

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang tertera dalam bab sebelumnya mengenai “**Analisa Kekuatan Struktur Kolom Akibat Rencana Alih Fungsi Gedung Rektorat Menjadi Gedung Perpustakaan Universitas Jambi**”, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- a. Dari hasil analisa kekuatan struktur kolom dengan *Software ETABS Student Version* diperoleh dua nilai yaitu :
 1. Beban Ultimate Maksimum ($P_{u \max}$) = - 1744,47 kN
 2. Momen Ultimate Maksimum ($M_{u \max}$) = + 206,652 kN.m
- b. Dari hasil evaluasi kekuatan struktur kolom utama terhadap beban yang bekerja setelah dilakukannya alih fungsi Gedung Rektorat menjadi Gedung Perpustakaan, diketahui bahwa kolom utama masih mampu menahan beban-beban yang bekerja secara maksimal. Hal ini dibuktikan dengan tiga kondisi yaitu :
 1. Hasil perhitungan manual telah memenuhi persyaratan cek kekuatan penampang kolom yaitu :
 - a) $\phi P_n \geq P_u$ = 3786,105 kN $\geq$ 1744,47 kN..... Oke!
 - b) $\phi M_n \geq M_u$ = 212,546 kN.m $\geq$ 206,652 kN.m..... Oke!
 2. Hasil analisis *Software ETABS Student Version* berwarna hijau yang artinya kolom utama masih mampu menahan beban yang bekerja atau tidak terjadi kelebihan beban (*Over Strength*) walaupun telah mengalami penambahan beban yang cukup signifikan yaitu sebesar 150 kg/m².
 3. Hasil perhitungan diagram interaksi kolom menunjukkan bahwa beban ultimate (P_u) dan momen ultimate (M_u) masih bekerja secara maksimal.
- c. Ditinjau dari hasil analisis kekuatan struktur kolom, struktur kolom masih mampu bekerja secara maksimal dan layak digunakan pada Gedung Rektorat setelah dilakukan alih fungsi bangunan menjadi Gedung Perpustakaan. Namun, perlu ditinjau dari hasil analisis struktur lainnya seperti struktur balok, pelat lantai dan pondasi dengan tujuan untuk melihat apakah struktur lainnya mendukung atau tidak dalam melakukan alih fungsi Gedung Rektorat menjadi Gedung Perpustakaan Universitas Jambi.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil dan pembahasan, ada beberapa saran yang perlu diperhatikan bagi peneliti selanjutnya yang tertarik membahas tentang Analisis Kekuatan Struktur Kolom Akibat Rencana Alih Fungsi Gedung dapat dirincikan sebagai berikut :

- a. Diharapkan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan pengujian dengan pembebanan langsung.