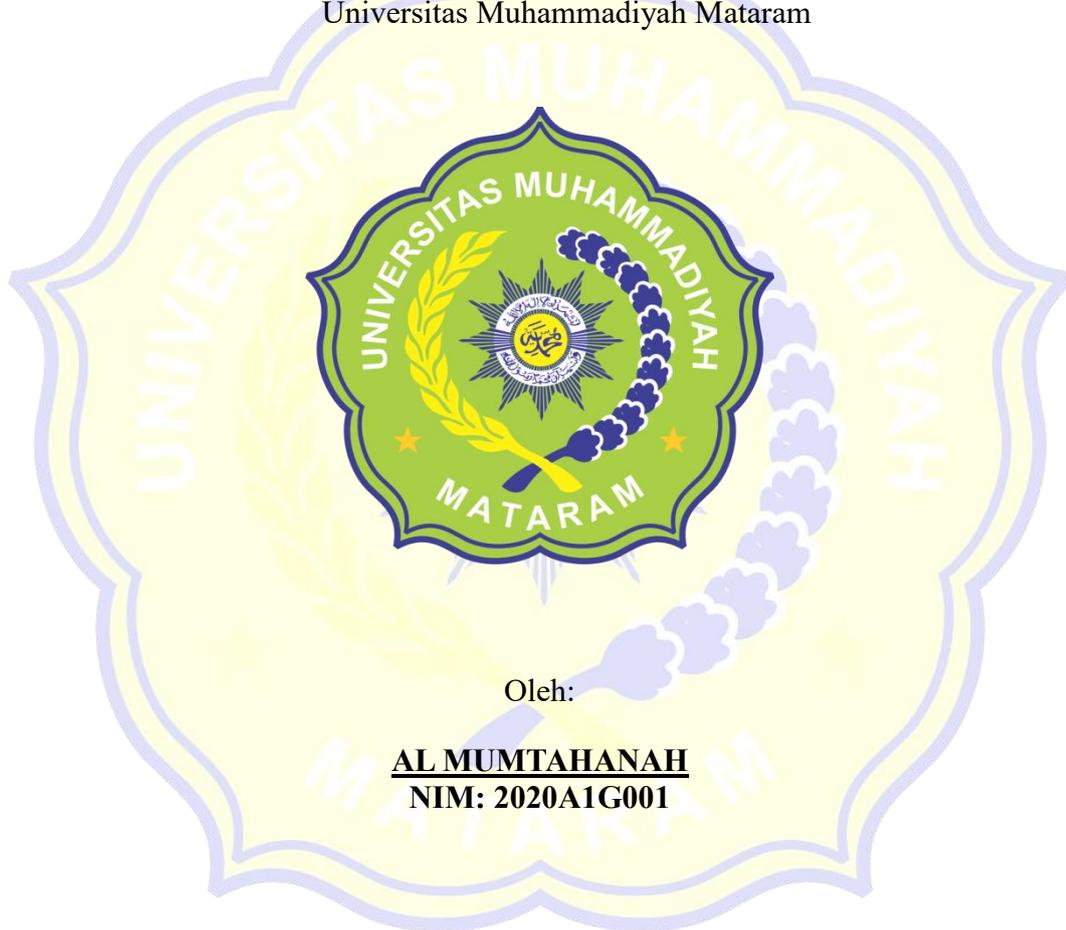


## SKRIPSI

### ANALISIS KESULITAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA KELAS X PADA MATERI HUKUM NEWTON DI SMAN 3 WERA

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana (S1) Pada Program Studi Pendidikan Fisika  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Mataram



Oleh:

**AL MUMTAHANAH**  
**NIM: 2020A1G001**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM  
MATARAM  
2024**

Al Mumtahanah. 2020A1G001. “**Analisis Kesulitan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas X Pada Materi Hukum Newton Di SMAN 3 Wera**”. Skripsi. Mataram: Unniversitas Muhammadiyah Mataram.

**Pembimbing 1 : Dr.M. Firman Ramadhan, M.Pd.Si**  
**Pembimbing 2 : Johri Sabaryati, M.Pfis**

### **ABSTRAK**

Kesulitan siswa dalam mengerjakan soal tersebut dapat menjadi salah satu petunjuk untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi. Oleh karena itu kesulitan tersebut perlu dicari penyebab apa saja yang mempengaruhinya dan dicari solusi penyelesaiannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesulitan hasil belajar kognitif siswa kelas X pada materi hukum newton di SMAN 3 Wera dan untuk mengetahui faktor penyebab kesulitan hasil belajar kognitif siswa kelas X dalam menyelesaikan masalah pada materi hukum newton di SMAN 3 Wera. Jenis Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif dan jumlah sampel 30 siswa kelas X<sub>1</sub> SMAN 3 Wera. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah menggunakan tes, wawancara dan dokumentasi dengan, analisis data menggunakan yaitu, reduksi data, dan verifikasi atau penarikan kesimpulan. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa (1) Tingkat kesulitan hasil belajar kognitif siswa kelas X yang sangat sulit terdapat pada ranah kognitif C6 (Evaluasi) dengan persentasi 20% siswa yang bisa menjawab soal C6, kemudian untuk tingkat kesulitan hasil belajar kognitif siswa kelas X yang tidak sulit terdapat pada ranah kognitif C1 (Pemahaman) dengan persentase 64,07 dengan siswa yang tidak bisa menjawab soal sebanyak 35,93%, pada ranah kognitif C2 (Pemahaman), dengan persentase 60,83%, C3 (Penerapan) dengan persentase 63,3% dengan siswa yang tidak bisa menjawab soal sebanyak 36.7%, dan untuk tingkat kesulitan hasil belajar kognitif siswa kelas X yang sulit terdapat C4 (Analisis) persentase 51,6%, C5 (Sintesis) dengan persentase 53,%, dan C6 (Penilaian) dengan persentase 46,6%. (2) Faktor penyebab kesulitan hasil belajar kognitif siswa Kelas X dalam menyelesaikan masalah pada materi hukum newton di SMAN 3 Wera, yaitu (a) kesulitan memahami masalah dalam soal, (a) tidak teliti dan tergesa-gesa.

**Kata kunci: Kesulitan Hasil Belajar Kognitif, Materi Hukum Newton**

*Al Muntahanah. 2020A1G001. "Analysis of Difficulties of Cognitive Learning Outcomes of Class X Students on Newton's Law Material at SMAN 3 Wera". Thesis. Mataram: Muhammadiyah University of Mataram.*

*Supervisor I: Dr.M. Firman Ramadhan, M.Pd.Si  
Supervisor II : Johri Sabaryati, M.Pfis*

### **ABSTRACT**

The degree of a student's mastery of the subject might be inferred from the challenges they encounter when working on particular assignments. As a result, these issues need to be investigated in order to identify the contributing factors and come up with a fix. The objective of this research is to ascertain the degree of difficulty associated with the cognitive learning outcomes of class X students on the Newton's law material at SMAN 3 Wera, as well as the factors that contribute to these difficulties. This research used a descriptive and qualitative approach and a sample size of 30 class XI SMAN 3 Wera students. Data collection methods used were tests, interviews, and documentation with data analysis, namely, data reduction and verification or conclusion drawing. Based on the results of research and discussion, it can be concluded that (1) The level of difficulty of cognitive learning outcomes of class X students who are very difficult is in the cognitive domain C6 (Evaluation) with a percentage of 20% of students who can answer C6 questions. The level of difficulty of cognitive learning outcomes of grade X students who are not difficult are cognitive domains C1 (Understanding) and C3 (Application), with a percentage of 45% with students who cannot answer questions as much as 55% and for the level of difficulty of cognitive learning outcomes of grade X students who are difficult there are cognitive domains C2 (Understanding), with a percentage of 41%, C4 (Analysis) percentage 28%, and C5 (Synthesis) with a rate of 30%. (2) Factors causing difficulties in cognitive learning outcomes of Class X students in solving problems on Newton's law material at SMAN 3 Wera, reading errors where students are wrong in reading keywords or symbols in the question, problem transformation errors where students are unable to choose formulas to solve problems in the problem, and errors in writing answers.

**Keywords:** *Cognitive Learning Outcome Difficulties, Newton's Law Material*

MENGESAHKAN  
SALINAN FOTO COPY SESUAI ASLINYA  
MATARAM \_\_\_\_\_

KEPALA  
UPT P3B  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Problem dunia pendidikan di Indonesia saat ini adalah capai kompetensi yang tidak dimiliki oleh peserta didik. Kompetensi yang dimaksud adalah keahlian atau penguasaan bidang tertentu. Dengan memahami persoalan ini pemerintah berupaya untuk memberikan solusi untuk itu, sebagai sebuah target bahwa pendidikan Indonesia harus menghasilkan sumber daya manusia yang unggul, kreatif, terampil, dan berjiwa Pancasila demi cita-cita Indonesia Emas 2045 dengan melakukan upaya pengembangan terhadap kebijakan pendidikan dengan melahirkan Kurikulum Merdeka sebagai jawaban atas persoalan kurangnya kompetensi yang dimiliki baik oleh pendidik maupun peserta didik.

Perubahan kurikulum ini tentu menyesuaikan dengan kebutuhan perkembangan zaman yang terjadi di lingkungan masyarakat dan juga peserta didik. Sebuah keharusan untuk perubahan kurikulum mengingat bahwa kurikulum merupakan nyawa dalam sistem pendidikan yang harus terus dievaluasi secara berkala, dinamis, dan inovatif sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dan kebutuhan masyarakat (Solekah & Rahayu, 2022).

Secara umum penyelenggaraan kurikulum hasil akhirnya adalah evaluasi dari apa yang telah dilakukan termasuk dalam evaluasi hasil belajar. Evaluasi hasil belajar salah satunya terkait kesulitan belajar. Tantangan belajar siswa merujuk pada kondisi belajar ketika hambatan hadir dalam tugas belajar, yang membutuhkan upaya tambahan untuk mengatasinya. Capaian belajar memang

tidak selamanya bagus hal ini dipengaruhi juga oleh faktor internal maupun eksternal dari peserta didik. Terutama dalam persoalan kognitif siswa yang terkadang cepat untuk memahami dan terkadang lambat.

Fisika merupakan cabang ilmu pengetahuan penting yang memberikan kontribusi besar bagi kemajuan bangsa kita dengan meletakkan dasar bagi teknologi mutakhir dan mendorong hidup berdampingan secara harmonis dengan alam. Fisika juga menawarkan wawasan berharga tentang hidup dengan mempelajari hukum-hukum alam. (Hendri Hartanto, 2010) Salah satu masalah yang perlu mendapat perhatian dalam pelajaran Fisika adalah banyaknya kesalahan yang dilakukan siswa ketika mencoba menyelesaikan soal Fisika. Kesalahan-kesalahan umum yang sering dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal hitungan pecahan biasa, diantaranya kesalahan dalam berhitung hukum newton Sangat penting dalam menganalisis kesalahan pada soal hukum newton karena selain membuat siswa berlatih menjadi pribadi yang cermat dan teliti, menyelesaikan soal-soal fisika salah satunya materi hukum newton, siswa harus membaca soal dengan cermat dan teliti, agar dapat menjawab dengan benar, kecermatan dan ketelitian ini membuat mereka bisa tenang dan berpikir secara rasional. Untuk itu sangat penting belajar fisika karena selain bisa berpikir secara sistematis, belajar fisika juga penting baik sebagai alat bantu, sebagai ilmu (bagi ilmuan), sebagai pembentuk sikap maupun sebagai pembimbing pola pikir. Menyadari pentingnya matematika dalam kehidupan kita sehari-hari, sangat penting bagi individu dari semua latar belakang, termasuk siswa, untuk

memahami dan unggul dalam fisika, karena hal ini penting untuk generasi masa depan.

Hal tersebut sesuai dengan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti yang dilakukan di SMAN 3 Wera, Ditemukan bahwa keterampilan menyelesaikan soal hitungan hukum newton masih menjadi kendala dalam pembelajaran fisika terutama dikelas X yang terdiri dari 30 siswa. Lebih lanjut, hasil temuan data peneliti menunjukkan bahwa masih terdapat sejumlah besar siswa yang belum mencapai nilai kelulusan minimum. Rendahnya nilai siswa tersebut dapat disebabkan oleh siswa itu sendiri. Berdasarkan penilaian guru, permasalahannya bukan terletak pada perbedaan antara soal yang diajarkan dengan soal yang diberikan, melainkan pada kesalahan perhitungan yang dilakukan oleh siswa tertentu. Kebanyakan siswa masih salah dalam berhitung.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti, bahwa SMAN 3 Wera capaian belajar siswa pada materi hukum Newton di kelas X masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah. Dari 30 siswa yang tuntas, sebanyak 12 siswa (40%) telah memenuhi kriteria ketuntasan, sedangkan 18 siswa (60%) belum mencapainya. Hal ini disebabkan oleh berbagai kendala yang dihadapi siswa selama proses pembelajaran. Guru menyampaikan materi melalui ceramah dan mengajak siswa untuk bertanya. Pendekatan seperti ini sering kali menyebabkan banyak siswa yang memilih untuk diam. Tentu saja permasalahan seperti ini dapat muncul akibat masih banyaknya siswa yang masih menggunakan metode pembelajaran konvensional seperti ceramah dan tanya

jawab, padahal materi yang diajarkan seperti hukum Newton bersifat sangat abstrak dan memerlukan media multimedia yang memadai.

**Tabel 1.1 Daftar nilai keseluruhan kelas X SMAN 3 Wera**

Kelas	Nilai Rata-Rata	Jumlah peserta didik	KKM $\geq$ (75)	
			Tuntas	Tidak Tuntas
X A	70,33	30	12	18

(Sumber: nilai siswa SMAN 3 Wera).

Berdasarkan pada tabel 1.1 di atas dapat diketahui bahwa jumlah keseluruhan kelas X ada 58 siswa, dan kriteria ketuntasan minimal (KKM)  $\geq$  75. Jumlah peserta didik di kelas X A sebanyak 30 siswa, jumlah peserta didik yang tuntas yaitu 12 siswa (40%), sedangkan peserta didik yang belum tuntas 18 (60%).

Dalam mata pelajaran fisika, terdapat materi yang melatih siswa dalam berpikir logis, analisis, dan sistematis, salah satunya adalah materi tentang hukum newton merupakan materi yang membahas tentang newton I, II, dan III namun pada kenyataannya, masih banyak siswa kelas X di SMAN 3 Wera yang kurang memahami tentang materi hukum newton. Menurut Abdurrahman dan Suyatna (2020), ditemukan bahwa siswa SMA belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) saat ujian, khususnya pada materi Hukum Newton. Kondisi seperti ini menyebabkan hasil belajar kognitif dan kemampuan berhitung siswa menjadi kurang optimal. Oleh karena itu, guru harus memprioritaskan penanganan kendala tersebut dalam proses pembelajaran. Guru harus berhati-hati dan menyadari potensi fisika dalam meningkatkan kemampuan berhitung siswa. Peneliti dapat berupaya memahami kendala yang dihadapi siswa saat mempelajari fisika dengan materi hukum Newton. Mengidentifikasi kendala yang dihadapi siswa saat mengerjakan soal-soal tersebut dapat menjadi indikator tingkat

pemahaman siswa. Oleh karena itu, penting untuk menyelidiki faktor-faktor yang menyebabkan kendala tersebut dan menyusun solusi yang efektif untuk mengatasinya. Oleh karena itu, tantangan dalam menyelesaikan soal fisika tersebut dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan efektivitas kegiatan belajar mengajar, yang pada akhirnya akan meningkatkan mutu pendidikan fisika. Oleh karena itu, upaya bersama untuk mengatasi kendala yang ada saat ini menjadi sangat penting. Peneliti dalam memberikan konsep fisika sangat menentukan keberhasilan siswa dalam memahami atau memecahkan masalah fisika pada tingkat yang lebih tinggi.

Selain itu, pencapaian mengkuantisasi hukum gerak Newton memainkan peran penting dalam memicu revolusi industri awal. Namun, dalam praktiknya, guru cenderung berfokus terutama pada pengajaran rumus dan penerapannya dalam pemecahan masalah, daripada mempelajari aspek intelektual yang lebih dalam dari hukum Newton. Ketergantungan eksklusif pada materi pengajaran tradisional, seperti buku perpustakaan dan lembar kerja berbasis pertanyaan, menimbulkan tantangan bagi siswa dalam memahami konsep Hukum Newton. Maka dipandang perlu untuk dilakukannya penelitian terkait hambatan capaian belajar dari segi kognitif siswa. Dengan mengangkat sebuah tema judul penelitian: Analisis Kesulitan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas X Pada Materi Hukum Newton Di SMAN 3 Wera.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasar latar belakang yang diuraikan di atas maka dapat dituangkan dalam satu rumusan masalah:

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan hasil penelitian tentang Tingkat Kesulitan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas X Pada Materi Hukum Newton Di SMAN 3 Wera dapat disimpulkan bahwa

1. Tingkat kesulitan hasil belajar kognitif siswa kelas X yang sangat sulit terdapat pada ranah kognitif C6 (Evaluasi) dengan persentasi 20% siswa yang bisa menjawab soal C6, kemudian untuk tingkat kesulitan hasil belajar kognitif siswa kelas X yang tidak sulit terdapat pada ranah kognitif C1 (Pemahaman) dengan persentase 64,07 dengan siswa yang tidak bisa menjawab soal sebanyak 35,93%, pada ranah kognitif C2 (Pemahaman), dengan persentase 60,83%, C3 (Penerapan) dengan persentase 63,3% dengan siswa yang tidak bisa menjawab soal sebanyak 36.7%, dan untuk tingkat kesulitan hasil belajar kognitif siswa kelas X yang sulit terdapat C4 (Analisis) persentase 51,7%, C5 (Sintesis) dengan persentase 53,3%, dan C6 (Penilaian) dengan persentase 46,6%,
2. Faktor penyebab kesulitan hasil belajar kognitif siswa Kelas X dalam menyelesaikan masalah pada materi hukum newton di SMAN 3 Wera, yaitu: (a) kesulitan memahami masalah dalam soal, siswa dianggap kurang memahami masalah dalam penelitian ini jika tidak mampu menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, tidak memahami maksud kalimat atau pertanyaan, dan tidak mampu menjawab

pertanyaan. (b) tidak teliti dan tergesa-gesa, ketergesaan siswa dalam menyelesaikan soal berkontribusi pada faktor lupa dan tidak teliti.

## 5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian diatas, maka penulis memberikan saran kepada guru tentang kesulitan siswa, dapat merevisi materi yang dinilai atau diukur, serta soal yang telah dinyatakan valid dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam rangka merancang tes yang akan datang dengan usaha berupa perbaikan dan penyesuaian serta penyempurnaan bagian tertentu.

