

VOL. 18 NO. 4 DESEMBER 2017

ISSN : 1411-3201

Jurnal Ilmiah

# DASI

DATA MANAJEMEN DAN TEKNOLOGI INFORMASI



UNIVERSITAS  
**AMIKOM**  
YOGYAKARTA

VOL. 18 NO. 4 DESEMBER 2017

ISSN:1411-3201

JURNAL  
ILMIAH  
**DASI**

**DATA MANAJEMEN DAN  
TEKNOLOGI INFORMASI**



**UNIVERSITAS  
AMIKOM  
YOGYAKARTA**

**VOL. 18 NO. 4 DESEMBER 2017**  
**JURNAL ILMIAH**  
**Data Manajemen Dan Teknologi Informasi**

---

Terbit empat kali setahun pada bulan Maret, Juni, September dan Desember berisi artikel hasil penelitian dan kajian analitis kritis di dalam bidang manajemen informatika dan teknologi informatika. ISSN 1411-3201, diterbitkan pertama kali pada tahun 2000.

**KETUA PENYUNTING**

Abidarin Rosidi

**WAKIL KETUA PENYUNTING**

Heri Sismoro

**PENYUNTING PELAKSANA**

Emha Taufiq Luthfi

Hanif Al Fatta

Hartatik

Hastari Utama

**STAF AHLI (MITRA BESTARI)**

Jazi Eko Istiyanto (FMIPA UGM)

H. Wasito (PAU-UGM)

Supriyoko (Universitas Sarjana Wiyata)

Ema Utami (AMIKOM)

Kusrini (AMIKOM)

Amir Fatah Sofyan (AMIKOM)

Ferry Wahyu Wibowo (AMIKOM)

Rum Andri KR (AMIKOM)

Arief Setyanto (AMIKOM)

Krisnawati (AMIKOM)

**ARTISTIK**

Robert Marco

**TATA USAHA**

Nila Feby Puspitasari

**PENANGGUNG JAWAB :**

Rektor UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA, Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.

**ALAMAT PENYUNTING & TATA USAHA**

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA, Jl. Ring Road Utara Condong Catur Yogyakarta, Telp. (0274) 884201 Fax. (0274) 884208, Email : jurnal@amikom.ac.id

**BERLANGGANAN**

Langganan dapat dilakukan dengan pemesanan untuk minimal 4 edisi (1 tahun) pulau jawa Rp. 50.000 x 4 = Rp. 200.000,00 untuk luar jawa ditambah ongkos kirim.

VOL. 18 NO. 4 DESEMBER 2017

ISSN : 1411- 3201

JURNAL ILMIAH

**DASI**

**DATA MANAJEMEN DAN TEKNOLOGI INFORMASI**

**UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

# JURNAL ILMIAH

# DASI

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa atas anugerahnya sehingga jurnal edisi kali ini berhasil disusun dan terbit. Beberapa tulisan yang telah melalui koreksi materi dari mitra bestari dan revisi redaksional dari penulis, pada edisi ini diterbitkan. Adapun jenis tulisan pada jurnal ini adalah hasil dari penelitian dan pemikiran konseptual. Redaksi mencoba selalu mengadakan pembenahan kualitas dari jurnal dalam beberapa aspek.

Beberapa pakar di bidangnya juga telah diajak untuk berkolaborasi mengawal penerbitan jurnal ini. Materi tulisan pada jurnal berasal dari dosen tetap dan tidak tetap Universitas AMIKOM Yogyakarta serta dari luar Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Tak ada gading yang tak retak begitu pula kata pepatah yang selalu di kutip redaksi, kritik dan saran mohon di alamatkan ke kami baik melalui email, faksimile maupun disampaikan langsung ke redaksi. Atas kritik dan saran membangun yang pembaca berikan kami menghaturkan banyak terimakasih.

Redaksi

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
Estimasi Data Missing Pada Dataset Penderita Dbd Menggunakan Metode Trend Moment.....	1-5
Ryan Putranda Kristianto (Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta)	
Rancang Sistem Direktori Berkas Arsip Siswa Sekolah Dasar.....	6-12
Moch Farid Fauzi (Sistem Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta)	
Perancangan Sistem Informasi Penjadwalan Program Kerja Penjaminan Mutu Universitas Amikom Dengan Metode Multilevel Feedback Queue.....	13-18
Ike Verawati <sup>1)</sup> , Mulia Sulistiyono <sup>2)</sup> ( <sup>1)2)</sup> Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta)	
Rancang Bangun Sistem Penjualan Untuk Minimarket.....	19-24
Ni Kadek Sukerti ( Sistem Informasi STMIK STIKOM Bali)	
Implementasi Data Mining Untuk Menemukan Pola Asosiatif Data Tracer Study.....	25-33
Ferian Fauzi Abdulloh <sup>1)</sup> , Kusnawi <sup>2)</sup> ( <sup>1)2)</sup> Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta)	
Penentuan Kelayakan Penerima Bantuan Renovasi Rumah Warga Miskin Menggunakan Naïve Bayes.....	34-38
Bety Wulan Sari <sup>1)</sup> , Donni Prabowo <sup>2)</sup> ( <sup>1) 2)</sup> Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta)	
Inovasi Sistem Ulangan Harian Online Bersama Antar Sekolah Berbasis Web.....	39-44
Ainul Yaqin <sup>1)</sup> , Benadhed <sup>2)</sup> ( <sup>1)2)</sup> Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta)	
Identifikasi Ikan Kering Berformalin Berbasis Histogram Dan Jaringan Syaraf Tiruan Backpropagation .....	45-50
Erni Seniwati <sup>1)</sup> , Kumara Ari Yuana <sup>2)</sup> ( <sup>1)</sup> Sistem Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta, <sup>2)</sup> Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta )	
Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Hotel Menggunakan Metode Topsis.....	51-56
Ikmah <sup>1)</sup> (Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta)	

Pemanfaatan Game Edukasi Berbasis Android Untuk Pembelajaran Anak Usia Dini Paud Sidoasih.....	57-66
Muhammad Tofa Nurcholis (Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta)	
Perbandingan Klasifikasi Pecemaran Air Sungai Dengan Metode Backpropagation Dan Naïve Bayes.....	67-71
Hartatik <sup>1)</sup> , Andri Syafrianto <sup>2)</sup> , Wiwi Widayani <sup>3)</sup> ( <sup>1)</sup> Manajemen Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta, <sup>2)</sup> Teknik Informatika STMIK EL-RAHMA, <sup>3)</sup> Sistem Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta)	

## PENENTUAN KELAYAKAN PENERIMA BANTUAN RENOVASI RUMAH WARGA MISKIN MENGGUNAKAN NAÏVE BAYES

**Bety Wulan Sari<sup>1)</sup>, Donni Prabowo<sup>2)</sup>**

<sup>1, 2)</sup> *Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta  
Jl. Ringroad Utara, Condong Catur, Depok, Sleman  
Email : bety@amikom.ac.id<sup>1)</sup>, donniprabowo@amikom.ac.id<sup>2)</sup>*

### **Abstraksi**

*Program renovasi rumah yang diadakan pemerintah seringkali tidak tepat sasaran dikarenakan banyak faktor salah satunya adalah banyaknya kriteria yang harus dipertimbangkan untuk menjadi sebuah keputusan penerima bantuan. Dari tujuh kriteria yang ditetapkan membutuhkan algoritma yang tepat untuk melakukan perhitungan agar hasil yang diberikan lebih akurat. Algoritma Naive Bayes merupakan metode untuk klasifikasi dengan menggunakan teori probabilitas yang memiliki tingkat akurasi tinggi. Pengujian algoritma Naive Bayes menggunakan tools WEKA yang menghasilkan tingkat akurasi sebesar 90% dari 50 data yang diberikan. Algoritma ini tepat digunakan untuk seleksi penerima bantuan renovasi rumah. Terdapat 2 class yang dibutuhkan yaitu Layak Renovasi dan Tidak Layak Renovasi.*

**Kata kunci:** *Naïve Bayes, WEKA, Bantuan Renovasi Rumah*

### **Abstract**

*Home renovation programs are often not right on target because of many factors, one of them is not objective selection by the people. The number of criteria that must be researched requires an appropriate algorithm to perform calculations. From the existing data used as sample data so it can be known whether the training data to be calculated can provide the right results or not. The Naive Bayes algorithm is a method for classification using probability theory that has a high degree of accuracy. Naive Bayes algorithm testing uses WEKA tools that yields an accuracy rate of 90% and indicates that this algorithm is appropriately used for selection of home remodeling recipients. There are 2 required classes that are Proper for Renovation and Not Proper for Renovation.*

**Keywords:** *Naïve Bayes, WEKA, Home Renovation Program*

### **Pendahuluan**

Rumah menjadi kebutuhan hidup untuk tempat tinggal dalam jangka waktu tertentu. Setiap keluarga seharusnya memiliki rumah yang layak sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia tentang Perumahan dan kawasan Permukiman bahwa negara bertanggung jawab melindungi segenap bangsa Indonesia melalui penyelenggaraan perumahan dan kawasan permukiman agar masyarakat mampu bertempat tinggal serta menghuni rumah yang layak dan terjangkau di dalam perumahan yang sehat, aman, harmonis, dan berkelanjutan di seluruh wilayah Indonesia [1].

Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) pada 2015, jumlah rumah tak layak huni sekitar 2,51 juta unit dengan rincian 2,18 juta rawan layak huni dan 0,33 juta benar-benar tak layak huni. Menanggapi masalah tersebut, banyak bantuan renovasi rumah yang ditawarkan kepada masyarakat yang memang membutuhkan. Berdasarkan

evaluasi pelaksanaan program bantuan stimulant perumahan swadaya, masih terdapat penyaluran bantuan yang tidak tepat sasaran [2].

Dusun Ngemplak adalah salah satu dusun di kecamatan Sinduharjo yang memiliki masalah mengenai bantuan renovasi rumah warga yang tidak layak huni. Agar bantuan tersebut tepat sasaran, penulis mengusulkan sebuah solusi yaitu menerapkan algoritma Naive Bayes untuk penentuan kelayakan penerima bantuan renovasi rumah. Tujuan penelitian ini adalah mempermudah kepala dusun dalam memilih warga yang berhak menerima bantuan renovasi rumah.

### **Tinjauan Pustaka**

Penelitian sebelumnya yang terkait dengan tema serupa adalah penelitian dengan judul “Kajian Algoritma Naïve Bayes dalam Pemilihan Penerimaan Beasiswa Tingkat SMA” membahas tentang pengukuran tingkat akurasi dari kajian algoritma dalam pemilihan beasiswa tingkat SMA. Pengujian dilakukan dengan menerapkan metode Cross Validation, Confusion Matrix, dan Kurva ROC.



Hasil dari ketiga metode tersebut menyebutkan bahwa 93,75% algoritma Naïve Bayes dapat membantu pengambilan keputusan pada penerimaan siswa baru SMA. [3] Penelitian berikutnya dengan judul “Analisis Data Mining Untuk Menentukan Kelompok Prioritas Penerima Bantuan Bedah Rumah Menggunakan Metode Clustering K-MEANS (Studi Kasus : Kantor Kecamatan Bahar Utara)” membahas tentang sistem penilaian prioritas penduduk yang tidak mampu, menggunakan metode Clustering K-Means sehingga dapat diketahui prioritas rumah yang layak menerima bantuan bedah rumah [4].

Penelitian dengan judul “Penerapan Metode Naïve Bayes Dalam Penentuan Bantuan Padat Karya” membahas tentang penyeleksian dalam pemberian bantuan padat karya agar sesuai dengan kriteria yang ditentukan. Penggunaan metode Naïve Bayes dapat menghasilkan keputusan yang tepat dalam menentukan desa yang berhak mendapat bantuan padat karya [5].

Dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dengan tema serupa dapat menjadi acuan dalam penelitian yang akan dilakukan penulis yaitu Penentuan Kelayakan Penerima Bantuan Renovasi Rumah Warga Miskin Menggunakan Naïve Bayes. Dengan penelitian ini diharapkan dapat membantu menyelesaikan permasalahan seleksi penerima bantuan renovasi rumah di Dusun Ngemplak.

**Metodologi**

Data mining merupakan proses semi otomatis yang menggunakan teknik statistik, matematika, kecerdasan buatan, dan machine learning untuk mengekstraksi dan mengidentifikasi informasi pengetahuan potensial dan berguna yang bermanfaat yang tersimpan di dalam database besar [5]. Salah satu teknik data mining adalah klasifikasi (classification). Klasifikasi adalah menentukan record data baru kesalah satu dari beberapa kategori (klas) yang telah didefinisikan sebelumnya. Biasanya hal ini disebut juga dengan

**Pembahasan Analisis Data**

supervised learning. Klasifikasi merupakan penempatan objek – objek kesalah satu dari beberapa kategori yang telah ditetapkan sebelumnya. Klasifikasi sekarang ini telah banyak digunakan dalam berbagai aplikasi, sebagai contoh pendeteksian pesan email, spam berdasarkan header dan isi atau mengklasifikasikan galaksi berdasarkan bentuk-bentuknya. Pada proses klasifikasi data yang diinputkan adalah data record atau data sampel. Pada setiap record dikenal sebagai instance atau contoh yang ditentukan oleh sebuah tuple (x,y). Dimana x adalah himpunan atribut dan y adalah atribut tertentu yang menyatakan sebagai label class [6].

Naïve Bayes merupakan pengklasifikasian dengan metode probabilitas dan statistik yang dikemukakan oleh ilmuwan Inggris Thomas Bayes. Menurut Olson dan Delen menjelaskan Naïve bayes untuk setiap kelas keputusan, menghitung probabilitas dengan syarat bahwa kelas keputusan adalah benar, mengingat vektor informasi obyek. Algoritma ini mengasumsikan bahwa atribut obyek adalah independen [7]. Probabilitas yang terlibat dalam memproduksi perkiraan akhir dihitung sebagai jumlah frekuensi dari "master" tabel keputusan. Formulasi naïve Bayes sebagai berikut :

$$P(c | x) = \frac{P(x | c)P(c)}{P(x)}$$

Likelihood
Class Prior Probability  
Posterior Probability
Predictor Prior Probability

.....(1)

$$P(c | X) = P(x_1 | c) \times P(x_2 | c) \times \dots \times P(x_n | c) \times P(c)$$

.....(2)

Keterangan :

- x : data dengan class yang belum diketahui
- c : hipotesis data x merupakan suatu clas spesifik
- P(c|x) : probabilitas hipotesis c berdasar kondisi x (*posteriori probability*)
- P(c) : probabilitas hipotesis c (*prior probability*)
- P(x|c) : probabilitas x berdasar kondisi pada hipotesis c
- P(x) : probabilitas dari x

**Tabel 1. Sample Data Calon Penerima Bantuan Renovasi Rumah**

Nama	Jenis Rumah	Jaringan Listrik	Sumber Air	Tanggungans	Penghasilan (per bulan)	Jenis Lantai	Jenis Atap	Status
Jaswadi	Permanen	Ada	Cukup	4 orang	<1.000.000	Tanah	Genteng	Tidak Layak
Sugiyono	Permanen	Tidak Ada	Cukup	3 orang	<1.000.000	Semen	Genteng	Layak
Masirah	Tidak Permanen	Ada	Baik	2 orang	1.000.000-2.000.000	Semen	Asbes	Layak
Jadi	Tidak Permanen	Ada	Baik	1 orang	<1.000.000	Tanah	Seng	Tidak Layak
Prapto	Tidak Permanen	Tidak Ada	Tidak Baik	1 orang	<1.000.000	Semen	Seng	Layak
Adi Sumarno	Permanen	Ada	Tidak Baik	5 orang	1.000.000-2.000.000	Semen	Genteng	Tidak Layak
Parji	Tidak Permanen	Ada	Tidak Baik	6 orang	>2.000.000	Tanah	Asbes	Layak

Klasifikasi penerimaan bantuan renovasi rumah diatas akan menjadi keputusan Layak Renovasi dan Tidak Layak Renovasi. Jumlah data yang digunakan adalah 50 data dengan 7 kriteria. Berikut klasifikasi pada setiap kriteria yang ada :

1. Klasifikasi Jenis Rumah

Jenis Rumah	Keterangan
Permanen	P
Tidak Permanen	TP

2. Klasifikasi Jaringan Listrik

Jaringan Listrik	Keterangan
Ada	A
Tidak Ada	TA

3. Klasifikasi Sumber Air

Sumber Air	Keterangan
Baik	B
Cukup	C
Tidak Baik	TB

4. Klasifikasi Tanggungan

Tanggungan	Keterangan
1-2 orang	Sedikit
3-4 orang	Cukup
>4 orang	Banyak

5. Klasifikasi Penghasilan (per bulan)

Penghasilan per bulan	Keterangan
<1.000.000	Rendah
1.000.000-2.000.000	Sedang
>2.000.000	Tinggi

6. Klasifikasi Jenis Lantai

Jenis Lantai	Keterangan
Tanah	T
Semen	S

7. Klasifikasi Jenis Atap

Jenis Atap	Keterangan
Genteng	G
Asbes	Ab
Seng	Sg

Jika ada data berikut :

**Tabel 2. Data Training Calon Penerima Bantuan Renovasi Rumah**

Nama	Jenis Rumah	Jaringan Listrik	Sumber Air	Tanggungan	Penghasilan (per bulan)	Jenis Lantai	Jenis Atap	Status
Sukarman	Permanen	Tidak Ada	Cukup	5 orang	1.000.000-2.000.000	Semen	Seng	??

Berikut algoritma Naïve Bayes:

1. Menghitung jumlah class/label

$P(\text{class=Layak}) = 29/50$  "Jumlah data Layak pada kolom status dibagi dengan jumlah keseluruhan data"  
 $= 0.58$

$P(\text{class=Tidak Layak}) = 21/50$  "Jumlah data Tidak Layak pada kolom status dibagi dengan jumlah keseluruhan data"  
 $= 0.42$

2. Menghitung jumlah kasus yang sama dengan class yang sama

$P(\text{Jenis Rumah} = P | \text{class} = \text{Layak}) = 12/29 = 0.414$

$P(\text{Jenis Rumah} = P | \text{class} = \text{Tidak Layak}) = 10/21 = 0.476$

$P(\text{Jaringan Listrik} = TA | \text{class} = \text{Layak}) = 20/29 = 0.690$

$P(\text{Jaringan Listrik} = TA | \text{class} = \text{Tidak Layak}) = 14/21 = 0,667$

$P(\text{Sumber Air} = C | \text{class} = \text{Layak}) = 13/29 = 0,448$

$P(\text{Sumber Air} = C | \text{class} = \text{Tidak Layak}) = 15/21 = 0.714$

$P(\text{Tanggungan} = \text{Banyak} | \text{class} = \text{Layak}) = 6/29 = 0,207$

$P(\text{Tanggungan} = \text{Banyak} | \text{class} = \text{Tidak Layak}) = 17/21 = 0,810$

$P(\text{Penghasilan (per bulan)} = \text{Sedang} | \text{class} = \text{Layak}) = 20/29 = 0.690$

$P(\text{Penghasilan (per bulan)} = \text{Sedang} | \text{class} = \text{Tidak Layak}) = 18/21 = 0,857$

$P(\text{Jenis Lantai} = S | \text{class} = \text{Layak}) = 7/29 = 0.241$

$P(\text{Jenis Lantai} = S | \text{class} = \text{Tidak Layak}) = 17/21 = 0,810$

$P(\text{Jenis Atap} = Sg | \text{class} = \text{Layak}) = 15/29 = 0,517$

$P(\text{Jenis Atap} = Sg | \text{class} = \text{Tidak Layak}) = 7/21 = 0,333$

3. Mengkalikan semua hasil variable Layak Renovasi dan Tidak Layak Renovasi

$(P | \text{Layak}) = \{P(\text{Jenis Rumah} = P | \text{Layak}) * P(\text{Jaringan Listrik} = TA | \text{Layak}) * P(\text{Sumber Air} = C | \text{Layak}) * P(\text{Tanggungan} = \text{Banyak} | \text{Layak}) * P(\text{Penghasilan (per bulan)} = \text{Sedang} | \text{Layak}) * P(\text{Jenis Lantai} = S | \text{Layak}) * P(\text{Jenis Atap} = Sg | \text{Layak})$

$$= 0.414 * 0.690 * 0,448 * 0,207 * 0.690 * 0.241 * 0,517 = 0.0023$$

$$(P | Tidak Layak) = \{P(\text{Jenis Rumah} = P | \text{Tidak Layak}) * P(\text{Jaringan Listrik} = \text{TA} | \text{Tidak Layak}) * P(\text{Sumber Air} = \text{C} | \text{Tidak Layak}) * P(\text{Tanggungan} = \text{Banyak} | \text{Tidak Layak}) * P(\text{Penghasilan (per bulan)} = \text{Sedang} | \text{Tidak Layak}) * P(\text{Jenis Lantai} = \text{S} | \text{Tidak Layak}) * P(\text{Jenis Atap} = \text{Sg} | \text{Tidak Layak})\}$$

$$= 0.476 * 0.667 * 0.714 * 0.810 * 0.857 * 0.810 * 0.333$$

$$= 0.0425$$

4. Membandingkan hasil class Layak Renovasi dan Tidak Layak Renovasi

Dikarenakan hasil (P | Tidak Layak) lebih besar daripada (P | Layak), maka hasil keputusannya adalah Tidak Layak.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Data Training Calon Penerima Bantuan Renovasi Rumah

Nama	Jenis Rumah	Jaringan Listrik	Sumber Air	Tanggungan	Penghasilan (per bulan)	Jenis Lantai	Jenis Atap	Status
Sukarman	Permanen	Tidak Ada	Cukup	5 orang	1.000.000-2.000.000	Semen	Seng	Tidak Layak

Berikut nilai akurasi algoritma Naïve Bayes menggunakan aplikasi WEKA :

Correctly Classified Instances	45	90	%
Incorrectly Classified Instances	5	10	%
Kappa statistic	0.842		
Mean absolute error	0.0862		
Root mean squared error	0.2625		
Relative absolute error	20.1511	%	
Root relative squared error	56.715	%	
Total Number of Instances	50		

Dari hasil perhitungan algoritma naïve bayes diatas dengan menggunakan bantuan tools weka didapat hasil bahwa 90 % algoritma naïve bayes dapat membantu dalam pengambilan keputusan pada pemilihan penerima beasiswa disekolah, sedangkan 10% tidak dapat membantu untuk pengambilan keputusan.

### Pengujian Kinerja Algoritma

Pengujian dilakukan untuk mengukur keakuratan hasil dari tiap model yang diusulkan. Akurasi didefinisikan sebagai tingkat kedekatan antara nilai prediksi dengan nilai aktual. Pengukuran akurasi terhadap model dengan menggunakan *confusion matrix* yang menitik beratkan pada kelasnya. Confusion matrix merupakan table untuk mencatat hasil kerja klasifikasi. Berikut table Confusion Matrix untuk klasifikasi dua kelas :

Kelas	Terklasifikasi Positif	Terklasifikasi Negatif
Positif	TP (True Positive)	FN (False Negative)
Negatif	FP (False Positive)	TN (True Negative)

Dari table diatas dapat diperoleh nilai Akurasi, Presisi, dan Recall.

$$accuracy = \frac{TP + TN}{TP + TN + FP + FN}$$

$$precision = \frac{TP}{TP + FP}$$

$$recall = \frac{TP}{TP + FN}$$

Keterangan :

- TP (True positive) adalah jumlah record positif yang diklasifikasikan sebagai positif oleh classifier.
- TN (True negative) adalah jumlah record negatif yang diklasifikasikan sebagai negatif oleh classifier.
- FP (False positive) adalah jumlah record negatif yang diklasifikasikan sebagai positif oleh classifier.
- FN (False negative) adalah jumlah record positif yang diklasifikasikan sebagai negatif oleh classifier.

n=50	Terklasifikasi Positif	Terklasifikasi Negatif
Positif	10	25
Negatif	5	10

Sehingga diketahui diketahui dari 50 data, 33 diklasifikasikan Layak, lalu 17 data diprediksi Tidak Layak.

=== Confusion Matrix ===

```
a b <-- classified as
6 11 | a = Tidak Layak
9 24 | b = Layak
```

### **Kesimpulan**

Dari penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Algoritma Naïve Bayes dapat digunakan untuk membantu dalam penyeleksian penerima bantuan renovasi rumah di Dusun Ngemplak.
2. Tingkat akurasi perhitungan algoritma naïve bayes menggunakan tools WEKA menunjukkan bahwa 90% algoritma naïve bayes tepat digunakan untuk membantu dalam pengambilan keputusan seleksi penerima bantuan renovasi rumah, sednagkan 10% tidak dapat membantu dalam pengambilan keputusan.

### **Daftar Pustaka**

- [1] Indonesia, *Undang-Undang tentang Perumahan dan Pemukiman, UU No. 4 Tahun 1992.*
- [2] Inggriani, "Evaluasi Pelaksanaan Program Bantuan Stimulan Perumahan Swadaya (Bsp) Di Kabupaten Dharmasraya", Universitas Riau
- [3] Virgana, dkk., "Kajian Algoritma Naïve Bayes dalam Pemilihan Penerimaan Beasiswa Tingkat SMA", Universitas PGRI, 2014
- [4] Aras Z, Zainal, dkk., Analisis Data Mining Untuk Menentukan Kelompok Prioritas Penerima Bantuan Bedah Rumah Menggunakan Metode Clustering K-MEANS (Studi Kasus : Kantor Kecamatan Bahar Utara). STIKOM Dinamika Bangsa, 2016
- [5] Fatimah, Gt. Erni, dkk., Penerapan Metode Naïve Bayes Dalam Penentuan Bantuan Padat Karya. STMIK Banjarbaru, 2016.
- [6] Turban, E., dkk. *Decision Support System and Intelligent System* edisi 7 jilid 1. Yogyakarta : Penerbit Andi, 2005.
- [7] Nugroho, A., dkk, "Klasifikasi Naive Bayes untuk Prediksi Kelahiran pada Data Ibu Hamil." Berkala MIPA, 2013.
- [8] David L, Olson, dkk, *Advanced Data Mining Techniques*. USA: Springer verlagBerlin Heidelberg, 2008.