

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan terhadap pemilihan parameter pemengaruh pemilihan panel modifikasi, kekuatan struktur bangunan berteknologi RISHA pada denah modifikasi, dan optimasi terhadap kemampuan produksi Aplikator X Nusantara sebagai salah satu aplikator yang ada di Indonesia, maka terdapat beberapa kesimpulan yang dapat diambil.

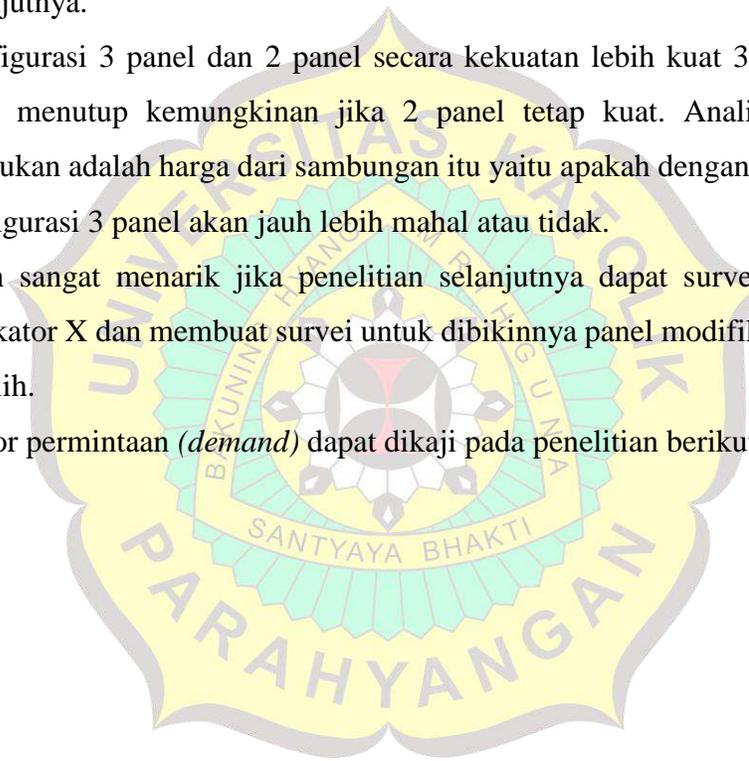
1. Parameter pemilihan panel modifikasi ada 2 faktor yaitu faktor *manual handling* dan faktor kapasitas transportasi.
2. Berdasarkan hasil analisis struktur yang dilakukan dengan bantuan *SAP2000* dan *SpColumn*, beban aksial dan momen yang dipikul oleh setiap jenis kolom masih berada dalam diagram interaksi kolom yang mengartikan bahwa kolom masih mampu untuk menahan beban dan momen yang terjadi pada kolom itu.
3. Pengecekan penulangan balok yang terbagi menjadi 2 bagian yaitu tulangan tumpuan dan lapangan. Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan menggunakan bantuan aplikasi *SAP2000* dan *Microsoft Excel*, maka dapat disimpulkan bahwa tulangan lapangan dari balok interior dan eksterior memenuhi persyaratan dimana momen nominal (ϕM_n) masih lebih besar dibandingkan momen ultimit (M_u). Tulangan tumpuan balok arah X dan arah Y juga memenuhi persyaratan dimana tegangan tarik (T) lebih kecil dari gaya aksial (ϕP)
4. Aplikator X dapat memproduksi 1,5 unit / hari untuk seluruh denah dengan jumlah tukang dan peralatan yang ada saat ini. Kapasitas produksi Aplikator X saat ini belum optimal dikarenakan ketersediaan lahan yang masih sangat besar sehingga jika jumlah pekerja dan peralatan ditambah, maka Aplikator X mampu memproduksi hingga 5 unit rumah tinggal / hari.

5. Ukuran komponen P1 yang terpilih sesuai parameter yang ada adalah ukuran 70 cm, 90 cm, dan 100 cm. Denah B-6 memberikan keuntungan terbesar.

5.2 Saran

Berikut beberapa saran untuk penelitian selanjutnya :

1. Faktor gempa perlu dipelajari lebih lanjut khususnya mengenai rangka pemikul momen biasa dan rangka pemikul momen khusus.
2. Faktor sambungan dan kekuatan geser perlu dikaji lebih lanjut pada penelitian selanjutnya.
3. Konfigurasi 3 panel dan 2 panel secara kekuatan lebih kuat 3 panel, namun tidak menutup kemungkinan jika 2 panel tetap kuat. Analisis yang bisa dilakukan adalah harga dari sambungan itu yaitu apakah dengan menggunakan konfigurasi 3 panel akan jauh lebih mahal atau tidak.
4. Akan sangat menarik jika penelitian selanjutnya dapat survei langsung ke Aplikator X dan membuat survei untuk dibikinnya panel modifikasi yang telah terpilih.
5. Faktor permintaan (*demand*) dapat dikaji pada penelitian berikutnya.



DAFTAR PUSTAKA

- Joan. M. (2021). “Penerapan Komponen Modifikasi Struktur RISHA dalam Rancangan Arsitektur Rumah Tinggal dengan Aplikasi Berbasis Smartphone”. Skripsi. Universitas Katolik Parahyangan.
- Bonardo. B. (2021) “Kajian Keunggulan Teknologi RISHA dari Aspek Durasi dan Biaya Konstruksi, Keramahan Lingkungan serta Keandalan Struktur (Studi Kasus : Rumah RISHA Jayagiri),” Skripsi. Universitas Katolik Parahyangan.
- Slamat, V. (2019) “Evaluasi Dan Pengembangan Dimensi Grid pada modul RISHA dalam Fungsi Rumah tinggal Tipe 18 Dan 36 (Studi Kasus: Kampung Deret Petogogan, Jakarta Selatan),” Skripsi. Universitas Katolik Parahyangan.
- Irham, A. (2019). “Eksplorasi dan Evaluasi Dimensi dan Sambungan Komponen Struktur RISHA pada Fungsi Rumah tinggal Tipe 18 dan 36”. Skripsi. Universitas Katolik Parahyangan.
- Wimala, M. (2021). “Comparative Suitability of RISHA’s Modular Structure for the Spatial Dimension of Human Activities (Case Study: The Living Bandung Korean Project Building, Indonesia),” *Journal of Advanced Industrial Technology and Application* (Publication on Progress).
- Suryadi, H (2020) “Struktur Beton Bertulang”. Diktat Ajar. Universitas Katolik Parahyangan.
- Roy, A “Teknik Riset Operasional”. Diktat Ajar. Universitas Katolik Parahyangan.
- Kementerian Pekerjaan Umum Perumahan Rakyat (PUPR), “Program Penjaminan Mutu Aplikator Teknologi”, 2021
- Kementerian Pekerjaan Umum Perumahan Rakyat (PUPR), “RISHA (Rumah Instan Sederhana Sehat), 2015.
- Kementerian Pekerjaan Umum Perumahan Rakyat (PUPR). “Petunjuk Praktis Rumah Instan Sederhana Sehat”, 2015.

SNI 1726:2019. (2019). Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung. Badan Standardisasi Nasional. Jakarta. Indonesia.

SNI 2847:2019. Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung. Badan Standardisasi Nasional. Jakarta. Indonesia.

