

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN BEASISWA
SISWA/I BERPRESTASI DI SMK TRIDAYA BEKASI
DENGAN METODE *NAÏVE BAYES***

SKRIPSI

Oleh :

**TANTI KRISFIRDAWATI
201810225047**



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Siswa/Siswi
Berprestasi Di SMK Tridaya Bekasi Dengan Metode *Naïve Bayes*

Nama Mahasiswa : Tanti krisfirdawati

Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225047

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 07 Juli 2022

Bekasi, 07 Juli 2022

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II



Dwi Budi Srisulistiwati. S.Kom., M.M.

NIDN. 0323057701



Mayadi.S.Kom..M.Kom.

NIDN : 0408087802

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan
Beasiswa Berprestasi Siswa/I Di SMK Tridaya
Bekasi Dengan Metode *Naïve Bayes*.

Nama Mahasiswa : Tanti Krisfirdawati

Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225047

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 07 Juli 2022

Bekasi, 07 Juli 2022

MENGESAHKAN

Ketua Tim Penguji : Dani Yusuf, S.Kom., M.Kom.
NIDN : 0330067003

Penguji II : Dwipa Handayani, S.Kom., M.M.S.I.
NIDN : 0317078008

Penguji III : Dwi Budi Srisulistiowati, S.Kom., M.M.
NIDN : 0323057701

MENGETAHUI,

Ketua
Program Studi Informatika

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer


Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I
NIP. 1408206


Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M
NIP. 2012486



LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Tanti Krisfirdawati
NPM : 201810225047
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Berprestasi Siswa/I Di SMK Tridaya Bekasi Dengan Metode *Naïve Bayes*

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan **hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya**. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Bekasi, 07 Juli 2022

Penulis



Tanti Krisfirdawati

ABSTRAK

Tanti Krisfirdawati.201810225047.

Kebutuhan akan informasi yang cepat, dan tepat dan akurat sudah menjadi bahan pertimbangan bagi instansi pendidikan yang berkepentingan dalam mengambil dan memperoleh suatu keputusan yang akan relevan dan akurat. Dengan alasan inilah maka penulis mengambil judul “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Siswa/Siswi Berprestasi Di SMK Tridaya Bekasi Dengan Metode *Naïve Bayes*”. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan kemudahan untuk pegawai di SMK Tridaya Bekasi dan pengguna dalam menentukan penerimaan beasiswa berprestasi untuk siswa atau siswi di SMK Tridaya Bekasi. Metode yang digunakan adalah metode *Naïve Bayes*. Pengujian sistem menggunakan metode uji blackbox. Tahapan yang dilakukan pada penelitian penerimaan beasiswa berprestasi adalah melakukan kegiatan pengumpulan data dengan melakukan wawancara, observasi dan studi pustaka. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem pendukung keputusan penerimaan beasiswa berprestasi dapat memberikan solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan yang ada di bagian tata usaha sekolah SMK Tridaya Bekasi. Aplikasi ini sangat menarik, praktis, efisien dan kemudahan dalam mengoperasikan aplikasi ini sangat membantu pihak tata usaha sekolah dalam proses pengambilan keputusan penentuan beasiswa pada SMK Tridaya Bekasi. Diharapkan untuk kedepannya pengembangan aplikasi ini harus lebih kompatibel pada smartphone atau berbasis operating sistem android.

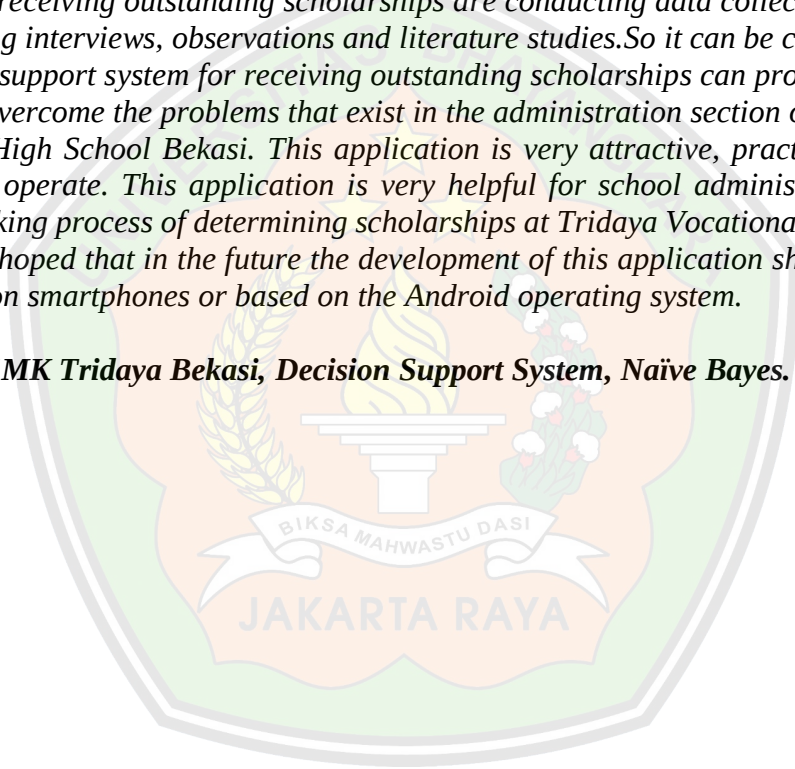
Kata Kunci : SMK Tridaya Bekasi, Sistem Pendukung Keputusan, *Naïve Bayes*.

ABSTRACT

Tanti Krisfirdawati. 201810225047.

The need for fast, precise and accurate information has become material for consideration for educational institutions with an interest in taking and obtaining a decision that will be relevant and accurate. For this reason, the author took the title "Decision Support System for Accepting Scholarships for Outstanding Students at SMK Tridayaya Bekasi Using the Naïve Bayes Method". This study aims to provide convenience for employees at SMK Tridayaya Bekasi and users in determining the receipt of outstanding scholarships for students at SMK Tridayaya Bekasi. The method used is the Naïve Bayes method. The system testing uses the blackbox test method. The stages carried out in the research on receiving outstanding scholarships are conducting data collection activities by conducting interviews, observations and literature studies. So it can be concluded that the decision support system for receiving outstanding scholarships can provide the right solution to overcome the problems that exist in the administration section of the Tridayaya Vocational High School Bekasi. This application is very attractive, practical, efficient and easy to operate. This application is very helpful for school administration in the decision-making process of determining scholarships at Tridayaya Vocational High School Bekasi. It is hoped that in the future the development of this application should be more compatible on smartphones or based on the Android operating system.

Keywords: SMK Tridayaya Bekasi, Decision Support System, Naïve Bayes.



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Tanti Krisfirdawati
NPM : 201810225047
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)**, atas karya ilmiah saya yang berjudul :

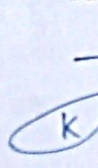
Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Berprestasi Siswa/I Di SMK Tridaya Bekasi Dengan Metode *Naïve Bayes*

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-ekslusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi
Pada tanggal : 07 Juli 2022
Yang Menyatakan



Tanti Krisfirdawati

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Allah SWT. karena berkat rahmat dan karunianya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Beasiswa Berprestasi Siswa/Siswi di SMK Tridaya Bekasi Menggunakan Metode Naïve Bayes”. Skripsi ini disusun sebagai syarat kelulusan jenjang Strata 1 di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis juga tidak lupa untuk mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini, yaitu:

1. Bapak Irjen Polisi (P) Dr. Drs. Bambang Karsono, S.H., M.M. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Bekasi.
2. Dr.Dra. Tyastuti Sri Lestari., M.M. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I. selaku Kepala Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Dwi Budi SriSulistiowati.S.Kom.,MM. selaku Pembimbing I yang banyak mengajarkan dan memberikan masukan serta saran dan motivasi kepada penulis selama proses perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.
5. Mayadi, Skom., M.Kom. selaku Pembimbing II yang banyak mengajarkan dan memberikan masukan serta saran dan motivasi kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
6. Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I. selaku Dosen Pembimbing Akademi Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
7. Ayah,Ibu dan Adik tercinta yang selalu memberikan motivasi kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
8. Dan kepada teman-teman seangkatan di kampus yang saling memberikan suport dalam pembuatan skripsi.

Bekasi, 07 Juli 2022



Tanti Krisfirdawati

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIAT.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Tujuan Penelitian	3
1.6 Manfaat penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 <i>State Of the Art</i>	6
2.3 Beasiswa siswa berprestasi.....	14
2.4 Pengertian SMK (Sekolah Menengah Kejuruan).....	14
2.5 Pengertian <i>Database</i>	15
2.6 Pengertian <i>Data Mining</i>	15
2.7 Pengertian HTML	16
2.8 Metode <i>Naïve Bayes</i>	16
2.9 Pengertian PHP	17
2.10 Pengertian Xampp.....	18
2.11 Pengertian <i>Website</i>	18
2.12 Pengertian SQL	18
2.13 Pengertian <i>Flowchart</i>	19
2.14 Pengertian UML	20
2.14.1 <i>Use Case Diagram</i>	20

2.14.2 Diagram Aktivitas (<i>Activity Diagram</i>).....	22
2.14.3 Diagram Urutan (<i>Sequence Diagram</i>).....	23
2.15.4 Diagram Kelas (<i>Class Diagram</i>)	25
2.15.5 <i>State Machine Diagram</i>	26
2.15 6 <i>Communication diagram</i>	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	29
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	29
3.1.1 Visi dan Misi SMK TRIDAYA BEKASI.....	30
3.1.2 Visi SMK TRIDAYA BEKASI.....	30
3.1.3 Misi SMK TRIDAYA BEKASI.....	30
3.1.4 Struktur Organisasi	30
3.2 Desain Penelitian/Kerangka Pikir Penelitian	31
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	31
3.4 Metode Analisis Prototype	33
3.5 Black Box Testing.....	36
3.6 Analisis Masalah.....	36
3.6.1 Analisis Sistem Berjalan	37
3.6.2 Analisis Sistem Usulan.....	39
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI	41
4.1 Umum	41
4.2 UML Perancangan Sistem.....	44
4.2.1 Use Case Diagram.....	44
4.2.2 Activity Diagram.....	48
4.2.3 Sequence Diagram	50
4.2.4 Class Digram.....	52
4.2.5 State machine diagram	53
4.3 Perancangan Sistem	54
4.4 Implementasi	57
4.5 Pengujian Sistem	60
4.5.1 Pengujian Black Box.....	60
BAB V PENUTUP	62
5.1 Kesimpulan.....	62
5.2 Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN – LAMPIRAN	65
PLAGIARISM CHECKER	75
BIODATA	76
KARTU BIMBINGAN SKRIPSI	77

DAFTAR TABEL

Tabel 1.Data siswa kelas 10	1
Tabel 2 <i>State Of The Art</i>	6
Tabel 3.Simbol <i>Flowchart</i>	19
Tabel 4.Tabel <i>Use case</i>	21
Tabel 5 .Diagram Aktivitas.....	22
Tabel 6. Diagram urutan	23
Tabel 7.Diagram Kelas	25
Tabel 8. <i>State machine</i> diagram.....	27
Tabel 9.Kerangka penelitian	31
Tabel 10. <i>Flowchart</i> sistem berjalan.....	38
Tabel 11.Activity analisa usulan.....	39
Tabel 12. <i>Data Sample</i>	42
Tabel 13.Penghasilan Orang tua	43
Tabel 14.Nilai Rapot	43
Tabel 15.Pengujian Black Box.....	61



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.Struktur Organisasi.....	30
Gambar 2.data siswa.....	42
Gambar 3.Use Case Diagram.....	44
Gambar 4.Activity Diagram <i>Login</i>	48
Gambar 5.Activity Diagram mengelola data siswa.....	49
Gambar 6.Activity Diagram laporan Beasiswa.....	50
Gambar 7.Sequence Diagram <i>Login</i>	51
Gambar 8.Sequence Diagram Pengelolaan Data	51
Gambar 9.Sequence Diagram Laporan Beasiswa.....	52
Gambar 10.Class Diagram	52
Gambar 11.State machine diagram login	53
Gambar 12.State machine diagram mengelola data siswa	53
Gambar 13.State machine diagram laporan beasiswa.....	54
Gambar 14.Halaman <i>Login</i>	54
Gambar 15.Halaman Data Siswa	55
Gambar 16.Halaman Data Laporan Beasiswa.....	55
Gambar 17.Halaman Data Seleksi	56
Gambar 18.Halaman Data Akurasi	56
Gambar 19.Tampilan Halaman <i>Login</i> untuk admin.....	57
Gambar 20.Tampilan <i>login</i> untuk kepala sekolah.....	58
Gambar 21.Tampilan Data Siswa.....	58
Gambar 22.Tampilan Data Laporan beasiswa	59
Gambar 23.Tampilan Data Seleksi.....	59
Gambar 24.Tampilan Data Akurasi.....	60

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.Rekomendasi dari pembimbing.....	65
Lampiran 2.Surat Keterangan dari Objek.....	66
Lampiran 3.Contoh perhitungan metode naive bayes menggunakan excel menggunakan 45 data siswa dari SMK Tridaya Bekasi.....	67
Lampiran 4.Script pada web	68

