

**APLIKASI *PENCARIAN* KOLEKSI BENDA DI MUSEUM NEGERI SUMATERA
SELATAN MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES BERBASIS WEB**



**Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat
Menyelesaikan pendidikan Diploma IV
Pada Jurusan Manajemen Informatika Program Studi
Manajemen Informatika**

OLEH:

M. AFIF KURNIAWAN

NIM 061740831682

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

PALEMBANG

2021



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN JUDUL TUGAS AKHIR (TA)

Nama : M.Afif Kurniawan
NIM : 061740831682
Jurusan/Program Studi : Manajemen Informatika/DIV Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Pencarian Koleksi Benda di Museum Negeri Sumatera Selatan menggunakan Metode *Naive Bayes* berbasis *Web*.

Palembang, 28 Juni 2021

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Indra Satfidi, ST., M.Kom.
NIP 197211162000031002

Devi Sartika, S.Kom., M.AB
NIP 197710112001122002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Dr. Indri Ariyanti, SE., MSi
NIP 197306032008012008



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA

Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon 0711-353414

Website : <http://www.polsri.ac.id>, E-mail: info@polsri.ac.id

REKOMENDASI UJIAN TUGAS AKHIR (TA)

Pembimbing Tugas Akhir memberikan rekomendasi kepada,

Nama : M. Afif Kurniawan
NPM : 061740831682
Jurusan/Program Studi : Manajemen Informatika / DIV Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Pencarian Koleksi Benda di Museum Negeri Sumatera Selatan menggunakan Metode *Naive Bayes* berbasis *Website*.

Mahasiswa tersebut telah memenuhi persyaratan dan dapat mengikuti Ujian Tugas Akhir (TA) pada Tahun Akademik 2020/2021.

Pembimbing I

Indra Satriadi, S.T., M.Kom
NIP 197211162000031002

Palembang, Juli 2021
Pembimbing II

Devi Sartika, S.Kom., M.AB
NIP 197710112001122002

Mengetahui,
Ketua Jurusan
Manajemen Informatika

Dr. Indri Arivanti, SE., MSi.
NIP. 197306032008012008

Moto dan Persembahan

“Jangan Berpikir untuk jadi yang sempurna, tetapi berpikirlah untuk jadi berguna.”

“ Slow Progress is better than No Progress.”

Kami persembahkan kepada :

- 1. Kedua Orangtua Kandung**
- 2. Keluarga Besar Lukita Syamsul Komar**
- 3. Para Dosen Pembimbing**
- 4. Para Dosen Manajemen Informatika**
- 4. Teman-teman Polsri dan 8 MIA**
- 5. Teman-teman Jurusan MI**
- 6. Almamaterku**

ABSTRAK

Tujuan dari penyusunan Tugas Akhir ini adalah untuk membuat suatu Aplikasi Pencarian Koleksi Benda di Museum Negeri Sumatera Selatan Menggunakan Metode *Naïve Bayes* Berbasis *Website* dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* serta *database MySQL*. Masalah yang dihadapi adalah Pengolahan dan Pencarian pada Museum Negeri Sumatera Selatan masih menggunakan *Microsoft Excel* Lalu dicetak menjadi *Hardcopy* berbentuk Buku Yaitu buku Registrasi dan Inventaris Koleksi . Dalam proses Pengolahan dan Pencarian yang sering terjadi kesalahan pada saat Menambah data Koleksi, mengupdate, dan membuat laporan, serta proses pencarian data Koleksi yang ingin diolah lagi membutuhkan waktu yang cukup lama, karena harus mencari data tersebut satu persatu di File, dan juga tidak adanya tempat penyimpanan yang teratur sebagai tempat menyimpan dan mengolah data sehingga sering terjadi kehilangan data. Pembuatan sistem ini menggunakan metode *Naïve Bayes*. Dengan dibuatnya aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah dan mempercepat dalam mengelola pendataan Koleksi dan pencarian Data Koleksi di Museum.

Kata Kunci : Aplikasi, Pencarian, Data,Koleksi, *PHP* dan *database MySQL*

ABSTRACT

The purpose of the preparation of this Final Project is to create an Application for Searching for Collections of Objects at the State Museum of South Sumatra Using the Naïve Bayes Method Based on a Website using the PHP programming language and MySQL database. The problem faced is that the Processing and Searching at the South Sumatra State Museum still uses Microsoft Excel. Then it is printed into hardcopy in the form of a book, namely the Registration and Collection Inventory book. In the Processing and Search process, errors often occur when adding collection data, updating, and making reports, as well as the process of searching for collection data that you want to process again takes a long time, because you have to find the data one by one in the file, and also there is no a regular storage area as a place to store and process data so that data loss often occurs. Making this system using the Naïve Bayes method. With the creation of this application, it is expected to make it easier and faster to manage collection data collection and search for collection data in museums.

Keywords: Application, Search, Data, Collection, PHP and MySQL database.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah puji dan syukur kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Aplikasi Pencarian Koleksi Benda di Museum Negeri Sumtaera Selatan menggunakan Metode *Naïve Bayes* Berbasis *Web*”** ini dengan tepat waktu.

Di dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
2. Bapak Carlos RS, S.T., M.T. selaku Pembantu Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
3. Ibu Nelly Masnilla, S.E.,M.Si.,AK. selaku Pembantu Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Ahmad Zamheri, S.T.,M.T. selaku Pembantu Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Drs. Zakaria, M.Pd. selaku Pembantu Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
6. Ibu Indri Ariyanti, S.E.,M.Si selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

7. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom., M.Kom., selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
8. Ibu Rika Sadariawati, S.E.,M.Si selaku Ketua Prodi D4 Manajemen Informatika.
9. Bapak Indra Satriadi, S.T.,M.Kom selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, bantuan dan arahan kepada kami dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir
10. Ibu Devi Sartika,S.Kom.,M.AB selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, bantuan dan arahan kepada saya dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir.
11. Bapak H.Chandra Amprayadi, S.H., selaku Kepala Museum Negeri Sumatera Selatan yang telah memberikan bantuan selama mengumpulkan data.
12. Kedua orang tua saya, Ayah dan Ibu yang telah memberikan doa dan dukungan terbaik kepada saya.
13. Adik saya, Chairunnisa Wardani yang telah memberikan sumbangsih nya kepada saya.
14. Adik Sepupu saya, M.Fadil Mardiansyah Yang telah membantu saya dalam Mengerjakan Laporan.
15. Tante saya, Lastri Widya Astuti yang telah memberikan bimbingan, arahan kepada saya dalam penyusunan Tugas Akhir.
16. Pacar Saya, Anjar Firstyantika yang telah memberikan Semangat dan Motivasi.
17. Teman-teman seperjuangan Jurusan Manajemen Informatika, khususnya kelas 8 MI A.

18. Teman-teman seperjuangan Manajemen Informatika.

19. Dan semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian laporan tugas akhir.

Semoga Allah SWT melimpahkan berkah dan karunianya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir dari penyusunan hingga keadaan laporan saat ini. Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis menyadari bahwa masih terdapat kesalahan dan kekurangan, untuk itu diharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak, guna memperbaiki kesalahan dan kesempurnaan laporan ini.

Akhir kata, semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat khususnya bagi kami dan bagi mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya Jurusan Manajemen Informatika

Palembang,

Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
MOTO DAN PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Pendahuluan	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat	3
1.3.1 Tujuan	
1.3.2 Manfaat	
1.4 Batasan dan Masalah.....	4
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.5.1 Lokasi dan Pengumpulan Data	4
1.5.2 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.3 Sistematika Penulis	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Teori Umum.....	7
2.1.1 Sistem.....	7
2.1.2 Informasi	7
2.1.3 Data	8
2.1.4 Website.....	8
2.2 Teori Judul	9
2.2.1 Aplikasi	9

2.2.2 Koleksi	9
2.2.3 Museum.....	9
2.2.4 Museum Negeri Sumatera Selatan	9
2.2.5 Metode <i>Naive Bayes</i>	10
2.2.6 Pengertian Aplikasi Pencarian Koleksi Benda di Museum Negeri Sumatera Selatan Menggunakan Metode Naive Bayes berbasis Web.....	11
2.3 Teori Khusus	12
2.3.1 Unified Modeling Language (UML).....	12
2.3.2 Macam - macam diagram Unified Modeling Language	12
2.3.3 Pengertian Class Diagram	14
2.3.4 Pengertian Use Case Diagram.....	15
2.3.5. Pengertian Activity Diagram.....	17
2.3.6 Pengertian Sequence Diagram	20
2.4 Teori Program	22
2.4.1 Pengertian XAMPP	22
2.4.2 Pengertian PHP	22
2.4.3 Pengertian MySql.....	23
2.4.3.1 Keunggulan MySql	23
2.5 Referensi Jurnal.....	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	28
3.1 Objek Penelitian	28
3.1.1 Deskripsi Objek Penelitian	28
3.1.2 Visi, Misi dan Karakteristik.....	29
3.1.2.1 Visi	29
3.1.2.2 Misi	29
3.1.3 Struktur Organisasi	30
3.1.4 Uraian Tugas	31
3.1.5 Sistem Yang Sedang Berjalan.....	37
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	38
3.2.1 Tempat Penelitian	38
3.2.2 Waktu Penelitian.....	38

3.3	Alat dan Bahan Penelitian	39
3.3.1	Alat Penelitian	38
3.3.2	Bahan Penelitian.....	38
3.4	Tahap Penelitian	39
3.4.1	Tahapan Perumusan Masalah.....	39
3.4.2	Teknik Pengumpulan Data	39
3.5.	Metode Naive Bayes	39
3.5.1	Analisi Sistem.....	40
3.5.2	Pengujian Sistem	41
3.6	Metode Pengembangan RUP	42
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		44
4.1	Perencanaan.....	44
4.1.1	Identifikasi Masalah.....	44
4.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem	44
4.1.2.1	Kebutuhan Fungsional	44
4.1.2.2	Kebutuhan Non Fungsional	45
4.2	Perancangan Sistem	46
4.2.1	<i>Unified Modelling Language</i>	46
4.2.1.1	<i>Usecase Diagram</i>	46
4.2.1.2	<i>Activity Diagram</i>	50
4.2.1.3	<i>Sequence Diagram</i>	56
4.2.1.4	<i>Class Diagram</i>	62
4.2.1.5	Kamus Data.....	62
4.3	Rancangan Halaman Aplikasi	64
4.3.1	Halaman Login.....	64
4.3.2	Halaman <i>Dashboard</i>	65
4.3.3	Halaman Data Koleksi	65
4.3.4	Halaman Tambah Data.....	66
4.3.5	Halaman Edit Data Koleksi.....	66
4.3.6	Halaman Admin Data Kategori Koleksi	67

4.3.7 Halaman Login Kepala Museum	67
4.3.8 Halaman Kepala Museum Melihat Laporan	68
4.3.9 Halaman Kepala Museum Cetak Laporan	68
4.4 Desain Halaman	69
4.4.1 Halaman Login.....	69
4.4.2 Halaman Dashboard.....	69
4.4.3 Halaman Admin Data Koleksi	70
4.4.4 Halaman Admin Input Data Koleksi.....	70
4.4.5 Halaman Perhitungan Naive Bayes.....	71
4.4.6 Halaman Admin Kategori Koleksi.....	71
4.4.7 Halaman Admin Tambah Data Koleksi	72
4.4.8 Halaman Admin Edit Kategori	72
4.4.9 Halaman Kepala Museum Login	73
4.4.10 Halaman Admin Melihat Laporan	73
4.4.11 Halaman Pengunjung Login	74
4.5 Testing Pengujian.....	74
4.5.1 Rencana Pengujian.....	74
4.5.2 Hasil Pengujian	76
4.5.3 Pemeliharaan Sistem.....	76
4.5.4 Pembahasan.....	76
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	77
5.1 Kesimpulan	77
5.2 Saran.....	77

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i>	14
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Usecase Diagram</i>	15
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	18
Tabel 2.4. Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i>	20
Tabel 2.5.Referensi Jurnal.....	25
Tabel 3.1.Analisis Sistem Naive Bayes	40
Tabel 3.2 Perhitungan Naive Bayes.....	42
Tabel 4.1Kebutuhan Fungsional	45
Tabel 4.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	45
Tabel 4.3 Usecase Diagram Login	47
Tabel 4.4. Use Case Diagram Admin Koleksi dan Konservasi Mengiput Data Koleksi Museum	48
Tabel 4.5. Use Case Diagram Admin Koleksi dan Konservasi Mengedit Data Koleksi Benda	48
Tabel 4.6. Use Case Diagram Admin Membuat Laporan Koleksi.....	48
Tabel 4.7 Use Case Diagram Admin hapus Data Koleksi Museum	48
Tabel 4.8 Use Case Diagram Admin Melihat Laporan Koleksi	49
Tabel 4.9 Use Case Diagram Admin melakukan Pencarian	49
Tabel 4.10 Use Case Diagram Kepala Museum Melihat Laporan Koleksi	49
Tabel 4.11 Use Case Diagram Kepala Museum melakukan Pencarian	49
Tabel 4.12 Use Case Diagram Pengunjung melakukan Pencarian	50
Tabel 4.13 Pengujian Oleh Admin.....	74
Tabel 4.14 Pengujian Oleh Kepala Museum.....	75
Tabel 4.15 Pengujian Oleh Pengunjung.....	75

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Macam-macam Diagram UML	13
Gambar 2.2. Logo Xampp.....	22
Gambar 2.3 Logo PHP	22
Gambar 2.4 Logo MySQL	23
Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	30
Gambar 3.2 Sistem Yang Berjalan.....	37
Gambar 3.3 Arsitektur <i>Rational Unified Process</i>	43
Gambar 4.1 <i>Usecase Diagram</i>	47
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Login (Admin).....	50
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Admin Input data	51
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Admin Mengedit Koleksi Benda	51
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Admin Membuat Laporan Koleksi	52
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Admin Menghapus data Koleksi	52
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Admin melihat Laporan Koleksi	53
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Admin melakukan Pencarian.....	53
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Kepala Museum Melihat Laporan Koleksi.....	54
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Kepala Museum melakukan Penacarian.....	54
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Pengunjung Melakukan Pencarian	55
Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram</i> Login Admin.....	56
Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram</i> Kepala Museum Login	57
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram</i> Admin Input Data	57
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram</i> Admin Mengedit data Koleksi.....	58
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> Admin Menghapus data Koleksi	58
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> Admin Membuat laporan Koleksi	59
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> Admin Melihat Laporan Koleksi	59
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> Admin Melakukan Pencarian Koleksi	60
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Kepala Museum Melihat Laporan	60
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Kepala Museum Melakukan Pencarian	61

Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> Pengunjung Melakukan Pencarian	61
Gambar 4.23 <i>Class Diagram</i>	62
Gambar 4.24 Rancangan Halaman Login Admin	64
Gambar 4.25 <i>Halaman Dashboard</i>	65
Gambar 4.26 Rancangan Halaman Data Koleksi.....	65
Gambar 4.27 Rancangan Halaman Tambah data Koleksi	66
Gambar 4.28 Rancangan Halaman Edit Koleksi.....	66
Gambar 4.29 Rancangan Halaman Data Kategori Koleksi.....	67
Gambar 4.30 Rancangan Halaman Kepala Museum Login.....	67
Gambar 4.31 Rancangan Halaman Kepala Museum Lihat Laporan.....	68
Gambar 4.32 Rancangan Halaman Kepala Museum Cetak Laporan.....	68
Gambar 4.33 Desain Halaman <i>Login</i>	69
Gambar 4.34 Desain Halaman <i>Dashboard</i>	69
Gambar 4.35 Desain Halaman Admin Data Koleksi	70
Gambar 4.36 Desain Halaman Admin input data Koleksi.....	70
Gambar 4.37 Desain Halaman Perhitungan Naive Bayes.....	71
Gambar 4.38 Desain Halaman <i>Admin Kategori Koleksi</i>	71
Gambar 4.39 Desain Halaman Admin Tambah data Koleksi	72
Gambar 4.40 Desain Halaman Admin Edit Kategori.....	72
Gambar 4.41 Desain Halaman Kepala Museum Login	73
Gambar 4.42 Desain Halaman Kepala Museum melihat Laporan.....	73
Gambar 4.44 Desain Halaman Pengunjung Login.....	74