

POTENSI PENGGUNAAN DINDING DURALITE SEBAGAI ALTERNATIF
KEPADA SISTEM KONVENSIONAL

KHAIRUNNISA BT KAMARUZZAMAN

UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA

ABSTRAK

Sistem Binaan Berindustri telah memberi satu perubahan yang besar terhadap kemajuan industri pembinaan Malaysia. Sistem Binaan Berindustri merupakan satu kaedah menjuruskan industri tempatan ke arah sistem pembinaan berindustri yang bertujuan untuk memajukan dan menggalakkan pengeluaran dan penggunaan bahan-bahan pembinaan secara berindustri yang berupaya meningkatkan kualiti pembinaan, penjimatan kos dan masa binaan, menghasilkan keselamatan dan pembersihan kawasan tempat kerja di tapak bina dan juga mengurangkan pergantungan kepada pekerja asing. Di dalam penulisan ini, kajian dibuat terhadap salah satu sistem binaan berindustri yang terdapat di pasaran tempatan iaitu panel Duralite yang dikeluarkan oleh Syarikat Duralite (M) Sdn Bhd. Objektif kajian adalah untuk mengenalpasti perbezaan kos dan tempoh masa pembinaan di antara projek yang menggunakan panel Duralite dan pembinaan secara konvensional sebagai elemen dinding. Analisis kos dibuat untuk mendapatkan kos semeter persegi dan kos keseluruhan rumah yang menggunakan dinding panel Duralite. Manakala analisis masa pembinaan dibuat berdasarkan angkatap buruh yang digunakan untuk menyiapkan semeter persegi dinding dan seunit rumah. Kajian perbandingan kos dan masa pembinaan ini dilakukan di antara projek yang menggunakan panel Duralite dan juga dinding bata tanah liat. Kajian telah dilakukan terhadap tiga buah projek iaitu bangunan tambahan dan kuarters di Kayangan Height serta projek rumah contoh menggunakan Duralite di perkarangan tapak ABM yang terletak di Jalan Chan Sow Lin Hasil dari kajian didapati dinding panel Duralite adalah lebih menjimatkan berbanding dinding bata tanah liat dari segi kos dan masa pembinaan secara keseluruhannya.. Daripada kajian tersebut kos dinding panel Duralite setebal 75mm tebal adalah RM 58.00 berbanding kos dinding bata tanah liat setebal 114mm dan 225mm tebal ialah antara RM 25.00 hingga RM 28.00. Untuk menyiapkan semeter persegi dinding panel Duralite mengambil masa selama 0.22 jam (13.33 minit) berbanding dinding bata tanah liat setebal 114 iaitu 0.77 jam (46.15 minit) dan tebal 225mm ialah 1.20 jam (72.03 minit). Secara ringkasnya didapati dinding panel Duralite berpotensi digunakan sebagai elemen dinding alternatif kepada dinding bata tanah liat

ABSTRACT

Industrialized Building System (IBS) has brought conspicuous change in the development of the construction industry in Malaysia. A method of IBS has brought construction industry system by improving and encourage to produced and applied material through industrialized that ensure quality construction, save cost and time, create a safer and cleaner working environment as well as reduce the dependence of foreign workers. This study has select one of the product IBS at the local market, that is Duralite Board. Duralite board was produced by Duralite (M) Sdn Bhd. The objectives of this study are to differentiate the construction cost and construction period between Duralite board and the conventional project specific in element wall. Cost analysis has been done to get cost meter square and cost of whole building using Duralite board. The competitive time study is done by labour constant for meter square of wall and the whole building. The competitive cost and time study has been done between project that built using Duralite board and brickwall. Three project sites are studied, that is additional building and Quarters at Kayangan Height and also house example using Duralite board at Akedemi Binaan Malaysia (ABM) in Jalan Chan Sow Lin. From the study that have been done, Duralite board can reduce cost and time of construction. The cost of Duralite board with 75mm thick is RM 58.00 and the cost of the brickwall 114mm thick and 225mm thick is between RM 25.00 to RM 28.00. From the time analysis, it can be concluded that Duralite board is better than the conventional method (brickwall) in terms of construction time. One meter square wall, Duralite board can be construct 0.22 hours (13.33 minute), 0.77 hour (46.15 minute) for 114mm thick brickwall and 1.20 hour (72.03 minute). Duralite board has a potential to be the alternative to brickwall.