
**PUSAT SUMBER
FAKULTI ALAM BINA**



FAB30000011132

**SPATIAL CONFIGURATION AND STREET CRIME INCIDENCES IN THE
CENTRAL BUSINESS DISTRICT (CBD) OF JOHOR BAHRU CITY CENTRE**

KUAH PEIK KHEE

A project report submitted in partial fulfilment of the
requirements for the award of the degree of
Bachelor of Urban and Regional Planning

Faculty of Built Environment
Universiti Teknologi Malaysia

APRIL 2010

ABSTRAK

Laporan projek ini adalah satu kajian terhadap hubungan antara konfigurasi ruang dan kejadian jenayah jalanan dalam Kawasan Pusat Perniagaan (CBD) di pusat bandar Johor Bahru (JB) dengan menggunakan metodologi *Space Syntax*. Pembacaan-pembacaan sebelumnya telah menunjukkan bahawa penggunaan unit-unit analisis ruang dan jenis jenayah yang berlainan boleh menyebabkan perbezaan dalam hubungan antara ruang dan jenayah. Contohnya, Shu dan Huang (2003) mencadangkan bahawa jalan-jalan yang berintegrasi sangat tinggi akan lebih selamat kerana lebih pergerakan pejalan kaki akan meningkatkan pengawasan semula jadi. Sebaliknya, Nubani dan Wineman (2005) mendapati bahawa ruang-ruang jalan dengan integrasi rendah adalah lebih selamat kerana persekitaran yang beraksesibiliti tinggi pada masa yang sama akan menyediakan lebih laluan melepaskan diri bagi penjenayah. Perbezaan jenis jenayah juga menghasilkan keputusan yang berbeza seperti Shu dan Huang (2003) yang tertumpu pada kejadian pecah rumah di kawasan perumahan manakala Nubani dan Wineman (2005) yang melihat pada empat jenis jenayah yang melibatkan orang yang tidak berkenalan antara satu sama lain (pencurian, pencurian kenderaan motor, pecah rumah dan masuk rumah serta samun). Disebabkan penemuan-penemuan ini didapati melalui pembacaan, kajian ini menumpu perhatian pada jenayah jalanan di CBD untuk membuat perbandingan dengan mereka. CBD dari pusat bandar JB dipilih disebabkan kadar jenayah yang dilaporkan adalah tinggi dan pemerincian data jenayah jalanan yang merangkumi tarikh, masa dan lokasi yang tepat dapat dikumpulkan dari pihak pasukan Polis Diraja Malaysia (PDRM). Analisis garisan *axial* dan segmen dijalankan dengan menggunakan perisian UCL *Depthmap* dan kemudiannya berkorelasi dengan data jenayah jalanan yang telah diplotkan dengan menggunakan perisian *MapInfo*. Didapati bahawa korelasi positif yang lemah wujud di kedua-dua skala lebih besar dan lebih kecil. Namun begitu, keputusan kajian ini adalah tidak konklusif disebabkan batasan-batasan terutamanya factor masa dan ketersediaan data-data terperinci lain seperti jenis kenderaan yang digunakan dan umur penjenayah. Memandangkan masih belum ada usaha dikenali yang melihat pada dinamik sosio-ruang berdasarkan jenayah jalanan setakat ini di Malaysia, maka kajian ini boleh menjadikan satu rujukan untuk memperluas pandangan-pandangan dalam merekacipta strategi-strategi pencegahan jenayah melalui pendekatan ruang. Selain itu, ia menunjukkan kekuatan SS iaitu rekabentuk yang berasaskan bukti, menyeluruh dalam pelbagai disiplin serta sebagai “alat untuk berfikir dengan”.

ABSTRACT

This project report presents a study on the relationship between spatial configuration and street crime incidences in the Central Business District (CBD) of Johor Bahru (JB) city centre by using Space Syntax (SS) methodology. Previous studies have shown that the use of different spatial units of analysis and types of crime may lead to difference in relationship between space and crime. For instance, Shu and Huang (2003) suggest that highly integrated streets would be safer because more pedestrian movements will enhance natural surveillance. Conversely, Nubani and Wineman (2005) find that street spaces with low integration are safer because neighbourhoods with high accessibility would at the same time offer more easy routes of escape to the criminal. Difference in crime types also yield different results as Shu and Huang (2003) focus on residential burglary while Nubani and Wineman (2005) look at four stranger-to-stranger types of crime (larceny, motor vehicle theft, breaking and entering as well as robbery). Due to these literature findings, this study focuses on street crime in the CBD to compare with the previous studies. The CBD of JB city centre is selected due to its reported high crime rate and disaggregated street crime data covering the exact date, time and location are collected from the Royal Malaysian Police (RMP) Force. Axial line and segment analyses are initiated using the UCL *Depthmap* software and later correlated with street crime data which are plotted using *MapInfo*. It is found that positive weak correlations exist in both larger and smaller scales of spatial analysis. However, the results are not conclusive due to some limitations especially time factor and the availability of other detailed data such as types of vehicles used and age of the criminal. Since there has been no known effort to date in Malaysia that looks into the socio-spatial dynamics underlying street crime, this study could be a reference to widen the views in designing crime prevention strategies through the spatial approach. Besides that, it demonstrates the strengths of SS with its evidence-based design, comprehensive in multi-disciplinary and as “a tool to think with”.