

**KAJIAN KEBERKESANAN  
PENDEKATAN KONTRAKTOR DALAM MENGURANGKAN  
PERGANTUNGAN TERHADAP TENAGA BURUH BINAAN**

**KAMAL HISHAM BIN ZAINUDIN**

**Laporan projek ini dikemukakan  
sebagai memenuhi sebahagian daripada syarat  
Penganugerahan Ijazah Sarjana Muda Ukur Bahan**

**Fakulti Alam Bina  
Universiti Teknologi Malaysia**

**APRIL 2007**

## **ABSTRAK**

Penggunaan tenaga buruh adalah mampu diminimalkan menerusi pendekatan Sistem Koordinasi Modular (MC) dan Sistem Binaan Berindustri (IBS). Sistem Koordinasi Modular adalah bertujuan meningkatkan dan memperbaiki produktiviti melalui pengurangan bahan buangan dalam proses penghasilan pemasangan untuk meningkatkan kualiti pembinaan. Manakala, Sistem Binaan Berindustri merangkumi sistem pembinaan yang menggunakan komponen-komponen pra-tuang dan pra-siap yang disediakan dalam kuantiti yang banyak di kilang atau di tapak itu sendiri, boleh diangkat dan dipasang secara berjentera atau manual di tapak bina. Projek Sarjana Muda ini dilakukan bertujuan mengkaji tahap keberkesanan penggunaan pendekatan menerusi Sistem Koordinasi Modular dan Sistem Binaan Berindustri dalam mengurangkan pergantungan terhadap tenaga buruh binaan menerusi tahap kekerapan, konsep, buruh dan komponen. Di samping itu juga kelebihan-kelebihan bagi setiap pendekatan juga dikenalpasti. Skop penyelidikan ini adalah tertumpu kepada kontraktor yang beroperasi di Johor Bahru sahaja. Setelah data dikumpul daripada maklum balas oleh 13 responden, analisis dibuat menggunakan kaedah statistik frekuensi dan kaedah skala likert. Hasil analisis perbandingan keberkesanan mendapati bahawa pendekatan Sistem Binaan Berindustri (IBS) adalah paling berkesan dalam mengurangkan pergantungan terhadap buruh binaan berbanding pendekatan Sistem Koordinasi Modular (MC).

## **ABSTRACT**

The usage of labor can be minimized through the Modular Coordination and Industrialized Building System approach. Modular Coordination System is intended to increase and improve productivity through lesser wastage in the process of installation materials to increase the constructions quality. On the other hand, the Industrialized Building System consists of a construction system that is using pre-cast and pre-complete components which are prepared in large quantities in factories or at the site itself, which can be lifted and installed manually on site. This dissertation is conducted to study the level of effectiveness of Modular Coordination System and Industrialized Building System in decreasing the dependencies to the usage of labor through frequency level, concept, labor and component. Moreover, the advantages of both approaches also are being recognized. The scope of this study is focused to contractors that are operating within Johor Bharu only. After collecting the data from 13 respondents, it then was analyzed using statistic frequency method and Likert scaling method. The result of the analysis of the effectiveness comparisons showed that Industrialize Building System approach is the more effective in decreasing the dependencies to labor rather than Modular Coordination System.