

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Universitas Atma Jaya Yogyakarta merupakan salah satu perguruan tinggi swasta yang berlokasi di Yogyakarta. Universitas Atma Jaya Yogyakarta didirikan pada tanggal 27 September 1965 oleh kaum awam Katolik dan dibantu dengan Yayasan Slamet Riyadi Yogyakarta sebagai pengelola. Saat ini Universitas Atma Jaya Yogyakarta terakreditasi “**UNGGUL**” oleh Badan Nasional Perguruan Tinggi Negeri (BAN-PT). Universitas Atma Jaya Yogyakarta memiliki enam fakultas, keenam fakultas tersebut adalah Fakultas Hukum, Fakultas Biologi, Fakultas Teknik, Fakultas Bisnis dan Ekonomi, Fakultas Teknologi Industri, dan Fakultas Ilmu Komunikasi.

Pada Fakultas Teknologi Industri terdapat 3 Program Studi atau Prodi yaitu Prodi Teknik Industri, Prodi Informatika, dan Prodi Sistem Informasi. Prodi Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta saat ini telah terakreditasi “A” oleh Badan Akreditasi Nasional – Perguruan Tinggi (BAN-PT). Kegiatan akademik pada Prodi Sarjana Informatika diatur oleh Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka Program Studi Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta Tahun 2021, Prodi Sarjana Informatika memiliki 3 profil lulusan, 23 total capaian pembelajaran (CPL), terdapat total 69 mata kuliah yang terbagi menjadi 41 mata kuliah wajib dan 28 mata kuliah pilihan dan terdapat 8 program Merdeka yang ditawarkan, ketentuan kurikulum yang ada pada Prodi Sarjana Informatika dapat dilihat melalui Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka Program Sarjana Program Studi Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta 2021 yang dapat dilihat melalui *website* Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Yogyakarta.

Permasalahan yang diobservasi adalah proses penyusunan jadwal mata kuliah pada Prodi Sarjana Informatika lama, penyusunan jadwal mata kuliah pada Prodi Sarjana Informatika memerlukan waktu yang lama ini disampaikan oleh Bapak Thomas selaku Kaprodi Sarjana Informatika. Waktu keseluruhan yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proses penyusunan jadwal mata kuliah adalah 2 minggu yang terdiri dari pengisian preferensi dosen selama 1 minggu dan proses menyusun jadwal mata kuliah selama 1 minggu.

1.2. Penelusuran Masalah

Penelusuran masalah yang terjadi pada Prodi Sarjana Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta dilakukan dengan beberapa proses wawancara, observasi dan menyebarkan kuesioner terbuka kepada beberapa *stakeholder*, Bapak Thomas selaku Kaprodi Sarjana Informatika, Dosen Prodi Sarjana Informatika dan Mahasiswa Prodi Sarjana Informatika, untuk penelusuran masalah kepada dosen dan mahasiswa dilakukan dengan menyebarkan kuesioner terbuka. Pertama-tama dilakukan proses wawancara kepada Bapak Thomas untuk mengetahui permasalahan apa yang ada Program Studi Sarjana Informatika.

Berdasarkan hasil wawancara bersama Thomas selaku Kaprodi Sarjana Informatika, Bapak Thomas menuturkan ada satu hal yang menjadi perhatian pada Kaprodi Sarjana Informatika yaitu sebagai berikut.

a. Penjadwalan Mata Kuliah Setelah Pengumpulan Preferensi Dosen yang Lama
Penyusunan jadwal mata kuliah pada Prodi Sarjana Informatika sendiri dilakukan oleh Bapak Thomas dan membutuhkan waktu yang lama, Bapak Thomas mengatakan lamanya proses penyusunan jadwal ini dikarenakan Bapak Thomas harus menunggu dosen-dosen terlebih dahulu untuk mengisi ketersediaan jadwal mengajar dosen yang diisi pada *Microsoft Excel*, Bapak Thomas sendiri belum pernah menetapkan aturan berapa lama batas waktu yang diberikan kepada dosen untuk mengisi dokumen *Microsoft Excel*, berdasarkan pengalaman semester sebelumnya paling lama waktu yang diperlukan adalah 1 minggu, contoh dokumen ketersediaan jadwal mengajar dosen dapat dilihat pada Gambar 1.1 sebagai berikut.

HARI	SESI	AJS	PR	PA	EN	BY	SY	JOA	ASP	EDU	TA	JES	KA	FBP	DEV	YSP	WIL	PM	W	BLS	EDU	OK	FIN	YON	PAM	HER	VOC	AMR	BTS	ZEN
SENIN	I																													
	II																													
	III																													
	IV																													
	V																													
SELASA	I																													
	II																													
	III																													
	IV																													
	V																													
RABU	I																													
	II																													
	III																													
	IV																													
	V																													
KAMIS	I																													
	II																													
	III																													
	IV																													
	V																													
JUMAT	I																													
	II																													
	III																													
	IV																													
	V																													

Gambar 1.1. Contoh Preferensi Jadwal Dosen

Sambil menunggu dosen-dosen mengisi ketersediaan jadwal mengajar Bapak Thomas mulai melakukan penyusunan jadwal mata kuliah yang dimana menyesuaikan jadwal ketersediaan mengajar dosen yang sudah ada dengan hasil pra-krs yang ada, Bapak Thomas menyampaikan ketika sedang melakukan penyusunan jadwal terdapat dosen yang merubah preferensi jadwal mengajar di dokumen *Microsoft Excel*, ini yang menyebabkan Bapak Thomas harus mengubah lagi alokasi jadwal lagi dan mengecek kembali apakah ada alokasi jadwal lain yang berbenturan atau tidak.

Dalam menyusun jadwal tersebut Bapak Thomas perlu menerapkan beberapa batasan-batasan dalam penyusunan jadwal agar sebisa mungkin tidak terjadinya permasalahan pada jadwal baik dari sisi dosen dan mahasiswa, batasan-batasan yang diterapkan oleh Bapak Thomas dalam menyusun jadwal tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.1 sebagai berikut.

**Tabel 1.1. Batasan Penyusunan Jadwal Mata Kuliah Prodi Sarjana
Informatika**

Batasan Jadwal Mata Kuliah Program Studi Informatika	
a.	Mata kuliah paket akan disusun jadwalnya terlebih dahulu.
b.	Mencocokkan sesi yang tersedia dan ruangan yang diinginkan dosen.
c.	Pencocokan dilakukan dengan memperhatikan beberapa batasan yaitu sebagai berikut.
i.	Sebisa mungkin mahasiswa dengan mata kuliah paket tidak mendapat tiga sesi sebanyak dua hari, dan maksimal satu hari dua sesi.
ii.	Mahasiswa dengan mata kuliah paket jika terpaksa sesi satu, diberi satu hari libur, atau jika terpaksa biasa tiga kali saja.
iii.	Memperhatikan semester genap atau ganjil dan menyesuaikan mata kuliah setiap semesternya dan setiap kelas paralel tidak boleh bertabrakan.
iv.	Jadwal dosen disesuaikan dengan kesediaan dosen, jika penuh, terpaksa digeser ke jadwal dosen yang masih tersedia jadwalnya (dosen sebelumnya sudah mengisi <i>Excel</i> dengan tanda warna merah disesi dan hari yang tidak bisa).
v.	Jumlah ruang kelas dan kartu rencana studi harus sesuai sehingga ruangan juga harus cukup sesuai dengan yang didapat setiap angkataannya.

Batasan-batasan yang ada pada Tabel 1.1. diatas harus diperhatikan oleh Bapak Thomas selama menyusun jadwal mata kuliah, yang dimana untuk menyesuaikan batasan-batasan tersebut dan ditambah dengan jadwal mengajar yang dipilih dosen berdasarkan ketersediaan jadwal mengajar dosen (batasan vi.).

Penyusunan jadwal kuliah yang dilakukan oleh Bapak Thomas biasanya memerlukan waktu 5 hingga 8 jam dalam sehari dalam rentang waktu seminggu, Bapak Thomas mengatakan penjadwalan mata kuliah yang dilakukan setiap semesternya membutuhkan waktu yang lama karena terbatasnya waktu Bapak Thomas karena sebagai ketua program studi ada kegiatan administrasi lain yang harus dilakukan.

Proses pengumpulan informasi selanjutnya yaitu melakukan survei dengan menggunakan kuesioner terbuka kepada Mahasiswa Prodi Sarjana Informatika dan Dosen Prodi Sarjana Informatika, penyebaran kuesioner dilakukan secara online menggunakan *Google Form*, hasil dari kuesioner terbuka dijelaskan ke dalam 2 bagian yaitu bagian mahasiswa dan bagian dosen yaitu sebagai berikut.

a. Mahasiswa

Hasil survei terhadap Mahasiswa Prodi Sarjana Informatika didapatkan 20 responden yang diantaranya 9 mahasiswa angkatan 2022 (45%), 6 mahasiswa angkatan 2023 (30%), 4 mahasiswa angkatan 2021 (20%), dan 1 mahasiswa angkatan 2024 (5%), berdasarkan hasil kuesioner yang diperoleh, ada beberapa permasalahan yang mahasiswa rasakan selama melakukan studi pada Prodi Sarjana Informatika yaitu kelelahan dan *stress* yang dirasakan oleh mahasiswa yang karena tuntutan akademik yang tinggi dari orang tua mahasiswa, tidak itu saja kelelahan ini terjadi karena kurangnya waktu istirahat yang cukup dari mahasiswa disebabkan beban tugas atau proyek mahasiswa yang tinggi dan beban tugas atau proyek mahasiswa diberikan pada waktu yang bersamaan. Permasalahan selanjutnya adalah mahasiswa merasa kesulitan memahami materi pembelajaran kurangnya pembelajaran secara praktikal sehingga konsep pembelajaran menjadi kompleks dan mahasiswa merasa dosen mengajar mahasiswa berdasarkan pengalaman teknis dan tidak memperhatikan metode penyampaian yang efektif.

b. Dosen

Hasil survei terhadap Dosen Prodi Sarjana Informatika didapatkan 9 responden, berdasarkan hasil kuesioner yang diperoleh, ada beberapa permasalahan yang dosen rasakan selama melakukan studi pada Prodi Sarjana Informatika

i. Terlalu Banyak Dokumen Dikerjakan Secara Manual

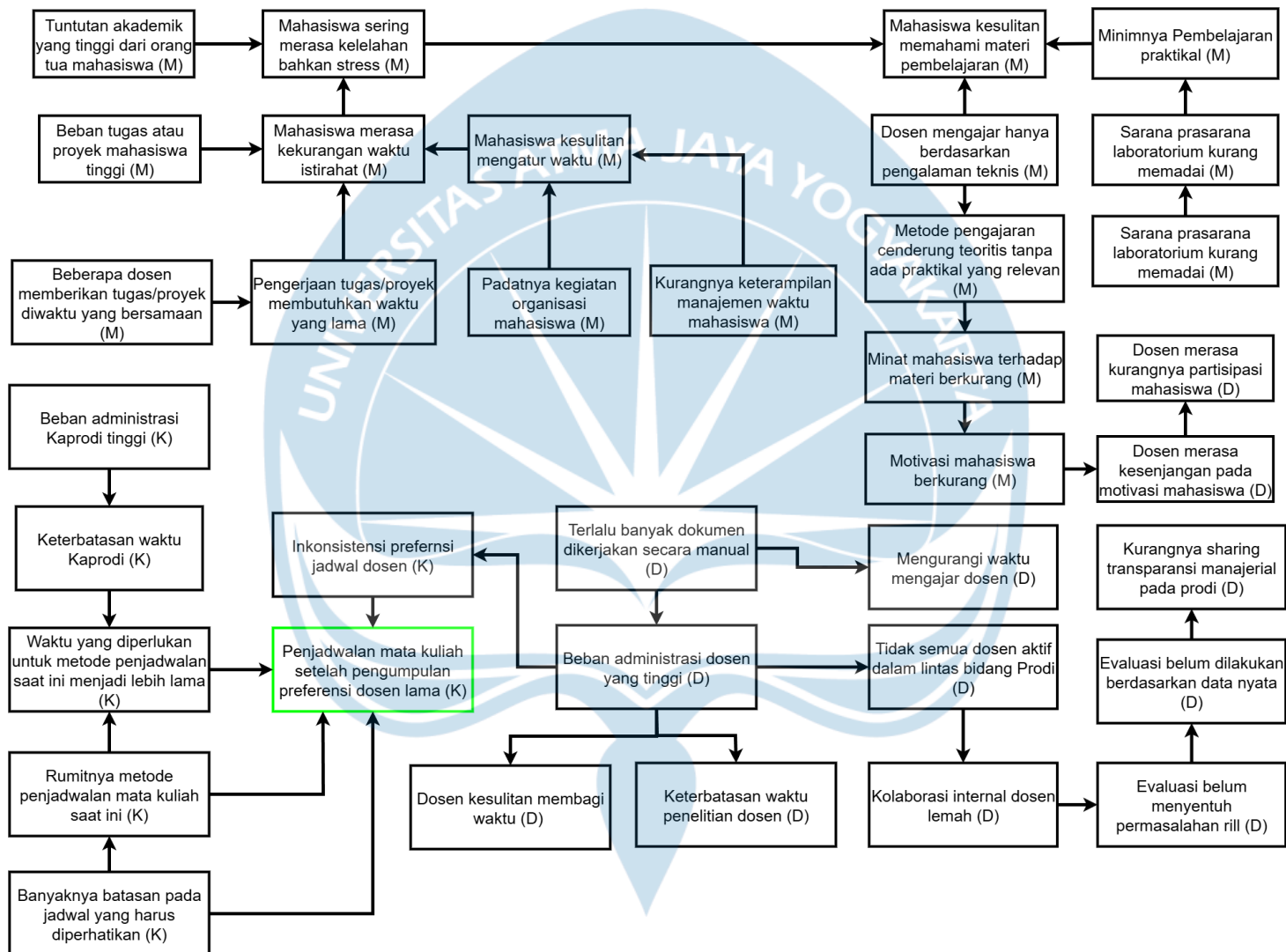
Terlalu banyak dokumen dikerjakan secara manual menyebabkan beban administrasi dosen tinggi dan mengurangi waktu mengajar dosen.

ii. Beban Administrasi Dosen Tinggi

Beban administrasi dosen tinggi menyebabkan dosen kesulitan dalam membagi waktu serta terbatasnya waktu yang dialokasikan dosen untuk melakukan penelitian selain itu beban administrasi dosen yang tinggi menyebabkan tidak semua dosen turut aktif dalam lintas bidang didalam Prodi Sarjana Informatika yang menyebabkan kolaborasi internal yang lemah sehingga berdampak pada saat proses evaluasi yang belum menyentuh permasalahan riil dan tidak dilakukan berdasarkan data nyata sehingga transparansi manajerial pada Prodi Sarjana Informatika berkurang, dan beban administrasi dosen yang tinggi ini menyebabkan terjadinya inkonsistensi pada proses pengumpulan preferensi jadwal dosen sehingga penjadwalan mata kuliah setelah pengumpulan preferensi jadwal dosen menjadi lama.

Permasalahan yang ditemukan sebelumnya akan dilakukan pemetaan masalah dengan tujuan untuk menentukan rumusan masalah dari penelusuran masalah yang dilakukan, pemetaan masalah dilakukan dengan menyusun keterkaitan antar permasalahan dengan menggunakan bantuan *interrelationship diagram*, hasil pemetaan masalah disajikan dalam *interrelationship diagram* pada Gambar 1.2 sebagai berikut.





Gambar 1.2. Interrelationship Diagram Pemetaan Masalah

Penentuan rumusan masalah berdasarkan hasil pemetaan masalah pada Gambar 1.2 dilakukan dengan menganalisis pada *interrelationship diagram* yaitu kotak berisikan permasalahan yang memiliki panah paling banyak masuk, berdasarkan Gambar 1.2 didapatkan 2 kotak permasalahan yang memiliki arah masuk anak panah paling banyak yaitu penjadwalan mata kuliah setelah pengumpulan preferensi dosen menjadi rumusan masalah dari penelitian ini dikarenakan terdapat 4 anak panah mengarah kepada kotak permasalahan tersebut, kemudian terdapat kotak permasalahan mengenai mahasiswa kesulitan memahami materi pembelajaran dengan 3 anak panah kearah kotak permasalahan tersebut, oleh karena itu diambil permasalahan penjadwalan mata kuliah setelah pengumpulan preferensi dosen menjadi rumusan masalah dari penelitian ini karena lebih banyak anak panah yang masuk kedalam kotak permasalahan tersebut selain itu juga permasalahan mengenai penjadwalan mata kuliah ini jika dilihat pada Gambar 2.1 diawali dari beberapa permasalahan yang dihadapi 2 *stakeholder* yang berbeda sehingga ketika permasalahan ini diselesaikan akan ada kemungkinan berdampak baik untuk 2 *stakeholder* yang terlibat didalamnya, berbeda dengan permasalahan mengenai mahasiswa kesulitan memahami materi pembelajaran yang hanya terdiri 1 *stakeholder* yaitu berfokus mahasiswa itu sendiri.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemetaan masalah yang dilakukan pada Subsub-bab 1.2.2 diperoleh rumusan masalah pada penelitian ini ialah penyusunan jadwal mata kuliah setelah pengumpulan preferensi dosen yang lama memerlukan waktu 1 minggu.

1.4. Tujuan Tugas Akhir

Tujuan yang ingin dicapai dari tugas akhir ini adalah mengurangi waktu proses penjadwalan mata kuliah setelah pengumpulan preferensi jadwal dosen menjadi kurang dari 1 minggu.

1.5. Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Penjadwalan mata kuliah berdasarkan pada Buku Pedoman Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka Prodi Sarjana Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta 2021.
- b. Studi ini hanya dilakukan pada Program Studi Sarjana Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- c. Data yang digunakan untuk penelitian ini adalah data pada tahun akademik 2024/2025.