

## ABSTRAK

*Biaya konstruksi cenderung terus meningkat setiap tahun. Peningkatan biaya secara signifikan dimulai pada tahun 1970. Salah satu penyebab terjadinya hal tersebut adalah tingginya upah tenaga lapangan dan metode konstruksi yang dilakukan secara tradisional.*

*Masalah proses konstruksi bisa dipecahkan dengan metode precast. Precast adalah suatu cara metode konstruksi dimana komponen tiap struktur dan non struktur dibuat terpisah secara pabrikasi atau dilokasi proyek kemudian digabungkan menjadi satu pada lokasi proyek. Metode ini sangat berbeda dengan metode tradisional (konvensional). Kelebihan yang dimiliki oleh metode precast adalah sedikit membutuhkan tenaga kerja di lapangan, sedikit memakan waktu pelaksanaan. Kekurangan metode ini adalah diperlukan tenaga lapangan yang lebih ahli daripada metode konvensional.*

*Tugas akhir ini merupakan studi eksperimen mengenai mendesain sebuah sambungan pada pelat dan balok supaya sambungan tersebut mempunyai kekuatan yang sama dengan metode konvensional. Penyambungan penulangan pada pelat menggunakan sambungan lewatan sedang penyambungan penulangan pada balok menggunakan sambungan las. Sampel benda uji dibuat sedemikian rupa sehingga pada saat pengujian dapat menghitung kuat lentur dan kuat geser.*

*Berdasarkan hasil penelitian, kehancuran pada sampel terjadi akibat kegagalan pada lekatan antara beton lama dengan beton baru (grouting). Pembebanan pada sampel benda uji juga tidak sesuai dengan rencana. Lepasnya beton lama dengan beton baru ini terjadi karena jenis betonnya seharusnya homogen tetapi berupa heterogen.*

*Kata kunci : Pelat, balok, kuat lentur, kuat geser, kuat lekat.*

## ABSTRACTION

*Expense of construction tend to increase every year. Increasing of expense is signifikan by 1970. One of the cause of the happening of the mentioned is the height of construction cost and traditional construction method.*

*Problem of construction process can be broken with precast method. Precast is a way of construction method where component every separate Create structures and non structures in pabrikasi or location of project then merged to become at project location. This method hardly differ from traditional method (conventional). Excess owned by method precast is a few requiring labour in fields, a few executions time. lacking of This method is be required by field energy which more expert than conventional method.*

*This final task is experiment study concerning design a joint at beam and plate so that the joint have same strength with conventional method. Tacking on restating at plate apply medium pass joint tacking on restating at beam menggunakan weld joint. Specimen sample is made in such a manner so that at the (time) of calculate assaying can be strong flexed and shear strength.*

*Based on research result, ruination at sample happened failure after table at tack between old concretes with new concretes ( grouting). Encumbering at specimen sample nor as according to plan. The disjoint of old concrete with this new concrete happened because the concrete type ought to be homogeneous but in the form of heterogene.*

*Keyword : plate, elastic strong beam, shear strength, strong sticked.*

