

Model optimasi pemetaan mata kuliah berprasyarat untuk rencana studi mahasiswa : studi kasus program studi matematika FMIPA UT

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20409035&lokasi=lokal>

Abstrak

Universitas Terbuka (UT) sebagai perguruan tinggi yang menerapkan sistem belajar jarak jauh menyusun kurikulum program pendidikannya berbeda dengan perguruan tinggi yang mempunyai sistem belajar tatap muka. Mahasiswa UT diberikan kebebasan dalam memilih dan menentukan mata kuliah untuk diregistrasikan pada satu semester. Dalam kurikulum program studi di UT terlihat bahwa terdapat mata kuliah yang mempunyai hubungan keterkaitan materi antarmata kuliah. Hubungan tersebut digambarkan sebagai hubungan prasyarat antarmata kuliah. Untuk membuat rencana studi, mahasiswa perlu mengetahui hubungan keterkaitan materi antarmata kuliah tersebut sehingga dapat menentukan mata kuliah yang akan diregistrasi pada satu semester. Artikel ini mengidentifikasi keterkaitan materi antarmata kuliah untuk dipetakan dalam rencana studi. Untuk memetakan mata kuliah berprasyarat tersebut perlu dilakukan optimasi pemetaan mata kuliah. Tujuan pengembangan model optimasi ini adalah untuk memaksimalkan hubungan keterkaitan materi dengan memetakan mata kuliah berprasyarat secara berurutan. Hal ini juga berarti meminimalkan jarak antarsemester urutan mata kuliah berprasyarat. Model optimasi yang dikembangkan berupa Integrasi Linear Programming. Model tersebut kemudian diimplementasikan pada kurikulum Program Studi Matematika FMIPA UT. Hasil simulasinya berupa rencana studi bagi mahasiswa program studi tersebut. Dari analisis hasil simulasi diperoleh rencana studi dengan jumlah maksimal 21 dan 23 SKS per semester merupakan pilihan terbaik bagi mahasiswa.