

**PUSAT SUMBER**

**FAKULTI ALAM BINA**



FAB30000010669

**ANALISIS KOS DAN MASA BAGI PROJEK PERUMAHAN YANG  
MENGUNAKAN SISTEM BINAAN KONKRIT PASANG SIAP  
(PREFABRICATED)**

**MOHD ISKANDAR BIN MOHAMED BAKERY**

Tesis ini dikemukakan sebagai  
memenuhi syarat penganugerahan  
Ijazah Sarjana Muda Ukur Bahan

Fakulti Alam Bina  
Universiti Teknologi Malaysia

NOVEMBER, 2009

## ABSTRAK

Objektif kajian ini adalah untuk membuat perbandingan analisis kos dan masa bagi projek perumahan yang menggunakan sistem binaan konkrit pasang siap (Prefabricated) serta mengkaji kesan dan implikasi dari segi kos dan masa bagi projek perumahan yang menggunakan sistem binaan konkrit pasang siap (Prefabricated). Empat buah projek perumahan telah dikenalpasti untuk digunakan sebagai kajian kes di dalam kajian ini. Dua buah projek merupakan projek perumahan setingkat sementara dua buah projek lagi merupakan projek perumahan dua tingkat. Ianya terdiri daripada empat jenis sistem konkrit pasang siap yang berlainan jenis. Maklumat berkaitan projek serta senarai kuantiti setiap projek diperolehi daripada pelbagai pihak seperti kontraktor, jurukur bahan serta arkitek yang terlibat. Hasil kajian mendapati bahawa kos per meter persegi bagi keseluruhan elemen untuk projek perumahan yang menggunakan sistem “Fast Track Wall” adalah lebih rendah daripada sistem – sistem konkrit pasang siap yang lain dengan perbezaan sebanyak 59.33% lebih jimat daripada sistem “O-Stable System Panel”. Analisis masa pula mendapati sistem “HC Precast System” adalah lebih cepat dan pantas daripada sistem – sistem konkrit pasang siap yang lain dengan peratus kepantasan sebanyak 95.91% lebih pantas jika ianya dibandingkan dengan sistem “Fast Track Wall”. Jika dibandingkan dengan sistem “Autoclaved Aerated Concrete” pula, sistem “HC Precast System” adalah lebih pantas sebanyak 5.38% walaupun dari segi bilangan unit rumah yang mampu disiapkan dalam tempoh sebulan atau 4 minggu adalah lebih rendah daripada sistem “Autoclaved Aerated Concrete”. Kesimpulannya, sistem “Fast Track Wall” adalah sangat baik dari segi kos dan sistem “HC Precast System” adalah sangat baik dari segi masa untuk diaplikasikan dalam projek perumahan.

## ABSTRACT

The objective of this research is to make a comparison of cost analysis and time consuming for housing project which used the prefabricated system construction, while the effects and complications in terms of cost and time for those housing project which apply the prefabricated system construction are also being considered. There are four housing projects which have been identified as the case study for this research. Two of them are one storey housing project, while the rest are two storey housing projects. They are comprised of four types of different prefabricated concrete system. The details and the bills of quantity for each project are taken from the competent person such as contractor, quantity surveyor, and architect who involved in these projects. The findings of this research shows that the cost of overall elements for each square meters for housing project which used the “Fast Track Wall” system is lower than other prefabricated concrete systems which is 59.33% lower than “O- Stable System Panel”. While the time consume analysis shows that the “HC Precast System” is the most fastest system compared to other prefabricated systems which is 95.91% faster than “Fast Track Wall”. For “HC Precast System” “, it is 5.38% faster than Autoclaved Aerated Concrete”, although the number of housing units which can be completed in one month or four weeks period is less than “Autoclaved Aerated Concrete” system. In conclusion, the “Fast Track Wall” system is the most effective system for cost saving, while “HC Precast System” is the most effective time consuming to be applied in housing project.