

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Mata kuliah Matematika Informatika (3 SKS) dengan kode TI205UT merupakan salah satu mata kuliah wajib di Jurusan Teknik Informatika (TI) STMIK Akakom, Yogyakarta. Mata kuliah ini disampaikan pada mahasiswa di semester dua. Ini dikarenakan pengetahuan yang diperoleh mahasiswa pada mata kuliah ini nantinya digunakan sebagai prasyarat untuk menempuh mata kuliah pada semester-semester berikutnya. Penguasaan materi-materi pada mata kuliah ini dengan baik sangat penting untuk mahasiswa.

Adapun materi utama pada mata kuliah Matematika Informatika ini mencakup integral dan aljabar linear. Sebagian besar mahasiswa beranggapan bahwa materi-materi tersebut termasuk dalam materi yang sulit untuk dipahami, terutama pada materi integral. Padahal sebagian besar materi integral telah mahasiswa pelajari di jenjang sekolah menengah atas. Akibat dari kesulitan belajar mahasiswa tersebut adalah menurunnya motivasi mahasiswa untuk belajar dan dimungkinkan menjadi penyebab rendahnya prestasi belajar mahasiswa pada mata kuliah ini.

Dari data nilai hasil pre-tes mahasiswa pada mata kuliah Matematika Informatika tahun ajaran 2014/2015 kelas TI-5 pada materi integral diperoleh nilai terendah 35,00 dan nilai tertinggi 95,00 dengan nilai rata-rata 62,14. Hal ini menandakan bahwa pemahaman dasar siswa tentang materi integral tergolong rendah yang menjadi tanda bahwa mahasiswa mengalami kesulitan belajar dalam menyelesaikan soal integral.

Kesulitan belajar yang dialami setiap mahasiswa pastilah berbeda-beda, tergantung dari karakteristik mahasiswa tersebut. Karakteristik mahasiswa yang sering dijumpai dalam pembelajaran berkaitan dengan cara seseorang untuk mengolah, menyimpan dan memunculkan kembali informasi yang diperolehnya. Karakteristik yang demikian disebut dengan gaya kognitif. Karena gaya kognitif setiap mahasiswa berbeda antara satu dengan yang lain, dapat dimungkinkan bahwa

kesulitan belajar yang dialami mahasiswa pada setiap gaya kognitif juga berbeda-beda.

Berdasar dari permasalahan tersebut, maka penulis berusaha untuk mengidentifikasi kesulitan belajar yang dialami mahasiswa dalam menyelesaikan soal integral menurut gaya kognitifnya dan mencari factor penyebab kesulitan belajar yang dialaminya. Dengan mengetahui kesulitan belajar dan gaya kognitif dari setiap mahasiswa, maka kesulitan-kesulitan yang dialami mahasiswa dapat diminimalkan, sehingga prestasi belajar mahasiswa menjadi lebih baik.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasar pada latar belakang di atas, ada dua buah rumusan masalah yang akan di kaji dalam makalah ini, yaitu:

1. Menurut gaya kognitifnya, apa sajakah kesulitan belajar yang dialami mahasiswa dalam menyelesaikan soal integral pada mata kuliah Matematika Informatika?
2. Apa saja faktor penyebab dari kesulitan belajar yang dialami mahasiswa dalam menyelesaikan soal integral pada mata kuliah Matematika Informatika ditinjau dari gaya kognitifnya?

1.3. Batasan Masalah

Supaya lebih terfokus, maka batasan/ruang lingkup masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini meliputi:

1. Kesulitan belajar mahasiswa difokuskan pada kesulitan menggunakan konsep dan prinsip dalam menyelesaikan persoalan integral.
2. Materi integral difokuskan pada integral tak tentu yang meliputi penggunaan rumus dasar integral, integral substitusi dan integral parsial.
3. Gaya kognitif yang diteliti meliputi gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasar pada rumusan permasalahan yang ingin dikaji, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi kesulitan belajar yang dialami mahasiswa dalam menyelesaikan soal integral pada mata kuliah Matematika Informatika menurut gaya kognitifnya.
2. Mengidentifikasi factor penyebab kesulitan belajar yang dialami mahasiswa dalam menyelesaikan soal integral pada mata kuliah Matematika Informatika ditinjau dari gaya kognitifnya.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini secara keseluruhan diharapkan dapat memberikan manfaat untuk perkuliahan Matematika Informatika. Secara terperinci, manfaat penelitian ini antara lain:

1. Dosen pengampu mata kuliah dapat mengetahui letak kesulitan belajar yang dialami mahasiswa.
2. Dosen pengampu mata kuliah dapat mengkonsentrasikan pembelajaran pada kesulitan belajar yang dialami mahasiswa.
3. Dosen pengampu mata kuliah dapat mengetahui faktor penyebab kesulitan belajar mahasiswa.

1.6. Target Luaran

Publikasi ilmiah dalam jurnal atau prosiding yang mempunyai ISSN.