

## Abstrak

Metode formal merupakan disiplin ilmu yang mempelajari penspesifikasian dan pemodelan dengan pendekatan matematis terhadap suatu sistem. Metode formal berfokus pada pembangunan model sistem dan verifikasi terhadap properti sistem tersebut. Metode formal menawarkan verifikasi pada saat spesifikasi dan desain sistem.

Sistem akademik di Program Studi Strata 1 Teknik Informatika, Institut Teknologi Telkom merupakan sekumpulan aturan dan prosedur mengenai kurikulum dan program studi, evaluasi keberhasilan studi, sidang akademik, perwalian dan registrasi. Kurikulum dan program studi berkaitan erat dengan mata kuliah; evaluasi keberhasilan studi berkenaan dengan indeks prestasi; sidang akademik berkenaan dengan status kelulusan mahasiswa; perwalian dan registrasi berkaitan dengan rencana studi mahasiswa.

Tugas Akhir ini membahas pemodelan formal dan analisis model sistem akademik dengan menggunakan jaringan petri. Pemodelan formal memberikan keluaran berupa model jaringan petri dan analisisnya untuk memeriksa kesesuaian dengan sistem akademik. Dari hasil pengujian model, sistem akademik mempunyai beberapa kekurangan seperti tidak adanya pengecekan prasyarat mata kuliah dalam proses registrasi dan tidak dilakukan sidang akademik tingkat II dan III. Selain itu, dengan model sistem akademik yang ada, dapat disusun kurikulum masa studi 3 tahun.

**Kata kunci:** kurikulum, registrasi, sidang akademik, jaringan petri