbatas pada implementasi *frontend* dan pengujian fungsional, sehingga evaluasi *usability* dan pengalaman pengguna dapat menjadi fokus penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Abdillah, M.T. *Et Al.* (2023) 'Implementasi Black Box Testing Dan Usability Testing Pada Website Sekolah MI Miftahul Ulum Warugunung Surabaya', *Jurnal Ilmu Komputer Dan Desain Komunikasi Visual*, 8(1).

Andika, M.D. *Et Al.* (2025) 'Implementasi Black Box Testing Dalam Pengujian Fungsionalitas Website Leo Gym', *Jurnal Teknologi Informasi Digital (JTID)*, (2), Pp. 56–62.

Aprian, N., Syarief Hidayatullah, R. And Julaeha, S. (2022) 'Perancangan Sistem Point Of Sale Pada Jelly Potter Ciapus Bogor Berbasis Android', *Jurnal Fasilkom*, 12, Pp. 56–61.

Cahyono, Y.D., Widianti, L.W. And Pramuningsih, S.I. (2025) 'PENGUJIAN BLACK BOX PADA WEBSITE SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA TERITORIAL MENGGUNAKAN METODE USE CASE TESTING UNTUK OPERASI MILITER', *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 9(2).

Dipasanti, K.C. And Putra, I.N.T.A. (2026) 'Pengembangan Sistem Reservasi Coworking Space Berbasis Web Menggunakan Metode Design Thinking', *RIGGS: Journal Of Artificial Intelligence And Digital Business*, 5(2), Pp. 4575–4584. Available At: Https://Doi.Org/10.31004/Riggs.V5i2.9152.

Emanuella, G.T., Studi Sistem Informasi, P. And Kharisma Makassar, S. (2022) 'IMPLEMENTASI BLACK BOX TESTING PADA WEBSITE EXTRAORDINARY Oleh', *Jurnal KHARISMA Tech*, 17. Available At: Https://Jurnal.Kharisma.Ac.Id/Kharismatech/.

Lufiani, T. *Et Al.* (2026) 'Implementasi UI/UX Pada Perancangan Sistem Informasi Konsultasi

Klinik Menggunakan Metode Design Thinking'.
Silmina, E.P. And Azmi, A.F. (2025) *PERANCANGAN DASHBOARD OPERATIONS BERBASIS WEB DI PT XYZ INDONESIA MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPING*, *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*.
Sumaila, M.J.P., Herman And Mansyur, St H. (2026) 'PERANCANGAN UI/UX VAPEJIE.ID BERBASIS WEBSITE DENGAN METODE DESIGN THINKING PADA LAYANAN POINT OF SALE (POS)', *Rabit : Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Univrab*, 11(1), Pp. 1988–2000. Available At: Https://Doi.Org/10.36341/Rabit.V11i1.7617.
Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D. Alfabeta.
Sugiyono, & Bermawy, M. (2020). Panduan Praktis Pengolahan Data Penelitian Kuantitatif. Alfabeta.
Sugiyono. (2021). Metode Penelitian Evaluasi: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan Kombinasi. Alfabeta.
Widiyantoro, M.F. *Et Al.* (2022) 'Perancangan UI/UX Prototype Aplikasi Dompet Digital Menggunakan Metode Design Thinking', *Jurnal Fasilkom*, 13, Pp. 121–31.
Woretma, A.R.C. *Et Al.* (2025) 'Penerapan Design Thinking Dalam Pengembangan Aplikasi Mobile Penjualan Kosmetik Dan Manajemen Inventori Kadaluarsa: Studi Kasus Toko ANHA', *Sains Dan Teknologi*, 8(2), Pp. 583–596. Available At: Https://Doi.Org/10.55606/Isaintek.V8i2.378.
Zukhri, Z. (2022) 'Implementasi Metode Design Thinking Pada Perancangan UI/UX Website Tracking GPS Tiara Track', *Prosiding Automata* [Preprint].