BAB I
PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Universitas Islam Indonesia (UII) adalah perguruan tinggi swasta nasional tertua di Indonesia yang terletak di kota Yogyakarta. Dengan lokasi kampus yang tersebar di beberapa wilayah, seperti Kampus Terpadu terletak di jalan kaliurang KM 14,5 Kabupaten Sleman, dekat dengan wisata kaliurang dan berjarak 20 KM dari puncak Gunung Merapi. Kampus Fakultas Ekonomi terletak dijalan Ringroad Utara, Candongcatur, Kabupaten Sleman. Kampus Fakultas Hukum di Jalan Tamansiswa, Kota Yogyakarta dan Kampus Lainnya di jalan Cik Dik Tiro, Kota Yogyakarta dan Demangan Baru, Kabupaten Sleman.

Dari sekian banyak fakultas yang ada di UII, saat ini gedung yang sedang dibangun adalah Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) yang didirikan dan berkembang atas dasar tuntutan dan permintaan dari masyarakat yang ingin mengikuti pendidikan dalam bidang sains di kampus UII. Perlu diketahui bahwa pembangunan Ilmu Pengetahuan Teknologi dan Seni (IPTEKS) erat kaitannya dengan bidang MIPA sebagai ilmu dasar. Hal ini didasarkan pada kenyataan bahwa pengembangan teknologi berbasis pada ilmu-ilmu dasar. Data Badan Pusat Statistika menunjukan bahwa di Indonesia masih kekurangan tenaga kerja dari sarjana sains (MIPA), yang berarti bahwa jumlah permintaan sarjana MIPA lebih besar dari lulusan yang dihasilkan.

Untuk itu dibutuhkan fasilitas belajar yang memadai untuk mendukung dalam proses belajar mengajar. Menurut pendapat Dimyati dan Mujiono (1999:244) Fasilitas belajar merupakan sarana dan prasarana pembelajaran. Prasarana meliputi gedung sekolah, ruang belajar, lapangan olahraga, ruang ibadah, ruang kesenian dan peralatan olahraga. Sarana pembelajaran meliputi buku pelajaran, buku bacaan, alat dan fasilitas laboratorium sekolah dan berbagai media pembelajaran yang lain.

Berdasarkan pengertian diatas dapat diketahui fasilitas di sebuah institusi pendidikan merupakan salah satu bagian penting yang perlu diperhatikan. Pasalnya keberadaan sarana dan prasarana ini akan menunjang kegiatan akademik dan non-akademik mahasiswa serta akan mendukung terwujudnya proses belajar-mengajar yang kondusif. Salah satu fasilitas yang harus diperhatikan adalah dengan membangun atau merehabilitas gedung kuliah yang sudah tidak layak lagi digunakan karena hal ini akan menghambat kegiatan akademik di kampus tersebut.

Disuatu lembaga pendidikan dalam memenuhi kebutuhan belajar mengajar erat kaitannya dengan kondisi ekonomi sekolah atau kampus. Dengan kondisi ekonomi kampus yang baik, maka kampus akan lebih mempunyai kemampuan untuk mencukupi kebutuhan sarana dan prasarana sesuai dengan yang dibutuhkan mahasiswanya.

Melihat permasalahan yang ada diatas maka diperlukan suatu solusi yang tepat untuk mengatasi penyediaan sarana dan prasana pendidikan yang murah namun tetap berkualitas tanpa mengurangi mutu. Maka dari itu diperlukan penerapan *Value Engineering* untuk menjawab semua permasalahan diatas karena metode ini memberikan alternatif-alternatif pilihan berdasarkan biaya terendah tetapi tetap memenuhi spesifikasinya.

Metode *Value Engineering* menjadi suatu pilihan karena dalam pembangunan suatu proyek terjadi suatu permasalahan yaitu terdapat banyak pilihan mengenai material dan tenaga kerja sementara dana terbatas adanya. Metode *Value Engineering* dilakukan untuk membuat upaya yang diatur secara sistematis dan menerapkan teknik yang mengidentifikasi fungsi produk yang bertujuan untuk memenuhi fungsi yang diperlukan dengan harga terendah (Husen, 2010)

Dalam hal penerapan *Value Engineering* ini berfungsi untuk membandingkan alternatif yang dipakai diproyek dengan alternatif-alternatif yang lain. Sebab itu diperlukan sebuah proyek untuk melakukan penelitian untuk menganalisis alternatif-alternatif yang akan diteliti. Untuk itu ditetapkan proyek pembagunan gedung fakultas MIPA UII sebagai proyek penelitian. Berdasarkan data yang didapat dari proyek total harga pekerjaan struktur adalah Rp. 7.032.218.070,74 sedangkan harga

pekerjaan pelat lantai, tebal 120 mm sebesar Rp. 1.934.838.767,00 atau 27,51 % terhadap total harga struktur bangunan. Sebagaimana diisyarakatkan dalam peraturan Direktorat Pekerjaan Umum Nomor 222/KPTS/CK/1991 Direktorat Cipta Karya yang mengharuskan adanya *Value Engineering* apabila harga pekerjaan diatas 1 Milyar Rupiah.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka dapat dirumuskan masalahnya sebagai berikut:

1. Bahan apakah yang paling murah namun memenuhi spesifikasi untuk pekerjaan plat lantai?
2. Bagaimanakah perbandingan bahan dan nilai *cost saving* dari berbagai alternatif bahan yang digunakan untuk pekerjaan plat lantai?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan tugas akhir ini adalah

1. Mendapatkan alternatif bahan yang digunakan untuk pekerjaan plat lantai dengan metode *Value Engineering*.
2. Mendapatkan perbandingan bahan dan nilai *cost saving* dari alternatif bahan pekerjaan plat lantai melalui metode *Value Engineering.*

1.4 BATASAN PENELITIAN

Agar penelitian mendapatkan hasil yang diharapkan dengan maksud dan tujuan yang telah ditetapkan, maka diambil batasan-batasan sebagai berikut

1. Penerapan metode *Value Engineering* dilakukan pada proyek pembangunan gedung fakultas MIPA UII Yogyakarta.
2. Analisis berdasarkan *Value Engineering* dilakukan hanya pada plat lantai saja.
3. Penelitian ini tidak dilakukan perubahan terhadap proyek yang ada melainkan penerapan studi analisis *Value Engineering* terhadap bangunan yang telah ada.

4. Pada penelitian ini harga material sudah termasuk harga material sampai ditempat proyek, kecuali harga beton pracetak menggunakan harga pengantaran.
5. Harga material dan harga pemasangan beton *precast* didapat dari PT. BETON ELEMINDO PERKASA.

1.5 KEASLIAN PENELITIAN

Laporan tugas akhir aplikasi *Value Engineering* pada plat lantai ini murni hasil karya penulis. Masalah yang dihadapi belum pernah terjadi atau diteliti oleh penulis tugas akhir terdahulu. Oleh karena itu, keaslian penelitian bisa dipertanggung jawabkan oleh penulis.

1.6 PLAGIAT

Laporan tugas akhir ini bukan plagiat hasil karya penulis orang lain. Adapun bentuk penyalinan berupa kalimat, paraphrase dan penggunaan pemikiran penulis lain yang ditulis dan telah disebutkan sumbernya seperti tercantum dalam daftar pustaka.

1.7 MANFAAT PENELITIAN

Manfaat penelitian yang diharapkan dari penelitian ini adalah

1. Diharapkan manfaat untuk proyek dari hasil penelitian ini yakni dapat dijadikan bahan pertimbangan dan bahan evaluasi terhadap alternatif-alternatif plat lantai yang akan dipilih dan digunakan dalam pembangunan proyek selanjutnya.
2. Penelitian ini adalah praktek nyata terhadap ilmu *Value Engineering* untuk menambah wawasan dan pengetahuan umum lainnya.
3. Semoga bermanfaat juga buat pihak lain khususnya mahasiswa yang akan melakukan studi atau penelitian tentang *Value Engineering* sehingga bisa dijadikan sumber referensi.