

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENYIMPANAN DATA INVENTORY CONSUMABLE GEOLOGY MENGGUNAKAN MYSQL PADA PT MASMINDO DWI AREA

Dhiki Darmawansa ¹⁾, Anis Saleh ²⁾, Muhammad Fachry Hafid ³⁾

¹²³⁾ Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia.

Email : dhikidrmwnsa@gmail.com¹⁾, anis.saleh@umi.ac.id²⁾, fachry.hafid@umi.ac.id³⁾

INFORMASI ARTIKEL

Diterima:
18/01/2024

Diperbaiki:
10/02/2024

Disetujui:
28/02/2024

Diterbitkan:
30/03/2024

ABSTRAK

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menghadirkan sistem informasi penyimpanan data *inventory* yang mampu mengelola keluar masuknya data barang *geology* secara efisien dan efektif, sesuai dengan kebutuhan dan kenyamanan pengguna di PT Masmindo Dwi Area, guna meningkatkan efisiensi pengelolaan penyimpanan data *inventory consumable*.

Desain/Metodologi/Pendekatan: Metode penelitian ini menggunakan pendekatan MySQL yang memiliki kemampuan untuk mengelola basis data dengan tingkat kecepatan yang tinggi, mampu menampung volume data yang besar, diakses oleh banyak pengguna secara bersamaan, dan dapat melakukan proses secara simultan atau sinkron.

Temuan/Hasil: Hasil penelitian ini adalah perancangan sistem informasi data *Inventory Consumable Geology* yang dapat mempermudah pengolahan data *inventory* pada PT. Masmindo Dwi Area.

Dampak: Dampak dari penelitian ini adalah meningkatnya efisiensi dan efektivitas pengelolaan penyimpanan data *inventory consumable geology* di PT. Masmindo Dwi Area, memungkinkan proses pencatatan, penginputan, pengolahan, dan penyimpanan data menjadi lebih efisien dan efektif, serta menyediakan sistem yang mendukung transaksi pemakaian dan peminjaman barang melalui MySQL dalam operasional perusahaan.

Kesimpulan: Kesimpulan dari penelitian ini adalah tersedianya rancangan sistem informasi yang dapat memudahkan proses dari pencatatan hingga penginputan data *inventory consumable geology*, serta memungkinkan pengolahan dan penyimpanan data secara efisien dan efektif melalui database sistem MySQL.

Kata kunci: Sistem Informasi, *Inventory Consumable Geology*, Mysql, Efisiensi Operasional.



DOI: <https://doi.org/10.3926/japsi.v2i1.771>

2024 The Author(s). This open-access article is distributed under a Creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license.

Situs web: <https://jurnal.fti.umi.ac.id/index.php/JAPSI>

1. PENDAHULUAN

Penting bagi sebuah perusahaan memiliki sistem informasi *inventory consumable* untuk mengelola data transaksi terkait persediaan barang secara efisien dan efektif (Siahaan et al., 2021). Di PT Masmindo Dwi Area, saat ini mereka masih konvensional dan belum terdapat sistem yang mampu mengelola data *inventory*, yang mencakup pencarian data barang, pelacakan peminjaman barang, serta pemantauan stok barang yang hampir habis (Fole & Kulsaputro, 2023). Selain itu, manajemen return

peminjaman barang tidak terkontrol, dan seringkali terjadi kesalahan dalam pembuatan laporan serta perhitungan stok barang yang tidak efisien (Fole, 2022; Muflihini et al., 2020).

Dalam menghadapi jumlah data *inventory consumable* yang cukup besar, seperti data *inventory consumable* yang terdapat pada PT Masmindo Dwi Area. Data tersebut meliputi barang explorasi *geology, mine geology, dan survey*. Dimana data barang explorasi *geology* berjumlah 104 jenis barang yaitu *Scale Ruler, CUSO4*, dan lain-lain yang bertujuan membantu para peneliti dan ahli *geology* mencari dan mengidentifikasi sumber daya alam seperti mineral, minyak, dan gas bumi. *Mine geology* berjumlah 40 jenis barang diantaranya *protactor ruler, magnetic scriber pen* berfungsi membantu dalam pemetaan dan analisis sifat – sifat *geology* di sekitar lokasi tambang. *survey* 34 jenis barang diantaranya *GNSS GRX3, controller kcosit, GPS Rover Pole* bertujuan untuk mengupulkan data yang akurat tentang suatu lokasi tertentu, pemetaan topografi, pemantauan perubahan lahan dan identifikasi titik lokasi area penambangan. Untuk mengolah data *inventory consumable* secara efisien dan efektif diperlukan penggunaan komputer dan perangkat lunak, yaitu *MySQL*, menjadi solusi yang tepat (Handayani et al., 2023). Komputer mampu memberikan kecepatan, ketelitian, dan akurasi dalam pengelolaan data *inventory*, dengan dukungan perangkat lunak yang sesuai (Kurniawati & Badrul, 2021). Oleh karena itu, dibangunlah sistem informasi *inventory consumable geology* berbasis *MySQL* sebagai solusi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan persediaan di PT Masmindo Dwi Area.

Dalam membangun sebuah sistem inventori yang sesuai dengan tujuan yang diinginkan, sangat penting untuk memiliki pemahaman yang mendalam tentang apa yang dimaksud dengan "*inventory*" dan merencanakan segala aspek yang terkait dengan sistem inventori tersebut (Oemar et al., 2021; Qadafi & Wahyudi, 2020; Taufan & Santoso, 2021). Rencana ini mencakup gambaran seluruh aktivitas yang akan dilakukan dalam proyek pembangunan, yang akan dijalankan dengan menerapkan metode dan teknik khusus yang telah ditentukan. Tujuannya untuk menyimpan data tersebut, diperlukan penggunaan perangkat lunak penyimpanan basis data, salah satunya adalah *MySQL (My Structure Language)* (Arianto et al., 2021; Chairany et al., 2022).

MySQL adalah sistem pengelolaan basis data atau DBMS (*Database Management System*) yang didistribusikan secara bebas di bawah lisensi *General Public License (GPL)*. Ini berarti bahwa setiap orang dapat menggunakannya tanpa biaya, baik untuk keperluan komersial maupun pribadi (Thalia et al., 2021). Jadi bisa kita simpulkan *MySQL* adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang memiliki kemampuan untuk mengelola basis data dengan kecepatan tinggi, mampu menyimpan data dalam jumlah besar, dapat diakses oleh banyak pengguna, dan mampu menjalankan proses secara bersamaan atau sinkron (Saleh et al., 2018; Wijaya & Lomban, 2022).

Berdasarkan penjelasan di atas melalui penelitian ini akan dibangun strategi perancangan sistem informasi berbasis menggunakan bahasa programan *MySQL database* (Renaldy & Rustam, 2022). Sebagai media penyimpanan dan pengelolaan data inventori dalam operasi pemilihan, seleksi maupun pemasukan data yang dapat memungkinkan pengoperasian data menjadi lebih mudah dan dilakukan secara otomatis pada saat membuka website kita dapat melihat data *inventory consumable exploration geology, mine geology, survey* yang telah di kelompokkan berdasarkan ID dan mengetahui stok barang yang sudah habis atau yang akan habis, sehingga perlu dilakukan penelitian tentang pembuatan sistem informasi penyimpanan data (Dewi et al., 2021).

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi yang memadai untuk mengelola data *inventory consumable geology* dengan efisiensi tinggi di PT Masmindo Dwi Area. Dengan implementasi sistem ini, diharapkan proses keluar masuk data barang *geology* dapat diatur sesuai kebutuhan dan kenyamanan pengguna, meningkatkan efisiensi pengelolaan penyimpanan data *inventory*, serta memudahkan pencatatan, pengolahan, dan penyimpanan data. Manfaat dari penelitian ini adalah peningkatan efisiensi dan efektivitas operasional perusahaan dengan menyediakan sistem informasi yang dapat mengoptimalkan manajemen data *inventory*, mempercepat proses bisnis, dan memudahkan transaksi pemakaian dan peminjaman barang, sehingga mendukung perusahaan dalam mencapai tujuan bisnisnya.

2. METODE

Penelitian ini dilakukan di lokasi penelitian, yang merupakan objek penelitian dalam pengumpulan data adalah PT Masmindo Dwi Area Desa Rante Balla Kecamatan Latimojong Kabupaten Luwu. Objek yang diteliti adalah data *inventory consumable geology* PT Masmindo Dwi Area untuk merancang penyimpanan data *inventory consumable geology* menggunakan *MySQL*.

2.1. Metode Pengumpulan Data

Pada proses pengumpulan data dilakukan dengan observasi, dokumentasi, wawancara dan membagikan kuesioner kepada karyawan PT. Masmindo Dwi Area dan melakukan perodelah data penelitian terdahulu, laporan, data *inventory consumable geology*, serta data-data yang diperoleh untuk menunjang proses penyelesaian penelitian ini.

2.2. Metode Pengolahan Data

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan *MySQL* yang memiliki kemampuan untuk mengelola basis data dengan tingkat kecepatan yang tinggi, mampu menampung volume data yang besar, diakses oleh banyak pengguna secara bersamaan, dan dapat melakukan proses secara simultan atau sinkron. Data diperoleh dengan melakukan penentuan sampel, penentuan uji validitas, uji reliabilitas, perancangan sistem informasi, perancangan penyimpanan data *inventory*, pengembangan sistem.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Penentuan Jumlah Sampel

Untuk menentukan responden menggunakan rumus *N. Slovin/Slonim*, adapun jumlah responden yang banyak sesuai dengan jumlah sebanyak 130 rata - rata pertahun populasi karyawan PT Masmindo Dwi Area yang melakukan pemakaian dan peminjaman barang, maka:

$$n = \left(\frac{N}{1+Ne^2} \right) \tag{1}$$

$$n = \left(\frac{130}{1+130(0,05)^2} \right)$$

$$n = \left(\frac{130}{1,325} \right) = 100$$

Phitungan sampel dengan menggunakan rumus Slovin didapatkan dengan persentase kelonggaran 5%, Sampel minimum yang harus didapatkan adalah sebanyak 100 responden dengan Kriteria responden dalam pengisian kuesioner ini adalah karyawan PT Masmindo Dwi Area dan karyawan yang melakukan pemakaian dan peminjaman barang. Data informasi yang dibutuhkan pada kuesioner tertutup yaitu Identitas responden diklasifikasikan berdasarkan usia, asal departemen dan pengetahuan dalam penggunaan *MySQL* PT Masmindo Dwi Area, kemudian pada rekapitulasi kuesioner ini, dilakukan pengumpulan data dari kuesioner yang telah disebar kepada 100 responden, atribut - atribut keinginan dan kenyamanan pada perancangan penyimpanan data *inventory consumable geology* PT Masmindo Dwi Area ini merupakan hasil rekapitulasi kuesioner tertutup dengan nilai yaitu TP 1= Tidak Penting, KP 2 = Kurang Penting, CP 3 = Cukup Penting, P 4 = Penting, SP 5 = Sangat Penting. Sehingga diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Rekapitulasi Pengisian Kuesioner

No	Pernyataan	1	2	3	4	5
		TP	KP	CP	P	SP
1.	Perlunya struktur data yang lebih terorganisir untuk mengelompokkan barang geologi dengan efisien	0	0	6	51	43
2.	Pentingnya sistem klasifikasi yang jelas untuk membedakan jenis barang geologi secara detail	0	0	8	44	48
3.	Perlunya mekanisme notifikasi otomatis untuk persediaan yang rendah atau hampir habis	0	0	9	47	44
4.	Seberapa penting penambahan fitur pelabelan untuk identifikasi barang geologi	0	0	7	40	53

No	Pernyataan	1	2	3	4	5
		TP	KP	CP	P	SP
5.	Mekanisme pembuatan laporan hasil riport otomatis yang mudah dipahami	0	0	11	53	36
6.	Perlunya fitur untuk mengelola keluar masuknya barang	0	0	9	47	44
7.	Penambahan fitur pencarian yang lebih kuat untuk informasi barang	0	0	14	41	45
8.	Pengembangan fitur pembagian hak akses yang lebih canggih untuk data barang geologi	0	0	10	41	49
9.	Fitur pelacakan historis penggunaan barang untuk pemahaman pola keluar masuk barang	0	0	8	47	45
10.	Peningkatan sistem keamanan data <i>consumable</i> geologi	0	0	6	29	65

Sumber: data diperoleh (2024)

Dari hasil rekapitulasi data responden kuesioner diatas, menunjukkan bahwa keseluruhan responden menyatakan keinginan dan kenyamanannya saat menggunakan *MySQL* penyimpanan data *inventory* perusahaan.

3.2. Pengujian Validitas

Berdasarkan pada tabel sebelumnya, dapat diketahui total akumulasi responden dan menjadi rujukan untuk mengetahui validasi data guna mengukur atau mengetahui item yang *valid* dan item yang tidak valid dengan membandingkan nilai *Corrected Item-Total Correlation* yang diperoleh dari output *software SPSS 25* dengan nilai *r* tabel yang diperoleh dari tabel *r* uji statistik dengan nilai $n = 100$ taraf signifikansi sebesar 5% yaitu 0,195. Berikut ini adalah hasil uji validitas dari faktor persepsi dan faktor harapan adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Validitas

Atribut	R-Hitung	R-Tabel	Keterangan
1.	0,691	0,195	Valid
2.	0,774	0,195	Valid
3.	0,667	0,195	Valid
4.	0,686	0,195	Valid
5.	0,572	0,195	Valid
6.	0,699	0,195	Valid
7.	0,687	0,195	Valid
8.	0,748	0,195	Valid
9.	0,702	0,195	Valid
10.	0,741	0,195	Valid

Sumber: data diolah (2024)

Berdasarkan hasil uji validitas pada tabel diatas, menunjukan bahwa semua item memiliki koefisien korelasi (*r*- hitung) bernilai positif dan lebih besar dari *r*-tabel yaitu 0,195 yang berarti dari hasil tersebut menunjukkan bahwa semua atribut pertanyaan dalam kuesioner penelitian ini adalah *valid*.

3.3. Pengujian Reliabilitas

Berdasarkan pengujian validitas di atas, maka juga akan menghasilkan *output* nilai *cronbach's alpha* yang digunakan sebagai perbandingan untuk melihat konsistensi jawaban pengujung. Semakin besar nilai *cronbach's alpha* (semakin mendekati 1, maka kuesioner tersebut semakin reliabel). Dalam penelitian ini uji realibilitas menggunakan bantuan *software SPSS 25* dengan teknik *Cronbach's Alpha* untuk menguji *reliable* tidaknya suatu kuisisioner. Kuisisioner dikatakan *reliable* bila nilai *Cronbach's Alpha* > 0,6. Adapun hasil pengujian sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas

Nilai Standar	Cronbach's Alpha	N of Items
0,60	0,880	10

Sumber: data diolah (2024)

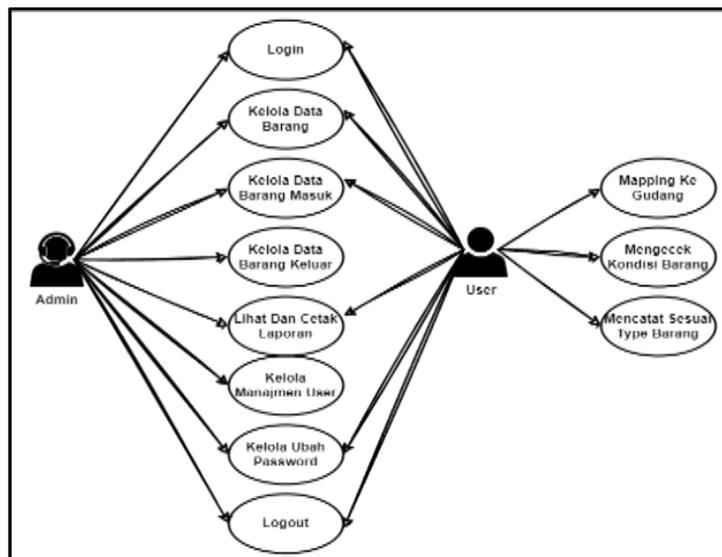
Dari hasil perhitungan uji reliabilitas tingkat kinerja diatas, diketahui bahwa nilai Cronbach's Alpha yaitu $0,880 > 0,6$ maka hubungan hasil kuesioner dikatakan reliabel atau berhubungan erat.

3.4. Perancangan Sistem Informasi

Perancangan sistem Informasi terdiri dari beberapa tahapan yakni strategic project planning, conceptual system design dan perancangan detail.

- Strategic/Project Planning SIM*, Project planning digunakan untuk menjabarkan perancangan dasar tujuan, dalam hal ini adalah perancangan usaha yang akan dilakukan, tujuan perancangan, serta penetapan kegiatan – kegiatan utama yang akan dilakukan.
- Conceptual System Design*, konseptual system design terdiri dari beberapa tahapan, yaitu *define the problem, set system objective, establish system constrains, information need*, penentuan sumber informasi dan *reporting*.
- Rancangan Penelitian, Tahap rancangan sistem ini yaitu tahap setelah analisis pengembangan data informasi, pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan sistem dan persiapan untuk rancang bangun (desain) dari proses pengumpulan, analisis, dan kemudian digambarkan atau di desain secara umum.

Perancangan secara umum yang berorientasi pada objek online dengan menggunakan metode *Unified Modeling Language (UML)* yang terdiri dari *use case diagram* sebagai berikut:



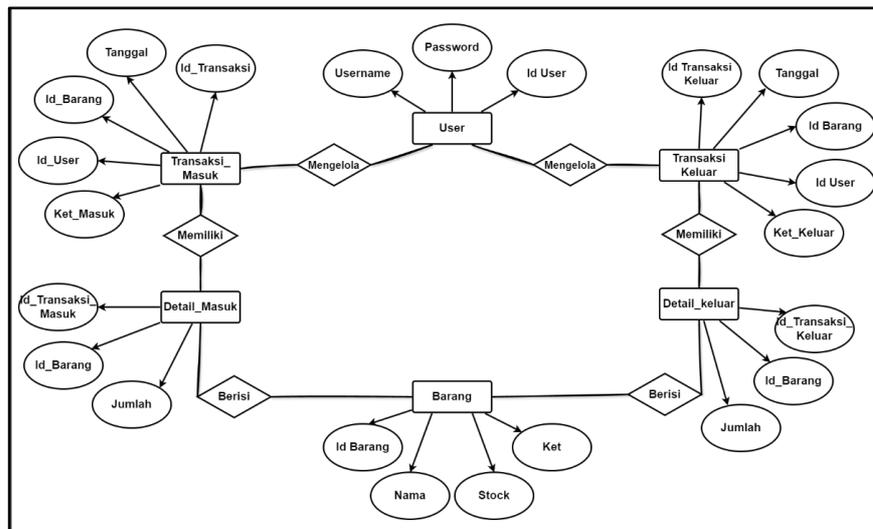
Gambar 1. Use Case Diagram Sistem informasi Inventory

Sumber: data diolah (2024)

Berdasarkan identifikasi aktor, terdapat dua aktor yang terdiri dari bagian admin dan *user* maka diagram use case sebagai berikut :

- Use Case Untuk Bagian Admin*, memiliki beberapa fungsi yang pertama adalah mendaftar dan masuk ke sistem sebagai admin yang dimana nantinya di informasi akun dari admin dapat disesuaikan, fungsi selanjutnya adalah mengontrol konten yang berisi informasi, kontrol dapat dilakukan dengan menambah konten informasi, menghapus konten informasi, ataupun mengganti konten informasi.

- b. Use Case Untuk Bagian *User* (pengelola *website*), memiliki beberapa fungsi, yang pertama user dapat melihat informasi apa saja yang terdapat pada *website* Selanjutnya fungsinya dapat menghubungi PT Masmindo Dwi Area melalui kontak yang disediakan pada *website*.
- c. *Activity Diagram System*, digambarkan di bawah ini adalah *activity* diagram proses sistem untuk mengetahui manajemen pengguna dan sistem sampai pada admin mengelola data sistem, mengedit data yang ada didalam sistem serta mendelete sesuai dengan hak pengguna.
- d. *ERD (Entity Relationship Diagram)* adalah sebuah diagram yang secara visual menggambarkan bagaimana entitas (objek) dalam sebuah sistem basis data saling berhubungan, dan membantu dalam perancangan dan pemodelan struktur basis data dengan menampilkan entitas, atribut, serta relasi yang ada di antara entitas tersebut



Gambar 2. ERD (Entity Relationship Diagram)
Sumber: data diolah (2024)

- e. *General system flow*, Setelah menentukan pengguna langkah selanjutnya adalah menjelaskan aliran sistem dimana pada perancangan sistem hal utama adalah menentukan sumber informasi, kemudian informasi yang diperoleh berupa data diolah kedalam sistem *database* hingga menghasilkan keluaran data hasil keputusan mengenai keadaan mesin.

3.5. Perancangan Sistem Informasi

Pada penentuan sisitem informasi, perlu dilakukan dengan menstrukturkan semua poin penting dalam penentuan sistem informasi sesuai dengan permintaan konsumen dengan pengadaan sistem ini. Adapun tahapanya sebagai berikut:

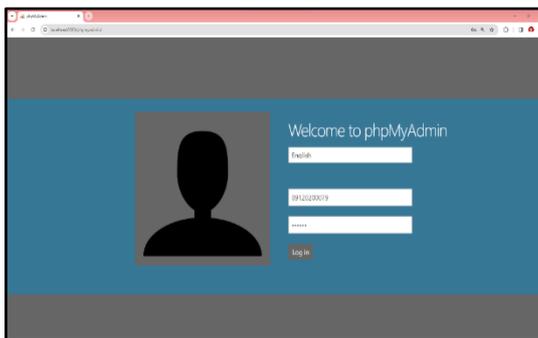
- a. Instalasi XAMPP
 - Unduh dan instal XAMPP dari situs resminya.
 - Ikuti panduan instalasi untuk sistem operasi.
 - Pastikan Anda memilih untuk menginstal *Apache* dan *MySQL* saat proses instalasi.
- b. Mulai XAMPP
 - Setelah instalasi selesai, mulai XAMPP.
 - Pastikan bahwa layanan *Apache* dan *MySQL* dijalankan. Anda dapat melihat statusnya di panel kontrol XAMPP.
- c. Akses *phpMyAdmin*
 - Buka *browser* web anda dan ketikkan alamat *localhost/phpmyadmin* atau *127.0.0.1/phpmyadmin* di bilah alamat.
 - Ini akan membuka antarmuka *phpMyAdmin*, yang memungkinkan Anda untuk mengelola basis data *MySQL* dengan mudah melalui antarmuka web.

- d. Login ke *phpMyAdmin*
 - Masukkan nama pengguna (defaultnya adalah "root") dan kata sandi (defaultnya kosong, biarkan kosong jika Anda belum mengatur kata sandi).
- e. Buat Database Baru
 - Setelah masuk, anda akan melihat panel sisi kiri dengan daftar *database* yang ada (jika ada). Di bagian atas panel ini, ada opsi "Buat Database". Klik di sana.
 - Masukkan nama *database* baru dalam bidang yang disediakan.
 - Anda juga dapat memilih pengkodean dan kolasi yang sesuai (opsional).
 - Klik tombol "Buat" untuk membuat *database*.
- f. Verifikasi Database Baru
 - Setelah database dibuat, Anda akan melihatnya muncul di panel sisi kiri.

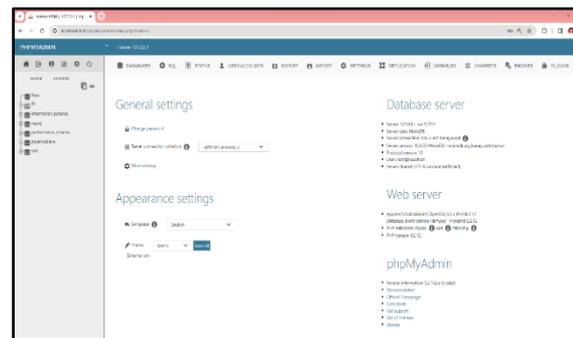
3.6. Pengembangan Sistem

Pada pengembangan sistem berdasarkan model sebelumnya, dilakukan dengan bantuan perangkat lunak. XAMPP sebuah perangkat lunak yang menyediakan lingkungan *server* web yang lengkap dan siap pakai yang memungkinkan pengguna untuk membuat dan mengelola *server* web lokal di komputer mereka sendiri.

a. Localhost Untuk Bagian Admin

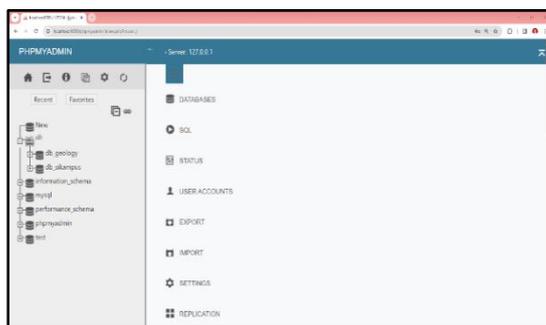


Gambar 3. Tampilan *Localhost Login*
Sumber: data diolah (2024)

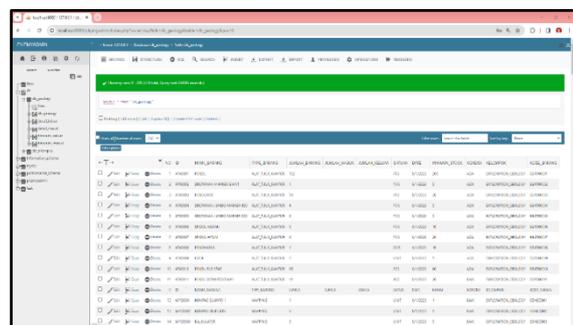


Gambar 4. Tampilan *Localhost Home*
Sumber: data diolah (2024)

Form ini berisi id karyawan, password, dan bahasa yang ingin mengakses rancangan sistem yang telah dibuat. Halaman utama pada *website* memberikan ringkasan tentang informasi server.

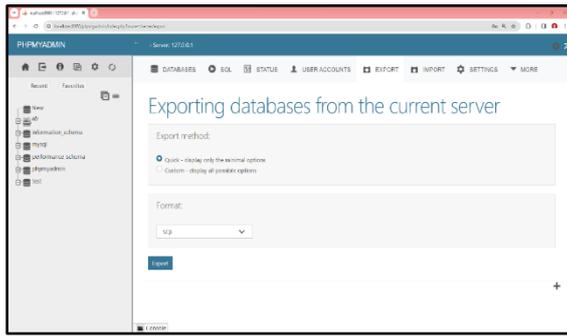


Gambar 5. Tampilan *Localhost Menu*
Sumber: data diolah (2024)

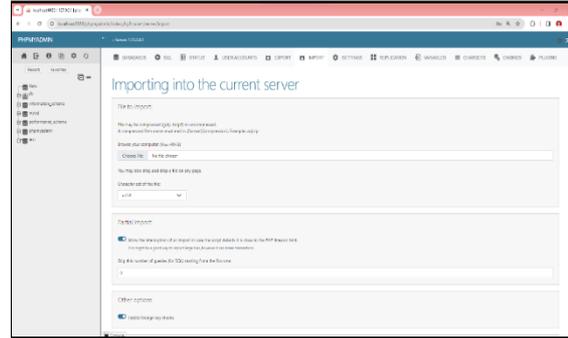


Gambar 6. Tampilan *Localhost Databases*
Sumber: data diolah (2024)

Localhost menu navigasi melakukan berbagai operasi terhadap basis data *MySQL*. Pada *form Localhost Databases* berisi daftar semua database yang ada di server *MySQL* yang dapat diakses oleh pengguna. Pengguna dapat membuat, menghapus, atau memodifikasi *database* dan tabel.



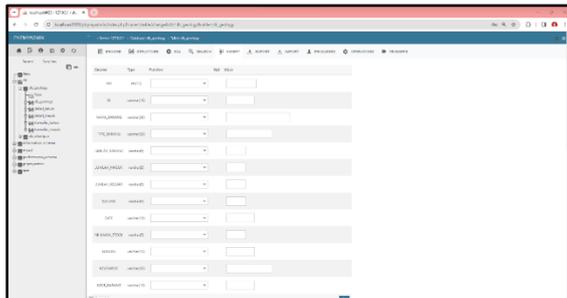
Gambar 7. Tampilan *Localhost Export*
Sumber: data diolah (2024)



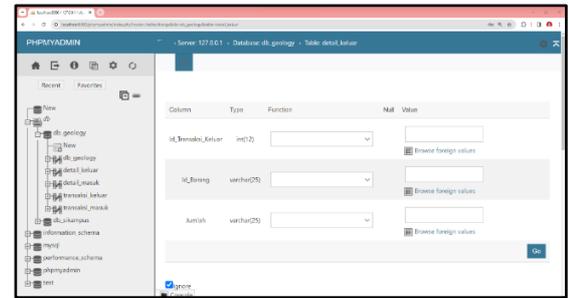
Gambar 8. Tampilan *Localhost Import*
Sumber: data diolah (2024)

Localhost Export memungkinkan pengguna untuk mengekspor database atau tabel ke dalam file *SQL*, *CSV*, *XML*, atau format lainnya. *Localhost Import* memungkinkan pengguna untuk mengimpor file *SQL* ke dalam *database* yang dipilih. File-file *SQL* dapat berisi struktur tabel.

b. *Wireframe* Untuk Bagian *User*

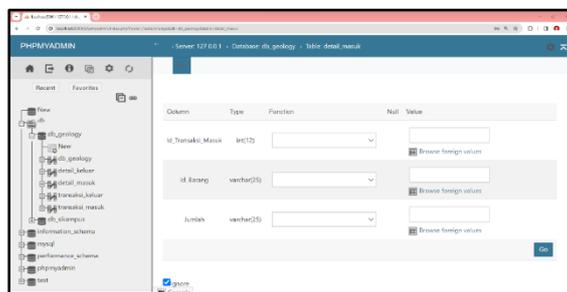


Gambar 9. Tampilan *Localhost Insert*
Sumber: data diolah (2024)

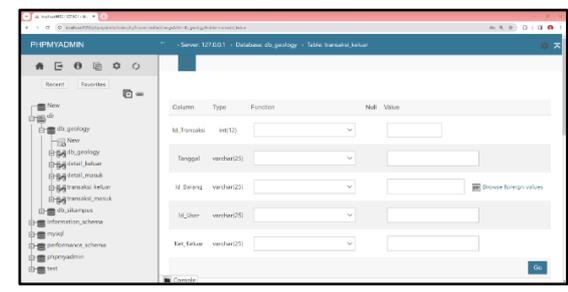


Gambar 10. Tampilan *Localhost Detail Out*
Sumber: data diolah (2024)

Pada *Localhost Insert Consumable geology* berisi mengenai no, id, nama barang, type barang, jumlah barang, jumlah masuk, jumlah keluar, satuan, date, minimum stock, kondisi, kelompok, dan kode barang. Data informasi ini yang akan di proses oleh sistem untuk mengetahui manajemen penggunaan barang dan mengelola data sistem. Pada from *Localhost Detail Keluar* berisi mengenai id transaksi keluar, data id, jumlah. Data informasi ini mengetahui manajemen penggunaan barang yang keluar.



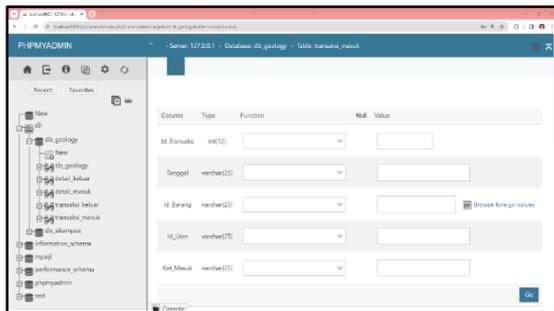
Gambar 12. Tampilan *Localhost Detai Masuk*
Sumber: data diolah (2024)



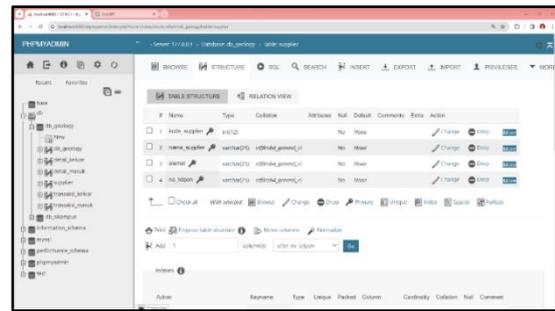
Gambar 13. Tampilan *Table Transaksi Keluar*
Sumber: data diolah (2024)

Pada from *Localhost Detail Masuk* berisi mengenai id transaksi masuk, data id, jumlah. Data informasi ini yang akan di proses oleh sistem untuk mengetahui manajemen penggunaan barang yang masuk. Pada from *Table Transaksi Keluar* berisi mengenai id transaksi, tanggal, id barang, id user, ket

keluar. Data informasi ini yang akan di proses oleh sistem untuk mengetahui transaksi penggunaan barang yang keluar.



Gambar 14. Tampilan Tabel Transaksi Masuk
Sumber: data diolah (2024)



Gambar 15. Tampilan Table Supplier
Sumber: data diolah (2024)

Pada from Table Transaksi Masuk berisi mengenai id transaksi, tanggal, id barang, id user, ket masuk. Data informasi ini yang akan di proses oleh sistem untuk mengetahui transaksi penggunaan barang yang masuk. Pada from ini berisi mengenai kode *supplier*, nama *supplier*, Alamat, dan no telpon. Memberikan barang atau jasa kepada perusahaan atau individu yang membutuhkan untuk menjalankan operasi bisnis mereka

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis perancangan dan pembahasan sistem informasi penyimpanan data *inventory consumable geology* menggunakan *MySQL* di PT Masmindo Dwi Area, disimpulkan bahwa tersedia rancangan sistem informasi yang mempermudah proses dari pencatatan hingga penginputan data, memungkinkan pengolahan dan penyimpanan data secara efektif dan efisien. *MySQL* sebagai *platform* juga mendukung transaksi pemakaian dan peminjaman barang untuk penyimpanan data *inventory consumable geology* perusahaan. Dari hasil penelitian, disarankan kepada karyawan PT Masmindo Dwi Area untuk mengimplementasikan dan mengembangkan rancangan penyimpanan data *inventory* yang efisien sesuai dengan desain yang telah disusun, siap untuk digunakan dalam operasional sehari-hari. Rekomendasi untuk perusahaan mencakup peningkatan pelatihan karyawan terkait sistem baru, pemantauan reguler terhadap efektivitas implementasi, serta penelitian lanjutan untuk terus memperbaiki dan mengoptimalkan sistem informasi yang ada guna menjaga daya saing perusahaan dalam era teknologi informasi yang terus berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

- Arianto, R., Kholiq, A., Anam, A., Devi, B., & Rachman, A. (2021). Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Inventory Pada Cv Wijaya Las Kediri Menggunakan Model Waterfall. *Jurnal SAINTIKOM (Jurnal Sains Manajemen Informatika Dan Komputer)*, 20(2), 73–83. <https://doi.org/10.53513/jis.v20i2.3749>
- Chairany, N., Aryandi, R., Saleh, A., & Nusran, M. (2022). Design Of Transaction Information System And Data Storage At Ahza Abadi Pharmacy In Makassar. *Journal of Industrial System Engineering and Management*, 1(1), 18–26. <https://doi.org/10.56882/jisem.v1i1.4>
- Dewi, E. R., Hutabarat, J., & Heksa, G. W. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Bahan Baku Menggunakan Microsoft Visual Studio. *Jurnal Mahasiswa Teknik Industri*, 4(2), 26–33. <https://ejournal.itn.ac.id/index.php/valtech/article/view/3820/2799>
- Fole, A. (2022). Peningkatan Kinerja Pada Industri Kerajinan Songko Recaa (Studi Kasus : UKM ISR Bone). <https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/39404>
- Fole, A., & Kulsaputro, J. (2023). Implementasi Lean Manufacturing Untuk Mengurangi Waste Pada Proses Produksi Sirup Markisa. *JIEI: Journal of Industrial Engineering Innovation*, 1(1), 23–29. <https://doi.org/10.58227/jiei.v1i1.59>
- Handayani, H., Faizah, K. U., Mutiara Ayulya, A., Rozan, M. F., Wulan, D., & Hamzah, M. L. (2023). Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Agile

- Software Development Designing A Web-Based Inventory Information System Using The Agile Software Development Method. In *Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi* (Vol. 1, Issue 1). <https://journal.al-matani.com/index.php/jtisi/article/view/324/283>
- Kurniawati, & Badrul, M. (2021). Penerapan Metode Waterfall Untuk Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada Toko Keramik Bintang Terang. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer*, 8(2), 47–52. <https://doi.org/10.30656/prosisko.v8i2.3852>
- Muflihini, H. H., Dhika, H., & Handayani, S. (2020). Bianglala Informatika Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada Toko Rosadah. *Bianglala Informatika*, 8(2), 91–99. <https://doi.org/10.31294/bi.v8i2.8712>
- Oemar, H., Sumarto, S., Komariah, A., Ibrahim, M. M., & Saleh, A. (2021). Information System Design For Final Project Consultation. *Journal of Industrial Engineering Management*, 6(3), 65–73. <https://doi.org/10.33536/jiem.v6i3.1055>
- Qadafi, A. F., & Wahyudi, A. D. (2020). Sistem Informasi Inventory Gudang Dalam Ketersediaan Stok Barang Menggunakan Metode Buffer Stok. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 1(2), 174–182. <https://doi.org/10.33365/jatika.v1i2.557>
- Renaldy, & Rustam, A. (2022). Perancangan Sistem Informasi Inventory Berbasis Web Pada Gudang Di PT. Spin Warriors. *Aisyah Journal Of Informatics and Electrical Engineering (AJIEE)*, 4(1), 27–32. <https://doi.org/10.30604/jti.v4i1.99>
- Saleh, A., Ariamin, Pawennari, A., & Padhil, A. (2018). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Administrasi Penjualan Pada Toko Lintang Outdoor Berbasis Web. *Journal of Industrial Engineering Management*, 3(1), 15–20. <https://repository.umi.ac.id/1703/1/199-377-2-PB.pdf>
- Siahaan, R. C., Dwi Prasetyo, H., Tinggi, S., Ekonomi, I., & Surabaya, M. (2021). Penerapan Program Accurate Dalam Pengendalian Persediaan Barang Terhadap Penyajian Laporan Keuangan PT. Go Clean Indonesia. *Jurnal Revenue: Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 2(1), 163–187. <https://doi.org/10.46306/rev.v2i1>
- Taufan, I., & Santoso, A. (2021). Desain Sistem Informasi Untuk Tracking Dan Tracing Pada Warehouse Dengan Menggunakan Teknologi Qr Code. In *Jurnal Teknik Industri* (Vol. 16, Issue 2). <https://doi.org/10.14710/jati.16.2.102-108>
- Thalia, K. M., Oktaviani, E. D., & Sylviana, F. (2021). Sistem Informasi Inventory Berbasis Website (Studi Kasus : Pada Toko Obyth). In *JOINTECOMS (Journal of Information Technology and Computer Science)* p-ISSN: xxxx-xxxx (Vol. 1, Issue 1). <https://doi.org/10.47111/jointecomsv1i1.2958>
- Wijaya, F. W., & Lomban, D. (2022). Sistem Informasi Inventory Barang Menggunakan Metode Waterfall. In *JINTEKS* (Vol. 4, Issue 3). <https://doi.org/10.51401/jinteks.v4i3.1963>