

**PENGUKURAN PRODUKTIVITI BURUH MELALUI TEKNIK TINJAUAN
KELEWATAN MANDUR**

DANNY KOO CHWEE LEONG

**Laporan projek ini dikemukakan
sebagai memenuhi sebahagian daripada syarat
penganugerahan ijazah Sarjana Muda Sains Pembinaan**

**Fakulti Alam Bina
Universiti Teknologi Malaysia**

APRIL, 2007

ABSTRAK

Produktiviti buruh merupakan salah satu masalah yang sering melanda industri pembinaan. Memandangkan industri pembinaan di Malaysia adalah berorientasikan tenaga buruh, maka adalah penting pengukuran produktiviti buruh dibuat demi untuk mengelakkan masalah kelewatan yang berlaku dalam industri pembinaan di Malaysia. Masalah kelewatan dalam industri pembinaan berkait rapat dengan produktiviti buruh di tapak bina. Ini adalah kerana terdapat pelbagai faktor yang boleh mempengaruhi produktiviti buruh dan seterusnya menyebabkan kelewatan terhadap sesuatu aktiviti kerja. Maka, penganalisan terhadap setiap punca kelewatan adalah sangat penting bagi mengatasi masalah kelewatan ini. Oleh itu, matlamat utama penyelidikan ini adalah untuk mengenal pasti punca-punca kelewatan yang mempengaruhi produktiviti buruh melalui teknik Tinjauan Kelewatan Mandur. Teknik ini merupakan tinjauan di tapak bina untuk menganggar jumlah masa yang hilang oleh setiap krew setiap hari dan dicatatkan punca-puncanya. Pengumpulan data dilakukan melalui pemerhatian dan temu bual dengan pihak yang terlibat secara langsung dalam projek pembinaan di lima buah tapak bina terpilih di sekitar Johor Bahru. Perisian Microsoft Excell digunakan untuk menganalisis data yang telah dikumpul dan diringkaskan dalam borang Tinjauan Kelewatan Mandur dengan mendapatkan nilai peratusan yang tertinggi mengikut kedudukan. Daripada tinjauan penyelidikan, mendapati bahawa masalah kelewatan yang berpunca daripada hujan merupakan punca utama yang menyumbang kepada kelewatan projek pembinaan diikuti dengan masalah menunggu bahan binaan. Sebagai kesimpulannya, penyelidikan menunjukkan bahawa penyiapan projek mengikut jadual yang ditetapkan adalah sukar untuk dipenuhi disebabkan ketidaktentuan cuaca, masalah pengurusan bahan dan keadaan persekitaran pembinaan yang unik.

ABSTRACT

Labor productivity is one of the problems faced in construction industry. Since Malaysian construction industry is labor oriented, therefore it is important to measure labor productivity to avoid delay problem occurred in the Malaysian construction industry. This delay problem is related with the labor productivity at construction site. This is because there are many factors that can influence labor productivity, thus leading to delay. Thus, the main aim of this research is to identify the causes of delay that influence the labor productivity by using a technique called Foremen Delay Survey. This technique constitutes survey at construction site to estimate the total man-hours lost by each crew everyday and the causes recorded. Data is gathered by observation and interview with parties directly involve in the selected five construction project in Johor Bahru. Microsoft Excel was used to analyze the data collected and summarized in the Foreman Delay Survey form and analyzed in terms of highest percentage followed ranking. From the research survey, raining was identified as the main factor that leads to delay in construction project and followed by problem in waiting for construction material. As a conclusion, research showed that completion of a project on schedule is a difficult task to accomplish due to unexpected weather, management of material problem and the uniqueness environment of the construction itself.

PELAKSANAAN LATIHAN DAN PEMBANGUNAN SUMBER MANUSIA
TERHADAP PENGURUS PROJEK OLEH KONTRAKTOR

MOHD FIRDAUS BIN ABD WAHAB

Tesis ini dikemukakan sebagai memenuhi syarat penganugerahan
Ijazah Sarjana Muda Sains Pembinaan

Jabatan Ukur Bahan
Fakulti Alam Bina
Universiti Teknologi Malaysia

APRIL, 2007

ABSTRAK

Tanggungjawab mengurus merangkumi skop yang luas terutamanya bagi seorang pengurus projek dalam industri pembinaan di mana kebiasaannya ia melibatkan pelbagai persekitaran yang berbeza bagi memuaskan hati pelbagai pihak seperti klien, kesatuan kerja, agensi perundangan dan sebagainya. Oleh yang demikian, untuk menjadi seorang pengurus projek yang efisien, maka beliau tidak sepatutnya mempunyai satu kemahiran yang khusus dalam suatu bidang tertentu sahaja tetapi mesti mempunyai kemahiran dalam pelbagai bidang serta boleh memainkan pelbagai peranan dan tanggungjawab dalam melaksanakan tugas yang semakin bertambah selari dengan peningkatan yang pesat dalam industri pembinaan kini. Justeru itu, seseorang pengurus projek itu perlu menjalani latihan dan pembangunan secara berterusan di mana ia melibatkan pelbagai bidang dan topik yang berlainan dan adakalanya luar dari aspek kemahiran teknikalnya. Oleh itu, kajian perlu dilakukan untuk tujuan penambahbaikan terhadap kualiti perkhidmatan seorang pengurus projek masa hadapan. Objektif kajian ini dijalankan ialah untuk mengenalpasti bidang latihan yang diutamakan dan menentukan sejauh mana keperluan pelaksanaan latihan dan pembangunan sumber manusia terhadap pengurus projek. Objektif dicapai dengan menjalankan kajian literatur dan kajian empirikal, iaitu termasuk soal-selidik dan temuramah. Sebanyak 32 responden yang telah memberi maklum balas dalam sesi soal-selidik, manakala 5 responden telah ditemuramah. Hasil kajian mendapati majoriti responden berpendapat keperluan latihan dan pembangunan sumber manusia adalah sangat penting dilaksanakan secara menyeluruh. Ini kerana, kepakaran dan kualiti perkhidmatan yang diberikan oleh seseorang pengurus projek dapat dipertingkatkan melalui latihan dan pembangunan sumber manusia agar industri binaan ini akan terus berkembang pesat dan seterusnya dapat menyumbang ke arah pencapaian matlamat negara menuju Wawasan 2020.

ABSTRACT

There are very wide in the scope of work to be a good manager especially as a construction project manager which have a responsibility to satisfied many parties for the example their clients, work community, legal agency's and many more in order to commensurate to the various environments. Therefore, to be an efficient project manager, they cannot only have a specific skill in certain area but they should have more variety of skills in order to carry out their heavy responsibility to suit the new area of rapid development and technology in the country. Hence, project managers need to attend training and human resource development continuously which includes a variety of courses and different topics, which are sometimes beyond their technical skills. For this reason, research needs to be done for the quality improvement of services by the project managers in the future. The objectives for this research are to determine the priority in training and human resource development courses that implemented by the employer and also to identify the need of training and human resources development for project manager. The achievement of these objectives is based on literature review and empirical study, which includes questionnaire and interview. A total of thirty two (32) respondents have provided feedback for the questionnaire and five (5) for the interview. The results indicate that a majority of respondents agree that the need for training and human resource development is very importance and needs to be implemented in a widespread manner. This is because the expertise and quality of services given by the project manager can be further increased through training and human resource development so that the construction industry will continue its rapid expansion and also contribute in achieving the nation's goal towards Vision 2020.

KAJIAN PERBANDINGAN ANTARA ACUAN KONKRIT TETAP
'FAST WALL' DENGAN KAEDAH KONVESIONAL DARI SEGI KOS,
MASA DAN KESESUAIAN PENGGUNAAN

NOOR NAZIHAH BINTI MA'AMOR

Laporan Projek Ini Dikemukakan Sebagai
Memenuhi Sebahagian Daripada Syarat Penganugerahan
Ijazah Sarjana Muda Ukur Bahan (Kepujian)

Fakulti Alam Bina
Universiti Teknologi Malaysia
Sesi 2006 / 2007

Mei, 2007

ABSTRAK

Menjelang abad ke-21 ini, industri pembinaan negara mengalami kepesatan yang amat ketara sekaligus menjadi penyumbang yang besar kepada kepesatan ekonomi negara. Namun, pelbagai masalah dihadapi dalam industri pembinaan negara seperti kelambatan penyediaan projek, peningkatan tenaga pekerja asing, kekurangan tenaga buruh mahir dan penggunaan tenaga manusia yang tidak dioptimalkan sepenuhnya. Pelbagai kaedah dan teknologi baru diperkenalkan bagi menangani masalah tersebut. Salah satunya adalah penggunaan acuan konkrit tetap 'Fast Wall' dalam pembinaan dinding. Objektif kajian ini adalah membandingkan penggunaan acuan konkrit tetap 'Fast Wall' dengan penggunaan batu-bata dari segi kos, masa dan kesesuaian penggunaan dalam pembinaan. Kajian perbandingan ini dilakukan terhadap acuan konkrit tetap 'Fast Wall' yang dikeluarkan oleh ACPI Berhad dan terhadap dinding bata tanah liat sahaja. Hasil kajian perbandingan yang dilakukan ke atas penggunaan konkrit tetap 'Fast Wall' dan bata tanah liat dari segi kos, masa dan kesesuaian menunjukkan acuan konkrit tetap 'Fast Wall' dapat menjimatkan kos, masa dan amat sesuai digunakan berbanding dengan pembinaan dinding yang menggunakan batu-bata.

ABSTRACT

Toward the twenty first century, the construction industry has advanced much, contributing to the country's economy. But, many problems have risen in the industry for instance, delay in completions of projects, increase in foreign workers, lack of skilled workers and ineffective usage of manpower. Many new technique and technologies have been introduced to solve these problems. One of these techniques is using permanent concrete formwork 'Fast Wall' in wall construction. Therefore, this research aims to compare between permanent concrete formwork 'Fast Wall' and brick in the aspect of time, cost and suitability. This comparison is done only to permanent concrete formwork 'Fast Wall' produced by ACPI Berhad and to brick walls. Findings of this research show that permanent concrete formwork 'Fast Wall' can save cost, time and it is more suitable to use if compared to brick walls.