

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa mayoritas mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Mesin di Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan mengalami kesulitan yang signifikan dalam memahami materi kinematika dan dinamika. Kesulitan ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, terutama rendahnya tingkat pemahaman dasar terhadap mata kuliah matematika dan fisika, yang merupakan prasyarat penting dalam mempelajari mata kuliah lanjutan yaitu mekanika teknik dan kinematika dan dinamika. Berdasarkan analisis data, terdapat beberapa poin utama yang dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Faktor utama yang memengaruhi kesulitan mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin dalam memahami materi kinematika dan dinamika adalah rendahnya tingkat pemahaman terhadap mata kuliah pendukung seperti matematika terapan (38,53%) dan fisika teknik (25,77%). Selain itu, kesulitan ini juga dibuktikan oleh faktor diri pribadi mahasiswa, seperti kurangnya motivasi, keterampilan analitis, dan pemecahan masalah, sebagaimana didukung oleh penelitian Sahputra (2019) yang mengidentifikasi bahwa faktor diri pribadi menjadi penyebab dominan kesulitan belajar dengan persentase 67,3%.
2. Pengaruh Tingkat Pemahaman Dasar Matematika dan Fisika terhadap Kinerja Mahasiswa. Rendahnya tingkat pemahaman dasar matematika dan fisika secara langsung memengaruhi kinerja mahasiswa dalam mata kuliah kinematika dan dinamika. Hal ini tercermin dari persentase pemahaman kinematika dan

dinamika yang sangat rendah (16,56%), menunjukkan bahwa penguasaan materi dasar menjadi prasyarat penting untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam memahami mata kuliah kinematika dan dinamika.

5.2. Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian, implikasi utama yaitu mahasiswa perlu mengidentifikasi dan memperkuat pemahaman dasar mereka dalam matematika dan fisika, yang merupakan prasyarat penting untuk memahami konsep kinematika dan dinamika. Implementasi model pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran aktif diharapkan dapat memperbaiki pemahaman mahasiswa dengan menghubungkan teori dengan aplikasi praktis. Selain itu, penguatan materi dasar melalui modul tambahan dan latihan praktis yang relevan akan membantu mahasiswa menghadapi kesulitan dalam mata kuliah teknik khususnya kinematika dan dinamika yang lebih kompleks. Penelitian berkelanjutan harus mempertimbangkan metode pengumpulan data yang lebih variatif serta eksplorasi faktor-faktor tambahan yang mungkin mempengaruhi kesulitan pemahaman mahasiswa untuk memastikan hasil yang lebih akurat dan komprehensif.

5.3. Saran

1. Mahasiswa disarankan mengikuti program matrikulasi untuk memperkuat pemahaman dasar matematika dan fisika. Hal ini penting agar mahasiswa lebih siap menghadapi materi kinematika dan dinamika.
2. Mahasiswa diharapkan lebih aktif mencari sumber belajar tambahan, seperti buku referensi, video pembelajaran, mengikuti komunitas belajar, dan

menggunakan serta memanfaatkan teknologi untuk mendalami konsep yang kurang dipahami.

3. Mahasiswa disarankan untuk menggunakan metode pembelajaran berbasis masalah dan berbasis proyek untuk menerapkan konsep dalam konteks nyata, yang dapat memperjelas dan memperdalam pemahaman.
4. Mahasiswa perlu manajemen waktu belajar dengan baik, menetapkan jadwal belajar yang teratur, dan memanfaatkan waktu luang untuk memperbaiki pemahaman pada topik yang dirasa sulit dalam kinematika dan dinamika.
5. Pada penelitian berikutnya supaya diidentifikasi mahasiswa yang latar belakang pendidikannya tamatan SMA dan SMK untuk mengukur pemahaman mahasiswa di penelitian yang akan berkelanjutan.