

# LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul

**DESKRIPSI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS RISET  
BERINTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER PADA MATA KULIAH**

**FISIKA DASAR II DI JURUSAN MATEMATIKA**

*(Suatu Penelitian pada Mahasiswa Kelas Matematika C Semester II (dua)*

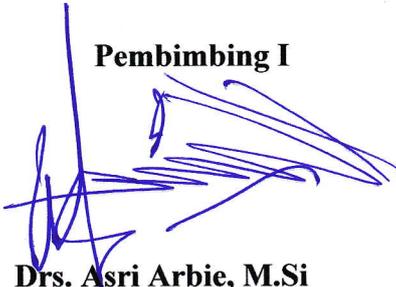
*Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam)*

Oleh

**IRON UJULU  
NIM. 421 411 073**

Telah diperiksa dan disetujui

**Pembimbing I**



**Drs. Asri Arbie, M.Si  
NIP. 19630417 199003 1 003**

**Pembimbing II**



**Abd. Wahidin Nuayi S.Pd M.Si  
NIP. 19860123 200812 1 002**

**Mengetahui  
Sekertaris Jurusan Fisika**



**Supartin, M.Pd  
NIP. 19760412 200312 2 004**

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Potensi sumber daya manusia (SDM) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap orang, sehingga mampu menciptakan sumber daya manusia yang profesional dan berkualitas. Sumber daya manusia itu sendiri dihasilkan melalui perguruan tinggi, dimana Perguruan Tinggi merupakan wahana mencetak SDM yang diharapkan mampu mengembangkan pengetahuan. Pendidikan tinggi berfungsi untuk mempersiapkan peserta didik menjadi manusia yang memiliki perilaku, nilai dan norma sesuai sistem yang berlaku sehingga mewujudkan totalitas manusia yang utuh dan mandiri sesuai tata cara hidup bangsa (Marzuki, 2012:4). Salah satu perguruan tinggi yang mampu menghasilkan pendidikan sumber daya manusia yang berkualitas adalah Universitas Negeri Gorontalo (UNG).

Pendidikan di Universitas Negeri Gorontalo (UNG) merupakan amanah untuk mengembangkan sumber daya manusia terampil untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Pelaksanaan mengajar di kampus, dosen mempunyai peranan penting yang sangat besar demi tercapainya proses pembelajaran yang baik. Upaya peningkatan kualitas pembelajaran tidak dapat dipisahkan dari kesiapan dan kemauan keras dosen maupun mahasiswa. Dosen juga berperan sebagai manajer pembelajaran yang mengelola pembelajaran agar menjadi pembelajaran yang menyenangkan, aktif dan bermakna. Oleh karena itu, jelas bahwa kualitas pembelajaran sangat bergantung pada kualitas dosen dan kesesuaian pola pengajarannya. Pembelajaran seperti ini akan mampu meningkatkan aktivitas belajar mengajar yang optimal dan terbentuknya karakter mahasiswa, khususnya pada mata kuliah fisika dasar II.

Fisika dasar merupakan ilmu pengetahuan yang dapat membantu mahasiswa untuk menciptakan kreativitas dalam perkembangan teknologi (Suryantari, dkk, 2012:13). Fisika dasar memiliki peranan penting dalam peningkatan mutu pendidikan, khususnya menghasilkan manusia yang berpikir kritis, kreatif, logis, dan berinisiatif. Selain itu, fisika dasar juga membelajarkan mahasiswa bagaimana

cara mengembangkan dan merealisasikan pengetahuan mengenai fenomena-fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Fisika dasar bukan hanya di khususkan untuk jurusan fisika. Akan tetapi, fisika dasar juga dibelajarkan untuk semua jurusan di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) pada semester I (satu) dan II (dua). Sebagai mata kuliah yang memiliki peranan penting, fisika dasar merupakan mata kuliah yang membutuhkan cara pemahaman yang lebih. Oleh sebab itu, sebagian besar mahasiswa menganggap mata kuliah fisika dasar sulit, maka hal ini dapat berpengaruh pada keaktifan mahasiswa itu sendiri dalam menerima pembelajaran dari dosen, sehingga menyebabkan menurunnya aktivitas belajar mahasiswa yang dapat berdampak pada menurunnya hasil belajar mahasiswa itu sendiri. Selain itu, penggunaan model pembelajaran yang tidak bervariasi dan penggunaan penrangkat masih berpusat pada dosen sehingga membuat mahasiswa bersifat pasif dan tidak semangat menerima materi, terutama pada mata kuliah fisika dasar II.

Sebagai mata kuliah penting dalam perkembangan teknologi dan mendasari bidang ilmu lain, seperti teknik, maka menjadi tugas berat bagi dosen untuk memberikan suatu pemahaman agar mahasiswa dapat meningkatkan aktivitas belajar, hasil belajar dan karakter mahasiswa itu sendiri. Terdapat beberapa masalah berdasarkan keluhan mahasiswa, yaitu dari segi materi, metode pembelajaran dan tim dosen pengajar. Permasalahan tersebut mengakibatkan proses perkuliahan kurang berjalan dengan baik dan mahasiswa menjadi semakin tidak menyukai fisika. Sebagai upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut, perlu adanya pengembangan dan atau penggunaan model pembelajaran yang berbeda dari yang sebelumnya. Pada penelitian kali ini, peneliti mengintegrasikan suatu pembelajaran berbasis karakter. Hal ini, dimaksudkan untuk mendeskripsikan karakter mahasiswa dalam mata kuliah fisika dasar. Karena, sejauh ini belum adanya penilaian karakter mahasiswa selama pembelajaran berlangsung pada mata kuliah fisika dasar. Oleh sebab itu, salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran berbasis riset yang diintegrasikan dengan pendidikan karakter.

Pembelajaran berbasis riset adalah model pembelajaran yang bersifat otentik dengan sudut pandang formulasi permasalahan, penyelesaian masalah, dan mengkomunikasikan manfaat penelitian (Widayati, dkk, 2010:3). Pembelajaran Berbasis Riset (PBR) bertujuan untuk menciptakan proses pembelajaran yang mengarah pada aktifitas analisis, sintesis, dan evaluasi serta meningkatkan kemampuan mahasiswa dan dosen dalam hal asimilasi dan aplikasi pengetahuan (Widayati, dkk, 2010:3), dengan kata lain, model pembelajaran berbasis riset dapat membantu mahasiswa dalam proses pembelajaran agar mahasiswa lebih aktif dan mampu meningkatkan aktivitas belajar, hasil belajar dan terciptanya karakter mahasiswa yang di inginkan berdasarkan tujuan pembelajaran yang di terapkan oleh dosen penanggung jawab mata kuliah tersebut.

Berdasarkan wawancara dengan dosen mata kuliah fisika dasar, akan dilaksanakan pembelajaran berbasis riset materi medan listrik untuk mendeskripsikan bagaimana aktivitas analisis, sintesis, dan evaluasi serta meningkatkan kemampuan mahasiswa dan dosen dalam hal asimilasi dan aplikasi pengetahuan agar dapat dijadikan pengalaman dan sebagai bahan pembelajaran untuk bekal menjadi seorang guru yang profesional.

Berkaitan dengan permasalahan seperti yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian dengan formasi judul **“Deskripsi Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Riset Berintegrasi Pendidikan Karakter pada Mata Kuliah Fisika Dasar II di Jurusan Matematika UNG”**

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Dari uraian di atas dapat memberikan gambaran tentang masalah-masalah yang ditemui di lapangan dalam proses pembelajaran yang ada di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), khususnya jurusan matematika pada pembelajaran fisika dasar II. Untuk itu permasalahan yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Sebagian besar mahasiswa menganggap mata kuliah fisika dasar II sulit dan keaktifan mahasiswa dalam menerima pembelajaran dari dosen

masih kurang sehingga menyebabkan aktivitas belajar mahasiswa dan hasil belajar yang tidak maksimal.

2. Penggunaan model pembelajaran yang tidak bervariasi sehingga membuat mahasiswa tidak semangat menerima materi, terutama pada mata kuliah fisika dasar II.
3. Mahasiswa cenderung bersifat pasif dan perangkat yang digunakan masih berpusat pada dosen saja dan belum berkembang.
4. Belum adanya penilaian karakter mahasiswa selama pembelajaran berlangsung pada mata kuliah fisika dasar II.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana gambaran aktivitas mahasiswa jurusan matematika pada mata kuliah fisika dasar II melalui pembelajaran berbasis riset?
2. Bagaimana gambaran aktivitas dosen pada mata kuliah fisika dasar II melalui pembelajaran berbasis riset?
3. Bagaimana gambaran karakter mahasiswa jurusan matematika, pada mata kuliah fisika dasar II melalui pembelajaran berbasis riset?
4. Bagaimana hasil belajar mahasiswa jurusan matematika pada mata kuliah fisika dasar II melalui pembelajaran berbasis riset?

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui:

1. Aktivitas belajar mahasiswa matematika pada mata kuliah fisika dasar II melalui pembelajaran berbasis riset.
2. Aktivitas dosen pada mata kuliah fisika dasar II melalui pembelajaran berbasis riset.
3. Karakter mahasiswa matematika pada mata kuliah fisika dasar II melalui pembelajaran berbasis riset.
4. Hasil belajar mahasiswa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis riset.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Meningkatkan dan memaksimalkan proses pembelajaran yang dilakukan dosen dengan menggunakan model pembelajaran berbasis riset diintegrasikan pendidikan karakter.
2. Meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar mahasiswa serta memiliki peluang untuk aktif di dalam proses pembelajaran berbasis riset yang diintegrasikan pendidikan karakter.
3. Mahasiswa menjadi lebih kompeten dalam keilmuan dan penelitian serta terampil mengidentifikasi persoalan serta memecahkannya dengan baik.
4. Meningkatkan kemandirian, kritis, dan kreatif sehingga memberikan peluang munculnya ide dan inovasi baru.
5. Menumbuhkembangkan karakter mahasiswa dalam proses pembelajaran pada mata kuliah fisika dasar II.
6. Meningkatkan mutu dan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) melalui pembelajaran berbasis riset pada mata kuliah fisika dasar II.