

Identifikasi Tipe Modalitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Fisika Dengan Sistem Pakar Menggunakan Metode Teorema Bayes

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan
Pendidikan Program Strata-1
Pada Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer UNSRI



Oleh :

Muhammad Ukkasyah
NIM : 09021281823032

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2022

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Identifikasi Tipe Modalitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Fisika
Dengan Sistem Pakar Menggunakan Metode Teorema Bayes

Oleh :

Muhammad Ukkasyah
NIM : 09021281823032


Indralaya, 31 Oktober 2022

Pembimbing I



Yunita, M.Cs.
NIP. 198306062015042002

Pembimbing II,



Kanda Januar Miraswan, M.T.
NIP. 199001092019031012

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Informatika



TANDA LULUS UJIAN KOMPREHENSIF SKRIPSI

Pada hari Jumat tanggal 21 Oktober 2022 telah dilaksanakan ujian komprehensif skripsi oleh Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya

Nama : Muhammad Ukkasyah
NIM : 09021281823032
Judul : Identifikasi Tipe Modalitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Fisika Dengan Sistem Pakar Menggunakan Metode Teorema Bayes

dan dinyatakan **LULUS**.

1. Ketua

Alvi Syahrini Utami, M.Kom.
NIP. 197812222006042003



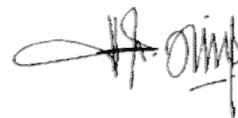
2. Penguji I

Rizki Kurniati, M.T.
NIP. 199107122019032016



3. Penguji II

Annisa Darmawahyuni, M.Kom.
NIP. 1671147006900002



4. Pembimbing I

Yunita, M.Cs.
NIP. 198306062015042002





5. Pembimbing II

Kanda Januar Miraswan, M.T.
NIP. 199001092019031012



Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Informatika


Alvi Syahrini Utami, M.Kom.
NIP. 197812222006042003



HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Ukkasyah
Nim : 09021281823032
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Identifikasi Tipe Modalitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Fisika Dengan Sistem Pakar Menggunakan Metode Teorema Bayes

Hasil Pemeriksaan Software iThenticate / Turnitin: 19%

Menyatakan bahwa laporan tugas akhir saya merupakan hasil karya sendiri dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Jika ditemukan unsure penjiplakan/plagiat dalam laporan tugas akhir ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada paksaan oleh siapapun.



10 November 2022



Muhammad Ukkasyah
NIM. 09021281823032

MOTTO:

- *“Pengetahuan yang baik adalah yang memberikan manfaat, bukan hanya diingat.”* (Imam Syafi’i)
- *“Everything will be okay in the end. If it’s not okay, it’s not the end.”*
(John Lennon)

Kupersembahkan karya tulis ini kepada:

- ❖ Allah SWT & Nabi Muhammad SAW
- ❖ Papa dan Mama tercinta
- ❖ Kakak-kakakku tersayang
- ❖ Keluarga besarku
- ❖ Sahabat dan Teman seperjuanganku
- ❖ Almamater

Identification Types of Student Learning Modalities in Physics Subjects with Expert Systems Using Bayes' Theorem Method

By :

Muhammad Ukkasyah

09021281823032

ABSTRACT

Learning modality is a person's way of absorbing and processing information effectively and efficiently. This study aims to determine the results of the identification types of student learning modalities in physics subjects with an expert system using the Bayes theorem method, and the accuracy of the Bayes theorem method in identifying types of student learning modalities in physics subjects. This study uses the Bayes theorem method because it can produce a parameter estimate by combining information from the sample and other information that has been previously available to determine the results of the learning modality. This study uses 21 characteristics of learning modalities, 3 types of learning modalities, and 30 test cases obtained from an expert physics teacher at SMA Sumsel Jaya Palembang. Based on the tests that have been carried out, the results show that the system has an accuracy of 90% in identifying types of student learning modalities in physics subjects. It can be concluded that the Bayes theorem method can be used to identify types of student learning modalities in physics subjects.

Keywords: Expert System, Learning Modalities, Physics Subjects, Bayes Theorem

Identifikasi Tipe Modalitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Fisika Dengan Sistem Pakar Menggunakan Metode Teorema Bayes

Oleh :

Muhammad Ukkasyah

09021281823032

ABSTRAK

Modalitas belajar adalah cara seseorang dalam menyerap dan memproses informasi secara efektif dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil identifikasi tipe modalitas belajar siswa pada mata pelajaran fisika dengan sistem pakar menggunakan metode teorema bayes, dan akurasi metode teorema bayes dalam identifikasi tipe modalitas belajar siswa pada mata pelajaran fisika. Penelitian ini menggunakan metode teorema bayes dikarenakan dapat menghasilkan suatu estimasi parameter dengan menggabungkan informasi dari sampel dan informasi lain yang telah tersedia sebelumnya untuk menentukan hasil modalitas belajar. Penelitian ini menggunakan 21 ciri modalitas belajar, 3 tipe modalitas belajar, dan 30 kasus pengujian yang diperoleh dari seorang pakar guru fisika di SMA Sumsel Jaya Palembang. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan didapatkan hasil, sistem memiliki akurasi sebesar 90% dalam melakukan identifikasi tipe modalitas belajar siswa pada mata pelajaran fisika. Dapat disimpulkan bahwa metode teorema bayes dapat digunakan untuk melakukan identifikasi tipe modalitas belajar siswa pada mata pelajaran fisika.

Kata Kunci: Sistem Pakar, Modalitas Belajar, Pelajaran Fisika, Teorema Bayes

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, karena dengan segala rahmat dan karunia-Nya, penulis senantiasa diberikan kesehatan dan kesempatan sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Identifikasi Tipe Modalitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Fisika Dengan Sistem Pakar Menggunakan Metode Teorema Bayes”.

Maksud dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi dan melengkapi salah satu syarat kurikulum pada Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Penulisan skripsi ini tentu tidak terlepas dari bimbingan, bantuan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan ketulusan hati penulis menyampaikan ucapan terimakasih dan rasa hormat sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, yang telah melimpahkan karunianya serta nikmat Kesehatan dan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benderang yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.
3. Kedua orang tua tercinta, Ayahanda Alm. Suhaimi dan Ibunda Emmy Maryani yang senantiasa mendoakanku untuk mencapai keberhasilan dalam hidupku.

4. Kakakku (Ratih Larasati, S.E., Anggun Purnamasari, S.Pd,M.Ag dan Anneke Wulandari, A.Md) yang selalu memberikan semangat dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Prof Dr. Ir. H. Anis Saggaff, MSCE. selaku Rektor Universitas Sriwijaya.
6. Bapak Jaidan Jauhari, S.Pd., M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
7. Ibu Alvi Syahrini Utami, M. Kom. Selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
8. Ibu Mastura Diana Marieska, M.T. Selaku sekretaris jurusan Teknik Informatika.
9. Ibu Nabila Rizky Oktadini, M.T. Selaku dosen penasehat akademik yang telah membimbing dan memberikan saran-saran mengenai seputar akademik selama perkuliahan.
10. Ibu Yunita, M.Cs. selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Kanda Januar Miraswan, M.T. selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta saran yang membangun dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Ibu Rizki Kurniati, M.T., selaku Dosen Penguji I dan Ibu Annisa Darmawahyuni, M.Kom. selaku Dosen Penguji II yang telah memberi masukan dan dorongan dalam proses pengerjaan Skripsi.
12. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Fasilkom Unsri yang telah menyumbangkan ilmunya kepada penulis selama mengenyam pendidikan dibangku kuliah.

13. Seluruh karyawan Fasilkom Unsri yang telah membantu dan memudahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi.
14. Seluruh dewan guru dan karyawan SMA Sumsel Jaya Palembang yang telah memfasilitasi selama penelitian berlangsung.
15. Teman-teman seperjuangan serta seluruh punggawa Jurusan Teknik Informatika Angkatan 2018.
16. Semua pihak yang membantu dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidakbisa disebutkan namanya satu per satu.

Semoga segala bantuan dan keikhlasan Bapak/Ibu mendapat balasan dari Allah Subhanahu Wa Ta'ala, Aamiin. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, maka dari itu kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan demi penyempurnaan selanjutnya. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan berguna bagi kita semua.

Indralaya, November 2022
Penulis

Muhammad Ukkasyah

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
TANDA LULUS UJIAN KOMPREHENSIF SKRIPSI	iii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR RUMUS	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Pendahuluan	I-1
1.2 Latar Belakang Masalah.....	I-1
1.3 Rumusan Masalah	I-4
1.4 Tujuan Penelitian.....	I-4
1.5 Manfaat Penelitian.....	I-4
1.6 Batasan Masalah.....	I-5
1.7 Sistematika Penulisan.....	I-5
1.8 Kesimpulan.....	I-7
BAB II KAJIAN LITERATUR	
2.1 Pendahuluan	II-1

2.2	Landasan Teori	II-1
2.2.1	Modalitas Belajar	II-1
2.2.2	Tipe Modalitas Belajar	II-2
2.3	Sistem Pakar	II-2
2.3.1	Ciri-Ciri Sistem Pakar	II-3
2.3.2	Struktur Sistem Pakar	II-3
2.4	Teorema Bayes	II-5
2.5	Penelitian Lain yang Relevan.....	II-7
2.6	Kesimpulan.....	II-8

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Pendahuluan	III-1
3.2	Unit Penelitian.....	III-1
3.3	Pengumpulan Data	III-1
3.3.1	Jenis dan Sumber Data	III-1
3.3.2	Metode Pengumpulan Data	III-1
3.4	Tahapan Penelitian	III-2
3.4.1	Kerangka Kerja.....	III-2
3.4.2	Kriteria Pengujian.....	III-5
3.4.3	Format Data Pengujian.....	III-5
3.4.4	Alat yang Digunakan Dalam Penelitian	III-7
3.4.5	Pengujian Penelitian	III-7
3.4.6	Analisis Hasil Pengujian dan Membuat Kesimpulan ...	III-7
3.5	Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	III-8
3.5.1	Fase Insepsi	III-9
3.5.2	Fase Elaborasi.....	III-9
3.5.3	Fase Kontruksi.....	III-9
3.5.4	Fase Transisi.....	III-10
3.6	Manajemen Proyek Penelitian.....	III-10

BAB IV PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK

4.1	Pendahuluan	IV-1
4.2	Fase Insepsi	IV-1
4.2.1	Pemodelan Bisnis	IV-1
4.2.2	Kebutuhan Sistem	IV-2
4.2.3	Analisis dan Desain	IV-3
4.2.3.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	IV-3
4.2.3.2	Analisis Data.....	IV-3
4.2.3.3	Analisis Dengan Metode Teorema Bayes	IV-4
4.2.3.4	Desain Perangkat Lunak	IV-8
4.3	Fase Elaborasi	IV-12
4.3.1	Pemodelan Bisnis	IV-12
4.3.1.1	Perancangan Data	IV-12
4.3.1.2	Perancangan Antarmuka	IV-13
4.3.2	Kebutuhan Sistem	IV-14
4.3.3	Analisis dan Desain	IV-15
4.3.3.1	Diagram Aktivitas	IV-15
4.3.3.2	Diagram Sequence	IV-16
4.4	Fase Konstruksi	IV-18
4.4.1	Kebutuhan Sistem	IV-18
4.4.2	Diagram Kelas	IV-19
4.4.3	Implementasi	IV-19
4.4.3.1	Implementasi Kelas	IV-19
4.4.3.2	Implementasi Antarmuka	IV-21
4.5	Fase Transisi	IV-23
4.5.1	Pemodelan Bisnis	IV-23
4.5.2	Kebutuhan Sistem	IV-23
4.5.3	Rencana Pengujian	IV-24
4.5.3.1	Rencana Pengujian <i>Use Case</i> Memilih Ciri-Ciri Modalitas Belajar.....	IV-24
4.5.3.2	Rencana Pengujian <i>Use Case</i> Mengidentifikasi	

dan Menampilkan Hasil Tipe Modalitas Belajar Siswa	IV-24
4.5.4 Implementasi	IV-25
4.5.4.1 Pengujian <i>Use Case</i> Memilih Ciri-Ciri Modalitas Belajar	IV-26
4.5.4.2 Pengujian <i>Use Case</i> Mengidentifikasi dan Menampilkan Hasil Tipe Modalitas Belajar Siswa	IV-27
4.6 Kesimpulan	IV-28
BAB V HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN	
5.1 Pendahuluan	V-1
5.2 Data Hasil Penelitian	V-1
5.2.1 Konfigurasi Percobaan	V-1
5.2.2 Data Hasil Konfigurasi	V-1
5.3 Analisis Hasil Penelitian	V-10
5.4 Kesimpulan	V-10
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Pendahuluan	VI-1
6.2 Kesimpulan	VI-1
6.3 Saran	VI-2
DAFTAR PUSTAKA	xix
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel III-1	Format Data Pengujian	III-5
Tabel III-2	Tabel Hubungan Antara Tipe Modalitas Belajar Dan Ciri-Cirinya Beserta Nilai Probabilitas.....	III-6
Tabel III-3	Perbandingan Hasil Pengujian	III-8
Tabel III-4	Penjadwalan dalam Work Breakdown Structure (WBS)	III-11
Tabel IV-1	Kebutuhan Fungsional	IV-2
Tabel IV-2	Kebutuhan Non-Fungsional	IV-2
Tabel IV-3	Contoh Jawaban Ciri-Ciri Modalitas Belajar	IV-4
Tabel IV-4	Definisi Aktor	IV-9
Tabel IV-5	Definisi Use Case	IV-9
Tabel IV-6	Skenario <i>Use Case</i> Memilih Ciri-Ciri Modalitas Belajar	IV-10
Tabel IV-7	Skenario <i>Use Case</i> Mengidentifikasi dan Menampilkan Hasil Tipe Modalitas Belajar Siswa	IV-11
Tabel IV-8	Implementasi Kelas	IV-20
Tabel IV-9	Rencana Pengujian <i>Use Case</i> Memilih Ciri-Ciri Modalitas Belajar	IV-24
Tabel IV-10	Rencana Pengujian <i>Use Case</i> Mengidentifikasi Dan Menampilkan Hasil Tipe Modalitas Belajar Siswa	IV-25
Tabel IV-11	Pengujian <i>Use Case</i> Memilih Ciri-Ciri Modalitas Belajar ...	IV-26
Tabel IV-12	Pengujian <i>Use Case</i> Mengidentifikasi Dan Menampilkan Hasil Tipe Modalitas Belajar Siswa	IV-27
Tabel V-1	Hasil Pengujian Sistem Pakar dan Diagnosa Pakar	V-2

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar II-1 Struktur Sistem Pakar	II-4
Gambar III-1 Kerangka Kerja	III-3
Gambar IV-1 Diagram Use Case	IV-8
Gambar IV-2 Rancangan Antarmuka Halaman Depan	IV-13
Gambar IV-3 Rancangan Antarmuka Halaman Tes	IV-13
Gambar IV-4 Rancangan Antarmuka Halaman Hasil	IV-14
Gambar IV-5 Diagram Aktivitas <i>Use Case</i> Memilih Ciri-Ciri Modalitas Belajar	IV-15
Gambar IV-6 Diagram Aktivitas <i>Use Case</i> Mengidentifikasi dan Menampilkan Hasil Tipe Modalitas Belajar Siswa	IV-16
Gambar IV-7 Diagram <i>Sequence</i> Memilih Ciri-Ciri Modalitas Belajar..	IV-17
Gambar IV-8 Diagram <i>Sequence</i> Mengidentifikasi dan Menampilkan Hasil Tipe Modalitas Belajar Siswa	IV-17
Gambar IV-9 Diagram Kelas	IV-19
Gambar IV-10 Antarmuka Halaman Depan	IV-21
Gambar IV-11 Antarmuka Halaman Tes	IV-22
Gambar IV-12 Antarmuka Halaman Hasil	IV-22

DAFTAR RUMUS

	Halaman
Rumus II-1 Probabilitas Teorema Bayes	II-6
Rumus II-2 Kesimpulan Bayes.....	II-6
Rumus III-1 Persentase Akurasi	III-8

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Izin Pengumpulan Data
2. Kode Program

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Pendahuluan

Pada bab ini diuraikan mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan, manfaat penelitian, dan batasan masalah.

1.2 Latar Belakang Masalah

Belajar merupakan kebutuhan bagi setiap individu. Pembentukan individu yang mempengaruhi dan berperan penting dalam perilaku individu salah satu faktornya adalah belajar. Cara belajar akan membentuk pribadi manusia untuk selalu berinteraksi dengan lingkungan yang dapat membentuk perilaku individu, sehingga manusia disebut dengan makhluk sosial (Marfuah, 2016). Selain itu, proses pembelajaran dapat membuat siswa aktif dengan adanya modalitas belajar. Modalitas belajar merupakan kunci untuk mengembangkan keberhasilan siswa dalam pembelajaran di sekolah. Dengan mengetahui ini siswa dapat lebih mudah menyerap dan mengolah pelajaran di sekolah secara efektif.

Modalitas belajar memiliki karakteristik menerima, memproses, dan menyajikan informasi. Modalitas belajar merupakan kombinasi dari menyerap, mengatur serta mengolah informasi (Soewono et al., 2014). Saat informasi diterima oleh indera, informasi yang dikirimkan mempengaruhi kecepatan dan kemampuan otak dalam menangkap serta menyimpan informasi kedalam memori. Informasi akan diterima oleh otak lebih cepat jika sesuai dengan modalitas belajar orang tersebut (penerima informasi).

Modalitas belajar dapat mempengaruhi pembelajaran dikelas, salah satunya dalam mata pelajaran fisika. Fisika adalah bagian dari IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) yang mempelajari tentang alam secara sistematis menurut penemuan, fakta, konsep atau prinsip dan prospek kemajuan dalam penerapan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari (Priandono et al., 2012). Pelajaran fisika bertujuan membekali peserta didik pengetahuan, pemahaman, dan kemampuan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pelajaran fisika harus menekankan konsep fisika berdasarkan sifat sains dalam hal produk, proses, dan sikap ilmiah.

Pada mata pelajaran fisika belum semua siswa mengetahui modalitas belajar mereka sendiri sehingga mereka masih merasa kesulitan dalam memahami pelajaran fisika dikelas, dikarenakan modalitas belajar yang beragam. Menurut Erviani et al., (2017) sebagian siswa masih menganggap fisika adalah mata pelajaran yang sulit, dikarenakan kurang tertariknya siswa terhadap mata pelajaran fisika. Penerapan modalitas belajar yang sesuai akan meningkatkan proses pembelajaran fisika, sehingga dapat tercipta suasana belajar yang aktif di dalam kelas. Terdapat tiga modalitas belajar yaitu visual, auditorial, dan kinestetik (Soewono et al., 2014). Modalitas belajar siswa pada pelajaran fisika dapat ditentukan oleh seorang pakar guru fisika dengan bantuan suatu sistem. Sistem yang dapat membantu siswa dalam mengidentifikasi tipe modalitas belajar fisika mereka adalah sistem pakar.

Sistem pakar adalah suatu sistem yang dirancang untuk dapat menirukan keahlian seorang pakar dalam menjawab pertanyaan dan memecahkan suatu masalah (Ibrohim & Purwenty, 2017). Sistem pakar dapat membantu menyelesaikan permasalahan yang sebenarnya hanya bisa diselesaikan dan dikerjakan dengan bantuan para pakar di bidang tertentu. Sistem pakar ini dapat menggunakan teorema bayes, yang merupakan suatu metode yang dapat menghasilkan suatu estimasi parameter dengan menggabungkan informasi dari sampel dan informasi lain yang telah tersedia sebelumnya (Fadhillah et al., 2021). Dengan adanya sistem pakar diharapkan agar siswa mampu mengetahui modalitas belajar fisika mereka sendiri.

Penerapan metode teorema bayes dalam menentukan tipe modalitas belajar ada tiga. Pertama, membangun sistem pakar menggunakan metode teorema bayes berdasarkan informasi pakar dan perhitungan yang sudah dilakukan. Kedua, membantu guru untuk menganalisa tipe modalitas belajar siswa. Ketiga, siswa dapat mengetahui tipe modalitas belajar mereka dengan cepat dan. Setelah tujuan terpenuhi, hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat: Sistem pakar teorema bayes dapat memberikan nilai keyakinan dalam menentukan tipe modalitas belajar siswa dan memudahkan guru dalam menganalisis penentuan tipe modalitas belajar siswa yang dapat memberikan solusi dalam menentukan bakat atau karir.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan judul penelitian di atas, yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini :

- a. Bagaimana identifikasi tipe modalitas belajar siswa pada mata pelajaran fisika dengan sistem pakar menggunakan metode teorema bayes ?
- b. Bagaimana akurasi metode teorema bayes dalam identifikasi tipe modalitas belajar siswa pada mata pelajaran fisika ?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka penelitian yang dilakukan memiliki tujuan:

- a. Untuk mengetahui identifikasi tipe modalitas belajar siswa pada mata pelajaran fisika dengan sistem pakar menggunakan metode teorema bayes
- b. Untuk mengetahui akurasi metode teorema bayes dalam identifikasi tipe modalitas belajar siswa pada mata pelajaran fisika.

1.5 Manfaat Penelitian

Dari penelitian diharapkan dapat bermanfaat:

- a. Bagi Siswa, dapat membantu siswa untuk mengetahui tipe modalitas belajar mereka sehingga dapat belajar lebih baik
- b. Bagi Guru, Dapat membantu untuk mengetahui tipe modalitas belajar yang tepat untuk siswa

1.6 Batasan Masalah

Agar masalah tidak menyimpang dari sasaran yang sebenarnya, maka ruang lingkup dalam penelitian ini adalah:

- a. Data didapat dari wawancara bersama pakar seorang guru Fisika pada SMA Sumsel Jaya Palembang
- b. Siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah siswa kelas X pada SMA Sumsel Jaya Palembang
- c. Tipe modalitas belajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah visual, auditori, dan kinestetik

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I. PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II. KAJIAN LITERATUR

Pada bab ini akan dibahas dasar-dasar teori yang digunakan dalam penelitian, definisi metode yang digunakan, serta penelitian sebelumnya yang relevan terhadap penelitian ini.

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai tahapan yang akan dilaksanakan pada penelitian ini. Masing-masing rencana tahapan penelitian dideskripsikan dengan rinci dengan mengacu pada suatu kerangka kerja. Tahapan dimulai dari unit penelitian sampai manajemen proyek penelitian.

BAB IV. PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai tahapan yang dilakukan dalam proses pengembangan perangkat lunak untuk mengidentifikasi tipe modalitas belajar siswa pada mata pelajaran fisika.

BAB V. HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai hasil dan analisis penelitian. Analisis ini nantinya akan digunakan sebagai basis kesimpulan dalam penelitian ini.

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisikan kesimpulan dan saran dari hasil dan analisis penelitian yang telah dilakukan.

1.8 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan di atas, akan dikembangkan sistem pakar untuk identifikasi tipe modalitas belajar siswa pada mata pelajaran fisika dengan menggunakan metode teorema bayes. Metode ini diharapkan dapat mengidentifikasi tipe modalitas belajar dengan baik dalam sistem pakar.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, A. (2017). *Pemrograman sistem pakar : konsep dasar dan aplikasinya menggunakan visual basic 6*. MediaKom.
- Arisandi, D., & Sari, I. P. (2021). *Sistem Pakar Dengan Fuzzy Expert System*.
- Darmadi. (2017). *Pengembangam Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*.
- Erviani, F. R., Sutarto, & Indrawati. (2017). MODEL PEMBELAJARAN INSTRUCTION, DOING, DAN EVALUATING (MPIDE) DISERTAI RESUME DAN VIDEO FENOMENA ALAM DALAM PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 53–59.
- Fadhillah, M. R., Ishak, I., & Ramadhan, P. S. (2021). Implementasi Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Penyakit Gastritis Dengan Menggunakan Metode Teorema Bayes. *J-SISKO TECH (Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Sistem Komputer TGD)*, 4(1), 1.
- Huda, M. (2021). *Algoritma Data Mining - Google Books*. Bisakimia.
- Ibrohim, M., & Purwanty, N. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Identifikasi Gaya Belajar Siswa Dengan Metode Forward Chaining (Studi Kasus : Sekolah Dasar Negeri Sumampir). *Jurnal ProTekInfo*, 4(1), 19–28.
- Kurniawan, A., Sumijan, & Jufriadif Na'am. (2019). Sistem Pakar Identifikasi Modalitas Belajar Siswa Menggunakan Metode Forward Chaining. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 3(3), 518–523.
- Marfuah, Z. (2016). Hubungan Gaya Belajar Visual, Auditorial dan Kinestik dengan Hasil Belajar Matematika. *Journal of Chemical Information and Modeling*.

- Priandono, F. E., Astutik, S., & Wahyuni, S. (2012). Pengembangan Media Audio-Visual Berbasis Kontekstual Dalam Pembelajaran Fisika Di Sma. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 1(3), 247–253.
- Soewono, R., Gernowo, R., & Sasongko, P. S. (2014). Sistem Pakar Identifikasi Modalitas Belajar Siswa Dengan Implementasi Algoritma C4.5. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 4(1), 20–27.
- Supardi, S. U. S., Leonard, L., Suhendri, H., & Rismurdiyati, R. (2015). Pengaruh Media Pembelajaran dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Fisika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(1), 71–81.
- Syahputra, T., Dahria, M., & Putri, P. D. (2017). Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Anemia Dengan Menggunakan Metode Teorema Bayes. *Saintikom*, 16(3), 284–294.