

Perancangan Desain Inventory Control Material Lithos dalam Gudang Dengan Metode Prototipe di PT. XYZ

Ananta Candra Saputra, Jihan Syahfira, Fattur Firmansah

Politeknik Energi dan Mineral Akamigas, Indonesia

E-mail: jihan.syahfira07@gmail.com, nano.ardhiyanto@esdm.go.id

ABSTRAK

Kata kunci:

perancangan ui;
inventaris; prototipe;
figma.

Keywords:

ui design, inventory,
prototype, figma

Dalam era digitalisasi, pengelolaan inventaris di gudang menjadi semakin penting untuk memastikan efisiensi operasional. PT. XYZ, sebagai perusahaan yang bergerak di bidang produksi pelumas, masih menggunakan sistem inventaris manual yang berpotensi mengakibatkan kesalahan dan ketidakakuratan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang tampilan UI/UX untuk sistem kontrol inventaris material lithos di PT. XYZ dengan menggunakan metode prototipe. Metode yang digunakan meliputi analisis kebutuhan, desain awal, pembuatan prototipe menggunakan *software* Figma, serta evaluasi dan perbaikan berdasarkan umpan balik pengguna. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa desain yang dihasilkan dapat meningkatkan kemudahan akses dan efisiensi dalam pengelolaan inventaris. Kesimpulannya, penggunaan metode prototipe dalam perancangan UI/UX dapat memberikan solusi yang efektif untuk mengatasi masalah manajemen inventaris di PT. XYZ dan berpotensi meningkatkan produktivitas gudang secara keseluruhan. Implikasi dari penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi sistem digital yang dirancang tidak hanya akan mengurangi kesalahan manual, tetapi juga memungkinkan akses real-time terhadap data inventaris, yang sangat penting dalam pengambilan keputusan terkait pemesanan dan produksi. Hal ini dapat berkontribusi pada peningkatan kinerja operasional dan daya saing perusahaan di pasar.

In the era of digitalization, inventory management in warehouses is becoming increasingly important to ensure operational efficiency. PT. XYZ, as a company engaged in the production of lubricants, still uses a manual inventory system that has the potential to result in errors and inaccuracies. Therefore, this study aims to design a UI/UX display for the lithos material inventory control system at PT. XYZ using the prototype method. The methods used include needs analysis, initial design, prototyping using Figma software, and evaluation and improvement based on user feedback. The results of the study indicate that the resulting design can improve ease of access and efficiency in inventory management. In conclusion, the use of the prototype method in UI/UX design can provide an effective solution to overcome inventory management problems at PT. XYZ and has the potential to increase overall warehouse productivity. The implications of this study indicate that the implementation of the designed digital system will not only reduce manual errors but also enable real-time access to inventory data, which is very important in decision making related to ordering and production. This can contribute to improving the company's operational performance and competitiveness in the market..

*Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).
This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.*

PENDAHULUAN

Dalam era digital saat ini, teknologi dan sistem informasi tidak bisa dipisahkan dalam kehidupan manusia. Berbagai kemajuan teknologi dari masa ke masa telah menyediakan sarana untuk menyampaikan informasi dengan lebih mudah, meningkatkan kemudahan dalam berkomunikasi dari jarak jauh, dan menciptakan berbagai alat optimasi yang sangat canggih. Oleh sebab itu, sistem informasi memainkan peran

penting dan menjadi kebutuhan primer bagi perusahaan untuk mendapatkan informasi secara cepat dan akurat di dalam suatu perusahaan dan membantu menjalankan proses bisnisnya secara efisien sehingga dapat terus berkembang (Ferly, 2017). Dalam bisnis yang terus menerus berkembang, gudang bukan hanya tempat penyimpanan barang, namun juga menjadi titik informasi mengenai persediaan barang atau produk dan pelacakan pesanan pelanggan. Jika dilihat secara fungsional, dapat disimpulkan bahwa tingkat mobilitas barang di gudang sangat tinggi setiap harinya karena masuk dan keluarnya ratusan bahkan ribuan barang produksi dan bahan baku. Kondisi ini menekankan pentingnya sistem informasi untuk mengelola stok barang dengan efisien agar gudang dapat beroperasi dengan baik.

Masalah yang dihadapi oleh PT. XYZ mencakup beberapa aspek kritis. Pertama, terdapat tingkat kesalahan yang tinggi, terutama dalam proses input data manual. Proses ini seringkali mengakibatkan kesalahan seperti salah ketik atau informasi yang tidak lengkap, yang dapat berakibat fatal dalam pengelolaan stok barang dan pemenuhan pesanan. Selain itu, ketidakakuratan dalam pencatatan transaksi masuk dan keluar barang dapat menyebabkan ketidaksesuaian antara stok fisik dan yang tercatat di sistem. Tantangan selanjutnya adalah dalam pelacakan stok, di mana waktu proses yang lama dalam pelacakan persediaan mempengaruhi kemampuan perusahaan untuk merespons kebutuhan pelanggan dengan cepat, terutama saat melakukan audit atau penghitungan stok secara berkala. Keterbatasan akses informasi juga menjadi masalah; tanpa sistem informasi yang terintegrasi, akses terhadap data persediaan dan status pesanan menjadi sulit, sehingga mempengaruhi pengambilan keputusan yang tepat waktu.

Selain itu, terdapat masalah komunikasi internal yang tidak efisien. Proses manual sering mengakibatkan kurangnya koordinasi antara departemen, seperti antara gudang dan pemasaran, yang dapat menyebabkan kesalahan dalam pengiriman dan penjadwalan. Keterlambatan informasi, baik yang tidak terupdate maupun yang disampaikan terlambat, dapat mengakibatkan keputusan yang kurang tepat, mempengaruhi kepuasan pelanggan dan efisiensi operasional. Implikasi dari masalah-masalah tersebut mencakup kerugian finansial akibat kesalahan dalam pengelolaan stok, baik dari sisi pengeluaran yang tidak perlu maupun kehilangan peluang penjualan. Selain itu, ketidakakuratan dalam pemenuhan pesanan dapat mengurangi kepercayaan pelanggan dan memengaruhi reputasi perusahaan di pasar. Untuk mengatasi masalah ini, beberapa solusi yang mungkin diimplementasikan termasuk adopsi Sistem Informasi Manajemen (SIM) yang terintegrasi untuk mengotomasi proses penginputan data dan pelacakan stok, sehingga dapat mengurangi kesalahan dan meningkatkan efisiensi. Selain itu, memberikan pelatihan kepada karyawan tentang penggunaan sistem baru dan pentingnya akurasi dalam pengelolaan data juga menjadi langkah penting untuk mendukung transisi menuju sistem yang lebih efisien.

PT. XYZ merupakan perusahaan yang mengkhususkan diri dalam produksi pelumas untuk konsumsi kendaraan dan industri. Sebagai bagian dari proses produksi mereka, perusahaan ini memiliki gudang yang digunakan untuk menyimpan material lithos yang digunakan sebagai pembungkus produknya. Salah satu kendala yang dihadapi PT. XYZ adalah manajemen persediaan yang belum optimal. Pada gudang material lithos PT. XYZ masih menggunakan sistem inventaris manual, dimana proses pendataan barang dicatat secara manual pada buku besar atau formulir inventaris. Pendataan secara manual memiliki tingkat ketidakakuratan yang tinggi karena kesalahan penulisan maupun kehilangan catatan. Selain itu, pendataan secara manual tidak dapat diakses secara real-time yang menyebabkan kesulitan dalam pengambilan keputusan terkait pemesanan dan produksi barang. Dalam mengatasi permasalahan diatas, dibutuhkan perancangan UI/UX pada pengelolaan persediaan dengan menggunakan metode prototipe secara efisien dalam memastikan kelancaran persediaan dan produktivitas pada gudang secara keseluruhan. Metode prototipe melakukan pengembangan dengan pembuatan model fisik terhadap sistem yang telah dibuat pada aplikasi FIGMA. Perancangan UI/UX dengan metode ini guna mengoptimalkan efisiensi waktu dalam manajemen persediaan pada suatu gudang. Dengan melakukan tinjauan yang berfokus pada kebutuhan pengguna dan penggunaan teknologi yang tepat, perancangan UI/UX dalam gudang dapat menjadi kunci untuk mencapai efisiensi waktu yang diinginkan dan meningkatkan hasil operasional secara signifikan.

Tujuan dari penulisan Tugas Kerja Wajib (TKW) ini adalah untuk merancang tampilan UI/UX dalam mengontrol persediaan material lithos di gudang PT. XYZ menggunakan software Figma. Selain itu, penulisan ini bertujuan untuk membuat desain yang user-friendly dan efektif dalam pengelolaan inventaris gudang material lithos di perusahaan tersebut. Manfaat yang akan diperoleh dari penulisan TKW ini terdiri dari beberapa aspek. Pertama, bagi penulis, akan meningkatkan pengetahuan, pemahaman, dan pengalaman, serta menjadi dasar evaluasi dan referensi untuk meneliti berbagai masalah yang mungkin timbul di masa depan, terutama dalam bidang UI/UX. Kedua, bagi perusahaan, TKW ini diharapkan dapat memberikan masukan dan berbagai sudut pandang baru untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi. Ketiga, bagi PEM Akamigas, TKW ini berkontribusi pada pelaksanaan Tridarma Perguruan Tinggi dengan adanya penelitian terkait perkembangan di dunia industri, khususnya industri migas, sehingga hasilnya dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya.

Manfaat yang akan diperoleh dari penulisan Tugas Kerja Wajib (TKW) ini mencakup beberapa aspek penting. Pertama, bagi penulis, TKW ini akan meningkatkan pengetahuan, pemahaman, dan pengalaman, serta berfungsi sebagai dasar evaluasi dan referensi untuk meneliti berbagai masalah yang mungkin timbul di masa depan, terutama dalam bidang UI/UX. Kedua, bagi perusahaan, penulisan ini diharapkan dapat memberikan masukan dan berbagai sudut pandang baru untuk membantu menyelesaikan masalah yang dihadapi. Ketiga, bagi PEM Akamigas, TKW ini berkontribusi dalam mewujudkan Tridarma Perguruan Tinggi melalui penelitian yang berkaitan dengan perkembangan dalam dunia industri, khususnya di industri migas, sehingga hasilnya dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode prototipe dipilih dalam perancangan UI/UX untuk sistem inventaris kontrol di gudang material lithos PT. XYZ karena beberapa alasan utama. Metode ini memungkinkan pembuatan versi awal yang cepat diuji dan dievaluasi, sehingga pengguna dapat memberikan umpan balik langsung untuk perbaikan sebelum implementasi akhir. Selain itu, prototipe dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna, membantu memastikan desain akhir lebih user-friendly. Penggunaan prototipe juga memungkinkan identifikasi masalah lebih awal, mengurangi risiko kesalahan, serta memberikan gambaran visual yang jelas tentang sistem. Tahapan metode prototipe meliputi beberapa langkah penting. Pertama, Analisis Kebutuhan dilakukan dengan mengidentifikasi kebutuhan pengguna melalui wawancara dan survei, serta mengumpulkan data tentang proses bisnis saat ini. Selanjutnya, pada tahap Desain Cepat, dibuat sketsa desain kasar berdasarkan analisis kebutuhan dan ditentukan elemen-elemen utama prototipe. Kemudian, pada tahap Membuat Prototipe, software Figma digunakan untuk membangun prototipe interaktif yang menghubungkan halaman-halaman untuk interaksi pengguna. Setelah itu, pada tahap Evaluasi Desain, dilakukan presentasi prototipe kepada pengguna dan pemangku kepentingan untuk mendapatkan umpan balik serta mengumpulkan informasi melalui observasi dan wawancara. Tahap berikutnya adalah Perbaikan Prototipe, di mana umpan balik yang diterima diimplementasikan untuk memperbaiki desain, dengan iterasi jika diperlukan. Terakhir, pada tahap Pengimplementasian dan Perawatan, setelah desain final disetujui, dilakukan implementasi sistem dan penyediaan pelatihan serta perawatan berkala untuk memastikan fungsionalitas sistem.

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan di Gudang material lithos PT. XYZ yang berlokasi di Gresik, Jawa timur. Waktu pelaksanaan dilakukan sejak Waktu penelitian ini berlangsung selama 2 bulan dimulai pada tanggal 25 maret 2024. Penelitian yang dilakukan, terdiri dari subjek, serta objek yang menjadi fokus utama. Subjek pada penelitian ini yaitu kegiatan inventaris kontrol pada gudang penyimpanan material lithos di PT. XYZ. Sedangkan untuk objek dari penelitian ini terfokuskan pada perancangan UI/UX untuk mengontrol persediaan material lithos di Gudang di PT. XYZ.

Data Sekunder merupakan data yang diperoleh melalui sumber, sumber dari penelitian terdahulu diantaranya adalah data yang berasal dari publikasi, laporan, dan dokumen - dokumen yang sudah di analisa oleh pihak lain. Data sekunder ini dimaksudkan sebagai informasi tambahan yang mendukung, serta untuk melengkapi data primer yang sudah didapatkan.

1. Data Jenis Material

Data Jenis Material merupakan komponen penting dalam perancangan sistem UI/UX. Data ini digunakan untuk menentukan jenis material apa saja yang akan dimasukkan pada sistem UI/UX. Pada penelitian ini data jenis material yang digunakan yaitu data jenis material lithos didalam gudang PT. XYZ yang akan dijadikan sampel penelitian ini.

2. Data Penerimaan Material

Data Penerimaan Material merupakan data yang berisikan jumlah penerimaan material yang diterima oleh gudang material lithos berdasarkan jumlah kebutuhan yang dibutuhkan PT. XYZ. Data Penerimaan ini dijadikan sebagai acuan dalam sistem UI/UX untuk pemesanan material lithos yang sudah mencapai batas ROP.

3. Data Pengiriman Material

Data pengiriman material merupakan data yang berisikan jumlah pengiriman material yang dikirimkan oleh gudang material lithos PT.XYZ ke unit produksi. Data ini digunakan untuk membuat daftar barang keluar.

Variabel penelitian yang dilakukan yaitu berupa perancangan UI/UX yang digunakan sebagai media untuk inventaris kontrol yang dilakukan di Gudang material Lithos. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu perancangan UI/UX pada *inventory kontrol* di gudang material lithos di PT. XYZ. Komponen pada variabel bebas di penelitian ini terdiri dari penggunaan software figma sebagai sarana desain UI/UX. Variabel terikat pada penelitian ini yaitu desain tampilan UI/UX yang telah dibuat dengan *software* figma. Pembuatan tampilan *software* yang telah dibuat digunakan untuk mengetahui tingkat efektifitas dalam melakukan *inventory kontrol*

didalam gudang. Variabel terikat ini juga bertujuan untuk memberikan gambaran terkait dengan kondisi material didalam gudang dengan memanfaatkan sistem *website* untuk mempermudah dalam pengontrolan material didalam gudang.

Teknik Pengumpulan data yang dilakukan dengan melakukan studi kepustakaan yang dilakukan dengan mencari referesi bacaan dari buku, jurnal, artikel dan lain sebagainya yang relevan dengan penelitian ini. Pengumpulan data selanjutnya yaitu berdasarkan data yang telah diberikan oleh perusahaan PT. XYZ yang kemudian dapat kita lakukan pengolahan data sehingga didapatkan tujuan dari penelitian ini.

Proses pengumpulan data menggunakan studi kepustakaan. Keunggulan dari teknik pengumpulan data dengan studi kepustakaan yang dilakukan yaitu efisiensi waktu yang dilakukan dalam pengumpulan data lebih fleksibel, dan lebih mudah. selain efisien dalam hal pengumpulan yang fleksibel dari segi biaya pengumpulan dengan metode studi kepustakaan baik karena tidak perlu mendapatkan data secara langsung. Kemudahan dalam mendapatkan informasi dalam mendukung penelitian dengan analisis, dan interpretasi yang lebih mendalam dengan sumber literatur yang terverifikasi, serta mampu memberikan gagasan atau ide baru dengan mengidentifikasi gap antara penelitian terdahulu dengan kondisi dimasa hari ini.

Teknik Analisis, dan pengolahan data akan digunakan sebagai dasar dalam penentuan isi didalam perancangan UI/UX yang akan dibuat. Perancangan UI/UX guna ketersediaan material Lithos di PT. XYZ dilakukan dengan metode *prototype* dengan pembentukan desain UI/UX tersebut dengan menggunakan *software* Figma. Tahap dalam pembuatan *prototype* UI/UX diantaranya:

1. Analisis Kebutuhan atau *Requirement Gathering, dan analysis*

Tahap ini dilakukan dengan mengidentifikasi seluruh data yang telah didapatkan untuk selanjutnya akan dijadikan sebagai dasar perancangan UI/UX. Hal ini dilakukan yaitu dengan menganalisis gudang, kapasitas gudang, batas minimum persediaan di gudang, dan data moving material yang ada didalam gudang tersebut.

2. Desain Cepat

Tahap kedua yaitu pembuatan desain yang akan dibuat secara sederhana berdasarkan tahap pertama, yang akan menjadi gambaran singkat tentang *prototype* yang akan dibuat.

3. Membuat *prototype*

Pembuatan *Prototype* yang dilakukan dengan bantuan *software* figma untuk menentukan desain berdasarkan kaidah UI/UX yang telah direncanakan. Pembuatan *Prototype* ini juga akan menjadi gambaran terkait dengan realisasi perancangan UI/UX yang dibuat.

4. Evaluasi desain

Evaluasi desain merupakan tahap yang dilakukan dengan untuk mengetahui hasil dari penggunaan sistem ini. Evaluasi dilakukan dengan mempresentasikan hasil rancangan desain dengan *software* figma terhadap pengguna, kemudian pengguna akan memberikan evaluasinya.

5. Perbaikan *prototype*

Perbaikan *Prototype* merupakan tahap yang dilakukan berdasarkan hasil evaluasi yang didapatkan dari pengguna. Tahap evaluasi ini akan dilakukan hingga mendapatkan hasil desain yang sesuai dengan keinginan Pengguna, sehingga dalam hal ini tahap 4, dan 5 akan terus berulang hingga mendapatkan hasil yang diinginkan.

6. Pengimplementasian *Prototype*, dan perawatan

Tahap akhir ini hasil dari desain yang telah dibuat akan dilakukan realisasi sesuai dengan hasil desain yang telah disetujui dengan pengguna, akan dilakukan uji coba, dan perawatan terhadap hasil yang didapatkan (Kurniawan & Budi, 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

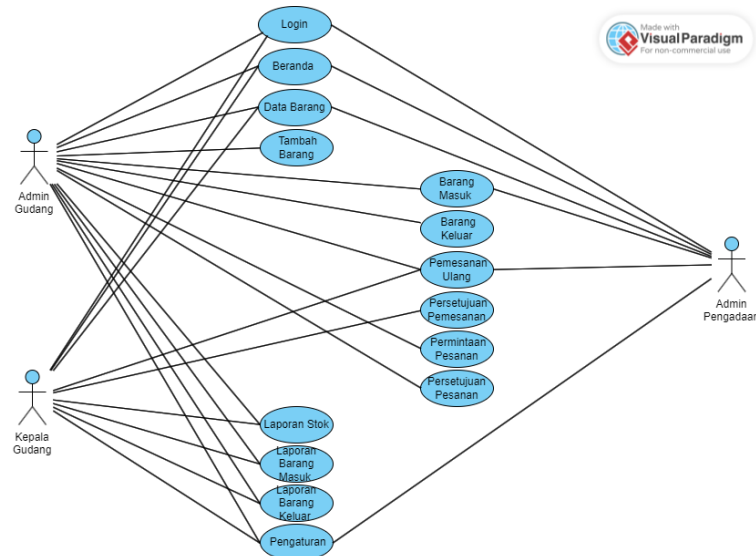
Pada kajian ini diperoleh data dari pelatihan pengenalan hidrogen secara daring sebanyak satu kali pelatihan dan secara luring sebanyak satu kali pelatihan sesuai banyaknya alokasi pelatihan pengenalan

Use Case Diagram

Use case diagram merupakan skenario gambaran yang menggambarkan aktivitas pengguna terhadap interaksi yang terdapat dalam suatu sistem. *Use case diagram* bertujuan untuk menjelaskan secara umum interaksi yang terjadi pada pengguna saat menggunakan sistem.

Berdasarkan *use case diagram*, terdapat tiga user yang dapat mengakses sistem website inventaris kontrol gudang material lithos PT.XYZ, antara lain:

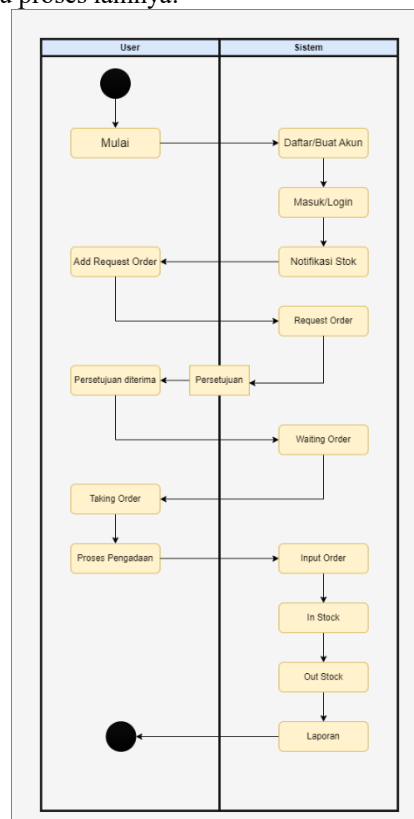
- a. Admin Gudang
- b. Kepala Gudang
- c. Admin Pengadaan



Gambar 1. Use Case Diagram

Activity Diagram

Activity diagram merupakan rangkaian yang menjelaskan arus kerja dari suatu sistem. *Activity* diagram digunakan untuk mendefinisikan urutan tampilan dari sistem, dimana setiap proses dianggap memiliki sebuah skenario aktivitas yang berurut menuju proses lainnya.



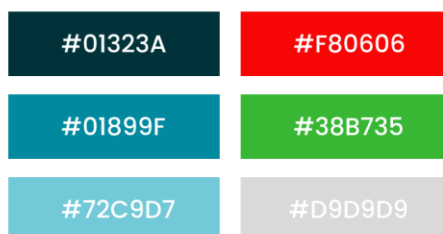
Gambar 2. Activity Diagram

Desain

a. Warna

Warna memainkan peran penting dalam ketertarikan visual dari sebuah desain karena dapat mempengaruhi persepsi, emosi, dan interaksi pengguna dengan website. Dalam sebuah desain, komposisi warna sangatlah penting. Komposisi dalam hal ini berarti mengarah, menyusun, atau mengubah. Oleh karena itu, pemilihan warna dalam sebuah desain harus dapat mewakili ketenangan pada pengguna atau *user* yang melihatnya (Monica & Luzar, 2011).

Penggunaan warna pada website inventaris kontrol pada gudang material lithos PT. XYZ didominasi dengan warna biru dan putih. Karena warna ini memiliki arti inspirasi, kreativitas, dan memberikan kesan modern dan canggih, serta memberikan perasaan emosional bagi penggunanya. Warna juga menunjukkan identitas suatu bisnis atau objek untuk membuatnya lebih mudah dikenali. Selain itu, pemilihan warna yang tepat juga dapat memberikan kontras yang baik untuk memastikan kenyamanan pengguna dalam membaca atau menggunakan desain. Berikut warna-warna yang digunakan pada desain website inventaris kontrol gudang material lithos PT. XYZ, pada gambar



Gambar 3. Warna dan HEX Warna

b. Font

Font yang digunakan pada desain website inventaris kontrol gudang material lithos di PT. XYZ adalah Poppins. Poppins didefinisikan sebagai salah satu *font* yang merupakan bagian dari gaya Sans-Serif. Pemilihan *font* ini didasarkan pada desain *typeface font* yang mengutamakan keterbacaan serta memberikan kesan modern dan mudah dibaca dalam segala kondisi (Morcillo, n.d.).

Poppins
Poppins
Poppins

Gambar 4. *Typeface Poppins*

Font Quattrocento juga digunakan pada desain website inventaris kontrol gudang material lithos di PT. XYZ. Penggunaan *font* ini hanya digunakan pada *header* desain website. Font Quattrocento memiliki karakter yang klasik dengan sentuhan modern sehingga memberikan kesan elegan dan profesional yang cocok untuk berbagai jenis desain. Namun tetap memberikan kenyamanan pengguna dalam membaca atau menggunakannya.

Quattrocento
Quattrocento
Quattrocento

Gambar 4. *Typeface Quattrocento*

Prototipe

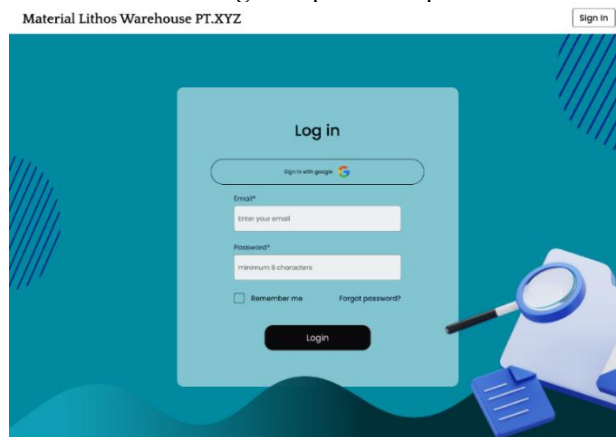
Tahapan ini merupakan tahapan dalam mengembangkan desain menjadi prototipe yang dapat diuji coba. Prototipe dibuat agar pengguna dapat mencoba untuk berinteraksi dengan desain website yang sudah dibuat. Prototipe berarti seluruh komponen yang terdapat pada desain, dapat diklik dan tersambung dengan halaman-halaman lainnya. Gambar prototipe dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 5. Prototipe Desain Dengan Figma

Halaman Log In

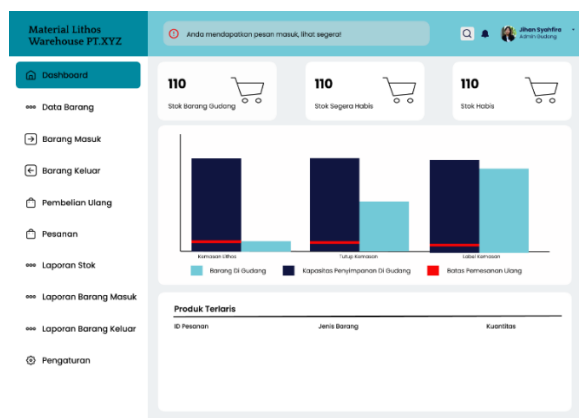
Desain halaman *Log In* merupakan halaman tampilan pertama yang akan digunakan untuk masuk ke dalam website inventaris kontrol gudang material PT. XYZ. Pada tampilan ini pengguna diharuskan login ke akunnya masing – masing dengan memasukkan *username* dan *password* yang telah terdaftar sebelumnya agar dapat masuk ke dalam sistem. Gambar halaman *Log In* dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 6. Desain Halaman Login

Halaman Beranda

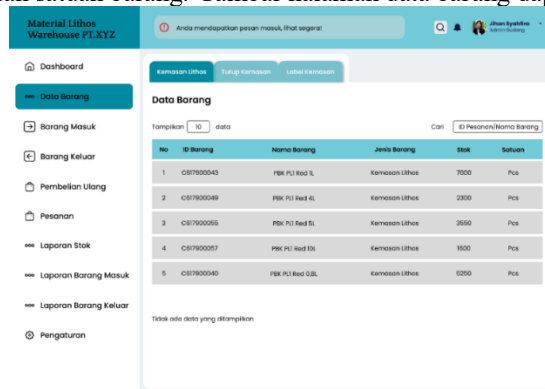
Desain halaman beranda website inventaris kontrol gudang material lithos PT. XYZ merupakan halaman yang berisi jumlah stok barang di gudang, stok segera habis, dan stok barang yang sudah habis. Pada halaman ini juga terdapat grafik reorder point untuk setiap jenis barang. Selain itu, juga terdapat daftar produk dengan popularitas tinggi pada gudang material lithos PT. XYZ. Gambar halaman beranda dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 7. Desain Halaman Beranda

Halaman Data Barang

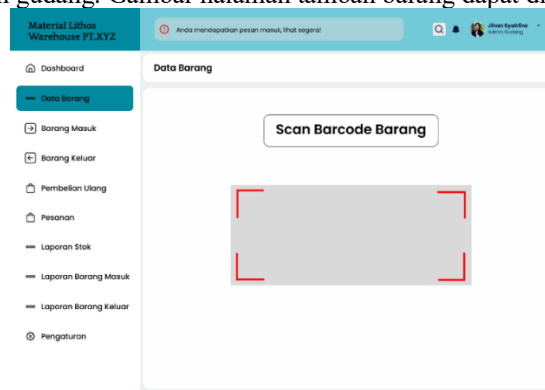
Desain halaman data barang pada website ini disusun berdasarkan jenis barang, tiap jenis barang akan disusun pada tiap folder yang berbeda. Pada tiap folder jenis barang, terdapat ID barang, nama barang, jenis barang, jumlah stok digudang, dan satuan barang. Gambar halaman data barang dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 8. Desain Halaman Data Barang

Halaman Tambah Barang

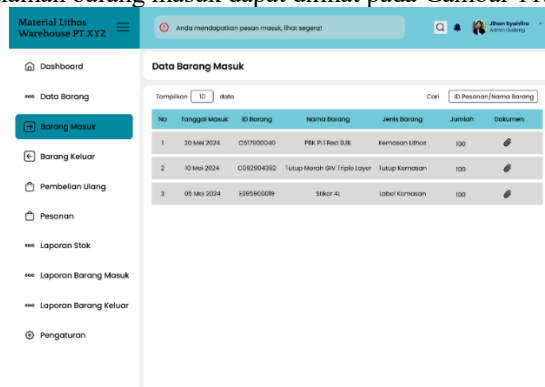
Desain halaman tambah barang pada website inventaris kontrol gudang material lithos PT. XYZ merupakan halaman yang digunakan untuk menambahkan stok barang di dalam gudang. Penambahan barang pada gudang ini menggunakan sistem *scan barcode*, dimana ketika barang discan akan terdata secara otomatis terkait ID barang, nama barang, dan jenis barang. Hal ini tentunya akan memudahkan admin gudang dalam mendaftarkan jumlah barang di dalam gudang. Gambar halaman tambah barang dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 9. Desain Halaman Tambah Barang

Halaman Barang Masuk

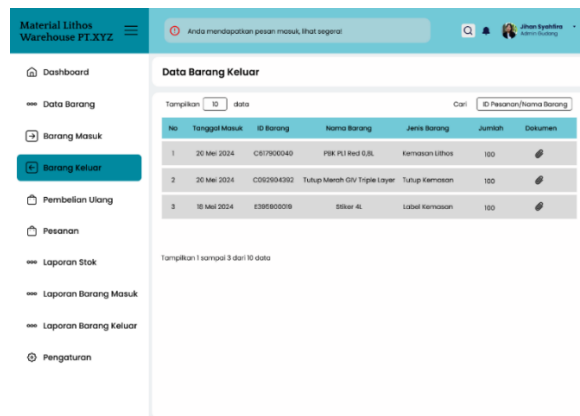
Desain halaman barang masuk pada website ini berisi barang-barang yang masuk ke dalam gudang. Halaman ini berisi tanggal masuk barang, ID barang, nama barang, jenis barang, jumlah barang masuk, dan dokumen barang masuk. Halaman barang masuk juga terhubung dengan halaman pemesanan ulang. Ketika pemesanan ulang disetujui dan barang tiba digudang, maka barang akan otomatis masuk ke daftar barang masuk pada hari itu. Gambar halaman barang masuk dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 10. Desain Halaman Barang Masuk

Halaman Barang Keluar

Desain halaman barang keluar pada website ini berisi barang-barang yang keluar dari gudang dan dikirimkan pada unit produksi. Halaman ini berisi tanggal keluar barang, ID barang, nama barang, jenis barang, jumlah barang keluar, dan dokumen barang keluar. Gambar halaman barang keluar dapat dilihat pada Gambar 12.

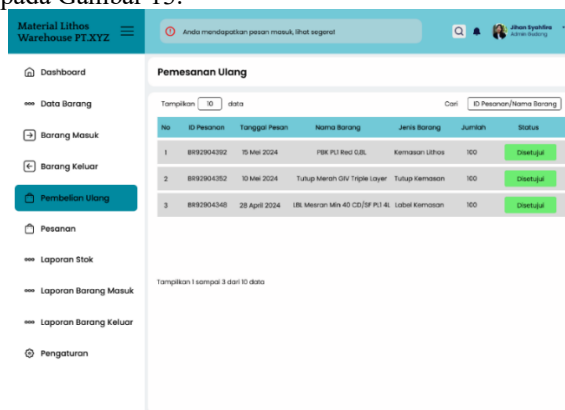


No	Tanggal Masuk	ID Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Jumlah	Dokumen
1	20 Mei 2024	C07900040	PSK PU Red 0.5L	Kemasan Lithos	100	
2	20 Mei 2024	C02904392	Tutup Marsh Giv Triple Layer	Tutup Kemasan	100	
3	18 Mei 2024	E39580009	Silber 4L	Label Kemasan	100	

Gambar 11. Desain Halaman Barang Keluar

Halaman Pemesanan Ulang

Desain halaman pesanan pada website inventaris kontrol gudang material lithos PT. XYZ merupakan halaman yang berisi barang-barang yang akan dipesan. Jika barang sudah mencapai titik pemesanan ulang, admin Gudang akan mendapat notifikasi untuk melakukan pemesanan barang. Selanjutnya, admin gudang akan menambahkan barang yang akan dipesan, yang kemudian akan disetujui oleh kepala gudang untuk dilakukan pemesanan ulang. Setelah disetujui oleh kepala gudang, admin pengadaan akan menerima notifikasi atas disetujuinya pemesanan ulang pada barang tersebut, dan melakukan pemesanan barang. Gambar halaman pemesanan ulang dapat dilihat pada Gambar 13.

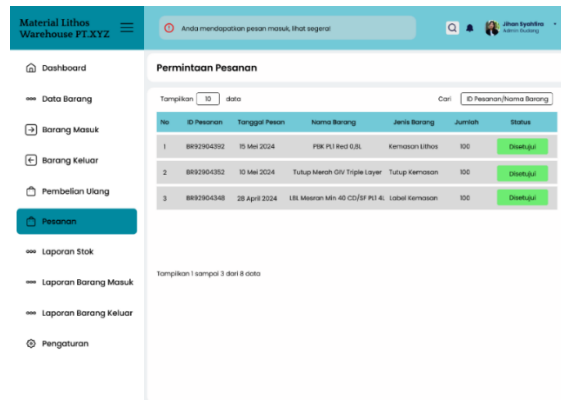


No	ID Pesanan	Tanggal Pesan	Nama Barang	Jenis Barang	Jumlah	Status
1	8892804382	10 Mei 2024	PSK PU Red 0.5L	Kemasan Lithos	100	Disetujui
2	8892804382	10 Mei 2024	Tutup Marsh Giv Triple Layer	Tutup Kemasan	100	Disetujui
3	8892804348	28 April 2024	ISI Measur Mix 40 C23/PF PU 4L	Label Kemasan	100	Disetujui

Gambar 12. Desain Halaman Pemesanan Ulang

Halaman Permintaan Pesanan

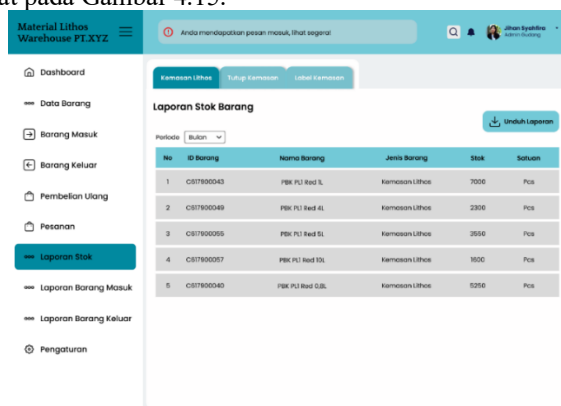
Desain halaman permintaan pesanan pada website ini merupakan halaman yang digunakan untuk menunjukkan barang-barang yang dipesan oleh unit produksi. Apabila terdapat permintaan pesanan barang dari unit produksi, admin gudang akan melakukan peninjauan terhadap stok barang di gudang untuk memastikan bahwa stok barang tersedia. Apabila stok mencukupi, maka admin gudang akan menyetujui pesanan tersebut dan akan dilakukan proses penjadwalan pengiriman. Barang yang sudah diterima oleh unit produksi akan otomatis masuk ke dalam data barang keluar. Gambar halaman permintaan pesanan dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 13. Desain Halaman Permintaan Pesanan

Halaman Laporan Stok

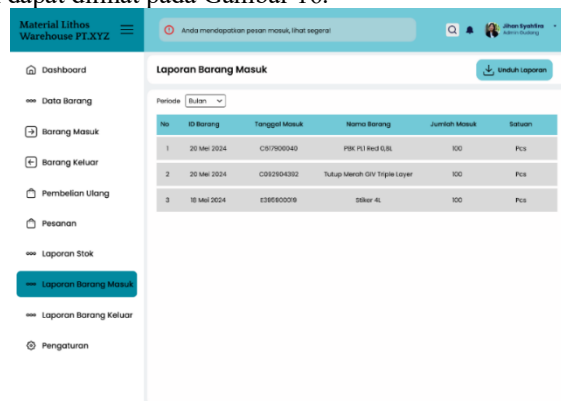
Desain halaman laporan stok barang pada website ini merupakan halaman yang digunakan untuk mendata stok barang-barang yang ada di gudang dalam periode bulan, minggu, dan tahun. Gambar halaman laporan stok barang dapat dilihat pada Gambar 4.15.



Gambar 14. Desain Halaman Laporan Stok

Halaman Laporan Barang Masuk

Desain halaman laporan barang masuk pada website ini merupakan halaman yang digunakan untuk mendata jumlah barang-barang yang masuk ke gudang dalam periode bulan, minggu, dan tahun. Gambar halaman laporan barang masuk dapat dilihat pada Gambar 16.



Gambar 15. Desain Halaman Laporan Barang Masuk

Halaman Laporan Barang Keluar

Desain halaman laporan barang keluar pada website ini merupakan halaman yang digunakan untuk mendata jumlah barang-barang yang keluar dari gudang dalam periode bulan, minggu, dan tahun. Gambar halaman laporan barang keluar dapat dilihat pada Gambar 17.

No	ID Barang	Tanggal Keluar	Nama Barang	Jumlah Keluar	Satuan
1	C87760040	20 Mei 2024	PAK PJJ Red 0.5	100	Pcs
2	C882904352	20 Mei 2024	Tulip Merah Giv Triple Layer	100	Pcs
3	E356930019	18 Mei 2024	Silver 4L	100	Pcs

Gambar 16. Desain Halaman Laporan Barang Keluar

Halaman Pengaturan

Desain halaman pengaturan pada website inventaris kontrol gudang material lithos PT. XYZ merupakan halaman yang berisi detail akun pengguna. Halaman ini berisi nama pengguna dan kata sandi akun, serta terdapat fitur untuk mengunggah dan menghapus foto profil pengguna. Selain itu, terdapat fitur untuk mengubah kata sandi akun pengguna. Gambar halaman pengaturan dapat dilihat pada Gambar 18.

Gambar 18. Desain Halaman Pengaturan Akun

Halaman Detail Profil

Desain halaman detail profil pada website ini merupakan halaman yang berisi akun-akun yang telah terdaftar pada website inventaris kontrol gudang material lithos PT. XYZ. Website ini dapat diakses oleh tiga *user* dengan tampilan yang berbeda-beda, yaitu admin gudang, kepala gudang, dan admin pengadaan. Gambar halaman detail profil akun dapat dilihat pada Gambar 19.

Gambar 17. Desain Halaman Detail Profil

Evaluasi Desain

Pada tahapan ini, prototipe yang telah dibuat akan diuji coba oleh pengguna. Pengujian dilakukan kepada salah satu ahli pergudangan. Pengujian dilakukan dengan cara *zoom meeting* bersama pengguna. Berdasarkan pengujian yang dilakukan, pengguna memberikan umpan balik secara langsung berupa komentar dan masukan yang perlu diperbaiki terhadap desain prototipe, seperti pada tabel 1. Pengguna menuturkan

bahwa tampilan desain pada website inventaris kontrol gudang material lithos PT.XYZ menarik dan mudah digunakan.

Tabel 1. Tabel Perbaikan Desain

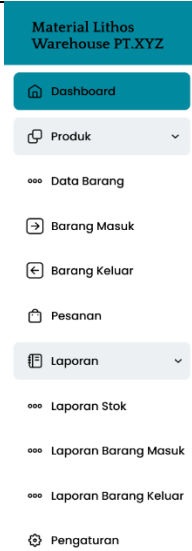
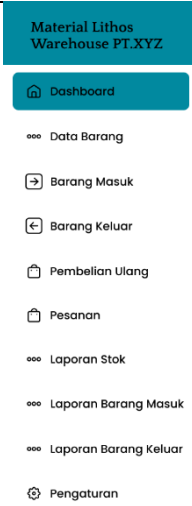
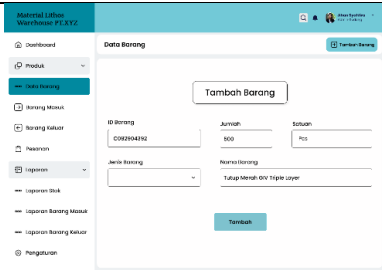
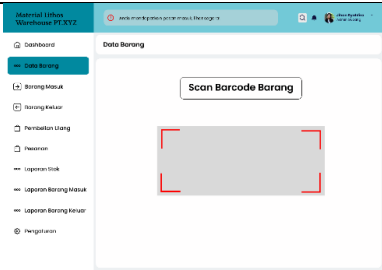
No.	Tampilan Desain	Hasil Pengujian
1	Kolom <i>Side Bar</i>	Menambahkan halaman permintaan pesanan dan pemesanan ulang.
2	Halaman Tambah Barang	Perubahan halaman tambah barang dengan menggunakan <i>scan barcode</i> .
3	Halaman Detail Profil	- Menambahkan fitur <i>Log Out</i> - Menghapus kolom <i>side bar</i>
4	Kolom <i>Header Bar</i>	- Membuat halaman notifikasi yang dapat disambung dengan halaman yang terkait. - Menambahkan notifikasi di setiap halaman.

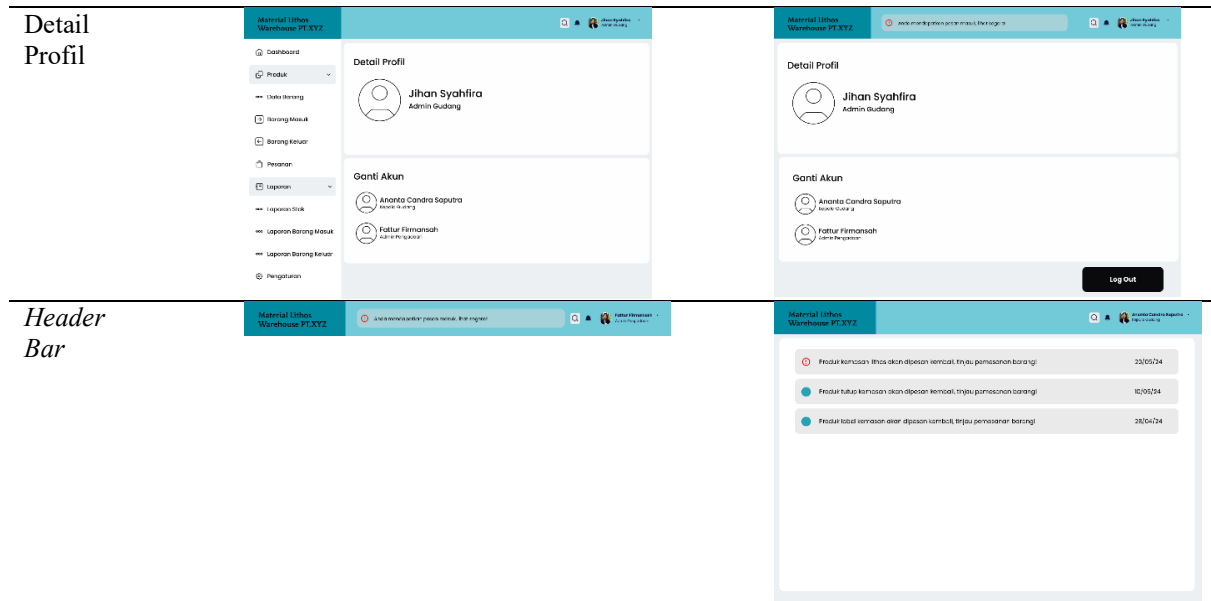
Setelah mendapatkan masukan umpan balik dari pengguna terkait perancangan desain, masih terdapat perbaikan pada tampilan desain yang harus diperbaiki. Perbaikan desain dilakukan berdasarkan kemajuan teknologi saat ini sehingga desain dibuat dengan kesan yang lebih canggih.

Hasil Evaluasi Desain

Hasil perbandingan desain awal dan desain akhir prototipe website inventaris kontrol gudang material lithos PT. XYZ dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Tabel Perbandingan Desain Awal dan Desain Perbaikan

Halaman	Desain Awal	Desain Akhir
Menu <i>Side Bar</i>		
		



KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dan uraian tiap bab sebelumnya mengenai perancangan tampilan desain inventaris kontrol gudang material lithos PT. XYZ, dapat disimpulkan bahwa pembuatan prototipe menggunakan software Figma memudahkan penyesuaian dan pengembangan desain sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selain itu, fitur real-time testing memungkinkan pengujian secara langsung, yang sangat berharga dalam proses iterasi desain. Hasil pengujian menunjukkan bahwa pengguna sangat tertarik terhadap desain tampilan yang dirancang dan memberikan masukan konstruktif untuk perbaikan. Potensi pengembangan lebih lanjut dari sistem ini mencakup integrasi dengan teknologi lain, seperti sistem manajemen rantai pasokan (SCM) atau perangkat IoT untuk pemantauan stok secara otomatis. Selain itu, penerapan metode prototipe dan desain UI/UX ini dapat diperluas ke bidang lain, seperti pengelolaan inventaris di industri retail, pengembangan aplikasi mobile untuk pemantauan persediaan, atau sistem informasi dalam sektor kesehatan. Dengan demikian, pendekatan ini tidak hanya memberikan solusi yang efektif untuk PT. XYZ, tetapi juga membuka peluang untuk inovasi di berbagai sektor industri.

REFERENSI

- Adlini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., Chotimah, O., & Merliyana, S. J. (2022). Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(1), 974–980. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v6i1.3394>
- Al-Faruq, M. N. M., Nur'aini, S., & Aufan, M. H. (2022). Perancangan Ui/Ux Semarang Virtual Tourism Dengan Figma. *Walisongo Journal of Information Technology*, 4(1), 43–52. <https://doi.org/10.21580/wjit.2022.4.1.12079>
- Conni Lestari Siahaan, & Syafrianto. (2023). Desain UI/UX Website Inventory Barang Pada Pt Dari Visi Teknologi Menggunakan Metode User-Centered Design. *Journal Zetroem*, 5(1), 31–35. <https://doi.org/10.36526/ztr.v5i1.2589>
- Dhani, R. R., & Zulfikar, D. H. (2023). *SEMINAR NASIONAL AMIKOM SURAKARTA (SEMNAS) 2023 Analisa Perancangan UI/UX Aplikasi Inventory Gudang Berbasis Web di PT. Pertamina Patra Niaga Sumbagsel. November*, 447–459.
- Dimas Indra Andhika, Muharrom, M., Edhi Prayitno, & Juarni Siregar. (2022). Rancang Bangun Sistem Penerimaan Dokumen Pada Pt. Reasuransi Indonesia Utama. *Jurnal Informatika Dan Tekonologi Komputer (JITEK)*, 2(2), 136–145. <https://doi.org/10.55606/jitek.v2i2.225>
- Ferly, A. (2017). SISTEM INFORMASI INVENTORY CONTROL LOGISTIK BERBASIS CLIENT SERVER PT. KEONG NUSANTARA ABADI. *Jurnal Informasi Dan Komputer (JIK)*, 5(1), 16–25.
- Fikriyya, A., & Dirgahayu, R. T. (2020). Implementasi Prototyping dalam Perancangan Sistem Informasi Sekolah Desa Pendar Foundation Yogyakarta. *Jurnal Automata*, 1(2), 1–8.
- Ibrahim, A. A.-Z., & Lestari, I. (2023). Perancangan UI/UX Pada Website Rumah Tahfidz Akhwat Menggunakan Metode Design Thinking. *Teknika*, 12(2), 96–105. <https://doi.org/10.34148/teknika.v12i2.599>

- Irsyad, H. (2018). Penerapan Metode Waterfall Pada Aplikasi Perumahan Di Kota Palembang Berbasis Web Mobile (Studi Kasus Pt. Sandaran Sukses Abadi). *Jurnal Teknik Informatika Musirawas (JUTIM)*, 3(1), 9. <https://doi.org/10.32767/jutim.v3i1.310>
- Kurniawan, R., & Budi, M. (2022). Perancangan Ui/Ux Aplikasi Manajemen Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Menggunakan Aplikasi Figma. *Jurnal Sistem Informasi*, 5(1), 2–7.
- Monica, & Luzar, L. C. (2011). EFEK WARNA DALAM DUNIA DESAIN DAN PERIKLANAN. *HUMANIORA*, 02, 1084–1096.
- Morcillo, N. (n.d.). *Tipografi Poppins: Apa itu, ciri-ciri dan kegunaannya*. Creativos Online.
- Muhyidin, M. A., Sulhan, M. A., & Sevtiana, A. (2020). Perancangan Ui/Ux Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma. *Jurnal Digit*, 10(2), 208. <https://doi.org/10.51920/jd.v10i2.171>
- Musthofa, N., & Adiguna, M. A. (2022). Perancangan Aplikasi E-Commerce Spare-Part Komputer Berbasis Web Menggunakan CodeIgniter Pada Dhamar Putra Computer Kota Tangerang. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Science*, 1(03), 199–207.
- Nuryana, I. K. D. (2024). *Aplikasi Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) guna Meningkatkan Efisiensi Produksi pada Pabrik Tahu Kabul Group*. 05(01), 99–108.
- Ramadhani Mukhlis, I., Azi Laga, S., Suprianto, G., Hermansyah, D., Anang Karyawan, M., Suprianto, H., & Hayam Wuruk Perbanas Jl Wonorejo Utara, U. (2023). Pelatihan UI/UX Menggunakan Figma Untuk Meningkatkan Kompetensi Di Bidang Desain Guru MGMP RPL SMK Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Kemitraan Dan Pemberdayaan Masyarakat*, III(1), 80–87. <https://doi.org/10.14414/kedaymas.v3i1.3555>
- Sari, R. K. (2021). Penelitian Kepustakaan Dalam Penelitian Pengembangan Pendidikan Bahasa Indonesia. *Jurnal Borneo Humaniora*, 4(2), 60–69. https://doi.org/10.35334/borneo_humaniora.v4i2.2249
- Sitorus, J. H. P., & Sakban, M. (2021). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Toko Mandiri 88 Pematangsiantar. *Jurnal Bisantara Informatika (JBI)*, 5(2), 1–13