

**APLIKASI KONSEP DAN STRUKTUR BANDAR BERASASKAN TEKNOLOGI
MAKLUMAT. KAJIAN KES: DAERAH SENTRAL, JOHOR BAHRU**

MOHD RIZAL BIN OSMAN

**Laporan projek ini dikemukakan
sebagai memenuhi sebahagian daripada syarat
penganugerahan Ijazah Sarjana Muda Perancangan Bandar dan Wilayah**

**Fakulti Alam Bina
Universiti Teknologi Malaysia**

APRIL, 2001

ABSTRAK

Kepesatan perkembangan teknologi maklumat dan telekomunikasi telah membawa perubahan kepada sistem bandar dan kehidupan seharian manusia dari cara berkomunikasi, bekerja dan istirehat di mana kecekapan dan keberkesanan pengurusan serta keselesaan hidup menjadi perkara yang paling penting serta diutamakan. Pendekatan baru dalam urusan niaga, K-ekonomi, infrastruktur telekomunikasi, pengangkutan awam yang efisien, kemampanan alam sekitar dan cabaran globalisasi adalah antara keperluan yang perlu dipertimbangkan semula untuk merancang sebuah bandar yang mampu menyelesaikan permasalahan bandar kepada sebuah bandar yang mampu berdikari dan boleh menjadi '*multiplier*' terutamanya di dalam sektor ekonomi. Maka bagi menangani cabaran era ekonomi maklumat abad ke-21 disamping menyelesaikan masalah perbandaran, satu konsep bandar teknologi maklumat harus diperkenalkan di dalam bandar konvensional supaya ianya tidak ketinggalan berbanding dengan bandar-bandar bertaraf global dunia. Ciri-ciri yang ada pada sebuah bandar teknologi maklumat dikatakan mampu memberikan kehidupan yang moden melalui pembangunan infrastruktur teknologi maklumat, asas guna tanah yang menyokong, bangunan pintar serta dapat menarik pelabur asing untuk melabur di zon '*enterprise*' yang merupakan tapak utama pembangunan multimedia dan teknologi maklumat. Kriteria-kriteria bandar teknologi maklumat mesti dikenalpasti untuk membolehkan analisis berdasarkan kriteria dijalankan yang bertujuan membolehkan pusat bandar sedia ada menjerus kepada sebuah pusat bandar berasaskan teknologi maklumat. Secara tidak langsung dapat mengaplikasikan konsep dan struktur bandar berasaskan teknologi maklumat ke dalam bandar konvensional. Hasil analisis yang dijalankan, penekanan utama yang mesti diberikan adalah pada rangkaian sistem infrastruktur telekomunikasi dan asas guna tanah berasaskan teknologi maklumat. Sehubungan itu, cadangan telah dibentuk dengan berdasarkan hasil kajian untuk membolehkan bandar konvensional menjerus kepada sebuah bandar berasaskan teknologi maklumat. Cadangan ini adalah melibatkan cadangan rangkaian telekomunikasi dalam bandar iaitu rangkaian *MAN-Metropolitan Area Network* yang memberi penekanan kepada penggunaan kabel gentian optik yang bertindak sebagai '*backbone*' kepada pusat bandar dan diagihkan ke setiap kawasan dalam bandar menggunakan kabel sepaksi (*coaxial*). Selain itu, cadangan peningkatan guna tanah sedia ada kepada guna tanah yang berasaskan teknologi maklumat dengan menyediakan zon pembangunan teknologi maklumat dan multimedia dalam bandar. Hal ini untuk memastikan tahap penggunaan dan pembangunan teknologi maklumat dapat dilaksanakan secara menyeluruh. Oleh yang demikian, pra-syarat berkaitan dengan perancangan bandar berasaskan teknologi maklumat telah dibentuk untuk dijadikan panduan asas di dalam penyediaan konsep pembangunan bandar berasaskan teknologi maklumat ke dalam bandar konvensional. Penekanan yang diberikan adalah pada rangkaian telekomunikasi dan juga asas guna tanah yang membawa kepada pembentukan bandar berasaskan teknologi maklumat supaya ianya sesuai dilaksanakan dalam konteks Malaysia serta keperluannya.

ABSTRACT

The advancement of information and telecommunication technologies have resulted in major changes to our city-system and daily life of man in ways of communicating, working and recreation where the management of efficiency and effectiveness and comfort in daily routine has become the main factor in life. A new approach in business, K-economy, telecommunication infrastructure, efficient public transportation, feasible natural environment and global challenges are among the factors needed to consider to plan for a new city that is self-sufficient and can become a multiplier especially in the economic sector. Therefore in order to face these new challenges in informative economy in the 21st century while handling urban nuisances, a new information technology-based city must be introduced in our civilization in order for it to support a new and higher standard of living and working experience while maintaining the environment. These characteristics of an information technology-based city is said to be able to support modern living by developing information technology infrastructure, supportive land usage fundamentals, smart buildings and able to attract foreign investors to invest in the enterprise zone which is the main site for multimedia and information technology development. Criteria for the new city must be identified in order to do a comparative analysis to differentiate between conventional and information technology-based cities, which then will enable existing city center to focus their efforts in becoming a smart city, center with fully equipped telecommunication infrastructures. On the other hand, it will appear to apply the information base concept and city structure to the conventional township. As of the analysis, the main focused should be on the telecommunication infrastructure system network and information technology-based land use. Thus, the form of recommendation developed from the study are established to able the conventional township to move a step forward to become an information technology-based city. The recommendation consists of telecommunication network proposal inner city, namely Metropolitan Area Network (MAN), which emphasized the use of cable optic carrying out as 'backbone' to the city center and distributed to each precinct inner city using coaxial cable. In addition, the enhancement of existing land use to the information technology-based land use, which endow with information technology and multimedia development zone citywide. It will be to ensure the level of usage and development of information technology are emergent comprehensively. Therefore, pre condition associated with town planning base on information technology was formulated to be a guideline for the development of information technology-based city from the conventional township. Giving emphasis to the telecommunication arrangement and land use foundation that lead to the advancement of information technology-based city with the intention that suites Malaysia's context and requirement.