

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika adalah suatu alat untuk menyusun pemikiran yang jelas, tepat, teliti dan taat asas (consistent). Dengan sifat matematika yang demikian, maka penyusunan konsep lanjut yang menggunakan matematika lebih dapat diandalkan.

Objek matematika tidak diperoleh melalui metode keilmuan, objek matematika lebih banyak diperoleh dari hasil nalar, dikembangkan hanya dengan mengembangkan penalaran deduktif. Karenanya ada sebagian orang yang tidak mengatakan matematika sebagai ilmu {Depdikbud, 1985;57}

Menurut Herman Hudoyo, belajar matematika akan lebih berhasil bila sipelajar menemukan sendiri pola hubungan dan struktur ini, sehingga materi yang dipelajari bertahan lebih lama dalam ingatan {Hudoyo 1985;34}. Hasil penelitian Soedijarto menunjukkan bahwa satu-satunya variabel sekolah yang secara signifikan menentukan keberhasilan belajar siswa adalah tingkat partisipasi siswa. Dalam kegiatan belajar mengajar, para siswa perlu dilibatkan secara aktif {Soedijarto, 1981;318}.

Pendapat diatas sejalan dengan teori belajar konstruktivis, yang mengatakan bahwa, salah satu prinsip yang paling penting dari psikologi pendidikan adalah guru tidak dapat hanya semata-mata memberikan pengetahuan kepada siswa. Siswa harus membangun pengetahuan didalam benaknya sendiri. Guru dapat membantu proses ini, dengan cara – cara mengajar yang membuat informasi menjadi sangat bermakna dan sangat relevan bagi siswa, dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan atau menerapkan sendiri ide – ide, dan dengan mengajak siswa agar menyadari dan secara sadar menggunakan strategi – strategi mereka sendiri untuk belajar. Guru dapat memberi siswa tangga yang dapat membantu siswa mencapai tingkat pemahaman yang lebih tinggi, namun harus diupayakan agar siswa sendiri yang memanjat tangga tersebut.

Mata kuliah Struktur Aljabar adalah mata kuliah wajib di Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UNRI. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah

lanjutan, yang penekanannya bukan pada perhitungan-perhitungan, tetapi pada kemampuan berfikir logis dan bernalar secara sistematis dalam menyelesaikan masalah..

Kenyataan yang dialami selama penulis mengajar mata kuliah Struktur Aljabar (lebih kurang sepuluh tahun) adalah mahasiswa sangat pasif dalam kegiatan pembelajaran. Sebagian besar mahasiswa jarang sekali bahkan tak pernah mengajukan pertanyaan, dan kegiatan yang dominan adalah mencatat. Hasil yang diperoleh jauh dari harapan. Kenyataan ini tentu tidak sesuai dengan bagaimana seharusnya belajar matematika itu. Apalagi untuk mata kuliah Struktur Aljabar yang tujuannya adalah penataan nalar dan pemecahan masalah.

Beberapa usaha telah dilakukan agar mahasiswa terlibat aktif dalam usaha pemerolehan ilmu, seperti mewajibkan mahasiswa membuat pertanyaan di rumah, mengelompokkan dalam kelompok heterogen secara akademis untuk mengerjakan tugas dan memberikan skor tambahan untuk mahasiswa – mahasiswa yang dengan sukarela atau ditunjuk mau mengemukakan pendapatnya. Namun hasilnya belum dapat menggembirakan hati.

Berdasarkan uraian diatas, jelas terdapat kesenjangan antara kenyataan dengan harapan. Oleh sebab itu perlu dipikirkan suatu tindakan aktif yang akan menciptakan suatu kondisi dalam rangka meningkatkan keaktifan mahasiswa dalam pembelajaran untuk pemerolehan ilmunya sendiri. Aleks mengemukakan dalam makalahnya bahwa jika seorang guru, dosen atau seorang praktisi pendidikan lainnya merasakan ada suatu yang tidak beres dalam pembelajaran yang dilaksanakannya, maka dia seyogyanya berusaha memperjelas masalah apa yang dihadapinya, kemudian merencanakan tindakan yang dianggapnya paling baik untuk memecahkan masalah tersebut (Aleks 2002).

Untuk mengatasi permasalahan diatas akan dilakukan tindakan (action) yang akan mengaplikasikan pendekatan belajar kotruktivis, terdiri dari siklus yaitu siklusA, dan siklus B. Siklus A untuk 3 kali pertemuan pertama, siklus B untuk 3 kali pertemuan kedua.. Secara rinci tindakan untuk setiap siklus akan diuraikan pada bab 2.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apakah tindakan {action} yang dilakukan dapat meningkatkan penguasaan mahasiswa pada mata kuliah Struktur Aljabar ?
2. Manakah diantara siklus A dan B yang menghasilkan penguasaan terbaik?
3. Bagaimana pendapat mahasiswa tentang pembelajaran yang dilaksanakan pada siklus A dan B ?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Struktur Aljabar, dengan mengaplikasikan pendekatan konstruktivis dalam pembelajaran, serta menjaring pendapat mahasiswa tentang pelaksanaan tindakan.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini perlu dilakukan, sebab dari hasil penelitian ini nantinya dapat bermanfaat untuk menentukan strategi pembelajaran suatu mata kuliah pada Program Studi Pendidikan Matematika, khususnya mata kuliah Struktur Aljabar. Untuk Lebih jelasnya penelitian ini dapat memberi manfaat pada perbaikan mutu pembelajaran di Prodi Matematika Jurusan PMIPA FKIP Universitas Riau.