BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

1. Pengaruh Konsep Dasar Geometri Terhadap Pembelajaran Geometri Analitik Datar

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis bahwa pengaruh penguasaan konsep dasar geometri memberikan pengaruh sekitar 26,1% dan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain, seperti adanya pergantian kurikulum lama dengan kurikulum baru, alokasi waktu yang dirasa masih kurang, dan adanya jarak antara mata kuliah prasyarat yaitu geometri dengan geometri analitik datar sebanyak dua semester.

2. Gambaran Penguasaan Konsep Geometri Terhadap Pembelajaran Geometri Analitik Datar

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis bahwa tingkat berpikir geometri berdasarkan teori Van Hiele adalah sebagai berikut:

a. Visualisasi: Dosen menjelaskan materi pembelajaran dengan disertai penggambaran bentuk-bentuk bangun geometri. Dimulai dari mengenalkan bentuk-bentuknya seperti segi empat, segitiga, lingkaran dan bangun geometri lainnya. Kemudian mahasiswa disuruh/diminta untuk menggambarkan ulang bangun geometri yang sudah diajarkan

oleh dosen pengajar. Hal ini bertujuan agara mahasiswa dapat memahami serta lebih mengingat bentuk bangun-bangun geometri, tidak hanya melihat tetapi juga belajar memvisualisasikannya. Tahap pengenalan terhadap bangun-bangun geometri ini disajikan pada mata kuliah geometri disemester satu. Sedangkan pada mata kuliah geometri analitik datar mahasiswa lebih dikenalkan pada berbagai macam grafik. Contohnya seperti bagimana koordinat kartesius dan polar, bentuk parabola, ellips dan hiperbola serta pembahasan lainnya yang tersaji pada mata kuliah geometri.

b. Analisis: Dosen menjelaskan bangun geometri setelah menggambarkannya lalu dosen mengenalkan sifat-sifat setiap bangun geometri. Seperti mengenalkan bahwa persegi itu mempunyai empat buah sisi yang mana panjang, keempat sisinya sama-sama mempunyai sudut 90^0. Pada tahap ini mahasiswa sudah dikenalkan pada sifat-sifat yang terdapat pada bangun geometri. Pengenalan mengenai sifat-sifat yang terdapat pada bangun geometri dikenalkan dosen pengajar pada mata kuliah geometri yang tersaji pada semester satu. Sedangkan pada mata kuliah geometri analitik datar mahaasiswa lebih diarahkan untuk menganalisis berbagai macam tipe atau karakteristik soal yang beravariasi. Dosen mengenalkan soal-soal pada pembahasan bab/sub bab materi pembelajaran dengan berbagai macam soal yang bervariasi yang mempunyai karakteristik berbeda-beda. Pada setiap pelaksanaan perkuliahan mahasiswa diberikan tugas rumah yang membahas

mengenai materi ajar. Tugas rumah berupa soal-soal latihan yang disajikan dengan berbagai karakteristik yang berbeda meskipun disajikan pada bab pembahasan yang sama. Hal ini dimaksudkan mahasiswa terbiasa dengan bentuk soal yang bervariasi serta soal yang berbeda karakteristik.

c. Pengurutan: menjelaskan keterkaitan atau hubungan antar bangun geometri, misalkan hubungan antara persegi dengan persegi panjang. Sama-sama berbentuk segi empat, mempunyai mempunyai dua diagonal yang sama panjang, serta keterkaitan anatar bangun geometri lainnya. Pemaparan mengenai hubungan antar bangun geoemetri ini disajikan pada mata kuliah geometri pada semester satu. Sedangkan pada mata kuliah geometri analitik datar dosen pengajar menjelaskan hubungan yang terkait antar materi yang diajarkan sebelumnya dengan materi yang diajarkan selanjutnya. Contohnya seperti keterkaitan antara koordinat kartesius dengan koordinat polar, keterkaitan antara parabola, ellips dan hiperbola, semuanya mempunyai istilah yang sama seperti titik fokus, eksentrisitas dan direktiks. Hal yang membedakannya hanyalah letaknya.

d. Deduksi: pada pelaksanaan pembelajaran geometri dosen pengajar sudah meperkenalkan apa itu metode deduksi. Dimulai dari menjelaskan bagaimana pembuktian dengan metode deduktif, metode deduksi dalam geometri, bagaimana cara menentukan hipotesis dan kesimpulan serta pembuktian teorema dengan menggunakan metode deduksi. Pengenalan

metode deduksi dimulai dari membuat pernyataan umum, setelah itu membuat pernyataan khusus, serta yang terakhir mengambil kesimpulan. Sedangkan pada mata kuliah geometri analitik datar penggunaan metode deduksi lebih diarahkan pada bagaimana menyelesaikan soal-soal latihan dengan menggunakan metode deduksi.

e. Akuransi: mata kuliah geometri dosen pengajar menjelaskan bagaimana sesuatu itu dijadikan teorama atau dalil. Contohnya seperti sebuah lingkaran penuh mempunyai sudut sebesar 360^0. Dari pernyataan ini dosen pengajar menjelaskan bahwa setengah lingkaran mempunyiai besar sudut sebesar 180^0, sedangkah seperempat lingkaran berbentuk sudut siku-siku yaitu mempunyai besar sudut sebesar 90^0. Sedangkan pada mata kuliah geometri analitik datar dosen pengajar lebih mengarahkan bagaimana mereka mengenal istilah maupun definisi yang digunakan didalam mata kuliah geometri analitik datar. Misalnya seperti persamaan lingakaran yang didefinisikan $x^2 + y^2 + Ax + By + C = 0$ dan dan pusat lingkaran yang didefinisikan sebagai $\left(\frac{-1}{2}A, \frac{-1}{2}B\right)$. Kedua definisi ini dapat diperoleh melalui perhitungan secara analitik. Hal ini dikarenakan didalam mata kuliah geometri analitik datar mahasiswa lebih banyak bertemu dengan definisi dibandingkan dengan teorema.

B. Saran-Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan penulis banyak sekali kendala-kendala yang dialami baik itu oleh dosen pengajar maupun mahasiswa sebagai subjek pembelajaran. saran-saran yang dapat penulis berikan adalah sebagai berikut:

1. Untuk perguruan tinggi, khususnya UIN Antasari Banjarmasin agar lebih menambah referensi mengenai geometri.
2. Bagi jurusan PMTK untuk lebih memperhatikan penyajian mata kuliah prasyarat. Karena hal ini mempengaruhi proses pelaksanaan pembelajaran.
3. Bagi dosen pengajar, agar lebih memperhatikan tingkat berpikir mahasiswa, karena tidak semua mahasiswa berada pada tingkat berpikir yang sama.
4. Bagi mahasiswa, agar lebih meningkatkan penguasaan mereka terhadap materi ajar apalagi terhadap mata kuliah prasyarat. Yang mana konsep-konsep yang disajikan pada mata kuliah selanjutnya didasari oleh konsep sebelumnya yang mereka dapatkan pada mata kuliah sebelumnya.