

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Kesediaan Pembimbing

SURAT KESEPAKATAN BIMBINGAN SKRIPSI

Kami yang bertanda tangan di bawah ini :

Pihak Pertama

Nama : Fikriyah Khairunnisa
NIM : 19090070
Program Studi : Sarjana Terapan Teknik Informatika

Pihak Kedua

Nama : M. Nishom, M.Kom.
Status : Dosen
NIDN : 0619048701
Jabatan Fungsional : Lektor
Pangkat/Golongan : Penata/IIIC

Pada hari ini Kamis tanggal 9 Maret 2023 telah terjadi sebuah kesepakatan bahwa Pihak Kedua bersedia menjadi Pembimbing I Skripsi Pihak Pertama dengan syarat:

1. Saya Bersedia melaksanakan bimbingan (dengan progres) minimal 1 kali bimbingan dalam seminggu.
2. Apabila saya tidak dapat melaksanakan persyaratan pada poin 1 maka Saya tidak berhak mendapatkan rekomendasi ujian sidang skripsi.

Demikian kesepakatan ini dibuat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian Skripsi.

Tegal, 9 Maret 2023

Pihak Pertama



Fikriyah Khairunnisa
NIM.19090070

Pihak Kedua



M. Nishom, M.Kom.
NIPY. 09.017.337

Mengetahui
Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika



Slamet Wiyono, S.Pd., M.Eng
NIPY. 08.015.222

SURAT KESEPAKATAN BIMBINGAN SKRIPSI

Kami yang bertanda tangan di bawah ini :

Pihak Pertama

Nama : Fikriyah Khairunnisa
NIM : 19090070
Program Studi : Sarjana Terapan Teknik Informatika

Pihak Kedua

Nama : Sharfina Febbi Handayani, M.Kom
Status : Dosen Tetap
NIDN : 0617029201
Jabatan Fungsional : Tenaga Pengajar
Pangkat/Golongan : III/b

Pada hari ini Kamis tanggal 9 Maret 2023 telah terjadi sebuah kesepakatan bahwa Pihak Kedua bersedia menjadi Pembimbing II Skripsi Pihak Pertama dengan syarat Pihak Pertama Bersedia bimbingan secara rutin untuk menyelesaikan Tugas Akhir Minimal 3 kali dalam sebulan, apabila dalam waktu 30 hari pertama setelah kesepakatan ini dibuat pihak pertama tidak konsisten untuk menyanggupi maka pihak kedua berhak membatalkan kesepakatan ini dan mempersilahkan pihak pertama untuk ganti dosen pembimbing.

Demikian kesepakatan ini dibuat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian Skripsi.

Tegal, 9 Maret 2023

Pihak Pertama



Fikriyah Khairunnisa
NIM. 19090070

Pihak Kedua



Sharfina Febbi Handayani, M.Kom.
NIPY. 08.020.451

Mengetahui

Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika



Slamet Wiyono, S.Pd., M.Eng
NIPY. 08.015.222

Lampiran 2 Surat Keterangan Penelitian



POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA
The True Vocational Campus

Sarjana Terapan Teknik Informatika

Nomor : 82.03/TI.PHB/VI/2023
Lampiran : -
Hal : Permohonan Ijin Penelitian
Kepada : Kepala Badan Pusat Statistik Kabupaten Tegal
Yth. : di Kab. Tegal

Dengan hormat, Mahasiswa dengan identitas berikut ini:

nama : Fikriyah Khairunnisa
NIM : 19090070
prodi : Sarjana Terapan Teknik Informatika

Bermaksud melakukan penelitian untuk keperluan Tugas Akhir dengan judul "Aplikasi Klasifikasi Tingkat Pengangguran Terbuka di Kabupaten Tegal Menggunakan Metode Rule Based Berbasis Website". Kami memohon Bapak/Ibu memberikan izin kepada mahasiswa yang bersangkutan agar memperoleh data, keterangan, dan bahan yang diperlukan.

Demikian permohonan ini disampaikan, Atas perhatian kami ucapkan terima kasih.

Tegal, 23 Juni 2023

Ka. Prodi S.Tr. Teknik Informatika,



Slamet Wicaksono, S.Pd., M.Eng
NIPY : 08 015 222



POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA
The True Vocational Campus

Sarjana Terapan Teknik Informatika

Nomor : 40.03/TI.PHB/II/2023
Lampiran : -
Hal : Permohonan Ijin Penelitian
Kepada : Kepala Dinas Perindustrian dan Tenaga Kerja Kabupaten Tegal
Yth. : di Kab. Tegal

Dengan hormat, Mahasiswa dengan identitas berikut ini:

nama : Fikriyah Khairunnisa
NIM : 19090070
prodi : Sarjana Terapan Teknik Informatika

Bermaksud melakukan penelitian untuk keperluan Tugas Akhir dengan judul "Aplikasi Pengklasifikasi Tingkat Pengangguran Terbuka di Kabupaten Tegal Menggunakan Metode Naive Bayes Berbasis Website". Kami memohon Bapak/Ibu memberikan izin kepada mahasiswa yang bersangkutan agar memperoleh data, keterangan, dan bahan yang diperlukan.

Demikian permohonan ini disampaikan, Atas perhatian kami ucapkan terima kasih.

Tegal, 24 Februari 2023
Ka. Prodi S.H. Teknik Informatika,



Slamet Wiyono, S.Pd., M.Eng
NIPY. 08.015.222



Nomor : 78.03/TI.PHB/III/2023
Lampiran : -
Hal : Permohonan Ijin Penelitian
Kepada : Kepala Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Tegal
Yth. : di Kab. Tegal

Dengan hormat, Mahasiswa dengan identitas berikut ini:

nama : Fikriyah Khairunnisa
NIM : 19090070
prodi : Sarjana Terapan Teknik Informatika

Bermaksud melakukan penelitian untuk keperluan Tugas Akhir dengan judul "Aplikasi Pengklasifikasi Tingkat Pengangguran Terbuka di Kabupaten Tegal Menggunakan Metode Naive Bayes Berbasis Website". Kami memohon Bapak/Ibu memberikan izin kepada mahasiswa yang bersangkutan agar memperoleh data, keterangan, dan bahan yang diperlukan.

Demikian permohonan ini disampaikan, Atas perhatian kami ucapkan terima kasih.

Tegal, 31 Maret 2023
Ka. Prodi S.T. Teknik Informatika,



Slamet Wiyono, S.Pd., M.Eng
NIPY 08.015.222

Lampiran 3 Surat Pengalihan Hak Cipta

SURAT PENGALIHAN HAK CIPTA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

1. Nama : Fikriyah Khairunnisa
Kewarganegaraan : Indonesia
Alamat : Desa Rajegwesi RT.03/RW.01, Kecamatan Pagerbarang, Kabupaten Tegal
2. Nama : M. Nishom, M. Kom.
Kewarganegaraan : Indonesia
Alamat : Jalan Jepara Perumahan Griya Putri Land Blok A6, Kelurahan Margadana, Kecamatan Margadana, Kota Tegal, Jawa Tengah, 52143
3. Nama : Sharfina Febbi Handayani, M.Kom.
Kewarganegaraan : Indonesia
Alamat : Jalan Brayan 1 No 46 Desa Grobog Kulon RT 02 RW 06, Kecamatan Pangkah, Kabupaten Tegal, Kode Pos 52471

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 Kota Tegal

Adalah **Pihak II** selaku Pemegang Hak Cipta berupa Website dengan judul “**Aplikasi Pengklasifikasi Pengangguran Terbuka di Kabupaten Tegal Menggunakan Metode Rule Based 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, 16 Juli 2024

Pencipta

Pemegang Hak Cipta

Ketua P3M


(Dr. Aldi Budi Riyanta, S.Si, M.T)



(Fikriyah Khairunnisa)


(M. Nishom, M.Kom)


(Sharfina Febbi Handayani, M.Kom)

Lampiran 4 Surat Pernyataan HKI

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, pemegang hak cipta:

1. Nama : Fikriyah Khairunnisa
Kewarganegaraan : Indonesia
Alamat : Desa Rajegwesi RT.03/RW.01, Kecamatan Pagerbarang, Kabupaten Tegal
2. Nama : M. Nishom, M. Kom.
Kewarganegaraan : Indonesia
Alamat : Jalan Jepara Perumahan Griya Putri Land Blok A6, Kelurahan Margadana, Kecamatan Margadana, Kota Tegal, Jawa Tengah, 52143
3. Nama : Sharfina Febbi Handayani, M.Kom.
Kewarganegaraan : Indonesia
Alamat : Jalan Brayan 1 No 46 Desa Grobog Kulon RT 02 RW 06, Kecamatan Pangkah, Kabupaten Tegal, Kode Pos 52471

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya Cipta yang saya mohonkan:

Berupa : Program Komputer
Berjudul : Aplikasi Pengklasifikasi Pengangguran Terbuka di Kabupaten Tegal Menggunakan Metode *Rule Based* 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 berperkara 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 16 Juli 2024



Khairunnisa
Pemegang Hak Cipta*

M. Nishom, M. Kom.
Pemegang Hak Cipta*

Sharfina Febbi Handayani, M. Kom.
Pemegang Hak Cipta*

Pemegang Hak Cipta*

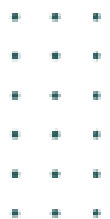
* Semua pemegang hak cipta agar menandatangani di atas materai.

Lampiran 5 Manual Book



MANUAL BOOK

APLIKASI PENGKLASIFIKASI TINGKAT
PENGANGGURAN TERBUKA DI
KABUPATEN TEGAL MENGGUNAKAN
METODE RULE BASED BERBASIS
WEBSITE



Penulis :
Fikriyah Khairunnisa
M. Nishom, M.Kom.
Sharfina Febbi Handayani, M.Kom.

1. PENDAHULUAN

1.1 Tujuan Pembuatan Dokumen

Dokumen *user manual* – “Aplikasi Pengklasifikasi Pengangguran Terbuka di Kabupaten Tegal Menggunakan Metode *Rule Based* Berbasis *Website*” ini dibuat untuk tujuan sebagai berikut:

1. Menggambarkan dan menjelaskan penggunaan “Aplikasi Pengklasifikasi Pengangguran Terbuka di Kabupaten Tegal Menggunakan Metode *Rule Based* Berbasis *Website*”.
2. Sebagai panduan penggunaan “Aplikasi Pengklasifikasi Pengangguran Terbuka di Kabupaten Tegal Menggunakan Metode *Rule Based* Berbasis *Website*”.

1.2 Deskripsi Umum Sistem

1.1.1 Deskripsi Umum Aplikasi

Deskripsi umum aplikasi meliputi deskripsi umum aplikasi pengklasifikasi pengangguran terbuka di Kabupaten Tegal yang dikembangkan, fungsi utama *website* ini adalah untuk melakukan pengklasifikasi pengangguran terbuka di Kabupaten Tegal.

1.2.2 Deskripsi Umum Kebutuhan Aplikasi

Deskripsi kebutuhan aplikasi yang akan diimplementasikan meliputi semua informasi bersifat teknis yang menjadi acuan dalam pengembangan aplikasi.

1.3 Deskripsi Dokumen

Dokumen ini dibuat untuk memberikan panduan penggunaan – “Aplikasi Pengklasifikasi Pengangguran Terbuka di Kabupaten Tegal Menggunakan Metode *Rule Based* Berbasis *Website*”.

Dokumen ini berisikan informasi sebagai berikut:

1. BAB I

Berisi informasi umum yang merupakan bagian pendahuluan, yang meliputi tujuan pembuatan dokumen, deskripsi umum sistem, serta deskripsi dokumen.

2. BAB II

Berisi perangkat yang dibutuhkan untuk penggunaan *website* pengklasifikasi pengangguran terbuka meliputi perangkat lunak dan perangkat keras.

3. BAB III

Berisi *user manual* Aplikasi Pengklasifikasi Pengangguran Terbuka di Kabupaten Tegal Menggunakan Metode *Rule Based* Berbasis *Website*.

2. PERANGKAT YANG DIBUTUHKAN

2.1 Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan adalah:

1. *Windows 10* sebagai *Operating System*.
2. *Firefox/Google Chrome* sebagai *Tools* Penjelajah (*Web Browser*).
3. *Windows 10 Home*.
4. XAMPP.
5. *Visual Studio Code*.
6. *Microsoft Word 2019*.

2.2 Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan adalah:

1. Laptop Lenovo IdeaPad S145
2. *Mouse* sebagai peralatan antarmuka.
3. *Monitor* sebagai peralatan antarmuka.
4. *Keyboard* sebagai peralatan antarmuka.

3. MENU DAN CARA PENGGUNAAN

3.1 Struktur Halaman

Adapun struktur halaman pada – “Aplikasi Pengklasifikasi Pengangguran Terbuka di Kabupaten Tegal Menggunakan Metode *Rule Based* Berbasis *Website*” adalah sebagai berikut:

1. Halaman *Landing Page*
 - a. Grafik
 - b. Informasi
 - c. Hasil
2. Halaman *Login*
3. Halaman Lupa *Password*
4. Halaman Admin
 - a. *Dashboard*
 - b. Data Pengangguran Terbuka
 - c. Penduduk
 - d. Klasifikasi
5. Halaman Super Admin
 - a. *Dashboard*
 - b. *User*

3.2 Cara Penggunaan

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai menu-menu pada setiap halaman dan cara penggunaan yang ada pada Aplikasi Pengklasifikasi Tingkat Pengangguran Terbuka Di Kabupaten Tegal Menggunakan Metode *Rule Based* Berbasis *Website*.

1. Cara Membuka

Bukalah *website* “Aplikasi Pengklasifikasi Tingkat Pengangguran Terbuka Di Kabupaten Tegal Menggunakan Metode *Rule Based* Berbasis *Website*”, dengan menggunakan *Web Browser* dengan alamat URL yang telah disediakan. Maka

secara otomatis akan diarahkan ke **“Halaman Dashboard Publik”**

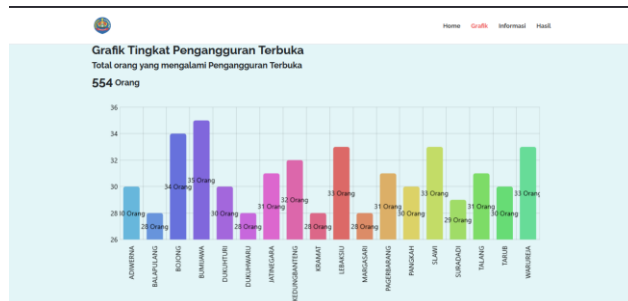
2. Akses Halaman *Landing Page*

- a. Pada Halaman *Landing Page* terdapat fitur grafik, informasi, serta hasil klasifikasi. Tampilan halaman *landing page* dapat dilihat pada Gambar 2.1



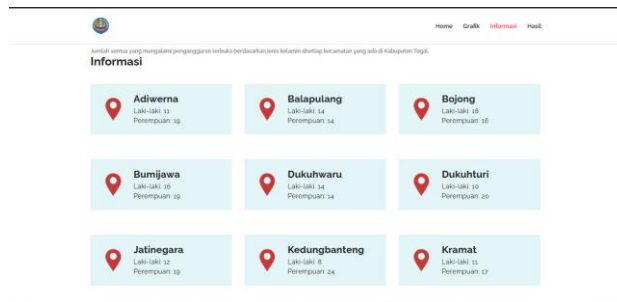
Gambar 2.1 Halaman *Landing Page*

- b. Selanjutnya ada fitur grafik, klik saja **“grafik”** lalu lihatlah semua penduduk yang mengalami pengangguran terbuka. Tampilan fitur grafik dapat dilihat pada Gambar 2.2



Gambar 2.2 Grafik

- c. Kemudian ada fitur **“informasi”**, didalam informasi menggambarkan penduduk yang mengalami pengangguran terbuka berdasarkan jumlah laki-laki dan perempuan disetiap kecamatan. Dapat dilihat pada Gambar 2.3



Gambar 2.3 Informasi

- d. Terakhir ada fitur **“hasil”**, disini menampilkan hasil klasifikasi menggunakan tabel, jika hasilnya ingin *download* klik saja button unduh. Fitur hasil dapat dilihat pada Gambar 2.4

Hasil Klasifikasi

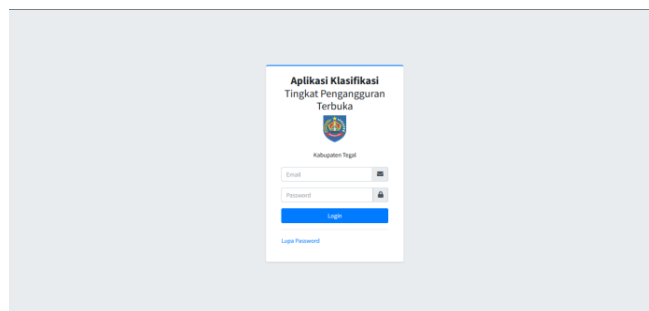
Hasil dari pengklasifikasi tingkat pengangguran terbuka dapat dilihat dan diunduh disini.

No	Kecamatan	Total Pengangguran Terbuka	Total Bukan Pengangguran Terbuka	Tingkat Pengangguran Terbuka (%)	Klasifikasi
1	BUMIJAWA	35	15	70.00%	Tinggi
2	BOJONG	34	15	68.00%	Tinggi
3	LEBAKSI	33	17	66.00%	Tinggi
4	SLAWI	33	17	66.00%	Tinggi
5	WARUREJA	33	17	66.00%	Tinggi
6	KEDUNGBANTENG	32	18	64.00%	Tinggi
7	JATNEGARA	31	19	62.00%	Tinggi
8	PAGERBARANG	31	19	62.00%	Tinggi
9	TALANG	31	19	62.00%	Tinggi

Gambar 2.4 Hasil

3. Akses Halaman *Login*

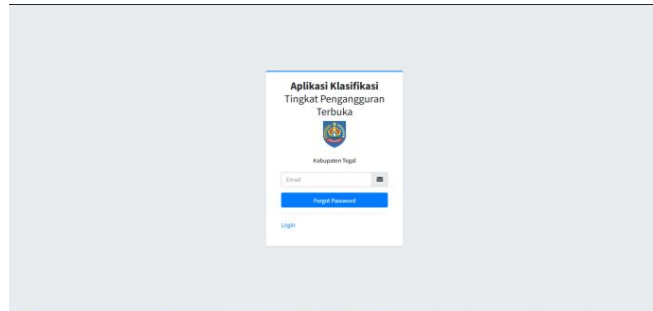
- a. Setelah masuk ke Halaman *Dashboard* Publik, selanjutnya klik tulisan **“login”** yang ada pada pojok kanan *dashboard* publik. Masukkan *email* dan *password* sudah terdaftar. Tampilan halaman *login* dapat dilihat pada Gambar 2.5



Gambar 2.5 Halaman *Login*

4. Akses Halaman Lupa *Password*

Di dalam halaman *login* terdapat tulisan lupa *password*, jika lupa *password*-nya klik saja tulisan “**lupa password**” tersebut, dapat dilihat pada Gambar 2.6



Gambar 2.6 Lupa Password

5. Akses Halaman Admin

Setelah menekan tombol *login* pada halaman *login*, selanjutnya akan mengarah ke “**halaman admin**”. Terdapat menu-menu di dalam halaman admin, yaitu sebagai berikut.

a. Dashboard

Dalam menu *dashboard* admin dapat melihat informasi tentang total jumlah penduduk yang belum diklasifikasi, total jumlah pengangguran laki-laki dan perempuan, dan total semua pengangguran terbuka, serta informasi pengangguran pada setiap kecamatan menggunakan grafik. Halaman *dashboard* admin dapat dilihat pada Gambar 2.7

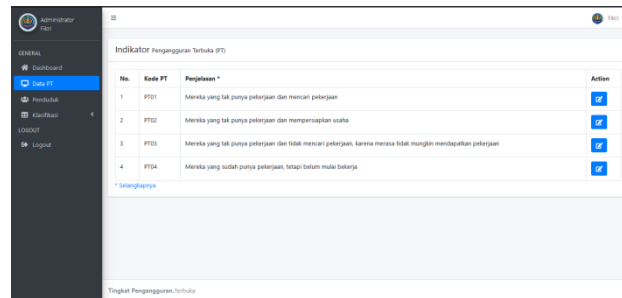


Gambar 2.7 Halaman Dashboard Admin

b. Data Pengangguran Terbuka

Setelah melihat informasi tentang pengangguran terbuka, selanjutnya dibawah menu *dashboard* ada menu “**Data**

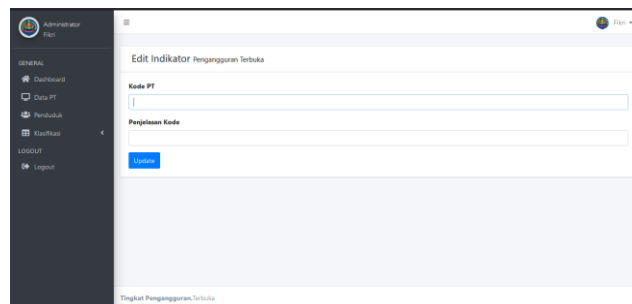
Pengangguran Terbuka” yang berisi tentang indikator-indikator Pengangguran Terbuka. Halaman Data Pengangguran Terbuka dapat dilihat pada Gambar 2.8



No.	Kode PT	Penjelasan *	Action
1	PT01	Meraka yang tak punya pekerjaan dan mencari pekerjaan	
2	PT02	Meraka yang tak punya pekerjaan dan mempersiapkan usaha	
3	PT03	Meraka yang tak punya pekerjaan dan tidak mencari pekerjaan, karena merasa tidak mungkin mendapatkan pekerjaan	
4	PT04	Meraka yang sudah punya pekerjaan, tetapi belum mulai bekerja	

Gambar 2.8 Halaman Data Pengangguran Terbuka

Jika ingin mengedit indikator Pengangguran Terbuka klik saja *icon edit*, lalu akan diarahkan ke halaman “edit” indikator, kemudian jika sudah klik *button submit*. Halaman *edit* indikator dapat dilihat pada Gambar 2.9

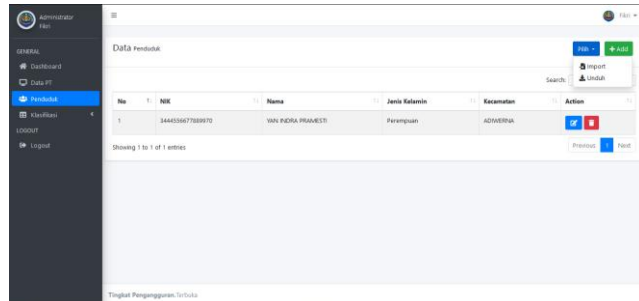


Gambar 2.9 Edit Indikator Pengangguran Terbuka

c. Penduduk

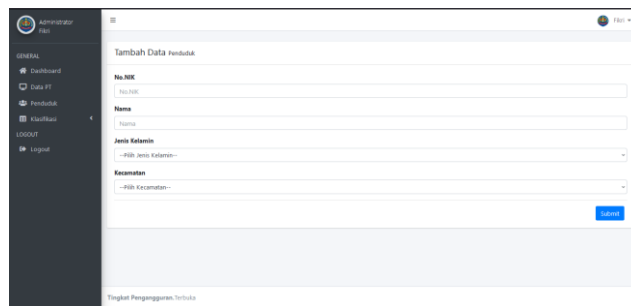
Selanjutnya ada menu penduduk, pada menu ini ada data-data penduduk yang belum diklasifikasi dengan mengimport data *excell* atau dengan menambahkan data pada *button “add”*. Cara *import*nya klik *button “pilih”* lalu klik “*import*”, kemudian tekan *browse* lalu pilih data *excell* yang akan diklasifikasi, setelah itu klik *button import*. Jika ingin mendownload data penduduk, klik *button “unduh”* pada *button “pilih”*, maka akan secara otomatis data penduduk

didownload dengan format xlsx. Halaman Menu Penduduk dapat dilihat pada Gambar 2.10



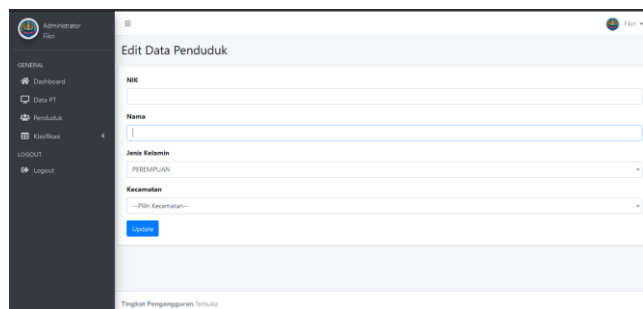
Gambar 2.10 Halaman Menu Penduduk

Kemudian untuk menambahkan data penduduk yang belum diklasifikasi, caranya klik saja *button* “add” yang ada disamping *button* pilih, dapat dilihat pada Gambar 2.11



Gambar 2.11 Tambah Data Penduduk

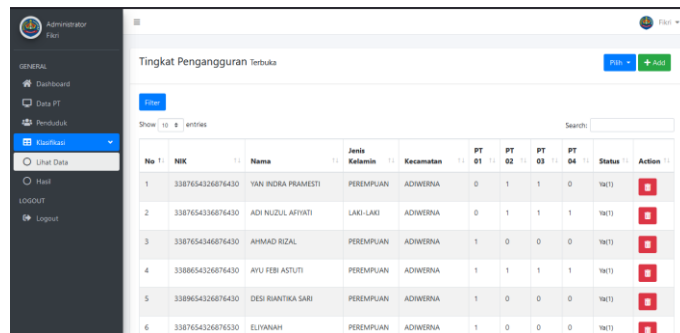
Jika ingin mengubah data yang sudah di *submit* pada tambah data atau *add*, maka klik saja data mana yang ingin diubah lalu klik *icon* “edit”, selanjutnya akan diarahkan ke halaman *edit* penduduk. *Edit* Data Penduduk dapat dilihat pada Gambar 2.12



Gambar 2.12 *Edit* Data Penduduk

d. Klasifikasi

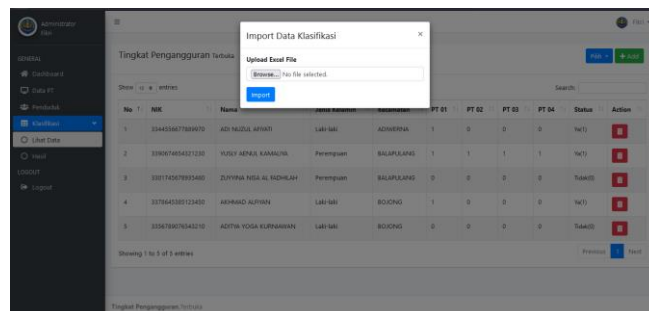
Pada menu klasifikasi terdapat dua submenu, yaitu lihat data dan hasil klasifikasi. Halaman Lihat Data Klasifikasi dapat dilihat pada Gambar 2.13



No	NIK	Nama	Jenis Kelamin	Kecamatan	PT 01	PT 02	PT 03	PT 04	Status	Action
1	3387654326876430	YAN INDIRA PRAMESTI	PEREMPUAN	ADWIWIRNA	0	1	1	0	W(1)	[Red Arrow]
2	3387654326876430	ADI MUZUL APTIYATI	LAKI-LAKI	ADWIWIRNA	0	1	1	1	W(1)	[Red Arrow]
3	3387654326876430	AHMAD RIZAL	PEREMPUAN	ADWIWIRNA	1	0	0	0	W(1)	[Red Arrow]
4	3388654326876430	ARIU FEBI ASTUTI	PEREMPUAN	ADWIWIRNA	1	1	1	1	W(1)	[Red Arrow]
5	3388654326876430	DESI RIANTIKA SARI	PEREMPUAN	ADWIWIRNA	1	0	0	0	W(1)	[Red Arrow]
6	3387654326876530	ELIVANAH	PEREMPUAN	ADWIWIRNA	1	0	0	0	W(1)	[Red Arrow]

Gambar 2.13 Lihat Data Klasifikasi

Di dalam lihat data terdapat *button* pilih untuk memilih apakah data tersebut akan *download* atau *diimport*, jika akan *diimport* klik *button* ‘*import*’ lalu klik *browse* kemudian, pilih data yang akan diklasifikasi, lalu tekan “*import*” untuk mengimportnya. *Import Data Klasifikasi* dapat dilihat pada gambar 2.14.



Gambar 2.14 *Import Data Klasifikasi*

Jika ingin *mendownload* data klasifikasi, caranya klik saja *button* “unduh”. Serta jika ingin memfilter data klik saja *button* filternya. Kemudian jika akan menambahkan data, klik *button* “*add*”, maka akan diarahkan ke halaman *input* data klasifikasi. Disini ada dua tahap yang pertama harus mengisi pengenalan dahulu, jika salah satu kolom belum diisi

maka tidak bisa ke tahap selanjutnya. *Input Data Klasifikasi* dapat dilihat pada Gambar 2.15

Gambar 2.15 *Input Data Klasifikasi*

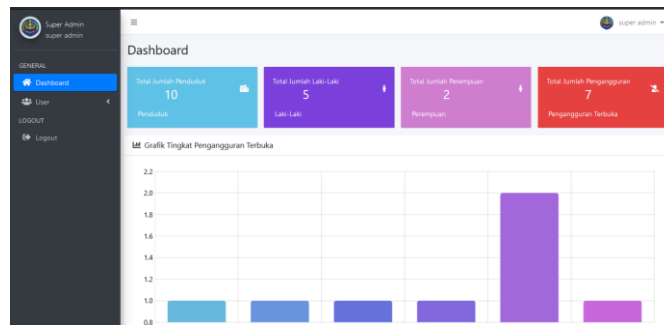
Selanjutnya ada submenu hasil klasifikasi, caranya klik saja submenu data hasil klasifikasinya. Jika ingin mendownload data hasil klasifikasinya klik *button* “unduh”. Tampilan Hasil Klasifikasi dapat dilihat pada Gambar 2.16

No	Kecamatan	Total Pengangguran Terbuka	Total Bukan Pengangguran Terbuka	Tingkat Pengangguran Terbuka (%)	Klasifikasi
1	BUMIHAWA	35	15	70.00%	Tinggi
2	BOJONG	34	16	68.00%	Tinggi
3	LEBAKSU	33	17	66.00%	Tinggi
4	SLAWI	33	17	66.00%	Tinggi
5	WARUREJA	33	17	66.00%	Tinggi
6	KEDUNGBANTENG	32	18	64.00%	Tinggi
7	JATINEGARA	31	19	62.00%	Tinggi
8	PAGERBARANG	31	19	62.00%	Tinggi

Gambar 2.16 Hasil Klasifikasi

6. Halaman Super Admin

Ketika akan ke halaman super admin, masuk ke halaman *login* dahulu yang ada pada *dashboard* publik, kemudian masukkan “*email*” dan “*password*” lalu klik “*login*”, selanjutnya akan diarahkan ke halaman *dashboard* super admin. Halaman *dashboard* super admin dapat dilihat pada Gambar 2.17



Gambar 2.17 Halaman *Dashboard* Super Admin

Di dalam super admin terdapat menu *user* dengan sub menu *input user* dan data *user*. Jika ingin *login* ke halaman admin atau super admin, disini lah menambahkan atau mendaftarkan *user* nya. Klik saja sub menu “*input user*”, kemudian akan diarahkan ke halaman “tambah *user*”. Lalu harus memasukkan nama, *email*, *password*, *confirm password*, dan pilih level, apakah ingin menambahkannya admin atau seuper admin, kemudain klik button “*submit*”. Dapat dilihat pada gambar 2.18

The form titled 'Tambah Data User' contains the following fields:

- Nama**: Text input field.
- Email**: Text input field.
- Password**: Text input field.
- Confirm Password**: Text input field with label 'Konfirmasi Password'.
- Level**: Dropdown menu with 'Admin' selected.
- Submit**: Blue button at the bottom right.

Gambar 2.18 *Input Data User*

Jika ingin melihat data *user* yang sudah dibuat klik sub menu “data *user*”. Tampilan data *user* dapat dilihat pada Gambar 2.19

No	Nama	Email	Level	Action
1	Riki	riki@gmail.com	Admin	Edit Hapus
2	admin	admin@gmail.com	admin	Edit Hapus
3	super-admin	superadmin@gmail.com	super-admin	Edit Hapus

Showing 1 to 3 of 3 entries. Navigation: Previous, Next.

Gambar 2.19 Data *User*

Lampiran 6 Dokumen Teknikal



DOKUMEN TEKNIKAL

APLIKASI PENGKLASIFIKASI TINGKAT
PENGANGGURAN TERBUKA DI
KABUPATEN TEGAL MENGGUNAKAN
METODE RULE BASED BERBASIS
WEBSITE



Penulis :

Fikriyah Khairunnisa
M. Nishom, M.Kom.

Sharfina Febbi Handayani, M.Kom.

1. Profil

Aplikasi pengklasifikasi tingkat pengangguran terbuka menggunakan *rule based* ini dirancang untuk memudahkan melakukan analisis lebih mendalam terhadap kondisi pasar tenaga kerja di setiap kecamatan. Dalam sistem ini, terdapat empat kelas klasifikasi yaitu tingkat pengangguran terbuka tinggi, sedang dan rendah. Aplikasi ini menggunakan metode *Rule Based Classification* dengan menggunakan indikator-indikator pengangguran terbuka. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan menjadi dasar untuk pengembangan infrastruktur ekonomi di tingkat lokal. Misalnya, pengembangan pusat-pusat industri atau peningkatan fasilitas pendidikan dan pelatihan di kecamatan dengan tingkat pengangguran tinggi.

2. Latar Belakang

Kabupaten Tegal merupakan salah satu daerah Kabupaten di Provinsi Jawa Tengah, dengan Ibukota Slawi. Jumlah penduduk berkisar 1.437.542 jiwa yang tersebar di 18 kecamatan, yaitu, kecamatan Adiwerna, Balapulang, Bojong, Bumijawa, Dukuhturi, Dukuhwaru, Jatinegara, Kadung Banteng, Kramat, Lebaksiu, Margasari, Pagerbarang, Pangkah, Slawi, Surdadi, Talang, Tarub dan Warureja.

Banyaknya populasi penduduk menyebabkan timbulnya masalah pembangunan sosial dan ekonomi di lingkungan masyarakat, salah satu masalah pembangunan sosial ekonomi yang mengganggu kesejahteraan masyarakat adalah pengangguran. Pengangguran terbuka sendiri mengacu pada individu yang tidak sedang bekerja, aktif mencari pekerjaan, bekerja kurang dari dua hari dalam seminggu, atau sedang berupaya untuk memperoleh pekerjaan yang sesuai dengan kriteria mereka.

Pengangguran terjadi karena banyaknya presentase jumlah tenaga kerja yang tidak diimbangi dengan pertumbuhan kesempatan kerja, akibat dari terbatasnya lapangan pekerjaan di sebuah perusahaan maupun tempat usaha di suatu daerah. Berdasarkan survei angkatan kerja nasional (SAKERNAS) yang dilakukan setiap tahun oleh Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Tegal, jumlah Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) pada

tahun 2023 mencapai 8,60 %. Jumlah ini harus ditekan serendah mungkin untuk mewujudkan kesejahteraan dan pertumbuhan ekonomi yang lebih baik di setiap daerah.

Data yang disediakan BPS biasanya mencakup tingkat pengangguran secara keseluruhan di tingkat kabupaten. Sering kali data tersebut tidak dirinci hingga ke tingkat kecamatan, yang padahal penting untuk analisis yang lebih mendetail dan tindakan yang lebih efektif. Salah satu proses yang dapat digunakan dalam menangani masalah tersebut yaitu dengan mengetahui tingkat pengangguran terbuka setiap penduduk, dan kecamatan.

Dalam menanggapi permasalahan diatas, penulis mengimplementasikan algoritma berbasis *rule* dalam pengkualisifkasian indikator pengangguran terbuka ke dalam tiga kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Algoritma berbasis *rule* dipilih menghasilkan *rule* atau aturan yang sederhana tetapi memiliki akurasi yang cukup tinggi. *Rule Based Classification* merupakan sebuah aturan klasifikasi yang digunakan sebagai kumpulan dari *rule IF-THEN*, sebuah aturan *IF-THEN* dengan *form*. Proses data klasifikasi memiliki dua tahapan, yang pertama yaitu *learning*, Dimana training data dianalisa dengan menggunakan sebuah algoritma klasifikasi.

3. Manfaat

Adapun manfaat yang diperoleh antara lain:

1. Memudahkan masyarat untuk mencari data tingkat pengangguran di setiap kecamatan.
2. Memudahkan melakukan analisis lebih mendalam terhadap kondisi pasar tenaga kerja di setiap kecamatan.

4. Spesifikasi Teknis

Spesifikasi teknis meliputi:

- *Source Code*

Berikut uraian spesifikasi yang digunakan untuk membangun aplikasi:

1. *Framework Laravel*
2. PHP versi 8 keatas

3. *Visual Studio Code*
4. *Xampp*
5. *MySQL*
6. *Web Browser*

Source Code

Pada *source code* kali ini akan menjelaskan sebagian besar *code* yang digunakan dalam membuat aplikasi ini, terutama pada bahasa PHP dan HTML yang digunakan pada aplikasi, serta *javascript*-nya. Berikut ini penjelasan mengenai beberapa kode yang digunakan.

1) Halaman *Login*

```
@extends('layouts.login')
@section('content')

<body class="hold-transition login-page">
  <div class="text-center">
    <h3><b>Aplikasi Klasifikasi</b>
    Tingkat Pengangguran Terbuka</h3>
    
  </div>
  <div class="card-body">
    <p class="login-box-msg">Kabupaten Tegal</p>

    <form action="{{ route('login-proses') }}" method="post">
      @csrf
      <div class="mb-3">
        <div class="input-group">
          <input type="email" name="email" class="form-control" placeholder="Email">
          <div class="input-group-append">
            <div class="input-group-text">
              <span class="fas fa-envelope"></span>
            </div>
          </div>
        </div>
        @error('email')
        <div class="mt-2 text-danger">{{ $message }}</div>
        @enderror
      </div>
    </form>
  </div>
```

Gambar 4.1 *Code Login*

Code pada gambar 4.1 mendefinisikan tampilan *login*, serta mendefinisakan route *login-proses* yang nantinya akan mengirim semua isian yang ada didalam *form* yaitu *email* dan *password* dengan method POST dan diikuti dengan token dari @csrf (*Cross-Site Request Forgery*) yang wajib digunakan sebagai keamanan yang mengirim data berbentuk POST.

2) Halaman Lupa *Password*

```

<form action="{{ route('forgot-proses') }}" method="post">
  @csrf
  <div class="mb-3">
    <div class="input-group">
      <input type="email" name="email" class="form-control" placeholder="Email">
      <div class="input-group-append">
        <div class="input-group-text">
          <span class="fas fa-envelope"></span>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
  @error('email')
  <div class="mt-2 text-danger">{{ $message }}</div>
  @enderror
</div>

```

Gambar 4.2 Code Lupa Password

Code pada gambar 4.2 mendefinisikan *code* tampilan lupa password, serta mendefinisikan *route forgot-proses* yang nantinya akan mengirim *email* dengan method POST dan diikuti dengan token dari @csrf yang wajib digunakan sebagai keamanan yang mengirim data berbentuk POST. Jika ada yang terkait dengan *email*, maka blok kode di dalam *directive* akan dieksekusi.

3) Halaman Landing Page

```

<div class="collapse navbar-collapse" id="navbarSupportedContent">
  <ul class="navbar-nav ml-auto">
    <li class="nav-item">
      <a class="nav-link" href="#home">Home</a>
    </li>
    <li class="nav-item">
      <a class="nav-link" href="#grafik">Grafik</a>
    </li>
    <li class="nav-item">
      <a class="nav-link" href="#informasi">Informasi</a>
    </li>
    <li class="nav-item">
      <a class="nav-link" href="#hasil">Hasil</a>
    </li>
  </ul>
</div>
</nav>

```

Gambar 4.3 Code Landing Page

Code gambar pada 4.3 mendefinisikan fitur atau *nav link item* yang ada di *landing page*, yaitu ketika diklik *home*, *grafik*, *informasi*, ataupun *hasil* nanti akan mengarah ke tampilan masing-masing *nav item* tersebut.

4) Halaman Dashboard Admin

```

<div class="content-wrapper">
  <div class="content-header">
    <div class="container-fluid">
      <div class="row mb-2">
        <div class="col-sm-6">
          <h1 class="m-0">Dashboard</h1>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>

  <section class="content">
    <div class="container-fluid">
      <div class="row">
        <div class="col-xl-3 col-lg-3 col-md-3 col-sm-6 grid-margin stretch-card">
          <div class="card card-statistics">
            <div class="card-body" style="background-color: #60c1e7; color: white;">
              <div class="d-flex flex-md-column flex-xl-row flex-wrap justify-content-between">
                <div class="text-center">
                  <p class="mb-0">Total Jumlah Penduduk</p>
                  <div class="fluid-container">
                    <h3 class="font-weight-medium mb-0">{{ $totalPenduduk }}</h3>
                  </div>
                </div>
                <div class="float-left">

```

Gambar 4.4 Code Dashboard Admin

Gambar 4.4 menjelaskan tampilan membuat *dashboard* admin, dengan membuat box total jumlah penduduk menggunakan *row* yang diisi dengan sintak *blade* untuk menampilkan nilai dari variabel *\$total* penduduk yang berasal dari *controller*.

5) Halaman Indikator Pengangguran Terbuka

```

<div class="card-body">
  <table class="table table-bordered table-hover">
    <thead>
      <tr>
        <th>No.</th>
        <th>Kode PT</th>
        <th>Penjelasan *</th>
        <th>Action</th>
      </tr>
    </thead>
    <tbody>
      @foreach($dataPts as $dataPt)
        <tr>
          <td>{{ $loop->iteration }}</td>
          <td>{{ $dataPt->kode_pt }}</td>
          <td>{{ $dataPt->penjelasan_kode }}</td>
          <td>
            <a href="{{ route('data_pt.edit', $dataPt->kode_pt) }}"

```

Gambar 4.5 Code Indikator Pengangguran Terbuka

Gambar 4.5 menjelaskan pembuatan tabel pada menu indikator pengangguran terbuka, dengan menampilkan nilai dari *kode_pt* dan *penjelasan_kode* dari objek *\$dataPT*.

6) Halaman Penduduk


```

<div class="col">
  <h4>
    <span class="large-text">Data</span>
    <span class="small-text">Penduduk</span>
  </h4>
</div>
</div>
<div class="col-auto">
  <div class="btn-group mb-3">
    <button type="button" class="btn btn-primary dropdown-toggle" data-toggle="dropdown" aria-haspopup="true" a
      Pilih
    </button>
    <div class="dropdown-menu">
      <a class="dropdown-item" data-toggle="modal" data-target="#modal-excell"><i class="fas fa-file-import">
      <a href="{{ route('penduduk.export') }}" class="dropdown-item"><i class="fas fa-download"></i> Unduh</a>
    </div>
  </div>
  <a href="{{ route('penduduk.add') }}" class="btn btn-success mb-3 ml-2"><i class="fas fa-plus"></i> Add</a>

```

Gambar 4.6 Code Menu Penduduk

Gambar 4.6 menjelaskan tampilan menu penduduk, yang didalamnya ada *button export* dan *input* data secara manual dengan *meroute function export* dan *add dicontroller*.

7) Halaman Hasil Klasifikasi

```

<tbody>
  @foreach($kecamatans as $kecamatan)
    <tr>
      <td>{{ $loop->iteration }}</td>
      <td>{{ $kecamatan->kecamatan }}</td>
      <td>{{ $kecamatan->total_ya }}</td>
      <td>{{ $kecamatan->total_tidak }}</td>
      <td>
        @php
          $totalPenduduk = $kecamatan->total_ya + $kecamatan->total_tidak;
          $tingkatPengangguranTerbuka = $totalPenduduk ? ($kecamatan->total_ya / $totalPenduduk) * 100
        @endphp
        {{ number_format($tingkatPengangguranTerbuka, 2) }}%
      </td>
      <td>{{ $kecamatan->classification }}</td>
    </tr>
  </tbody>

```

Gambar 4.7 Hasil Klasifikasi

Pada *code* gambar 4.7 menjelaskan tentang perhitungan total pengangguran terbuka dan tidak dari objek \$kecamatan, serta menghitung tingkat pengangguran terbuka dengan presentase. Jika total penduduk bukan nol (berarti satu) dihitung dengan presentase “YA” dari total penduduk, jika nol disetel *persentase* menjadi 0.

8) Halaman Super Admin

```

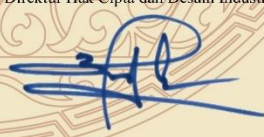
<div class="card-body">
  <form action="{{ route('user.store') }}" method="POST">
    @csrf
    <div class="form-group">
      <label for="name">Nama</label>
      <input type="text" name="name" placeholder="Nama" class="form-control" required>
    </div>
    <div class="form-group">
      <label for="email">Email</label>
      <input type="email" name="email" placeholder="Email" class="form-control" required>
    </div>
    <div class="form-group">
      <label for="password">Password</label>
      <input type="password" name="password" placeholder="Password" class="form-control" req
    </div>
    <div class="form-group">
      <label for="password_confirmation">Confirm Password</label>
      <input type="password" name="password_confirmation" placeholder="Konfirmasi Password"
    </div>
  </form>

```

Gambar 4.8 Code Input User

Pada gambar 4.8 menjelaskan *input user* pada halaman super admin, dengan membuat *form* yang berisi label nama, *email*, *password*, *confirm password*, dan *level* yang nantinya akan dikirim menggunakan metode HTTP POST ke arah *user.store* pada *controller* serta diikuti dengan token dari *@csrf* yang wajib digunakan sebagai keamanan.

Lampiran 7 Sertifikat HKI yang Telah Terbit

 REPUBLIK INDONESIA KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA	
SURAT PENCATATAN CIPTAAN	
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	: EC00202467480, 18 Juli 2024
Pencipta	
Nama	: Fikriyah Khairunnisa, M. Nishom, M. Kom dkk
Alamat	: Desa Rajegwesi, RT.03 RW-01 Kcc. Pagerbarang Kab. Tegal Provinsi Jawa Tengah 52462, Pagerbarang, Tegal, Jawa Tengah, 52462
Kewarganegaraan	: Indonesia
Pemegang Hak Cipta	
Nama	: Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (P3M) Politeknik Harapan Bersama
Alamat	: Jalan Mataram No. 9, Pesurungan Lor, Kecamatan Margadana 52142, Margadana, Tegal, Jawa Tengah 52142
Kewarganegaraan	: Indonesia
Jenis Ciptaan	: Program Komputer
Judul Ciptaan	: Aplikasi Pengklasifikasi Pengangguran Terbuka Di Kabupaten Tegal Menggunakan Metode Rule Based Berbasis Website
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia	: 18 Juli 2024, di Tegal
Jangka waktu perlindungan	: Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.
Nomor pencatatan	: 000642832
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 DAN HAK ASASI MANUSIA DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL u.b Direktur Hak Cipta dan Desain Industri
 IGNATIUS M.T. SILALAHI NIP. 196812301996031001	
Disclaimer: Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.	

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Fikriyah Khairunnisa	Desa Rajegwesi, RT 03 RW 01 Kec. Pagerbarang Kab. Tegal Provinsi Jawa Tengah 52462, Pagerbarang, Tegal
2	M. Nishom, M. Kom	Jalan Jepara Perumahan Griya Putri Land Blok A6, Kelurahan Margadana Kec.Margadana Kota Tegal Provinsi Jawa Tengah 52143, Margadana, Tegal
3	Sharfina Febbi Handayani, M.Kom	Jalan Brayan 1 No 46 Desa Grobog Kulon RT 02 RW 06 Kec.Pangkah Kab.Tegal Provinsi Jawa Tengah 52471, Pangkah, Tegal



Lampiran 8 Lembar Bimbingan



**SARJANA TERAPAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA**

LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nama : Fikriyah Kahirunnisa
NIM : 19090070
No.Ponsel : 085697173587
Judul TA : Aplikasi Pengklasifikasi Tingkat Pengangguran Terbuka Di
Kabupaten Tegal Menggunakan ~~Metode~~ ^{Metode} ~~Native Bayes~~ Berbasis
Website ^{Rule-based}

Dosen Pembimbing I: M. Nishom, M. Kom.

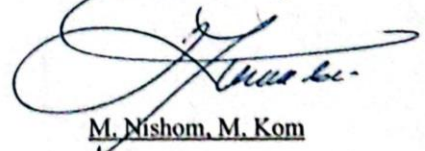
No	Tanggal	Pemeriksaan	Perbaikan Yang Perlu Dilakukan	Paraf Pembimbing
1	31/05 - 2023	- Model	- selesaikan pembuatan model - uji akurasi	✓
2	12/05 - 2023	- konsep & Metode - Sistem	- Gunakan rule-based untuk proses pengelompokan data pengangguran - Bangun menggunakan Native (Web-apps menggunakan PHP → Laravel / CI).	✓
3	24/5 - 2023	- Survei & Observasi	- Lakukan Survei lebih lanjut tentang proses klasifikasi tingkat pengangguran terbuka ke dinas terkait atau Dinas terkait.	✓
4	15/6 - 23	- Manual Perhitungan	- Lakukan perhitungan manual untuk mendapatkan nilai pengangguran terbuka di wilayah Kab. Tegal menggunakan Ms. Excel.	✓

		- Implementasi	- Terapkan perhitungan ke dalam pengkodean.	✓
5	22/6 - 2023	- output	- Tampilkan hasil klasifikasi ke dalam sebuah tabel & grafik.	✓
6.	14/05 - 2024	- output.	- Sajikan hasil klasifikasi dalam dua kategori: - per kecamatan - seluruh kecamatan.	✓
7.	4/07 - 2024	- output sistem	- Sajikan klasifikasi TPT dengan: ✓ Tinggi ✓ Sedang ✓ Rendah (Validasi ke BPS)	✓
8.	24/07 - 2024	- kelengkapan berkas ujian	- Siapkan ppt - Lampiran - Lampiran	✓

--	--	--	--	--

Tegal, 24 Juli 2024

Dosen Pembimbing I



M. Nishom, M. Kom

NIPY. 09.017.337



**SARJANA TERAPAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA**

LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nama : Fikriyah Kahirunnisa
NIM : 19090070
No.Ponsel : 085697173587
Judul TA : Aplikasi Pengklasifikasi Tingkat Pengangguran Terbuka Di Kabupaten Tegal Menggunakan Metode *Naive Bayes* Berbasis Website

Dosen Pembimbing II : Sharfina Febbi Handayani, M.Kom

No	Tanggal	Pemeriksaan	Perbaikan Yang Perlu Dilakukan	Paraf Pembimbing
1	20 Maret 2023	- model naive bayes dipertauki kembali data set dan klasifikasi	Mohon diperbaiki lagi setelah survei ke dinas nakertrans	Spt.
2	31 Maret 2023	- pelajari lagi metode naive bayes dari artikel jurnal yang sudah di download - obyekruki melalui youtube terkait app yang menggunakan naive bayes - model yang dibangun disesuaikan dengan metode naive bayes	- mohon di pelajari kembali pemahaman terkait naive bayes - Cari tahu lagi (referensi) penilaian tingkat pengangguran dipengaruhi oleh faktor apa saja	Spt.
3	10 April 2023	model data pengangguran	- dihitung secara rumus manual dulu setelah itu dicocokkan dengan perhitungan di Collab	Spt.

4.	11 Mei 2023	hitungna naive bayes	mohon dipelajari kembali konsep naive bayes dan classification (Udemy, via online course edx)	Sharifi
5.	19 Mei 2023	konsep rule based	mohon dipelajari kembali terkait rule based dan classification - bisa kaji kembali penelitian dari Garuda Kemdikbud atau google Scholar	Sharifi
6.	14 Juni 2023	judulnya di cek / diubah agar klasifikasi tingkat pengangguran terbuka dan tingkat pengangguran tertutup	- data y/ klasifikasi pengangguran dan penerja	Sharifi
7.	22 Juni 2023	Progres Aplikasi	- Count jumlah pengangguran dipertahankan berdasarkan status - user dan pendidik dibuat sama sehingga tidak perlu tambah data tetapi select from data pendidik - label per kecamatan dimunculkan pd chart - export ditambahkan di aplikasi	Sharifi
8.	11 Juli 2023	Progres Aplikasi	- dibuat tahapan y/ MVC di CI.	Sharifi
9.	14 November 2023	Progres Aplikasi	- CRUD → Filter sah - Cari penggunaan rule base pd aplikasi - data diubah ke provinsi	Sharifi

11	11/07/2024	Progres Aplikasi	- Halaman depan dibuat Landing page → grafik dan gambar papak & tampilkan posternya - Label u/dashboard - Lihat data & perbaikan & menambahkan NIK input nya tidak manual	Sharfina
12	12/07/2024	Progres Aplikasi	- Filter berdasarkan jenis kelamin, kecamatan dan kategori PT & menu lihat data	Sharfina
13	14/07/2024	Laporan Bab 1	- diperbaiki latar belakang dan data penelitian	Sharfina
		Laporan Bab 2	- ditambahkan pengujian	Sharfina
		Laporan Bab 3	- HKT dan manual book	Sharfina
14	18/07/2024	ACC		Sharfina

Tegal, 23 Juli 2024

Dosen Pembimbing II

Sharfina

Sharfina Febbi Handayani, M.Kom

NIPY. 08.020.451