

# LAMPIRAN

## Lampiran 1. Lembar Kesediaan Pembimbing

### SURAT KESEPAKATAN BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Kami yang bertanda tangan dibawah ini:

Pihak Pertama:

Nama : Rafidatus Salsabilah Qosimah  
NIM : 21090085  
Program Studi : Sarjana Terapan Teknik Informatika

Pihak Kedua:

Nama : Ir. Ginanjar Wiro Sasmito, S.Kom., M.Kom.  
Status : Dosen  
NIDN : 0613028601  
Jabatan Fungsional : Kepala Lektor  
Pangkat/Golongan : Penata TLI / III-D

Pada hari ini Jumat tanggal 7 Maret 2025 telah terjadi kesepakatan bahwa Pihak Kedua bersedia menjadi Pembimbing I Tugas Akhir Pihak Pertama dengan syarat Pihak Pertama wajib melakukan bimbingan Tugas Akhir minimal 8 kali kepada Pihak Kedua. Adapun waktu dan tempat pelaksanaan disepakati antar pihak.

Demikian kesepakatan ini dibuat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian Tugas Akhir

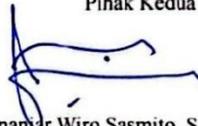
Tegal, 7 Maret 2025

Pihak Pertama



Rafidatus Salsabilah Qosimah

Pihak Kedua



Ir. Ginanjar Wiro Sasmito, S.Kom., M.Kom

Mengetahui  
Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika



Dyah Apriliani, S.T., M.Kom.  
NIPY. 09.015.225

## SURAT KESEPAKATAN BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Kami yang bertanda tangan dibawah ini:

Pihak Pertama:

Nama : Rafidatus Salsabilah Qosimah  
NIM : 21090085  
Program Studi : Sarjana Terapan Teknik Informatika

Pihak Kedua:

Nama : Dyah Apriliani, S.T., M.Kom.  
Status : Dosen  
NIDN : 0614049002  
Jabatan Fungsional : Lektor  
Pangkat/Golongan : Penata III-D

Pada hari ini Jumat tanggal 7 Maret 2025 telah terjadi kesepakatan bahwa Pihak Kedua bersedia menjadi Pembimbing II Tugas Akhir Pihak Pertama dengan syarat Pihak Pertama wajib melakukan bimbingan Tugas Akhir minimal 2 minggu sekali kepada Pihak Kedua. Adapun waktu dan tempat pelaksanaan disepakati antar pihak.

Demikian kesepakatan ini dibuat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian Tugas Akhir

Tegal, 7 Maret 2025

Pihak Pertama



Rafidatus Salsabilah Qosimah

Pihak Kedua



Dyah Apriliani, S.T., M.Kom.

Mengetahui  
Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika



Dyah Apriliani, S.T., M.Kom.  
NIPY. 09.015.225

## Lampiran 2. Surat Pernyataan Pengajuan HKI

### SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, pemegang hak cipta:

1. Nama : Rafidatus Salsabilah Qosimah  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Alamat : JL. K.H Nakhrawi No.4 RT.07/RW.03 Kelurahan Mangkukusuman, Kecamatan Tegal Timur, Kota Tegal, 52123
  
2. Nama : Ir. Ginanjar Wiro Sasmito, S.Kom., M.Kom.  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Alamat : Desa Kluwut RT.003/002, Kecamatan Bulakamba, Kabupaten Brebes, Provinsi Jawa Tengah, 52253
  
3. Nama : Dyah Apriliani, S.T., M.Kom.  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Alamat : Perumahan Mutiara Indah Blok C4, Jalan Nangka Gang 2 RT 02 RW 02, Kelurahan Procot, Kecamatan Slawi, Kabupaten Tegal 52412

1. Karya Cipta yang saya mohonkan:  
Berupa : Program Komputer  
Berjudul : Aplikasi Pengelolaan Data Pada Apotek Telu Tegal Dengan Algoritma K-Means Berbasis Website
  - Tidak meniru dan tidak sama secara esensial dengan Karya Cipta milik pihak lain atau obyek kekayaan intelektual lainnya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 68 ayat (2);
  - Bukan merupakan Ekspresi Budaya Tradisional sebagaimana dimaksud dalam Pasal 38;
  - Bukan merupakan Ciptaan yang tidak diketahui penciptanya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 39;

- Bukan merupakan hasil karya yang tidak dilindungi Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 41 dan 42;
  - Bukan merupakan Ciptaan seni lukis yang berupa logo atau tanda pembeda yang digunakan sebagai merek dalam perdagangan barang/jasa atau digunakan sebagai lambang organisasi, badan usaha, atau badan hukum sebagaimana dimaksud dalam Pasal 65 dan;
  - Bukan merupakan Ciptaan yang melanggar norma agama, norma susila, ketertiban umum, pertahanan dan keamanan negara atau melanggar peraturan perundang-undangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 74 ayat (1) huruf d Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.
2. Sebagai pemohon mempunyai kewajiban untuk menyimpan asli contoh ciptaan yang dimohonkan dan harus memberikan apabila dibutuhkan untuk kepentingan penyelesaian sengketa perdata maupun pidana sesuai dengan ketentuan perundang-undangan.
  3. Karya Cipta yang saya mohonkan pada Angka 1 tersebut di atas tidak pernah dan tidak sedang dalam sengketa pidana dan/atau perdata di Pengadilan.
  4. Dalam hal ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Angka 1 dan Angka 3 tersebut di atas saya / kami langgar, maka saya / kami bersedia secara sukarela bahwa:
    - a. permohonan karya cipta yang saya ajukan dianggap ditarik kembali; atau
    - b. Karya Cipta yang telah terdaftar dalam Daftar Umum Ciptaan Direktorat Hak Cipta, Direktorat Jenderal Hak Kekayaan Intelektual, Kementerian Hukum Dan Hak Asasi Manusia R.I dihapuskan sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.
    - c. Dalam hal kepemilikan Hak Cipta yang dimohonkan secara elektronik sedang dalam perkara dan/atau sedang dalam gugatan di Pengadilan maka status kepemilikan surat pencatatan elektronik tersebut ditangguhkan menunggu putusan Pengadilan yang berkekuatan hukum tetap.

Demikian Surat pernyataan ini saya/kami buat dengan sebenarnya dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tegal, 12 Juni 2025



(Rafidatus Salsabilah Qosimah)  
Pemegang Hak Cipta\*

(Ir. Ginanjar Wiro Sasmito, S.Kom., M.Kom.)  
Pemegang Hak Cipta\*

(Dyah Apriliani, S.T., M.Kom.)  
Pemegang Hak Cipta\*

\* Semua pemegang hak cipta agar menandatangani di atas materai.

### Lampiran 3. Surat Pengalihan HKI

#### SURAT PENGALIHAN HAK CIPTA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

1. Nama : Rafidatus Salsabilah Qosimah  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Alamat : JL. K.H Nakhrawi No.4 RT.07/03 Kelurahan Mangkukusuman, Kecamatan Tegal Timur, Kota Tegal, 52123
  
2. Nama : Ir. Ginanjar Wiro Sasmito, S.Kom., M.Kom.  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Alamat : Desa Kluwut RT.003/002, Kecamatan Bulakamba, Kabupaten Brebes, Provinsi Jawa Tengah, 52253
  
3. Nama : Dyah Apriliani, S.T., M.Kom.  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Alamat : Perumahan Mutiara Indah Blok C4, Jalan Nangka Gang 2 RT 02 RW 02, Kelurahan Procot, Kecamatan Slawi, Kabupaten Tegal 52412

Adalah **Pihak I** selaku pencipta, dengan ini menyerahkan karya ciptaan saya kepada :

Nama : Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (P3M)  
Politeknik Harapan Bersama  
Alamat : Jl. Mataram No.9, Pesurungan Lor, Kec. Margadana,  
Kota Tegal, Provinsi Jawa Tengah, 52147

Adalah **Pihak II** selaku Pemegang Hak Cipta berupa Program Komputer dengan judul “Aplikasi Pengelolaan Data Obat Pada Apotek Telu Tegal Dengan Algoritma K-Means Berbasis Website” untuk didaftarkan di Direktorat Hak Cipta dan Desain Industri, Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual, Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia.

Demikianlah surat pengalihan hak ini kami buat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tegal, 12 Juni 2025

Pemegang Hak Cipta  
Kepala P3M



(Muhammad Fikri Hidayattullah, S.T., M.Kom.)

Pencipta



(Rafidatus Salsabilah Qosimah)

(Ir. Ginanjar Wiro Sasmito, S.Kom., M.Kom.)

(Dyah Apriliani, S.T., M.Kom.)

Lampiran 4. Syarat Pengajuan HKI



## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI</b> .....	2
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	3
<b>PENDAHULUAN</b> .....	5
<b>PENGGUNAAN APLIKASI</b> .....	6
<b>A. Halaman Role Pengguna</b> .....	6
1.) Dashboard .....	6
2.) Product .....	6
3.) About .....	7
4.) Contact .....	8
5.) Tren Penyakit .....	8
6.) Login .....	11
7.) Register .....	12
<b>B. Halaman Role Kasir</b> .....	12
1.) Penjualan .....	12
2.) Transaksi .....	14
<b>C. Halaman Role Admin</b> .....	16
1.) Halaman Admin Dashboard .....	16
2.) Halaman Kategori .....	17
3.) Halaman Produk .....	17
4.) Halaman Supplier .....	18
5.) Pembelian .....	19
6.) Laporan .....	21

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Halaman Dashboard .....	6
Gambar 2. Halaman Product .....	6
Gambar 3. Halaman Detail Product .....	7
Gambar 4. Halaman About.....	7
Gambar 5. Halaman Contact.....	8
Gambar 6. Halaman Tren Penyakit Dengan Login .....	8
Gambar 7. Grafik Tren Penyakit Dengan Login .....	9
Gambar 8. Grafik Distribusi Cluster Dengan Login .....	9
Gambar 9. Detail Analisis Dengan Login .....	9
Gambar 10. Halaman Tren Penyakit Tanpa Login .....	10
Gambar 11. Grafik Tren Penyakit Tanpa Login .....	10
Gambar 12. Grafik Distribusi Cluster Tanpa Login.....	11
Gambar 13. Detail Analisis Tanpa Login.....	11
Gambar 14. Halaman Login.....	11
Gambar 15. Halaman Registrasi .....	12
Gambar 16. Halaman Dashboard Kasir .....	13
Gambar 17. Halaman Data Penjualan .....	13
Gambar 18. Halaman Detail Penjualan.....	14
Gambar 19. Halaman Transaksi .....	14
Gambar 20. Halaman Transaksi Selesai.....	15
Gambar 21. Tampilan Cetak Nota Kecil .....	15
Gambar 22. Tampilan Cetak Nota Besar.....	16
Gambar 23. Halaman Dashboard Admin .....	17
Gambar 24. Halaman Kategori Admin .....	17
Gambar 25. Halaman Produk Admin.....	18
Gambar 26. Halaman Supplier Admin.....	18
Gambar 27. Halaman Pembelian Admin.....	19
Gambar 28. Halaman Transaksi Pembelian Admin .....	20

Gambar 29. Tampilan Invoice Pembelian .....	20
Gambar 30. Halaman Detail Pembelian Admin .....	21
Gambar 31. Halaman Laporan Admin .....	21

## PENDAHULUAN

Selamat datang dalam Manual Book Aplikasi Pengelolaan Data pada Apotek Telu dengan Algoritma K-Means Berbasis Website. Buku panduan ini disusun untuk membantu pengguna memahami cara penggunaan aplikasi secara efektif dan efisien dalam pengelolaan data apotek, serta dalam menganalisis tren penyakit berdasarkan data pembelian obat.

Aplikasi ini dirancang khusus untuk mendukung proses digitalisasi dan otomasi sistem informasi pada Apotek Telu. Dengan fitur-fitur seperti manajemen data obat, pencatatan transaksi penjualan, serta analisis tren penyakit menggunakan algoritma K-Means Clustering, aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan akurasi, efisiensi, dan kualitas pelayanan di lingkungan apotek.

Melalui pendekatan berbasis web, aplikasi ini dapat diakses kapan saja dan di mana saja oleh berbagai jenis pengguna, termasuk admin, apoteker/kasir, dan pembeli. Setiap peran diberikan akses yang sesuai dengan kebutuhannya, sehingga seluruh proses pengelolaan menjadi lebih terstruktur dan terkontrol.

Manual ini mencakup panduan instalasi, navigasi antarmuka, penjelasan fitur utama, serta cara menggunakan sistem analisis tren penyakit berdasarkan data pembelian. Kami berharap buku panduan ini dapat menjadi acuan utama bagi pengguna dalam mengoperasikan sistem secara optimal.

Terima kasih telah menggunakan aplikasi ini. Semoga sistem ini dapat memberikan manfaat nyata bagi pengelolaan apotek dan pelayanan kepada pelanggan.

## PENGGUNAAN APLIKASI

### PENGGUNAAN APLIKASI

#### A. Halaman Role Pengguna

##### 1.) Dashboard

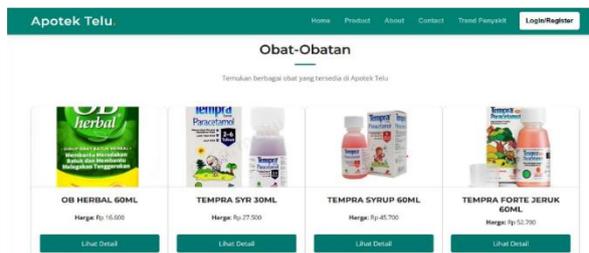
- Buka browser Anda dan masukkan URL berikut:
- Anda akan diarahkan ke halaman dashboard dari Apotek Telu



Gambar 1. Halaman Dashboard

##### 2.) Product

- Buka browser Anda dan masukkan URL berikut:
- Untuk melihat produk yang disediakan, klik menu Product yang ada di navigasi utama
- Selanjutnya anda akan diarahkan ke halaman produk



Gambar 2. Halaman Product

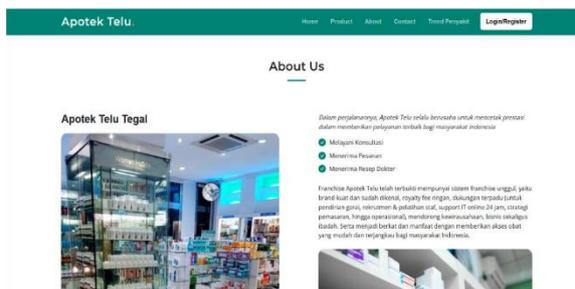
- Jika Anda ingin melihat detail produknya, pilih produk yang diinginkan kemudian klik Lihat Detail
- Anda akan diarahkan ke halaman detail produk yang sudah dipilih



Gambar 3. Halaman Detail Product

### 3.) About

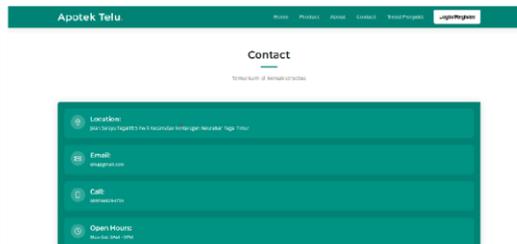
- Buka browser Anda dan masukkan URL berikut:
- Untuk melihat informasi tentang apotek, klik menu About yang ada di navigasi utama.
- Selanjutnya anda akan diarahkan ke halaman tentang apotek.



Gambar 4. Halaman About

#### 4.) Contact

- Buka browser Anda dan masukkan URL berikut:
- Untuk melihat kontak dari apotek, klik menu Contact yang ada di navigasi utama.
- Selanjutnya anda akan diarahkan ke halaman kontak apotek



Gambar 5. Halaman Contact

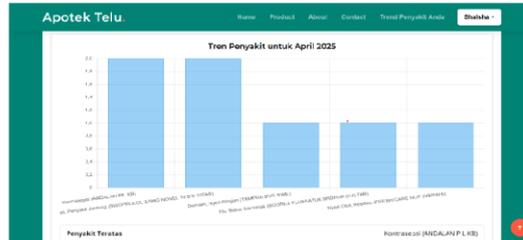
#### 5.) Tren Penyakit

- Untuk melihat tren penyakit berdasarkan data pembelian anda, maka anda akan diminta untuk login terlebih dahulu. Klik Login/Register yang ada di navigasi utama
- Jika anda sudah login, klik Tren Penyakit Anda yang ada di navigasi utama.
- Kemudian anda diminta untuk memilih bulan dan tahun sesuai dengan keinginan anda



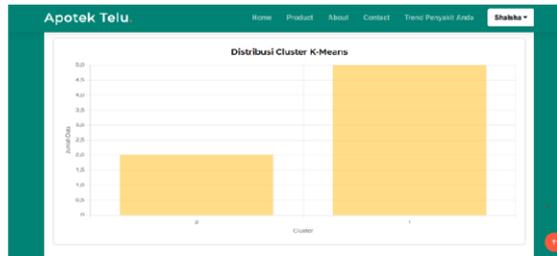
Gambar 6. Halaman Tren Penyakit Dengan Login

- Kemudian klik Tampilkan Tren, setelah itu akan muncul grafik tren penyakit berdasarkan bulan dan tahun yang sudah dipilih.



Gambar 7. Grafik Tren Penyakit Dengan Login

- Selain grafik tren penyakit, anda juga akan melihat grafik Distribusi Cluster K-Means dan detail analisis.



Gambar 8. Grafik Distribusi Cluster Dengan Login

Nama Obat	Penyakit	Cluster	Jumlah	Tanggal
ANDALAN P/L KB	Kolesterol	2	1	21 April 2025
BISOPROLOL 2.5MG N07BL 10'S X 10TAB	Hipertensi, Penyakit Jantung	2	1	21 April 2025
TERMOFON 500MG	Demam, Nyeri Ringan	1	5	24 April 2025
ANDALAN P/L KB	Kontrasepsi	1	1	26 April 2025
BISOPROLOL 2.5MG N07BL 10'S X 10TAB	Hipertensi, Penyakit Jantung	1	1	27 April 2025
BODORX FLURBAT JK BIRHAK (HJ) TAB	Flu, Batuk Berdahak	1	1	27 April 2025
FRESH CARE HOT (MSRAH)	Nyeri Otot, Kesetop	1	1	27 April 2025
BALSAM JANG 10GR	Nyeri Otot, Pegal	2	1	07 May 2025
VOKRINHALEN KEY CHAIR 1025	Flu, Hidung Tersumbat	2	1	07 May 2025
VENARON 1CTAB x 10'S	Flu, Nyeri Otot	2	1	07 May 2025

Gambar 9. Detail Analisis Dengan Login

- Tapi jika anda ingin melihat tren penyakit berdasarkan semua data pembelian bukan hanya data pembelian anda, maka anda bisa langsung klik menu Tren Penyakit yang ada di navigasi utama.
- Anda diminta untuk memilih bulan dan tahun sesuai dengan keinginan anda.



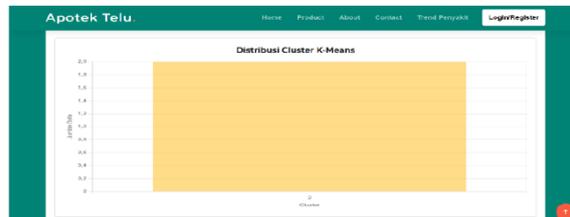
Gambar 10. Halaman Tren Penyakit Tanpa Login

- Kemudian klik Tampilkan Tren, setelah itu akan muncul grafik tren penyakit berdasarkan bulan dan tahun yang sudah dipilih.



Gambar 11. Grafik Tren Penyakit Tanpa Login

- Selain grafik tren penyakit, anda juga akan melihat grafik Distribusi Cluster K-Means dan detail analisis.



Gambar 12. Grafik Distribusi Cluster Tanpa Login

Nama Obat	Penyakit	Cluster	Jumlah	Tanggal
MINYAK KAYU PUTIH LANG 60ML/1/4/5	Masuk Angin	2	1	09 May 2025
MINYAK BERLIANG 22cl	Nyeri Otak, Masuk Angin	2	1	09 May 2025

Gambar 13. Detail Analisis Tanpa Login

## 6.) Login

- Masuk ke halaman login dengan menekan tombol login/register di menu bagian atas
- Masukkan kredensial login anda (email dan kata sandi) pada halaman login.

Gambar 14. Halaman Login

- Jika anda sudah registrasi, maka anda sudah bisa login login dan setelah login akan diarahkan ke halaman home

#### 7.) Register

- Jika anda belum mempunyai akun, maka anda bisa menekan tombol Register Now yang terdapat pada halaman login. Dan nantinya akan diarahkan ke halaman register.
- Setelah itu, anda akan disuruh untuk memasukkan nama, email, dan password.

Gambar 15. Halaman Registrasi

- Setelah melakukan register, selanjutnya akan diarahkan ke halaman login dan anda sudah bisa login.

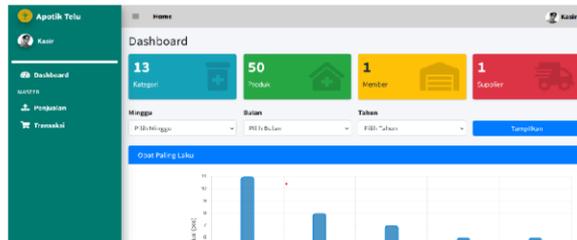
### B. Halaman Role Kasir

Pada halaman ini, khusus pengguna dengan role kasir yang dapat memiliki akses untuk melakukan transaksi penjualan obat secara langsung kepada pelanggan. Selain itu, kasir juga dapat melihat dan memantau data penjualan yang telah dilakukan, sehingga memudahkan dalam pengelolaan dan pencatatan transaksi harian apotek.

#### 1.) Penjualan

- Anda harus login terlebih dahulu menggunakan akun kasir yang sudah di daftarkan

- Kemudian akan diarahkan ke halaman kasir. Disini akan menampilkan fitur dashboard, penjualan, dan transaksi



Gambar 16. Halaman Dashboard Kasir

- Jika ingin melihat data penjualan, klik Penjualan. Disini akan diarahkan ke halaman penjualan dan menampilkan data penjualan setiap harinya.
- Selain itu, bisa melihat detail dari penjualan dan menghapus data penjualan

No	Tanggal	Nama Pembeli	Total Item	Total Harga	Diskon	Total Bayar	Kasir
1	Kamis, 29 Mei 2025	Shunan	3	73.508	5%	71.525	Kasir
2	Rabu, 28 Mei 2025	Shunan	3	81.658	5%	77.368	Kasir
3	Rabu, 28 Mei 2025	Sh	5	61.309	5%	58.235	Kasir
4	Rabu, 28 Mei 2025	Shunan	4	116.690	5%	110.770	Kasir
5	Rabu, 28 Mei 2025	Shunan	4	112.290	5%	106.590	Kasir

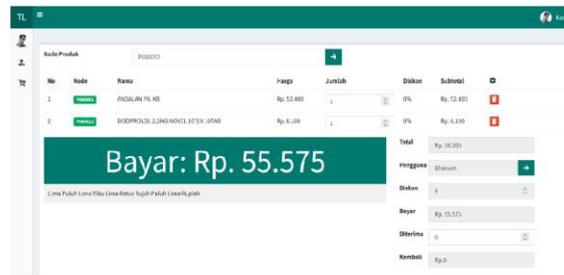
Gambar 17. Halaman Data Penjualan



Gambar 18. Halaman Detail Penjualan

## 2.) Transaksi

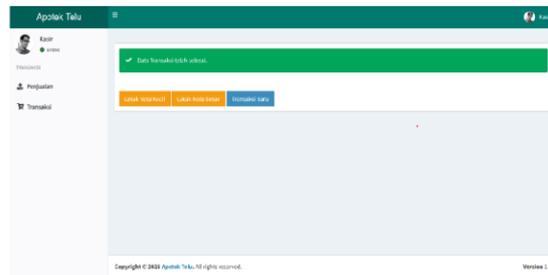
- Anda harus login terlebih dahulu menggunakan akun kasir yang sudah didaftarkan
- Kemudian akan diarahkan ke halaman kasir. Disini akan menampilkan fitur dashboard, penjualan, dan transaksi.
- Jika ingin melakukan transaksi, klik Transaksi. Disini akan diarahkan ke halaman transaksi dan bisa melakukan transaksi dengan pelanggan.



Gambar 19. Halaman Transaksi

- Ketika melakukan transaksi, ada beberapa hal yang akan dilakukan. Yang pertama harus memilih produk yang akan dibeli dengan cara klik tanda panah pada Kode Produk.
- Kemudian masukan jumlah produk yang dibeli.

- Jika pembeli memiliki akun member apotek, isi bagian pengguna dengan klik tombol panah pada Pengguna. Pembeli yang memiliki akun akan diberikan diskon sebesar 5%. Jika pembeli tidak memiliki akun maka kosongkan saja bagian pengguna.
- Kemudian ketik dibagian diterima uang yang diberikan oleh pembeli kepada kasir. Maka otomatis akan diketahui jumlah kembalian yang akan diberikan kepada pembeli
- Kemudian klik Simpan. Maka transaksi berhasil

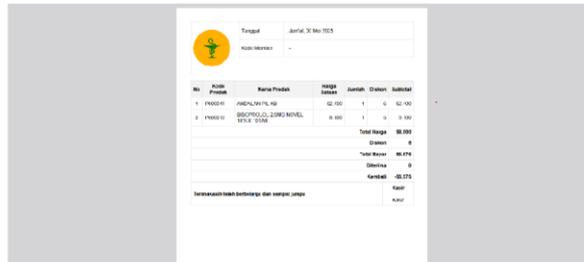


Gambar 20. Halaman Transaksi Selesai

- Jika ingin mencetak struk, klik bagian Cetak Nota Kecil atau Cetak Nota Besar



Gambar 21. Tampilan Cetak Nota Kecil



Gambar 22. Tampilan Cetak Nota Besar

### C. Halaman Role Admin

Pada halaman admin ini, khusus pengguna dengan role admin yang dapat mengakses halaman ini. Disini admin bisa mengelola beberapa data apotek seperti data obat, data kategori, data supplier, data pembelian, dan laporan.

#### 1.) Halaman Admin Dashboard

Dihalaman dashboard ini menampilkan grafik obat paling laku per minggu, bulan, dan tahun. Selain itu, disini juga menampilkan grafik pembelian dan penjualan.

- Untuk masuk ke halaman ini, admin harus login menggunakan akun admin.
- Selanjutnya akan diarahkan langsung ke dashboard admin seperti di bawah ini.



Gambar 23. Halaman Dashboard Admin

## 2.) Halaman Kategori

Dihalaman ini pengguna dengan role admin bisa melihat, menambahkan, mengubah dan menghapus data kategori di dalam halaman ini.

- Untuk masuk ke halaman kategori ini, pengguna dengan role admin menekan menu di sidebar yang bernama Kategori
- Selanjutnya di arahkan ke halaman kategori.

No	Kategori	Aksi
1	Rebusil	[Edit] [Hapus]
2	Tablet	[Edit] [Hapus]
3	Sirup	[Edit] [Hapus]
4	Serit	[Edit] [Hapus]
5	Babil	[Edit] [Hapus]

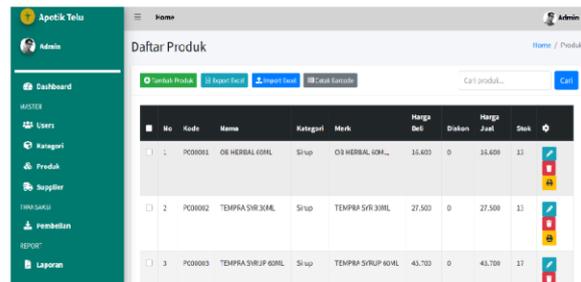
Gambar 24. Halaman Kategori Admin

## 3.) Halaman Produk

Dihalaman ini pengguna dengan role admin bisa melihat, menambahkan, mengubah, menghapus data produk di dalam halaman

ini. Selain itu, bisa melakukan export excel, import excel, dan cetak barcode.

- Untuk masuk ke halaman produk ini, pengguna dengan role admin menekan menu di sidebar yang bernama Produk
- Selanjutnya di arahkan ke halaman produk.

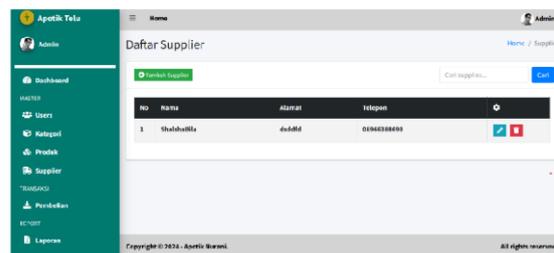


Gambar 25. Halaman Produk Admin

#### 4.) Halaman Supplier

Dihalaman ini pengguna dengan role admin bisa melihat, menambahkan, mengubah, menghapus data supplier di dalam halaman ini.

- Untuk masuk ke halaman supplier ini, pengguna dengan role admin menekan menu di sidebar yang bernama Supplier.
- Selanjutnya diarahkan ke halaman supplier

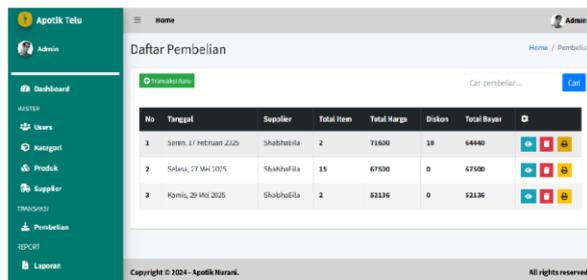


Gambar 26. Halaman Supplier Admin

## 5.) Pembelian

Dihalaman ini pengguna dengan role admin bisa melihat daftar pembelian, menambah, menghapus, melihat detail pembelian dan mencetak invoice di dalam halaman ini.

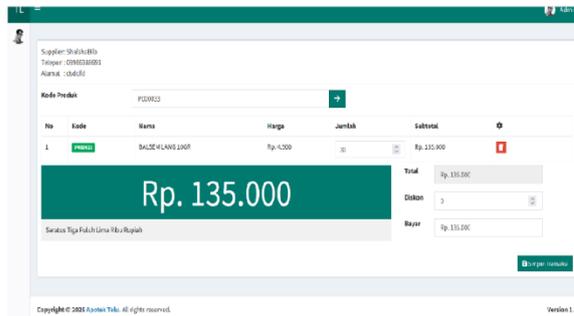
- Untuk masuk ke halaman pembelian ini, pengguna dengan role admin menekan menu di sidebar yang bernama Pembelian.
- Selanjutnya diarahkan ke halaman pembelian. Menampilkan data pembelian



No	Tanggal	Supplier	Total Item	Total Harga	Diskon	Total Bayar	
1	Senin, 17 Februari 2025	Shubhehila	2	71800	18	64640	[+] [x] [y]
2	Selasa, 27 Mei 2025	Shubhehila	15	67500	0	67500	[+] [x] [y]
3	Kamis, 29 Mei 2025	Shubhehila	2	92136	0	92136	[+] [x] [y]

Gambar 27. Halaman Pembelian Admin

- Jika ingin menambahkan data pembelian, pengguna dengan role admin menekan tombol yang bernama Transaksi Baru. Kemudian pilih Supplier.
- Selanjutnya diarahkan ke halaman transaksi pembelian. Disini ada beberapa hal yang akan dilakukan, Pertama pilih produk yang akan sudah dibeli pada supplier dengan cara klik tanda panah pada Kode Produk.
- Setelah itu masukkan jumlah produk yang dibeli. Jika terdapat diskon, maka inputkan besar diskon di bagian Diskon. Kemudian Klik Simpan.



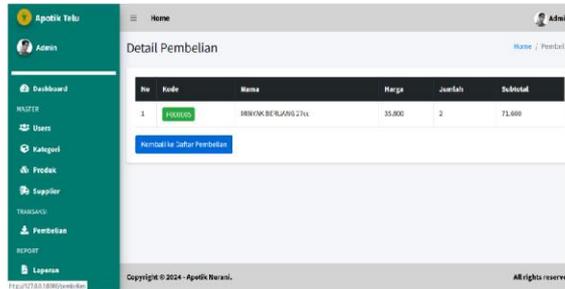
Gambar 28. Halaman Transaksi Pembelian Admin

- Jika ingin mencetak invoice dari pembelian, pengguna dengan role admin bisa menekan tombol print pada tabel pembelian.



Gambar 29. Tampilan Invoice Pembelian

- Jika ingin melihat detail dari pembelian, pengguna dengan role admin bisa menekan tombol lihat pada tabel pembelian.

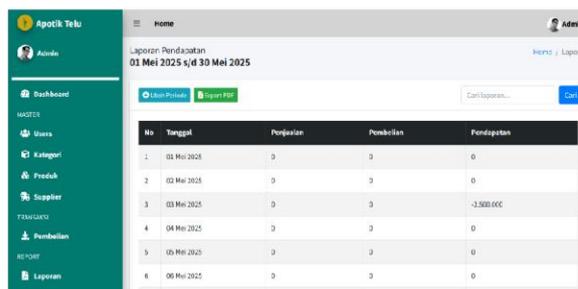


Gambar 30. Halaman Detail Pembelian Admin

#### 6.) Laporan

Dihalaman ini pengguna dengan role admin bisa melihat jumlah pembelian, penjualan, pendapatan setiap harinya serta bisa juga melakukan export pdf di dalam halaman ini.

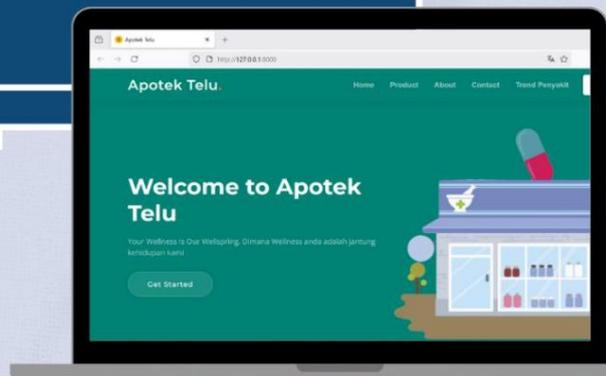
- Untuk masuk ke halaman laporan ini, pengguna dengan role admin menekan menu di sidebar yang bernama Laporan.
- Selanjutnya diarahkan ke halaman laporan. Ubah periodenya terlebih dahulu setelah itu akan menampilkan semua data penjualan, pembelian, dan pendapatan setiap harinya.
- Jika ingin mengexport pdf, pengguna dengan role admin menekan tombol Export PDF.



Gambar 31. Halaman Laporan Admin

# TECHNICAL DOCUMENT

**Aplikasi Pengelolaan Data Pada Apotek  
Telu Tegal Dengan Algoritma K-Means  
Berbasis Website**



**Rafidatus Salsabilah Qosimah**  
**Ir. Ginanjar Wiro Sasmito, S.Kom., M.Kom.**  
**Dyah Apriliani, S.T., M.Kom.**

---

**DAFTAR ISI**

<b>DAFTAR ISI</b> .....	1
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	2
<b>PENDAHULUAN</b> .....	3
<b>SPESIFIKASI TEKNIS</b> .....	5
<b>SOURCE CODE</b> .....	12

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Halaman Dashboard Admin .....	5
Gambar 2. Halaman Kategori .....	6
Gambar 3. Halaman Produk.....	6
Gambar 4. Halaman Supplier.....	7
Gambar 5. Halaman Pembelian.....	7
Gambar 6. Halaman Transaksi Pembelian .....	7
Gambar 7. Halaman Detail Pembelian.....	8
Gambar 8. Halaman Invoice .....	8
Gambar 9. Halaman Laporan.....	8
Gambar 10. Halaman Penjualan.....	9
Gambar 11. Halaman Transaksi Penjualan .....	9
Gambar 12. Halaman Nota Kecil.....	9
Gambar 13. Halaman Nota Besar.....	10
Gambar 14. Halaman Login.....	10
Gambar 15. Halaman Register .....	11
Gambar 16. Halaman Dashboard.....	11
Gambar 17. Halaman Tren Penyakit.....	12
Gambar 18. Source Code Login.....	12
Gambar 19. Source Code Register.....	13
Gambar 20. Source Code Home.....	13
Gambar 21. Source Code Tren Penyakit.....	14
Gambar 22. Source Code Transaksi Penjualan .....	15
Gambar 23. Source Code Transaksi Pembelian .....	15
Gambar 24. Source Code Laporan.....	16

## PENDAHULUAN

Selamat datang di Sistem Informasi Pengelolaan Data Obat Apotek Telu, sebuah platform berbasis website yang dirancang untuk membantu apotek dalam mengelola data obat secara efisien serta menganalisis tren penyakit berdasarkan pembelian obat menggunakan algoritma K-Means. Dalam era digital saat ini, pengelolaan data yang akurat dan analisis yang tepat menjadi kunci utama dalam meningkatkan kualitas pelayanan di bidang kesehatan, khususnya pada apotek.

Sistem ini dikembangkan dengan tujuan untuk memberikan kemudahan bagi pengelola apotek dalam mencatat, memantau, dan menganalisis data stok serta permintaan obat. Tidak hanya itu, sistem ini juga menyediakan fitur analisis tren penyakit yang dihasilkan dari data transaksi pembelian obat oleh pasien, sehingga dapat memberikan gambaran kebutuhan obat berdasarkan pola yang terbentuk dari data historis.

Aplikasi ini menawarkan dua fungsi utama:

- Pengelolaan Data Obat:

Fitur ini memungkinkan petugas apotek untuk mengelola stok obat secara sistematis, mencatat data penjualan, dan memantau ketersediaan obat secara real-time. Dengan pengelolaan yang lebih terstruktur, apotek dapat menghindari kehabisan stok maupun pemborosan akibat obat kedaluwarsa.

- Analisis Tren Penyakit dengan K-Means:

Fitur ini menggunakan algoritma *K-Means* untuk mengelompokkan data pembelian obat guna mengidentifikasi tren penyakit yang sering muncul di masyarakat. Dengan informasi ini, apotek dapat merencanakan stok obat secara lebih tepat dan memberikan rekomendasi yang lebih relevan kepada pelanggan.

Latar belakang pengembangan aplikasi ini adalah kebutuhan apotek untuk memiliki sistem informasi yang terintegrasi dan cerdas dalam menghadapi tantangan operasional dan pelayanan kesehatan. Menurut data *Riskesdas 2018*, kebutuhan masyarakat akan pengobatan mandiri dan penggunaan obat-obatan terus meningkat, sehingga dibutuhkan sistem yang mampu memfasilitasi pengelolaan data obat dan menyediakan informasi yang berguna untuk perencanaan kesehatan jangka panjang.

Selain itu, studi di lapangan menunjukkan bahwa masih banyak apotek yang belum memanfaatkan teknologi secara optimal dalam proses pengelolaan data dan analisis. Hal ini menyebabkan kurangnya efisiensi serta potensi kehilangan informasi penting yang sebenarnya dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan pelayanan.

Melalui sistem ini, diharapkan apotek dapat meningkatkan efisiensi operasional, meminimalisir kesalahan dalam pengelolaan stok, serta memberikan pelayanan yang lebih responsif terhadap kebutuhan pasien. Fitur analisis tren penyakit juga diharapkan dapat membantu apotek dalam mengambil keputusan yang berbasis data (*data-driven decision making*) untuk mendukung kesehatan masyarakat secara umum.

Dengan demikian, Sistem Informasi Pengelolaan Data Obat Apotek Telu tidak hanya membantu dalam aspek administratif, tetapi juga berkontribusi dalam peningkatan kualitas layanan kesehatan yang lebih adaptif dan berbasis teknologi.

## SPESIFIKASI TEKNIS

### SPESIFIKASI TEKNIS

Spesifikasi Teknis Meliputi:

1. Modul Pengguna
2. *Source Code*

Berikut Uraian Spesifikasi untuk pembangunan aplikasi:

1. Windows 11 RAM 16GB
2. Visual Studio Code
3. Web Browser

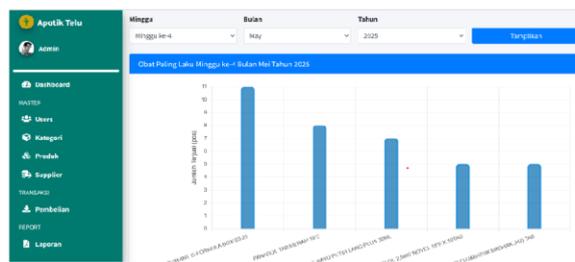
Berikut uraian spesifikasi modul:

1. Modul Untuk Admin

Halaman ini hanya dapat diakses oleh admin, yang bertujuan untuk mengelola data apotek seperti, laporan, pembelian, data produk, data kategori, dan data supplier.

- a. Halaman Dashboard Admin

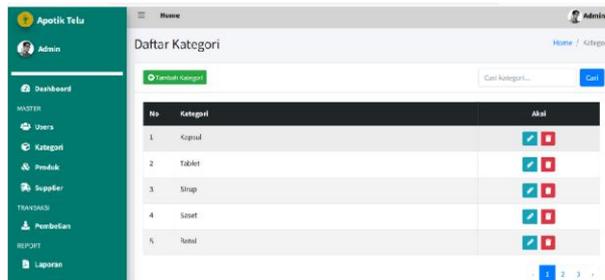
Halaman dashboard menampilkan grafik obat yang paling laku per minggu, bulan, dan tahun. Kemudian terdapat juga grafik penjualan dan pembelian



Gambar 1. Halaman Dashboard Admin

- b. Halaman Data Kategori

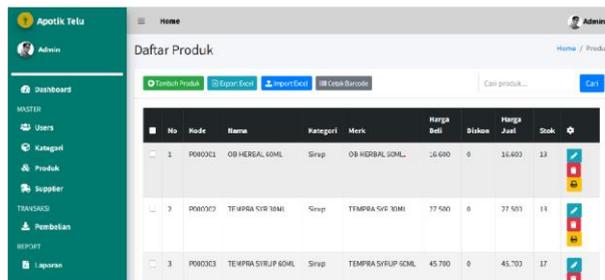
Dihalaman ini admin bisa melihat, menambahkan, mengubah, dan menghapus data kategori.



Gambar 2. Halaman Kategori

c. Halaman Data Produk

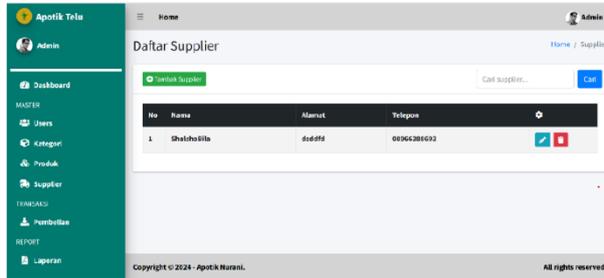
Dihalaman ini admin dapat melihat, menambahkan, mengubah, dan menghapus data produk. Selain itu, admin juga bisa mencetak barcode, mengimport excel dan mengexport excel.



Gambar 3. Halaman Produk

d. Halaman Data Supplier

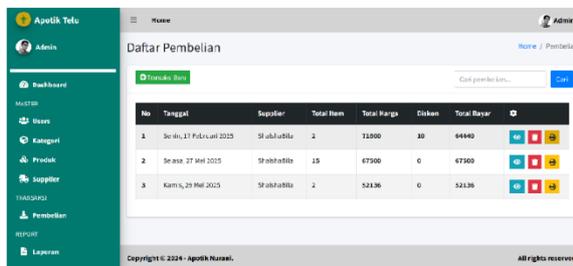
Dihalaman ini admin bisa melihat, menambahkan, mengubah, dan menghapus data supplier



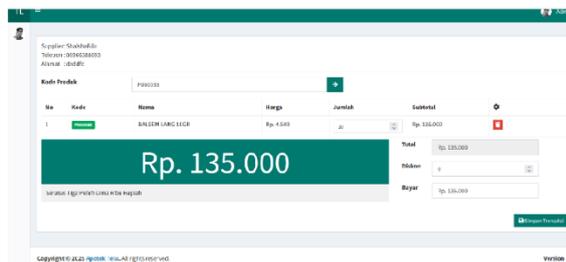
Gambar 4. Halaman Suplier

e. Halaman Pembelian

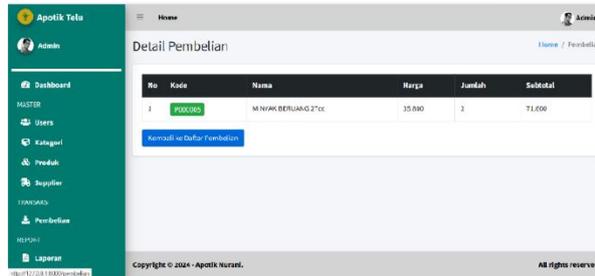
Dihalaman ini admin bisa melakukan pencatatan transaksi pembelian dengan supplier. Selain itu, admin juga melihat detail pembelian, menghapus dan mencetak invoice.



Gambar 5. Halaman Pembelian



Gambar 6. Halaman Transaksi Pembelian



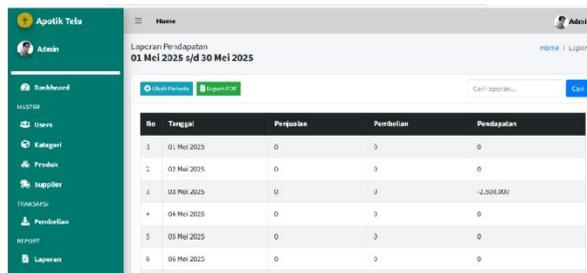
Gambar 7. Halaman Detail Pembelian



Gambar 8. Halaman Invoice

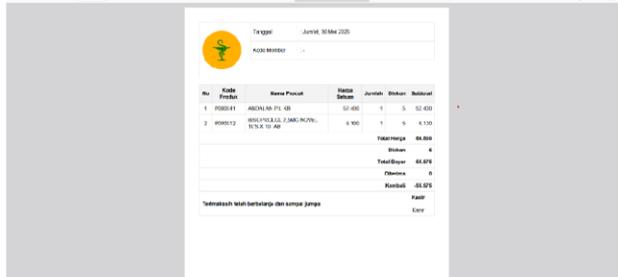
f. Halaman Laporan

Dihalaman ini admin bisa melihat semua data penjualan, pembelian dan pendapatan. Disini admin juga bisa memilih periode untuk menampilkan laporannya. Kemudian bisa juga untuk mengexport pdf.



Gambar 9. Halaman Laporan





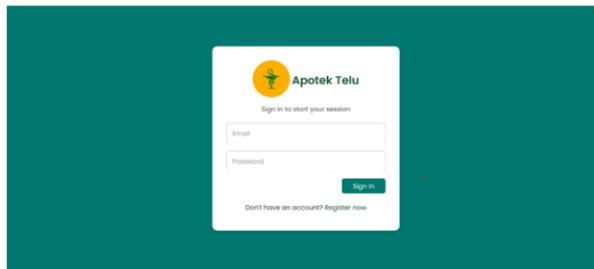
Gambar 13. Halaman Nota Besar

### 3. Modul Untuk Pengguna/Pembeli

Bagian ini adalah halaman yang akan ditampilkan untuk pengguna / pembeli dengan beragam fitur yang di sediakan. Seperti melihat produk dan tren penyakit.

#### a. Halaman Login

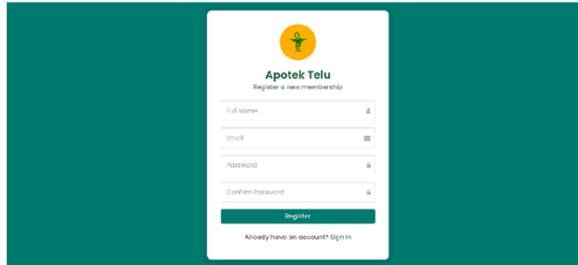
Halaman login berfungsi untuk mengakses akun pengguna. Login dengan memasukkan email dan password.



Gambar 14. Halaman Login

#### b. Halaman Register

Halaman register berfungsi untuk membuat akun baru. Register dengan memasukkan username, email, dan password.



Gambar 15. Halaman Register

c. Halaman Dashboard

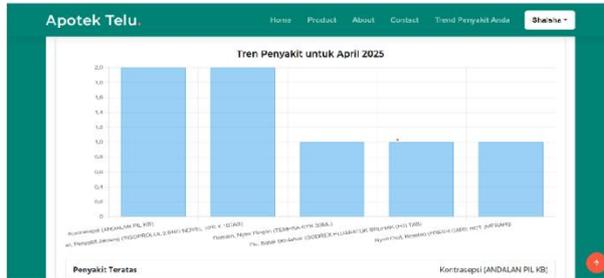
Halaman dashboard berisi product, about, contact, dan tren penyakit secara menyeluruh.



Gambar 16. Halaman Dashboard

d. Halaman Tren Penyakit

Halaman tren penyakit berisi grafik tren penyakit berdasarkan data pembelian pengguna. Selain itu, ada juga grafik tren penyakit per cluster dan detail analisis. Sebelum melihat grafiknya, pengguna disuruh untuk memilih bulan dan tahun terlebih dahulu



Gambar 17. Halaman Tren Penyakit

SOURCE CODE

SOURCE CODE

1. Login

Source code ini menampilkan formulir login dengan input email dan password serta tombol login.

```

1 <div class="login">
2 <div class="login">
3
4 <div>
5 <div class="input">
6 <input type="text" value="" class="input" name="email">
7 </div>
8 <div class="input">
9 <input type="password" value="" class="input" name="password">
10 </div>
11 <div class="button">
12 <input type="button" value="Login" class="button" name="login">
13 </div>
14 </div>
15 </div>
16 </div>
17 </div>
18 </div>
19 </div>
20 </div>
21 </div>
22 </div>
23 </div>
24 </div>
25 </div>
26 </div>
27 </div>
28 </div>
29 </div>
30 </div>
31 </div>
32 </div>
33 </div>
34 </div>
35 </div>
36 </div>
37 </div>
38 </div>
39 </div>
40 </div>
41 </div>
42 </div>
43 </div>
44 </div>
45 </div>
46 </div>
47 </div>
48 </div>
49 </div>
50 </div>
51 </div>
52 </div>
53 </div>
54 </div>
55 </div>
56 </div>
57 </div>
58 </div>
59 </div>
60 </div>
61 </div>
62 </div>
63 </div>
64 </div>
65 </div>
66 </div>
67 </div>
68 </div>
69 </div>
70 </div>
71 </div>
72 </div>
73 </div>
74 </div>
75 </div>
76 </div>
77 </div>
78 </div>
79 </div>
80 </div>
81 </div>
82 </div>
83 </div>
84 </div>
85 </div>
86 </div>
87 </div>
88 </div>
89 </div>
90 </div>
91 </div>
92 </div>
93 </div>
94 </div>
95 </div>
96 </div>
97 </div>
98 </div>
99 </div>
100 </div>

```

Gambar 18. Source Code Login

Penjelasan source code:

Kode tersebut menampilkan form login untuk pengguna masuk ke akun masing masing. Semuanya diatur dengan HTML dan CSS agar tampilannya menarik

## 2. Register

Source code ini menampilkan formulir regiser dengan input username, email dan password serta tombol register.

```
1 <doctype html>
2 <html lang="en">
3
4 <head>
5 <meta charset="utf-8">
6 <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
7 <title>Doctor | Tele | Register | Login
8 <link rel="icon" href="{{ asset('img/logo/logo.png') }}" type="image/x-icon">
9 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
10
11 <!-- Single Font -->
12 <link href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Poppins:100,200,300,400,500&display=swap" rel="stylesheet">
13 <!-- Bootstrap CSS -->
14 <link rel="stylesheet" href="{{ asset('css/AdminLTE-2/bower_components/bootstrap/dist/css/bootstrap.min.css') }}">
15 <!-- Font Awesome -->
16 <link rel="stylesheet" href="{{ asset('css/AdminLTE-2/bower_components/font-awesome/css/font-awesome.min.css') }}">
17
18 </head>
19
20 <body <
21 <!-- font-family: 'Poppins', sans-serif;
22 background-color: #f1f3f4;
23 @media screen and (min-width: 576px) {
24 margin: 0;
25 padding: 10px;
26 display: flex;
27 justify-content: center;
28 align-items: center;
29 }
30 </body>
31 </html>
```

Gambar 19. Source Code Register

Penjelasan source code:

Kode tersebut menampilkan form register untuk pengguna membuat akun baru. Semuanya diatur dengan HTML dan CSS agar tampilannya menarik.

## 3. Home

Halaman home ini berfungsi menampilkan halaman utama seperti product, about, contact, dan tren penyakit.

```
1 <doctype html>
2 <html lang="en">
3
4 <head>
5 <meta charset="utf-8">
6 <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
7 <title>Doctor | Tele | Register | Login
8 <link rel="icon" href="{{ asset('img/logo/logo.png') }}" type="image/x-icon">
9 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
10
11 <!-- Single Font -->
12 <link href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Poppins:100,200,300,400,500&display=swap" rel="stylesheet">
13 <!-- Bootstrap CSS -->
14 <link rel="stylesheet" href="{{ asset('css/AdminLTE-2/bower_components/bootstrap/dist/css/bootstrap.min.css') }}">
15 <!-- Font Awesome -->
16 <link rel="stylesheet" href="{{ asset('css/AdminLTE-2/bower_components/font-awesome/css/font-awesome.min.css') }}">
17
18 </head>
19
20 <body <
21 <!-- font-family: 'Poppins', sans-serif;
22 background-color: #f1f3f4;
23 @media screen and (min-width: 576px) {
24 margin: 0;
25 padding: 10px;
26 display: flex;
27 justify-content: center;
28 align-items: center;
29 }
30 </body>
31 </html>
```

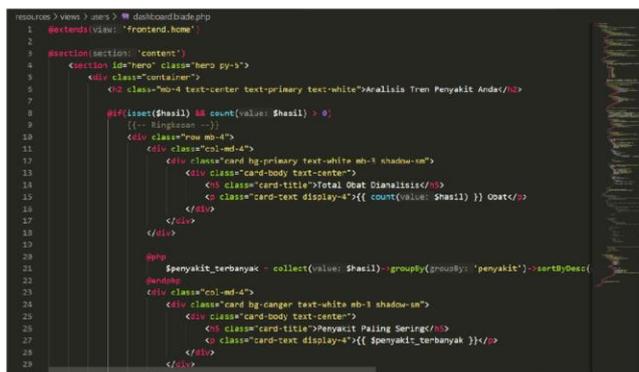
Gambar 20. Source Code Home

Penjelasan source code:

Kode tersebut memberikan informasi tentang apotek, menampilkan produk, kontak dari apotek serta menampilkan tren penyakit berupa grafik dan tabel detail analisisnya.

#### 4. Tren Penyakit

Halaman tren penyakit ini berfungsi untuk menampilkan grafik dari tren penyakit berdasarkan data pembelian pengguna. Selain itu, bisa menampilkan grafik tren penyakit per clusternya, kemudian memiliki tabel dari detail analisis.



```
resources > views > users > dashboardbade.php
1 @extends('user:frontend.home')
2
3 @section('section', 'content')
4 <section id="hero" class="hero py-5">
5     <div class="container">
6         <div class="row text-center text-primary text-white">Aralisis Tren Penyakit Ander</div>
7
8         @if(isset($hasil) && count($hasil) > 0)
9             @foreach($hasil as $item)
10                 <div class="row mb-4">
11                     <div class="col-md-4">
12                         <div class="card bg-primary text-white mb-1 shadow-sm">
13                             <div class="card-body text-center">
14                                 <div class="card-title">Total Obat Dianalisis</div>
15                                 <div class="card-text display-4">{{ count($hasil) }} Obat</div>
16                             </div>
17                         </div>
18                     </div>
19                 </div>
20
21             @endif
22             $penyakit_terbanyak = collect($hasil)->groupBy('penyakit')->sortByDesc(
23                 'count')
24             <div class="row mb-4">
25                 <div class="card bg-danger text-white mb-1 shadow-sm">
26                     <div class="card-body text-center">
27                         <div class="card-title">Penyakit Paling Sering</div>
28                         <div class="card-text display-4">{{ $penyakit_terbanyak[0]['count'] }}</div>
29                     </div>
30                 </div>
31             </div>
```

Gambar 21. Source Code Tren Penyakit

Penjelasan source code:

Kode tersebut menampilkan grafik tren penyakit dari data pembelian pengguna. Grafiknya bisa menampilkan data per bulan dan tahun. Selain itu ada juga grafik tren penyakit per cluster dan juga tabel dari detail analisis.

#### 5. Transaksi Penjualan

Halaman transaksi penjualan ini berfungsi untuk kasir melakukan transaksi dengan pembeli. Kasir juga bisa melihat detail penjualan serta dapat mencetak nota kecil dan nota besar untuk pembeli.

```

resources > views > penjualan_detail > transaksi_detail.php
33 tion: content )
34 ssi="row"
35 class="col-lg-12"
36 <div class="box">
37 <div class="box-body">
38 </div>
39 <div class="col-lg-4">
40 <form action="{ route(name: 'transaksi_siepan') }}" class="form-penjualan" method="post">
41 <input type="hidden" name="id_penjualan" value="{ $id_penjualan }">
42 <input type="hidden" name="total" id="total">
43 <input type="hidden" name="total_item" id="total_item">
44 <input type="hidden" name="layer" id="layer">
45 <input type="hidden" name="id_user" id="id_user" value="{ $userSelected->id }">
46 </div>
47 <div class="form-group row">
48 <label for="totalrp" class="col-lg control-label">Total /label>
49 <div class="col-lg-8">
50 <input type="text" id="totalrp" class="form-control" readonly>
51 </div>
52 </div>
53 <div class="form-group row">
54 <label for="nama_user" class="col-lg-2 control-label">Pengguna /label>
55 <div class="col-lg-8">
56 <div class="input-group">
57 <input type="hidden" name="id_reseber" id="id_reseber"
58 value="{ $userSelected->id }">
59 <input type="text" class="form-control" id="nama_user"

```

Gambar 22. Source Code Transaksi Penjualan

Penjelasan source code:

Source code berikut membuat halaman transaksi penjualan. Kasir bisa memilih kode produk yang sudah tersedia, memilih akun pengguna jika memiliki akun, kemudian menginputkan uang yang diterima kasir dari pembeli. Selain itu, bisa melihat detail penjualan serta bisa mencetak nota kecil dan nota besar.

#### 6. Transaksi Pembelian

Halaman transaksi pembelian ini berfungsi untuk admin melakukan pencatatan data pembelian pada supplier. Admin juga melihat detail pembelian dan cetak invoice.

```

resources > views > pembelian_detail > transaksi_detail.php
40 <div class="row">
41 <div class="col-lg-12">
42 <div class="box">
43 <div class="box-body">
44 </div>
45 <div class="col-lg-4">
46 <form action="{ route(name: 'pembelian_store') }}" class="form-pembelian" method="
47 post">
48 <input type="hidden" name="id_pembelian" value="{ $id_pembelian }">
49 <input type="hidden" name="total" id="total">
50 <input type="hidden" name="total_item" id="total_item">
51 <input type="hidden" name="layer" id="layer">
52 </div>
53 <div class="form-group row">
54 <label for="totalrp" class="col-lg-3 control-label">Total /label>
55 <div class="col-lg-8">
56 <input type="text" id="totalrp" class="form-control" readonly>
57 </div>
58 </div>
59 <div class="form-group row">
60 <label for="diskon" class="col-lg-2 control-label">Diskon /label>
61 <div class="col-lg-8">

```

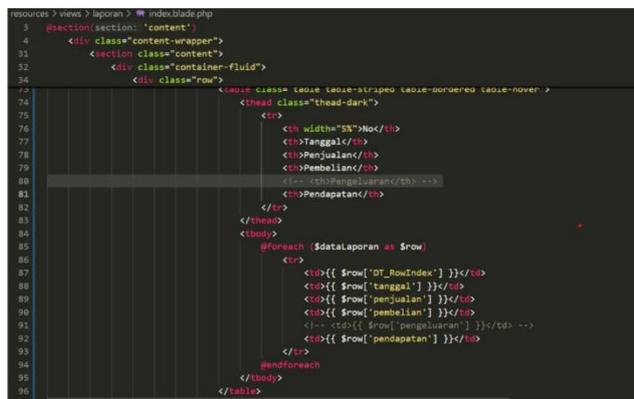
Gambar 23. Source Code Transaksi Pembelian

Penjelasan source code:

Source code berikut membuat halaman transaksi pembelian. Admin bisa memilih nama supplier yang sudah tersedia dan memilih produk yang dibeli. Kemudian data transaksi disimpan ke data pembelian dan mencetak invoice jika diperlukan

#### 7. Laporan

Halaman laporan berisi semua data penjualan, data pembelian, dan pendapatan setiap harinya. Di halaman ini juga bisa mengexport PDF.



```
3 @section('content')
4 <div class="content-wrapper">
31 <section class="content">
32 <div class="container-fluid">
34 <div class="row">
74 <table class="table table-striped table-bordered table-hover">
75 <thead class="thead-dark">
76 <tr>
77 <th width="5%">No</th>
78 <th>Tanggal</th>
79 <th>Penjualan</th>
80 <th>Pembelian</th>
81 <!-- <th>Pengeluaran</th -->
82 <th>Pendapatan</th>
83 </tr>
84 </thead>
85 <tbody>
86 @foreach ($dataLaporan as $row)
87 <tr>
88 <td>{{ $row['DT_RowIndex'] }}</td>
89 <td>{{ $row['tanggal'] }}</td>
90 <td>{{ $row['penjualan'] }}</td>
91 <td>{{ $row['pembelian'] }}</td>
92 <!-- <td>{{ $row['pengeluaran'] }}</td -->
93 <td>{{ $row['pendapatan'] }}</td>
94 </tr>
95 @endforeach
96 </tbody>
97 </table>
```

Gambar 24. Source Code Laporan

Penjelasan source code:

Source code berikut membuat halaman laporan yang berisi tabel data penjualan, data pembelian, dan pendapatan setiap harinya. Admin bisa melihat semua laporan dengan mengubah periode yang diinginkan. Selain itu, bisa dilakukan export PDF.

## Lampiran 5. Sertifikat HKI yang terbit

REPUBLIC INDONESIA KEMENTERIAN HUKUM	
<b>SURAT PENCATATAN CIPTAAN</b>	
Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:	
Nomor dan tanggal permohonan	: EC002025076749, 26 Juni 2025
<b>Pencipta</b>	
Nama	: Rafidatus Salsabilah Qosimah, Ir. Ginanjar Wiro Sasmito, S.Kom., M.Kom. dkk
Alamat	: Jl. K.H Nakhrawi No.4 RT.07/03 Kelurahan Mangkukusuman, Tegal Timur, Kota Tegal, Jawa Tengah, 52123
Kewarganegaraan	: Indonesia
<b>Pemegang Hak Cipta</b>	
Nama	: Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (P3M) Politeknik Harapan Bersama
Alamat	: Jalan Mataram No. 9, Pesurungan Lor, Kecamatan Margadana 52142, Margadana, Kota Tegal, Jawa Tengah, 52142
Kewarganegaraan	: Indonesia
Jenis Ciptaan	: Program Komputer
Judul Ciptaan	: APLIKASI PENGELOLAAN DATA PADA APOTEK TELU TEGAL DENGAN ALGORITMA K-MEANS BERBASIS WEBSITE
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia	: 26 Juni 2025, di Kota Tegal
Jangka waktu perlindungan	: Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.
Nomor Pencatatan	: 000917010
adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon. Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.	
a.n. MENTERI HUKUM DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL u.b Direktur Hak Cipta dan Desain Industri	
Agung Damarsasongko,SH.,MH. NIP. 196912261994031001	
	
	<b>Disclaimer:</b> 1. Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan. 2. Surat Pencatatan ini telah disegel secara elektronik menggunakan segel elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik, Badan Siber dan Sandi Negara. 3. Surat Pencatatan ini dapat dibuktikan keasliannya dengan memindai kode QR pada dokumen ini dan informasi akan ditampilkan dalam browser.

**LAMPIRAN PENCIPTA**

No	Nama	Alamat
1	Rafidatus Salsabilah Qosimah	JL. K.H Nakhrawi No.4 RT.07/03 Kelurahan Mangkukusuman Tegal Timur, Kota Tegal
2	Ir. Ginanjar Wiro Sasmito, S.Kom., M.Kom.	Desa Kluwut RT.003/002 Bulakamba, Kab. Brebes
3	Dyah Apriliani, S.T., M.Kom.	Perumahan Mutiara Indah Blok C4, Jalan Nangka Gang 2 RT 02 RW 02, Kelurahan Procot Slawi, Kab. Tegal



Lampiran 6. Lembar Bimbingan



D IV TEKNIK INFORMATIKA  
POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA

LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR

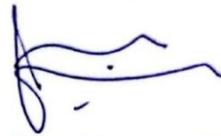
Nama : Rafidatus Salsabilah Qosimah  
 NIM : 21090085  
 No. Ponsel : 089525739412  
 Judul TA : Aplikasi Pengelolaan Data Pada Apotek Telu Tegal Dengan Algoritma Kmeans Berbasis Website  
 Dosen Pembimbing I : Ir. Ginanjar Wiro Sasmito, S.Kom., M.Kom.

No.	Tanggal	Pemeriksaan	Perbaikan Yang Perlu Dilakukan	Paraf Pembimbing
1	15/25 / 4	Konsep produk	sup. lanjut.	f.
2.	29/25 / 4	produk	lanjut K-Means clustering.	f.
3	15/25 / 5	produk	further clustering objek	f.
4	26/25 / 05	produk	Account by draft journal.	f.

5.	10/25 /6	Hic 1 Draft jurnal & laporan	lanjut. → selesai	f
6.	12/25 /6	Hic draft jurnal	lanjut oke, selesai	f
7.	26/25 /6	Laporan	Bar I revisi	f
8.	30/25 /6	Laporan	revisi	f
9.	7/25 /7	Laporan	revisi	f
10.	8/25 /7	Laporan	oke	f

	8/25 7	Aa Capson Giang ujian		f.
--	-----------	--------------------------	--	----

Tegal, 10 Juli 2025  
Dosen Pembimbing I



Ir. Ginanjar Wiro Sasmito, S.Kom., M.Kom.  
NIPY: 10.007.032

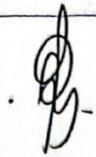
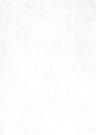


**D IV TEKNIK INFORMATIKA  
POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA**

**LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR**

**Nama** : Rafidatus Salsabilah Qosimah  
**NIM** : 21090085  
**No. Ponsel** : 089525739412  
**Judul TA** : Aplikasi Pengelolaan Data Pada Apotek Telu Tegal Dengan Algoritma Kmeans Berbasis Website  
**Dosen Pembimbing II** : Dyah Apriliani, S.T., M.Kom.

No.	Tanggal	Pemeriksaan	Perbaikan Yang Perlu Dilakukan	Paraf Pembimbing
1.	16/2025 A	Aplikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>user → admin</li> <li>user → admin</li> <li>user → admin</li> <li>perolehan → admin</li> <li>aplikasi</li> </ul>	
2.	21/2025 5	Aplikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>cek ulang</li> <li>user → admin</li> <li>lap ke admin</li> <li>berdasarkan</li> <li>filter →</li> </ul>	

3.	16/2025 /6	laporan	pen → pika - <u>laporan HKI</u>	
4.	19/25 /6	HKI	- Mengurus HKI	
5.	25/2025 /6	laporan	Revisi	
6.	26/2025 /6	laporan	<u>Revisi</u>	
7.	27/2025 /7	laporan	Revisi	
8.	28/2025 /7	laporan	Revisi	

--	--	--	--	--

Tegal, 08 Juli 2025  
Dosen Pembimbing II



Dyah Apriani, S.T., M.Kom.  
NIPY: 09.015.225