

**ANALISIS SIKAP DAN KESULITAN MAHASISWA DALAM
MEMPELAJARI FISIKA KOMPUTASI**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:

REVI INDRIANI

17033036/2017

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA

JURUSAN FISIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS NEGERI PADANG

2022

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Analisis Sikap dan Kesulitan Mahasiswa dalam
Mempelajari Fisika Komputasi
Nama : Revi Indriani
NIM : 17033036
Program Studi : Pendidikan Fisika
Jurusan : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

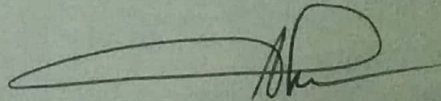
Padang, 20 Januari 2022

Mengetahui :
Ketua Jurusan Fisika



Dr. Ratnawulan, M.Si
NIP. 196901201993032002

Disetujui oleh :
Pembimbing



Drs. Akmam, M.Si
NIP.196305261987031003

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

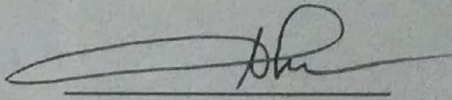
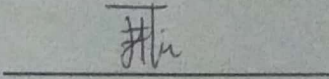
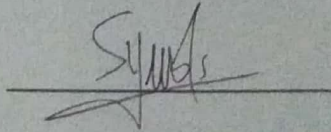
Nama : Revi Indriani
NIM : 17033036
Prog. Studi : Pendidikan Fisika
Jurusan : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

ANALISIS SIKAP DAN KESULITAN MAHASISWA DALAM MEMPELAJARI FISIKA KOMPUTASI

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 20 Januari 2022

Tim Penguji

	Nama	TandaTangan
Ketua	: Drs. Akmam, M.Si	
Anggota	: Dr. Fatni Mufit, S.Pd., M.Si	
Anggota	: Silvi Yulia Sari, S.Pd., M.Pd	

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Revi Indriani

NIM/TM : 17033036/2017

Program Studi : Pendidikan Fisika

Jurusan : Fisika

Fakultas : MIPA

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul : **“Analisis Sikap dan Kesulitan Mahasiswa dalam Mempelajari Fisika Komputasi”** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di Instusi UNP maupun dimasyarakat dan hukum Negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Saya yang menyatakan



Revi Indriani
17033036

ABSTRAK

Revi Indriani: Analisis Sikap dan Kesulitan Mahasiswa dalam Mempelajari Fisika Komputasi

Fisika Komputasi adalah ilmu pengetahuan yang memanfaatkan ilmu komputer modern untuk menyelesaikan permasalahan Fisika yang kompleks. Idealnya, mahasiswa yang mempelajari Fisika Komputasi dituntut untuk berpikir secara komputasi. Namun, hasil belajar mahasiswa Fisika semester Januari-Juni 2019 dan Januari-Juni 2021 cenderung rendah. Hasil belajar yang rendah diduga mahasiswa mengalami kesulitan dalam belajar. Salah satu penyebab kesulitan belajar adalah sikap mahasiswa dalam menanggapi pembelajaran. Oleh karena itu, dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui sikap dan kesulitan mahasiswa dalam mempelajari Fisika Komputasi.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Populasi dalam penelitian adalah mahasiswa Fisika FMIPA UNP yang mengambil mata kuliah Fisika Komputasi. Sampel dalam penelitian adalah mahasiswa Fisika FMIPA UNP yang mengambil mata kuliah Fisika Komputasi semester Januari-Juni 2021. Data pada penelitian ini diambil menggunakan instrumen analisis sikap mahasiswa terhadap Fisika Komputasi dan instrumen analisis kesulitan mahasiswa dalam mempelajari Fisika Komputasi dalam bentuk angket.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sikap mahasiswa terhadap Fisika Komputasi baik dengan persentase dari respon mahasiswa sebesar 67.40%. Faktor terbesar yang mempengaruhi sikap mahasiswa yaitu pada indikator menghubungkan materi secara konseptual (58%), pemahaman konseptual dalam penerapannya (59%) dan kreativitas mahasiswa dalam memecahkan masalah (54%). Faktor yang mempengaruhi kesulitan mahasiswa dalam mempelajari Fisika Komputasi yaitu Faktor internal berupa faktor psikologis pada aspek minat (61%), aspek motivasi (60%) dan aspek kebiasaan belajar mahasiswa (48%). Faktor eksternal berupa hubungan dengan teman (18%) dan metode serta cara mengajar dosen (19%) tidak begitu mempengaruhi kesulitan mahasiswa dalam mempelajari Fisika Komputasi.

Kata Kunci: Fisika Komputasi, Sikap, Kesulitan Belajar.

KATA PENGANTAR



Puji syukur diucapkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyusun skripsi yang berjudul "**Analisis Sikap dan Kesulitan Mahasiswa dalam Mempelajari Fisika Komputasi**". Skripsi ini merupakan bagian dari Penelitian Dasar Perguruan Tinggi (PDPT) atas nama Drs. Akmam, M.Si., dengan judul "**Pengembangan Model Pembelajaran Generatif Berstrategi Konflik Kognitif Berorientasi Berpikir Kreatif Mahasiswa pada Mata Kuliah Fisika Komputasi**" yang didanai melalui DIPA UNP Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) dengan nomor kontrak 858/UN35.13/LT/2021. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Fisika di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Penyusunan skripsi ini banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Akmam, M.Si sebagai Pembimbing Akademik sekaligus pembimbing skripsi yang telah membimbing dan mengarahkan dengan sabar dan tulus serta memotivasi penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Fatni Mufit, S.Pd, M.Si sebagai dosen penguji sekaligus dosen validator yang telah meluangkan waktu, memberikan masukan dan saran dalam penyusunan skripsi ini.

3. Ibu Silvi Yulia Sari, S.Pd, M.Si sebagai dosen penguji sekaligus dosen validator yang telah meluangkan waktu, memberikan masukan dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Tressyalina, S.Pd, M.Pd sebagai dosen validator yang telah meluangkan waktu, memberikan masukan dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Dr. Ratnawulan, M.Si sebagai Ketua Jurusan Fisika FMIPA UNP.
6. Staf Tata Usaha Jurusan Fisika FMIPA UNP yang telah banyak membantu penulis selama mengikuti perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.
7. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan, semangat, motivasi serta doa terbaik untuk penulis sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
8. Rekan-rekan program studi Pendidikan Fisika angkatan 2017 yang telah memberikan motivasi dan semangat dalam proses penyusunan skripsi ini.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan dan penyelesaian pelaporan skripsi ini.

Semoga segala bantuan, bimbingan, dan perhatian yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal shaleh serta mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari dalam penulisan skripsi tidak terlepas dari kekurangan dan kelemahan. Penulis mengharapkan saran untuk menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Padang, 20 Januari 2022

Revi Indriani

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identitas Masalah.....	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II KERANGKA TEORI.....	9
A. Deskripsi Teoritis.....	9
1. Analisis Data.....	9
2. Sikap.....	10
3. Kesulitan Belajar.....	17
4. Fisika Komputasi.....	23
B. Penelitian yang Relevan.....	27
C. Kerangka Berpikir.....	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	31
A. Jenis Penelitian.....	31
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	32
C. Populasi dan Sampel.....	32
D. Instrumen Penelitian.....	33
E. Prosedur Penelitian.....	39
F. Teknik Pengumpulan Data.....	39
G. Teknik Analisis Data.....	40
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	43
A. Hasil Penelitian.....	43

B. Pembahasan.....	58
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	65
A. Kesimpulan.....	65
B. Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA.....	67

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Nilai Fisika Komputasi mahasiswa pada semester Januari-Juni 2019 (3 kelas dengan total 79 mahasiswa) dan semester Januari-Juni 2020 (6 kelas dengan total 109 mahasiswa).....	3
Tabel 2. Rincian penilaian mahasiswa yang mendapat nilai E.....	4
Tabel 3. Indikator sikap mahasiswa terhadap Fisika Komputasi.....	16
Tabel 4. Faktor-faktor kesulitan mahasiswa dalam mempelajari Fisika Komputasi.....	23
Tabel 5. Kisi-kisi instrumen sikap mahasiswa dalam mempelajari Fisika Komputasi.....	34
Tabel 6. Kisi-kisi instrumen kesulitan mahasiswa dalam mempelajari Fisika Komputasi.....	34
Tabel 7. Hasil Perhitungan Validitas Instrumen Analisis Sikap Mahasiswa terhadap Fisika Komputasi.....	36
Tabel 8. Hasil Perhitungan Validitas Instrumen Analisis Kesulitan Mahasiswa terhadap Fisika Komputasi.....	36
Tabel 9. Ringkasan Uji Kecocokan Keseluruhan Model.....	41
Tabel 10. Kriteria Penilaian Kuesioner.....	42
Tabel 11. Analisis Goodness of fit (GOF).....	45
Tabel 12. Analisis Model Structural.....	47
Tabel 13. Nilai Koefisien Determinasi.....	48
Tabel 14. Distribusi Frekuensi Pada Indikator 1.....	49
Tabel 15. Distribusi Frekuensi Pada Indikator 2.....	51
Tabel 16. Distribusi Frekuensi Pada Indikator 4.....	52
Tabel 17. Distribusi Frekuensi Pada Indikator 5.....	53
Tabel 18. Distribusi Frekuensi Pada Indikator 7.....	54
Tabel 19. Distribusi Frekuensi Pada Indikator 8.....	55
Tabel 20. Distribusi Frekuensi Pada Indikator 9.....	57
Tabel 21. Persentase Sikap Mahasiswa terhadap Fisika Komputasi dari Tiap Indikator.....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Berpikir.....	30
Gambar 2. Diagram Jalur Loading Faktor.....	37
Gambar 3. Diagram Jalur Loading Faktor dengan Uji-T.....	38
Gambar 4. Diagram Jalur Loading Faktor Re-estimate.....	44
Gambar 5. Diagram Jalur Loading Faktor Re-estimate dengan Uji-T.....	45
Gambar 6. Diagram Lintasan Structural Modal T-Values.....	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kisi-kisi Angket Sikap Mahasiswa Terhadap Fisika Komputasi.....	70
Lampiran 2. Kisi-kisi Angket Kesulitan Mahasiswa dalam Mempelajari Fisika Komputasi.....	71
Lampiran 3. Angket Sikap Mahasiswa dalam Mempelajari Fisika Komputasi.....	72
Lampiran 4. Angket Kesulitan Mahasiswa dalam Mempelajari Fisika Komputasi.....	78
Lampiran 5. Lembar Validasi.....	84
Lampiran 6. Output Lisrel Estimate.....	96
Lampiran 7. Output Lisrel Re-estimate.....	101

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Fisika Komputasi merupakan salah satu mata kuliah yang wajib dipelajari oleh mahasiswa program studi Fisika di Universitas Negeri Padang. Fisika Komputasi adalah ilmu pengetahuan yang memanfaatkan ilmu komputer modern untuk menyelesaikan permasalahan Fisika yang kompleks. Menurut Klein & Godunov (2010), Fisika komputasi menyediakan sarana untuk memecahkan masalah numerik yang kompleks. Permasalahan dalam Fisika Komputasi dapat diselesaikan dengan algoritma yang baik. Algoritma dapat dirancang dengan baik apabila mahasiswa memiliki pemahaman dasar tentang kesalahan yang terlibat dalam perhitungan (Hjorth & Jensen, 2003). Fisika Komputasi dapat dipelajari dengan baik apabila mahasiswa dapat memahami berbagai masalah Fisika dengan pemrograman komputer.

Fisika komputasi adalah gabungan ilmu Fisika, Matematika dan komputer. Permasalahan yang diselesaikan dalam Fisika Komputasi adalah permasalahan Matematika yang sering muncul pada fenomena Fisika dengan menggunakan metode-metode numerik. Idealnya, mahasiswa yang mempelajari Fisika Komputasi dituntut untuk mampu berpikir secara komputasi. Berpikir Komputasi adalah teknik pemecahan masalah melalui proses berpikir yang melibatkan perumusan masalah dan solusinya. Menurut Angraini, et.al. (2019), tentang teknik berpikir komputasi meliputi:

1. Dekomposisi merupakan kemampuan pemecahan masalah yang kompleks menjadi masalah lebih rinci,

2. Pengenalan pola merupakan kemampuan untuk mengenal perbedaan atau kesamaan umum yang akan membantu dalam membuat prediksi,
3. Generalisasi pola dan abstraksi merupakan kemampuan menyaring informasi yang tidak dibutuhkan sehingga solusi yang diperoleh dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang serupa.
4. Perancangan algoritma merupakan kemampuan menyusun langkah-langkah dalam penyelesaian masalah.

Penelitian tentang pengalaman mempelajari Fisika Komputasi menemukan bahwa mahasiswa memiliki lebih banyak kesempatan untuk menggunakan kreativitas dalam pemecahan masalah. Mahasiswa mampu melihat permasalahan Fisika yang disajikan, namun mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan secara komputasi karena kurangnya pengalaman dalam pemrograman (Chabay & Sherwood, 2008). Penelitian lain juga menyatakan bahwa masalah yang sering dialami mahasiswa yaitu sering berfokus pada kemampuan mahasiswa untuk terlibat dengan masalah dan kesulitan mengidentifikasi apa yang mereka hadapi (Caballero, et al., 2012). Indikasi dari permasalahan ini menandakan mahasiswa mengalami kesulitan dalam mempelajari Fisika Komputasi.

Permasalahan yang umum dihadapi dalam menyelesaikan permasalahan Fisika Komputasi adalah kemampuan yang kurang dalam menguraikan masalah yang kompleks menjadi sederhana, serta tidak mampu menggeneralisasikan pola penyelesaian masalah dalam menganalisis perbedaan dan kesamaan umum dari suatu permasalahan (Anggraini, et al., 2019). Kesulitan mahasiswa dalam mempelajari Fisika Komputasi, salah satunya dapat diketahui melalui nilai akhir

yang diperoleh. Nilai akhir yang rendah menandakan mahasiswa mengalami permasalahan dalam mempelajari Fisika Komputasi. Mahasiswa program studi Fisika di Universitas Negeri Padang (UNP) yang mengambil mata kuliah Fisika Komputasi memiliki nilai akhir yang ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Fisika Komputasi mahasiswa pada semester Januari-Juni 2019 (3 kelas dengan total 79 mahasiswa) dan semester Januari-Juni 2020 (6 kelas dengan total 109 mahasiswa).

Nilai	Jumlah Mahasiswa		Jumlah	Persentase (%)
	2019	2020		
A	3	0	3	2%
A-	1	2	3	2%
B+	4	5	9	5%
B	2	9	11	6%
B-	4	9	13	7%
C+	9	18	27	14%
C	15	18	33	17%
C-	8	9	17	9%
D	7	27	34	18%
E	26	12	38	20%
Jumlah	79	109	188	100%

Sumber: Dosen mata kuliah Fisika Komputasi Universitas Negeri Padang.

Tabel 1, menunjukkan bahwa mahasiswa yang mendapat nilai C- dan D dengan kategori cenderung rendah berjumlah 69 mahasiswa dari 188 mahasiswa dengan 9% untuk mahasiswa nilai C- dan 18% untuk mahasiswa nilai D. Mahasiswa yang mendapat nilai cenderung rendah yaitu mengikuti proses perkuliahan sebagaimana mestinya (mengikuti ujian akhir semester (UAS), mengikuti ujian tengah semester (UTS), mengikuti tugas dan praktikum serta lain-lain) tetapi nilai belum mencapai skor untuk lulus. Mahasiswa yang mendapat nilai A, A-, B+, B, B-, C+, dan C adalah mahasiswa yang sudah mengikuti perkuliahan sebagaimana mestinya serta memiliki nilai mencapai skor untuk lulus. Sementara itu, mahasiswa yang mendapat nilai E berjumlah 38 mahasiswa dari 188 mahasiswa. Semua kategori nilai dari A sampai E, persentase nilai yang paling banyak diperoleh mahasiswa adalah nilai E,

yaitu sebesar 20%. Mahasiswa mendapat nilai E disebabkan dua hal yaitu tidak mengikuti perkuliahan sebagaimana mestinya (Mengundurkan Diri) dan mengikuti perkuliahan namun nilai tidak mencapai skor untuk lulus (Gagal). Mahasiswa mendapat nilai E karena tidak mengikuti proses, tidak dapat dikatakan gagal dalam aspek akademik. Rincian penilaian mahasiswa yang mendapat nilai E ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rincian penilaian mahasiswa yang mendapat nilai E

Tahun	Nilai E	
	Gagal	Mengundurkan Diri
2019	13	13
2020	6	6
Jumlah	19	19

Sumber: Dosen mata kuliah Fisika Komputasi Universitas Negeri Padang.

Tabel 2, menunjukkan mahasiswa yang mendapat nilai E karena tidak mengikuti perkuliahan (Mengundurkan diri) berjumlah 19 orang dengan persentase 10% dan 19 orang dengan kategori mengikuti perkuliahan namun tidak mencapai skor untuk lulus (gagal) dengan persentase 10%. Mahasiswa yang mendapat nilai E menandakan mengalami masalah sikap dalam proses pembelajaran Fisika Komputasi. Mahasiswa yang mendapat nilai dengan kategori cenderung rendah menandakan mengalami masalah dalam memahami materi pembelajaran Fisika Komputasi. Total mahasiswa yang mendapat nilai E (gagal) dan kategori cenderung rendah dalam Tabel 1 adalah 89 mahasiswa dari 170 mahasiswa yang mengambil dan mengikuti proses perkuliahan Fisika Komputasi. Artinya lebih setengah dari mahasiswa Fisika FMIPA UNP yang mengambil mata kuliah Fisika Komputasi mengalami masalah dalam keberhasilan belajar. Sementara, indikator keberhasilan mahasiswa dalam pembelajaran ditunjukkan dengan adanya peningkatan kualitas hasil belajar mahasiswa di perguruan tinggi (Nugraheni, 2017). Hal ini

menunjukkan mahasiswa mengalami masalah dalam pembelajaran Fisika Komputasi yang dapat berupa masalah sikap dan kesulitan belajar yang dialami mahasiswa.

Kesulitan belajar adalah terjemahan dari Bahasa Inggris "Learning Disability" yaitu ketidakmampuan belajar. Disability diartikan "kesulitan" untuk memberikan kesan optimis bahwa sebenarnya seseorang masih mampu belajar (Suryani, 2010). Kesulitan belajar dapat terlihat jelas ketika tidak dikuasainya keterampilan dasar atau keterampilan prasyarat yang harus dikuasai lebih dahulu sebelum memasuki pembelajaran berikutnya. Mahasiswa yang tidak mampu memenuhi harapan yang diisyaratkan oleh perguruan tinggi menandakan mengalami kesulitan belajar. Salah satu harapan tersebut adalah tercapainya hasil belajar yang optimal. Tercapainya hasil belajar yang optimal dapat dilihat dari nilai akhir pembelajaran.

Sikap atau gaya belajar dapat mendorong tercapainya hasil belajar yang optimal. Sikap adalah kemampuan memberikan penilaian akan sesuatu berupa sikap menerima, menolak atau mengabaikan (Jati, 2013). Sikap dalam pembelajaran akan menentukan intensitas kegiatan belajar, baik sikap positif maupun negatif. Sikap belajar yang positif akan menimbulkan intensitas kegiatan yang lebih tinggi. Peranan sikap akan menentukan apa yang dilihat seseorang dan juga bagaimana melihatnya (Dimiyanti, 2012). Mahasiswa yang memiliki sikap belajar positif akan mendorong intensitas kegiatan belajar yang lebih tinggi sehingga optimal dalam belajar berkemungkinan kecil mengalami kesulitan belajar yang berarti. Sikap positif mahasiswa terhadap Fisika Komputasi terlihat dari bagaimana cara belajar dan berfikir secara Komputasi.

Sikap dan kesulitan belajar mahasiswa dalam mempelajari Fisika Komputasi yang berujung pada rendahnya nilai akhir mahasiswa perlu diatasi. Mahasiswa dituntut harus mampu berpikir Komputasi. Sementara, diduga belum adanya analisis detail yang dilakukan oleh dosen pengampu mata kuliah terhadap penyebab atau faktor-faktor kesulitan yang dialami mahasiswa saat mempelajari Fisika Komputasi. Berdasarkan hal itu, untuk mengatasi permasalahan mahasiswa dalam pembelajaran Fisika Komputasi perlu diketahui terlebih dahulu faktor-faktor penyebab kesulitan yang dialami. Berdasarkan masalah yang dipaparkan perlu dilakukan analisis sikap dan kesulitan mahasiswa dalam mempelajari Fisika Komputasi terkhususnya di program studi Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Negeri Padang (UNP). Berdasarkan latar belakang masalah tersebut penulis mengangkat judul "Analisis Sikap dan Kesulitan Mahasiswa dalam mempelajari Fisika Komputasi".

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, maka identifikasi masalah pada penelitian dapat dijabarkan menjadi sebagai berikut:

1. Fisika Komputasi penting dikuasai oleh mahasiswa Jurusan Fisika, namun belum ada penelitian mendalam tentang permasalahan mahasiswa dalam mempelajari Fisika Komputasi.
2. Mahasiswa sulit dalam menyelesaikan permasalahan Fisika Komputasi yang dilihat dari rendahnya hasil belajar yang diperoleh.

C. Batasan Masalah

Mengingat dari luasnya masalah dari penelitian ini, maka diperlukan pembatasan agar lebih terarah. Sebagaimana pembatasan masalah dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis bentuk sikap mahasiswa dalam mempelajari Fisika Komputasi di Universitas Negeri Padang pada semester Januari-Juni 2021.
2. Menganalisis faktor penyebab kesulitan mahasiswa dalam mempelajari Fisika Komputasi di Universitas Negeri Padang pada semester Januari-Juni 2021.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu "Apa bentuk sikap dan faktor yang mempengaruhi sikap dan kesulitan mahasiswa dalam mempelajari Fisika Komputasi?".

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui sikap dan faktor yang mempengaruhi sikap dan kesulitan mahasiswa dalam mempelajari Fisika Komputasi.

F. Manfaat Penelitian

Tercapainya tujuan penelitian tersebut, diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak. Manfaat yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi dosen, membantu dosen mengidentifikasi sikap dan kesulitan mahasiswa dalam mempelajari Fisika Komputasi sehingga dapat mencari tindakan alternatif untuk mengatasi kesulitan belajar tersebut.

2. Bagi mahasiswa, membantu mahasiswa untuk lebih meningkatkan motivasi belajar.
3. Bagi penulis, memberikan informasi mengenai sikap dan kesulitan mahasiswa dalam mempelajari Fisika Komputasi.