

# **Perbandingan Metode Naive Bayes dan K-Nearest Neighbor dalam Mengklasifikasi Penyakit Jantung**

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan  
Pendidikan Program Strata-1 Pada  
Jurusan Teknik Informatika



Oleh :

Mayti Pratiwi

NIM : 09021181621025

Jurusan Teknik Informatika

FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2021

**LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR**

**PERBANDINGAN METODE NAÏVE BAYES DAN K-NEAREST NEIGHBOR DALAM MENGLASIFIKASI PENYAKIT JANTUNG**

Oleh :

**Mayti Pratiwi**  
09021181621025

Palembang, 16 November 2021

Pembimbing 1

Pembimbing 2



Alvi Syahrini Utami, M.Kom.  
NIP. 197812222006042003



Desty Rohah, S.Kom., M.T.  
NIP. 198912212020122011

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika



Alvi Syahrini Utami, M.Kom.  
NIP. 197812222006042003

## TANDA LULUS UJIAN SIDANG TUGAS AKHIR

Pada hari Rabu tanggal 15 Oktober 2021 telah dilaksanakan ujian sidang tugas akhir oleh Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Nama : Mayti Pratiwi  
NIM : 09021181621025  
Judul : Perbandingan Metode Naive Bayes dan K-Nearest Neighbor Dalam Mengklasifikasi Penyakit Jantung

### 1. Pembimbing I

Alvi Syahrini Utami, M.Kom.  
NIP. 197812222006042003



### 2. Pembimbing II

Desty Rodiah, M.T.  
NIP. 198912212020122011



### 3. Penguji I

Dr. Abdiansah, S.Kom., M.Cs.  
NIP. 198410012009121605



### 4. Penguji II

Kanda Januar Miraswan, S.Kom., MT  
NIP. 1671080901900006



Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Informatika



Alvi Syahrini Utami, M.Kom.  
NIP. 197812222006042003

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mayti Pratiwi  
NIM : 09021181621025  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Skripsi : Perbandingan Metode Naïve Bayes dan K-Nearest  
Neighbor Dalam Mengklasifikasi Penyakit Jantung  
Hasil Pengecekan *Software Ithenticate/Turnitin* :

Menyatakan bahwa Laporan Projek saya merupakan hasil karya sendiri dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam laporan projek ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada paksaan oleh siapapun.

Palembang, 2 Desember 2021



Mayti Pratiwi  
NIM. 09021181621025

- ***“Sesungguhnya sesudah kesulitan pasti ada kemudahan.”***  
***(QS. Al-Insyirah, 94:6)***

**Kupersembahkan Karya Tulis ini kepada :**

- **Orang Tuaku**
- **Adik-adikku**
- **Keluarga ku**
- **Dosen Pembimbing**
- **Teman Seperjuanganku IF REG A 2016**
- **Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya**

## ABSTRACT

Heart disease is the number one deadly disease in the world. However, most patients with heart disease do not know the initial symptoms that are felt and not a few people with coronary heart disease die due to a heart attack. This has prompted a lot of research on heart disease, one of which uses computer-based methods. This method is widely developed with the help of intelligent computing capable of processing large amounts of data. Processing large amounts of data can be done by classification using certain algorithms so that the results are fast and accurate. In this study, a comparison of the classification of heart disease was carried out using the Naïve Bayes and K-Nearest Neighbor methods. Tests were carried out with different percentages of data and the results obtained an average accuracy of 63,94%, precision 67,97%, Recall 68,81% and F-Measure 63,83% for Naïve Bayes. Meanwhile, for K-Nearest Neighbor, the average accuracy is 17,7%, precision is 14,34%, Recall is 8,14% and F-Measure is 9,54%.

**Keywords :** Heart Disease, *Naïve Bayes*, *K-Nearest Neighbor*.

Pembimbing I



Alvi Syahrini Utami, M.Kom  
NIP. 197812222006042003

Pembimbing II



Desty Rodiah, M.T.  
NIP.198912212020122011

Mengetahui,  
Ketua Jurusan,



Alvi Syahrini Utami, M.Kom  
NIP. 197812222006042003

## ABSTRAK

Penyakit jantung merupakan jenis penyakit yang mematikan nomor satu di dunia. Namun, kebanyakan pasien penderita penyakit jantung tidak mengetahui gejala-gejala awal yang dirasakan dan tidak sedikit penderita penyakit jantung koroner yang meninggal disebabkan oleh serangan jantung. Hal ini mendorong banyak penelitian terhadap penyakit jantung, salah satunya menggunakan metode berbasis komputer. Metode ini banyak dikembangkan dengan bantuan komputasi cerdas yang mampu mengolah data dalam jumlah yang besar. Pengolahan data dalam jumlah besar dapat dilakukan dengan klasifikasi menggunakan algoritma tertentu sehingga hasilnya cepat dan akurat. Dalam penelitian ini, dilakukan perbandingan klasifikasi penyakit jantung menggunakan metode *Naïve Bayes* dan *K-Nearest Neighbor*. Pengujian dilakukan dengan persentase data yang berbeda-beda di dapatkan hasil rata-rata *accuracy* 63,94%, *precision* 67,97%, *Recall* 68,81% dan *F-Measure* 63,83% untuk *Naïve Bayes*. Sedangkan untuk *K-Nearest Neighbor* di dapatkan hasil rata-rata *accuracy* 17,7%, *precision* 14,34%, *Recall* 8,14% dan *F-Measure* 9,54%.

**Kata kunci :** Penyakit Jantung, *Naïve Bayes*, *K-Nearest Neighbor*.

Pembimbing I

Alvi Syahrini Utami, M.Kom  
NIP. 197812222006042003

Pembimbing II

Desty Rodiah, M.T.  
NIP.198912212020122011

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik informatika



Alvi Syahrini Utami, M.Kom  
NIP.1978/2222006042003

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan program Strata-1 Program Studi Teknik Informatika pada Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya.

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan baik dalam materil maupun moril selama proses pembuatan tugas akhir ini. Adapun penulis merujuk secara khusus pihak yang telah membantu sebagai berikut :

1. Bapak Edi Sulaiman dan Ibu Ema Malini, selaku orang tuaku tersayang. Satu-satunya kakak ku Apriyadi yang selalu memberi arahan kepada ku, Keempat adikku, Putri Newycari, Adelia Salsabila, Madrid an Yohana yang selalu memberikan dukungan serta hiburan dikala kepusingan melanda.
2. Bapak Jaidan Jauhari, S.pd., M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Ibu Alvi Syahrini Utami, M.Kom selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
4. Bapak M. Fachrurrozi, S.Si.,M.T. selaku pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan serta arahan dalam urusan akademik.
5. Ibu Alvi Syahrini Utami, M.Kom selaku pembimbing I yang telah memberikan arahan, bimbingan, kritik dan saran kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir.
6. Ibu Desty Rodiah, M.T. selaku pembimbing II yang telah memberikan arahan, bimbingan, kritik dan saran kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir.
7. Bapak Abdiansah, S.Kom., M.Cs. dan Bapak Kanda Januar Miraswan, S.Kom., MT selaku Dosen Penguji I dan Dosen Penguji 2 yang telah memberikan masukan dan arahan kepada penulis dalam menyempurnakan tugas akhir ini.
8. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Informatika yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama masa perkuliahan.
9. Staff Jurusan Teknik Informatika beserta staff Fakultas Ilmu Komputer yang telah membantu dalam urusan administrasi dan akademik selama masa perkuliahan.
10. Sahabat-sahabat ku yang telah memberikan semangat serta motivasi dalam proses penulisan tugas akhir ini.
11. Kiki Wiranto, yang selalu membantu dalam segala hal dan selalu memotivasi untuk segera menyelesaikan skripsi ini.



12. NurSanifa Arisya, Rima Melati, Syamila Hanun, Najlah Afifah, Agustina Hutapea, Karina dan Suhartini sahabat seperjuangan yang selalu bekerjasama hingga detik terakhir.
13. Semua pihak lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah berperan bagi penulis dalam menyelesaikan tugas akhir, Terima Kasih banyak atas semuanya.

Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya maupun pembaca pada umumnya. Serta dapat menjadi referensi dan rujukan bagi hal-hal yang bermanfaat. Penulis menyadari bahwa dalam proses penyelesaian tugas akhir ini, terdapat beberapa penjelasan yang kurang sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar tugas akhir ini menjadi karya tulis yang sempurna supaya terciptanya bekal pengetahuan yang baik bagi peneliti di masa depan.

Kayuagung, 15 November 2021



Mayti Pratiwi

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN TANDA LULUS UJIAN SIDANG SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	iv
ABSTRACT.....	v
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiviii
DAFTAR GAMBAR .....	xviv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviv
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1    Pendahuluan .....	I-1
1.2    Latar Belakang .....	I-1
1.3    Rumusan Masalah .....	I-3
1.4    Tujuan Penelitian.....	I-3
1.5    Manfaat Penelitian.....	I-4
1.6    Batasan Masalah.....	I-4
1.7    Sistematika Penulisan.....	I-4
1.7.1    Bab I. Pendahuluan .....	I-5
1.7.2    Bab II. Kajian Literatur.....	I-6
1.7.3    Bab III. Metode Penelitian.....	I-6
1.7.4    Bab IV. Pengembangan Perangkat Lunak .....	I-6

1.7.5 Bab V. Hasil Dan Analisa Penelitian.....	I-6
1.7.6 Bab VI. Kesimpulan Dan Saran.....	I-6
1.8 Kesimpulan.....	I-6
<b>BAB II KAJIAN LITERATUR .....</b>	<b>II-1</b>
2.1 Pendahuluan .....	II-1
2.2 Landasan Teori.....	II-1
2.2.1 Klasifikasi .....	II-1
2.2.2 Naive Bayes .....	II-1
2.2.3 K-Nearest Neighbor.....	II-3
2.2.5 Pengukuran Hasil Klasifikasi .....	II-4
2.2.6 <i>Rational Unified Process</i> .....	II-5
2.3 Penelitian Lain yang Relevan.....	II-5
2.4 Kesimpulan.....	II-9
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>III-1</b>
3.1 Pendahuluan .....	III-1
3.2 Pengumpulan Data .....	III-1
3.2.1 Jenis dan Sumber Data.....	III-1
3.2.2 Metode Pengumpulan Data.....	III-2
3.3 Tahapan Penelitian .....	III-2
3.3.1 Pengumpulan Data.....	III-3
3.3.2 Menentukan Kerangka Kerja.....	III-3
3.3.2 Menentukan Kriteria Pengujian.....	III-4
3.3.3 Menetapkan Format Data Pengujian .....	III-4
3.3.4 Menentukan Alat Bantu Penelitian.....	III-5
3.3.5 Melakukan Pengujian Penelitian .....	III-5
3.3.6 Melakukan Analisis Hasil Pengujian dan Membuat Kesimpulan Penelitian .....	III-5
3.5 Metode Pengembangan Perangkat Lunak .....	III-6
3.4.1 Fase Insepsi.....	III-6
3.4.2 Fase Elaborasi .....	III-7
3.4.3 Fase Konstruksi .....	III-7
3.4.4 Fase Transisi .....	III-7

3.6	Kesimpulan.....	III-8
<b>BAB IV PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK .....</b>		<b>IV-1</b>
4.1	Pendahuluan .....	IV-1
4.2	Fase Insepsi .....	IV-1
4.2.1	Pemodelan Bisnis.....	IV-1
4.2.2	Kebutuhan Sistem.....	IV-2
4.2.3	Analisis dan Perancangan .....	IV-2
4.2.4	Implementasi.....	IV-25
4.3	Fase Elaborasi .....	IV-29
4.3.1	Pemodelan Bisnis.....	IV-29
4.3.2	Kebutuhan.....	IV-30
4.3.3	Analisis dan Perancangan .....	IV-31
4.4	Fase Konstruksi .....	IV-36
4.4.1	Pemodelan Bisnis.....	IV-36
4.4.3	Implementasi.....	IV-37
4.5	Fase Transisi.....	IV-39
4.5.1	Pemodelan Bisnis.....	IV-39
4.5.2	Kebutuhan Sistem.....	IV-39
4.5.3	Analisis dan Perancangan .....	IV-40
4.5.4	Implementasi.....	IV-40
4.6	Kesimpulan.....	IV-44
<b>BAB V HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN .....</b>		<b>V-1</b>
5.1	Pendahuluan .....	V-1
5.2	Data Hasil Penelitian.....	V-1
5.2.1	Konfigurasi Penelitian .....	V-1
5.3	Analisis Hasil Penelitian .....	V-4
5.4	Kesimpulan.....	V-6
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>VI-1</b>
6.1	Pendahuluan .....	VI-1
6.2	Kesimpulan.....	VI-1
6.3	Saran.....	VI-2

DAFTAR PUSTAKA .....	xvi
LAMPIRAN .....	L

## DAFTAR TABEL

	Halaman
II-1. <i>Confusion Matrix</i> untuk 2 kelas .....	II-5
III-1. Tabel Kriteria Pengujian .....	III-4
III-2. Rancangan Tabel <i>Confusion Matrix</i> .....	III-4
III-3. Tabel Hasil Analisis Klasifikasi .....	III-6
IV-1. Kebutuhan Fungsional Perangkat Lunak .....	IV-2
IV-2. Kebutuhan Non-Fungsional Perangkat Lunak .....	IV-2
IV-3. Data Latih .....	IV-5
IV-4. Data Uji .....	IV-5
IV-5. Tabel Definisi Aktor .....	IV-26
IV-6. Tabel Definisi <i>Use Case</i> .....	IV-26
IV-7. Skenario <i>Use Case Load File</i> .....	IV-26
IV-8. Skenario <i>Use Case</i> Klasifikasi Naive Bayes dan K-Nearest Neighbor .....	IV-28
IV-9. Tabel Implementasi Kelas .....	IV-37
IV-10. Rencana Pengujian <i>Use Case Load File</i> .....	IV-40
IV-11. Rencana Pengujian <i>Use Case</i> Klasifikasi Menggunakan Naive Bayes dan K-Nearest Neighbor .....	IV-41
IV-12. Pengujian <i>Use Case Load File</i> .....	IV-42
IV-13. Pengujian <i>Use Case</i> Melakukan Klasifikasi Menggunakan Naive Bayes dan K-Nesrest Neighbor .....	IV-43
V-1. <i>Confusion Matrix</i> Klasifikasi Naïve Bayes .....	V-2
V-2. Data Hasil Evaluasi Klasifikasi Naïve Bayes .....	V-2
V-3. <i>Confusion Matrix</i> Klasifikasi K-Nesrest Neighbor .....	V-3
V-4. Data Hasil Evaluasi Klasifikasi K-Nesrest Neighbor .....	V-4

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
II-1. Ilustrasi Naïve Bayes .....	II-2
II-3. Arsitektur Rational Unified Process .....	II-6
III-1. Diagram Tahapan Penelitian .....	III-2
III-2. Diagram Alur Proses Umum Perangkat Lunak .....	III-3
IV-1. Diagram Use Case .....	III-25
IV-2. Rancangan Antarmuka Perangkat Lunak .....	IV-30
IV-3. Diagram Aktivitas Load File .....	IV-32
IV-4. Diagram Aktivitas Melakukan Klasifikasi Menggunakan Algoritma Naive Bayes dan K-Nearest Neighbor .....	IV-33
IV-5. Diagram Sequence Load File .....	IV-34
IV-6. Diagram Sequence Klasifikasi Menggunakan Algoritma Naive Bayes dan K-Nearest Neighbor .....	IV-35
IV-7. Diagram Kelas .....	IV-36
IV-8. Implementasi Antarmuka Perangkat Lunak .....	IV-39

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kode Program.....	L-1
-------------------------------	-----



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Pendahuluan**

Bagian ini berisi landasan, definisi masalah, target penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan tujuan. Bagian ini akan memberikan gambaran keseluruhan dari keseluruhan pemeriksaan.

### **1.2 Latar Belakang Masalah**

Jantung adalah Organ manusia yang berperan dalam rangka peredaran darah. Penyakit jantung koroner adalah suatu kondisi dimana jantung tidak dapat memainkan kapasitasnya dengan baik. Data WHO menyatakan bahwa sebanyak 7,3 juta orang di dunia ini terbebas dari penyakit jantung. Terlepas dari kenyataan bahwa penyakit koroner adalah penyakit tidak menular, itu adalah infeksi mematikan utama di planet ini (Lestari, 2014).

Kebanyakan pasien dengan penyakit jantung tidak tahu persis tentang gejala mendasar yang dirasakan dan tidak beberapa orang dengan penyakit jantung menendang ember karena gagal napas. Belum adanya pengetahuan tentang gaya hidup yang sehat dan tidak adanya data tentang penyakit jantung yang dapat membuat seseorang tidak dapat memahami gejala yang mendasarinya. Interaksi untuk mengenali penyakit koroner harus dimungkinkan secara fisik, khususnya dengan konsultasi langsung dengan ahli jantung dan menyelesaikan beberapa tes pusat penelitian yang kemudian harus dikonsultasikan lagi oleh ahli jantung. Ini jelas membutuhkan biaya yang umumnya besar. Dengan risiko kematian yang sangat tinggi, diperlukan suatu sistem yang dapat mengenali penyakit jantung

pada pasien secara tepat dan dengan harga yang murah (Wibisono and Fahrurozi, 2019).

Hal ini memicu banyak penelitian tentang penyakit jantung, salah satunya menggunakan teknik berbasis PC. Strategi ini berkembang secara luas dengan bantuan figur cerdas yang dilengkapi untuk menangani banyak informasi. Penanganan informasi yang banyak harus dimungkinkan dengan mengelompokkan menggunakan perhitungan tertentu sehingga hasilnya cepat dan tepat (Wibisono and Fahrurozi, 2019).

Teknik pengelompokan yang umum digunakan menggabungkan Naive Bayes (Saleh,2015) (Langga and Dkk, 2019), K-Nearest Neighbor (Langga and Dkk, 2019), Support Vector Machines (Puspitasari, Ratnawati and Widodo, 2018), Decision Tree (Dwi Meliani Achmad, Budanis, Slammat, 2012) dan Random Forest (Komunikasi *et al.*, 2017). Pada penelitian ini, Teknik pengelompokan Naive Bayes dan K-Nearest Neighbor dilakukan sesuai urutan penyakit koroner untuk kemudian dianalisis akibat dari tindakan eksekusi (ketepatan, review, dan akurasi).

Pemeriksaan itu dilakukan oleh (Retnasari and Rahmawati, 2017) berjudul “Diagnosa Prediksi Penyakit Jantung Dengan Model Algoritma Naive Bayes dan Algoritma C4.5” Perhitungan Naive Bayes memiliki tingkat presisi yang lebih tinggi dari pada perhitungan C4.5. Pada hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa algoritma Naive Bayes mendapatkan nilai akurasi 86,67% dan algoritma C4.5 mendapatkan nilai 83,70%.

Algoritma K-Nearest Neighbor juga memiliki tingkat akurasi yang tinggi. Penelitian yang dilakukan oleh (Lestari, 2014) berjudul “Penerapan Algoritma K-Nearest Neighbor(KNN) Untuk Mendeteksi Penyakit Jantung” ketepatan perhitungan K-Nearest Neighbor sebesar 70% dan didelegasikan dapat diterima dengan alasan memiliki nilai AUC 0,875.

### 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan landasan yang dikemukakan di atas, maka yang dimaksud dengan masalah dalam pemeriksaan ini adalah cara untuk melaksanakan Naive Bayes dan K-Nearest Neighbor dalam pengelompokan penyakit jantung.

Untuk mengatasi masalah yang dirujuk, eksplorasi ini dibagi menjadi beberapa pertanyaan ujian, termasuk :

1. Bagaimana cara menampilkan program pengaturan penyakit jantung dengan menggunakan perhitungan Naive Bayes ?
2. Bagaimana menghasilkan perangkat lunak klasifikasi penyakit jantung menggunakan algoritma *K-Nearest Neighbor* ?
3. Bagaimana persentase kinerja *Naive Bayes* dalam mengklasifikasi penyakit jantung ?
4. Bagaimana persentase kinerja *K-Nearest Neighbor* dalam mengklasifikasi penyakit jantung ?

### 1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Menghasilkan perangkat lunak klasifikasi penyakit jantung menggunakan algoritma *Naive Bayes*.

2. Menghasilkan perangkat lunak karakterisasi penyakit koroner menggunakan perhitungan K-Nearest Neighbor.
3. Mengetahui persentase kinerja klasifikasi penyakit jantung menggunakan algoritma *naive bayes*.
4. Mengetahui persentase karakterisasi penyakit koroner menggunakan perhitungan K-Nearest Neighbor.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Berikan data ketepatan teknik terbaik dalam urutan penyakit koroner.
2. Dapat memberikan referensi tentang perhitungan AI, khususnya Naive Bayes dan K-Nearest Neighbor.

### **1.6 Batasan Masalah**

Hambatan dari permasalahan yang akan diteliti dalam investigasi ini adalah sebagai berikut:

1. Informasi yang digunakan adalah informasi yang diperoleh dari situs <http://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/heart+disease> in 2018 penyakit koroner pada manusia.

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dalam ulasan ini adalah sebagai berikut::

## **BAB I. PENDAHULUAN**

Bagian ini menggambarkan landasan masalah, perincian masalah, target penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penyusunan.

## **BAB II. KAJIAN LITERATUR**

Bagian ini akan berbicara tentang spekulasi dasar yang digunakan dalam penelitian, seperti kerangka teks terprogram, tahap preprocessing teks, perhitungan texrank dan perhitungan lexicrank, prosedur penilaian n-rouge. Menjelang akhir segmen ini berisi strategi berharga dewan untuk memimpin ujian.

### **BAB III. METODOLOGI PENELITIAN**

Bagian ini menggambarkan tahapan-tahapan eksplorasi yang akan dilakukan. Setiap rencana tahap digambarkan secara mendalam mengacu pada suatu sistem. Menjelang akhir bagian ini berisi rencana usaha dewan pada pelaksanaan ujian.

#### **1.8 Kesimpulan**

Ujung yang dapat ditarik dari bagian ini adalah:

1. Pada bagian ini digambarkan bahwa laporan dekat akan diarahkan pada penanganan penyakit jantung.
2. Penelitian ini akan membandingkan urutan penyakit koroner dan strategi Naive Bayes dan K-Nearest Neighbor.
3. Hasil tes adalah sebagai tingkat presisi dalam urutan penyakit koroner.

## DAFTAR PUSTAKA

- Deng, X. *et al.* (2016) 'An improved method to construct basic probability assignment based on the confusion matrix for classification problem', *Information Sciences*, 340–341, pp. 250–261. doi: 10.1016/j.ins.2016.01.033.
- Deng, X., Liu, Q., Deng, Y., & Mahadevan, S. (2016). An improved method to construct basic probability assignment based on the confusion matrix for classification problem. *Information Sciences*, 340–341, 250–261. <https://doi.org/10.1016/j.ins.2016.01.033>
- Derisma, D. (2020) 'Perbandingan Kinerja Algoritma untuk Prediksi Penyakit Jantung dengan Teknik Data Mining', *Journal of Applied Informatics and Computing*, 4(1), pp. 84–88. doi: 10.30871/jaic.v4i1.2152.
- Eska, J. (2016). Penerapan Data Mining Untuk Prekdiksi Penjualan Wallpaper Menggunakan Algoritma C4.5 STMIK Royal Ksiaran. *JURTEKSI (Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi)*, 2, 9–13.
- I. H. Witten, E. Frank, and M. A. Hall, *Data Mining Practical Machine Learning Tools and Technique*. Burlington: Morgan Kaufmann Publisher, 2011.
- Komunikasi, F. *et al.* (2017) 'Sistem Klasifikasi Variabel Tingkat Penerimaan Konsumen Terhadap Mobil Menggunakan Metode Random Forest', *Jurnal Teknik Elektro*, 9(1), pp. 24–29. doi: 10.15294/jte.v9i1.10452.
- Kusrini, Emha T. Luthfi, 2009, *Algoritma Data Mining*. Andi, Yogyakarta.

- Langga, D. A. and Dkk (2019) 'PERBANDINGAN ALGORITMA NAIVE BAYES DENGAN ALGORITMA K-NEAREST NEIGHBOR UNTUK PREDIKSI PENYAKIT JANTUNG', *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), pp. 1689–1699.
- Lestari, M. (2014) 'Penerapan Algoritma Klasifikasi Nearest Neighbor (K-NN) untuk Mendeteksi Penyakit Jantung', *Faktor Exacta*, 7(September 2010), pp. 366–371.
- Prasetyo, E. (2012). Data Mining Konsep dan Aplikasi Menggunakan MATLAB.
- Sumarlin. (2015). Implementasi Algoritma K-Nearest Neighbor Sebagai Pendukung Keputusan Klasifikasi Penerima Beasiswa PPA dan BBM. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 01.
- Puspitasari, A. M., Ratnawati, D. E. and Widodo, A. W. (2018) 'Klasifikasi Penyakit Gigi Dan Mulut Menggunakan Metode Support Vector Machine', *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2(2), pp. 802–810.
- Putra, D. S., Wibawa, A. D., & Purnomo, M. H. (2016). *Berjalan Menggunakan Random Forest*. 1(1), 51–56.
- Retnasari, T. and Rahmawati, E. (2017) 'Diagnosa Prediksi Penyakit Jantung Dengan Model Algoritma Naïve Bayes Dan Algoritma C4.5', *Konferensi Nasional Ilmu Sosial & Teknologi (KNiST)*, pp. 7–12.
- Saleh, A. (2015) 'Implementasi Metode Klasifikasi Naïve Bayes Dalam

Memprediksi Besarnya Penggunaan Listrik Rumah Tangga’, *Creative Information Technology Journal*, 2(3), pp. 207–217.

Taheri, S. and Mammadov, M. (2013) ‘Learning the naive bayes classifier with optimization models’, *International Journal of Applied Mathematics and Computer Science*, 23(4), pp. 787–795. doi: 10.2478/amcs-2013-0059.

Webb, G. I. (2016) ‘Encyclopedia of Machine Learning and Data Mining’, *Encyclopedia of Machine Learning and Data Mining*, (January 2016). doi: 10.1007/978-1-4899-7502-7.

Wibisono, A. B. and Fahrurozi, A. (2019) ‘Perbandingan Algoritma Klasifikasi Dalam Pengklasifikasian Data Penyakit Jantung Koroner’, *Jurnal Ilmiah Teknologi dan Rekayasa*, 24(3), pp. 161–170. doi: 10.35760/tr.2019.v24i3.2393.