prediksi penyakit jantung yang akan dibuat ini, nantinya akan menggunakan satu tampilan yang berisi form inputan untuk memasukkan nilai dari parameter-parameter, terdapat tombol untuk menginput parameter dan terdapat space untuk menampung hasil prediksi sesuai dengan parameter yang diinputkan. Rancangan *user interface* yang akan dibuat adalah seperti Gambar 3.53 di bawah ini.



Gambar 3. 54 User Interface Sistem

## 3.7.5. Pengujian

Dalam sub bab pengujian ini, akan dijelaskan beberapa rancangan pengujian baik mengenai uji fungsionalitas aplikasi/sistem yang sudah dibuat maupun pengujian mengenai metode atau model prediksi yang sudah dibuat. Pertama, yang akan saya bahas adalah pengujian mengenai fungsionalitas aplikasi/sistem yang sudah dibuat. Secara umum sistem tersebut harus dapat menampilkan data, menampilkan form untuk user menginputkan data, menampilkan prediksi sesuai data yang diinputkan, dan menyimpan data hasil prediksi ke database. Untuk lebih jelasnya pengujian yang akan dilakukan dapat dilihat pada Tabel 3.17 dan Tabel 3.18 di bawah ini.

Tabel 3. 17 Pengujian Fungsionalitas Aplikasi

No.	Aktivitas Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil yang diperoleh	Kesimpulan
1.	Memilih menu pada bagian	Masuk ke menu sesuai		
	navbar	navbar yang dipilih		
2.	Memasukkan data pada form inputan pada form menu Home	Data dapat diinput		
3.	Memprediksi data dengan memilih <i>button</i> prediksi	Menampilkan hasil prediksi sesuai data parameter yang diinputkan		

Tabel 3. 18 Lanjutan Pengujian Fungsionalitas Aplikasi

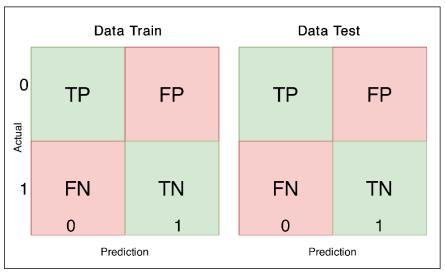
No.	Aktivitas Pengujian	Hasil yang diharapkan	yang diharapkan Hasil yang diperoleh	
4.	Memilih menu information	Dapat menampilkan		
	pada navbar	dataset yang digunakan		
		dalam bentuk tabel		
5.	Memilih menu	Menampilkan hasil		
	preprocessing pada navbar	langkah-langkah pada		
		tahap <i>preprocessing</i>		
6.	Insert ke database dari data	Data hasil prediksi masuk		
	hasi prediksi	ke database databaru		
7.	Memilih menu training	Menampilkan data dan		
	pada navbar	hasil proses training.		

Kemudian dilakukan juga pengujian terhadap API yang dibuat. Dalam aplikasi prediksi ini memerlukan beberapa endpoint API yang digunakan untuk menampilkan data dan memprediksi. Untuk lebih jelasnya mengenai rancangan pengujian API dapat dilihat pada Tabel 3.19 di bawah ini.

Tabel 3. 19 Pengujian endpoint API

No.	URL endpoint	Method	Hasil yang	Hasil yang diperoleh	Kesimpulan
			diharapkan		
1.	localhost:8005/heart/all	GET	Melihat dataset		
			yang digunakan		
2.	Localhost:8005/predict	GET	Memprediksi		
			data dan <i>insert</i>		
			ke database		
3.	Localhost:8005/preproc	GET	Menampilkan		
	essing/hasiloutlier		data hasil		
			penghapusan		
			outlier		
4.	localhost:8005/preproce	GET	Menampilkan		
	ssing/x		data X atau		
			features		
5.	localhost:8005/preproce	GET	Menampilkan		
	ssing/y		data target		
6.	localhost:8005/preproce	GET	Menampilkan		
	ssing/xtrain		data X_train		
7.	localhost:8005/preproce	GET	Menampilkan		
	ssing/scaling		data hasil scaling		
8.	localhost:8005/preproce	GET	Menampilkan		
	ssing/onehot		data hasil		
			encoding		
9.	localhost:8005/preproce	GET	Menampilkan		
	ssing/hasil		data hasil		
			preprocessing		
10.	localhost:8005/contohd	GET	Menampilkan		
	atatrain		data contoh data		
			train		
11.	localhost:8005/residual	GET	Menampilkan		
			contoh data train		
			dan residual		

Selanjutnya adalah rancangan pengujian mengenai metode atau model prediksi yang sudah dibuat, untuk rancangan pengujian ini data akan yang digunakan adalah data test hasil *split* pada proses *dataset splitting*. Hasil dari pengujian tersebut adalah sebuah *confusion matrix* yang dapat digunakan untuk mengetahui nilai akurasi, presisi, dan recall dari model yang sudah dibuat. Hasil dari rancangan pengujian model dapat dilihat pada Gambar 3.55 di bawah ini.



Gambar 3. 55 Rancangan Confusion Matrix