

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Rumah Kayu merupakan jenis rumah yang banyak digemari khususnya di Indonesia (bagian timur), Australia, dan Amerika. Tampak eksterior yang memberikan kesan artistik, minimalis, dan tradisional merupakan salah satu faktor digemarinya rumah jenis kayu. Adapun contoh gambar rumah kayu dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah.

Dalam merencanakan suatu rumah kayu, adalah sangat penting untuk memperhatikan perencanaan sambungan kayu di setiap strukturnya rangkanya. Sedangkan satu rumah kayu dapat memiliki lebih dari satu sambungan kayu. Oleh karena itu, perhitungan manual akan menjadi kurang efektif dan efisien.

Saat ini, perangkat lunak perencanaan sambungan kayu masih jarang ditemukan, khususnya di Negara Indonesia. Oleh karena itu, perlu dirancangkan suatu perangkat lunak yang akan membantu perencanaan sambungan kayu berdasarkan SNI kayu terbaru “SNI 7973-2013”.



Gambar 1 Rumah Kayu Minimalis (<http://rumahminimalise.blogspot.com>, tanggal akses 15 April 2014)

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang diatas, maka diangkat rumusan masalah: “Bagaimana Merancang perangkat lunak yang mampu mendukung perencanaan sambungan kayu berdasarkan SNI 7973-2013 dengan alat sambung baut ?”

1.3 TUJUAN

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka diperoleh tujuan pelaksanaan TA ini: “Merancang perangkat lunak yang mampu mendukung perencanaan sambungan kayu berdasarkan SNI 7973-2013 dengan alat sambung baut.”

1.4 BATASAN MASALAH

Untuk membatasi setiap permasalahan yang akan muncul dalam pembahasan, maka diperlukan batasan masalah sebagai berikut:

1. Sambungan yang dibahas adalah sambungan kayu,
2. Alat sambung yang digunakan adalah baut, pelat baja, dan pelat kayu,
3. Metode berdasarkan LRFD sesuai SNI 7973-2013,
4. Sambungan struktur yang ditinjau adalah sambungan untuk batang tarik dan tekan, sambungan momen balok-kolom dan balok-balok,
5. Desain dimensi pelat tidak diperhitungkan,
6. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Java dengan basis data MySQL.

1.5 SUMBER DATA

Data yang akan diolah dalam TA ini diperoleh melalui observasi lapangan (proyek konstruksi kayu) serta wawancara pihak-pihak terkait (ahli konstruksi kayu).

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Bagian awal laporan berisicover, lembar pengesahan, lembar pernyataan orisinalitas karya, lembar pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah, prakata, abstrak, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, dan daftar lampiran.

Bagian isi laporan secara sistematis dijabarkan sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN, memaparkan latar belakang judul, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, sumber data, dan sistematika penulisan,
2. BAB II LANDASAN TEORI, memaparkan teori-teori yang akan digunakan dalam pembahasan secara singkat dan jelas,
3. BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM, memaparkan Proses Bisnis, *Entity Relationship Diagram (ERD)* dan *Entity Relation To Table*, *Data Context Diagram (DCD)*, *Data Flow Diagram (DFD)*, *Process Specification (PSPEC)*, Kamus Data serta *User Interface (UI)* Aplikasi.
4. BAB IV HASIL PENELITIAN, memaparkan implementasi sistem informasi yang telah didesain berdasarkan hasil analisis dan perancangan sistem,
5. BAB V PEMBAHASAN PENELITIAN, memaparkan hasil pengujian sistem oleh target pengguna,
6. BAB VI SIMPULAN DAN SARAN, memaparkan simpulan hasil pembahasan berdasarkan rumusan masalah pada BAB I serta saran-saran yang kemudian dapat berguna untuk pengembangan sistem berikutnya.