

RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING KEMAJUAN BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES PADA BIMBEL UQ-EDUCATION TEGAL

Skripsi Sarjana ini diajukan sebagai
salah satu syarat kelulusan pada Program Strata satu (S1)
untuk Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik
Universitas Darma Persada



Oleh:

Mohammad Sidqi Alfian

2017240079

Jurusan Sistem Informasi

Fakultas Teknik

Universitas Darma Persada

Jakarta

2021

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul:

**Rancang Bangun Sistem Monitoring Kemajuan Belajar Siswa Menggunakan
Metode Naive Bayes Pada Bimbel Uq-Education Tegal**

Pembimbing Lapangan



Mohammad Syaugi Fairus Zein

Dosen Pembimbing

Endang Ayu Susilawati, S.Kom, M.M.S.I

NIDN. 0408047604

Ketua Jurusan

Sistem Informasi

Eka Yuni Astuty, S.Kom, M.M.S.I

NIDN. 0301067502

LEMBAR PENGUJI SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Mohammad Sidqi Alfian

NIM : 2017240079

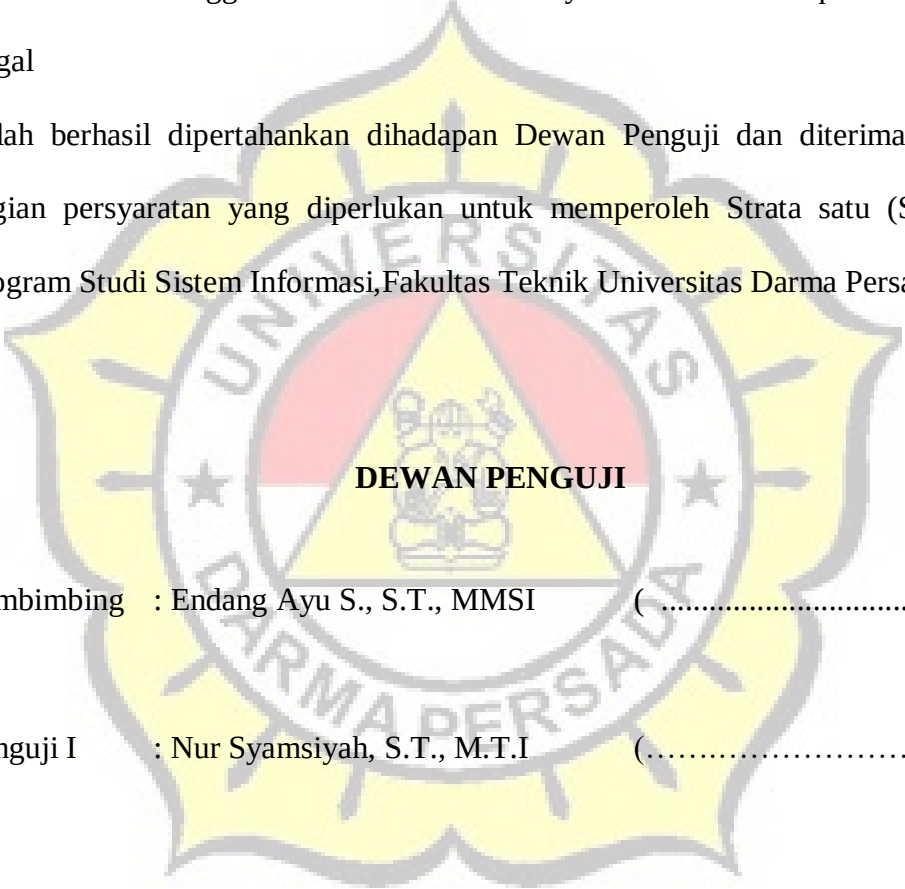
Program Studi : Sistem Informasi

Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Monitoring Kemajuan Belajar

Siswa Bimbel Menggunakan Metode Naive Bayes Pada Bimbel Uq-Education

Tegal

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.



DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Endang Ayu S., S.T., MMSI (.....)

Penguji I : Nur Syamsiyah, S.T., M.T.I (.....)

Penguji II : Mira Febriana S, S.Kom., M.Cs. (.....)

Penguji III : Yahya, S.T., M.Kom (.....)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 9 Agustus 2021

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Skripsi Sarjana yang berjudul :

**Rancang Bangun Sistem Monitoring Kemajuan Belajar Siswa Bimbel
Menggunakan Metode Naive Bayes Pada Bimbel Uq-Education Tegal**

Merupakan karya ilmiah yang saya susun di bawah bimbingan Ibu Endang Ayu S, S.Kom, M.M.S.I tidak merupakan jiplakan Skripsi Sarjana atau Karya Orang Lain, sebagian atau seluruhnya dan isinya menjadi tanggung jawab saya sendiri.

Penyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Jakarta, 9 Agustus 2021

Materai
Rp. 10.000,-

(Mohammad Sidqi Alfian)

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Darma Persada, saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Mohammad Sidqi Alfian
NIM : 2017240079
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Darma Persada **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Rancang Bangun Sistem Monitoring Kemajuan Belajar Siswa Menggunakan Metode Naive Bayes Pada Bimbel Uq-Education Tegal

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Darma Persada berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 9 Agustus 2021
Yang menyatakan,

(Mohammad Sidqi Alfian)

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah, dipanjatkan kehadiran Allah, SWT. yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-nya, sehingga pada akhirnya dapat terselesaikannya tugas ini dengan baik. Dimana Skripsi ini disajikan dalam bentuk buku yang sederhana. Adapun judul penulisan Skripsi yang diambil adalah sebagai berikut :

Rancang Bangun Sistem Monitoring Kemajuan Belajar Siswa Bimbel

Menggunakan Metode Naive Bayes Pada Bimbel Uq-Education Tegal

Tujuan penulisan tugas akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan pada Program Strata Satu (S1) untuk program studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Darma Persada. Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan hasil penelitian, observasi dan beberapa sumber literatur yang mendukung penulisan ini. Tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan tugas akhir ini tidak akan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ir. Agus Sun Sugiarto, MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.
2. Eka Yuni Astuty, S.Kom., M.M.S.I selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Darma Persada dan juga selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan pengarahan dalam penyusunan Laporan Skripsi ini.

3. Endang Ayu S., S.T., MMSI, selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan pengarahan dalam penyusunan Laporan Skripsi ini.
4. Mira Febriana S., S.Kom., M.Cs., selaku Dosen Jurusan Sistem Informasi.
5. Nur Syamsiyah, S.T., M.T.I, selaku Dosen Jurusan Sistem Informasi.
6. Eva Novianti., S.Kom, M.MSI, selaku Dosen Jurusan Sistem Informasi.
7. Yahya, S.T., M.Kom selaku Dosen Jurusan Sistem Informasi.
8. Mohammad Syauqi Fairus Zein selaku pembimbing lapangan Penelitian Tugas Akhir pada Bimbel Uq-Education.
9. Kedua orangtua yang tercinta serta keluarga yang tidak pernah lelah memberikan dukungan moral, materil maupun spiritual.
10. Fatkhomalasari selaku wali saya, yang telah memberikan pengalaman kedewasaan dalam berfikir, berperilaku, dan dorongan semangat serta do'a
11. Rekan-rekan mahasiswa Sistem Informasi Universitas Darma Persada angkatan 2017 yang telah memberikan semangat dalam menuntut ilmu.
12. Tegar Raharjo, Dicky Wahyudi, Deden Fatih, Haris Apriono, Daffa Agung, Azmi Gilang, Alwi Nugroho, Faizal Ahmad, Deni Andreawan, Abdul Rozak, Syaiful Adam, Atalisty Randhita yang telah mendukung saya dan mendoakan saya untuk menggapai cita-cita saya.

Akhir kata semoga Skripsi ini dapat berguna bagi semua pihak serta mahasiswa/i khususnya di Universitas Darma Persada yang berminat melakukan riset sebagai sinopsis ataupun referensi.

Jakarta, 16 Agustus 2021

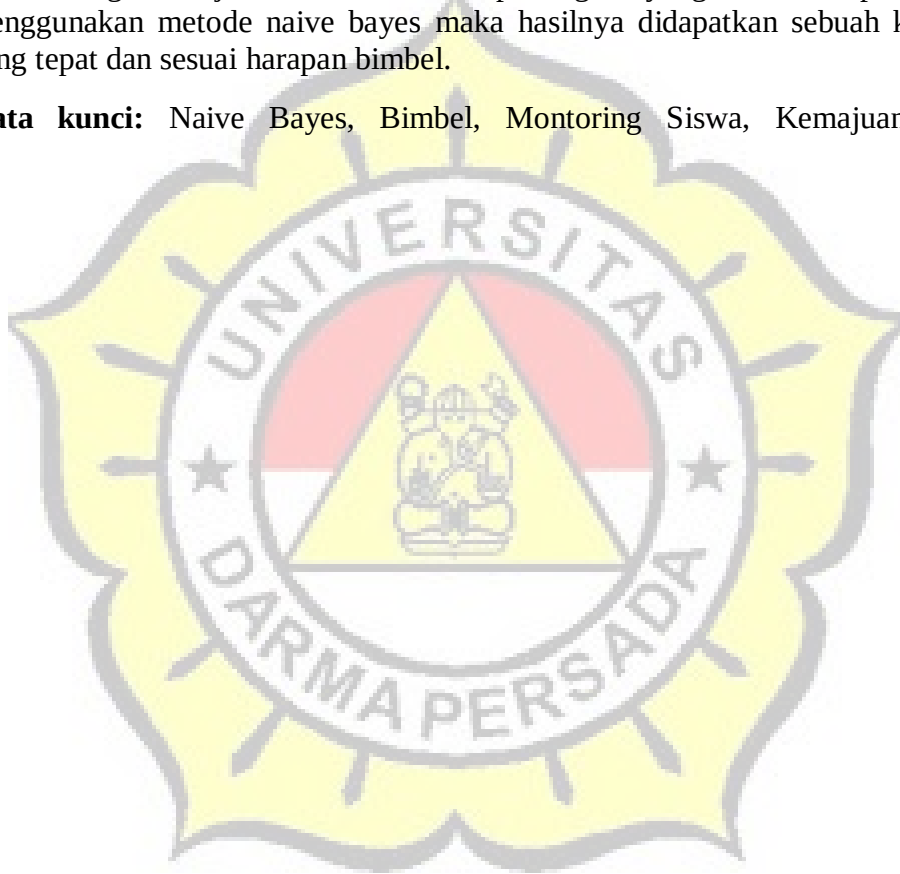
Mohammad Sidqi Alfian

Penulis

ABSTRAKSI

Sistem Monitoring Kemajuan Belajar Siswa di Bimbel Uq-Education merupakan sistem pendukung yang dapat membantu pihak bimbel dalam memonitoring kemajuan belajar siswa. Banyaknya jumlah siswa diBimbel Uq-Education, mengakibatkan bimbel mengalami kesulitan dalam memonitoring kemajuan belajar siswa. Untuk melakukan proses monitoring kemajuan belajar siswa dengan menggunakan metode naive bayes sehingga dapat membantu bimbel dalam memecahkan masalah yang dihadapi dan mendapatkan suatu keputusan yang tepat, serta mempermudah orangtua siswa dalam memantau perkembangan belajar siswa. Dari beberapa langkah yang telah diterapkan dengan menggunakan metode naive bayes maka hasilnya didapatkan sebuah keputusan yang tepat dan sesuai harapan bimbel.

Kata kunci: Naive Bayes, Bimbel, Montoring Siswa, Kemajuan Belajar



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PENGUJI SKRIPSI	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	v
KATA PENGANTAR.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAKSI.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR SIMBOL.....	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.5 Ruang Lingkup	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II	5
LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Konsep Dasar Teori	5
2.1.1 Pengertian Rancang Bangun	5
2.1.2 Konsep Dasar Sistem	5
2.1.3 Pengertian Sistem	6
2.1.4 Karakteristik Sistem.....	6
2.1.5 Pengertian Sistem Penunjang Keputusan.....	8
2.1.6 Pengertian Monitoring	8
2.1.7 Pengertian Kemajuan Belajar	8
2.1.8 Pengertian Metode Naive Bayes	8
2.1.9 Konsep Dasar Website	9
2.1 Peralatan Pendukung (Tools System)	11
2.2.1 Basis Data (Database).....	11

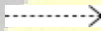
2.2.2	UML (Unified Modelling Language)	12
BAB III	.....	15
METODOLOGI PENELITIAN	.....	15
3.1	Kerangka Pemikiran	15
3.2	Pengumpulan Data.....	16
3.3	Metode Pengembangan Sistem.....	16
3.4	Waktu dan Tempat Penelitian	19
3.5	Alat dan Bahan Penelitian.....	19
3.5.1	Alat Penelitian	19
3.5.2	Bahan Penelitian	19
BAB IV	.....	21
IDENTIFIKASI ORGANISASI	.....	21
4.1	Tinjauan Organisasi	21
4.1.1	Sejarah Organisasi Bimbel Uq-Education	21
4.1.2	Struktur Organisasi dan Fungsi	21
4.2	Analisa Sistem Berjalan	24
4.2.1	Use Case Diagram Sistem Berjalan.....	24
4.2.2	Skenario	26
4.2.3	Activity Diagram Sistem Berjalan.....	28
4.2.4	Spesifikasi Dokumen Masukan	30
4.2.5	Spesifikasi Dokumen Keluaran	30
4.2.6	Identifikasi Kebutuhan Sistem	30
4.2.7	Solusi Sistem.....	31
4.3	Perancangan Sistem Usulan	31
4.3.1	Use Case Diagram Sistem Usulan.....	31
4.3.2	Skenario	34
4.3.3	Activity Diagram Perancangan Sistem	45
4.3.3	Rancangan Masukan	53
4.3.4	Rancangan Keluaran.....	54
4.3.5	Rancangan Basis Data	55
4.4	Implementasi Sistem.....	58
BAB V	.....	76
HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	76
5.1	Tampilan Aplikasi	76

5.2	Uji Coba Aplikasi	86
5.2.1	Uji Coba Struktural.....	87
5.2.2	Uji Coba Fungsional	88
5.2.3	Uji Coba Validasi	89
BAB VI	.....	90
KESIMPULAN	.....	90
6.1	Kesimpulan.....	90
6.2	Saran	90
DAFTAR PUSTAKA	.....	91
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	.....	92
LEMBAR KONSULTASI	.....	93
LEMBAR KONSULTASI	.....	94
LAMPIRAN	.....	95

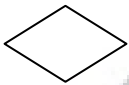
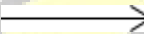


DAFTAR SIMBOL

a. Simbol *Use Case Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	<i>Actor</i> adalah pengguna sistem. <i>Actor</i> tidak terbatas hanya manusia saja, jika sebuah sistem berkomunikasi dengan aplikasi lain dan membutuhkan <i>input</i> atau memberikan <i>output</i> , maka aplikasi tersebut juga bisa dianggap sebagai <i>actor</i> .
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
3		<i>Association</i>	Asosiasi digunakan untuk menghubungkan <i>actor</i> dengan <i>use case</i> . Asosiasi digambarkan dengan sebuah garis yang menghubungkan antara <i>Actor</i> dengan <i>Use Case</i> .
4		<i>System Boundary</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
5		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor
6	<<include>>	<i>Include</i>	Melakukan yang harus terpenuhi agar sebuah <i>event</i> dapat terjadi, dimana pada kondisi ini sebuah use case adalah bagian dari use case lainnya.
7	<<extend>>	<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.

b. Simbol Activity Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
2		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
3		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek diakhiri
4		<i>Decision</i>	Pilihan untuk mengambil keputusan dan diakhiri kondisi
5		<i>Transition</i>	Sebuah kejadian yang memicu sebuah state objek dengan cara memperbaharui satu atau lebih nilai atributnya