

BAB I PENDAHULUAN

Dalam beberapa dasawarsa terakhir ini, terjadi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat, termasuk di dalamnya adalah penerapan analisis matematis. Bila dahulu yang dimaksud dengan Matematika terapan biasanya terbatas pada penerapan Matematika dalam bidang Fisika dan Teknik, maka sekarang Matematika sudah banyak diterapkan dalam bidang-bidang Biologi, Ekonomi, Farmasi, Geografi, Psikologi, Kimia dan lain-lain. Matematika dapat menjadi dasar dalam pengembangan berbagai bidang ilmu tersebut diatas.

Untuk dapat menerapkan atau menggunakan Matematika secara baik, maka penyusunan model matematis menjadi kunci utamanya. Penyusunan model matematika berikut ini disusun berdasarkan hasil studi literatur. Pada tulisan ini akan dibahas suatu model matematika yang dipandang sebagai sistem aksioma atau dengan kata lain disebut model matematika aksiomatik. Model matematika aksiomatik dapat diterapkan dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan. Pada tulisan ini akan dibahas model matematika aksiomatik dalam bidang Biologi, Ekonomi (bidang produksi) dan Teknik Kimia (khususnya dalam bidang transfer panas).

Adapun sistematika penyusunan karya tulis ini, dibagi dalam lima bab dan tiap-tiap bab terdiri dari beberapa sub bab.

Bab I, berisi pendahuluan.

Bab II, berisi tentang pengenalan model matematika aksiomatik dengan terlebih dahulu diuraikan secara singkat tentang model matematika secara umum berikut langkah-langkah penyusunannya.

Bab III, mengetengahkan penerapan model matematika aksiomatik pada bidang Biologi, khususnya tentang probabilitas reproduksi kacang kapri.

Bab IV, berisi tentang pembahasan penggunaan model matematika aksiomatik pada bidang Ekonomi, khususnya dalam problem transportasi, yaitu bagaimana menentukan ongkos angkut termurah dengan tanpa mengesampingkan faktor penawaran dan permintaan.

Bab V, berisi tentang pembahasan penggunaan model matematika aksiomatik pada proses perpindahan panas.

Bab VI, berisi kesimpulan dari bab-bab sebelumnya.

