

BAB IV

IMPLEMENTASI HASIL

4.1. Spesifikasi Hardware dan Software yang digunakan

4.1.1. Spesifikasi Hardware

Perangkat keras dengan spesifikasi sebagai berikut :

- a) Intel(R) Core(TM) i3-6006U CPU @ 2.00GHz 1.99 GHz
- b) Memory 12Gb
- c) Intel(R) HD Graphics 520
- d) Monitor 16" WideScreen
- e) Harddisk 500Gb
- f) Mouse dan Keyboard

4.1.2. Spesifikasi Software

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mendukung sistem ini adalah sebagai berikut :

- a) Sistem Operasi Windows XP, 7, 8, 10
- b) Database Server menggunakan MySQL
- c) Browser Google Chrome, Mozilla, Edge

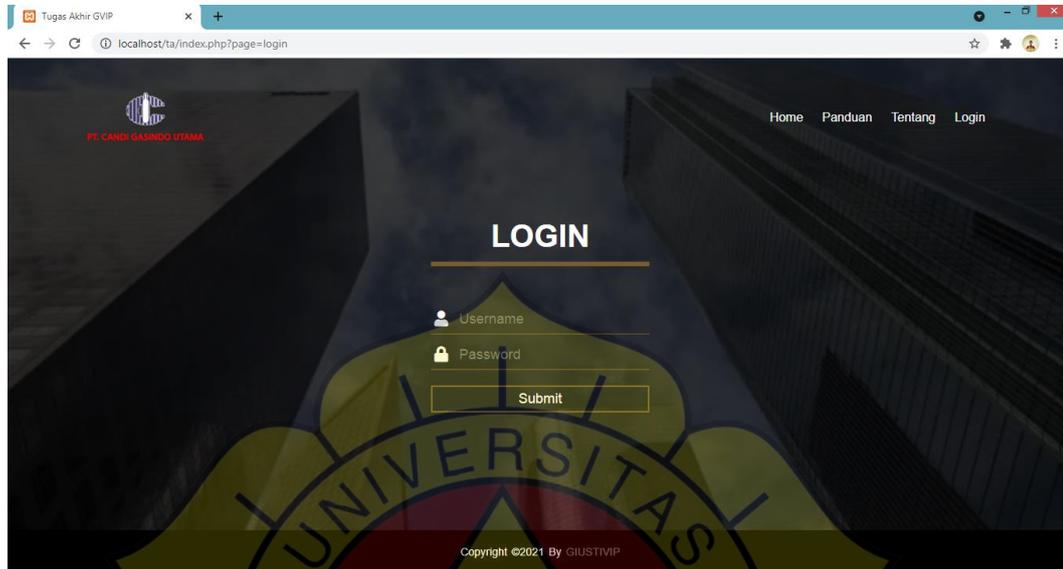
4.2. Pembahasan

4.2.1. Interface Aplikasi dan cara kerjanya

Interface Aplikasi merupakan tampilan layar dalam sebuah aplikasi, interface pada Implementasi Metode Fuzzy Mamdani dan Regresi Linier untuk Peningkatan Kinerja Supply Chain Management berbasis web ini adalah sebagai berikut:

1. Keterangan Gambar Tampilan Login

Halaman yang akan muncul pertama adalah halaman login, dimana halaman login ini adalah halaman yang digunakan untuk memeriksa hak akses / level setiap pengguna sebelum masuk ke halaman utama.



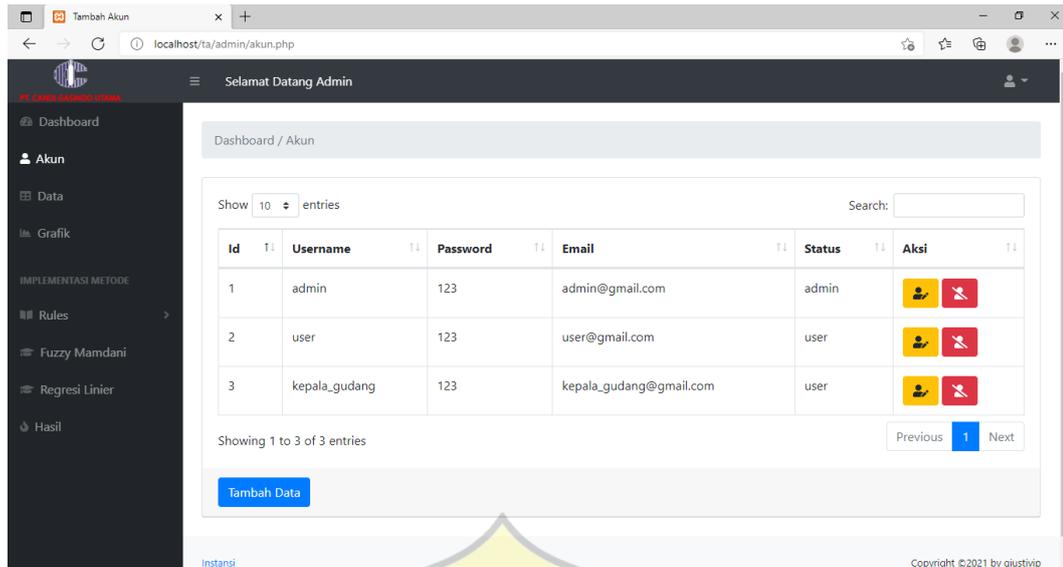
Gambar 4. 1 Tampilan Login

2. Keterangan Gambar Tampilan Dashboard Admin Gudang



Gambar 4. 2 Tampilan Dashboard Admin

3. Keterangan Gambar Tampilan Menu Akun Admin Gudang



Gambar 4. 3 Tampilan Menu Akun Admin

4. Tampilan Menu Data Admin



Gambar 4. 4 Tampilan Menu Data Admin

5. Tampilan Menu Prediksi Fuzzy Mamdani Admin

Screenshot of the Mamdani Fuzzy Prediction Menu in an admin dashboard. The page shows input fields for "Permintaan yang diinginkan (X)" (300) and "Persediaan di gudang (Y)" (280). A "Hitung" button is present. Below, a table displays the resulting distribution values for three months: Desember 2020, Januari 2021, and Februari 2021.

No	Bulan	Permintaan	Persediaan	Distribusi
1	Desember 2020	300	341	290
2	Januari 2021	310	340	297
3	Februari 2021	280	270	230

Gambar 4. 5 Tampilan Menu Prediksi Metode Fuzzy Mamdani

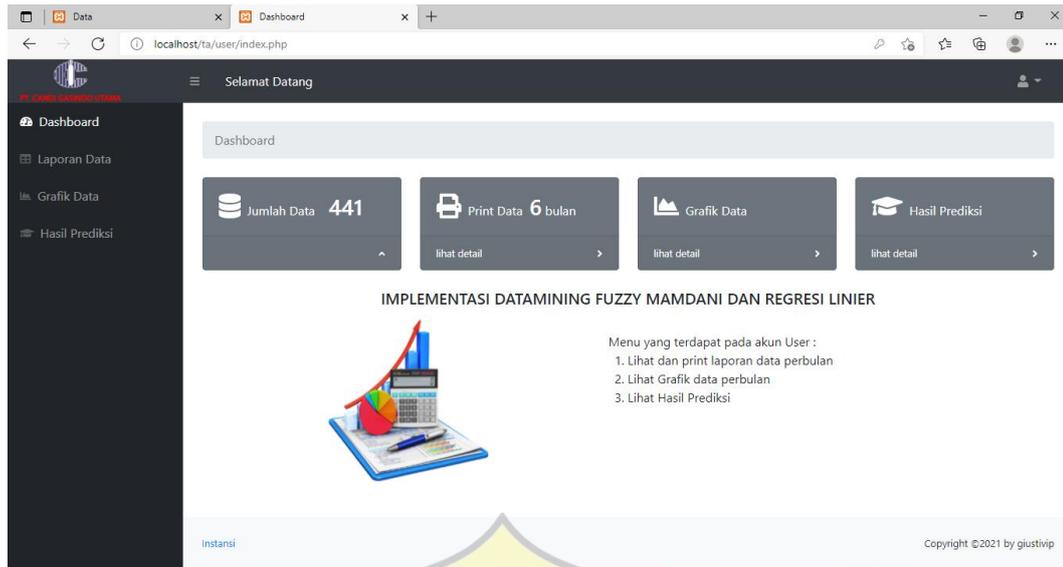
6. Tampilan Menu Prediksi Regresi Linier Admin

Screenshot of the Linear Regression Prediction Menu in an admin dashboard. The page shows an input field for "Input Nilai X" (280) and a "Hitung" button. A modal dialog box displays the message "Perhitungan Regresi Linier Selesai." Below, a table displays the regression results for three months: Desember 2020, Januari 2021, and Februari 2021.

No	Bulan	Persediaan (x)	Distribusi (y)	xy	x ²
1	Desember 2020	341	290	98890	116281
2	Januari 2021	340	297	100980	115600
3	Februari 2021	270	230	62100	72900

Gambar 4. 6 Tampilan Menu Prediksi Metode Regresi Linier

7. Tampilan Menu Dashboard Kepala Gudang



Gambar 4. 7 Tampilan Menu Dashboard Kepala Gudang

8. Tampilan Menu Laporan Data

Laporan Data

Selamat Datang

Dashboard / Laporan Data

Laporan Data Distribusi Perbulan

Cetak Laporan

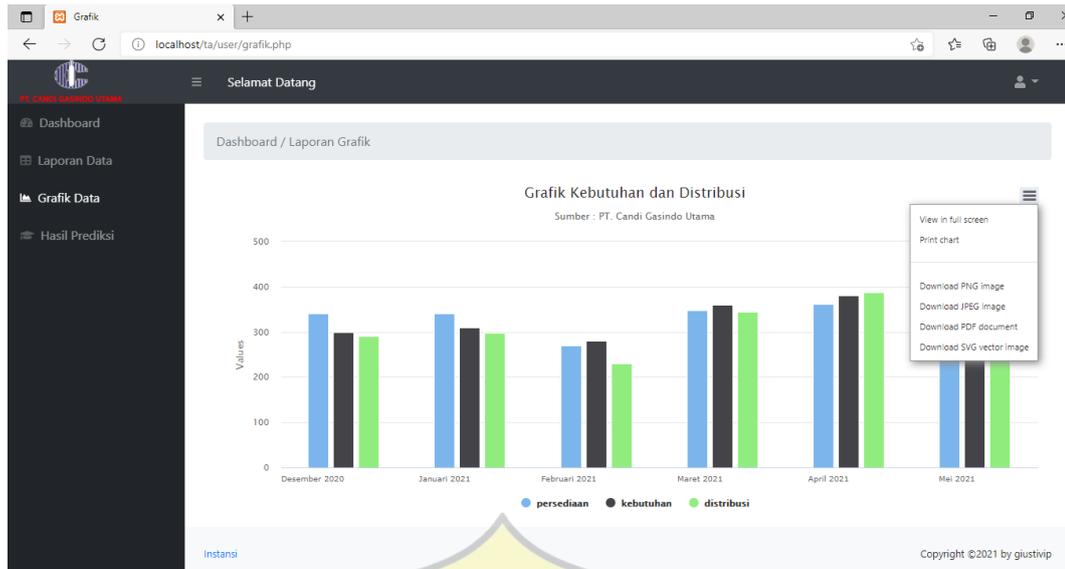
Show 10 entries

Copy Print Excel PDF Column visibility

No	Bulan	Persediaan	Kebutuhan	Distribusi	Keterangan
1	Desember 2020	341	300	290	Alokasi distribusi ke pulau jawa
2	Januari 2021	340	310	297	Alokasi distribusi ke pulau jawa
3	Februari 2021	270	280	230	Alokasi distribusi ke pulau jawa
4	Maret 2021	348	360	344	Alokasi distribusi ke pulau jawa
5	April 2021	362	380	388	Alokasi distribusi ke pulau jawa
6	Mei 2021	322	315	308	Alokasi distribusi ke pulau jawa

Gambar 4. 8 Tampilan Menu Laporan Data

9. Tampilan Menu Lihat Grafik



Gambar 4. 9 Tampilan Menu Lihat Grafik

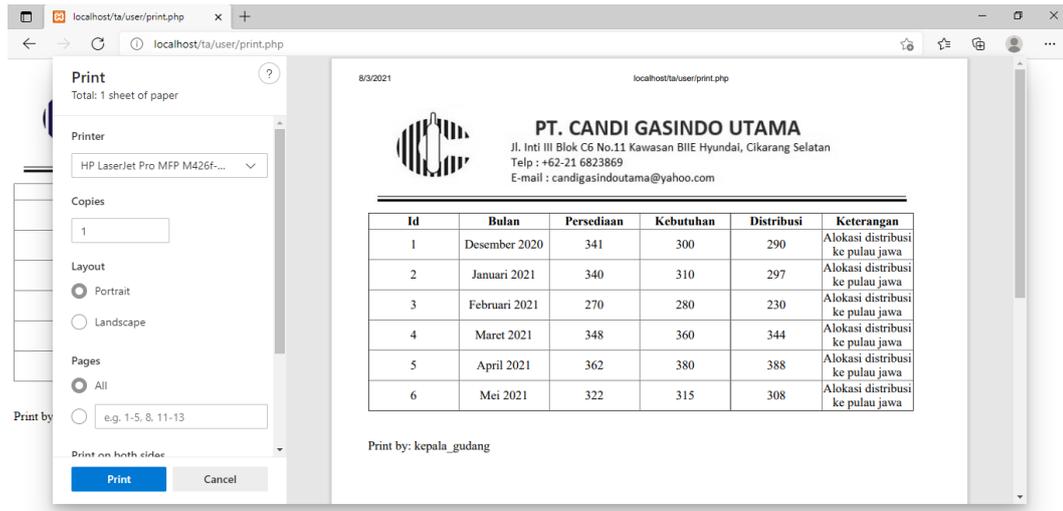
10. Tampilan Menu Rekomendasi Pengetahuan atau knowledge

Id	Persediaan	Kebutuhan	Prediksi Distribusi	Pengetahuan
1	280	300	286	Distribusi bertambah, persiapkan produksi barang dan pengiriman

Id	Persediaan	Prediksi Distribusi	Pengetahuan
1	280	236	Distribusi berkurang tingkatkan promosi barang

Gambar 4. 10 Tampilan Hasil Prediksi

11. Tampilan Menu Print Data



Gambar 4. 11 Tampilan Print

4.2.2. Testing Aplikasi

Dalam pengujian ini hanya beberapa item yang diuji oleh kepala gudang, hasil pengujian dapat dilihat ditabel berikut :

Tabel 4. 1 Tabel Testing Aplikasi

No	Pengujian	Masukkan	Keluaran yang diharapkan	Hasil
1	Login	Username dan password salah	Pesan “Username dan Password salah”	Ok
		Username dan password benar	Masuk ke halaman utama	Ok
2	Input Data	Data kosong tidak diisi	Pesan “Silahkan isi data lengkap”	Ok
		Data diisi dengan benar	Pesan “Data berhasil di Input”	Ok
3	Ubah Data	Data diubah dengan klik	Pesan “Data berhasil di Ubah”	Ok
4	Hapus Data	Data dihapus dengan klik	Pesan “Data berhasil di Hapus”	Ok
5	Metode Fuzzy Mamdani	Input Variabel X dan Y	Pesan “Perhitungan Fuzzy Mamdani sukses”	Ok

6	Metode Regresi Linier	Input Variabel X	Pesan “Perhitungan Regresi Linier sukses”	Ok
---	--------------------------	---------------------	--	----

4.2.3. Evaluasi Aplikasi

Setelah dilakukan pengetesan pada sistem ini tidak terlepas dari kelebihan dan kekurangan dari sistem ini sebagai berikut :

1. Kelebihan

- a. Dapat memprediksi berapa yang akan distribusikan perusahaan bulan depan menggunakan data bulan sebelumnya dengan metode fuzzy mamdani dan regresi linier, digunakan juga sebagai memperkirakan berapa banyak yang akan diproduksi nantinya.
- b. Dapat import data harian, Lihat laporan data aktual, dan laporan grafik yang dapat di export ke excel maupun di download dalam bentuk pdf, dan atau bisa langsung dicetak.
- c. Dapat menyediakan informasi ke akuratan prediksi untuk periode mendatang, adapun hasil pengujian menggunakan aplikasi yaitu untuk prediksi menggunakan fuzzy mamdani, distribusi pada bulan juni 2021 adalah 286ton dengan rata-rata kesalahan prediksi sebesar 5% lebih kecil daripada regresi linier dengan hasil prediksi bulan juni 2021 adalah 236ton dan rata-rata kesalahan prediksi sebesar 21%.
- d. Mempermudah bagian divisi gudang untuk meningkatkan produktivitas kinerja supply chain management pada perusahaan.

2. Kekurangan

- a. Dalam aplikasi ini hanya dapat melakukan prediksi satu item barang saja untuk yang di inputkan.