

**Sistem Pendukung Keputusan Kelulusan Peserta Diklat  
Menggunakan Metode Algoritma Naïve Bayes  
Pada PPSDM Parekraf**

**SKRIPSI SARJANA SISTEM INFORMASI**

Oleh

JAJANG NURJAMAN

217006446110



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS  
TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS NASIONAL  
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELULUSAN PESERTA DIKLAT  
MENGUNAKAN METODE ALGORITMA NAÏVE BAYES PADA PPSDM  
PAREKRAF



Nama: Jajang Nurjaman

NPM: 217006446110



Dosen Pembimbing

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'A' followed by 'n' and 'i'.

(Andrianingsih, S. Kom., MMSI)

## PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul :

### **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELULUSAN PESERTA DIKLAT MENGUNAKAN METODE ALGORITMA NAÏVE BAYES PADA PPSDM PAREKRAF**

Yang dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional, sebagaimana yang saya ketahui adalah bukan merupakan tiruan atau publikasi dari Tugas Akhir yang pernah diajukan atau dipakai untuk mendapatkan gelar di lingkungan Universitas Nasional maupun perguruan tinggi atau instansi lainnya, kecuali pada bagian – bagian tertentu yang menjadi sumber informasi atau acuan yang dicantumkan sebagaimana mestinya.



Jakarta, 1 Agustus 2023



Jajang Nurjaman

217006446110

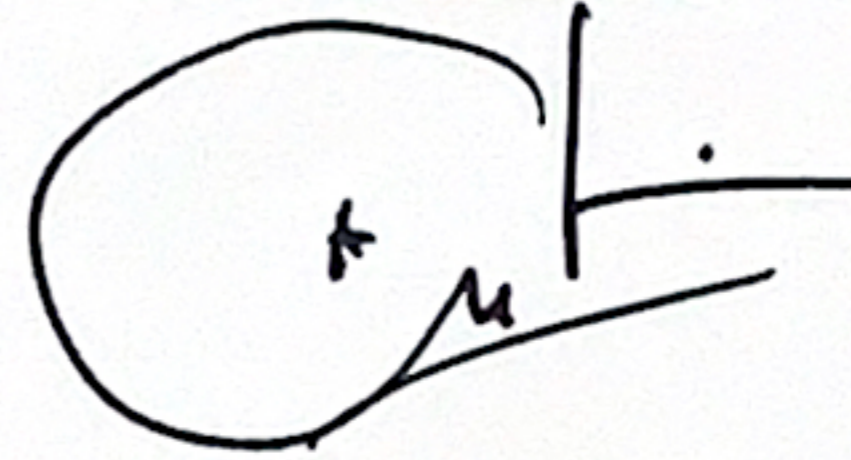
## LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir dengan judul :

### **Sistem Pendukung Keputusan Kelulusan Peserta Diklat Menggunakan Metode Algoritma Naïve Bayes Pada Ppsdm Parekraf**

Dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional. Tugas Akhir ini diujikan pada Sidang Akhir Semester Ganjil 2022-2023 pada tanggal Agustus Tahun 2023

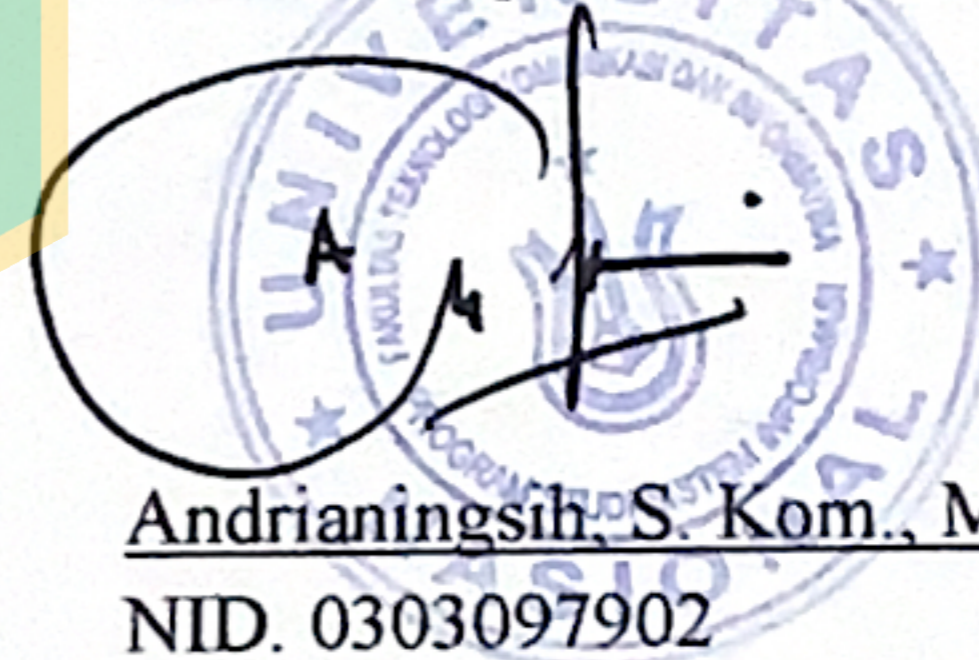
**Dosen Pembimbing**



Andrianingsih, S. Kom., MMSI  
NID. 0303097902



**Ketua Program Studi**



Andrianingsih, S. Kom., MMSI  
NID. 0303097902

## LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI



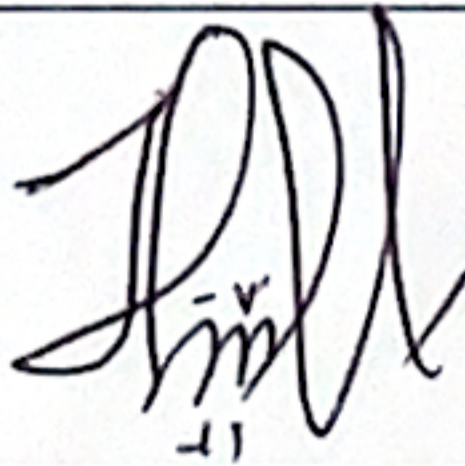
Nama : Jajang Nurjaman  
NPM : 217006446110  
Fakultas/Akademi : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika  
Program Studi : Sistem Informasi  
Tanggal Sidang : Agustus 2023

JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA :

Sistem Pendukung Keputusan Kelulusan Peserta Diklat Menggunakan  
Metode Algoritma Naïve Bayes Pada Ppsdm Parekraf

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS :

Decision Support System for Graduation of Training Participants Using  
the Naïve Bayes Algorithm Method in PPSDM Parekraf

TANDA TANGAN DAN TANGGAL		
Pembimbing 1	Ka. Prodi	Mahasiswa
TGL :	TGL :	TGL :
		

## ABSTRAK

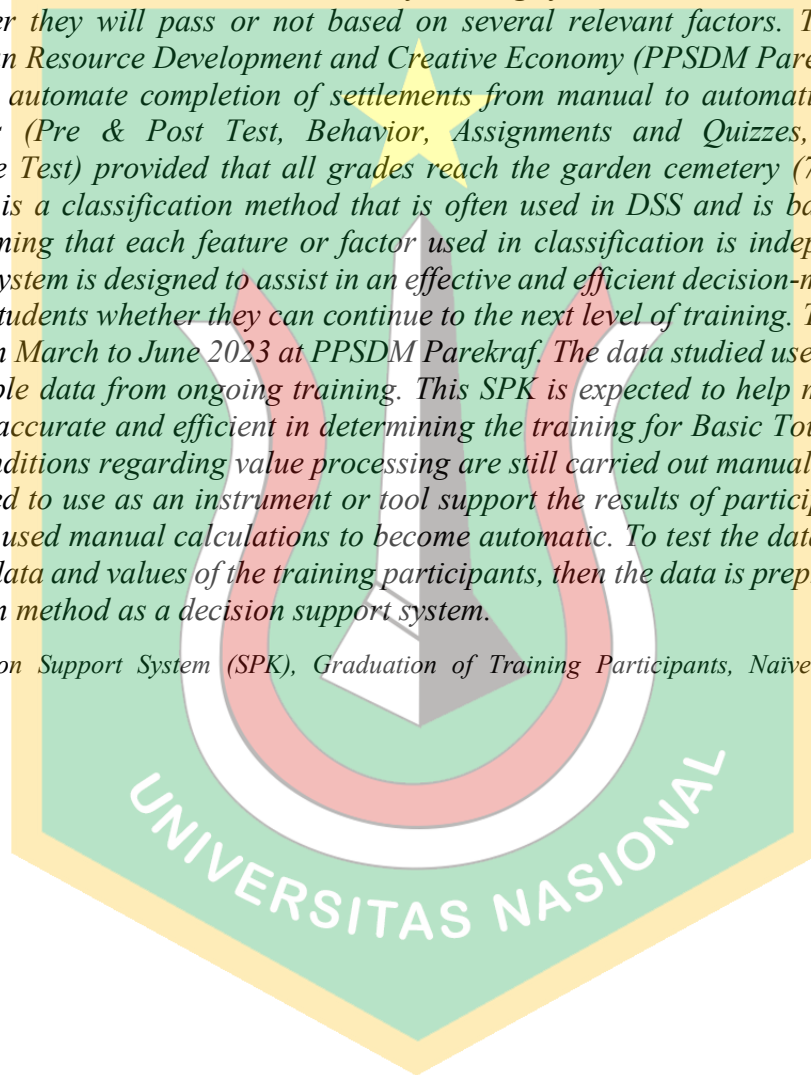
Sebuah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sebuah sistem yang membantu pengambilan keputusan dalam suatu proses atau situasi tertentu. Dalam konteks kelulusan peserta pelatihan, SPK dapat digunakan untuk membantu memprediksi lulus atau tidak berdasarkan beberapa faktor yang relevan. Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Pariwisata dan Ekonomi Kreatif (PPSDM Parekraf) menggunakan sistem ini untuk membantu mengotomasi perhitungan kelulusan dari manual menjadi otomatis dengan menginput beberapa nilai (Pre & Post Test, Perilaku, Tugas dan Kuis, Laporan dan Uji Komprehensif) dengan ketentuan semua nilai mencapai ambang kelulusan (70). Metode Naïve Bayes adalah salah satu metode klasifikasi yang sering digunakan dalam SPK dan didasarkan pada teorema Bayes, dengan asumsi bahwa setiap fitur atau faktor yang digunakan dalam klasifikasi bersifat independen satu sama lain. Sistem ini dirancang untuk membantu proses pengambilan keputusan yang efektif dan efisien dalam mengevaluasi peserta diklat apakah bisa melanjutkan ke level pelatihan selanjutnya. Penelitian ini dilaksanakan pada periode bulan Maret s.d bulan Juni 2023 bertempat di PPSDM Parekraf. Data yang diteliti menggunakan dan menganalisis dengan cara mengambil sample data pelatihan yang sudah berlangsung. SPK ini diharapkan dapat membantu membuat keputusan yang lebih akurat dan efisien dalam menentukan kelulusan peserta pelatihan Pariwisata Dasar, kondisi saat ini terkait pengolahan nilai masih dilaksanakan secara manual. Sistem ini disarankan untuk digunakan sebagai media atau alat untuk mendukung hasil kelulusan peserta yang awalnya menggunakan perhitungan manual menjadi otomatis. Untuk menguji data-data tersebut dilakukan dengan mengumpulkan data dan nilai peserta pelatihan, lalu Data tersebut Preprocess dengan menggunakan metode naïve bayes kedalam sistem pendukung keputusan.

**Kata Kunci:** Sistem Pendukung Keputusan (SPK), Kelulusan Peserta Diklat, Naïve Bayes, PPSDM Parekraf.

## ABSTRACT

A Decision Support System (DSS) is a system that helps make decisions making in a particular process or situation. In the context of training of trainees, SPK can be used to help predict whether they will pass or not based on several relevant factors. The Center for Tourism Human Resource Development and Creative Economy (PPSDM Parekraf) uses this system to help automate completion of settlements from manual to automatic by inputting several values (Pre & Post Test, Behavior, Assignments and Quizzes, Reports and Comprehensive Test) provided that all grades reach the garden cemetery (70). The Naïve Bayes method is a classification method that is often used in DSS and is based on Bayes' theorem, assuming that each feature or factor used in classification is independent of one another. This system is designed to assist in an effective and efficient decision-making process in evaluating students whether they can continue to the next level of training. The survey was conducted from March to June 2023 at PPSDM Parekraf. The data studied uses and analyzes by taking sample data from ongoing training. This SPK is expected to help make decisions that are more accurate and efficient in determining the training for Basic Tourism trainees, the current conditions regarding value processing are still carried out manually. This system is recommended to use as an instrument or tool support the results of participants' voyages which initially used manual calculations to become automatic. To test the data, it is done by collecting the data and values of the training participants, then the data is preprocessed using Naive Bayesian method as a decision support system.

**Keyword:** Decision Support System (SPK), Graduation of Training Participants, Naïve Bayes, PPSDM Parekraf.



## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	2
DAFTAR ISI .....	6
DAFTAR GAMBAR.....	8
DAFTAR TABEL .....	9
BAB I PENDAHULUAN.....	10
Latar Belakang .....	10
Identifikasi Masalah .....	11
Rumusan Masalah .....	11
Batasan Masalah .....	11
Tujuan Penelitian .....	12
Kontribusi Penelitian.....	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	13
Sistem Pendukung Keputusan.....	13
Peserta Pendidikan dan Pelatihan.....	13
Algoritma Naïve Bayes.....	14
Profil PPSDM Parekraf.....	15
BAB III METODA PENELITIAN.....	17
Lokasi Penelitian.....	17
Waktu Penelitian .....	17
Jenis Penelitian.....	18
Penentuan Subjek Penelitian.....	18
Fokus Penelitian.....	18
Sumber Data.....	18
Prosedur Penelitian .....	18
Teknik Pengumpulan Data.....	19
Desain Penelitian.....	19
BAB IV HASIL DAN DISKUSI .....	26
Perancangan Sistem.....	26



Perancangan Aplikasi.....	30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	38
<i>Kesimpulan</i> .....	38
<i>Saran</i> .....	38
DAFTAR PUSTAKA.....	39



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 <i>Flowchart</i> Sistem Pendukung Keputusan Kelulusan Pelatihan .....	23
Gambar 3. 2 <i>Flowchart</i> Proses Perhitungan Algoritma Naïve Bayes .....	24
Gambar 3. 3 Use case diagram Sistem Pendukung Keputusan Kelulusan .....	25
Gambar 3. 4 Activity Diagram Login .....	26
Gambar 3. 5 Activity Menampilkan Dashboard .....	27
Gambar 3. 6 Activity Menampilkan Daftar Diklat .....	27
Gambar 3. 7 Activity Diagram Menampilkan Upload Nilai Diklat .....	28
Gambar 3. 8 Activity Diagram Menampilkan Menu Daftar Siswa .....	28
Gambar 4. 1 Kebutuhan Class Diagram .....	30
Gambar 4. 2 Tampilan antarmuka halaman login .....	31
Gambar 4. 3 Tampilan antarmuka Upload Diklat .....	31
Gambar 4. 4 Tampilan antarmuka Daftar Diklat .....	32
Gambar 4. 5 Tampilan antarmuka Deatil Diklat .....	32
Gambar 4. 6 Tampilan antarmuka Dashboard .....	33
Gambar 4. 7 Halaman Login .....	36
Gambar 4. 8 Halaman Dashboard .....	36
Gambar 4. 9 Halaman Daftar Diklat .....	37
Gambar 4. 10 Halaman Upload Nilai Diklat .....	37
Gambar 4. 11 Halaman Deatil Diklat .....	38
Gambar 4. 12 Halaman Master Data .....	39
Gambar 4. 13 Halaman Penilaian di Learning Management Sistem Kemenparekraf .....	39

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Timline Penyusunan Penelitian .....	20
Tabel 4. 1 Kebutuhan Pengguna .....	29
Tabel 4. 2 Keterangan Formula Naïve Bayes .....	34
Tabel 4. 3 menampilkan hasil perhitungan variable data Diklat .....	34
Tabel 4. 4 Hasil Perhitungan menggunakan Metode Naïve Bayes.....	35
Tabel 4. 5 Probabilitas Per Materi .....	35
Tabel 4. 6 Pengujian pada Sistem Pendukung Keputusan Kelulusan Diklat.....	40

