

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Perbandingan Algoritma C4.5 dan Algoritma Naïve Bayes Dalam Menentukan Penerima Bantuan Program Pekanbaru Peduli

(Studi Kasus : Badan Amil Zakat Pekanbaru)

TUGAS AKHIR

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Pada Jurusan Teknik Informatika

Oleh

RANGGA PRAWIRA DELIANTO

NIM. 11950111732



UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

2024

1. H
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

LEMBAR PERSETUJUAN

Perbandingan Algoritma C4.5 dan Algoritma Naïve Bayes Dalam Menentukan Penerima Bantuan Program Pekanbaru Peduli

TUGAS AKHIR

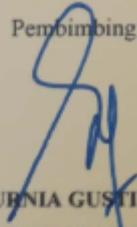
Oleh

RANGGA PRAWIRA DELIANTO

NIM. 11950111732

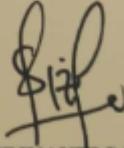
Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 20 Juni 2024

Pembimbing I,



SISKA KURNIA GUSTI S.T., M.Sc
NIP. 198610092012032001

Pembimbing II,



LIZA AFRIYANTI S.Kom., M.Kom
NIP. 198704272023212044

1. H
2. a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PENGESAHAN

**Perbandingan Algoritma C4.5 dan Algoritma Naïve
Bayes Dalam Menentukan Penerima Bantuan Program
Pekanbaru Peduli**

Oleh

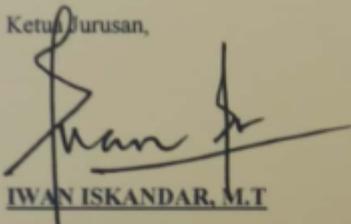
RANGGA PRAWIRA DELIANTO
NIM. 11950111732

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik
pada Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Pekanbaru, 20 Juni 2024
Mengesahkan,
Ketua Jurusan,

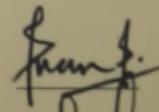
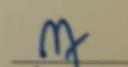
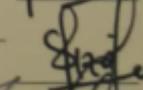
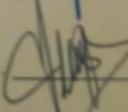


DR. HARTONO, M.Pd.
NIP. 19640301 199203 1 003



IWAN ISKANDAR, M.T
NIP. 19821216 201503 1 003

DEWAN PENGUJI

Ketua	: Iwan Iskandar S.T., M.T	
Pembimbing I	: Siska Kurnia Gusti S.T., M.Sc	
Pembimbing II	: Liza Afriyanti S.Kom., M.Kom	
Penguji I	: Fadhilah Syafria S.T., M.Kom	
Penguji II	: Fitri Insani, S.T., M.Kom.	

iii



LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan dengan izin penulis dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan yang meminjamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya diharapkan untuk mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

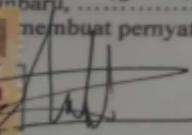
Nama : RANGGA PRAWIRA DELIANTO
NIM : 11950111732
Tempat/Tgl. Lahir : Bangkinang, 13-01-2001
Fakultas/Pascasarjana : Sains dan Teknologi
Prodi : Teknik Informatika

Judul Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya*:
Perbandingan Algoritma C4.5 dan Naive Bayes dalam Menetapkan
Penertama Lomba Program Pekanbaru Peduli

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Penulisan Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya* dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya* saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apa bila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan Disertasi/Thesis/Skripsi/(Karya Ilmiah lainnya)* saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikianlah Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 12-07-2024
membuat pernyataan

Rangga Prawira Delianto
NIM : 11950111732

* pilih salah satu sesuai jenis karya tulis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah Rabbil'alamiin...

Dengan Nama Allah Yang Maha Pengasih, Maha Penyayang,

Segala puji hanya milik Allah, Tuhan semesta alam, yang dengan rahmat dan kasih sayang-Nya, kami dapat menyelesaikan karya ini. Kami bersyukur atas nikmat-Nya yang melimpah, yang senantiasa memberikan petunjuk dan kekuatan dalam setiap langkah hidup kami.

Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, utusan Allah yang penuh rahmat bagi seluruh alam. Beliau adalah teladan bagi umat manusia, yang mengajarkan kami tentang kebijaksanaan, keadilan, dan kasih sayang.

Kepada Bapak saya, Purwanto, dan Ibu saya, Delviyanti, saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya. Kasih sayang, dukungan, dan doa-doa kalian telah menjadi pendorong yang tak ternilai dalam perjalanan hidup saya. Kalian adalah tiang yang teguh dalam hidupku, dan karya ini saya persembahkan sebagai bentuk penghargaan dan cinta saya kepada kalian.

Terima kasih juga kepada dosen saya yang terhormat, yang telah membimbing dan memberikan ilmu pengetahuan serta wejangan yang berharga selama ini.

Tanpa bimbingan dan arahan beliau, karya ini tidak akan mencapai titik ini.

Semoga Allah SWT memberkati segala jerih payah beliau.

Dan untuk diri saya sendiri, Rangga Prawira Delianto, terima kasih atas tekad dan semangat yang terus menggelora, bahkan dalam saat-saat sulit. Semoga karya ini menjadi langkah awal dalam perjalanan panjang menuju kesuksesan yang hakiki.

Dengan rasa hormat dan pengabdian,

Rangga Prawira Delianto

ABSTRAK

Zakat adalah rukun Islam yang keempat, dimaksudkan untuk pemurnian Kekayaan bagi setiap muslim. Tingginya tingkat kemiskinan mendorong pemerintah berupaya mengatasinya melalui berbagai program bantuan jaminan sosial termasuk program bantuan nonstruktural Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS). BAZNAS dapat ditemukan di berbagai kota besar salah satunya kota Pekanbaru. Banyaknya data mahasiswa yang diterima setiap tahunnya membuat identifikasi penerima bantuan agak sulit. Salah satu cara untuk menyederhanakan masalah ini adalah dengan menggunakan metode data mining menggunakan algoritma C4.5 dan Naive Bayes untuk mengklasifikasikan penerima manfaat program Pekanbaru Peduli Zakat. Penelitian ini membandingkan tingkat akurasi algoritma C4.5 dan Naive Bayes. Data yang digunakan berasal dari penerima bantuan program "Pekanbaru Peduli" di BAZNAS Kota Pekanbaru yang berjumlah 600 dataset. Dari hasil pengujian yang dilakukan menggunakan *confusion matrix* dengan perbandingan 60:40, 70:30, dan 80:20 didapatkan hasil terbaik saat percobaan 80:20, algoritma C4.5 didapatkan hasil 85% dan Naive Bayes adalah 75% dapat disimpulkan bahwa algoritma C4.5 merupakan metode yang lebih efektif dibandingkan Naive Bayes dalam memprediksi kemampuan masyarakat dalam menerima bantuan program Pekanbaru Peduli dan pada algoritma C4.5 dapat mengetahui atribut yang paling berpengaruh yaitu umur.

Kata Kunci: Algoritma C4.5; BAZNAS kota Pekanbaru; Klasifikasi penerima bantuan; Naive Bayes; Zakat;

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRACT

Zakat is the fourth pillar of Islam, intended to purify wealth for every Muslim. The high level of poverty has prompted the government to try to overcome it through various social security assistance programs including the National Zakat Agency (BAZNAS) non-structural assistance program. BAZNAS can be found in various big cities, one of which is the city of Pekanbaru. The large number of mustahik data received each year makes identifying aid recipients somewhat difficult. One way to simplify this problem is to use data mining methods using the C4.5 and Naive Bayes algorithms to classify the beneficiaries of the Pekanbaru Cares Zakat program. This research compares the accuracy levels of the C4.5 and Naive Bayes algorithms. The data used comes from recipients of the "Pekanbaru Cares" program at BAZNAS Pekanbaru City, totaling 600 datasets. From the results of tests carried out using a confusion matrix with a ratio of 60:40, 70:30, and 80:20, the best results were obtained during the 80:20 experiment, the C4.5 algorithm obtained 85% results and Naive Bayes was 75%. It can be concluded that the C4 algorithm .5 is a more effective method than Naive Bayes in predicting people's ability to receive assistance from the Pekanbaru Peduli program and the C4.5 algorithm can determine the most influential attribute, namely age..

Keywords: *Aid Recipient Classification; BAZNAS Pekanbaru City; C4.5 Algorithm; Naive Bayes; Zakat;*

UIN SUSKA RIAU



KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum wa rohmatullohi wa barokatuh.

Allhamdulillah robbil'alamin, tak henti-hentinya kami ucapkan kehadiran Allah *Subhanahu wa ta'ala*, yang dengan rahmat dan hidayah-Nya kami mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Tidak lupa bershalawat kepada Nabi dan Rasul-Nya, Nabi Muhammad *Sholallohu 'alaihi wa salam*, yang telah membimbing kita sebagai umatnya menuju jalan kebaikan.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Banyak sekali pihak yang telah membantu kami dalam penyusunan laporan ini, baik berupa bantuan materi ataupun berupa motivasi dan dukungan kepada kami. Semua itu tentu terlalu banyak bagi kami untuk membalasnya, namun pada kesempatan ini kami hanya dapat mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Hairunnas , M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Hartono, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Iwan Iskandar, M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Alwis Nazir, M.T., selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan, motivasi, semangat dan ilmu yang bermanfaat.
5. Ibu Siska Kurnia Gusti S.T.,M.Sc dan ibu Liza Afriyanti S.Kom.,M.Kom ., selaku pembimbing Tugas Akhir. Terimakasih sudah meluangkan waktu untuk membimbing serta memberi arahan dan motivasi sehingga laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6. ibu Prof.Okfalisa, ST,M.Kom selaku Penguji I dan ibu Fitri Insani ST,M.Kom selaku penguji II Tugas Akhir yang sudah memberikan kritik, saran serta arahan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Bapak/Ibu dosen program studi Teknik Informatika yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama masa perkuliahan.
8. Orang tua tersayang, Ibu dan Bapak yang selalu memberi dukungan, semangat dan mendoakan tanpa henti hingga selesainya tugas akhir ini.
9. Adik,Atuk,Om dan Tante serta adik-adik sepupu yang selalu memberi semangat dan dukungan baik dalam bentuk material dan spiritual.
10. Semua teman-teman yang sudah membantu, menyemangati, dan menghibur sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas Akhir ini.
11. Keluarga Besar Himpunan Mahasiswa Teknik Informatika. Salam Satu Suara... Pasti!
12. Seluruh pihak yang belum kami cantumkan, terima kasih atas dukungannya, baik material maupun spiritual.

Demikian tugas akhir ini dibuat, semoga dapat bermanfaat khususnya untuk penulis. Kami menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih banyak kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat kami harapkan untuk kesempurnaan laporan ini dapat disampaikan melalui email 11950111732@students.uin-suska.ac.id. Akhirnya kami berharap semoga laporan ini dapat memberikan sesuatu yang bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya.

Wassalamu'alaikum wa rohmatullohi wa barokatuh.

Pekanbaru, Juni 2024

Penulis



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN.....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR RUMUS	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	5
2.1 Data Mining.....	5
2.1.1 Knowledge Discovery in Database.....	6
2.2 Klasifikasi.....	8
2.3 Algoritma Decision Tree C4.5.....	8

2.4	Algoritma Naïve Bayes	10
2.5	Zakat.....	12
2.6	Badan Amil Zakat Nasional	14
2.6.1	Muzakki	14
2.6.2	Mustahik	15
2.7	Program Pekanbaru Peduli	16
2.8	Confusion Matrix	16
2.9	Penelitian Terkait	17
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN		24
3.1	Tahapan Perencanaan.....	24
3.1.1	Identifikasi Masalah.....	24
3.1.2	Perumusan Masalah	25
3.2	Tahapan Pengumpulan Data.....	25
3.3	Analisa.....	25
3.3.1	Data Selection	25
3.3.2	Data Transformation	25
3.3.3	Analisa Metode C4.5	27
3.3.4	Analisa Metode Naïve Bayes.....	28
3.4	Pengujian Data	28
3.5	Kesimpulan dan Saran.....	29
BAB 4 PEMBAHASAN.....		30
4.1	Analisa Kebutuhan	30
4.1.1	Data Transformation	31
4.1.2	Analisis metode C4.5	32
4.1.3	Analisis metode Naïve Bayes	35

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

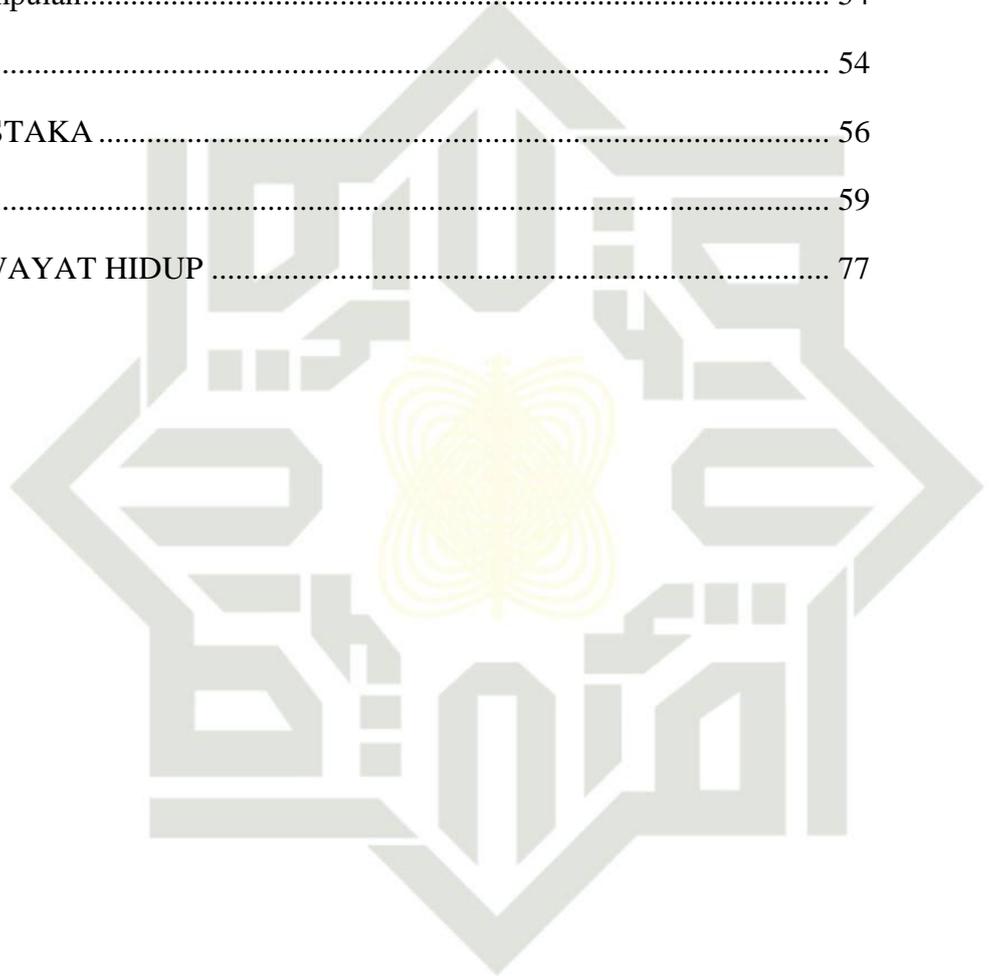
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

4.2	Pengujian.....	42
4.2.1	model algoritma C4.5.....	42
4.2.2	Model algoritma Naïve Bayes	49
BAB 5 PENUTUP		54
5.1	Kesimpulan.....	54
5.2	Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA		56
LAMPIRAN.....		59
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		77

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Tahapan KDD	6
Gambar 2 Metodologi Penelitian	24
Gambar 3 Flowchart Algoritma C4.5	27
Gambar 4 Flowchart Algoritma Naïve Bayes.....	28
Gambar 5 Akar Pertama.....	34
Gambar 6 Transformasi Data.....	43
Gambar 7 Hasil Transformasi Data	44
Gambar 8 Pemodelan C4.5 decision tree	44
Gambar 9 Decision tree (tampak kiri).....	45
Gambar 10 Decision tree (tampak kanan).....	46
Gambar 11 Hitung akurasi C4.5	46
Gambar 12 Hasil akurasi C4.5 80:20	46
Gambar 13 Hasil akurasi C4.5 70:30.....	47
Gambar 14 Hasil akurasi C4.5 60:40.....	47
Gambar 15 Confussion Matrix C4.5 80:20.....	48
Gambar 16 Confussion Matrix C4.5 70:30.....	48
Gambar 17 Confussion Matrix C4.5 60:40.....	48
Gambar 18 Pemodelan Naïve Bayes.....	49
Gambar 19 Hitung akurasi Naïve Bayes.....	49
Gambar 20 Hasil Akurasi Naïve Bayes 80:20	50
Gambar 21 Hasil Akurasi Naïve Bayes 70:30	50
Gambar 22 Hasil Akurasi Naïve Bayes 60:40	50
Gambar 23 Confussion Matrix Naïve Bayes 80:20	51
Gambar 24 Confussion Matrix Naïve Bayes 70:30	51
Gambar 25 Confussion Matrix Naïve Bayes 60:40	52

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Confussion Matrix	16
Tabel 2 Penelitian Terkait.....	17
Tabel 3 Aspek Penelitian.....	26
Tabel 4 Data Penerima Zakat	30
Tabel 5 Aspek Penelitian.....	31
Tabel 6 Tranformasi Data	32
Tabel 7 Tranformasi Data	33
Tabel 8 Jumlah Label.....	35
Tabel 9 Probabilitas umur.....	35
Tabel 10 Probabilitas Tanggungan	36
Tabel 11 Probabilitas Pekerjaan.....	38
Tabel 12 Probabilitas Jumlah Usulan	39
Tabel 13 Probabilitas Penghasilan	40
Tabel 14 Probabilitas Kondisi Rumah	41
Tabel 15 Hasil Akurasi Rasio	52

DAFTAR RUMUS

(1) Rumus Satu	9
(2) Rumus Dua	9
(3) Rumus Tiga	26
(4) Rumus Empat	27
(5) Rumus Lima	27
(6) Rumus Enam	27
(7) Rumus Tujuh	96
(8) Rumus Delapan	96
(9) Rumus Sembilan	97
(10) Rumus Sepuluh	98
(11) Rumus Sebelas	98
(12) Rumus Dua Belas	98
(13) Rumus Tiga Belas	99
(14) Rumus Empat Belas	50

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu masalah kesejahteraan sosial utama Indonesia adalah kemiskinan, dan perkembangan kasus kemiskinan yang ada harus selalu dipantau. Kemiskinan merupakan keadaan dimana ketidakmampuan memenuhi kebutuhan dasar seperti makanan, pakaian, tempat berlindung, pendidikan maupun kesehatan. Masalah kemiskinan merupakan masalah yang kompleks dan multidimensi sehingga menjadi prioritas pembangunan. Sampai saat ini, pemerintah Indonesia memiliki banyak program anti- kemiskinan yang ada. Data Badan Pusat Statistik menunjukkan 9,57 % penduduk hidup dalam kemiskinan pada September 2022, naik 0,03 poin persentase dari Maret 2022 dan menurun 0,03 poin persentase dari September 2021. Ada 26,36 juta orang hidup dalam kemiskinan pada September 2022, naik dari 0,20 juta orang. masing-masing pada maret 2022 dan 0,14 juta pada september 2021. Pada Maret 2022, 7,50 % penduduk perkotaan tergolong miskin, meningkat menjadi 7,53% pada September 2022. Sedangkan dari 12,29% pada Maret 2022 menjadi 12,36% pada September 2022, kemiskinan pedesaan meningkat (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2023).

Tingginya tingkat kemiskinan mendorong pemerintah berupaya mengatasinya melalui berbagai program bantuan jaminan sosial termasuk program bantuan nonstruktural Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS) yang dibentuk berdasarkan UU Administrasi Amil Zakat No. 31 Tahun 2011. Perkembangan BAZNAS pertama kali ditetapkan melalui surat dinas no. Menurut Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2001, Badan Amil Zakat Nasional Nomor 38 didirikan pada tahun 1999, yang bertanggung jawab atas administrasi Zakat saat itu. Di Indonesia, BAZNAS dapat ditemukan di berbagai kota besar salah satunya Pekanbaru (Alwie 2020).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Zakat adalah salah satu dari lima rukun islam yang bertujuan untuk menyucikan kekayaan umat muslim. Proses pengumpulan dan distribusi zakat diatur oleh Badan Amil Zakat (BAZ), yang bertugas mensosialisasikan dan mengarahkan penggunaannya agar memberdayakan ekonomi masyarakat. Baznas Pekanbaru, sebagai contoh, menyalurkan zakat harta kepada berbagai golongan mustahik seperti fakir, miskin, amil, mualaf, riqab, gharim, fisabilillah, dan ibnu sabil (Herani dan Ramdaril, 2018). Namun menurut informasi dari daerah X, distribusi zakat oleh pihak Baznas masih sering tidak tepat sasaran. Banyak keluarga dengan ekonomi rendah yang seharusnya mendapatkan zakat, tidak mendapatkannya, sementara mereka yang berpenghasilan menengah ke atas justru menerima zakat dari Baznas. Untuk menyelesaikan masalah tersebut, salah satu cara yang dapat dilakukan adalah menggunakan metode data mining.

Data mining adalah proses yang menggunakan satu atau lebih metode pembelajaran mesin untuk secara otomatis menganalisis dan mengekstrak pengetahuan (Eska, 2016) atau proses menemukan korelasi baru yang bermakna, pola dan tren dengan memilah-milah sejumlah besar data yang tersimpan dalam repositori, menggunakan teknologi penalaran pola serta teknik-teknik statistik dan matematika (Fitriani, 2020).

Salah satu teknik data mining yang dikenal sebagai klasifikasi bertujuan untuk menggambarkan model pengetahuan berdasarkan karakteristik persamaan atau perbedaan dari kelas data tertentu. Untuk menyelesaikan masalah di atas, penulis menggunakan metode data mining klasifikasi bersama dengan Algoritma C4.5 untuk menghasilkan solusi yang lebih baik untuk penerima bantuan zakat pekanbaru peduli (Novika 2021).

Dan juga ada salah satu metode lain yaitu Naïve Bayes merupakan metode yang berbasis teorema Bayes dengan asumsi “naïve”, Naïve Bayes menggunakan cabang matematika yang dikenal dengan teori probabilitas untuk mencari peluang terbesar dari kemungkinan klasifikasi, dengan cara melihat frekuensi tiap klasifikasi pada data training. Naïve bayes merupakan metode klasifikasi populer dan masuk dalam sepuluh algoritma terbaik dalam data mining, algoritma ini juga

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dikenal dengan nama Idiot's Bayes, Simple Bayes dan Independence Bayes (Sugara 2019).

Dari permasalahan tersebut, maka Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan metode Algoritma C4.5 dan Naïve Bayes dalam menentukan penerima bantuan zakat pekanbaru peduli. Dengan Data Mining, diharapkan penelitian ini akan membantu menentukan penerima zakat yang layak di Badan Amil Zakat Nasional Pekanbaru.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah disajikan, fokus permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana hasil dan model perbandingan penerapan algoritma C4.5 dan algoritma Naïve Bayes terhadap data penerimaan bantuan zakat pekanbaru peduli pada Badan Amil Zakat Nasional di Pekanbaru ?.

1.3 Batasan Masalah

Ada beberapa keterbatasan dengan penelitian ini terkait dengan masalah yang disebutkan di atas:

1. Data 600 records digunakan untuk mengidentifikasi penerima manfaat zakat program Peduli Pekanbaru tahun 2020.
2. Kriteria yang digunakan untuk menentukan kelayakan penerima bantuan dalam penelitian ini adalah Umur, Tanggungan, Pekerjaan, Jumlah Usulan, Penghasilan, dan Kondisi Rumah.
3. Hasil atau output yang dihasilkan menunjukkan bahwa peserta layak dan tidak layak mendapatkan bantuan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah:

1. Melakukan perbandingan antara algoritma Naïve Bayes dan algoritma C4.5 untuk mengklasifikasikan penerima bantuan program peduli di pekanbaru.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Mengevaluasi tingkat akurasi dari perbandingan algoritma Naïve Bayes dan algoritma C4.5 dalam penerima bantuan program peduli di pekanbaru.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dan yang diharapkan dari penelitian ini yaitu :

1. Manfaat penelitian bagi masyarakat
 - a. Diharapkan membantu Badan Amal Zakat Nasional menentukan penerima zakat yang layak dan tidak layak berdasarkan model yang telah dibuat.
 - b. Dan juga dapat menentukan atribut mana yang paling berpengaruh dalam menentukan penerima zakat yang layak dan tidak layak.
2. Manfaat penelitian bagi penulis
 - a. Manfaat bagi penulis akan mendapatkan keuntungan dengan meningkatkan pengalaman dan pengetahuan dalam melakukan riset menggunakan Algoritma C4.5 dan Algoritma Naïve Bayes.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB 2

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Data Mining

Proses menemukan pengetahuan saat basis data disebut sebagai data mining. Sebuah teknik yang dikenal sebagai penambangan data memanfaatkan metode perangkaan data, matematika, kecerdasan buatan, dan machine learning untuk mengesktraksi beserta pilih informasi yang relevan yang berguna dari database yang luas.

Data mining adalah sebuah bidang keilmuan yang menangani masalah pengambilan informasi dari kumpulan data yang besar dengan memanfaatkan teknik pembelajaran mesin, pengenalan pola, statistik, database, dan visualisasi untuk menangani masalah pengambilan informasi dari kumpulan data yang besar. Data mining mengolah data mentah yang tersimpan dalam database untuk memberikan informasi (Simarmata dan Samuel, 2021).

Data mining merupakan bidang teknologi informasi yang berkembang pesat. Data mining melibatkan pemakaian database berskala besar maupun kecil. Informasi yang tersimpan dalam database menjadi tidak berguna seiring berlalunya waktu karena tidak dilakukan penggalian pengetahuan (knowledge) dari data-data yang banyak tersebut. Data mining dapat meningkatkan nilai tambah dari suatu database. Kita dapat menggali informasi yang tersimpan dalam database yang terakumulasi dalam jangka waktu lama untuk mendapatkan informasi tambahan (F.Rizki dan T. Herdian Andika , 2022).

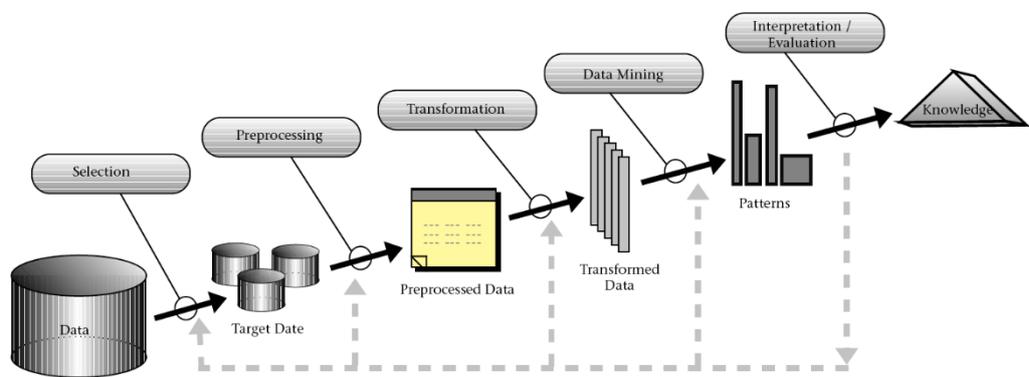
Data mining adalah proses penambangan atau penemuan informasi baru yang dilakukan dengan mencari pola atau aturan tertentu dari sejumlah data yang menumpuk dan dikatakan data besar. Data mining juga dapat diartikan sebagai serangkaian proses dalam mencari atau menggali nilai tambahan dari data, yang merupakan pengetahuan yang selama ini tidak diketahui secara manual dan dapat bermanfaat (Nazeriandy , 2021).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Teknik-teknik, metode-metode, atau algoritma dalam data mining sangat bervariasi. Pemilihan metode atau algoritma yang tepat sangat bergantung pada tujuan dan proses Knowledge Discovery in Database (KDD) secara keseluruhan (Nazeriandy, 2021).

2.1.1 Knowledge Discovery in Database



Gambar 1 Tahapan KDD

Knowledge Discovery In Databases (KDD) adalah keseluruhan proses non-trivial untuk mencari dan mengidentifikasi pola (pattern) dalam data, dimana pola yang ditemukan bersifat sah, baru, dapat bermanfaat dan dapat dimengerti. KDD berhubungan dengan teknik integrasi dan penemuan ilmiah, interpretasi dan visualisasi dari pola-pola sejumlah kumpulan data.

Berikut ini adalah deskripsi dari proses KDD:

1. Data Selection

Sebelum tahap data information mining di KDD dimulai, data harus dipilih atau diseleksi dari sekelompok data operasional. Data yang dipilih disimpan dalam file yang berbeda dari database operasional, yang akan digunakan selama proses data mining.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. *Pre-processing / Cleaning*

Sebelum siklus penambangan data selesai, interaksi pembersihan dilakukan pada data yang menjadi fokus KDD. Data kopian dihapus, data yang tidak selaras diperiksa, dan kesalahan ketik diperbaiki selama proses ini. Selain itu, proses "memperbanyak" data yang tersedia dengan data atau keterangan lain yang relevan dan diperlukan untuk KDD, seperti data atau informasi eksternal, dilakukan.

3. *Transformation*

Pada titik ini, data yang tidak memiliki sesuatu yang berbeda diubah menjadi data yang telah siap untuk diproses untuk pemrosesan data.

4. *Data Mining*

Data Mining adalah bagaimana metode tertentu digunakan untuk menemukan bentuk atau penjelasan yang menarik dari data tertentu. Metode, algoritma, atau metode data mining yang digunakan sangat beragam tergantung pada tujuan dan proses KDD secara keseluruhan.

5. *Interpretation / Evaluation*

Pihak yang berkepentingan harus diberi informasi yang mudah dipahami tentang pola informasi data mining. Tahap ini, yang disebut sebagai pemahaman, termasuk dalam proses KDD. Tahap ini memeriksa apakah data yang dikumpulkan sesuai dengan fakta atau spekulasi sebelumnya.

Menurut fungsinya, *data mining* dibagi menjadi beberapa kelompok dan penjelasannya dapat ditemukan di bawah ini (A.Carolina dan K.Ade, 2020):

1. Deskripsi

Deskripsi digunakan untuk menggambarkan pola serta kesamaan yang ada pada data, deskripsi sendiri dapat diartikan menjadi penjelasan suatu pola objek masalah.

2. Estimasi hampir sama dengan klasifikasi, kecuali variabel target estimasi lebih ke arah numerik daripada ke arah kategori.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. **Prediksi**
Prediksi dan klasifikasi hampir mirip dengan estimasi dan klasifikasi, kecuali prediksi nilai dari hasil di masa mendatang.
4. **Klasifikasi**
Klasifikasi berfokus pada variabel kategori.
5. **Pengklusteran**
Kumpulan data, yang diamati atau diperhatikan, dan dikelompokkan untuk membentuk kelas objek yang memiliki kemiripan disebut kluster. Kluster adalah kumpulan data yang memiliki karakteristik yang sama dan tidak sama dengan data dalam kluster lain.
6. **Asosiasi**
Dalam datamining, tugas asosiasi adalah menemukan fitur yang muncul dalam satu waktu.

2.2 Klasifikasi

Proses penemuan model (atau fungsi) yang menggambarkan dan membedakan kelas data atau ide yang dimaksudkan untuk digunakan untuk memprediksi kelas objek yang label kelasnya tidak diketahui. Klasifikasi dilakukan dalam dua tahap. Pembelajaran (fase pembelajaran) adalah tahap pertama. Pada tahap ini, algoritma klasifikasi dibangun untuk menganalisa data pembelajaran dan kemudian diwakili ke dalam bentuk aturan klasifikasi. Tahap kedua adalah klasifikasi, di mana data uji digunakan untuk memperkirakan keakuratan aturan klasifikasi. Kurva ROC (Receiver Operating Characteristic), confusion matrix, dan cross validation adalah beberapa metode yang dapat digunakan untuk mengevaluasi akurasi algoritma klasifikasi (Wijaya, 2020).

2.3 Algoritma Decision Tree C4.5

Seorang peneliti kecerdasan buatan bernama J. Rose Quinlan membuat algoritma ID3 dan C4.5 pada akhir tahun 1970-an, dan keduanya merupakan pengembangan dari masalah klasifikasi dalam pembelajaran mesin dan penggalian data. Algoritma C4.5 membuat pohon keputusan dari atas ke bawah, dengan atribut

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

paling atas disebut akar dan atribut paling bawah disebut daun (Anestiviya et al., 2021).

Decision Tree adalah flowchart yang mirip dengan struktur pohon, dengan tiap node dalam menunjukkan tes pada sebuah atribut, tiap cabang menunjukkan hasil tes, dan tiap node daun menunjukkan distribusi kelas atau kelas kelas. Kelompok algoritma Decision Tree, algoritma C4.5 memiliki input berupa pelatihan contoh dan contoh. Pelatihan contoh adalah data contoh yang akan digunakan untuk membangun pohon yang telah diuji kebenarannya, dan contoh adalah field-field data yang akan digunakan sebagai parameter dalam melakukan klasifikasi data (Wijaya et al., 2020).

Langkah-langkah yang diambil untuk membuat pohon keputusan dengan algoritma C4.5 adalah sebagai berikut (Wijaya et al., 2020):

- 1) Menyediakan data pelatihan. Data pelatihan ini berasal dari data masa lalu, juga dikenal sebagai data masa lalu, yang telah dikelompokkan ke dalam kelas-kelas tertentu.
- 2) Menghitung akar dari pohon. Nilai gain dari masing-masing atribut akan dihitung, dengan nilai gain yang paling tinggi yang akan menjadi akar pertama. Sebelum menghitung nilai gain dari masing-masing atribut, hitung dahulu nilai entropy. Nilai entropy diperoleh dengan persamaan berikut:

$$Entropy (s) = \sum_{n=1}^n | - pi. \log_2 pi \tag{1}$$

Keterangan :

S = Himpunan kasus

N =Jumlah Partisi

Pi= Proporsi Si terhadap S

- 3) Menghitung nilai *Gain* dengan menggunakan persamaan berikut :

$$ain (S,A) = Entropy (s) - \sum_{n=1}^n \frac{|Si|}{|S|} * Entrophy(Si) \tag{2}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan :

S = Himpunan kasus

A = fitur

N = Jumlah Partisi atribut A

$|S_i|$ = Himpunan kasus

$|S|$ = Jumlah kasus dalam S

- 4) Ulangi langkah kedua dan langkah ketiga sampai dengan semua *record* terpatisi.
- 5) Proses partisi *decision tree* akan berhenti apabila :
 - a) Semua *record* dalam simpul N mendapat kelas yang sama.
 - b) Tidak ada atribut di dalam *record* yang dipartisi lagi.
 - c) Tidak ada *record* di dalam cabang yang kosong.

2.4 Algoritma Naïve Bayes

Naïve Bayes adalah sebuah pendekatan yang tidak mengikuti aturan khusus. Ia memanfaatkan prinsip dasar matematika dari teori probabilitas untuk menentukan klasifikasi yang paling mungkin dengan melihat seberapa sering setiap klasifikasi muncul dalam data pelatihan. Naïve Bayes dikenal sebagai salah satu metode klasifikasi yang populer dan sering diakui sebagai salah satu dari sepuluh algoritma terbaik dalam bidang penambangan data. Metode ini juga disebut dengan sejumlah nama seperti Idiot's Bayes, Simple Bayes, dan Independence Bayes. (Sugara, 2019).

Pengklasifikasi NaiveBayes didasarkan pada teorema Bayes dan menggunakan teknik probabilitas dan statistik untuk memprediksi peluang masa depan berdasarkan pengalaman masa lalu. Algoritma Naïve Bayes percaya bahwa setiap atribut adalah independen atau bebas yang tidak terpengaruh oleh variable kelas. Untuk menyelesaikan masalah klasifikasi, Algoritma Naive Bayes menggunakan statistik dan probabilitas. Metode ini melakukan klasifikasi dengan menghitung nilai probabilitas $P(x|y)$ berdasarkan probabilitas kelas X . Kemudian, kelas yang diklasifikasikan dipilih dengan menemukan nilai maksimum $P(x|y)$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

berdasarkan probabilitas. Keuntungan dari klasifikasi adalah bahwa memperkirakan parameter yang dibutuhkan untuk klasifikasi tidak membutuhkan banyak data pelatihan (Rayuwati, 2022) (Rosalina, 2022) (Apriyani & Kurniati, 2020).

Menurut (Sihombing, 2021) Naive Bayes menghitung probabilitas setiap kelas keputusan dengan asumsi bahwa kelas keputusan tersebut benar berdasarkan vektor informasi objek. Algoritma ini menganggap atribut objek bersifat independen. Namun, faktor kunci yang menentukan probabilitas estimasi akhir adalah jumlah frekuensi dalam tabel keputusan. Berikut adalah penerapan algoritma naive bayes dengan tahapan sebagai berikut:

- a. Proses membaca data training.
- b. Menghitung jumlah dan probabilitas.

Berikut adalah rumus untuk menghitung nilai mean :

- c. Nilai Probabilitas setiap kelas

Langkah selanjutnya adalah membagi jumlah data dalam kategori yang sebanding dengan jumlah data dalam kategori tersebut. Ini akan memberikan informasi tentang kemungkinan setiap fitur termasuk dalam kelas tersebut.

Berikut adalah rumus untuk menghitung probabilitas tiap kelas :

$$P(A|X) = \frac{P(X|A).P(A)}{P(X)} \quad (3)$$

Keterangan :

$P(A|X)$: Probabilitas kelas A untuk tujuan

$P(X/A)$: Jika data masuk dalam kelas A, kemungkinan fitur X1, X2, X3, dll.

$P(A)$: Probabilitas awal dari kelas A

$P(X)$: Probabilitas fitur X1, X2, X3, dll.

- d. Probabilitas Akhir Kelas

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diararang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Perhitungan probabilitas akhir untuk masing-masing kelas adalah langkah berikutnya.

$$P(X|Kelas) = P(V1|Kelas) \times P(V2|Kelas) \times P(V3|Kelas) \times P(V4|Kelas) \quad (4)$$

e. Probabilitas akhir

Untuk menghitung probabilitas akhir untuk setiap kelas, formula klasifikasi Naive Bayes digunakan:

$$P(Kelas|X) = P(Kelas) * P(X) \quad (5)$$

Setelah probabilitas akhir ditentukan, langkah selanjutnya adalah normalisasi. Caranya dengan membagi nilai probabilitas suatu kategori dengan jumlah nilai seluruh kategori.

$$P(Kelas) = P(Kelas|X) / (P(X|Kelas) + P(X|Kelas)) \quad (6)$$

2.5 Zakat

Zakat adalah ibadah yang termasuk dalam rukun Islam, dan bagi muslim yang memiliki kemampuan keuangan umumnya diwajibkan untuk memberikan zakat kepada orang yang membutuhkan. Hal ini disebabkan fakta bahwa setiap harta yang dimiliki memiliki hak orang lain yang harus dibayar.

Dalam masyarakat Muslim, mengurangi tingkat kemiskinan dapat dicapai dengan memberikan zakat kepada kelompok miskin. Menurut ajaran Islam, mereka adalah mustahik zakat (orang yang berhak menerima zakat) di samping fakir, amil zakat, mualaf, dan al-gharim (orang yang terlilit utang). Zakat didistribusikan, yang berarti bahwa sebagian dari uang yang diterima oleh muzaki, yaitu kelompok masyarakat yang harus membayar zakat, diberikan kepada mustahik zakat. Zakat dapat digunakan sebagai salah satu cara untuk mengatasi kemiskinan dari perspektif pendapatan. Selain itu, diharapkan distribusi dana zakat akan mengurangi disparitas pendapatan di masyarakat (Amri, 2020).

Zakat ada beberapa macam diantaranya:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Zakat Fitrah

merupakan zakat yang harus diberikan oleh orang-orang yang beragama Islam selama bulan Ramadhan atau menjelang hari raya. Sebagian besar orang akan berzakat selama bulan suci ini. Ini adalah cara untuk mensucikan diri, mirip dengan menghapus dosa-dosa dan kembali ke fitrah (suci).

Di sini, zakat fitrah berarti membersihkan segala dosa sebelumnya, dan setiap orang atau bayi akan kembali ke fitrahnya pada hari raya Idul Fitri. Dengan demikian, zakat fitrah adalah kewajiban bagi semua orang yang beragama Islam, baik orang dewasa maupun bayi.

2. Zakat Mal

merupakan zakat jika harta dimiliki oleh orang kaya. Maksudnya, zakat dari hasil pertanian, perkebunan, bisnis, ternak, harta temuan, emas, dan perak. Namun, masing-masing dari keuntungan yang disebutkan di atas memiliki kalkulasinya sendiri.

Menurut UU tentang Pengelolaan Zakat Nomor 38 Tahun 1998, zakat maal adalah bagian dari harta yang disisihkan oleh seorang muslim atau badan yang dimiliki oleh orang muslim berdasarkan aturan agama dan diberikan kepada yang berhak menerimanya.

Dalam Al-Qur'an, mustahik atau kelompok yang disebut sebagai orang yang berhak menerima zakat terdiri dari delapan kategori, atau asnaf, (Asa, 2019) termasuk:

- a. Fakir
- b. Miskin
- c. Riqab
- d. Gharim
- e. Muallaf
- f. Fisabilillah
- g. Ibnu sabil



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

h. Amil

2.6 Badan Amil Zakat Nasional

Menurut Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2011 Tentang Pengelolaan Zakat, pengelolaan zakat adalah kegiatan perencanaan, pelaksanaan, dan koordinasi yang berkaitan dengan pengumpulan, pendistribusian, dan pendayagunaan zakat (Rahman, 2021).

Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 tahun 2001 tentang Badan Amil Zakat Nasional membuat zakat di Indonesia menjadi hukum. Lembaga BAZNAS didirikan dengan tujuan meningkatkan kesadaran umat islam tentang pembayaran zakat dan mempermudah penyelarasannya. Selain itu, BAZNAS memiliki tanggung jawab untuk mendorong kesejahteraan masyarakat melalui pendayagunaan zakat (Rares, n.d.).

Ada lima program utama yang ditawarkan oleh Badan Amil Zakat Nasional kota Pekanbaru:

1. Pekanbaru Cerdas: Bantuan untuk pendidikan.
2. Pekanbaru Sehat: Bantuan untuk berobat bagi mereka yang tidak dapat melakukannya atau melihat dampak pengobatan.
3. Pekanbaru Makmur: Bantuan untuk usaha kecil yang dapat berkembang.
4. Pekanbaru Peduli: Bantuan untuk kebutuhan sehari-hari atau saat bencana alam.
5. Pekanbaru Taqwa: Bantuan untuk kegiatan agama.

2.6.1 Muzakki

Muzakki adalah orang yang dikenai kewajiban membayar zakat atas kepemilikan harta yang telah mencapai nishab dan haul.

Pelayanan Muzaki diberikan kepada agniya yang membayarkan zakatnya ke baznas, baik melalui UPZ maupun langsung ke baznas. Baznas kota Pekanbaru menerima zakat melalui transfer bank atau setoran tunai melalui bank mitra.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.6.2 Mustahik

Mereka yang berhak menerima zakat adalah mustahik. Ketentuan tentang siapa yang berhak menerima zakat diatur dengan jelas dalam QS at-Taubah [9]: 60.

Mereka yang berhak atas harta zakat dan kelompok asnaf adalah mustahik. Baznas pertama-tama melakukan survei untuk menentukan apakah seseorang termasuk dalam asnaf. Mustahik yang ingin mendapatkan bantuan dari Baznas dapat datang langsung ke kantor organisasi untuk mengambil formulir dan diberikan penjelasan tentang apa yang mereka butuhkan untuk mendapatkan bantuan.

Ada lima program utama Baznas Pekanbaru yang dapat membantu Mustahik:

1. Pekanbaru Taqwa, yang membantu kegiatan agama di daerah pinggiran atau miskin.
2. Pekanbaru Cerdas, yang membantu pendidikan.
3. Pekanbaru Sehat, yang membantu orang yang tidak dapat berobat atau mendapatkan bantuan untuk efek pengobatan.
4. Pekanbaru Makmur, yang menawarkan dana untuk usaha kecil yang mungkin berkembang.
5. Pekanbaru Peduli, bantuan untuk menghadapi bahaya alam atau memenuhi kebutuhan hidup.

Ada beberapa tahapan dalam distribusi atau penyaluran dana zakat untuk mustahik di Baznas, termasuk:

1. Baznas Pendistribusian dana yang langsung diberikan oleh Baznas.
2. Unit Pengumpul Zakat (UPZ), unit yang menetapkan tanggung jawab Baznas dalam mendistribusikan dana zakat dan infaq yang diberikan kepada hak amil untuk biaya operasional.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Insidental Pendistribusian dana yang diberikan kepada mustahik uang mustahak atau uang yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan mendesak.

2.7 Program Pekanbaru Peduli

Merupakan bantuan yang diberikan kepada masyarakat dhuafa baik berupa sembako maupun bantuan lainnya yang bersifat konsumtif. Program pekanbaru peduli meliputi: peduli jompo, khitan massal anak dhuafa, peduli bencana dan ibnu sabil.

Baznas Kota Pekanbaru memiliki metode pemberian dana Zakat bantuan dengan memasukan data yang diperlukan pada formulir dengan mematuhi syarat dan ketentuan pihak Baznas, pihak Baznas akan melakukan survei langsung melihat kehidupan pendaftar layak tidak layak nya menerima bantuan dengan melihat dari kriteria dalam penerima zakat program pekanbaru peduli.

2.8 Confusion Matrix

Metode Confusion Matrix digunakan untuk melakukan perhitungan akurasi pada konsep data mining (Pratiwi , 2021).

Confusion Matrix adalah metode untuk menentukan akurasi metode klasifikasi yang tinggi dengan membandingkan total prediksi yang benar dan salah menggunakan data sebenarnya atau prediksi target.

Menggunakan tabel matrik (N x N) dimana N adalah jumlah kelas dalam metode ini.

Tabel 1 Confussion Matrix

		Nilai Sebenarnya	
		<i>True</i> <i>e</i>	<i>Fals</i> <i>e</i>
Nilai Prediksi	<i>True</i>	TP	FP
	<i>Fals</i> <i>e</i>	FN	TN

Keterangan :

Jumlah data positif yang diklasifikasikan dengan benar disebut True Positif (TP)

Jumlah data negatif yang Terklasifikasi dengan benar disebut True Negative (TN).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jumlah kelas negatif yang terklasifikasi dengan positif disebut FalsePositif (FP).
 Jumlah kelas negatif yang terklasifikasi dengan negatif di sebut FalseNegative (FN).

2. Penelitian Terkait

Tabel 2 Penelitian Terkait

No	Peneliti	Judul	Hasil Penelitian
1	(Alwie , 2020)	Penerapan Algoritma C4.5 D alam Menentukan Bantuan Zakat Program Pekanbaru Cerdas	Berlandaskan hasil penelitian yang sudah dibuat maka didapat kesimpulan bahwa dari penerapan algoritma C4.5 ini untuk mengklasifikasi penerima bantuan program pekanbaru cerdas berhasil dilakukan, pada pohon keputusan di dapat hasil yang menjadikan atribut tanggungan sebagai rujukan mentukan kelayakan penerima manfaat. Pengujian algoritma C4.5 memakai <i>confusion matrix</i> memiliki akurasi yang baik dengan perbandingan 90 % data lati dan 10% data uji sebesar 96,67 %.
2	(Asa, 2019)	Identifikasi Penyaluran Zakat Menggunakan Algoritma C4.5	Hasil pengujian yang dilakukan oleh penulis menggunakan metode algoritma C4.5 terhadap data

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	(Studi Kasus di BAZNAS Kabupaten Agam)	yang dihimpun dari BAZNAS Kabupaten Agam dalam mengklasifikasikan jenis zakat yang akan disalurkan kepada penerima zakat di ruang lingkup BAZNAS Kabupaten Agam. Algoritma C4.5 berhasil menghasilkan pohon keputusan yang dapat dijadikan sebagai acuan bagi BAZNAS Kabupaten Agam dalam menentukan jenis zakat yang akan disalurnya kepada 8 <i>asnaf</i> . Dengan memanfaatkan <i>rule</i> yang dihasilkan oleh algoritma C4.5, penyaluran zakat akan menjadi tepat sasaran dan memakan waktu lebih sedikit untuk merealisasikannya.
(Fitriani, 2020)	Perbandingan Algoritma C4.5 Dan Naïve Bayes Untuk Menentukan Kelayakan Penerima Bantuan Program Keluarga Harapan	Setelah dilakukan pengujian dengan dua algoritma tersebut menggunakan tools RapidMiner didapatkan hasil yaitu algoritma C4.5 menghasilkan nilai akurasi sebesar 91,25% dan nilai AUC sebesar 0,930 dengan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		<p>tingkat diagnosa Excellent Classification sedangkan algoritma Naïve Bayes menghasilkan nilai akurasi sebesar 87,11% dan nilai AUC sebesar 0,923 dengan tingkat diagnosa Excellent Classification. Sehingga didapat kesimpulan algoritma C4.5 merupakan algoritma yang baik untuk diterapkan pada kelayakan PKH.</p> <p>Kata</p>
4	<p>(Anestiviya et al., 2021)</p> <p>Analisis Pola Menggunakan Metode C4.5 Untuk Peminatan Jurusan Siswa Berdasarkan Kurikulum (Studi Kasus : Sman 1 Natar)</p>	<p>Penggunaan data mining dengan teknik klasifikasi melalui metode C4.5 diharapkan dapat memberikan analisis pola peminatan jurusan siswa yang sesuai sehingga proses KBM dapat berjalan secara lancar dan berhasil. Dari hasil perhitungan melalui perhitungan sistem dan manual didapatkan hasil untuk data a memiliki tingkat akurasi sebesar 100% dan untuk data b sebesar 80%, yang mengartikan bahwa</p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

			C4.5 dapat disarankan untuk mengolah data siswa dalam hal membantu memberikan keputusan terbaik pemilihan jurusan siswa.
(Novika et al., 2021)	Penerapan Data Mining Klasifikasi Tingkat Pemahaman Siswa Pada Pelajaran Matematika	Hasil perhitungan nilai entropy dan gain atribut diperoleh 15 rule keputusan pemahaman matematika dengan 9 rules berstatus paham dan 6 rules berstatus tidak paham. Pemodelan klasifikasi dengan Algoritma C4.5 pada RapidMiner diperoleh akurasi sebesar 96.00%. Klasifikasi dengan Algoritma C4.5 dapat diterapkan dan memberikan informasi baru tentang klasifikasi konsep pemahaman siswa pada pelajaran matematika.	
(Sugara et al., 2019)	Perbandingan Akurasi Algoritma C4.5 dan Naïve Bayes untuk Deteksi	Perbandingan kinerja Algoritma C4.5 dan Naïve Bayes bertujuan untuk mengukur tingkat akurasi terbaik dari masing-masing	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		<p>Dini Gangguan Autisme pada Anak</p>	<p>algoritma untuk diterapkan dalam deteksi dini gangguan autisme pada anak. Hasil dari komparasi Algoritma C4.5 dan Naïve Bayes menunjukkan bahwa dengan menggunakan Algoritma C4.5 menghasilkan nilai akurasi sebesar 72% sedangkan menggunakan Algoritma Naïve Bayes menunjukan hasil 73.33%.</p> <p>Kata</p>
7	(Rayuwati et al., 2022)	<p>Implementasi Algoritma Naive Bayes Untuk Memprediksi Tingkat Penyebaran Covid</p>	<p>Penerapan metode naive bayes diharapkan mampu memprediksi tingkat penyebaran COVID-19 di Indonesia. Hasil penelitian pada klasifikasi metode Naive Bayes menunjukkan bahwa 16 data dari 33 data yang di uji dalam kasus Covid-19 per provinsi dengan keakuratan sebesar 48,4848%, di mana dari 33 data yang di uji dalam kasus Covid-19 per provinsi yang diuji terdapat 16 data yang</p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

			berhasil diklasifikasikan dengan benar.
(Apriyani & Kurniati, 2020)	Perbandingan Metode Naïve Bayes Dan Support Vector Machine Dalam Klasifikasi Penyakit Diabetes Melitus	Dengan adanya permasalahan tersebut maka penulis melakukan analisis perbandingan dari dua algoritma yaitu algoritma naïve bayes dan algoritma support vector machine untuk klasifikasi penyakit diabetes dengan menggunakan alat bantu WEKA dengan tools options Cross Validation dan Confussion Matrix dengan hasil akurasi tertinggi yaitu algoritma support vector machine dengan kernel polynomial yang hasilnya 96.2704% dan tingkat error sebanyak 3.7296% dapat disimpulkan algoritma yang akurat dalam klasifikasi penyakit diabetes yaitu algoritma support vector machine dengan kernel polynomial.	
(Sihombing, 2021)	Klasifikasi Data Antropometri Individu	Penelitian ini bertujuan untuk menentukan perbandingan jumlah serta	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>Menggunakan Algoritma Naïve Bayes Classifier</p>	<p>tingkat probabilitas tinggi tubuh jumlah pria dan wanita berdasarkan inputan kedalam satu aplikasi dengan metode Naïve Bayes Classifier. Perancangan implementasi menggunakan bahasa pemrograman Python. Hasil penelitian menunjukkan bahwa frekuensi kemunculan data klasifikasi tinggi tubuh wanita lebih banyak daripada data klasifikasi tinggi tubuh pria. Serta jumlah probabilitas tinggi tubuh wanita lebih besar dari jumlah probabilitas tinggi tubuh pria</p>
--	---	---

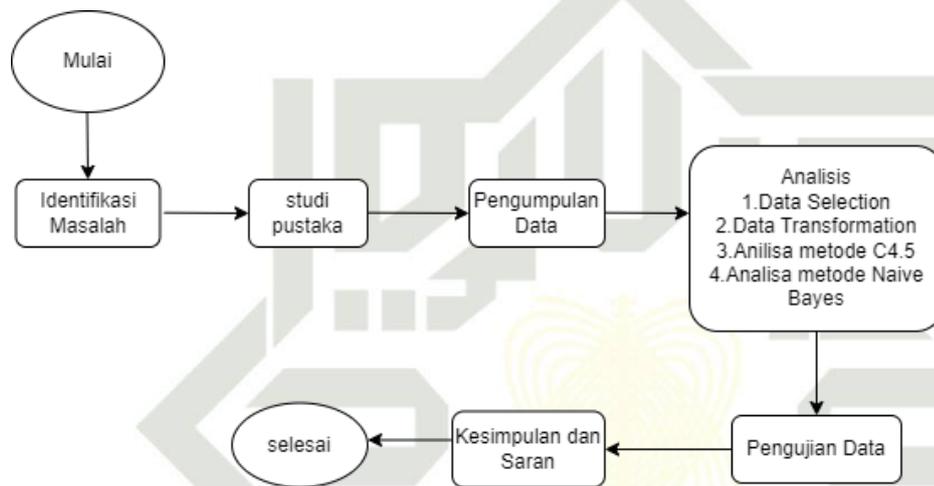
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

Disini akan ditampilkan langkah penelitian yang akan dilakukan. Dilakukan informasi yaitu identifikasi masalah untuk mengetahui masalah dan memecahkan masalah.



Gambar 2 Metodologi Penelitian

3.1 Tahapan Perencanaan

3.1.1 Identifikasi Masalah

Pada tahapan ini mengidentifikasi masalah ialah langkah pertama di penelitian ini untuk mendapatkan pemahaman umum tentangnya. kemudian mencari dan menemukan jalan keluar dari permasalahan tersebut. problem yang ditemukan dalam penelitian ini ialah cara menggunakan Algoritma C4.5 dan algoritma Naïve Bayes untuk mengklasifikasikan data menggunakan data mining untuk mengidentifikasi penerima zakat di program pekanbaru peduli (BAZNAS).

Studi Pustaka

Studi Pustaka dimulai dengan menemukan referensi wawancara berbentuk buku, internet dan beberapa sumber jurnal untuk menemukan masalah yang akan dieksplorasi lebih lanjut, dari tahap ini akan mendapatkan hasil bagaimana melakukan optimasi algoritma C4.5 dan Naïve Bayes dalam mengklasifikasikan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

penyaluran dana zakat pada Baznas Pekanbaru. Pada penelitian ini referensi yang digunakan meliputi mengenai program bantuan pekanbaru peduli, algoritma C4.5, algoritma naïve Bayes, pohon keputusan, confusion matrik serta memperoleh data untuk membantu penulisan yang berhubungan dengan pokok bahasan yang diangkat.

3.1.2 Perumusan Masalah

Menentukan tujuan dari yang akan dilakukan penelitian dengan menentukan judul tugas akhir, tujuan, dan sifat persoalan. Tujuan penelitian ini untuk memastikan kelayakan penerima bantuan zakat pada program pekanbaru cerdas.

3.2 Tahapan Pengumpulan Data

Menganalisis, merancang, dan membangun sistem klasifikasi memerlukan pengumpulan data terhadap penerima zakat bantuan program pekanbaru cerdas dilakukan pada tahap ini.

1. Observasi, peneliti mengamati langsung beberapa kondisi penerima manfaat program pekanbaru peduli.
2. Wawancara, dimana peneliti pada tahapan pengumpulan data melakukan tanya jawab pada pihak pengelola Baznas yang berkaitan secara langsung dengan penelitian guna mendapatkan data kriteria yang dibutuhkan dalam penelitian penerima manfaat program pekanbaru peduli.

3.3 Analisa

3.3.1 Data Selection

Pada tahap ini dilakukan tahapan seleksi data. Pemilihan data dalam proses seleksi ini menggunakan Umur, Tanggungan, Pekerjaan, Jumlah Usulan, Penghasilan, dan Kondisi Rumah sebagai atribut.

3.3.2 Data Transformation

Pada tahap ini setelah seleksi data dilakukan dan atribut didapatkan, maka dilakukan transformasi data untuk menentukan aspek penilaian dari atribut tersebut (Mustahik, 2018).

Tabel 3 Aspek Penelitian

Atribut	Range Nilai	Value
Umur	<50	Dewasa
	>50	Tua
Tanggungan Keluarga	0-1	Sangat Sedikit
	2-3	Sedikit
	4-5	Biasa
	6-7	Banyak
	>7	Sangat Banyak
Atribut	Range Nilai	Value
Pekerjaan	-	Wirausaha
		Wiraswasta
		Tidak Bekerja
Jumlah Usulan	<400.000	Sangat Sedikit
	401.000 – 800.000	Sedikit
	800.001 - 1.200.000	Cukup
	1.200.001 – 1.600.000	Banyak
	>1.600.000	Sangat Banyak
Penghasilan	<400.000	Sangat Sedikit
	401.000 – 800.000	Sedikit
	800.001 - 1.200.000	Cukup
	1.200.001 – 1.600.000	Banyak
	>1.600.000	Sangat Banyak
Kondisi Rumah	-	Milik Sendiri
		Mengontrak
		Menumpang

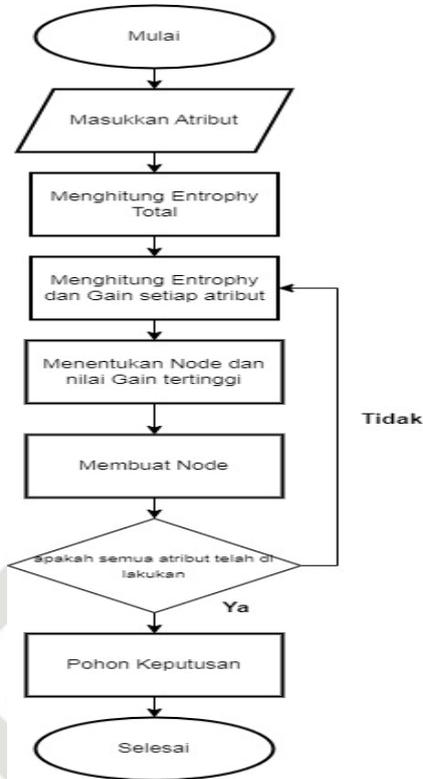
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.3.3 Analisa Metode C4.5



Gambar 3 Flowchart Algoritma C4.5

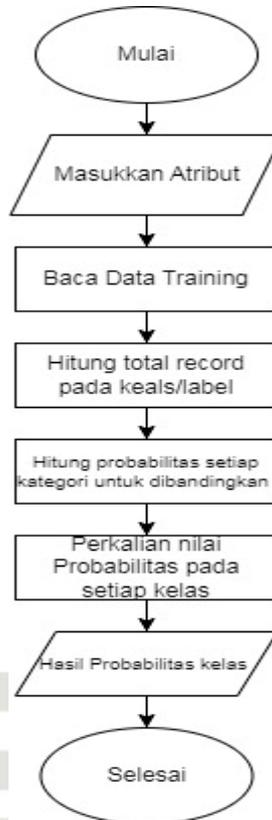
Algoritma C4.5 merupakan metode yang digunakan dalam penelitian ini, dan analisis metode akan dilakukan pada tahap ini. Dengan membangun sebuah pohon keputusan berdasarkan nilai gain yang tertinggi. penerapan algoritma dengan tahapan sebagai berikut:

1. Pilih atribut yang diperlukan sebagai akar
2. Menggunakan persamaan dalam menghitung setiap nilai *entropy* pada setiap kasus (**Rumus 1**).
3. Dari masing – masing atribut dihitung nilai gain menggunakan persamaan (**Rumus 2**)
4. Memilih atribut berdasarkan nilai yang memiliki gain tertinggi.
5. Mengulangi setiap proses penghitungan dari *entropy* dan *gain* sampai semua atribut tidak memiliki kasus atau cabang kelas yang sama dan membentuk pohon keputusan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diararang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diararang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.4 Analisa Metode Naïve Bayes



Gambar 4 Flowchart Algoritma Naïve Bayes

Algoritma Naïve Bayes merupakan metode yang menjadi perbandingan dalam penelitian ini. Dengan mencari nilai probabilitas. Adapun tahapan penerapan algoritma ini sebagai berikut:

1. Menghitung jumlah dan probabilitas tiap kelas (**Rumus 3**)
2. Menghitung nilai probabilitas akhir untuk masing-masing kelas (**Rumus 4**)
3. Menghitung nilai probabilitas akhir dari setiap kelas (**Rumus 5**)
4. Melakukan normalisasi dari probabilitas akhir setiap kelas (**Rumus 6**)

3.4 Pengujian Data

Pengujian ini dilakukan untuk mendapatkan hasil dari model yang telah dibuat yaitu Implementasi perbandingan algoritma C4.5 dan algoritma Naïve Bayes untuk menentukan penerima bantuan program pekanbaru peduli untuk mengetahui apakah pemodelan ini layak digunakan maka akan dilakukan pengujian akurasi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

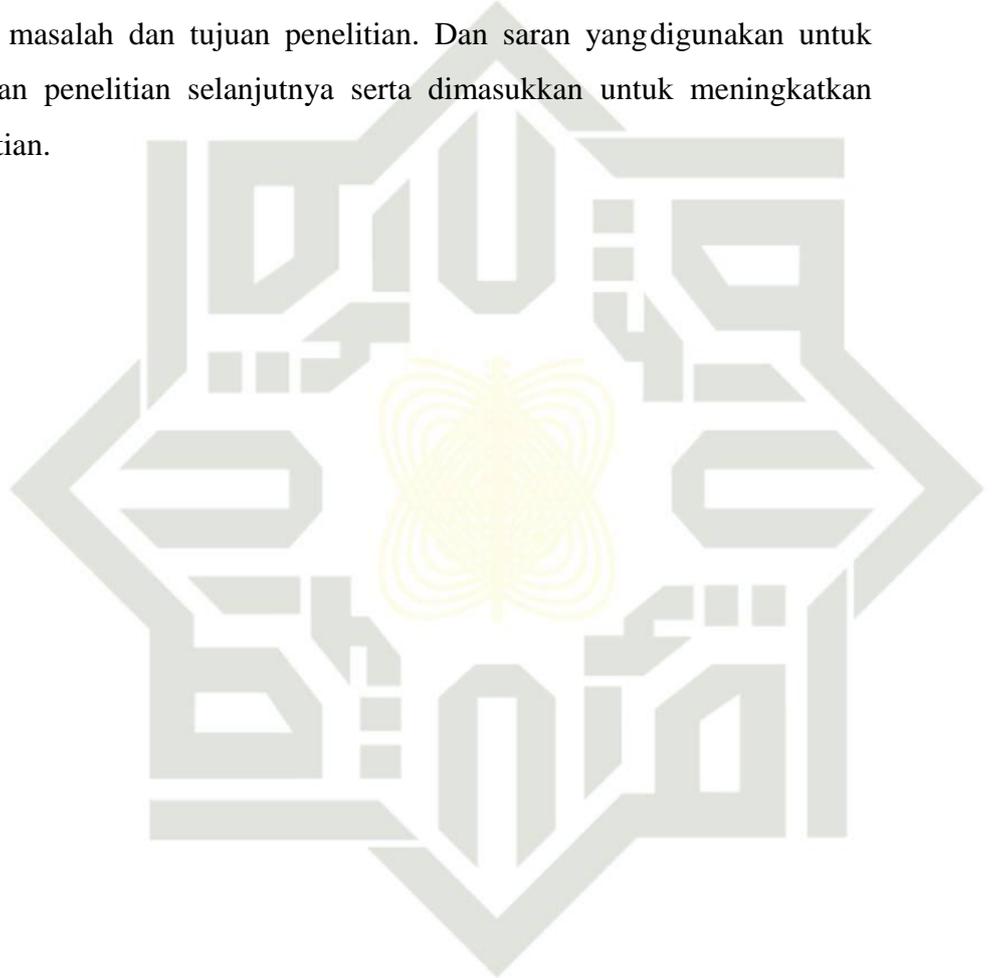
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

model menggunakan:

Pengujian akurasi model pada Klasifikasi menggunakan metode evaluasi *Confusion Matrix*.

3.5 Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil pengujian maka dapat ditarik kesimpulan yang mengacu pada rumusan masalah dan tujuan penelitian. Dan saran yang digunakan untuk mengembangkan penelitian selanjutnya serta dimasukkan untuk meningkatkan kualitas penelitian.



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB 5 PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Pada penelitian ini dilakukan percobaan terhadap model yang membandingkan dua teknik data mining yaitu algoritma C4.5 dan Naïve Bayes dengan menggunakan data penerima bantuan program peduli pekanbaru di Baznas Kota Pekanbaru. Data yang digunakan pada penelitian ini berjumlah 600 dataset. Dari hasil pengujian yang dilakukan menggunakan *confusion matrix* dengan perbandingan 60:40 pada algoritma C4.5 didapatkan hasil 85% dan Naïve Bayes adalah 73%, pada perbandingan 70:30 algoritma C4.5 didapatkan hasil 82% dan Naïve Bayes adalah 71%, sehingga akurasi yang terbaik ditemukan pada perbandingan 80:20 dimana algoritma C4.5 dengan akurasi 85% dan Naïve Bayes menghasilkan akurasi 75%, dapat disimpulkan bahwa algoritma C4.5 merupakan metode yang lebih efektif dibandingkan Naïve Bayes dalam memprediksi kemampuan masyarakat dalam menerima bantuan program Pekanbaru Peduli dan pada algoritma C4.5 dapat mengetahui atribut yang paling berpengaruh yaitu umur.

5.2 Saran

1. Pada penelitian ini hanya menggunakan dataset sebanyak 600 data dan diharapkan selanjutnya dapat ditingkatkan dengan jumlah data yang lebih banyak untuk proses training dan testing, karena jumlah data training dan testing berpengaruh terhadap nilai akurasi yang dihasilkan.
2. Pada penelitian ini masih menggunakan algoritma naïve bayes dan C4.5. diharapkan selanjutnya agar dapat menggunakan metode klasifikasi yang berbeda untuk dapat melihat perbandingan hasil yang lebih baik.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwie, rahayu deny danar dan alvi furwanti, Prasetio, A. B., Andespa, R., Lhokseumawe, P. N., & Pengantar, K. (2020). Tugas Akhir Tugas Akhir. *Jurnal Ekonomi Volume 18, Nomor 1 Maret 201*, 2(1), 41–49.
- Amri, K. (2020). Pengaruh Zakat dan Kesempatan Kerja terhadap Tingkat Kemiskinan di Aceh. *Al-Muzara'Ah*, 7(2), 57–70. <https://doi.org/10.29244/jam.7.2.57-70>
- Anestiviya, V., Ferico, A., & Pasaribu, O. (2021). Analisis Pola Menggunakan Metode C4.5 Untuk Peminatan Jurusan Siswa Berdasarkan Kurikulum (Studi Kasus : Sman 1 Natar). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(1), 80–85. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Apriyani, H., & Kurniati, K. (2020). Perbandingan Metode Naïve Bayes Dan Support Vector Machine Dalam Klasifikasi Penyakit Diabetes Melitus. *Journal of Information Technology Ampera*, 1(3), 133–143. <https://doi.org/10.51519/journalita.volume1.issue3.year2020.page133-143>
- Asa, R. S. (2019). Identifikasi Penyaluran Zakat Menggunakan Algoritma C4.5 (Studi Kasus di BAZNAS Kabupaten Agam). *Jurnal Sains Dan Informatika*, 5(1), 50. <https://doi.org/10.22216/jsi.v5i1.4048>
- Badan Pusat Statistik Indonesia. (2023). Profil kemiskinan di indonesia september 2023. *Berita Resmi Statistik*, 01(05), 1–16.
- Eska, J. (2016). Penerapan Data Mining Untuk Prekdiksi Penjualan Wallpaper Menggunakan Algoritma C4.5 STMIK Royal Ksieran. *JURTEKSI (Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi)*, 2, 9–13.
- Fitriani, E. (2020). Perbandingan Algoritma C4.5 Dan Naïve Bayes Untuk Menentukan Kelayakan Penerima Bantuan Program Keluarga Harapan. *Sistemasi*, 9(1), 103. <https://doi.org/10.32520/stmsi.v9i1.596>
- Herani, E., & Ramdaril, R. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pendistribusian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Zakat Pada Baznas Kota Pekanbaru Menggunakan Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM) Dan Simple Additive Weighting (SAW). *Jurnal Teknik Informatika*, 10(2), 159–168. <https://doi.org/10.15408/jti.v10i2.6994>

Jurnal, A., Rizki, F., Herdian Andika, T., Alfarisi Salimu, S., Murfid Kusuma, I., Informatika, T., Teknologi Informasi, P., Informasi, S., Perangkat Lunak, R., Teknologi dan Informatika, F., Keguruan dan Ilmu Pendidikan, F., Aisyah Pringsewu, U., & Pringsewu, S. (2022). Penggunaan Data Mining Sebagai Pengambilan Keputusan Penerimaan Bantuan Terhadap Rumah Ibadah (Studi Kasus : Rumah Ibadah di Kabupaten Tanggamus). *Aisyah Journal Of Informatics and Electrical Engineering*, 4(1), 55–65. <https://jti.aisyahuniversity.ac.id/index.php/AJIEE/article/view/105>

Mustahik, U. K. (2018). *Perbandingan Algoritma C4.5 dan Naive Bayes*.

Nazeriandy, N., Syahra, Y., & Syaifudin, M. (2021). Penerapan Data Mining Untuk Memprediksi Penggunaan Daya Listrik Pada PT.PLN (Persero) Rayon Medan Selatan Dengan Menggunakan Metode Regresi Linier Berganda. *Jurnal SAINTIKOM (Jurnal Sains Manajemen Informatika Dan Komputer)*, 20(1), 20. <https://doi.org/10.53513/jis.v20i1.2431>

Nivika, T., Poningsih, P., Okprana, H., Windarto, A. P., & Siahaan, H. (2021). Penerapan Data Mining Klasifikasi Tingkat Pemahaman Siswa Pada Pelajaran Matematika. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 5(1), 9. <https://doi.org/10.30865/mib.v5i1.2498>

Patiwi, B. P., Handayani, A. S., & Sarjana, S. (2021). Pengukuran Kinerja Sistem Kualitas Udara Dengan Teknologi Wsn Menggunakan Confusion Matrix. *Jurnal Informatika Upgris*, 6(2), 66–75. <https://doi.org/10.26877/jiu.v6i2.6552>

Provinsi, K., Carolina, A., & Ade, K. (2020). Penerapan Data Mining Dengan Menggunakan Algoritma C4.5 Pada Klasifikasi Fasilitas Kesehatan Provinsi Di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Komputasi*, 19(1). <https://doi.org/10.32409/jikstik.19.1.153>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Rahman, J. (2021). *Pengaruh Pengendalian Intenal Terhadap Pengelolaan Dan Pendistribusian Zakat Di Badan Amil Zakat Nasional Kota Dan Kabupaten Sukabumi. I*, 52.
- Reres, J. J. (n.d.). *Nasional Sulawesi Utara Di Kota Manado Fazriani Elvira Nolastra Aminudin*.
- Rayuwati, Husna Gemasih, & Irma Nizar. (2022). Implementasi Algoritma Naïve Bayes Untuk Memprediksi Tingkat Penyebaran Covid. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Teknik*, 1(1), 38–46. <https://doi.org/10.55606/jurritek.v1i1.127>
- Rosalina, S. D., Purbasari, I. Y., Mandyartha, E. P., Informatika, P. S., & Komputer, F. I. (2022). *Implementasi Naïve Bayes Classifier Untuk*. 03(2), 115–124.
- Sihombing, J. (2021). Klasifikasi Data Antropometri Individu Menggunakan Algoritma Naïve Bayes Classifier. *BIOS : Jurnal Teknologi Informasi Dan Rekayasa Komputer*, 2(1), 1–10. <https://doi.org/10.37148/bios.v2i1.15>
- Simarmata, R., & Samuel, Y. T. (2021). Analisa Pengaruh Penggunaan Gadget Terhadap Nilai Akhir Siswa SMA Secara Umum Menggunakan Metode Data Mining (Decision Tree). *TeIKa*, 11(1), 15–28. <https://doi.org/10.36342/teika.v11i1.2475>
- Sugara, B., Adidarma, D., & Budilaksono, S. (2019). Perbandingan Akurasi Algoritma C4.5 dan Naïve Bayes untuk Deteksi Dini Gangguan Autisme pada Anak. *Jurnal IKRA-ITH Informatika*, 3(1), 119–128.
- Wijaya, N., Endah, M., & Feliati, M. (2020). *Penerapan Algoritma Decision Tree C.45 Untuk Klasifikasi Data Status Huni Rumah Rehabilitasi Pasca Erupsi Merapi*. 424–430.



LAMPIRAN

Umur	Tanggungan	Pekerjaan	Jumlah Usulan	Penghasilan	Kondisi Rumah	Layak/tdk Layak
Dewasa	Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Banyak	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Mengontrak	Layak
Dewasa	Biasa	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Banyak	Menumpang	Layak
Dewasa	Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Mengontrak	Layak
Dewasa	Biasa	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Milik Sendiri	Tidak Layak
Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
Dewasa	Banyak	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
Dewasa	Biasa	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
Dewasa	Biasa	Wirausaha	Sedikit	Sedikit	Mengontrak	Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Mengontrak	Layak
Dewasa	Banyak	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
Dewasa	Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Mengontrak	Layak
Dewasa	Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Mengontrak	Layak
Dewasa	Banyak	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Milik Sendiri	Tidak Layak
Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Banyak	Sangat Banyak	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
Dewasa	Banyak	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Mengontrak	Layak
Dewasa	Biasa	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
Dewasa	Banyak	Wiraswasta	Sedikit	Sedikit	Mengontrak	Layak

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutip sumbernya	Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
a. Berjumlah banyak atau dengan cara yang tidak wajar	Sangat Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Milik Sendiri	Layak
b. Pangaruh tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau	Biasa	Wirausaha	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Milik Sendiri	Layak
	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Milik Sendiri	Tidak Layak
	Sangat Sedikit	Tidak Bekerja	Banyak	Sangat Sedikit	Mengontrak	Layak
	Sangat Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Mengontrak	Layak
	Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
	Sangat Sedikit	Tidak Bekerja	Banyak	Banyak	Mengontrak	Layak
	Sangat Sedikit	Wiraswasta	Sedikit	Sedikit	Mengontrak	Layak
	Sangat Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Menumpang	Layak
	Biasa	Wirausaha	Sangat Banyak	Banyak	Mengontrak	Layak
	Biasa	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Menumpang	Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Sangat Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Menumpang	Layak
	Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Sangat Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Cukup	Sedikit	Menumpang	Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Menumpang	Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Sangat Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Biasa	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Menumpang	Layak
	Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak



2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	Dewasa	Sedikit	Wirausaha	Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Dewasa	Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Dewasa	Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Dewasa	Biasa	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Milik Sendiri	Layak
	Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Dewasa	Biasa	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Dewasa	Sangat Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Dewasa	Sangat Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Dewasa	Sangat Sedikit	Wiraswasta	Sedikit	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Dewasa	Sedikit	Tidak Bekerja	Banyak	Sangat Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Dewasa	Banyak	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Dewasa	Sangat Banyak	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Dewasa	Biasa	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Dewasa	Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Menumpang	Layak
	Dewasa	Biasa	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Dewasa	Banyak	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Mengontrak	Layak
	Dewasa	Biasa	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Dewasa	Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Menumpang	Layak
	Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Dewasa	Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
	Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
	Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
	Dewasa	Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Mengontrak	Layak
	Dewasa	Biasa	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak



2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	Dewasa	Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
1. Diserahkan serukitnya kepada orang lain untuk dipublikasikan atau untuk dipertunjukkan kepada orang lain	Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
a. dengan cara yang tidak menimbulkan hak milik	Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
b. pengumuman, tidak menimbulkan hak milik	Dewasa	Biasa	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Mengontrak	Layak
	Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
	Dewasa	Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
	Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
	Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
	Dewasa	Sangat Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Mengontrak	Layak
	Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
	Dewasa	Biasa	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
	Dewasa	Banyak	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Mengontrak	Layak
	Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
	Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
	Dewasa	Sedikit	Wirausaha	Sangat Sedikit	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Dewasa	Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Dewasa	Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Dewasa	Sangat Banyak	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Dewasa	Biasa	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Dewasa	Biasa	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Dewasa	Sangat Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Dewasa	Sangat Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Dewasa	Sangat Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
	Dewasa	Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
	Dewasa	Biasa	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak



2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	Dewasa	Biasa	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
	Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
	Dewasa	Banyak	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
	Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
	Dewasa	Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Mengontrak	Layak
	Dewasa	Biasa	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
	Dewasa	Sangat Banyak	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
	Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
	Dewasa	Biasa	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Mengontrak	Layak
	Dewasa	Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
	Dewasa	Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
	Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Cukup	Sedikit	Mengontrak	Layak
	Dewasa	Sangat Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Banyak	Menumpang	Layak
	Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Dewasa	Sangat Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Dewasa	Sangat Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Dewasa	Banyak	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Tidak Layak
	Dewasa	Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Tidak Layak
	Dewasa	Biasa	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Tidak Layak
	Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Tidak Layak
	Dewasa	Banyak	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Tidak Layak
	Dewasa	Biasa	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Tidak Layak
	Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Tidak Layak
	Dewasa	Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Menumpang	Tidak Layak
	Dewasa	Biasa	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Tidak Layak
	Dewasa	Biasa	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Tidak Layak
	Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Menumpang	Layak
	Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Cukup	Banyak	Milik Sendiri	Layak
	Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Tidak Layak
	Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Tidak Layak
	Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Tidak Layak
	Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Tidak Layak
	Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Tidak Layak
	Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Tidak Layak
	Dewasa	Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Tidak Layak



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip, menyalin, mendistribusikan, atau menyalin sebagian atau seluruhnya tanpa izin dari Universitas Suska Riau
 2. Dilarang mengutip, menyalin, mendistribusikan, atau menyalin sebagian atau seluruhnya tanpa izin UIN Suska Riau

Dewasa	Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Sangat Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Sangat Banyak	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Banyak	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Tidak Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Tidak Layak
Dewasa	Banyak	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Tidak Layak
Dewasa	Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Milik Sendiri	Tidak Layak
Dewasa	Banyak	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Tidak Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Tidak Layak
Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Tidak Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Tidak Layak
Dewasa	Sangat Sedikit	Tidak Bekerja	Sedikit	Sangat Sedikit	Milik Sendiri	Tidak Layak
Dewasa	Banyak	Wirausaha	Sangat Banyak	Banyak	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Sedikit	Wirausaha	Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Tidak Layak
Dewasa	Biasa	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Tidak Layak
Dewasa	Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Tidak Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Tidak Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Dewasa	Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Dewasa	Banyak	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Dewasa	Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Dewasa	Biasa	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Dewasa	Biasa	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Dewasa	Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Dewasa	Sangat Banyak	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Dewasa	Sangat Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diararang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan harus disertai dengan nama pengarang dan tahun terbit.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diararang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Sangat Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Sangat Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Banyak	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Sedikit	Wirausaha	Sedikit	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Sangat Sedikit	Tidak Bekerja	Sedikit	Sangat Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Biasa	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Biasa	Wirausaha	Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Sangat Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Sangat Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
Sangat Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak



2. Diararang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	Sangat Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
	Biasa	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
	Sangat Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
	Biasa	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
	Sangat Sedikit	Tidak Bekerja	Banyak	Sangat Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
	Sangat Sedikit	Tidak Bekerja	Banyak	Sangat Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
	Biasa	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
	Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
	Sangat Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
	Sangat Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
	Sedikit	Tidak Bekerja	Banyak	Sangat Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
	Banyak	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
	Sangat Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
	Biasa	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
	Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Mengontrak	Tidak Layak
	Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Tidak Layak
	Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Milik Sendiri	Tidak Layak
	Biasa	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Tidak Layak
	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Tidak Layak
	Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Milik Sendiri	Tidak Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Sangat Sedikit	Wirausaha	Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Sangat Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Tidak Layak
	Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Tidak Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Tidak Layak
	Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Tidak Layak



2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	Sedikit	Wirausaha	Banyak	Sangat Banyak	Milik Sendiri	Layak
	Sangat Sedikit	Tidak Bekerja	Cukup	Cukup	Menumpang	Layak
	Sangat Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Cukup	Mengontrak	Layak
	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Mengontrak	Layak
	Sedikit	Wirausaha	Banyak	Banyak	Milik Sendiri	Tidak Layak
	Sangat Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Mengontrak	Tidak Layak
	Sangat Sedikit	Tidak Bekerja	Cukup	Sangat Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Biasa	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Mengontrak	Tidak Layak
	Sangat Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Banyak	Sangat Banyak	Milik Sendiri	Tidak Layak
	Sangat Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Cukup	Milik Sendiri	Layak
	Sangat Sedikit	Wiraswasta	Banyak	Banyak	Mengontrak	Layak
	Sangat Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Milik Sendiri	Tidak Layak
	Sedikit	Tidak Bekerja	Banyak	Sangat Banyak	Mengontrak	Layak
	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Milik Sendiri	Tidak Layak
	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Mengontrak	Tidak Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
	Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Mengontrak	Layak
	Sangat Sedikit	Wiraswasta	Banyak	Cukup	Mengontrak	Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Banyak	Milik Sendiri	Tidak Layak
	Biasa	Wirausaha	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Mengontrak	Layak
	Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Mengontrak	Tidak Layak
	Sangat Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Cukup	Milik Sendiri	Layak
	Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Cukup	Menumpang	Layak
	Sangat Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Banyak	Milik Sendiri	Tidak Layak
	Sangat Sedikit	Wirausaha	Cukup	Cukup	Milik Sendiri	Layak
	Banyak	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Milik Sendiri	Tidak Layak



2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dewasa	Biasa	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Banyak	Menumpang	Layak
Dewasa	Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Mengontrak	Layak
Dewasa	Biasa	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
Dewasa	Banyak	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
Dewasa	Biasa	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
Dewasa	Biasa	Wirausaha	Sedikit	Sedikit	Mengontrak	Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Mengontrak	Layak
Dewasa	Banyak	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
Dewasa	Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Mengontrak	Layak
Dewasa	Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Mengontrak	Layak
Dewasa	Banyak	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Banyak	Sangat Banyak	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
Dewasa	Banyak	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Mengontrak	Layak
Terdidik	Biasa	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
Terdidik	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
Terdidik	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Milik Sendiri	Layak
Terdidik	Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
Terdidik	Sangat Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Milik Sendiri	Layak
Terdidik	Biasa	Wirausaha	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Milik Sendiri	Layak
Terdidik	Sangat Sedikit	Tidak Bekerja	Banyak	Sangat Sedikit	Mengontrak	Layak
Terdidik	Sangat Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Mengontrak	Layak
Terdidik	Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
Terdidik	Sangat Sedikit	Tidak Bekerja	Banyak	Banyak	Mengontrak	Layak



2. Diararang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	Sangat Sedikit	Wiraswasta	Sedikit	Sedikit	Mengontrak	Layak
1. Diararang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengindikasi sumber, terutama jika mengutip sebagian atau seluruhnya serta jika dilakukan dalam rangkaiannya dengan komentar, pendapat, di lain pihak, dan sebagainya.	Sangat Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
a. Pengutipan untuk kepentingan pendidikan, penelitian, dan di lain pihak.	Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Menumpang	Layak
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.	Biasa	Wirausaha	Sangat Banyak	Banyak	Mengontrak	Layak
	Biasa	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Menumpang	Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Sangat Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Menumpang	Layak
	Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Sangat Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Cukup	Sedikit	Menumpang	Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Menumpang	Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Sangat Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Biasa	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Menumpang	Layak
	Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Sedikit	Wirausaha	Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Biasa	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Biasa	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Milik Sendiri	Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Biasa	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Milik Sendiri	Layak
	Sangat Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Milik Sendiri	Layak



2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Sangat Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Sangat Sedikit	Wiraswasta	Sedikit	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Sedikit	Tidak Bekerja	Banyak	Sangat Sedikit	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Banyak	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Sangat Banyak	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Banyak	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Biasa	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Sangat Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Milik Sendiri	Layak



2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Cukup	Sedikit	Mengontrak	Layak
Dewasa	Sangat Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Banyak	Menumpang	Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
Dewasa	Sangat Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Mengontrak	Layak
Dewasa	Banyak	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
Dewasa	Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Mengontrak	Layak
Dewasa	Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Mengontrak	Layak
Dewasa	Banyak	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
Dewasa	Biasa	Wiraswasta	Banyak	Sangat Banyak	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
Dewasa	Banyak	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Mengontrak	Layak
Dewasa	Biasa	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Menumpang	Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
Dewasa	Sangat Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Menumpang	Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Menumpang	Layak
T	Sangat Sedikit	Tidak Bekerja	Cukup	Sangat Sedikit	Milik Sendiri	Layak
T	Biasa	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Mengontrak	Tidak Layak
T	Sangat Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Milik Sendiri	Layak
Dewasa	Sedikit	Wiraswasta	Banyak	Sangat Banyak	Milik Sendiri	Tidak Layak
T	Sangat Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Cukup	Milik Sendiri	Layak
T	Sangat Sedikit	Wiraswasta	Banyak	Banyak	Mengontrak	Layak



2. Diararang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	Sangat Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Milik Sendiri	Tidak Layak
	Sedikit	Tidak Bekerja	Banyak	Sangat Banyak	Mengontrak	Layak
	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Milik Sendiri	Tidak Layak
	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Mengontrak	Tidak Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
	Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Mengontrak	Layak
	Sangat Sedikit	Wiraswasta	Banyak	Cukup	Mengontrak	Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Banyak	Milik Sendiri	Tidak Layak
	Biasa	Wirausaha	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Mengontrak	Layak
	Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Mengontrak	Tidak Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Milik Sendiri	Tidak Layak
	Sangat Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Cukup	Milik Sendiri	Layak
	Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Cukup	Menumpang	Layak
	Sangat Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Banyak	Milik Sendiri	Tidak Layak
	Biasa	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
	Biasa	Wirausaha	Sedikit	Sedikit	Mengontrak	Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Mengontrak	Layak
	Banyak	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Milik Sendiri	Layak
	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
	Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Mengontrak	Layak
	Sedikit	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Mengontrak	Layak
	Banyak	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
	Biasa	Wiraswasta	Banyak	Sangat Banyak	Milik Sendiri	Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
	Banyak	Tidak Bekerja	Sangat Banyak	Sangat Sedikit	Mengontrak	Layak
	Biasa	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
	Biasa	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Milik Sendiri	Layak
	Sedikit	Wirausaha	Sangat Banyak	Sedikit	Mengontrak	Layak
	Sedikit	Wiraswasta	Sangat Banyak	Sangat Banyak	Milik Sendiri	Layak



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Rangga Prawira Delianto
 Jenis Kelamin : Laki-Laki
 Tempat/Tgl Lahir : Bangkinang, 13 Januari 2001
 Agama : Islam
 Kewarganegaraan : Indonesia
 Alamat : Jl. Lingkar Pasir Sialang
 Asal : Kampar, Riau
 Email : 11950111732@students.uin-suska.ac.id



Riwayat Pendidikan

2005-2007	TK TENERA PT.BUMI PALMA
2007-2013	SDN 002 PASIR SIALANG
2013-2016	MTS DAARUN NAHDHAH TAWALIB BANGKINANG
2016-2019	SMKN 1 BANGKINANG KOTA
2019- 2024	S1 Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau