

Penerapan Metodologi Prototype Pada Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Website Untuk Meningkatkan Kualitas Laporan Keuangan (Studi Kasus: Pangkalan LPG Bendotretrek, Sidoarjo)

Moch Yogi Firmansyah¹, Hafizhuddin Zul Fahmi²

Manajemen Informatika, Universitas Negeri Surabaya
Surabaya, Indonesia

¹moch.20044@mhs.unesa.ac.id

² hafizhuddinfahmi@unesa.ac.id

Abstrak— Perkembangan teknologi informasi telah mengubah cara organisasi mengelola data dan proses bisnis, termasuk pentingnya sistem informasi akuntansi dalam menghasilkan laporan keuangan yang akurat. Menurut BPS (2022), indeks pembangunan teknologi informasi di Indonesia meningkat, mencerminkan adopsi teknologi yang signifikan. Di Pangkalan LPG Bendotretrek, pencatatan dan pengelolaan stok serta laporan keuangan yang masih manual menyebabkan ketidakakuratan dan ketidakefisienan. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem informasi akuntansi berbasis website menggunakan metodologi Prototype untuk meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas laporan keuangan, dengan tahapan analisis kebutuhan, pembuatan prototipe antarmuka, desain arsitektur dan komponen, serta implementasi dan pengujian sistem. Hasil penelitian menunjukkan penerapan metodologi Prototype berdampak positif terhadap efisiensi dan kualitas sistem informasi akuntansi, meningkatkan akurasi dan relevansi laporan keuangan, mengurangi kesalahan pencatatan, dan mempercepat proses pelaporan. Mayoritas responden memberikan umpan balik positif terhadap sistem baru dalam hal akurasi, relevansi, dan kemudahan penggunaan.

Kata kunci— Sistem informasi akuntansi, metodologi Prototype, website, pengembangan sistem, laporan keuangan.

Abstract— The development of information technology has transformed how organizations manage data and business processes, including the importance of accounting information systems in producing accurate financial reports. According to BPS (2022), the information technology development index in Indonesia continues to rise, reflecting significant technology adoption. At Pangkalan LPG Bendotretrek, stock recording and financial reporting are still done manually, causing inaccuracies and inefficiencies. This research aims to develop a web-based accounting information system using the Prototype methodology to enhance operational efficiency and the quality of financial reports. The stages include needs analysis, interface prototyping, architectural and component design, as well as system implementation and testing. The research results indicate that the application of the Prototype

methodology positively impacts the efficiency and quality of the accounting information system, improving the accuracy and relevance of financial reports, reducing recording errors, and speeding up the reporting process. Most respondents provided positive feedback on the new system regarding accuracy, relevance, and ease of use.

Keywords— Accounting Information System, Scrum Method, Website, System development, Financial reports.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mengubah cara banyak organisasi mengelola data dan proses bisnis mereka. Penting bagi perusahaan untuk memanfaatkan teknologi informasi secara efektif agar tetap bersaing dan memenuhi kebutuhan pelanggan. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), pembangunan TIK Indonesia menunjukkan perkembangan positif dalam lima tahun terakhir, dengan peningkatan nilai Indeks Pembangunan TIK dari 5,07 pada tahun 2018 menjadi 5,85 pada tahun 2022 [1]. Hal ini mencerminkan peningkatan signifikan dalam adopsi teknologi informasi di sektor bisnis, termasuk pentingnya sistem informasi akuntansi untuk menghasilkan laporan keuangan yang akurat dan berkualitas.

Sistem informasi akuntansi memungkinkan perusahaan mengotomatisasi banyak tugas akuntansi rutin, seperti pencatatan transaksi, pembuatan jurnal, dan penyusunan laporan keuangan. Integrasi teknologi informasi dalam proses akuntansi meningkatkan akurasi, ketepatan waktu, dan relevansi laporan keuangan. Penelitian Rizaldi dkk, menunjukkan bahwa sistem ini mengurangi masalah operasional perusahaan, mempercepat proses transaksi, meningkatkan ketepatan akuntansi, dan mempermudah pengguna menghasilkan laporan yang valid [2]. Oleh karena itu, setiap perusahaan disarankan mengadopsi sistem informasi akuntansi, termasuk Pangkalan LPG Bendotretrek.

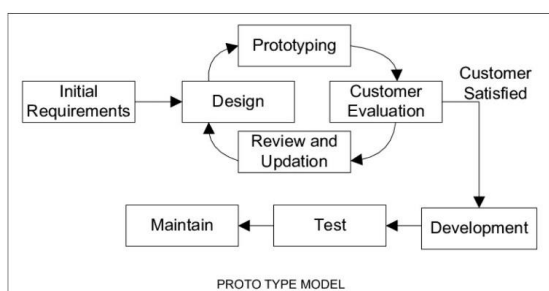
Pangkalan LPG Bendotretek menghadapi tantangan dalam penyusunan laporan keuangan karena pencatatan dan pengelolaan stok persediaan barang masih dilakukan secara manual, menyebabkan ketidakakuratan dan ketidakefisienan. Selain itu, penggunaan sistem informasi akuntansi (SIA) belum diterapkan, sehingga pencatatan dan penyusunan laporan keuangan masih bergantung pada metodologi manual yang rentan terhadap kesalahan. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan pengembangan sistem informasi akuntansi yang terintegrasi dan terotomatisasi. Metodologi Prototype dipilih untuk memastikan keterlibatan pengguna dalam pengembangan sistem, memungkinkan perbaikan manajemen stok, peningkatan akurasi laporan keuangan, dan efisiensi operasional yang lebih baik.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Sistem Informasi Akuntansi

Sistem Informasi Akuntansi (SIA) adalah sistem yang mengelola formulir, catatan, dan laporan terintegrasi untuk menghasilkan informasi keuangan yang diperlukan dalam pengambilan keputusan manajerial dan operasi perusahaan. Sistem ini terdiri dari elemen-elemen seperti input, proses, dan output yang bekerja bersama untuk mengolah data menjadi informasi yang bernilai. Informasi tersebut harus akurat, tepat waktu, relevan, dan lengkap untuk memberikan manfaat maksimal bagi penggunaannya. Sistem informasi sendiri mencakup komponen seperti individu, aktivitas, data, jaringan, dan teknologi yang bertujuan untuk mendukung operasional bisnis dan pengambilan keputusan. SIA dapat berupa sistem manual atau berbasis komputer, yang memanfaatkan teknologi untuk mengelola data transaksi secara efisien dan akurat, sebagaimana dijelaskan oleh Krismiaji dan Kieso [3].

B. Metodologi Prototype



Gambar 1 Metodologi Prototype

Metodologi prototipe adalah strategi pengembangan aplikasi yang melibatkan pembuatan prototipe untuk dinilai oleh calon pengguna sebelum pengkodean dimulai. Calon pengguna aktif memberi masukan kepada pengembang sehingga aplikasi yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna [4]. Tahapan dalam metodologi prototipe meliputi:

a) Pengumpulan Kebutuhan

Pelanggan dan pengembang mendefinisikan perangkat lunak, kebutuhan, dan garis besar sistem melalui wawancara, survei, dan analisis dokumen.

b) Membangun Prototyping

Pembuatan model sementara sistem yang menekankan antarmuka pengguna untuk memberikan gambaran awal kepada pelanggan.

c) Evaluasi Prototyping

Pelanggan mengevaluasi prototipe dan memberikan umpan balik. Jika ada ketidaksesuaian, prototipe direvisi hingga sesuai.

d) Mengkodekan Sistem

Prototipe diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman. Pengembang menulis kode berdasarkan desain dan spesifikasi yang telah disetujui.

e) Menguji Sistem

Pengujian dilakukan untuk memastikan perangkat lunak berfungsi sesuai spesifikasi dan bebas dari kesalahan.

f) Evaluasi Sistem

Pelanggan melakukan evaluasi akhir untuk memastikan perangkat lunak sudah sesuai. Jika ada ketidaksesuaian, perbaikan dilakukan sebelum melanjutkan ke tahap penggunaan.

g) Menggunakan Sistem

Perangkat lunak yang telah lulus evaluasi diimplementasikan dalam lingkungan operasional pelanggan, mencakup pelatihan pengguna, dukungan teknis, dan pemeliharaan [5].

C. Figma

Figma adalah aplikasi desain populer untuk menciptakan antarmuka aplikasi mobile, desktop, dan website yang dapat digunakan pada Windows, Linux, dan macOS dengan koneksi internet. Umumnya, digunakan oleh profesional UI/UX dan desain web, Figma menawarkan fitur serupa Adobe XD, namun unggul dengan kemampuan kolaborasi real-time, memungkinkan banyak pengguna bekerja bersama secara simultan, yang sangat berguna untuk prototipe. Antarmukanya yang user-friendly memudahkan pengguna baru, sementara dukungan berbagai plugin dan komunitas luas meningkatkan produktivitas dan efisiensi. Semua kelebihan ini menjadikan Figma alat penting dalam industri desain modern [6].

D. Website

Website adalah platform digital yang terdiri dari sejumlah halaman yang menyajikan berbagai macam informasi kepada pengunjung, termasuk teks, gambar statis atau animasi, suara, dan elemen lainnya. Setiap halaman di situs web bisa berbeda dalam konten dan tampilan, di mana beberapa halaman bersifat statis dengan konten tetap, sementara yang lain dinamis, memungkinkan perubahan konten berdasarkan interaksi pengguna atau data yang diperbarui [7].

E. Blackbox Testing

Blackbox testing adalah metodologi penting dalam pengujian perangkat lunak yang fokus pada verifikasi fungsionalitas tanpa memperhatikan struktur internal atau kode sumber. Metode ini bertujuan untuk menemukan cacat atau bug dan memastikan perangkat lunak berfungsi sesuai spesifikasi. Salah satu teknik dalam blackbox testing adalah graph-based testing, yang menggambarkan hubungan antar objek dalam modul untuk mempermudah pengujian. Contoh penerapannya pada sistem informasi kelurahan Bojongsari menunjukkan efektivitasnya, di mana hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem tersebut berfungsi sesuai harapan tanpa kesalahan, menegaskan bahwa blackbox testing penting untuk memastikan kualitas dan keandalan perangkat lunak [8].

F. HTML

HTML (Hypertext Markup Language) adalah bahasa dasar yang digunakan untuk membentuk struktur setiap halaman web, memungkinkan pengembang untuk mengatur elemen-elemen seperti teks, gambar, dan tautan dalam format yang dapat diakses melalui browser. Seiring dengan kemajuan teknologi digital, pemahaman HTML menjadi semakin penting bagi mereka yang terlibat dalam pembuatan dan pengembangan situs web [9].

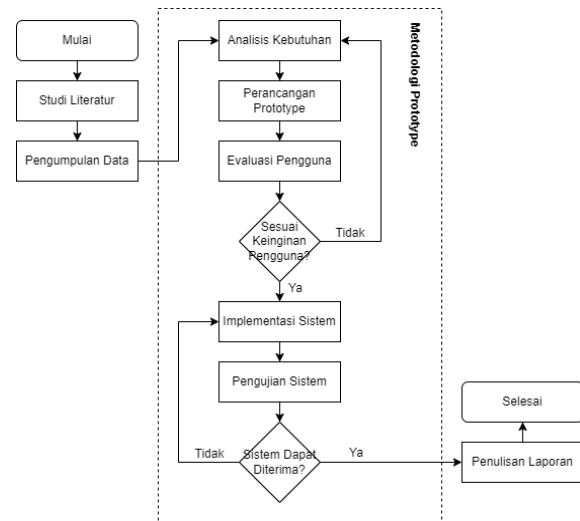
G. CSS

Cascading Style Sheets (CSS) adalah bahasa desain web yang krusial untuk mengatur estetika dan tata letak halaman web dengan mengelola elemen visual seperti warna, ukuran, dan posisi. CSS mempermudah pengembang web dalam memperindah halaman yang dibangun menggunakan bahasa penanda seperti HTML dan XHTML, dan telah menjadi komponen penting dalam desain web sejak awal penerapannya [9].

H. Framework Laravel

Laravel adalah framework PHP yang dirancang untuk menciptakan aplikasi web secara elegan dan ekspresif menggunakan arsitektur Model-View-Controller (MVC), memisahkan logika aplikasi dari antarmuka pengguna. Dikembangkan oleh Taylor Otwell pada tahun 2011, Laravel menggunakan Eloquent ORM untuk interaksi basis data dengan pola Active Record dan query builder yang canggih. Dengan fitur seperti routing fleksibel, middleware yang dapat disesuaikan, dan Blade templating engine yang kuat, Laravel mempermudah pengelolaan tampilan dan alur permintaan HTTP. Fitur migrasi dan seeder mendukung pengelolaan skema dan data awal, sedangkan dependency injection dan service container memungkinkan pengaturan dependensi secara efisien. Laravel juga menyediakan dukungan untuk pengujian unit dan fungsional dengan integrasi PHPUnit dan Laravel Dusk untuk pengujian browser, serta berbagai fitur keamanan seperti hashing bcrypt, proteksi CSRF, dan perlindungan XSS otomatis melalui Blade, memastikan keamanan aplikasi tetap terjaga [10].

III. METODOLOGI PENELITIAN



Gambar 2 Metodologi Penelitian

A. Studi Literatur

Studi literatur ini bertujuan untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai konsep dasar dalam pengembangan sistem informasi akuntansi, metodologi Prototype dalam pengembangan perangkat lunak, serta teknologi-teknologi terkini yang relevan. Fokus utama meliputi prinsip dasar sistem informasi akuntansi, proses pengembangan perangkat lunak menggunakan metodologi Prototype, dan teknologi web modern yang mendukung pengembangan aplikasi berbasis website.

B. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan observasi untuk memahami proses akuntansi di Pangkalan LPG Bendotrek Sidoarjo. Tujuannya adalah untuk memperoleh wawasan mendalam tentang tantangan yang dihadapi, alur kerja yang ada, serta kebutuhan spesifik terhadap sistem informasi akuntansi yang akan dikembangkan. Metode ini meliputi penggalian informasi tentang kesulitan dalam penyusunan laporan, observasi proses akuntansi untuk mengidentifikasi area perbaikan, pandangan manajemen mengenai harapan sistem baru, dan pemeriksaan dokumen akuntansi untuk menilai kualitas data dan format laporan.

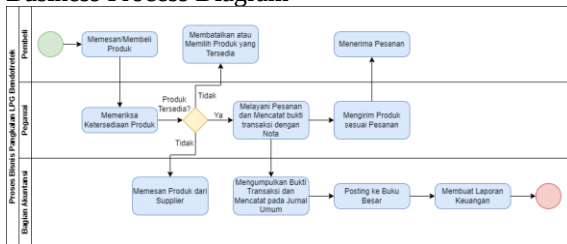
C. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan adalah proses untuk mengidentifikasi baik kebutuhan fungsional maupun non-fungsional dari sistem informasi akuntansi yang akan dikembangkan. Langkah-langkah utama dalam proses ini meliputi identifikasi kebutuhan fungsional seperti pencatatan transaksi, pembuatan laporan keuangan, dan dukungan audit, serta kebutuhan non-fungsional seperti keamanan data, ketersediaan sistem, dan kinerja aplikasi. Proses ini juga melibatkan validasi kebutuhan dengan pemangku kepentingan, termasuk manajemen Pangkalan LPG Bendotrek dan pengguna akhir. Hasil dari analisis

ini akan menjadi dasar untuk merancang fitur-fitur sistem yang akan diimplementasikan.

D. Perancangan Sistem

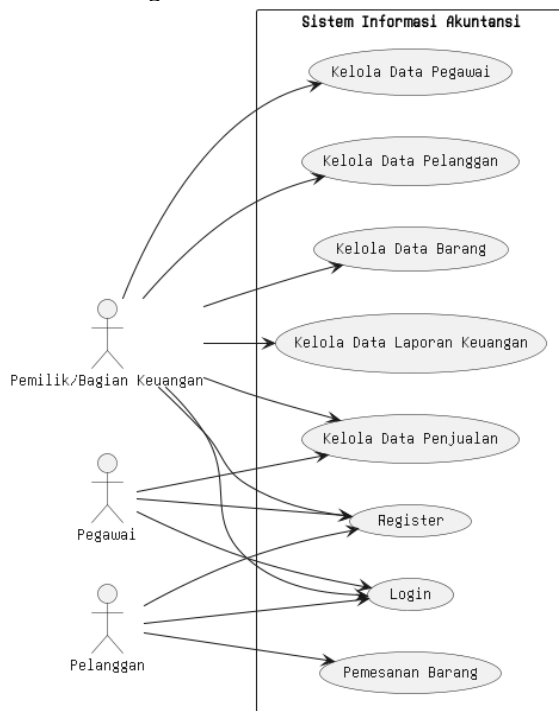
1. Business Process Diagram



Gambar 3 Business Process Diagram

Diagram business process diatas merupakan alur bisnis yang ada di Pangkalan LPG Bendotrek. Diagram ini akan di sesuaikan dengan system informasi akuntansi yang akan di kembangkan.

2. Use Case Diagram

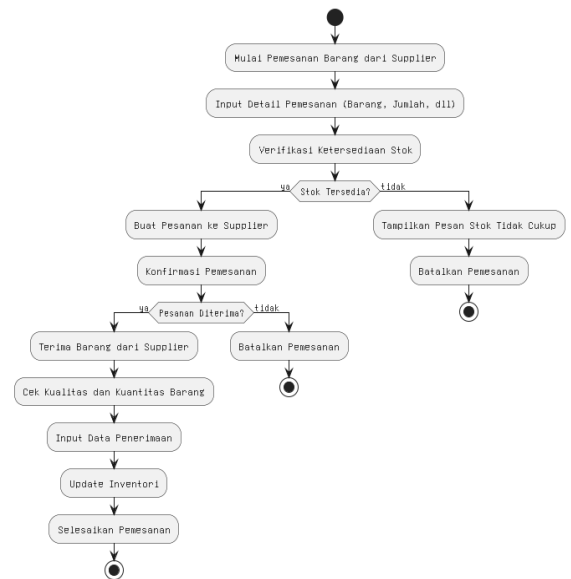


Gambar 4 Use Case Diagram

Diagram diatas mencakup tiga aktor yang berinteraksi dengan sistem: "Pemilik Toko & Bagian Akuntansi", Pegawai, dan Pelanggan. Ada enam kasus penggunaan yang mencerminkan alur proses bisnis yang Anda berikan, yaitu Pemesanan Barang, Penerimaan Barang, Penjualan Barang, Pembelian Barang, Pencatatan Transaksi Keuangan, dan Pembuatan Laporan Keuangan.

3. Activity Diagram

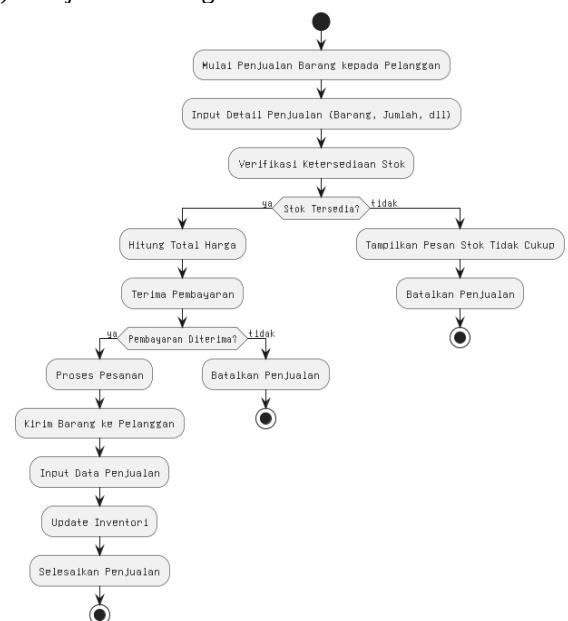
a) Pemesanan Barang



Gambar 5 Diagram Activity Pemesanan Barang

Diagram Activity diatas menggambarkan proses pemesanan barang dari supplier dalam sebuah sistem informasi akuntansi, termasuk verifikasi stok, pembuatan pesanan, penerimaan barang, serta pembaruan inventori.

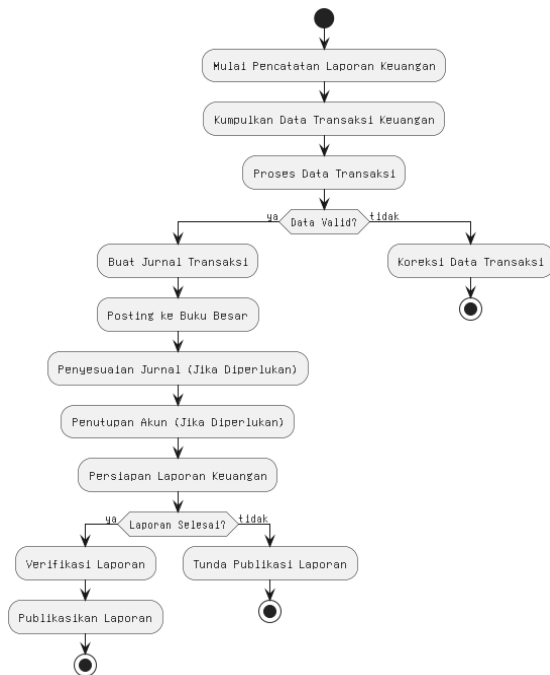
b) Penjualan Barang



Gambar 6 Diagram Activity Penjualan Barang

Diagram Activity diatas menggambarkan proses penjualan barang kepada pelanggan dalam sebuah sistem informasi akuntansi, termasuk verifikasi stok, perhitungan total harga, penerimaan pembayaran, pengiriman barang, serta pembaruan inventori.

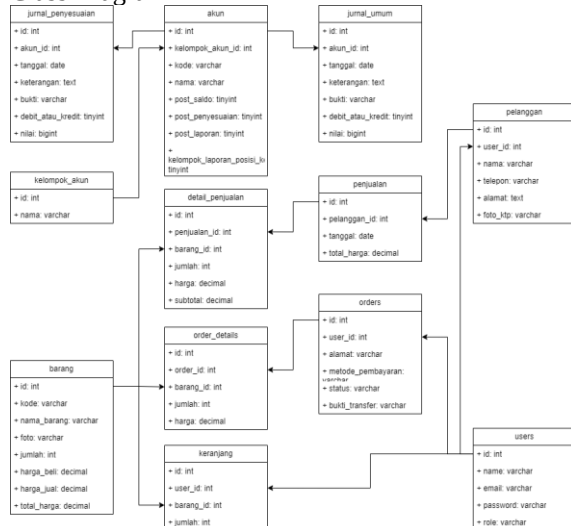
c) Pencatatan Laporan Keuangan



Gambar 7 Diagram Activity Laporan Keuangan

Diagram Activity diatas menggambarkan proses pencatatan laporan keuangan dalam sebuah sistem informasi akuntansi, termasuk pengumpulan data transaksi, pembuatan jurnal, penyesuaian jurnal, persiapan laporan keuangan, verifikasi, dan publikasi laporan.

4. Class Diagram

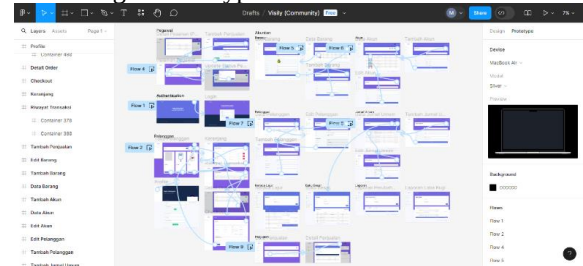


Gambar 8 Class Diagram

Class diagram di atas menggambarkan struktur data dan hubungan dalam sistem informasi yang mencakup modul akuntansi dan penjualan. Entitas utama meliputi *akun*, *kelompok_akun*, *jurnal_umum*, *jurnal_penyesuaian*, *penjualan*, *detail_penjualan*, *barang*, *orders*, *order_details*, *keranjang*, *pelanggan*, dan *users*. *akun* berhubungan dengan

kelompok_akun, dan jurnal (umum dan penyesuaian) berhubungan dengan *akun*. Transaksi penjualan melibatkan *pelanggan* dan memiliki detail terkait barang melalui *detail_penjualan*. *orders* berhubungan dengan *users* dan *order_details*, yang juga terkait dengan *barang*. *keranjang* menghubungkan *users* dan *barang*. *pelanggan* terkait dengan *users* dan transaksi penjualan. Semua entitas ini saling berhubungan untuk mendukung proses bisnis dan pengelolaan data dalam sistem.

5. Perancangan Prototype



Gambar 9 Perancangan Prototype

Perancangan prototype dengan Figma melibatkan pembuatan proyek baru, penambahan elemen desain, penyusunan layout, dan penggunaan komponen untuk konsistensi. Interaksi dan animasi ditambahkan untuk membuat prototype interaktif. Setelah diuji dan disetujui oleh klien, prototype diimplementasikan dengan bahasa pemrograman. Figma mempermudah pengujian dan iterasi sebelum tahap pengembangan.

6. Evaluasi Prototype

Evaluasi prototype dilakukan untuk memastikan desain memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna dengan mengumpulkan umpan balik dari pemangku kepentingan, termasuk manajemen Pangkalan LPG Bendotrek dan pengguna akhir. Proses ini mencakup beberapa tahapan: uji coba pengguna, survei dan wawancara, analisis umpan balik, revisi prototype, dan uji coba lanjutan. Evaluasi ini memastikan sistem tidak hanya memenuhi spesifikasi teknis, tetapi juga memberikan pengalaman pengguna yang memuaskan, mengurangi risiko kesalahan, dan meningkatkan kualitas akhir sistem informasi akuntansi yang akan diimplementasikan.

E. Implementasi Sistem

Implementasi sistem dilakukan berdasarkan perancangan yang telah dibuat, mencakup pemrograman fitur-fitur menggunakan HTML, CSS, JavaScript, dan PHP, serta integrasi dengan basis data untuk pengelolaan data transaksi akuntansi. Logika bisnis diterapkan untuk memproses transaksi dan menghasilkan laporan keuangan, serta fitur keamanan seperti autentikasi dan enkripsi data. Pembangunan perangkat lunak dilakukan secara iterative sesuai dengan metodologi Prototype, untuk menghasilkan increment yang dapat diuji pada akhir setiap iterasi.

F. Pengujian Sistem

Pengujian sistem informasi akuntansi dilakukan dengan metodologi blackbox testing untuk memastikan bahwa sistem berfungsi sesuai dengan spesifikasi dan memenuhi kebutuhan pengguna. Blackbox testing menguji fungsionalitas sistem tanpa memperhatikan struktur internalnya, fokus pada fungsi dan fitur dari perspektif pengguna akhir. Dalam konteks ini, pengujian melibatkan beberapa tahapan: mengembangkan kasus pengujian berdasarkan kebutuhan fungsional, menjalankan kasus pengujian pada sistem, memantau hasil pengujian untuk kesesuaian output dengan yang diharapkan, dan mencatat serta melaporkan kesalahan atau ketidaksesuaian yang ditemukan kepada tim pengembangan untuk diperbaiki.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Kebutuhan

a) Kebutuhan Fungsional

TABEL I
KEBUTUHAN FUNGSIONAL

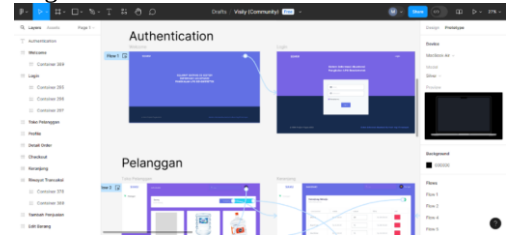
Role	Peran
Pelanggan	Memilih dan memesan produk (LPG atau air mineral).
	Melihat status pesanan (diproses, dikirim, atau sudah sampai).
Pegawai	Menangani dan memproses pesanan.
	Memeriksa ketersediaan stok secara real-time.
Akuntan	Mengelola data barang dan pelanggan.
	Mencatat transaksi penjualan dan keuangan.
	Membuat laporan keuangan (laba rugi, neraca, arus kas, perubahan modal).

b) Kebutuhan Non Fungsional

- Keamanan data dengan otentikasi pengguna dan enkripsi.
- Stabilitas dan keandalan sistem dengan waktu operasional yang tinggi.
- Responsivitas dengan waktu respons cepat.
- Skalabilitas untuk menangani peningkatan transaksi dan data pelanggan.
- Antarmuka yang intuitif dan mudah digunakan oleh berbagai tingkat pengguna.

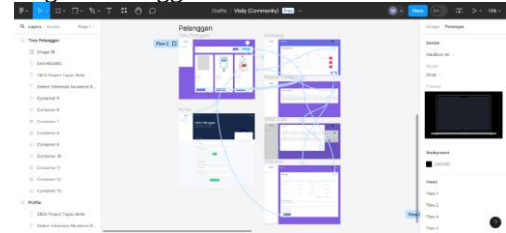
B. Perancangan Prototype

a) Bagian Authentication



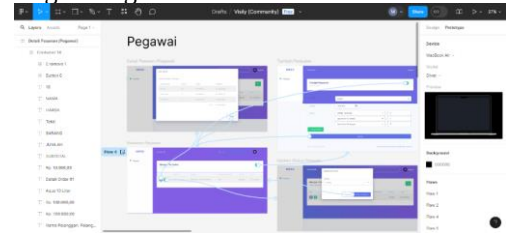
Gambar 10 Prototype Bagian Authentication

b) Bagian Pelanggan



Gambar 11 Prototype Bagian Pelanggan

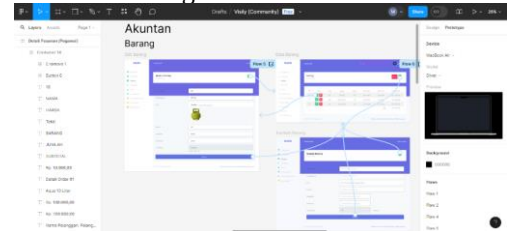
c) Bagian Pegawai



Gambar 12 Prototype Bagian Pegawai

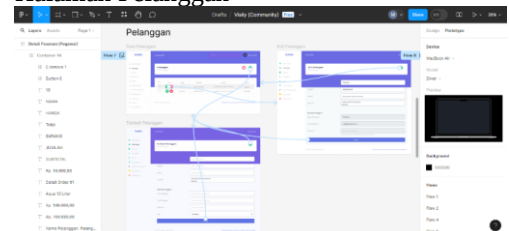
d) Akuntan

1. Halaman Barang



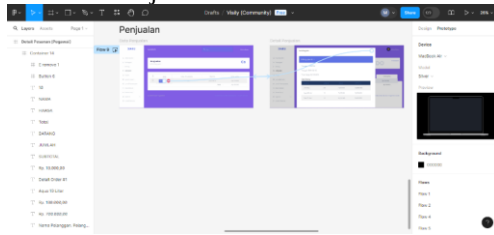
Gambar 13 Prototype Halaman Barang

2. Halaman Pelanggan



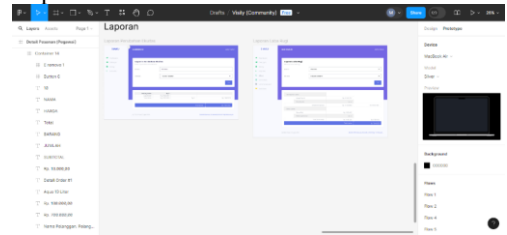
Gambar 14 Prototype Halaman Pelanggan

3. Halaman Penjualan



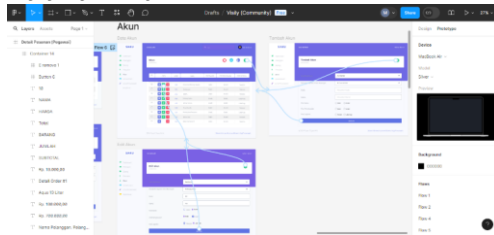
Gambar 15 Prototype Halaman Penjualan

8. Laporan



Gambar 20 Prototype Halaman Laporan

4. Halaman Akun



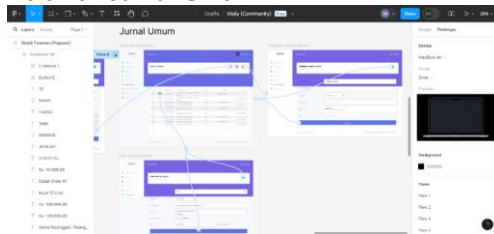
Gambar 16 Prototype Halaman Akun

C. Evaluasi Prototype

TABEL II
PERNYATAAN UNTUK EVALUASI PROTOTYPE

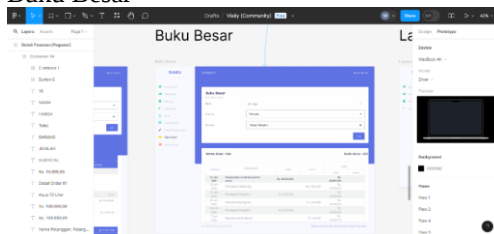
No.	Pernyataan
1.	Kemudahan dalam menemukan fitur yang dibutuhkan
2.	Kesesuaian antarmuka pengguna dengan intuitifitas dan kemudahan pemahaman
3.	Kemudahan dalam melakukan entri data dalam system
4.	Ketersediaan semua fitur yang dibutuhkan dalam prototipe
5.	Informasi yang disediakan sistem mudah dimengerti
6.	Efektivitas sistem dalam memproses transaksi akuntansi
7.	Anda merasa aman dan nyaman dalam menggunakan sistem ini
8.	Pendapat tentang tampilan visual dari prototipe ini
9.	Kemudahan tata letak (layout) dari prototipe dalam membantu pekerjaan
10.	Kepuasan secara keseluruhan terhadap prototipe ini

5. Halaman Jurnal Umum



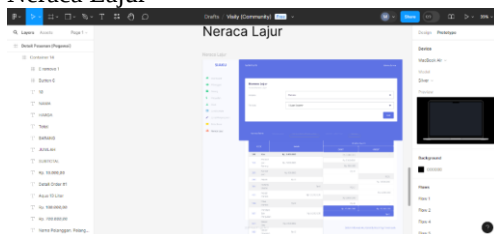
Gambar 17 Prototype Halaman Jurnal Umum

6. Buku Besar



Gambar 18 Prototype Halaman Buku Besar

7. Neraca Lajur



Gambar 19 Prototype Halaman Neraca Lajur

Setelah merancang prototipe, tahap berikutnya adalah evaluasi oleh pengguna untuk mendapatkan umpan balik. Penilaian dilakukan dengan kuesioner yang melibatkan 4 responden: 1 akuntan atau pemilik usaha dan 3 pegawai.

Hasil kuesioner menunjukkan bahwa 55% responden sangat setuju dengan pernyataan yang diberikan, mengindikasikan pandangan sangat positif terhadap prototipe sistem informasi. Sebanyak 27,5% responden setuju, menunjukkan bahwa beberapa aspek sistem dianggap baik. 20% jawaban netral, menunjukkan ada beberapa aspek yang memerlukan perbaikan. Tidak ada responden yang tidak setuju atau sangat tidak setuju, menunjukkan tidak ada aspek negatif yang ditemukan.

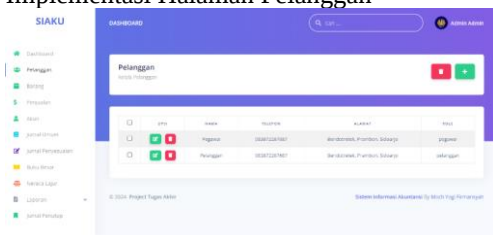
Secara keseluruhan, umpan balik sangat positif, dengan penekanan pada kemudahan penggunaan, ketersediaan fitur, dan kepuasan keseluruhan. Namun, beberapa area mungkin masih perlu perhatian untuk memastikan semua pengguna merasa aman dan nyaman, serta memastikan informasi mudah dimengerti.

D. Implementasi Sistem

Setelah memperoleh umpan balik, pengembangan dilanjutkan dengan implementasi fitur sistem menggunakan HTML, CSS, JavaScript, dan PHP. Sistem ini dirancang sesuai kebutuhan user dan dibangun dengan Framework Laravel, bahasa pemrograman PHP, serta menggunakan text editor Visual Studio Code. Sistem ini didukung oleh web server Xampp dan database MySQL untuk penyimpanan data. Sistem informasi pencatatan keuangan ini bertujuan memudahkan pengelolaan keuangan usaha Pangkalan LPG Bendotretrek, dengan tiga hak akses: admin, pegawai, dan pelanggan. Sistem ini hanya dapat diakses oleh user internal.

a) Bagian Akuntan/Pemilik

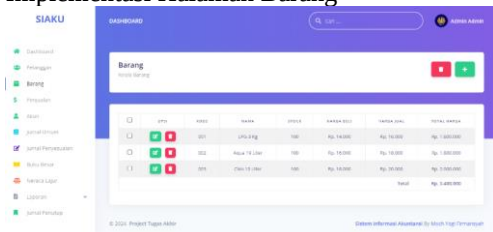
1. Implementasi Halaman Pelanggan



Gambar 21 Halaman Pelanggan

Halaman ini menampilkan daftar pelanggan yang terdaftar dalam sistem, memungkinkan pengguna untuk melihat dan mengelola data pelanggan, termasuk informasi kontak dan histori transaksi.

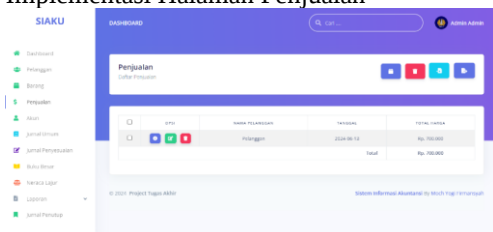
2. Implementasi Halaman Barang



Gambar 22 Halaman Barang

Menampilkan daftar barang yang tersedia dalam inventaris dengan fungsi utama untuk memonitor dan mengelola stok barang, termasuk deskripsi, harga, dan jumlah yang tersedia.

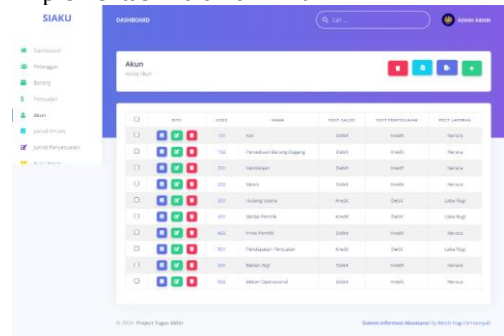
3. Implementasi Halaman Penjualan



Gambar 23 Halaman Penjualan

Halaman ini menampilkan semua data transaksi penjualan untuk memantau performa dan menganalisis tren penjualan.

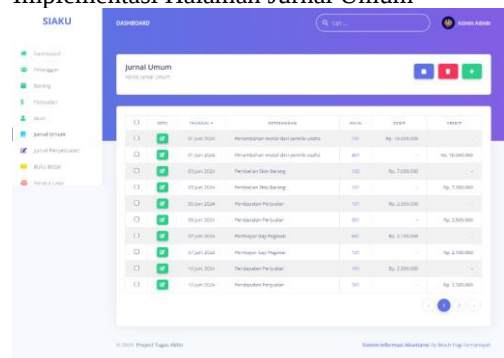
4. Implementasi Halaman Akun



Gambar 24 Halaman Akun

Daftar akun dalam sistem akuntansi mencakup akun kas, piutang, persediaan, dan hutang. Halaman ini berfungsi untuk memantau dan mengelola semua akun tersebut.

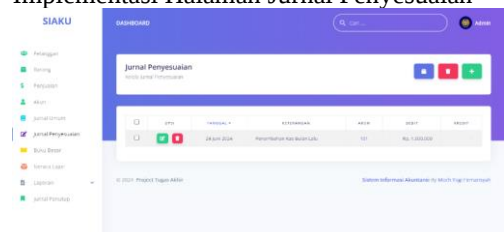
5. Implementasi Halaman Jurnal Umum



Gambar 25 Halaman Jurnal Umum

Menampilkan daftar transaksi yang telah dicatat dalam jurnal umum. Halaman ini penting untuk memastikan semua transaksi dicatat dengan benar dan lengkap.

6. Implementasi Halaman Jurnal Penyesuaian

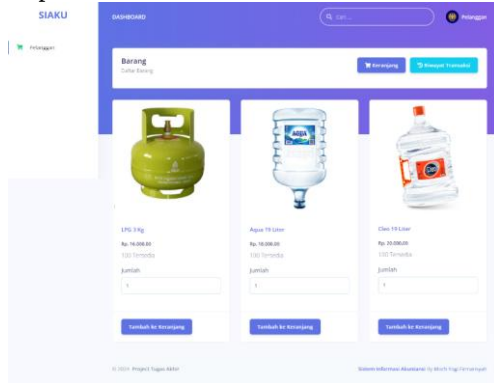


Gambar 26 Halaman Jurnal Penyesuaian

Halaman ini menampilkan daftar jurnal penyesuaian lengkap dengan rincian seperti tanggal, keterangan, dan jumlah. Fitur pencarian dan penyaringan membantu menemukan jurnal tertentu, serta terdapat opsi untuk mengedit atau menghapus jurnal.

c) Bagian Pelanggan

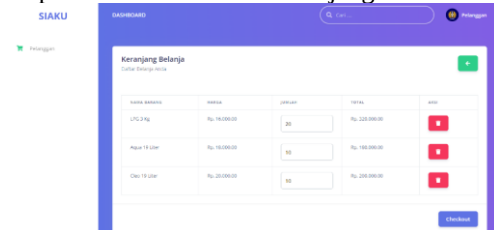
1. Implementasi Halaman Toko Online



Gambar 33 Halaman Toko Online

Menampilkan produk yang dijual online, dengan detail produk dan opsi pembelian untuk pelanggan.

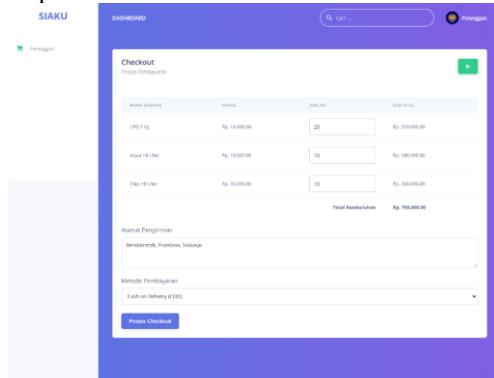
2. Implementasi Halaman Keranjang



Gambar 34 Halaman Keranjang

Menampilkan barang yang ditambahkan ke keranjang belanja, dengan opsi untuk mengubah jumlah atau menghapus item.

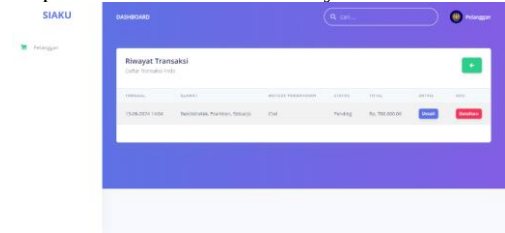
3. Implementasi Halaman Checkout



Gambar 35 Halaman Checkout

Halaman ini digunakan oleh pelanggan untuk menyelesaikan pembelian dengan menyediakan informasi pembayaran dan pengiriman.

4. Implementasi Halaman Riwayat Pesanan



Gambar 36 Halaman Riwayat Pesanan

Halaman ini menampilkan riwayat pemesanan pelanggan untuk membantu mereka melacak pesanan.

E. Pengujian Sistem

Blackbox Testing adalah metode uji perangkat lunak yang menguji fungsi sistem tanpa mengetahui detail internal atau kode sumbernya. Fokusnya adalah memastikan input menghasilkan output sesuai spesifikasi. Metode ini menilai fungsionalitas dari sudut pandang pengguna akhir dan memastikan fitur sistem sesuai kebutuhan pengguna. Pengujian ini dilakukan oleh Ibu Riska dari Pangkalan LPG Bendotetek.

TABEL III
PENGUJIAN BLACKBOX TESTING

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Keterangan
1	Menampilkan daftar pelanggan	Daftar pelanggan ditampilkan dengan benar	Valid
2	Menambah pelanggan baru dengan data valid	Pelanggan baru berhasil ditambahkan	Valid
3	Menambah pelanggan baru dengan data tidak lengkap	Sistem menampilkan pesan error	Valid
4	Mengedit data pelanggan yang sudah ada	Data pelanggan berhasil diperbarui	Valid
5	Menampilkan daftar barang	Daftar barang ditampilkan dengan benar	Valid
6	Menambah barang baru dengan data valid	Barang baru berhasil ditambahkan	Valid
7	Menambah	Sistem	Valid

	barang baru dengan data tidak lengkap	menampilkan pesan error	
8	Mengedit data barang yang sudah ada	Data barang berhasil diperbarui	Valid
9	Menampilkan data penjualan	Data penjualan ditampilkan dengan benar	Valid
10	Menampilkan detail penjualan	Detail penjualan ditampilkan dengan benar	Valid
11	Menampilkan daftar akun	Daftar akun ditampilkan dengan benar	Valid
12	Menambah akun baru dengan data valid	Akun baru berhasil ditambahkan	Valid
13	Menambah akun baru dengan data tidak lengkap	Sistem menampilkan pesan error	Valid
14	Mengedit data akun yang sudah ada	Data akun berhasil diperbarui	Valid
15	Menampilkan data jurnal umum	Data jurnal umum ditampilkan dengan benar	Valid
16	Menambah entri jurnal umum dengan data valid	Entri jurnal umum berhasil ditambahkan	Valid
17	Menambah entri jurnal umum dengan data tidak lengkap	Sistem menampilkan pesan error	Valid
18	Mengedit entri jurnal umum yang sudah ada	Entri jurnal umum berhasil diperbarui	Valid
19	Menampilkan data buku besar	Data buku besar ditampilkan dengan benar	Valid
20	Menampilkan neraca lajur	Neraca lajur ditampilkan dengan benar	Valid

		benar	
21	Menampilkan laporan laba rugi	Laporan laba rugi ditampilkan dengan benar	Valid
22	Menampilkan laporan perubahan ekuitas	Laporan perubahan ekuitas ditampilkan dengan benar	Valid
23	Menampilkan laporan posisi keuangan	Laporan posisi keuangan ditampilkan dengan benar	Valid
24	Menampilkan jurnal penutup	Jurnal penutup ditampilkan dengan benar	Valid
25	Menampilkan daftar transaksi pesanan	Daftar transaksi pesanan ditampilkan dengan benar	Valid
26	Menambah penjualan baru dengan data valid	Penjualan baru berhasil ditambahkan	Valid
27	Menambah penjualan baru dengan data tidak lengkap	Sistem menampilkan pesan error	Valid
28	Memperbarui status pesanan	Status pesanan berhasil diperbarui	Valid
29	Menampilkan detail pesanan	Detail pesanan ditampilkan dengan benar	Valid
30	Menampilkan produk di toko online	Produk di toko online ditampilkan dengan benar	Valid
31	Menambah barang ke keranjang	Barang berhasil ditambahkan ke keranjang	Valid
32	Menghapus barang dari keranjang	Barang berhasil dihapus dari keranjang	Valid
33	Melakukan checkout dengan data	Checkout berhasil	Valid

	valid		
34	Melakukan checkout dengan data tidak lengkap	Sistem menampilkan pesan error	Valid
35	Menampilkan riwayat pemesanan	Riwayat pemesanan ditampilkan dengan benar	Valid
36	Menampilkan detail pemesanan	Detail pemesanan ditampilkan dengan benar	Valid
37	Menampilkan profil pelanggan	Profil pelanggan ditampilkan dengan benar	Valid
38	Mengedit profil pelanggan	Profil pelanggan berhasil diperbarui	Valid

Hasil pengujian blackbox testing menunjukkan bahwa semua fungsionalitas sistem valid 100%. Pengujian ini memeriksa input dan output tanpa melihat kode sumber, memastikan bahwa fungsi bekerja sesuai spesifikasi. Dengan validitas semua fungsi, sistem dinyatakan siap untuk diimplementasikan.

F. Feedback Pengguna

Setelah sistem telah memenuhi persyaratan pengguna dan siap untuk diimplementasikan dalam lingkungan operasional. Tahap selanjutnya melakukan kuesioner pada objek penelitian selaku pemilik usaha sekaligus bagian akuntansi. Berikut hasil kuesionernya.

TABEL IV
PERTANYAAN UNTUK FEEDBACK PENGGUNA

No.	Pertanyaan
1.	Seberapa setuju Anda bahwa sistem informasi akuntansi yang dikembangkan mampu meningkatkan akurasi laporan keuangan?
2.	Seberapa setuju Anda bahwa sistem informasi akuntansi yang dikembangkan mampu meningkatkan relevansi laporan keuangan?
3.	Seberapa setuju Anda bahwa penggunaan sistem otomatis dalam pencatatan transaksi mengurangi kesalahan manual?
4.	Seberapa setuju Anda bahwa penggunaan sistem otomatis mempercepat proses pelaporan keuangan?
5.	Seberapa setuju Anda bahwa hasil pengujian ini sesuai dengan teori sistem informasi akuntansi yang menekankan pentingnya teknologi dalam menghasilkan informasi keuangan yang akurat dan tepat waktu?
6.	Bagaimana penilaian Anda terhadap kemudahan

	penggunaan sistem informasi akuntansi yang dikembangkan?
7.	Apakah Anda merasakan peningkatan produktivitas dalam pekerjaan Anda setelah menggunakan sistem informasi akuntansi yang baru?
8.	Seberapa sering Anda mengalami kesalahan manual dalam pencatatan transaksi sebelum menggunakan sistem informasi akuntansi yang baru?
9.	Seberapa cepat proses pelaporan keuangan setelah menggunakan sistem informasi akuntansi yang baru dibandingkan dengan sebelumnya?
10.	Seberapa puas Anda secara keseluruhan dengan sistem informasi akuntansi yang baru?

Dari Hasil kuesioner, 70% responden sangat setuju dengan pernyataan terkait sistem informasi akuntansi baru, 20% setuju, dan 10% netral. Secara umum, umpan balik sangat positif, terutama mengenai akurasi, relevansi, kemudahan penggunaan, dan kepuasan. Namun, ada sedikit keraguan mengenai pengurangan kesalahan manual dengan sistem baru.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan penelitian ini merangkum dampak penerapan metodologi Prototype dalam pengembangan sistem informasi akuntansi di Pangkalan LPG Bendotretrek, serta peningkatan akurasi dan relevansi laporan keuangan. Kesimpulan utama adalah:

1. Penerapan metodologi Prototype terbukti meningkatkan efisiensi dan kualitas sistem melalui pengujian blackbox yang menunjukkan fungsionalitas 100% valid. Metodologi ini memungkinkan pengembangan yang dinamis dan adaptif dengan partisipasi aktif pengguna, mempercepat waktu pengembangan, dan meningkatkan kepuasan pengguna. Proses iteratif membantu mengidentifikasi dan memperbaiki masalah sejak dini, mengurangi risiko kesalahan besar, dan meningkatkan kualitas produk akhir.
2. Sistem informasi akuntansi di Pangkalan LPG Bendotretrek mencakup manajemen pelanggan, pengelolaan inventaris, pencatatan transaksi, manajemen akun, pencatatan jurnal, dan penyusunan laporan keuangan. Sistem ini meningkatkan efisiensi operasional dengan mengurangi kesalahan manusia, mempercepat proses pencatatan dan pelaporan, serta memastikan keakuratan data. Antarmuka pengguna yang intuitif memperbaiki pengalaman pengguna dari pemilik, pegawai, hingga pelanggan.
3. Hasil kuesioner menunjukkan 70% responden sangat setuju dan 20% setuju dengan sistem baru. Umpan balik sangat positif dalam hal akurasi, relevansi, kemudahan penggunaan, percepatan

proses pelaporan, dan kepuasan keseluruhan. Sistem informasi akuntansi yang dikembangkan meningkatkan akurasi dan relevansi laporan keuangan, meminimalkan kesalahan manual, mempercepat pembuatan laporan, dan meningkatkan kualitas serta keandalan informasi keuangan. Hal ini memungkinkan manajemen membuat keputusan yang lebih informatif dan strategis, serta mempermudah audit dan kepatuhan regulasi keuangan.

B. Saran

Berikut adalah beberapa saran yang ditujukan kepada berbagai pihak berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian:

1. Mendorong seluruh staf untuk menggunakan sistem informasi akuntansi yang baru secara maksimal. Lakukan pelatihan dan sosialisasi intensif agar semua pengguna memahami dan memanfaatkan fitur sistem dengan efektif.
2. Terus lakukan perbaikan dan pengembangan sistem berdasarkan umpan balik pengguna. Pertimbangkan penambahan fitur baru sesuai kebutuhan bisnis.
3. Melakukan penelitian lebih lanjut untuk mengeksplorasi metodologi pengembangan sistem lain yang mungkin lebih efektif atau efisien. Analisis lebih mendalam tentang dampak penggunaan sistem informasi akuntansi terhadap aspek lain dari operasi perusahaan, seperti kepuasan pelanggan dan kinerja keuangan, juga disarankan.

REFERENSI

- [1] BPS, "INDEKS PEMBANGUNAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI 2022," 2022.
- [2] A. Rizaldi, E. Maria, T. Wahyono, P. Purwanto, and K. D. Hartomo, "Analisis Penerapan Metode Scrum Pada Pengembangan Sistem Informasi Akuntansi Koperasi," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 6, no. 1, p. 57, 2022, doi: 10.30865/mib.v6i1.3349.
- [3] E. Endaryati, *SISTEM INFORMASI AKUNTANSI*. Semarang: YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK, 2021.
- [4] G. Parasti Mindara, E. Merdekawati, A. Wicaksono, L. Fatma Ginoga, and M. Nurdialy, "The web-based Accounting Information System at KUD Giri Tani Bogor uses the Prototype Method," *E3S Web Conf.*, vol. 454, 2023, doi: 10.1051/e3sconf/202345403017.
- [5] N. L. A. M. Rahayu Dewi, R. S. Hartati, and Y. Divayana, "Penerapan Metode Prototype dalam Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Karyawan Berbasis Website pada Berlian Agency," *Maj. Ilm. Teknol. Elektro*, vol. 20, no. 1, p. 147, 2021, doi: 10.24843/mite.2021.v20i01.p17.
- [6] M. A. Muhyidin, M. A. Sulhan, and A. Seviana, "Perancangan Ui/Ux Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma," *J. Digit*, vol. 10, no. 2, p. 208, 2020, doi: 10.51920/jd.v10i2.171.
- [7] S. Mufarrohah and D. A. Dermawan, "Sistem Informasi Repositori Untuk Menentukan Kualitas Laporan Karya Ilmiah Siswa Kelas Xi (Studi Kasus: Man 3 Jombang)," *IT-Edu J. Inf.*, vol. 05, no. 01, pp. 57–66, 2020, [Online]. Available: <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/it-edu/article/view/36383>
- [8] R. A. Permana and H. Z. Fahmi, "Pengembangan Sistem Informasi Riset Daerah Menggunakan Metodologi Extreme Programming Berbasis Website (Studi Kasus : Badan Perencanaan Pembangunan Daerah , Penelitian Dan Pengembangan Kota Surabaya)," pp. 1–9, 2024.
- [9] A. B. Santoso, *BELAJAR PEMROGRAMAN WEB DASAR PHP DENGAN BOOTSTRAP MYSQLI*. YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK, 2023.
- [10] M. Alfin, N. Khilmi, and S. R. Nudin, "Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Pergudangan menggunakan Model SCOR Berbasis Website (Studi Kasus CV. Sumber Abadi Jaya Baja Perkasa)," pp. 1–15, 2023.