ISSN 2086-910x
Volume 02 No 02
Juli 2011

KORIDOR

JURNAL ARSITEKTUR & PERKOTAAN

Diterbitkan oleh :
Program Studi Magister Teknik Arsitektur
Universitas Sumatera Utara

JURNAL ARSITEKTUR DAN PERKOTAAN

Koridor

ISSN 2086 – 910X

PENANGGUNG JAWAB
Prof. Bustami Syam, Dr. Ir., MSME

PEMIMPIN REDAKSI
Dwira Nirfalini Aulia, Ir., M.Sc, Dr

KETUA DEWAN REDAKSI
Beny O,Y Marpaung, ST, MT, PhD

DEWAN EDITOR
Salmina W. Ginting, ST, MT

Wahyuni Zahrah, ST, MS

R. Lisa Suryani, ST, MT

PENYUNTING AHLI
A/Prof. Abdul Majid Ismail, B.Sc, B.Arch, PhD
A/Prof. Julaihi Wahid, Dipl.Arch, B.Arch, M.Arch, PhD
Prof. Abdul Ghani Salleh, B.Ec, M.Sc, PhD
Prof. Ir. M. Nawawiy Loebis, M.Phil, PhD

PELAKSANA TEKNIS, DESAIN DAN TATA LETAK
Hajar Suwantoro, ST, MT

SEKRETARIAT/*SECRETARIAT*
Shanty Silitonga, ST, MT
Novi Yanthi

ALAMAT PENERBIT/*EDITORIAL CORRESPONDENCE*
Program Studi Magister Teknik Arsitektur Gedung J7
Fakultas Teknik
Jalan Perpustakaan Kampus USU
Universitas Sumatera Utara
Medan 20155 Indonesia
Telp/Fax. 061-8219525
E-mail: marsitektur@usu.ac.id; mtausu2002@yahoo.com
Website: http://mta.usu.ac.id

DITERBITKAN OLEH/*PRINTED BY*
Program Studi Magister Teknik Arsitektur
Universitas Sumatera Utara
Medan

JURNAL ARSITEKTUR DAN PERKOTAAN

Koridor

Volume 02 Nomor 02, Juli 2011 ISSN 2086 – 910X

DAFTAR ISI

PENGARUH PERSEPSI PENGHUNI TERHADAP TRANSFORMASI BENTUK RUMAH TIPE 46 DI PERUMNAS MANDALA **01-11**
Raimundus Pakpahan, Julaihi Wahid, Dwira Nirfalini Aulia

KAJIAN MANAJEMEN PERPARKIRAN PERKOTAAN STUDI KASUS: KAWASAN PASAR BARU KOTA PADANGSIDIMPUAN **12-27**
Arfan Harapan Siregar, Abdul Majid Ismail, Beny OY Marpaung

HOTEL RESOR DI MEDAN *"EVERGREEN RESORT HOTEL " (GREEN ARCHITECTURE)* **28-38**
Sugiono Po, Nelson M. Siahaan, R. Lisa Suryani

KAJIAN PERUBAHAN FISIK RUMAH TINGGAL PADA PERMUKIMAN PERUMNAS MARTUBUNG MEDAN **39-44**
Ellyta Sjaifoel, Julaihi Wahid, Samsul Bahri

KESAWAN: DALAM USAHA KONSERVASI (KORIDOR JALAN AHMAD YANI, MEDAN) **45-48**
Imam Faisal Pane

RUANG PUBLIK WISATA SEBAGAI POTENSI PENINGKATAN VITALITAS OBYEK WISATA-KOTA **49-55**
Dwi Lindarto Hadinugroho

KAJIAN PERUBAHAN FISIK HUNIAN PASCA TSUNAMI SEBAGAI BAHAGIAN DARI REKONSTRUKSI DAN REHABILITASI PASCA BENCANA DI ACEH **56-65**
Armelia Dafrina, Abdul Majid Ismail, Dwira Nirfalini Aulia

REVITALISASI PAJAK USU **66-72**
Ramadhoni Dwipayana

BATANGKUIS ECO WATERFRONT INTEGRATED HOTEL. TEMA: ARSITEKTUR EKOLOGIS **73-83**
M. Irfan Meianda Putra Hamid

*Jurnal Arsitektur dan Perkotaan "**Koridor**" adalah jurnal ilmiah dalam bidang arsitektur serta ilmu-ilmu terapannya dalam bidang-bidang: perancangan arsitektur, perancangan tapak dan lingkungan, perkotaan dan permukiman, teknologi bangunan ,serta teori dan kritik arsitektur.*

Bagi penulis yang berminat memasukkan tulisan dalam jurnal ini harap merujuk pada ketentuan dan format penulisan pada bagian dalam sampul belakang.

*Jurnal Arsitektur dan Perkotaan "**Koridor**" diterbitkan oleh Program Studi Magister Teknik Arsitektur Universitas Sumatera Utara, dengan frekuensi penerbitan dua kali (nomor) untuk setiap tahun (volume).*

Ide maupun opini yang tertuang dalam tulisan yang dimuat di jurnal ini merupakan murni berasal dari penulis, dan sama sekali tidak mencerminkan pandangan, kebijakan, maupun keyakinan dari anggota Dewan Redaksi, penyunting maupun Program Studi Magister Teknik Arsitektur USU sebagai institusi penerbit.

PENGARUH PERSEPSI PENGHUNI TERHADAP TRANSFORMASI BENTUK RUMAH TIPE 46 DI PERUMNAS MANDALA

Raimundus Pakpahan, Julaihi Wahid, Dwira Nirfalini Aulia

Program Studi Magister Teknik Arsitektur
Universitas Sumatera Utara
pakpahanray@yahoo.co.id

Abstract. *Medan City as the third largest city in Indonesia is inseparable from the problems in housing and settlement needs. Government through the Public Corporation Housing has tried to meet these demands, but in terms of both quantity and in terms of social and psychological, housing is also not yet reached the target in accordance with the wishes and expectations of its inhabitants. Situation resulted in the end many of Housing homes that have experienced change (transformation), through various levels associated with social and economic conditions of residents.*

This research was conducted to determine the types of change (transformation) of homes going on Housing and its association with socio-economic and cultural level of residents. The approach taken is the analysis of quantitative and qualitative explanatory descriptive method, which examines the tendency of the physical characteristics of space and social activities, economy and culture. Sampling method with purposive sampling technique, conducted through questionnaires and interviews directly to homeowners in Housing.

Based on the analysis found that the satisfaction of inhabiting or dwelling is affected by perceptions of religious background, ethnicity and number of occupants. Of the various forms of transformation that has been done, almost all types of transformation are influenced by ethnic background, religion, educational level and income level.

Keywords: *house, perception, transformation of the form.*

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Perumahan dan pemukiman adalah salah satu masalah yang dihadapi oleh kota-kota besar pada negara yang sedang berkembang. Berdasarkan sumber data Sumatera Utara Dalam Angka 2008, Kota Medan dengan jumlah penduduk 2.083.156 jiwa dan dengan tingkat pertumbuhan penduduk sebesar 1,28% pertahun. Dari jumlah penduduk tersebut 7,17 % diantaranya adalah penduduk miskin, dengan kondisi rumah yang masih belum dianggap layak adalah sebesar 24,28 %.

Tingginya tingkat pertumbuhan penduduk ditambah dengan jumlah rumah yang dianggap belum layak dan arus urbanisasi menyebabkan Kota Medan semakin kekurangan perumahan dan permukiman. Usaha pemerintah untuk memenuhi kebutuhan perumahan dan permukiman telah dilakukan melalui Perum Perumnas, dengan melaksanakan pembangunan perumahan RS/RSS terutama yang ditujukan bagi golongan masyarakat berpenghasilan rendah (GMBR).

Pembangunan perumahan ini lebih menekankan pada pendekatan penawaran (*supply approach*) yang terlalu menekankan pada efisiensi, rasionalisasi, dan standarisasi. Akibatnya rumah yang dibangun tersebut sangat bersifat standar yang dipakai secara universal di seluruh Indonesia. Salah satu yang menjadi penyebab permasalahan ini adalah kurangnya informasi tentang apa sebenarnya yang menjadi kebutuhan dan harapan dari konsumen sesuai dengan nilai-nilai yang mereka miliki.

Untuk itu, salah satu pendekatan yang penting untuk diperhatikan dalam perancangan perumnas adalah aspek sosial, ekonomi dan budaya dari

konsumen terhadap produk rancangan tersebut. Rumah sebagai wujud fisik (produk disain) harus dapat menampung interaksi sosial dan segala aktifitas penghuni sehingga dapat mencerminkan pandangan dan nilai-nilai yang dimiliki oleh penghuni.

2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

a. Ketidaksesuaian antara hasil rancangan perumnas dengan latar belakang pengguna dan penggunaannya yang disebabkan oleh persepsi penghuni terhadap perumahan yang belum diterjemahkan ke dalam persyaratan perancangan perumnas.
b. Ketidaksesuaian rancangan ini mengakibatkan rendahnya tingkat kepuasan penghuni yang ditunjukkan dengan adanya perubahan-perubahan (transformasi bentuk) atas rumah yang telah dihuni tersebut.

3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

a. Untuk mengetahui kondisi sosial, ekonomi, dan budaya penghuni Perumnas Mandala Medan .
b. Untuk mengetahui hubungan faktor sosial, ekonomi, dan budaya penghuni dengan persepsi penghuni terhadap fisik hunian.
c. Untuk mengetahui pola perubahan fisik hunian (transformasi bentuk) yang terjadi pada rumah di perumnas tersebut.

4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

a. Untuk menambah pengetahuan tentang pengaruh faktor sosial, ekonomi, dan budaya penghuni terhadap produk perencanaan dan perancangan perumnas.
b. Sebagai bahan masukan bagi Perum Perumnas untuk perbaikan perencanaan dan perancangan perumnas di masa yang akan datang.
c. Sebagai bahan masukan bagi developer yang terlibat dalam pengadaan perumahan dan permukiman terutama bagi golongan masyarakat berpenghasilan rendah, khususnya di kota Medan.

LANDASAN TEORI

1. Rumah Sebagai Wujud Fisik Kebudayaan

Rumah adalah salah satu dari tiga wujud kebudayaan, yaitu kebudayaan fisik yang merupakan hasil dari dua wujud kebudayaan, yaitu ide-ide dan aktifitas manusia Koentjaraningrat (1985). Ditinjau dari fungsi rumah sebagai pusat kegiatan berbudaya, ketiga wujud kebudayaan tersebut tidak terpisah dan mempunyai hubungan erat yang saling mempengaruhi satu dengan yang lainnya (*transactional interpendency*). Rumah akan melahirkan ide-ide, nilai-nilai, dan adat istiadat akan mengatur dan memberi arah kepada perbuatan (perilaku) dan karya manusia. Ide dan perbuatan akan menghasilkan benda sebagai suatu hasil karya (rumah).

2. Interaksi Terhadap Lingkungan

Dalam setiap kehidupannya, manusia selalu dalam posisi berhadapan dengan lingkungan. Dalam posisi tersebut ia akan melakukan interaksi pertama sekali melalui penginderaannya untuk kemudian diproses lebih lanjut dalam alam kesadarannya. Proses ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain memori tentang pengalaman masa lampau, minat, sikap, motivasi dan inteligensi. Hasil pengolahannya akan berbentuk penilaian terhadap apa yang diinderakan tadi, dan atas dasar penilaian itulah maka muncul berbagai pola perilaku.

Persepsi meliputi tiga proses, yaitu kognisi (*cognitive*), afeksi (*affective*), dan kognasi (*cognative*). Kognisi meliputi proses penerimaan (*perceiving*), pemahaman (*understanding*), dan pemikiran (*thinking*) tentang suatu lingkungan. Afeksi meliputi proses perasaan (*feeling*), emosi (*emotion*), keinginan (*desire*), serta nilai-nilai (*values*) tentang lingkungan. Kognasi meliputi munculnya tindakan atau perlakuan terhadap lingkungan sebagai respon dari proses kognisi dan afeksi (Setiawan,1995,h.29).

Persepsi terhadap rumah dan lingkungan perumnas, pada hakekatnya adalah proses kognisi, afeksi, dan kognasi yang dialami oleh penghuni di dalam memahami informasi tentang rumah tersebut. Kognisi biasanya dialami lewat penglihatan, pendengaran, penghayatan, perasaan, dan penciuman. Kognisi lingkungan yang bersifat abstrak, dapat diproyeksikan secara spasial, yang dalam kajian arsitektur lingkungan dan perilaku disebut sebagai peta mental (*cognitive maps*) yang dipengaruhi oleh faktor-faktor *organismic, environmental, cultural.*

Karena itu, setiap orang akan mempunyai peta mental yang berbeda terhadap suatu lingkungan yang sama. Akibat proses kognisi ini akan melahirkan proses afeksi yaitu bagaimana perasaan, emosi, keinginan, serta nilai-nilai terhadap lingkungan tersebut. Akibat proses kognisi dan afeksi akhirnya akan menimbulkan proses kognasi yaitu munculnya tindakan atau perlakuan terhadap rumah tersebut.

3. Perumahan dan permukiman

a. Pengertian

Menurut Undang-undang Nomor 4 tahun 1992, rumah adalah bangunan yang berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian dan sarana pembinaan keluarga. Sedangkan perumahan adalah kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana lingkungan. Permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung, baik yang berupa kawasan perkotaan maupun perdesaan yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan.

b. Sistem pengadaan perumahan dan permukiman

Secara umum terdapat 2 sistem pengadaan perumahan dan permukiman, yaitu sistem pembangunan non formal (*self-governing or local housing system*) dan sistem pembangunan formal (*centrally administrated housing system*) atau oleh Richard Barnet dan Ronald Muller disebut dengan "*heteronemy or other determined housing*" dan "*autonomy or self-determined housing system*". (Turner,1982)

Di Indonesia, sistem non formal adalah pembangunan perumahan yang perencanaan, pelaksanaan, dan pengelolaan pembangunannya dilakukan terutama oleh lembaga non formal, yaitu penghuni sendiri (*self-help housing*). Akhir-akhir ini dikembangkan dengan peran serta Koperasi Pembangunan Perumahan (KPP) dan Konsultan Pembangunan (KP), atau Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) (Yodohusodo, 1991). Sedangkan sistem formal dilakukan oleh lembaga formal, yaitu pemerintah (Perum Perumnas) atau developer swasta.

c. Konsep kenikmatan perumahan dan permukiman

Konsep kenikmatan secara mendasar menunjuk pada dua keadaan, yaitu terpenuhinya faktor kepuasan dan kepentingan. Menurut konsep ini, kepuasan dan kenikmatan mengandung arti suatu keadaan dimana hal-hal yang dinginkan dapat dicapai atau dipenuhi oleh individu yang bersangkutan. Keinginan masing-masing individu ini akan beragam sesuai dengan latar belakang demografis dan sosial budayanya, yang antara lain meliputi suku, agama, struktur keluarga, pendidikan, pekerjaan, dan penghasilan.

Menurut Morris (1987) kenikmatan pemukiman, terdiri dari 2 aspek, yaitu kenikmatan perumahan dan kenikmatan bertetangga.

1) Kenikmatan perumahan, mengacu pada beberapa aspek, yaitu: Aspek kepemilikan rumah tinggal, Struktur bangunan, Kualitas bangunan, dan Tipe rumah (luas ruang, jumlah ruang yang ada).
2) Kenikmatan kehidupan bertetangga, mengacu pada derajat kepuasan yang dikaitkan dengan aspek kepentingan kehidupan bertetangga. Aspek ini mencakup dampak sosialisasi yang ditimbulkan sebagai akibat dari bentuk atau rancangan bangunan yang ditempati oleh penghuni.

d. Faktor yang mendasari perubahan rumah

Suatu produk dapat memuaskan konsumen bila dinilai dapat memenuhi atau melebihi keinginan dan harapannya (Spreng dalam Budyono, 2008). Banyak perumahan yang dibangun tidak sesuai dengan kebutuhan dan harapan (ekspektasi) penghuni. Akibatnya, perumahan yang mereka miliki akan dirubah sesuai dengan tingkat kebutuhannya. Menurut Hebraken, bahwa perubahan rumah yang dilakukan oleh penghuni dapat dipengaruhi oleh adanya 2 faktor, antara lain:

1) Faktor Internal, yaitu pertambahan anggota keluarga, perkembangan kebutuhan, dan perubahan gaya hidup.
2) Faktor Eksternal, yaitu adanya perkembangan teknologi membangun.

Beberapa motivasi yang mendasari penghuni untuk merubah rumah tempat tinggalnya, antara lain:

1) Perubahan anggota keluarga,

2) Teknologi baru, hal ini dimungkinkan karena umur material yang dipakai pada rumah yang dihuni membutuhkan pergantian.
3) Kebutuhan identitas diri

e. Tindakan umum masyarakat terhadap huniannya

4. Evaluasi Pasca Huni (*Post-occupancy Evaluation*).

Evaluasi Pasca Huni (*Post Occupancy Evaluation, POE*) adalah sebuah metoda standar akademis yang digunakan oleh kalangan ilmiah dan konsultan di bidang kawasan binaan dan arsitektur, untuk mengetahui sejauh mana hasil sebuah karya arsitektur dan lingkungan binaan mempunyai dampak pada penghuninya. Dampak yang dimaksud adalah dampak yang dirasakan oleh penghuni sebuah kawasan binaan, baik *tangible* maupun *intangible* (Budiarso,2007). Metoda ini dipakai untuk mengetahui sejauh mana persepsi penghuni menyikapi hasil sebuah lingkungan binaan setelah lebih dari 10 (sepuluh) tahun dihuni.

Evaluasi Purna Huni (EPH) adalah suatu proses evaluasi terhadap keefektifan hasil kerja rancang bangun setelah bangunan selesai dan dipakai oleh penghuni selama waktu tertentu (Setiawan,1995,h.116). Evaluasi ini dapat dilakukan terhadap perencanaan, pemograman, perancangan (*design*), konstruksi, dan penghunian bangunan. Tujuan evaluasi ini adalah untuk mencari fakta-fakta hasil kerja rancang bangun untuk dipakai sebagai masukan bagi terciptanya hasil rancang bangun dengan kualitas yang baik di masa mendatang.

5. Perilaku Terhadap Rumah

Teori identitas sosial (*social identity theory*) mengemukakan bahwa perilaku itu sangat dipengaruhi oleh salah satu identifikasi dengan satu kelompok sosial tertentu (Abrams & Hogg, 1990 dalam Christian, 2003). Terry, Hogg, dan White (1999) dalam Christian (2003) menemukan bahwa identitas sosial mempunyai suatu efek langsung pada niat, dan tidak langsung pada perilaku. Oleh karena itu, semakin orang teridentifikasi dengan kelompok sosial seseorang, semakin mungkin untuk berniat untuk terlibat dalam perilaku tertentu itu.

Barker (1963), dalam Cherulnik (2001), menggunakan istilah *setting* perilaku untuk menyederhanakan pandangan bahwa *setting* lingkungan merupakan pemahaman terbaik dalam kaitannya dengan perilaku penghuni. Beberapa ahli teori terkemuka sudah setuju bahwa *setting* lingkungan biasanya diberlakukan sebagai kombinasi yang mereka kenal sebagai *place* (Appleyard, 1979; Evans, 1980; Moore, 1979; Stokols, 1978). Aspek hubungan timbal balik antara phisik dan atribut sosial pada suatu tempat (*places*), dipengaruhi oleh persepsi seseorang pada konteks lingkungan.

6. Transformasi Bentuk

Transformasi adalah menjadi bentuk yang berbeda namun mempunyai nilai-nilai yang sama, perubahan dari satu bentuk atau ungkapan menjadi suatu bentuk yang mempunyai arti atau ungkapan yang sama mulai dari struktur permukaan dan fungsi (*The New Grolier Webster International Dictionary of English Language* dalam Pratiwi, 2009).

Kategori transformasi:

a. Transformasi bersifat Topologikal (geometri) bentuk geometri yang berubah dengan komponen pembentuk
   dan fungsi ruang yang sama.
b. Transformasi bersifat Gramatika Hiasan (ornamental) dilakukan dengan menggeser, memutar, mencerminkan, menjungkirbalikan, melipat, dll.
c. Transformasi bersifat *Reversal* (kebalikan) pembalikan citra pada figur objek yang akan ditransformasi dimana citra objek dirubah menjadi citra sebaliknya.
d. Transformasi bersifat *Distortion* (merancukan) kebebasan perancang dalam beraktifitas (Laseau,1980 dlm Sembiring, 2006)

Proses transformasi:

a. Perubahan terjadi secara perlahan-lahan atau sedikit demi sedikit.
b. Tidak dapat diduga kapan dimulainya dan sampai kapan proses tersebut akan berakhir, tergantung dari faktor yang mempengaruhinya.
c. Komprehensif dan berkesinambungan.
d. Perubahan yang terjadi mempunyai keterkaitan erat dengan emosional (sistem nilai) yang ada dalam masyarakat

Faktor-faktor yang menyebabkan transformasi ini antara lain kebutuhan identitas diri (*identification*), perubahan gaya hidup (*life style*), penggunaan teknologi baru, perubahan social, perubahan budaya, perubahan ekonomi, dan perubahan politik (Diagram 1).

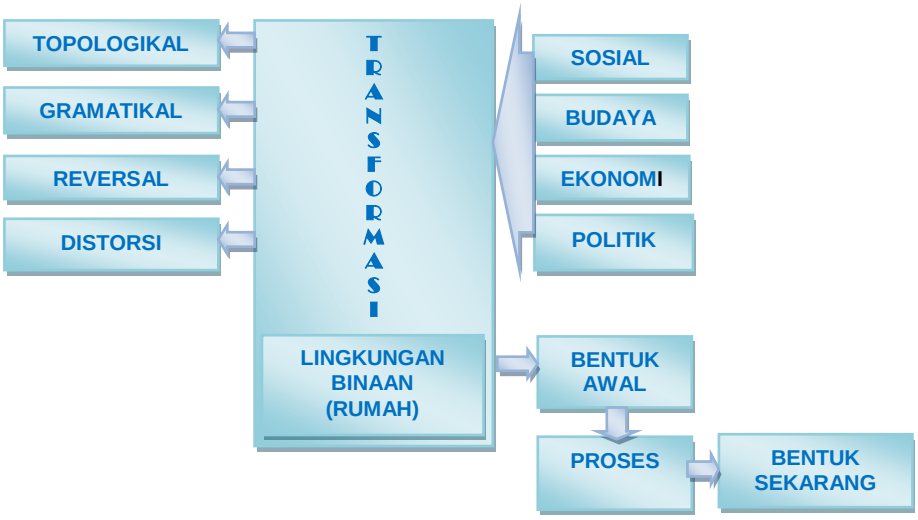


Diagram 1. Transformasi bentuk

Transformasi bentuk rumah bertujuan untuk memperbaiki standar kualitas rumah, seperti: menyediakan ruang dan kamar yang lebih luas kepada rumah tangga inti (*main households*); lebih banyak ruang per orang; menurunkan tingkat okupansi; mengakomodasi lebih banyak orang tanpa harus memperluas kota (untuk penyewa, dan lain-lainnya.); memperbaiki penampilan fisik rumah (konstruksi, bahan, finishing, atau perlengkapan); dan oleh karena itu meningkatkan kepuasan pemilik dan penghuni (Tipple, 1992, 1999, 2000; Owusu & Tipple, 1995; Sueca 2003 dalam Sueca 2004).

Namun demikian, Tipple (1992) dalam Sueca 2004, mencatat bahwa terdapat berbagai kerugian dari kegiatan transformasi rumah tersebut seperti halnya: menambah populasi, beban terhadap jaringan utilitas yang ada, kritis terhadap beban struktural dan keamanan serta masalah pencahayaan alami dan ventilasi. Kellett dkk. (1993) dalam Sueca 2004, juga menyatakan beberapa kelemahan dari kegiatan ini seperti misalnya penggunaan sumber daya secara tidak efisien sebagai akibat dari perubahan yang tidak dipertimbangkan dengan baik, kurangnya pengalaman dan pengetahuan yang menyebabkan penggunaan bahan yang berlebihan dan mahal.

TINJAUAN PERUMAHAN DI KOTA MEDAN

1. Sejarah Perkembangan Perumahan dan Permukiman di Medan

Sejarah permukiman di Medan dimulai oleh Guru Patimpus pada sekitar tahun 1614-1630 yaitu dengan membuka perkampungan pada pertemuan sungai Deli dan Sungai Babura. Perumahan dan permukiman di kota Medan mengalami perkembangan yang berarti setelah adanya kompleks militer pada daerah tersebut (sekarang Wisma Benteng, JI. H. Zainul Arifin) dan perumahan opsir di sekelilingnya.

Pada tahun 1879, Assisten Residen Deli dan Pamongpraja Belanda pindah dari daerah Pelabuhan ke Medan dan menempati rumah-rumah yang dipinjamkan Deli Maskapai. Pada masa tersebut perumahan di kota Medan sudah terbagi atas beberapa golongan, antara lain:

a. Rumah untuk golongan penjajah dan ningrat yang dibuat teratur mengikuti pola perumahan di Eropa dan ditempatkan di Kawasan Polonia.
b. Golongan bangsawan menempati istana yang berpusat di tanah Melayu Deli dan di Kabupaten dengan segala fasilitasnya.
c. Rumah untuk golongan pribumi, para abdi istana dan golongan pribumi yang rendah, seperti pelayan, budak dan sebagainya tinggal

di sekeliling perumahan untuk golongan bangsawan.
d. Golongan Cina dan Arab/Tamil tinggal dan sekaligus berdagang di kawasan Kesawan (umumnya merupakan pusat perdagangan dan pemerintahan).

Setelah Medan menjadi *Gemeente* (Kota Praja) pada tanggal 1 April 1909, maka *Gemeente* mengeluarkan suatu peraturan tentang pendirian kampung-kampung (*kampongbouw verordering*). Setahun kemudian, pada tahun 1920, *gemeente* Medan mulai rnembuat perumahan rakyat di Jati Ulu, dengan jumlah penduduk kota Medan pada saat itu sebanyak 45.284 jiwa.

2. Masalah Perumahan dan Permukiman di Kota Medan

Jumlah rumah yang ada berdasarkan data Medan dalam Angka 2008, adalah sebanyak 520.343 unit untuk 2.083.156 penduduk. Dari jumlah tersebut di atas, jumlah rumah yang layak huni adalah sebanyak 436.880 unit. Selebihnya adalah rumah yang tidak layak huni (16,04%). Selain itu di beberapa tempat masih ditemui juga perumahan yang kwalitas lingkungannya dapat dikategorikan di dalam kelompok perumahan kumuh, sehingga sangat perlu dilakukan perbaikan lingkungan.

Dengan pertambahan penduduk sekitar 2,33% per tahun secara nasional, maka jumlah penduduk setiap tahunnya bertambah sebesar 58.083 jiwa, atau sekitar 160 jiwa per hari. Dengan ukuran per keluarga 6 orang, hitungan tersebut menjadi 27 keluarga per hari. Maka untuk memenuhi kebutuhan perumahan bagi masyarakat di Kota Medan, pemerintah maupun swasta harus membangun rumah paling tidak 1 rumah per jam. (Darundono, 1996). Untuk mengatasi permasalahan tersebut, pemerintah melalui Perum Perumnas beberapa tahun terakhir ini telah membangun beberapa perumahan di Kota Medan, antara lain:

a. Perumnas Helvetia di Kecamatan Medan Sunggal sebanyak 4.804 unit.
b. Perumnas Mandala di Kecamatan Medan Denai sebanyak 9.590 unit.
c. Perumnas Simalingkar di Kecamatan Medan Johor sebanyak 7 270 unit.
d. Rumah Susun Sukaramai di Kecamatan Medan Area sebanyak 400 unit
e. Perumnas Martubung di Kecamatan Medan Belawan sebanyak 1 414 unit.

3. Data Umum Perumnas Mandala Medan

Perumnas Mandala adalah proyek Perum Perumnas yang kedua setelah Perumnas Helvetia di Kota Medan. Mulai dibangun tahun 1982 dan mulai dihuni pada tahun 1983. Perumnas ini terletak di Kecamatan Medan Denai yang berjarak ±10 km dari pusat Kota Medan ke arah Timur. Data umum Perumnas Mandala adalah seperti tertera pada tabel 1:

Tabel 1. Data Umum Perumnas Mandala Medan

NO	SPESIFIKASI	JENIS	JUMLAH
1	Tipe Rumah	Tipe D21	1718
		Tipe D36	3794
		Tipe D45	3216
		Tipe D70	862
		TOTAL:	9590
2	Fasilitas Pendidikan	TK	12
		SD	8
		SMP	3
		SMU	1
3	Fasilitas Peribadatan	Mesjid	5
		Langgar	21
		Gereja	14
4	Fasilitas Umum	Balai Pertemuan Umum	1
		Balai Pertemuan Khusus	2
		Lapangan Sepakbola	6
		Tempat Bermain	15
5	Sarana Kesehatan	Sarana Kesehatan	1
6	Sarana Komersial	Pertokoan /Pasar	1
		Kantor PLN	1
		Kantor PDAM	1
		Kantor Perumnas	1

Sumber: Hasil Survey

METODE PENELITIAN

1. Desain atau Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan analisis kuantitatif dan kualitatif dengan metode *descriptive exploratory*, yaitu mengkaji kecenderungan karakterisitik fisik ruang serta kegiatan sosial, ekonomi dan budaya. Metode

pengambilan sampel dengan teknik *purposive sampling*, dilakukan melalui wawancara ke responden langsung di perumnas.

Pengambilan sampel selanjutnya adalah unit hunian yang didasarkan pada pola transformasi bentuk unit huniannya. Agar karakteristik ekonomi, sosial dan budaya pada masing-masing hunian dapat tergali, maka fokus studi ini meliputi:

a. Analisis sosial ekonomi dan sosial budaya, yang menjelaskan tentang kegiatan ekonomi sosial dan budaya penghuni yang berkaitan dengan perkembangan fisik unit huniannya terdiri atas kajian aktivitas sosial ekonomi penghuni dan kajian aktivitas sosial budaya penghuni.
b. Analisis ruang fisik hunian, yang menjelaskan tentang bentuk-bentuk pola hunian yang ada dikaitkan dengan perkembangan hunian, lingkungan dan fisik bangunan terdiri atas kajian pola hunian dan kajian lingkungan dan fisik bangunan.

2. Populasi, Sample dan Teknik Sampling

Populasi dalam penelitian ini bersifat finit (diketahui jumlahnya) yaitu rumah tipe D 36 di Perumnas Mandala Medan yang berjumlah 3794 unit. Penentuan jumlah sample dihitung dengan menggunakan rumus Slovin (dalam Umar, 1999) sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N\alpha^2}$$

Dimana:

n = Jumlah sampel
N = Jumlah populasi
α = Persentasi presisi karena yang masih dapat ditolerir (sebesar 10%)..

Berdasarkan perhitungan di atas, diperoleh jumlah 98 responden, namun untuk mencapai kriteria penelitian, jumlah tersebut ditambah sehingga sampel yang diambil berjumlah 120 sampel. Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* artinya ditentukan dengan mempertimbangkan tujuan penelitian berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan terlebih dahulu.

3. Variable Penelitian

Variabel dalam penelitian ini diperoleh dari data primer dan data sekunder, antara lain:

a. Data Primer
   1. Data Umum yang meliputi tahun pembangunan, jumlah unit, luas, kepadatan bangunan, kondisi bangunan, fasilitas sosial, dan fasilitas umum.
   2. Untuk kuesioner, sample yang dipilih berupa sample dengan pola acak bertujuan, yang berisi tentang kondisi ekonomi, riwayat tinggal, persepsi terhadap perumnas yang meliputi, persepsi terhadap lingkungan, serta transformasi bentuk
b. Data Sekunder, dengan menelusuri literatur, antara lain meliputi:
   1. Perumahan sebagai kebutuhan dasar manusia, yang meliputi perumahan dan permukiman, sistem pengadaan perumahan dan permukiman, kebijakan tentang perumahan dan permukiman, serta perumahan sederhana.
   2. Perumahan sebagai wujud fisik kebudayaan, yang meliputi teori kebudayaan, sistem organisasi kemasyarakatan, struktur organisasi keluarga, struktur organisasi sosial, interaksi sosial, serta interaksi antara manusia dan lingkungan yang meliputi persepsi, perilaku, dan gaya hidup.

4. Pengumpulan Data dan Teknik Analisa Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari kegiatan penyebaran angket, wawancara, pengamatan lapangan (observasi), dan teknik analisa data menggunakan metode *evaluative descriptive* yang akan menggambarkan kondisi eksisting rumah di perumnas dengan variabel yang dibahas meliputi faktor ekonomi, sosial dan budaya penghuni. Analisis evaluatif yang digunakan dalam penelitian adalah teknik:

a. Aspek diakronik yang dianalisis dikaitkan dengan transformasi bentuk dari pola rumah di perumnas mulai saat pertama kali dihuni dan pada saat ini;
b. Analisis *crosstabs* untuk menguji signifikasi variabel-variabel yang diduga mempengaruhi perubahan pola rumah di perumnas.
c. Korelasi *bivariate* (metode statistik deskriptif/SPSS) untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan pola rumah di perumnas serta besar pengaruhnya terhadap perubahan tersebut.

Menurut Andriati AH (2007), pembahasan hasil

penelitian dapat digunakan beberapa skala sikap yaitu skala Guttman, skala Likert, skala *Semantic Defferential*, *Rating Scale* dan skala Therstone. Penelitian ini menggunakan Skala Likert untuk mengukur sikap responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi aspek sosial budaya sebagaimana ditunjukkan pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Karakteristik Responden

No	Karakteristik Responden	Persentasi (%)
A.	Suku	
	a. Batak	76,7
	b. Jawa	15,0
	c. Nias	7,0
	d. Lainnya	3,0
B.	Agama	
	a. Islam	21,7
	b. Kristen	61,7
	c. Katolik	15,0
	d. Lainnya	1,7
C.	Pendidikan	
	a. SD	0,8
	b. SMP	12,5
	c. SMU	57,5
	d. Akademi/PT	35,0
D.	Pekerjaan	
	a. Wiraswasta	18,3
	b. Pegawai Swasta	29,2
	c. Pegawai Negeri	18,3
	d. TNI/POLRI	6,7
	e. Lainnya	33,0
E.	Penghasilan	
	a. < Rp 500.000,-	6,7
	b. Rp 500.000,- s/d Rp 999.00,-	16,7
	c. Rp 1.000.000,- s/d Rp 1.499.000,-	23,3
	d. Rp 1.500.000,- s/d Rp 2.000.000,-	25,0
	e. > Rp 2.000.000,-	28,3
F.	Jumlah Anggota Keluarga	
	a. 2 orang	3,3
	b. 3 orang	11,7
	c. 4 orang	19,2
	d. > 4 orang	65,8
G.	Lama Huni	
	a. < 5 tahun	16,7
	b. 5 – 10 tahun	26,7
	c. 10 – 15 tahun	28,3
	d. 15 – 20 tahun	15,8
	e. > 20 tahun	12,5
H.	Status Rumah	
	a. Milik Keluarga	41,7
	b. Milik Sendiri	58,3

Sumber: Hasil Penelitian

2. Persepsi Terhadap Perumnas

a. Identifikasi Fasilitas Umum Perumnas Mandala Medan, yang terdiri dari bangunan dan/atau lapangan terbuka yang dibutuhkan masyarakat, antara lain: Fasilitas peribadatan, Fasilitas pendidikan, Fasilitas pelayanan umum.
b. Persepsi Terhadap Fasilitas Peribadatan sudah cukup baik, karena sebagian besar penghuni yaitu sebanyak 97 KK (80,8%) memberikan penilaian memadai, cukup memadai, hingga sangat memadai. Sedangkan yang memberikan penilaian tidak memadai dan sangat tidak memadai hanya 23 KK (19,2%)
c. Persepsi Terhadap Fasilitas Pendidikan sudah cukup baik, karena sebagian besar penghuni yaitu sebanyak 101 KK (84,2%) memberikan penilaian mulai dari memadai, cukup memadai sampai pada sangat memadai. Sedangkan yang memberikan penilaian yang buruk hanya sebagian kecil, yaitu sebanyak 19 KK (7.33%).
d. Persepsi terhadap fasilitas pelayanan umum masih dapat dikategorikan baik, karena hanya sebanyak 65 KK (53%) yang memberikan penilaian mulai dari memadai, cukup memadai hingga sangat memadai, sedangkan selebihnya yaitu sebanyak 55 KK (45,8%) memberikan penilaian tidak memadai dan sangat tidak memadai.

3. Persepsi Terhadap Lingkungan Non Fisik

a. Partisipasi dan Gotong-royong Antar Warga tidak cukup bagus, karena hanya sebagian kecil penghuni yang memberikan penilaian bagus dan sangat bagus, yaitu sebanyak 23 KK (19,2%). Sedangkan yang memberikan penilaian mulai dari tidak bagus hingga sangat tidak bagus lebih lebih banyak yaitu 29 KK (24,2%). Selebihnya mayoritas penghuni yaitu sebanyak 68 KK (56,7%) memberikan penilaian biasa saja.
b. Komunikasi dan saling kunjung antar warga sangat rendah, hal ini terlihat dari jumlah penghuni yang memberikan penilaian. Dari

120 responden yang telah disurvei, sebanyak 101 KK (84,2%) memberikan jawaban mulai dari jarang, kadang-kadang, bahkan tidak pernah. Sedangkan yang memberikan jawaban sering dan sangat sering hanya sejumlah 19 KK (15,9%)

c.

4. Persepsi Penghuni Terhadap Hunian (Rumah)

Survey persepsi penghuni terhadap rumah yang mereka huni di perumnas Mandala ini mencakup persepsi terhadap kondisi rumah dan persepsi terhadap luas rumah dipengaruhi oleh faktor-faktor yang dijelaskan melalui tabel 3:

Tabel 3. Persepsi Penghuni Terhadap Hunian

NO	Latar Belakang Sosial, Ekonomi dan Budaya	Persepsi terhadap Kondisi Rumah		Persepsi terhadap Luas Rumah	
		Persentasi (%) terbanyak	Penilaian	Persentasi (%) terbanyak	Penilaian
A.	Suku				
	a. Batak	18,5	Buruk	19,6	Sempit
	b. Jawa	44,4	Buruk	50	Sempit
	c. Nias	33,3	Buruk	14,3	Sempit
	d. Lainnya	14,3	Buruk	33,3	Sempit
B.	Agama				
	a. Islam	30,8	Buruk	42,3	Sempit
	b. Kristen	20,3	Buruk	17,6	Sempit
	c. Katolik	22,2	Buruk	27,8	Sempit
C.	Pendidikan				
	a. Akademi/PT	28,6	Buruk	17,1	Sempit
	b. SMU	17,4	Buruk	29	Sempit
	c. SMP	33,3	Buruk	20	Sempit
D.	Penghasilan (x 1000)				
	a. < Rp 500,-	12,5	Buruk	12,5	Sempit
	b. Rp 500,- s/d Rp 999,-	34,6	Buruk	30	Sempit
	c. Rp 1.000,- s/d Rp 1.499,-	32,1	Buruk	32,1	Sempit
	d. Rp 1.500,- s/d Rp 2.000,-	26,7	Buruk	26,7	Sempit
	e. > Rp 2.000,-	11,8	Buruk	14,7	Sempit
E.	Jumlah anggota Keluarga				
	a. 3 orang	-	-	28,6	Sempit
	b. 4 orang	-	-	39,1	Sempit
	c. > 4 orang	-	-	20,3	Sempit

Sumber: Hasil Penelitian

5. Perilaku Penghuni Perumnas Mandala Tipe 36

Terdapat 3 (tiga) kemungkinan perilaku yang muncul akibat konflik penghunian ini, antara lain tidak melakukan adaptasi yaitu dengan pindah rumah, beradaptasi dan bertahan dengan kondisi yang ada, dan beradaptasi dengan melakukan perubahan terhadap rumah yang mereka huni.

Dari hasil tersebut di atas, terdapat beberapa motivasi yang mendasari transformasi bentuk rumah yang mereka huni, antara lain:

a. Ekspansi/perluasan, yaitu perluasan keluar misalnya dengan menambah kamar tidur, ruang keluarga/ruang makan, dapur, dan kamar mandi. Ekspansi ini biasanya dilakukan dengan memanfaatkan lahan kosong yang ada di sekeliling rumahnya.

b. Transformasi bentuk akibat kebutuhan identitas diri. Pada kasus ini, perubahan yang dilakukan penghuni adalah penyempurnaan sebagian atau penyempurnaan menyeluruh, yaitu peningkatan mutu bahan pada elemen rumah dan ruang tertentu, tanpa mengubah jenis, jumlah dan luas ruang.

c. Perubahan gaya hidup dan perubahan struktur dalam masyarakat mempengaruhi gaya hidup manusia yang pada akhirnya dapat merubah pengertian praktis tentang baik buruknya suatu desain. Transformasi yang terjadi biasanya adalah dengan merubah semua struktur asli bangunan dan menggantinya dengan yang baru sesuai dengan nilai-nilai yang dianut penghuninya.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

1. Kesimpulan

Hasil dan pembahasan penelitian ini telah mengarahkan peneliti pada beberapa kesimpulan sebagai berikut:

a. Persepsi penghuni terhadap fasilitas peribadatan dan pendidikan pada Perumnas Mandala Medan cukup baik tetapi persepsi penghuni terhadap partisipasi dan gotong royong di Perumnas Mandala dapat dikategorikan tidak bagus dan sosialisasi dalam bentuk komunikasi dan saling kunjung sangat rendah.
b. Persepsi sebagian besar penghuni terhadap kondisi rumah yang ada di Perumnas Mandala saat pertama dihuni tidak memadai dan dari segi luas rumah tidak mencukupi untuk menampung berbagai kegiatan yang mereka lakukan di rumah tersebut.
c. Dalam penelitian ini, persepsi penghuni terhadap kondisi rumah terutama dipengaruhi oleh latar belakang suku namun tidak dipengaruhi oleh tingkat pendidikan dan tingkat penghasilan.
d. Terdapat kecenderungan pada lingkungan Perumnas Mandala Medan, bahwa rata-rata penghuni pada tahap pertama proses penghunian, sudah mengalami konflik dengan rumah yang mereka huni. Hal ini disebabkan karena rumah yang mereka huni tidak sesuai dengan harapan mereka tentang rumah serta keterbatasan-keterbatasan yang ada pada rumah tersebut.

2. Rekomendasi

Akibat ketidaksesuaian antara produk Perumnas dengan keinginan dan harapan konsumen. Sebagian rumah, mengalami perubahan karena berbagai faktor lainnya, antara lain distribusi awal, pergantian kepemilikan, dan adanya peningkatan ekonomi penghuni. Transformasi bentuk ini kemudian menghadirkan kekacauan pada wajah Perumnas Mandala tersebut.

Agar masalah ini tidak terulang lagi pada perkembangan Perumnas di masa yang akan datang, Pihak Perum Perumnas diharapkan:

a. Mempertimbangkan faktor-faktor persepsi penghuni sebagai penentu kepuasan penghunian rumah Perumnas, antara lain berdasarkan latar belakang suku, tingkat pendidikan, tingkat penghasilan, dan jumlah anggota keluarga.
b. Perlu adanya kriteria pengembangan dan kontrol yang baik dari pihak Perum Perumnas, sehingga pengembangan rumah yang dilakukan masih dalam batas-batas kriteria yang telah ditentukan.

DAFTAR PUSTAKA

Altman, I and Carol Werner, 1985, *Home Environment*, Plenum Press, New York.

Budiarso, UR. Wisnu, ST, MT. *Kajian Disain dengan Metoda Post Occupancy Evaluation Rumah Susun Sarijadi Bandung*, Fakultas Teknik Universitas Budi Luhur.

Cherulnik, Paul D, and John K. Bayless, Person Perception in Environmental Context: The Influence of Residential Setting on Impressions of Their Occupants, *The Journal of Social Psychology*, 126(5), 667-673.

Cochran, W.G, 1991, *Teknik Penarikan Sampel*, (Terjemahan), UI Press, Jakarta.

Flint, John and Rob Rowlands, 2003, *Commodification, normalization, and intervention: Cultural, Social and Symbolic Capital in Housing Consumption and Governance, Journal of Housing and the Built Environment* 18: 213-232, Kluwer Academic Publisher.

Koentjaraningrat, 1985, *Kebudayaan, Mentalitas, dan Pembangunan*, PT. Gramedia, Jakarta.

Kwanda, Timoticin, Jani Rahardjo, dan Bonivasius Risa Wibowo, 2003, Analisis Kepuasan Penghuni Rumah Sederhana Tipe 36 di Kawasan Sidoarjo Berdasarkan Faktor Kualitas Bangunan, Lokasi, Desain, Sarana dan Prasarana, *Dimensi Teknik Arsitektur* Vol. 31, No. 2: 124-132.

Morris, E. W., & Winter, M., 1978, *Housing, family and society*, John Wiley & Sons, NY, New York.

Mulyono, Bayu Hadyanto, 2008, *Analisis Pengaruh Kualitas Produk dan Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Konsumen*, Universitas Diponegoro, Semarang.

Newmark, Norma L. and Patricia J. Thompson, 1977, *Self, Space, and Shelter, An Introduction to Housing*, New York, Harper & Row Publishers, Inc.

Setiawan, Haryadi, 1995, *Arsitektur Lingkungan dan Perilaku*, Dirjen Dikti Depdikbud, Jakarta.

Sueca, Ngakan Putu, 2004, Transformasi Rumah : Prospeknya untuk memperbaiki keadaan rumah di Indonesia, *Jurnal Permukiman Natah*, Volume 2 Nomor 1.

Turner, John FC, 1982, *Housing By People*, Towards Autonomy in Building Environments, Morrion Boyars Publisher Ltd., London, Great Britain.

Yodohusodo, Siswono, dkk. 1991, *Rumah Untuk Seluruh Rakyat*, Inkoppol, Jakarta.

Dokumen Resmi Pemerintah

Departemen Penerangan, 1992, *"Undang-undang Pokok Perumahan No. 4 Tahun 1992"*.

Biro Pusat Statistik, 2008, *"Sumatera Utara Dalam Angka 2008"*

KAJIAN MANAJEMEN PERPARKIRAN PERKOTAAN STUDI KASUS: KAWASAN PASAR BARU KOTA PADANGSIDIMPUAN

Arfan Harapan Siregar, Abdul Majid Ismail, Beny OY Marpaung

Program Studi Magister Teknik Arsitektur
Universitas Sumatera Utara
h.arfan.srg@gmail.com

Abstract. *Traffic and parking are two typical problems faced by many big cities in the world including the Pasar Baru area in Padangdisidempuan city. The vehicles parked on the side of the street have disrupted traffic in the area. Whereas according to the Education and Training Center of the Land Transportation Department, parking on the side of the street should not disrupt traffic. This research was aimed at identifying the parking characteristics in the area, calculating the parking capacity in accordance with the existing land utilization as well as determining the system of parking management based on the parking problems in the area. The main problem in this area was the limited parking space available on the outer side of the street so that visitors had to make use of the inner side of the street to park their vehicles. In addition, the parking capacity in every street had not met the standards issued by the Land Transportation Directorate General (DJPD) or the Warpani calculation formula. The traffic jams were aggravated by the bad system of traffic and parking management in the area. In order to avoid traffic jams and parking congestion in the area, accurate calculation and a system of traffic and parking management which agrees with the traffic and parking needs of every street in the area are needed.*

Keywords: *Parking, Capacity, and Management.*

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Tingginya intensitas aktivitas di kawasan pusat kota memberikan pengaruh terhadap tarikan lalu lintas kendaraan bermotor yang besar dari wilayah-wilayah sekitarnya. Akibatnya, banyak pengunjung yang menggunakan kendaraan dengan berbagai kepentingan berkonsentrasi dengan menggunakan tempat parkir di dalamnya, terutama parkir di sisi jalan (*on street parking*).

Di kawasan pusat kota biasanya persediaan ruang Parkir sangat terbatas, terutama areal parkir di luar sisi jalan. Jika tidak ada penyediaan ruang parkir yang memadai cenderung menggunakan sisi jalan sebagai tempat parkir, sehingga mengakibatkan memburuknya kondisi lalu lintas, seperti kemacetan (*kongesti*) terutama dirasakan pada jam-jam sibuk (*peak hours*), baik jam sibuk pagi hari maupun jam sibuk sore hari.

Demikian halnya Kawasan Pasar Baru yang merupakan pusat Kota Padangsidimpuan, merupakan campuran berbagai fungsi dan elemen perkotaan, antara lain perdagangan dan perkantoran. Saat ini hampir semua sisi jalan dimanfaatkan sebagai fasilitas parkir (*on street parking*), yang menyebabkan kapasitas ruas jalan berkurang, serta pada gilirannya hampir setiap saat terjadi kemacetan lalu lintas. Manajemen lalu lintas dan parkir yang telah diterapkan di kawasan Pasar Baru ini juga belum mampu

mengurangi kemacetan dan kesemerawutan kawasan ini.

2. Rumusan Masalah

Masalah utama dari parkir adalah terbatasnya ruang parkir yang tersedia dibandingkan dengan jumlah kendaraan yang membutuhkan tempat areal parkir. Hal ini disebabkan jaringan jalan yang sempit dan tempat parkir di luar jalan sangat sedikit. Akibatnya adalah kendaraan yang parkir di trotoar dan di sudut-sudut yang memungkinkan, menyebabkan bahaya kerusakan, dan ketidaknyamanan bagi semua pihak. Dilihat dari hal semacam ini seharusnya di kawasan pusat kota, penyediaan tempat parkir di luar jalan (*off street parking*) harus memadai.

3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan tersebut di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

a. Mengidentifikasi karakteristik perparkiran di kawasan pasar baru, menyangkut dimensi lokasi parkir, volume dan akumulasi parkir, jumlah kendaraan dan lama waktu parkir, jam puncak kendaraan parkir, dan jenis kendaraan yang parkir.
b. Membuat perhitungan dan analisa terkait dengan kapasitas sediaan parkir berdasarkan fungsi-fungsi yang dilayani/guna lahan pada kawasan tersebut serta kapasitas parkir pada badan jalan (*on street parking*) untuk dilihat kaitannya dengan kenyataan dilapangan sebagai perbandingan untuk evaluasi sistem perparkiran kedepannya.
c. Merumuskan sistem manajemen perparkiran yang sesuai dengan permasalahan perparkiran di kawasan tersebut.

LANDASAN TEORI

1. Pengertian Parkir

Menurut Setijowarno & Frazila (2001) ada dua pengertian tentang parkir yaitu tempat pemberhentian kenderaan sementara dan kemudian dijelaskan juga adalah tempat pemberhentian kenderaan untuk jangka waktu yang lama atau sebentar sesuai dengan kebutuhannya. Sedangkan menurut keputusan Menteri Perhubungan Nomor 66 tahun 1993 tentang Fasilitas Parkir untuk Umum dan Keputusan Dirjen Perhubungan Darat Nomor: 272/HK.105/DRJD/1996 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir disebut bahwa parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang tidak bersifat sementara waktu. Kemudian pengertiaan parkir dipertegas lagi oleh Direktorat Jendral Perhubungan Darat (1998), parkir adalah keadaan tidak bergerak setiap kendaraan yang tidak bersifat sementara waktu, sedangkan berhenti adalah keadaan tidak bergerak atau suatu kendaraan untuk sementara waktu dengan pengemudi tidak meninggalkan kendaraannya.

2. Lokasi/Penempatan Fasilitas parkir

Berdasarkan cara penempatannya dan dalam operasional sehari-hari menurut Setijowarno dan Frazila (2001) fasilitas parkir terdiri dari:

a. Fasilitas Parkir Pada Badan Jalan *(on street parking).* Menurut Dirjen Perhubungan Darat (1998) pengertian fasilitas parkir badan jalan adalah fasilitas parkir yang menggunakan pinggir/tepi badan jalan. Fasilitas parkir pada badan jalan areal yang memanfaatkan badan jalan sebagai fasilitas parkir, hanya pada kawasan parkir terdapat pengendalian parkir melalui pintu masuk. Kemudian D. Setijowarno & R.B.Frazila (2001) menjelaskan bahwa parkir di badan jalan adalah fasilitas parkir pada badan jalan.
b. Fasilitas Parkir Di luar Badan Jalan (*off street parking*). Fasilitas parkir di luar badan jalan menurut Dirjen Perhubungan Darat (1989), adalah fasilitas parkir kendaraan yang tidak berada pada badan jalan atau langsung

menempati pada badan jalan, tetapi berada di luar badan jalan yang dibuat khusus. Menurut Seijowarno dan Frazila (2001), fasilitas parkir bukan di badan jalan adalah fasilitas parkir yang berada pada areal tertentu atau di luar badan jalan.

3. Ukuran Satuan Ruangan Parkir

Satuan Ruang Parkir adalah ukuran luas efektif untuk meletakkan kendaraan (mobil penumpang, bus/truk, atau sepeda motor) termasuk ruang bebas dan lebar bukaan pintu. Ukuran satuan ruang parkir merupakan unit ukuran yang diperlukan untuk memarkir kenderaan. Untuk mengukur kebutuhan parkir digunakan Satuan Ruang Parkir (SRP). Menurut pedoman Teknis Penyelenggaraan Parkir, Penentuan besar SRP didasarkan atas pertimbangan sebagai berikut:

a. Dimensi kendaraan standar. Dimensi Kendaraan Standar, merupakan ruang batas arah lateral dan memanjang yang diperlukan untuk memarkirkan suatu kendaraan. Dimensi kendaraan standar adalah kendaraan penumpang, menurut standar menurut Dirjen Perhubungan Darat adalah dengan ukuran 1,70 m x 4,70 m.
b. Ruang bebas kendaraan parkir Berupa arah lateral dan arah longitudinal kendaraan. Ruang bebas arah lateral ditetapkan pada posisi kendaraan dibuka dan diukur dari ujung paling luar pintu ke badan kendaraan yang ada di sampingnya pada saat penumpang turun dari kendaraan. Jarak bebas arah lateral sebesar 5 cm dan jarak bebas arah longitudinal sebesar 30 cm, dengan rincian bagian depan 10 cm dan bagian belakang sebesar 20 cm.

Ukuran peruntukan ruang parkir suatu tempat parkir akan berbeda-beda kebutuhannya berdasarkan jenis peruntukan parkir. Besarnya satuan ruang parkir (SRP) sangat penting dalam perencanaan fasilitas parkir, karena besarnya satuan ruang parkir berkaitan langsung dengan besarnya daya tampung lokasi parkir tersebut.

4. Pengukuran Parkir

Untuk mengadakan evaluasi terhadap perparkiran yang sudah beroperasi, maka diperlukan pengukuran parkir yaitu:

a. Akumulasi Parkir. Akumulasi Parkir merupakan jumlah kendaraan yang diparkir di suatu tempat pada waktu tertentu (Hobbs, 1995). Integrasi dari kurva akumulasi parkir selama periode tertentu menunjukkan beban parkir (jumlah kendaraan parkir) dalam satuan jam kendaraan (*vehicle hours*) per-periode waktu tertentu. Kurva akumulasi parkir tempat ini meningkat tinggi antara jam 08.00-09.00 pagi, terutama pada tempat kerja dan akumulasi menurun terjadi pada sore hari jam 14.30-18.00. Integrasi kurva akumulasi beban parkir pada periode waktu tertentu mencerminkan nilai beban parkir selama waktu tersebut dan juga rata-rata akumulasinya. Perbandingan antara akumulasi jam-jam puncak dengan akumulasi rata-rata menunjukkan efisiensi fasilitas terpakai.
b. Volume Parkir. Volume parkir menyatakan jumlah kendaraan yang termasuk dalam beban parkir (yaitu jumlah kendaraan per periode waktu tertentu biasanya per hari). Jumlah kendaraan per periode tertentu merupakan hasil integrasi kurva akumulasi parkir untuk periode tertentu.
c. Kapasitas Parkir. Kapasitas parkir adalah jumlah ruang parkir yang tersedia atau jumlah kendaraan maksimum yang dapat di parkir di tempat parkir. Misalnya untuk lokasi tertentu yang memiliki 50 unit ruang parkir kendaraan mobil penumpang, maka disebutkan bahwa kapasitas parkir adalah 50. Besarnya kapasitas parkir sangat tergantung pada posisi parkir. Namun dalam merencanakan posisi perparkiran tidak hanya didasarkan kepada kapasitas

maksimum, tetapi juga mempertimbangkan kelancaran arus, keamanan, kelancaran sirkulasi kendaraan parkir.

4.1 Posisi/Sudut Parkir

Bila ditinjau posisi parkir dapat dibagi menjadi; parkir sejajar, parkir bersudut 30^0, parkir bersudut 45^0, parkir bersudut 60^0, serta parkir tegak lurus terhadap sumbu jalan atau bersudut 90^0. Parkir dengan sudut tegak lurus mampu menampung kendaraan lebih banyak dari parkir sejajar atau bersudut dibawah 90^0, tetapi lebih banyak mengurangi lebar jalan.

4.2 Volume/Satuan Ruang Parkir

Menurut Abubakar (1995), untuk menghitung volume atau satuan ruang parkir (SRP) dipakai berbagai rumus tergantung dari posisi parkir pada kawasan tersebut (Tabel 1).

Tabel 1 Rumus Kapasitas Maksimum Parkir Pada Badan Jalan oleh Warpani

Kemiringan Parkir (derajat)	Rumus
Sejajar	N=L/600
30	N=(L - 125)/500
45	N=(L - 177)/354
60	N=(L - 176)/290
90	N=L/250

Keterangan:
N = Jumlah Parkir
L = Panjang Ruas Jalan
Sumber: Abubakar, 1995

4.3 Lama Waktu Parkir

Lama waktu parkir sangat tergantung dari maksud perjalanan. Misalnya suatu parkir kendaraan yang tujuannya berbelanja akan lebih singkat dibandingkan bila tujuannya adalah bekerja. Lama waktu parkir rata-rata perlu diketahui untuk dapat mengelola perparkiran secara baik, misalnya dalam hal memberikan tarif.

5. Manajemen Sistem Parkir

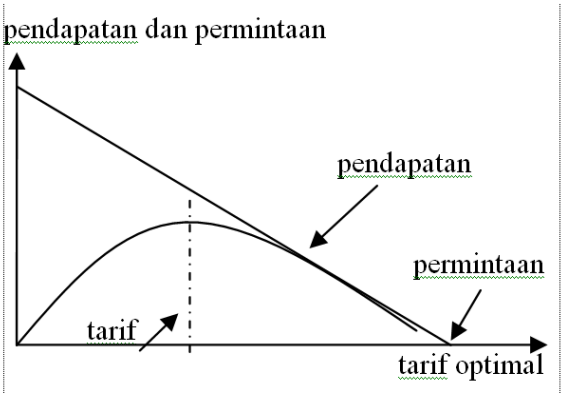
5.1 Pengertian

a. Manajemen adalah proses khas yang terjadi dari kegiatan *planning* (P), *organizing* (O), *actuating* (A), dan *controlling* (C). jika dikaitkan dengan lalu lintas dan parkir, maka dengan manajemen diharapkan agar lalu lintas dapat berjalan dengan aman, nyaman dan ekonomis. Pengertian ekonomis dikaitkan dengan rasio proses out put dan input dalam proses manajemen. Manajemen dapat berlangsung apabila tersedia input dasar yang lengkap yaitu *man* (MI), *money* (M2), *material* (M3), *machine* (M4), dan *method* (M5).

b. Manajemen sistem parkir, merupakan hal penting untuk mengendalikan lalu-lintas agar kemacetan, polusi dan kebisingan dapat ditekan sambil meningkatkan standar lingkungan (Hoobs,1995). Manajemen sistem parkir ditempuh melalui suatu kombinasi atas pembatasan-pembatasan ruang, waktu dan biaya (Abubakar, 1995). Manajemen waktu dan biaya berkaitan dengan usaha untuk menyeimbangkan kebutuhan (*demand)* dengan menyediakan (*supply*) dan pembayaran kembali atas investasi keuangan untuk pembangunan prasarana dan perawatan.

5.2 Kebijakan Tarif Parkir

Kebijakan tarif parkir diharapkan untuk beberapa tujuan yaitu antara lain untuk memaksimalkan retribusi parkir seperti ditunjukkan pada gambar 1:



Gambar 1 Kaitan antara tarif dengan pendapatan permintaan parkir
Sumber: Abu Bakar, 1995

5.3 Pembatasan Ruang dan Waktu Parkir Kendaraan

Pembatasan lokasi/ruang parkir dimaksudkan untuk mengendalikan arus lalu-lintas kendaraan pribadi ke suatu daerah tertentu atau untuk membebaskan suatu daerah (koridor) tertentu dari kendaraan yang parkir di pinggir jalan karena alasan lalu-lintas. Pembatasan lamanya waktu parkir biasanya diwujudkan dengan penetapan tarif progresif menurut lamanya waktu parkir. Dapat juga dilakukan pembatasan waktu terhadap arus.

Metode-metode pengendalian yang umum dilakukan adalah dengan:

a. Alat pengukur parkir (*parking meter*), terdiri dari jam (*stop watch).*
b. Sistem kartu atau disk.
c. Sistem karcis.
d. Sistem *sticker*.

5.4 Penetapan Parkir berdasarkan Zona

Kebijakan tarip berdasarkan zona ini bisa dilakukan dengan:

a. Berdasarkan waktu atau yang biasa disebut sebagai progresip.
b. Berdasarkan zona.
c. Tarip bulanan.

6. Pengawasan Parkir

Langkah yang penting dalam pengawasan parkir antara lain meliputi penilangan pelanggaran parkir oleh Polisi Lalu Lintas, pemasangan gembok roda sehingga dapat menimbulkan efek jera bagi pelanggar terhadap larangan parkir ataupun penderekan terhadap kendaraan yang mogok atau melanggar larangan parkir.

METODOLOGI PENELITIAN

1. Metoda Penentuan Lokasi Penelitian

Dalam penentuan kawasan penelitian untuk setiap segmen diambil titik tolak sebagai berikut:

a. Persimpangan jalan untuk mempermudah menentukan segmen.
b. Jenis aktifitas perdagangan maupun kegiatan yang membedakan suatu kawasan dengan kawasan lain dan dapat merupakan ciri khas suatu segmen.

Dari uraian diatas, maka segmen kawasan kajian dibagi menjadi beberapa bagian, seperti tergambar pada gambar 1.2, sebagai berikut:

a. Jalan KH. Agus Salim berbatasan dengan persimpangan Jalan Merdeka
b. Jalan MH. Thamrin berbatasan dengan persimpangan Jalan KH. Agus Salim
c. Jalan Merdeka sepanjang ruas alun-alun kota
d. Jalan Patrice Lumumba berbatasan dengan persimpangan Jalan Merdeka dan Jalan MH. Thamrin
e. Jalan Patrice Lumumba I berbatasan dengan persimpangan Jalan Merdeka dan Jalan MH. Thamrin
f. Jalan Patrice Lumumba II berbatasan dengan persimpangan Jalan Merdeka dan Jalan MH.Thamrin
g. Jalan WR Supratman berbatasan dengan persimpangan Jalan MH. Thamrin

2. Teknik Pengumpulan Data

Dalam mencapai tujuan dari penelitian ini pengumpulan data dibagi menjadi dua yaitu teknik pengumpulan data sekunder dan teknik pengumpulan data primer. Pengumpulan data primer dilakukan melalui:

a. Pengamatan lapangan dan membagikan kuesioner yang berisi pertanyaan yang

terkait dengan keberagaman dan keseragaman parkir.

b. Pengukuran parkir yang meliputi data kapasitas, volume, jenis lama waktu parkir dilakukan dengan cara survey dengan metode survey patroli.
c. Karakteristik parkir seperti waktu maksimum dan lain-lain diperoleh dengan cara perhitungan berdasarkan literatur yang ada.

Sedangkan teknik pengumpulan data sekunder dilakukan dengan mengambil data dari literatur-literatur yang berhubungan dengan perparkiran, data dari Biro Pusat Statistik (BPS) dan Dinas Perhubungan Kota Padangsidimpuan.

3. Metode Analisis Data

Penelitian tentang "Kajian Manajemen Perparkiran di Kawasan Pasar Baru Kota Padangsidimpuan" dilakukan dengan menggunakan metode "Analisis Deskriptif Kualitatif". Metode tersebut dilakukan dengan menganalisa seluruh data kualitatif dari temuan di lapangan secara deskripsi, katagorisasi dan komparasi. Ketiga Analisis tersebut dilakukan adalah untuk menjawab tujuan penelitian yang akan dilakukan, yaitu:

a. Mengidentifikasi karakteristik perparkiran di kawasan pasar baru, menyangkut dimensi lokasi parkir, volume dan akumulasi parkir, jumlah kendaraan dan lama waktu parkir, jam puncak kendaraan parkir, dan jenis kendaraan yang parkir.

b. Membuat perhitungan dan analisa terkait dengan kapasitas sediaan parkir berdasarkan fungsi-fungsi yang dilayani/guna lahan pada kawasan tersebut serta kapasitas parkir pada badan jalan (on street parking) untuk dilihat kaitannya dengan kenyataan dilapangan sebagai perbandingan untuk evaluasi sistem perparkiran kedepannya.

c. Menemukan sistem manajemen perparkiran yang sesuai dengan permasalahan perparkiran di kawasan tersebut.

4. Prosedur Analisis

Prosedur atau langkah-langkah analisis yang dilakukan untuk dapat menjawab tujuan penelitian ini adalah:

a. Analisis Makro dan Mikro. Secara makro terutama kawasan-kawasan yang berhampiran dengan Pasar Baru kota Padangsidimpuan. Secara mikro adalah analisis terhadap segmen-segmen parkir yang akan dijadikan bahan penelitian karakteristik parkir di kawasan Pasar Baru kota Padangsidimpuan.
b. Analisis Kapasitas Parkir. Analisis kapasitas parkir menggunakan pendekatan Suwarjoko Warpani dalam menghitung kapasitas parkir di suatu kawasan berdasarkan segmen parkir yang sudah ditetapkan di langkah pertama.
c. Analisis Volume dan Waktu Parkir. Data yang diperoleh dari formulir pengambilan data dikelompokkan menjadi interval waktu kendaraan parkir dan sejumlah kenderaan parkir pada waktu-waktu tersebut.
   Pembahasan yang dapat dilakukan dari analisis data ini adalah jam-jam puncak kendaraan parkir pada setiap hari survey, volume puncak pada setiap hari survey dapat mengukur kapasitas parkir yang ada dengan kendaraan yang survey, volume rata-rata puncak akan dijadikan sebagai alat untuk mengukur secara keseluruhan perbandingan kapasitas dengan kendaraan yang akan parkir.
d. Analisis Jumlah dan Jenis Kendaraan terhadap Lama Parkir. Data yang diperoleh dari formulir pengukuran parkir di masukkan ke dalam tabel dengan kategorisasi, jenis kendaraan dan lama parkir (dalam jam).

Pembahasan yang dapat dilakukan pada analisis data ini adalah:

i. Jumlah kendaraan dan persentasi kendaraan yang parkir pada 2 jam pertama, 3 jam pertama, 4 jam pertama dan di atas 5 jam.
ii. Jenis kendaraan dan persentasi kendaraan yang parkir.

e. Analisa Waktu Parkir Rata-rata. Data survey harian dari formulir pengukuran dikelompokkan ke dalam kategori lama parkir dan frekuensi.

ANALISIS

1 Karakteristik Parkir di Kawasan Pasar Baru Kota Padangsidimpuan

Wilayah penelitian dibatasi pada beberapa jalan yang digunakan sebagai tempat parkir di badan jalan (*on street parking)*, antara lain Jalan Merdeka, Jalan MH. Thamrin, Jalan Patrice Lumumba, Jalan Patrice Lumumba I, Jalan Patrice Lumumba II, Jalan KH. Agus Salim, dan Jalan WR. Supratman seperti tertera pada Gambar 2.

Gambar 2 Peta wilayah kajian
Sumber:Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Padangsidimpuan

Karakteristik parkir pada masing-masing ruas jalan ini mencakup 4 hal yaitu dimensi lokasi parkir (tabel 2), volume dan akumulasi parkir, jumlah kenderaan parkir dan lama parkir, serta jenis kenderaan parkir (tabel 3).

2. Kajian Kapasitas Parkir

Kajian kapasitas parkir ini mengacu pada panduan yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (DJPD) dan rumus yang dikeluarkan oleh Warpani untuk menghitung kapasitas parkir pada badan jalan (on street parking), maka diperoleh perhitungan kapasitas parkir pada masing-masing ruas jalan seperti tertera pada tabel 4.

3. Kesesuaian Kapasitas Sediaan terhadap Volume di Lapangan

Tabel 5 merangkum kapasitas parkir pada masing-masing ruas jalan oleh Warpani, jumlah kebutuhan parkir berdasarkan standard DJPD, jumlah maksimum dan rataan kenyataan kendararaan parkir di lapangan.

4. Kesesuaian Kapasitas Sediaan terhadap Volume di Lapangan

Tabel 5 merangkum kapasitas parkir pada masing-masing ruas jalan oleh Warpani, jumlah kebutuhan parkir berdasarkan standard DJPD, jumlah maksimum dan rataan kenyataan kendararaan parkir di lapangan.

Jika diperhatikan dari data yang tertera pada tabel 5, sebenarnya jika semua kawasan mampu menyediakan area parkir sesuai dengan standard yang ditentukan oleh DJPD maka tidak akan ada masalah parkir yang timbul, namun karena lahan parkir yang ada hanya pada badan jalan (*on street parking*) maka jika dibandingkan antara kapasitas parkir yang ada pada badan jalan dengan kebutuhan parkir yang seharusnya disediakan ada kekurangan 174 satuan ruang parkir atau 76% dari total yang ada sekarang. Dengan kata lain area parkir pada badan jalan yang ada sekarang baru mampu menampung 24% dari kebutuhan parkir yang seharusnya disediakan.

Tabel 2. Dimensi Lokasi Parkir

Nama Jalan	Kegiatan	Lebar	Jalur/ Arah	On Street Parking	Panjang Parkir	Sudut Parkir	Luas Lokasi
KH. Agus Salim	Perdagangan	14m	1	5,5m	50m	90^0	750 m^2
MH. Thamrin	Perdagangan	14m	1	5,5m	300m	45^0	6000 m^2
Patrice Lumumba	Perdagangan	13m	1	5,5m	40m	60^0	1200 m^2
Patrice Lumumba I	Perdagangan	13m	1	5,5m	50m	60^0	1500 m^2
Patrice Lumumba II	Perdagangan	13m	1	5,5m	50m	60^0	1500 m^2
WR. Supratman	Perdagangan	16m	1	3m+5,5m	50m+50m	180^0+45^0	1500 m^2
Merdeka	Perdagangan	28m	2	5,5m+ 5,5m	200m	45^0	3000 m^2

Sumber: Hasil Survey

Tabel 3. Volume dan akumulasi parkir, jumlah kenderaan parkir dan lama parkir, serta jenis kenderaan parkir

Nama Jalan	Volume Parkir	Jam Puncak		Waktu Rata2 Parkir (jam)	Jenis Kenderaan
		Pagi	Sore		
KH. Agus Salim	30-50	09.00-10.00	12.30-14.00	4-5	-Mobil Pribadi -Mini Box -Pick Up
MH. Thamrin	80-100	Merata	Merata	5,5-6,5	-Mobil Pribadi -Mini Box -Pick Up
Patrice Lumumba	60-80	09.00-10.00	12.30-14.00	4-5	-Mobil Pribadi (dominan) -Mini Box -Pick Up
Patrice Lumumba I	20-25	Merata	Merata	4,5-6,5	-Mobil Pribadi (dominan) -Mini Box -Pick Up
Patrice Lumumba II	40-50	Merata	Merata	5,5-6,5	-Mobil Pribadi (dominan) -Mini Box -Pick Up
WR. Supratman	20-25	09.00-10.00	12.30-14.00	5,5-6,5	-Mobil Pribadi -Mini Box (dominan) -Pick Up (dominan)
Merdeka	120-140	09.00-10.00	12.30-14.00	5,5-6,5	-Mobil Pribadi (dominan) -Mini Box -Pick Up

Sumber: Hasil Survey

Tabel 5 Kapasitas Parkir menurut standard dan kenyataan di lapangan

Nama Jalan	Kebutuhan parkir berdasarkan ketentuan DJPD (srp)	Kapasitas Parkir berdasarkan Warpani (unit kendaraan)	Jumlah kendaraan parkir Maksimum	Rataan jumlah kendaraan parkir
Jalan K.H. Agus Salim	45	20	50	34

Jalan M.H. Thamrin	96	84	110	98
Patrice Lumumba	61	13	80	61
Patrice Lumumba I	63	17	26	20
Patrice Lumumba II	63	17	60	53
Jalan W.R. Supratman	63	21	25	21
Jalan Merdeka	71	56	150	129
Total	402	228	501	416

Sumber: Hasil analisis

Apabila ruas Jalan Yos Sudarso dan sebagian Jalan Merdeka yang belum digunakan sebagai lahan *on street parking* dimanfaatkan untuk lahan parkir maka jumlah ini pun belum mampu menutupi kekurangan parkir yang ada sehingga masih sangat perlu ada upaya untuk menyediakan parkir di luar badan jalan (*off street parking*) atau melakukan regulai-regulasi yang mampu membuat para pengunjung yang menggunakan parkir berkurang seperti memperbaiki fasilitas kendaraan umum untuk mengurangi pengunjung menggunakan kendaraan pribadi, melakukan pelarangan kendaraan khusus pada jalur-jalur tertentu, dan sebagainya yang mampu mengurangi penggunaan parkir.

KONSEP SISTEM PERPARKIRAN DI KAWASAN PASAR BARU KOTA PADANGSIDIMPUAN

1. Konsep Sudut Kemiringan Parkir,

Secara keseluruhan fasilitas parkir di Pasar Baru Kota padangsidimpuan adalah parkir pada badan jalan (*on street parking*), dan terdiri dari berbagai macam sudut penempatan parker. Sesuai dengan hasil analisis yang sudah dilakukan, maka sudut kemiringan parkir pada masing-masing ruas jalan tetap dipertahankan karena dianggap merupakan sudut penempatan yang sudah optimal.

2. Konsep Tarif Retribusi Parkir,

Tarif retribusi parkir yang ditetapkan pada fasilitas parkir di badan jalan sesuai dengan ketentuan yang dikeluarkan oleh Pemko Padangsidimpuan dan sesuai dengan ketentuan yang terdapat dalam Perda Kota Padangsidimpuan. Tarif retribusi parkir tersebut berlaku sama (seragam) untuk seluruh lokasi parkir pada badan jalan. Penetapan tarif retribusi parkir tersebut berlaku untuk satu kali parkir tanpa melihat lamanya jam setiap kendaraan parkir. Ketetapan ini hanya berlaku khusus untuk fasilitas parkir tetap pada badan jalan.

Berdasarkan Perda tersebut besaran parkir untuk setiap kendaraan di tepi jalan adalah ditunjukkan pada table 6 berikut ini:

Tabel 6 Besaran Retribusi Parkir di Badan Jalan Kota Padangsidimpuan

No	Jenis Kendaraan	Tarif Parkir (Rp)	Tarif Berlangganan Bulanan (Rp)
1	Mobil penumpang sedan, jeep,mini Bus, truck ringan,pick up (roda empat)	2.000,-	50.000,-
2	Sepeda motor	1.000,-	25.000,-
3	Becak motor	1.000,-	25.000,-
4	Bus truck dan alat-alat berat (roda empat s/d sepuluh)	4.000,-	100.000,-
5	Truckgandengan (roda sepuluh ke	6.000,-	160.000,-

atas)

Sumber: Badan Pengelola Perparkiran Kota Padangsidimpuan

3. Konsep Pengelolaan Parkir

Konsep pengelolaan parkir pada kawasan Pasar Baru Kota Padangsidimpuan ini membahas bebrbagai ha yang menyangku konsep sistem kemitraan, konsep pengendalian parkir, dan faktor-faktor keragaman parkir.

3.1 Konsep Sistem Kemitraan

Fasilitas parkir pada kawasan Pasar Baru kota Padangsidimpuan hanya terdiri dari fasilitas parkir di badan jalan. Seluruh fasilitas parkir yang ada di kawasan ini dikelola oleh Pemerintah kota Padangsidimpuan melalui Badan Pengelola Perparkiran (BPP) kota Padangsidimpuan. Dalam operasional sehari-hari, Badan Pengelola Perparkiran (BPP) menyerahkan pengelolaan parkir pada tokoh pemuda setempat dengan cara memborongkan secara bulanan. Petugas parkir (juru parkir) yang direkrut dari masyarakat.

Status dari para juru parkir bukan merupakan pegawai tetap Badan Pengelola Perparkiran kota Padangsidimpuan. Mereka diberi atribut sebagai juru parkir berupa tanda pengenal dan baju seragam parkir. Mereka tidak mendapat gaji tetap dari BPP kota Padangsidimpuan. Gaji yang mereka peroleh, berasal dari sisa setoran per hari yang ditargetkan kepada mereka oleh koordinator wilayah mereka.

3.2 Konsep Pengendalian Parkir

Pengendalian parkir dilakukan untuk mendorong penggunaan sumber daya parkir secara lebih efisien serta digunakan juga sebagai alat untuk membatasi arus kendaraan ke suatu kawasan yang perlu dibatasi lalu lintasnya. Pengendalian parkir merupakan alat manajemen kebutuhan lalu lintas yang biasa digunakan untuk mengendalikan kendaraan yang akan menuju suatu kawasan ataupun perkantoran tertentu sehingga dapat diharapkan akan terjadi peningkatan kinerja lalu lintas di kawasan tersebut.

Pengendalian parkir ini harus diatur dalam Peraturan Daerah tentang Parkir agar mempunyai kekuatan hukum dan diwujudkan rambu larangan, rambu petunjuk dan informasi. Untuk meningkatkan kepatuhan masyarakat terhadap kebijakan yang diterapkan dalam pengendalian parkir perlu diambil langkah yang tegas dalam menindak para pelanggar kebijakan parkir.

3.3 Faktor-faktor Keragaman Parkir

Faktor yang mempengaruhi keragaman, dalam operasionalnya, fasilitas parkir di kawasan pasar baru kota Padangsidimpuan mempunyai beberapa unsur keseragaman dan keberagaman. Unsur-unsur keseragaman dan unsur keseragaman dalam pengelolaan parkir di badan jalan kawasan pasar baru kota Padangsidimpuan adalah sebagai berikut:

a. Bentuk dan Model Tiket Parkir
b. Pakaian Petugas Parkir. Keseragaman pakaian (rompi) dan identitas dikeluarkan oleh BPP kota Padangsidimpuan didasarkan atas beberapa pertimbangan, yakni:
   i. Sebagai ciri khas petugas parkir yang mengelola fasilitas pengelola milik kota Padangsidimpuan.
   ii. Untuk menghindari terjadinya pengutipan liar, mudah mengenal dan mengontrol petugas parkir.
c. Kewajiban Juru Parkir. Beberapa ketentuan untuk juru parkir dalam menjalankan tugasnya antara lain:
   i. Menggunakan pakaian (rompi) juru parkir dan tanda pengenal parkir.
   ii. Menjaga ketertiban dan keamanan serta bertanggung jawab terhadap

kehilangan dan kerusakan yang terjadi pada kendaraan yang parkir.

iii. Menjaga kebersihan dan keindahan dilingkungan parkir.

iv. Lokasi parkir yang diberikan tanggung jawab untuk mengelolanya tidak boleh dipindah tangankan kepada pihak lain tanpa seizin BPP kota Padangsidimpuan.

3.4 Konsep Pembagian Profit

Salah satu sumber penyumbang untuk pendapatan asli daerah (PAD) adalah dari pengelolaan jasa perparkiran. Cara pembagian pendapatan dan setoran dari juru parkir kepada BPP secara khusus tidak ada diatur dalam Perda parkir tetapi hampir semua juru parkir yang diwawancarai dilokasi menyatakan cara setoran dilakukan harian dan pembagian pendapatan dan gaji juru parkir diambil dari selisih besarnya pendapatan dengan setoran.

KONSEP MANAJEMEN SISTEM PARKIR DI KAWASAN PASAR BARU KOTA PADANGSIDIMPUAN

1. Konsep Instrumen Kebijakan Parkir

Instrumen kebijakan parkir yang perlu di buat untuk mendukung optimalisasi ruang parkir pada badan jalan, antara lain:

a. Kebijakan tarif parkir, antara lain mencakup peningkatan tarif parkir, penggunaan meter parkir, dan ijin penggunaan
b. Kebijakan lalu lintas, antara lain mencakup pembatasan parkir di pinggir jalan untuk kelancaran lalu lintas, pengendalian parkir liar di jalan dengan penggunaan gembok roda ataupun pederekan
c. Kebijakan pembatasan, antara lain mencakup melarang parkir, melarang parkir dengan pengecualian kepada penghuni, dan relokasi tempat parkir.
d. Kebijakan terhadap pejalan kaki, antara lain dengan mengendalikan parkir di trotoar atau lintasan pejalan kaki.

2. Konsep Kebijakan Tarif Parkir

Tarip parkir merupakan alat yang sangat bermanfaat untuk mengendalikan jumlah kendaraan yang parkir. Dengan mengikuti dasar hukum permintaan dalam teori ekonomi dapat diterapkan kebijakan tarip, dengan semakin tingginya tarip maka diharapkan jumlah pengguna ruang parkir berkurang. Dasar penetapan retribusi Pelayanan Parkir di Tepi Jalan Umum adalah Undang-undang No 28 Tahun 2009 tentang Pajak Daerah dan Retribusi Daerah, dimana juga diatur tentang pengenaan pajak atas penyelenggaraan tempat parkir di luar badan jalan, baik yang disediakan berkaitan dengan pokok usaha maupun yang disediakan sebagai suatu usaha, termasuk penyediaan tempat penitipan kendaraan bermotor.

Besarnya pungutan tarif parkir selanjutnya ditetapkan dengan Peraturan Daerah yang harus direvisi secara reguler untuk menyesuaikan dengan kebijakan parkir setempat serta untuk menyesuaikan tarif parkir dengan laju inflasi yang terjadi. Idealnya revisi peraturan daerah yang berkaitan dengan tarif parkir perlu dilakukan sekali dalam 2 tahun, seperti halnya dilakukan pada jalan tol. Dalam revisi harus dimasukkan unsur inflasi yang terjadi sejak kenaikan terakhir ditambah dengan unsur kebijakan

Dengan masih mengacu kepada Perda kota Padangsidimpuan tentang retribusi pelayanan parkir di tepi jalan, tempat khusus parkir dan perizinan pelataran parkir dan retribusi parkir, bahwa setiap orang yang memanfaatkan fasilitas parkir dipungut retribusi parkir. Fasilitas parkir yang berada pada badan jalan yang dikelola oleh Pemko kota Padangsidimpuan melakukan pungutan retribusi dengan melakukan pembayaran langsung dan pembayaran bulanan.

Berlakunya keseragaman cara pembayaran langsung dan bulanan berdasarkan beberapa pertimbangan, yakni:

a. Menjalankan ketentuan yang sesuai dalam peraturan daerah.
b. Untuk memudahkan pengelolaan fasilitas parkir dan pengontrolan seluruh fasilitas parkir yang ada di kota Padangsidimpuan.
c. Lebih efisien diterapkan karena sangat terkait dengan cara pembagian pendapatan dengan juru parkir yang umumnya dilakukan setiap hari.

Berdasarkan Perda kota Padangsidimpuan tentang retribusi pelayanan parkir di tepi jalan, tempat khusus parkir dan perizinan pelataran parkir retribusi parkir adalah pungutan daerah sebagai pembayaran atas jasa atau pemberian ijin tertentu yang khusus disediakan dan atau diberikan oleh Pemerintah Daerah untuk kepentingan orang pribadi atau badan. Dalam menentukan besarnya retribusi parkir mengacu pada Perda tersebut.

3. Konsep Penerapan Tarif Parkir Berdasarkan Zona

Kebijakan tarip ini bisa dilakukan dengan:

a. Berdasarkan waktu atau yang biasa disebut sebagai progresip, semakin lama semakin mahal yang bisa dilakukan dengan cara satu atau dua jam pertama flat setelah itu bertambah dengan bertambahnya waktu, sebagaimana sudah banyak diterapkan diberbagai tempat perbelanjaan di kota-kota besar. Untuk kota Padangsidimpuan hal ini diterapkan terutama pada daerah inti kota, yaitu pada badan Jalan Merdeka dan Jalan Patrice Lumumba
b. Berdasarkan zona, zona di pusat kegiatan antara lain jalan Merdeka dan Jalan Patrice Lumumba diberlakukan tarip yang lebih mahal ketimbang zona yang ada di sekelilingnya.
c. Tarip bulanan yang biasa diterapkan kepada pemarkir kendaraan reguler disuatu tempat parkir, misalnya pada lokasi perkantoran terhadap pekerja yang bekerja di kantor yang bersangkutan, apartemen terhadap penghuni.

Dampak kebijakan tarif parkir terhadap demand berdasarkan kajian yang dibuat oleh Todd Litman mengemukakan bahwa setiap peningkatan tarip parkir sebesar 10 persen akan mengakibatkan penurunan penggunaan parkir sebesar 0,7 - 0,8 persen, meningkatkan penggunaan angkutan umum sebesar 3,71 persen dan bersepeda sebesar 0,9 persen. Angka ini lebih besar lagi untuk jangka pendek, pada saat kenaikan baru diterapkan dapat mengakibatkan elastisitas menjadi sekitar – 0,28., dimana pengguna tempat parkir mengurangi lama waktu parkir dan mengurangi jumlah parkir.

4. Kebijakan Pembatasan Parkir Paruh Waktu

Pembatasan parkir dapat dilakukan dengan menerapkan pembatasan waktu yang dilakukan dengan:

a. Penetapan waktu parkir maksimal, yang biasanya dilakukan pada parkir di pinggir jalan dengan menggunakan mesin parkir, dimana parkir untuk waktu yang panjang tidak dijinkan, parkir diarahkan untuk jangka pendek misalnya parkir untuk makan siang atau parkir untuk belanja di toko.
b. Penetapan larangan parkir pada waktu-waktu tertentu, misalnya dilarang parkir pada jam sibuk pagi atau jam sibuk sore, dimana jalan lebih diperuntukkan untuk mengalirkan arus lalu lintas. Penetapan seperti ini biasanya dilakukan untuk jalan-jalan yang masih diijinkan untuk parkir dipinggir jalan tetapi kapasitas jalannya terbatas sehingga untuk meningkatkan kapasitas pada waktu-waktu tertentu maka parkir dipinggir jalan dilarang. Kedua hal ini

bisa diterapkan hampir di semua badan jalan di kota Padangsidimpuan.

5. Konsep Pengontrolan Parkir

Cara pengontrolan yang digunakan pada seluruh fasilitas parkir yang berada di badan jalan, dikeluarkan sama (seragam) untuk seluruh lokasi parkir baik untuk sepeda motor maupun mobil. Keseragaman ini didasarkan atas beberapa pertimbangan:

a. Melaksanakan Perda.

b. Memudahkan melakukan pengontrolan terhadap kendaraan yang parkir dan pengontrolan terhadap penggunaan tiket parkir.

c. Lebih mudah dilaksanakan, efisien.

d. Tidak membutuhkan biaya yang besar dalam pelaksanaannya.

Untuk melakukan pengontrolan parkir dalam pengelolaan fasilitas parkir dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti dengan menggunakan tiket parkir, alat meteran parkir, stiker parkir, kartu parkir baik yang umum maupun yang khusus. Untuk daerah Pasar Baru ragam pengontrolan parkir yang dipakai baru dengan tiket harian dan tiket bulanan saja. pasar baru belum memiliki cara pengontrolan lain selain sistem tiket tersebut.

6. Aspek Legalitas dan Sanksi

Agar parkir di kawasan Pasar Baru Kota Padangsidimpuan dapat berjalan dengan baik, perlu adanya pengawasan yang disertai dengan penegakan hukum yang tegas. Hal ini merupakan langkah yang penting dalam pengendalian parkir untuk mempertahankan kinerja lalu lintas. Langkah yang penting dalam pengawasan parkir antara lain meliputi:

6.1 Tilang

Formulir tilang merupakan perlengkapan standar petugas Polisi Lalu Lintas yang sedang patroli, dan kalau petugas yang bersangkutan menemukan pelangaran parkir, langsung menerbitkan tilang kepada pelanggar.

6.2 Derek

Cara yang lain yang juga bisa dilakukan, terutama bila pengemudi meninggalkan kendaraan adalah melakukan penderekan kendaraan yang melakukan pelanggaran parkir. Pengemudi selanjutnya mengambil ke pool tempat kendaraan yang diderek dikumpulkan serta mendapatkan surat Tilang.

6.3 Gembok Roda

Gembok roda adalah perangkat untuk menghambat kendaraan yang melanggar aturan larangan parkir dijalankan dengan mengembok salah satu roda sehingga kendaraan yang melanggar terkunci. Untuk membuka gembok roda, pelanggar harus melaporkan keinstansi terkait dalam hal ini Dinas Perhubungan untuk membuka kunci setelah membayar denda atas pelanggaran yang dilakukannya.

Agar pengawasan dan penegakan sistem parkir berjalan dengan baik, diperlukan adanya suatu Dasar Hukum yang mengaturnya tentang sanksi terhadap pelanggar tata tertib sistem parkir di Kota Padangsidimpuan. Dasar Hukum yang dimaksud adalah Peraturan Daerah yang dikeluarkan oleh Pemerintahan Kota Padangsidimpuan. Di dalam Perda ini terutama berisikan tentang Tata tertib Parkir, sistem manajemen, terutama pengawasan dan sanksi yang diberikan.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian studi yang dilakukan tentang kajian manajemen perparkiran di Pasar Baru Kota Padangsidimpuan maka dapat disimpulkan:

a. Sesuai dengan hasil analisis yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa karakteristik parkir di Kawasan

Pasar Baru kota Padangsidimpuan, antara lain:

i. Jumlah kenderaan yang parkir pada kawasan studi mencapai 500 kenderaan setiap hari, terutama pada jam puncak (*peak hour*), yaitu pada saat pagi hari mulai jam 9.00 sampai jam 10.00 WIB dan siang hari mulai 12.30 sampai jam 14.00 WIB dengan rata-rata lama parkir kendaraan berkisar antara 5-6 jam sehari (Lampiran 6).

ii. Jenis kenderaan yang parkir beragam mulai dari kenderaan roda 2 (sepeda motor), roda 3 (beca), dan roda 4, baik itu kenderaan pribadi maupun umum, bahkan kenderaan yang lebih dari roda 4 (truk barang).

iii. Hampir semua kawasan pertokoan tidak memiliki areal parkir di luar badan jalan (*off street parking*) sehingga sebagian besar pengunjung harus memanfaatkan badan jalan untuk memarkirkan kendaraannya (*on street parking*).

iv. Dimensi ruas jalan pada wilayah studi pada umumnya memliki lebar jalan 12-15 meter, namun 5,5 meter dari badan jalan tersebut dipakai untuk parkir, sehingga untuk arus efektif kendaraan hanya berkisar 7-9 meter.

v. Sudut kemiringan parkir pada kawasan studi beragam mulai dari parkir dengan sudut kemiringan 30^0, 45^0, 60^0, 90^0, sampai parkir sejajar.

vi. Jumlah kendaraan yang parkir pada ruas Jalan Merdeka merupakan yang terbanyak pada kawasan studi, sedangkan jumlah parkir yang paling sedikit pada ruas jalan WR. Supratman.

b. Analisis dan perhitungan kapasitas parkir dengan memakai rumus, antara lain menghasilkan kesimpulan:

i. Kapasitas parkir yang seharusnya disediakan pada setiap ruas jalan menurut ketentuan atau standard dari Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (DJPD) maupun berdasarkan Rumus Perhitungan Warpani, masih jauh lebih kecil dari jumlah kendaraan yang parkir sehingga setiap kawasan pertokoan kekurangan lahan parkir.

ii. Berdasarkan kelebihan jumlah parkir rata-rata terhadap kapasitas parkir yang bisa ditampung maka dapat digambarkan tingkatan kemacetan yang terjadi pada ruas-ruas jalan pada wilayah studi yaitu: tingkat kemacetan tinggi yaitu Jalan Merdeka dan Jalan Patrice Lumumba. Ruas jalan dengan tingkat kemacetan sedang yaitu Jalan KH. Agus Salim, Jalan MH. Thamrin, Jalan Patrice Lumumba II, dan jalan WR. Mongonsidi. Sedangkan ruas jalan dengan tingkat kemacetan rendah yaitu Jalan Patrice Lumumba I dan Jalan WR. Supratman.

c. Manajemen perparkiran yang sesuai untuk kawasan Pasar Baru kota Padangsidimpuan sesuai dengan analisis yang telah dilakukan adalah:

i. Cara pembayaran parkir yang dilakukan ada dua macam yaitu pembayaran bulanan untuk para pemilik pertokoan dan pembayaran langsung untuk para pengunjung.

ii. Cara pengontrolan parkir sama untuk semua ruas jalan yaitu dengan menggunakan tiket parkir baik untuk kendaraan roda dua maupun roda empat.

iii. Tarif retribusi parkir sama untuk semua ruas jalan yaitu Rp. 1000,- untuk kendaraan roda dua dan Rp. 2000,- untuk kendaraan roda empat berlaku untuk sekali parkir tanpa memperhitungkan lama waktu parkir.

2. Rekomendasi Sistem Manajemen Parkir

Agar lalu lintas di kawasan Pasar Baru Kota Padangsidimpuan tidak kacau dan terhindar dari kemacetan, diperlukan suatu sistem manajemen pengelolaan lalu lintas yang tepat. Bila dilihat dari keragaman pengelolaan parkir di kawasan ini semua ruas jalan dikelola dengan cara yang sama, pada hal menurut survey yang dilakukan serta dari data yang diperoleh di lapangan, terdapat beberapa lokasi yang memiliki tarikan parkir yang lebih besar dari lokasi lain. Lokasi tersebut adalah seperti daerah parkir pada jalan Patrice Lumumba dan jalan Merdeka.

Untuk lokasi-lokasi yang tarikan parkirnya melebihi kapasitas yang seharusnya, perlu melakukan pengelolaan parkir yang lebih baik, antara lain:

a. Mengingat lamanya waktu parkir rata-rata pada setiap ruas jalan maka sangat perlu memberlakukan tarif parkir sesuai dengan lama waktu parkir yang digunakan.

b. Perlunya dibuat marka parkir yang lebih jelas dan tegas agar tidak terjadi parkir berlapis yang menyebabkan penyempitan jalur efektif arus kendaraan, serta membuat peraturan dan memberikan sanksi yang tegas kepada setiap kendaraan yang tidak tertib baik dalam memarkirkan kendaraan maupun dalam melewati arus searah, terutama untuk kenderaan umum dan kenderaan roda 3 (beca)

c. Melarang parkir pada kedua sisi jalan pada jalan W.R Supratman dan menjadikan parkir pada satu sisi saja untuk memperlebar jalur efektif arus kendaraan.

d. Karena pada persimpangan antara ruas jalan MH. Thamrin dengan jalan-jalan lain seperti jalan WR. Supratman, jalan Patrice Lumumba I, II, dan III sering terjadi kemacetan maka seharunya lokasi-lokasi persimpangan ini dibebaskan dari kendaraan roda tiga dan kendaraan bongkar muat kendaraan pada siang hari.

e. Membebaskan trotoar dari aktifitas berjualan dan parkir kendaraan roda dua, karena pemanfaatan trotoar untuk berjualan dan parkir kendaraan dapat mengakibatkan para pejalan kaki berjalan di badan jalan yang mengakibatkan salah satu terjadinya kemacetan.

f. Agar parkir di kawasan Pasar Baru Kota Padangsidimpuan dapat berjalan dengan baik, perlu adanya pengawasan yang disertai dengan penegakan hukum yang tegas. Hal ini merupakan langkah yang penting dalam pengendalian parkir untuk mempertahankan kinerja lalu lintas. Langkah yang penting dalam pengawasan parkir antara lain meliputi tilang, derek, dan gembok roda.

g. Agar pengawasan dan penegakan sistem parkir berjalan dengan baik, diperlukan adanya suatu Dasar Hukum yang mengaturnya tentang sanksi terhadap pelanggar tata tertib sistem parkir di Kota Padangsidimpuan. Dasar Hukum yang dimaksud adalah Peraturan Daerah yang dikeluarkan oleh Pemerintahan Kota Padangsidimpuan. Di dalam Perda ini terutama berisikan tentang tata tertib parkir, sistem manajemen, terutama pengawasan dan sanksi yang diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

Abu Bakar, Iskandar, Ahmad Yani. (1995). *Menuju lalu lintas yang tertib ;*

kumpulan materi petunjuk teknik lalu lintas dan angkutan jalan, PT. Bukit Mayana, Jakarta.

Adolf D. May. (1990). *Traffic Flow Fundamentals*. New Jersey. Prentice Hall.

Aswads, Yusandy. (2000). *Karakteristik kebutuhan parkir dan perjalanan dengan banyak tujuan untuk penataan kota*. Simposium III FSTPT, ISBN No.974-96241-0-X.

Dandekar, Hemalata C. (2005), "Qualitative Methods in Planning Research and Practice" *Journal of Architecture and Planning Research*, 22:2.

Departemen Pekerjaan Umum. (1991). *Tata Cara Perencanaan Parkir di Jalan*, Bandung. Badan Litbang Puslitbang Jalan.

Directorate General Bina Marga. (1991). *Consulting Service for Highway Capacity Manual*. Bandung Diretorate of Urban Road Development.

Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas dan Angkutan Kota. (1998). *Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir*. Jakarta. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat

Direktorat Jenderal Bina Marga. (1990). *Tata Cara Pelaksanaan Survai Lalu lintas Cara Manual*. Jakarta. Diretorate Pembinaan Jalan Kota.

Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. (1996) *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir*. Jakarta. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat

Gaspersz, Vincent, (1992), *Teknik Analisis Dalam Penelitian Percobaan*, Tarsito, Bandung

Hartoni Johar. (1984). *Pesengger Car Unit Value and Saturated Flow for Jungtion in Bandung*. Bandung. Fakultas Pasca Sarjana ITB.

Hobbs. Diterjemahkan : Suprapto TM. Waldijono. (1995). *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas*. Yogyakarta. Gadjah Mada University Press.

Moleong, Lexy J. (1997). *Metodologi penelitian*. PT. Remaja Rosdakarya, Bandung.

Biro Pusat Statistik (2007), *Padangsidimpuan Dalam Angka*, Pemerintahan Kota Padangsidimpuan

Setijowarno.D. & Frazilia. R.B. (2001). *Pengantar sistem tarnsportasi*. Unika Soegijaprata, Semarang.

Warpani, Suwarjoko (1990), *Merencanakan Sistem Perangkutan*, Institut Teknologi Bandung, Bandung.

Wells,G.R. (1985). *Rekayasa Lalu-lintas*, terjemahan S. Warpani dari Traffic Engineering an Introduction, Bhatara Karya Aksara.

HOTEL RESOR DI MEDAN " *EVERGREEN RESORT HOTEL* " (*GREEN ARCHITECTURE*)

Sugiono Po, Nelson M. Siahaan, R. Lisa Suryani

Departemen Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Sumatera Utara

Abstract. *Medan City is the capital of North Sumatra province has a pretty good tourism potential to be developed. As a developing city to the metropolitan cities, causing overcrowding in the city of Medan will be increased and the number of tourists visiting the city will increase from year to year. One measure of the metropolitan area is the high flow of domestic and international guests who visit the area, whether for business or just doing tourist activities. Apart from the development of the tourism sector of the city of Medan are also considerations underlying the proposed project is the attitude of the people of Medan are likely to choose areas outside the cities or abroad as a place for trips. So, with a resort hotel located in downtown of Medan will change public attitudes so that the citizens of Medan was no need for them out of town or abroad to escape the work day. It required a hotel that can serve as a place of recreation for tourists in the form of a resort hotel with a lift sites Deli river which is one of the most important river in the city of Medan, and also apply the concept of Green Architecture and developed into a riverside resort hotel located in the city field so that the tourists can spend a longer time in the city of Medan, which in turn will promote the tourism sector of the city of Medan.*

Keywords: *Green Architecture, Resort Hotel, Medan.*

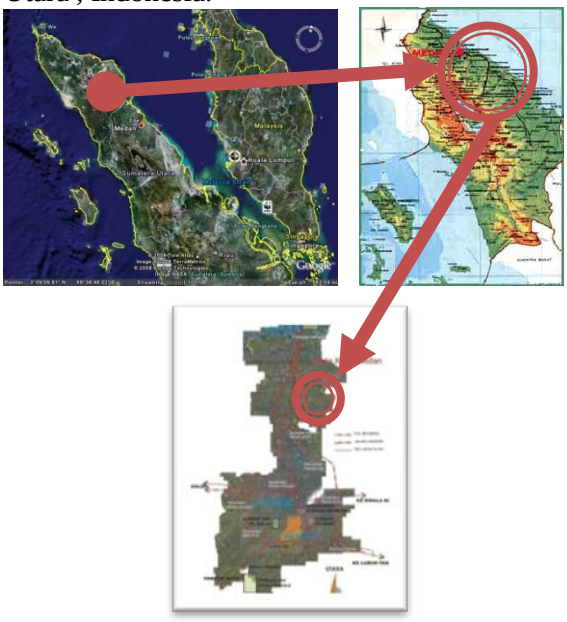
PENDAHULUAN

Hotel Resor didefinisikan sebagai hotel yang umunya terletak dikawasan wisata, dimana sebagian pengunjung yang menginap tidak melakukan kegiatan usaha. Umumnya terletak cukup jauh dari pusat kota sekaligus difungsikan sebagai tempat peristirahatan. Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa hotel resor secara total menyediakan fasilitas untuk berlibur, rekreasi dan olah raga. Juga umumnya tidak bisa dipisahkan dari kegiatan menginap bagi pengunjung yang berlibur dan menginginkan perubahan dari kegiatan sehari-hari. Sesuai dengan tujuan dari keberadaan Hotel *Resor* yaitu selain untuk menginap juga sebagai sarana rekreasi. Oleh sebab itu timbulnya hotel resor disebabkan oleh faktor-faktor berikut :

a) Berkurangnya waktu untuk beristirahat
   Bagi masyarakat kota khususnya kota Medan kesibukan mereka akan pekerjaan selalu menyita waktu mereka untuk dapat beristirahat dengan tenang dan nyaman.
b) Kebutuhan Manusia akan rekreasi
   Manusia pada umumnya cenderung membutuhkan rekreasi untuk dapat bersantai dan menghilangkan kejenuhan yang diakibatkan oleh aktivitas mereka.
c) Kesehatan
   Gejala-gejala stress dapat timbul akibat pekerjaan yang melelahkan sehingga dapat mempengaruhi kesehatan tubuh manusia. Untuk dapat memulihkan kesehatan baik para pekerja maupun para manula membutuhkan kesegaran jiwa dan raga yang dapat diperoleh di tempat berhawa sejuk dan berpemandangan indah yang disertai dengan akomodasi penginapan sebagai sarana peristirahatan.
d) Keinginan Menikmati Potensi Alam
   Keberadaan potensi alam yang indah dan sejuk sangat sulit didapatkan di daerah perkotaan yang penuh sesak dan polusi udara. Dengan demikian keinginan

masyarakat perkotaan untuk menikmati potensi alam menjadi permasalahan, oleh sebab itu hotel resor menawarkan pemandangan alam yang indah dan sejuk sehingga dapat dinikmati oleh pengunjung ataupun pengguna hotel tersebut.

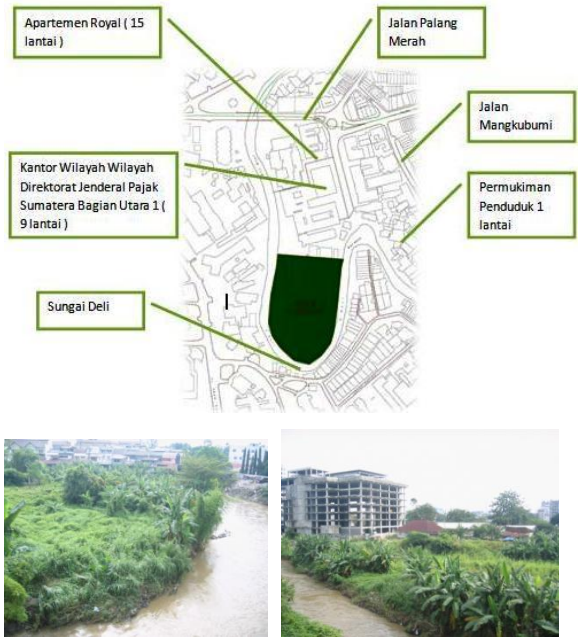
Lokasi proyek berada di kota Medan , Sumatera Utara , Indonesia.



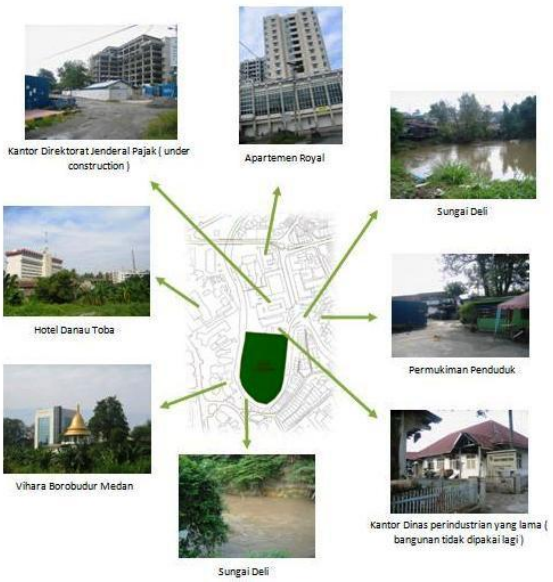
Gambar 1. Peta Lokasi Proyek

No	Kriteria Pemilihan Lokasi	Keterangan
1	Tinjauan terhadap arsitektur kota	Lokasi yang dipilih berada dibagian pusat kota dengan pertimbangan komersil dan berskala kota.
2	Pencapaian	Lokasi harus dapat dicapai dari berbagai arah dan dengan segala alternatif (kendaraan umum, pribadi, pejalan kaki)
3	Area pelayanan	Lokasi memiliki area pelayanan ±1 km dari berbagai fasilitas seperti bank, tempat ibadah, pasar, kantor, dll
4	Persyaratan lain	Lokasi harus memiliki tingkat privasi yang tinggi dan cocok digunakan sebagai tempat rekreasi seperti daerah pinggir sungai.

Tabel. Kriteria Pemilihan Lokasi



Gambar 2. Kondisi Eksisting Lahan



Gambar 3. Kondisi Site

No.	Kriteria Lokasi	Lokasi
1		
2	Tata guna lahan	Bisnis, perkantoran, pemukiman
3	Luas lahan	16.214 m² (1,6 ha)
4	Aksesibilitas	Kendaraan pribadi, kendaraan umum, sirkulasi pejalan kaki
5	Citra lingkungan	Positif untuk jasa, perdagangan dan perkantoran
6	Strategis	Sangat strategis
7	Kemacetan	Sirkulasi relatif lancar
8	Fasilitas pelayanan	Pertokoan, Kantor pemerintahan, apartemen
9	Tingkat ketenangan	Tenang
10	Potensi lahan	Sangat cocok dijadikan tempat rekreasi

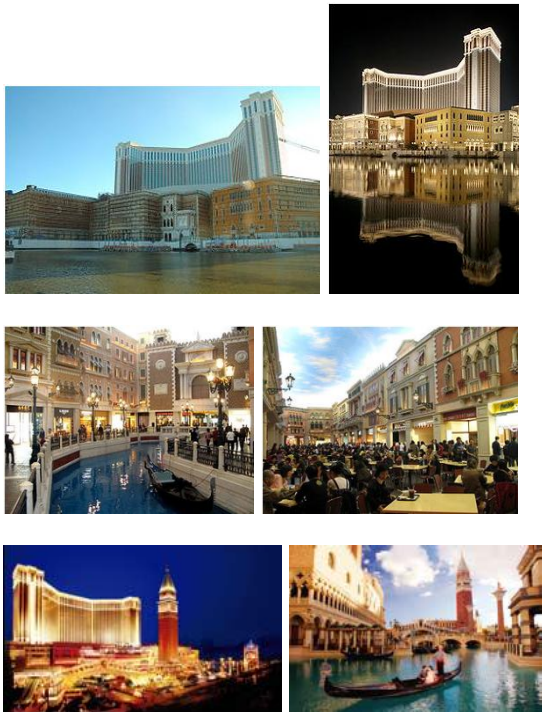
Tabel. Kriteria Penilaian Lokasi

Berdasarkan analisa, keunggulan lokasi yang dijadikan sebagai site untuk **" Hotel Resor di Medan "**, adalah:

- Lokasi sangat strategis, berada dipusat kota dan dapat diakses dari berbagai penjuru kota.
- Lokasi lahan yang masih kosong dan masuk ke dalam menjadikan sifat lahan sangat privasi sehingga cocok diperuntukkan untuk bangunan resor hotel.
- Lokasi lahan yang hampir pada seluruh tepinya dikelilingi oleh sungai yang merupakan potensi yang sangat baik untuk dikembangkan menjadi sarana rekreasi.

STUDI BANDING PROYEK SEJENIS

The Venetian® Macao - Resor – Hotel



Gambar 4. Suasana Hotel Resor The Venetian

The Venetian Macao merupakan sebuah hotel resor mewah yang menerapkan gaya arsitektur Renaissance Venice di Macau , China. Hotel ini memiliki jumlah lantai 40 lantai. Dengan total luas bangunan sekitar 980.000 m^2, The Venetian Macao merupakan hotel dengan struktur tunggal yang terbesar di Asia dan merupakan nomor tiga terbesar di dunia.

Resor ini merupakan resor gabungan yang terletak di tengah perkotaan Macau yang terdiri dari 3.000 kamar hotel, area konvensi, toko retail, dan area kasino. Selain itu juga terdapat sebuah *food court* yang menyediakan makanan bagi para penghuni hotel.

Konsep rekreasi yang ditawarkan dari hotel resort ini antara lain terdapat sebuah kolam buatan yang berhubungan dengan kanal – kanal yang mengalir masuk ke dalam interior hotel yang dapat di lalui oleh kapal yang dapat membawa penumpang untuk berkeliling resort sehingga mirip dengan kota Venesia, Itali. Selain itu juga terdapat ratusan retail yang memanjakan para pengunjung untuk shopping. Dari segi interior area *shopping*, plafon bangunan dibuat menyerupai awan sehingga

para pengunjung tidak akan merasakan malam hari.

The Marina Bay Sands Integrated Resort, Singapore

Gambar 5. The Marina Bay Sands Integrated Resort , Singapore

The Marina Bay Sands Integrated Resort , merupakan suatu bangunan ikonik pada kota Singapura akan menghiasi townscape kota Singapura. Di desain oleh Mosche Safdie Associates bekerja sama dengan Aedas Singapore , dengan nilai proyek sekitar $ 5 juta meliputi : sebuah hotel bintang lima dan kasino, fasilitas untuk meeting dan *convention* serta *exhibition facilities* , restoran taraf internasional dan outlet retail. Konsep rekreasi yang ditawarkan oleh resort hotel ini yaitu dengan adanya " *sky park* " dengan luas sekitar 1 hektar yang terletak pada lantai paling atas bangunan tower hotel yang terdiri dari restoran dan spa. Selain itu juga terdapat *sculptured garden* dan kolam renang, *jogging track* dan teras untuk menikmati kota Singapura dari ketinggian. Selain itu juga terdapat sebuah *amphitheatre* yang terletak di pinggir laut yang memperlengkap fasilitas yang tersedia pada resort ini.

ELABORASI TEMA " *Green Architecture* "

Ciri-ciri *Green Architecture* antara lain:

- Peka terhadap lingkungan
- Konservasi energi (mengkonsumsi energi seminim mungkin)
- Mengusahakan pencahayaan alami
- Harmonis dengan lingkungan alam di mana bangunan berdiri
- Mengusahakan penghawaan alami
- Memakai material daur ulang atau material yang ekologis

Terdapat 6 prinsip *Green Architecture* menurut **Brenda dan Robert Vale**, yaitu:

1. Konservasi energi
2. Bekerja sama dengan iklim
3. Meminimalisasi sumber-sumber daya baru
4. Menghargai pemakai
5. Menghargai site
6. Holistik

Tujuan dari *Green Architecture* itu sendiri adalah untuk menghasilkan suatu bangunan yang bersahabat dengan lingkungannya dengan tingkat efisiensi yang tinggi. Sedangkan penerapan *Green Architecture* pada sebuah proyek berskala urban bertujuan menciptakan sebuah kawasan perkotaan yang ramah lingkungan, yang memiliki tingkat efisiensi energi tinggi dan kebutuhan energi yang minim serta emisi berupa polusi dan panas yang minim pula.

***Green Architecture* dalam Konteks Kota Medan**

Pemerintah Kota Medan telah menetapkan Rencana Strategik (Renstra) Kota Medan sesuai **Peraturan Daerah No. 3 Tahun 2002**, dengan visi:

> *"Mewujudkan Kota Medan sebagai Kota Metropolitan bercirikan Masyarakat Madani yang menguasai Iptek, dan bermuatan Imtaq serta berwawasan **Lingkungan Hidup**".*

Selain visi tersebut, terdapat beberapa isu lingkungan hidup di kota Medan yang menyebabkan diperlukannya konsep pendekatan "*Green*" terhadap perencanaan dan perancangan arsitektur kotanya.

Isu-isu tersebut diantaranya: pencemaran akibat limbah industri, rumah sakit, hotel, pusat perbelanjaan, restoran, sampah perkotaan, krisis persediaan air tawar, degradasi tanah dan lahan pertanian, pencemaran udara, konflik sosial, lingkungan, transportasi, dan ruang terbuka hijau.

Penerapan tema *Green Architecture* pada bangunan yang dirancang dapat dilakukan melalui berbagai cara sebagai berikut:

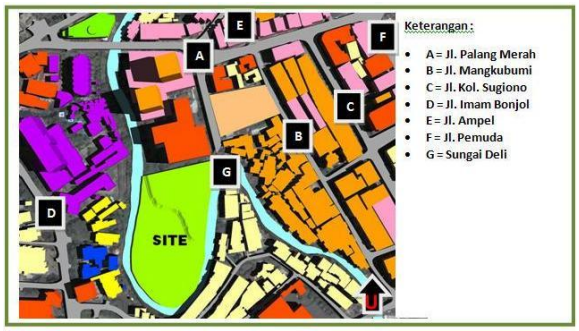
- **Mewujudkan suatu kawasan dengan perbandingan antara luas lahan hijau dengan lahan terbangun yang sesuai**
  Sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.06/PRT/M/2007 tanggal 16 Maret 2007 tentang Pedoman Umum Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan dijelaskan bahwa perbandingan antara lahan hijau dengan lahan terbangun adalah 40 % : 60 %.

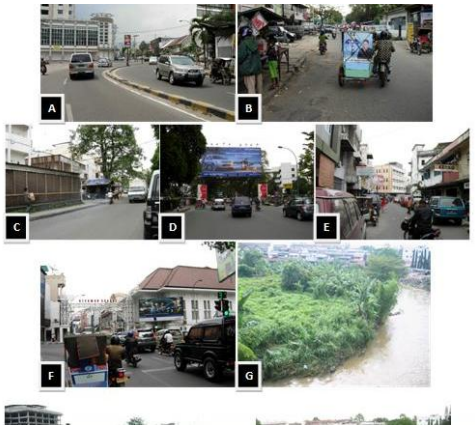
Gambar 6. Studi banding perbandingan lahan hijau dan lahan terbangun di Osaka , Jepang

- **Mengembangkan tata vegetasi yang baik**
- **Mengembangkan bangunan hijau (*green building*)**
- **Melakukan Proses *Recycle* dan *Reuse* untuk air dan limbah**

ANALISA

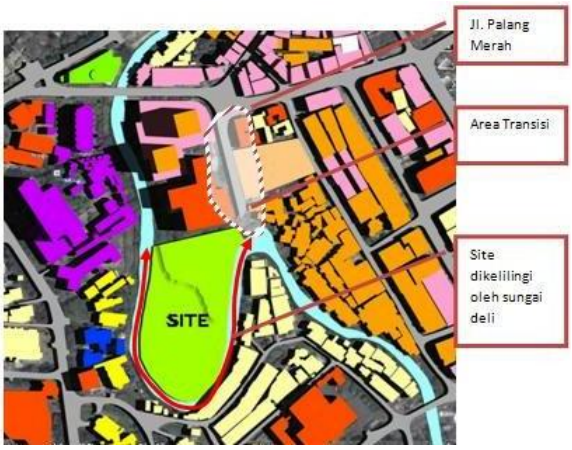
Analisa Lokasi





Gambar 7. Analisa Lokasi

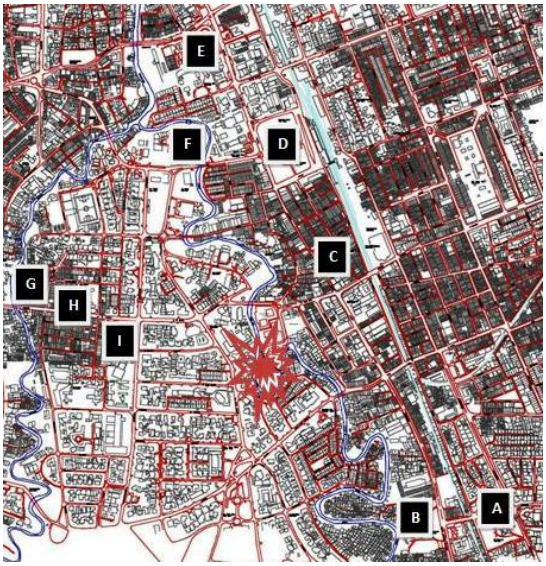
Analisa Potensi Lahan



Dengan posisi lahan yang tersembunyi berbentuk seperti kantongan menjadikan suasana site ini lebih privat yang sangat diperlukan untuk suatu bangunan hotel resor. Selain itu terdapat area transisi berupa jalan penghubung antara suasana pusat kota yaitu jalan palang merah dengan site , yang akan menjadi area peralihan dari suasana yang sangat urban ke suasana yang alami lepas dari kehidupan sehari – hari yang padat.

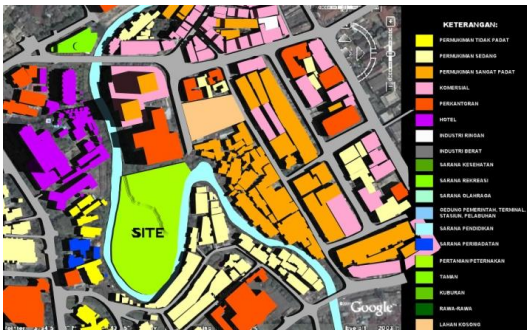
Potensi lain yang dimiliki oleh site ini yaitu dekat dengan tempat – tempat wisata di kota Medan. Di sisi sebelah timur dari site terdapat Koridor jalan Sisingamangaraja , koridor bersejarah jalan Katamso – jalan Pemuda – Kesawan dan jalan Balai kota sebagai kawasan preservasi dan konservasi untuk pariwisata sejarah kota. Dengan adanya pengaruh – pengaruh baru seperti adanya mal , restoran , kafe , hiburan malam , dibeberapa ruas jalan di sepanjang koridor tersebut menimbulkan daya tarik baru untuk kegiatan rekreasi dan wisata. Di

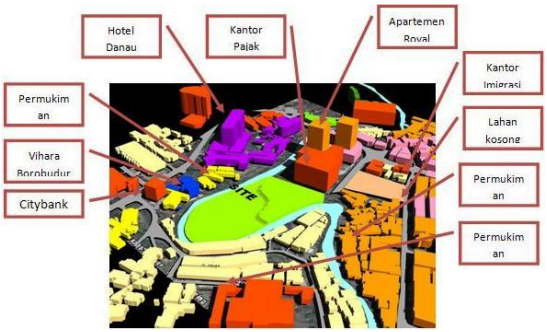
sisi sebalah barat dari site terdapat juga koridor bersejarah yaitu Jl. HZ. Arifin (kampung Keling). Pada koridor ini juga telah terjadi perkembangan dengan adanya mal, café , restoran dan lain – lain yang semakin membuat area ini menarik.



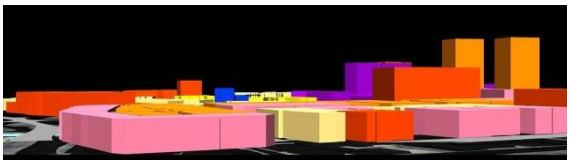
Keterangan :
A = Mesjid Raya Medan (± 1,7 km)
B = Istana Maimoon (± 1,5 km)
C = Kesawan , Tjong Afie's mansion (± 500 m)
D = Merdeka Walk (± 1 km)
E = Deli Grand City (± 1,5 km)
F = Grand Palladium (± 1,5 km)
G = Cambridge Citysquare (± 1,4 km)
H = Kampung Keling , Kuil Srhi Mariamman (± 0,9 km)
I = Sun Plaza (± 0,9 km)

Analisa Bangunan Sekitar



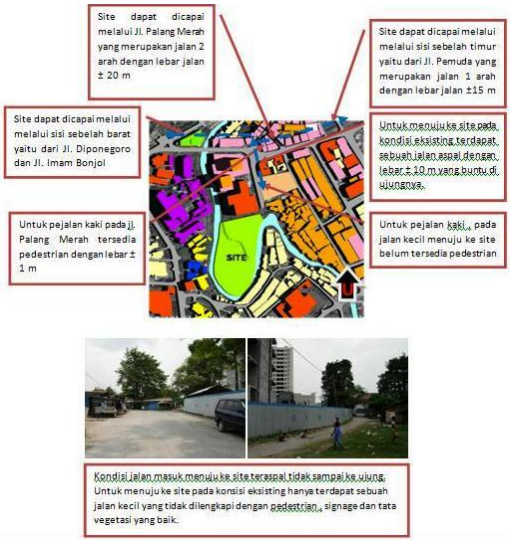


Gambar 8. Analisa Bangunan Sekitar



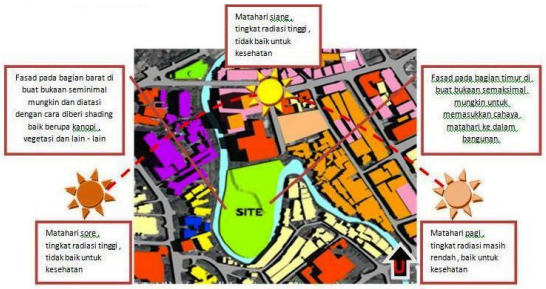
Gambar 9. Skyline Bangunan Sekitar

Analisa Pencapaian



Gambar 10. Analisa Pencapaian

Analisa Matahari



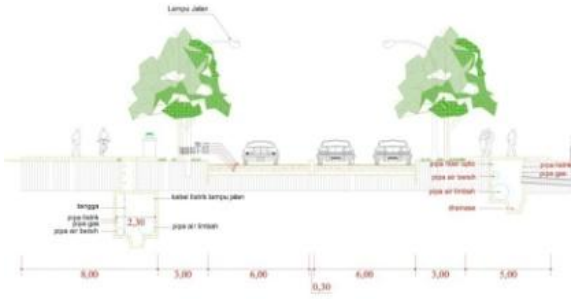
Gambar 11. Analisa Matahari

KONSEP PERANCANGAN

Konsep Pencapaian Site

Konsep Sirkulasi Luar Site

Sirkulasi di luar site yaitu jalan menuju ke site yang akan ditata sehingga akan menjadi sebuah area transisi dari suasana urban ke suasana yang berbeda.Sirkulasi pada jalan menuju site dibuat dua arah dengan lebar badan jalan ±15 m.



Gambar 12. Potongan Jalan Menuju Site

Konsep Sirkulasi dalam Site

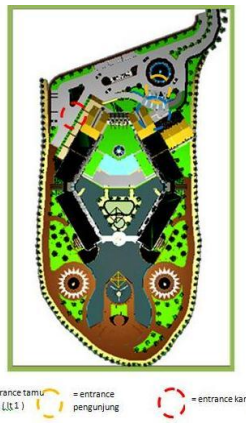
Untuk kenderaan bermotor di sediakan jalan aspal yang nyaman dengan lebar jalan satu arah 6 m. Untuk kenderaan bermotor, dipisahkan sirkulasi untuk tamu hotel, pengunjung dan servis. Untuk pejalan kaki, tersedia pedestrian yang nyaman dengan tata vegetasi yang baik.

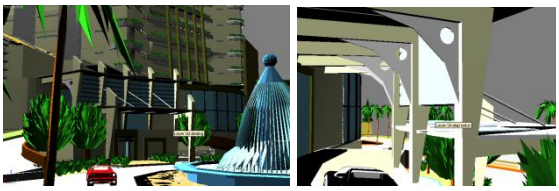
Konsep Parkir

Untuk parkir kenderaan bagi tamu hotel dan pengunjung disediakan basemen sebagai tempat parkir. Hal ini dilakukan untuk memaksimalkan area hijau yang sesuai dengan tema yang digunakan yaitu " *green architecture* " . Untuk parkir karyawan hotel disediakan parkir dekat dengan area loading dock. Untuk parkir bus disediakan area parkir bus yang dilengkapai juga dengan halte bus sebagai tempat naik turun dari bus.

Konsep Entrance

Entrance kedalam bangunan dibagi 3 yaitu : entrance untuk tamu hotel , entrance untuk pengunjung dan entrance untuk karyawan. Untuk entrance tamu hotel terdapat drop off area di lantai 1 bangunan. Sedangkan untuk entrance pengunjung dan karyawan terdapat area *drop off* pada ground plan.

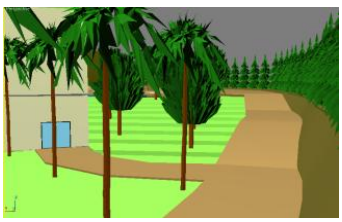




Gambar 13. Drop off area pengunjung (kiri) ; *Drop off* untuk tamu hotel (kanan)

Konsep Vegetasi

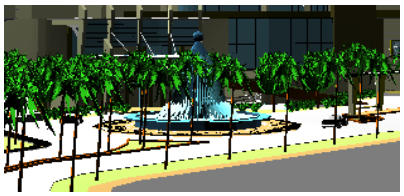
Untuk vegetasi pada site di pilih beberapa jenis pohon seperti pohon palem , pinus dan lain – lain. Sebagai pengarah digunakan pohon palem. Di sekeliling site yang berbatasan dengan sungai Deli ditanami tanaman pinus sebagai *green connector*.

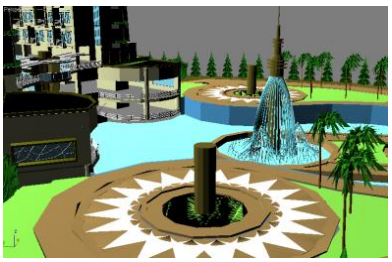


Gambar 14. Pohon palem sebagai pengarah dan pohon pinus yang mengelilingi site.

Konsep *Open Space*

Pada site terdapat beberapa area *open space*. Terdapat area open space dibagian *entrance* utama bangunan yaitu berupa fountain. Pada bagian selatan site terdapat area *open space* utama yaitu berupa dancing fountain dan kanal buatan yang didukung dengan dua buah *open space* yang dilengkapai dengan *seasonal sculpture*.

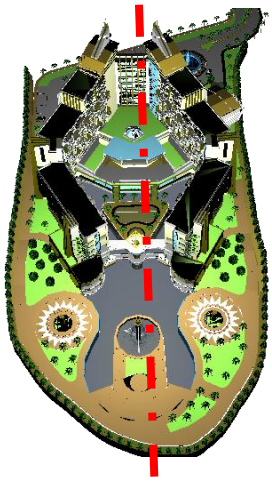




Gambar 15. *Open Space* pada area entrance dan pada area rekreasi

Konsep Massa

Massa bangunan dibuat memanjang dan mengelilingi sebuah area *open space* di tengah sehingga area di tengah menjadi lebih privat yang akan menciptakan suasana yang berbeda. Konsep aksis di tengah site sehingga membelah massa bangunan menjadi simetris . Pada bagian depan massa diorientasikan ke arah jalan masuk sehingga para pengunjung dapat merasakan kesan di sambut. Massa untuk tower kamar hotel dibuat bertingkat menyerupai tangga.

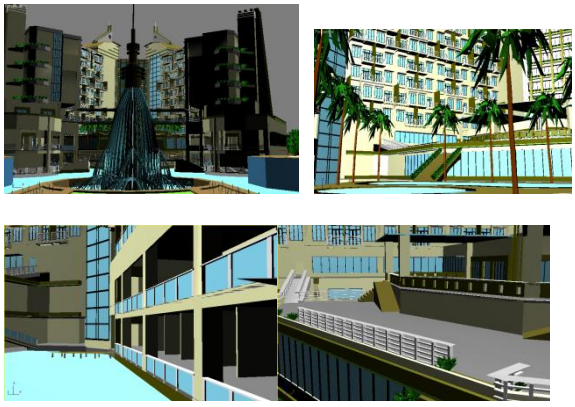


Garis aksis

Gambar 16. Diagram Konsep Sumbu simetri pada massa bangunan dan Tampak Massa bangunan dari sisi selatan

Konsep Area Rekreasi

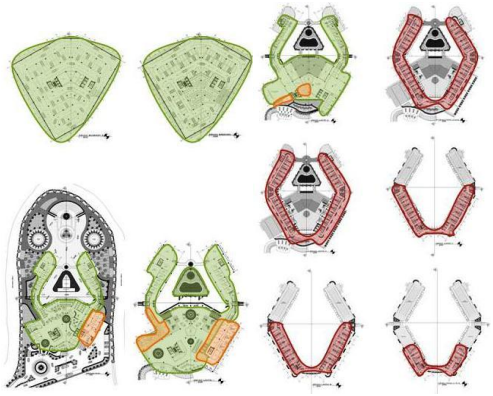
Untuk area rekreasi terdapat fasilitas amphitheatre untuk menonton pertunjukkan dancing fountain. Selain itu juga terdapat kanal buatan sehingga para pengunjung dapat menaiki sampan untuk berkeliling – keliling. Juga terdapat kolam renang yang terdapat pada bagian tengah site menyerupai sebuah pulau di tengah. Juga terdapat area " *canal walk* " yang merupakan area untuk berbelanja souvenir yang menyediakan pedestrian di pinggiran kanal buatan. Juga tedapat area *food court* , cafeteria , restoran dan lain – lain.



Gambar 17. Area Rekreasi berupa *Dancing Fountain* , Kolam Renang dengan *Pool Bar* dan Area *Canal Walk* (Searah Jarum Jam)

Konsep Ruang Dalam

Untuk ruang dalam, penzoningan dilakukan secara vertikal dimana area lantai dasar sampai lantai 2 merupakan area publik dan semipublik , sedangkan dimulai dari lantai 3 dan seterusnya merupakan area privat berupa area kamar hotel.



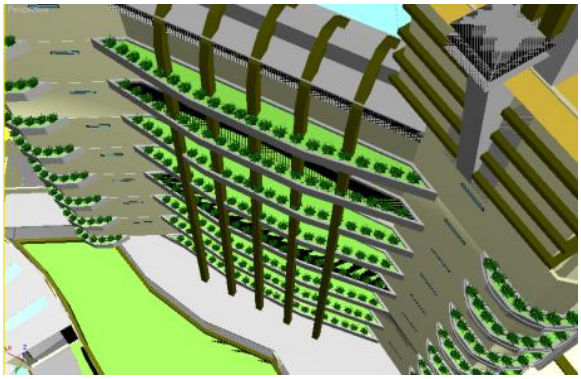
Keterangan :

= Zona publik
= Zona semipublik
= Zona privat

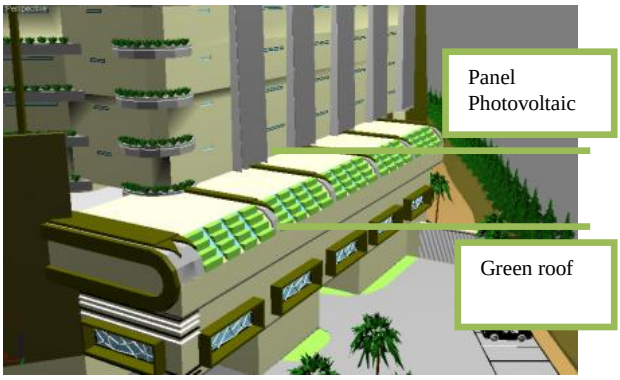
Konsep *Green Architecture*

Konsep *green architecture* yang diterapkan baik pada site maupun pada bangunan yaitu:

- Perbandingan luas area hijau (vegetasi dan unsur air) dengan massa bangunan
- Massa bangunan yang tipis sehingga memungkinkan penggunaan pencahayaan alamiah dan pengudaraan alamiah sehingga hemat energi
- Tata vegetasi yang baik
- Penggunaan *green roof* dan *green wall*
- Penggunaan panel *photovoltaic* untuk menghemat energi

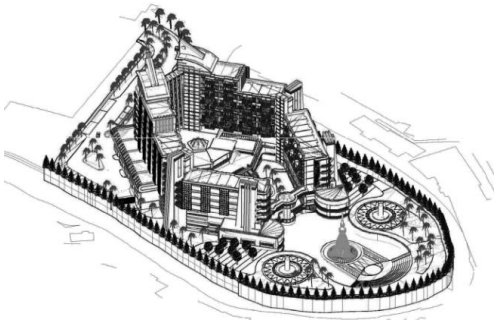


Gambar 18. *Green wall* pada Bangunan



Gambar 19. *Green roof* dan Panel *Photovoltaic*

GAMBAR PERANCANGAN



Gambar 19. Gambar Perancangan

KESIMPULAN

Sikap masyarakat kota Medan yang cenderung memilih daerah – daerah di luar kota ataupun luar negeri sebagai tempat untuk berwisata merupakan suatu pertimbangan yang berarti dalam perancangan bangunan ini. Untuk itu diperlukan suatu hotel yang dapat dijadikan sebagai tempat rekreasi bagi para wisatawan berupa sebuah hotel resor dengan mengangkat situs sungai Deli yang merupakan salah satu sungai penting di kota Medan lalu dikembangkan menjadi suatu hotel resor tepi sungai yang letaknya di kota Medan sehingga para wisatawan dapat menghabiskan waktunya lebih lama di kota Medan yang pada akhirnya akan memajukan sektor pariwisata kota Medan. Selain itu juga dengan menerapkan konsep "*Green Architecture*" juga akan memperbaiki citra perkotaan Medan dalam menghadapi berbagai isu lingkungan yang sedang dihadapi pada saat ini.

DAFTAR PUSTAKA

Arief, Abd. Rachman. *Pengantar Ilmu Perhotelan dan Restoran*. Graha Ilmu

Hill, Mc Graw . 1996 . *Time Saver Standard for Building Types, Time Saver Standards, A Hand Book of Architectural Design* . New York

Marlina, Endy . 2007. *Panduan Perancangan Bangunan Komersial* . Andi Yogyakarta

Mills, Edward D , C.B.E , F.R.I.B.A. , F.S.I.A. *Planning Buildings for Habitation , Commerce and Industry*, Newnes – Butterworths . London – Boston

Neufert, Ernst. 1990. *Data Arsitek Jilid 1*. terjemahan oleh Sjamsu Amril. Jakata. Erlangga

Neufert, Ernst. 1990. *Data Arsitek Jilid 2* . terjemahan oleh Sjamsu Amril. Jakarta. Erlangga

" Medan Dalam Angka 2008", BPS kota Medan

" Data Pendukung Tata Ruang Kawasan " , Direktorat Jenderal Penataan Ruang , Departemen Pekerjaan Umum

" Architecture @ 08 " ; BCI Asia Construction Information Pte Ltd ; www.bciasia.com

" Indonesia Design Vol.5 No. 29 Tahun 2008
'Exotic Resorts' " , PT. Tatanan Daya Prima
www.google.co.id keyword: downtown resort hotel , green resort hotel
"Tugas Ekologi Arsitektur", Sugiono Po (050406016), Dept. Arsitektur, USU.

KAJIAN PERUBAHAN FISIK RUMAH TINGGAL PADA PERMUKIMAN PERUMNAS MARTUBUNG MEDAN

Ellyta Sjaifoel, Julaihi Wahid, Samsul Bahri
Program Studi Magister Teknik Arsitektur
Universitas Sumatera Utara

Abstract. *The function of a house for dynamic is absolute term, because a house is not a place for hinder from the nature condition which not always advantageous, in addition a house is a place for stay with certain appropriate requirements, view form any side of life. National settlements which established by central government in preparing house for low income people, make a design with equivalent minimum standard, which at last in certain time the house would changed by its settlers.*

The purpose of this research is to analyze various kinds perform by settler based on space aspect, space function, and house elements, also analyze factors which influenced the changing.

In order to find out various transformation, processing, and data analysis performed descriptively. Meanwhile to measure the correlation of independent correlation with dependent correlation use cross tabulation and chi-square. Result dorm data processing and analysis show that kitchen is the most additional space by the dweller. This kitchen normally united with dining room. Whereas space function there is no transformation, but there are multifunction in certain spaces. In addition element of the house, which always transformed is floor. The factors that influenced the transformation are economic factor and the amount of family member.

Key words: house transformation, national settlements

PENDAHULUAN
Latar Belakang

Rumah pada hakekatnya merupakan kebutuhan dasar (*basic needs*) manusia selain sandang, pangan, pendidikan dan kesehatan. Kebutuhan akan rumah atau tempat tinggal merupakan salah satu motivasi untuk pengembangan kehidupan yang lebih tinggi lagi, maka dengan kata lain bahwa tempat tinggal pada dasarnya merupakan wadah bagi manusia atau keluarga dalam melangsungkan kehidupannya. Peran tempat tinggal bagi kelangsungan kehidupan yang dinamis sangat mutlak karena tempat tinggal bukan sekedar tempat bernaung, namun merupakan tempat untuk melindungi diri dari kondisi alam yang tidak selamanya menguntungkan.

Dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyat Indonesia dalam pemenuhan perumahan, khususnya bagi kelompok masyarakat berpenghasilan rendah, berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 1974, maka Pemerintah Pusat membentuk Perusahaan Umum Perumahan Nasional (Perum Perumnas) serta menetapkan Bank Tabungan Negara (BTN) sebagai lembaga penyalur Kredit Pemilikan Rumah.

Dalam pelaksanaan penyediaan perumahan ini, pemerintah membuat suatu rancangan yang memenuhi standar minimal dan diseragamkan, sehingga terdapat beberapa kendala di lapangan. Pada kenyataannya, Rumah Sederhana/Rumah Sangat Sederhana yang telah dibangun oleh pemerintah (dalam hal ini Perum Perumnas), setelah 2-3 tahun pasca huni mengalami perubahan yang dilakukan oleh pemiliknya.

Fungsi rumah sebagai salah satu kebutuhan dasar manusia merupakan faktor penting dalam peningkatan taraf hidup dan martabat manusia. Untuk mewujudkan aktualisasi diri tersebut pada akhirnya banyak yang diwujudkan pada rumah. Hal ini berlaku juga dalam lingkungan RS maupun RSS yang dibangun oleh Perumnas. Setelah memiliki rumah, tumbuh dorongan untuk mewujudkan rumahnya sebagai cerminan jati diri, yang ditandai dengan adanya keinginan rumahnya berbeda dengan rumah di sekitarnya, serta kemungkinan alasan lain seperti adanya pertumbuhan kebutuhan yang disebabkan oleh pertumbuhan keluarga, baik dari segi jumlah

maupun pertumbuhan fisik dari seorang anak yang beranjak dewasa.

Perubahan fisik rumah juga dipengaruhi oleh berbagai macam factor lain, seperti budaya dan lingkungan dimana manusia itu tinggal (Sastra dan Marlina, 2006), bahwa masyarakat yang hidup di wilayah perkotaan mempunyai karakter spesifik yang berbeda dengan karakter masyarakat yang hidup di wilayah pedesaan. Pada umumnya masyarakat kota memiliki tuntutan yang lebih tinggi sehubungan dengan rumah sebagai hunian.

Rumusan Masalah

Masalah utama yang akan diangkat dalam penelitian ini adalah:

1. Perubahan apa saja yang dilakukan oleh penghuni rumah, yang ditinjau dari aspek ruang, fungsi ruang, dan elemen-elemen rumah.
2. Faktor-faktor apa yang mempengaruhi perubahan ruang, fungsi ruang, dan elemen –elemen rumah tersebut.

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk :

1. Mengkaji perubahan ruang, fungsi ruang, dan elemen -elemen yang dilakukan oleh penghuni rumah.
2. Mengkaji faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi perubahan ruang, fungsi ruang, dan elemen-elemen rumah tersebut.

TINJAUAN PUSTAKA

Dalam pengertian yang luas, rumah tinggal bukan hanya sebuah bangunan *(structural*), melainkan juga tempat kediaman yang memenuhi syarat-syarat kehidupan yang layak, dipandang dari berbagai segi kehidupan.

Rumah dapat dimengerti sebagai tempat perlindungan untuk menikmati kehidupan, beristirahat dan bersuka ria bersama keluarga. Di dalam rumah, penghuni memperoleh kesan pertama dari kehidupannya di dalam dunia ini. Rumah harus menjamin kepentingan keluarga, yaitu untuk tumbuh, memberi kemungkinan untuk hidup bergaul dengan tetangganya; lebih dari itu, rumah harus memberi ketenangan, kesenangan, kebahagiaan dan kenyamanan pada segala peristiwa hidupnya (Pusat Informasi Teknik Bangunan D.I.Yogyakarta dalam Kurniasih, 2007).

Rapoport (1969) berpendapat bahwa rumah merupakan suatu gejala struktural yang bentuk dan organisasinya sangat dipengaruhi oleh lingkungan budaya yang dimilikinya, serta erat hubungannya dengan kehidupan penghuninya. Makna simbolisme dan fungsi akan mencerminkan status penghuninya, manusia sebagai penghuni, rumah, budaya serta lingkungannya merupakan satu kesatuan yang erat, sehingga rumah sebagai lingkungan binaan merupakan refleksi dari kekuatan sosial budaya seperti kepercayaan, hubungan keluarga, organisasi sosial serta interaksi sosial antar individu. Antara penghuni dan rumahnya mempunyai suatu hubungan yang saling bergantung satu sama lain, yaitu manusia mempengaruhi rumah dan sebaliknya rumah mempengaruhi penghuninya.

Transformasi adalah sebuah bentuk perubahan, yang secara umum diistilahkan dengan ‘perkembangan inkremental’, substraksi atau ‘astrisi’ (pengurangan ukuran) dan ‘perubahan total’ atau pembangunan kembali (Wahid, 2004).

Keuntungan yang diperoleh dalam melakukan transformasi rumah yaitu dapat memperbaiki standar kualitas rumah, seperti memperbaiki penampilan fisik rumah (konstruksi, bahan, finishing), menyediakan ruang yang lebih luas kepada rumah tangga inti (*main household*), tersedianya ruang yang lebih banyak per orang, menurunkan tingkat okupansi, dapat mengakomodasi lebih banyak orang tanpa harus memperluas kota (untuk penyewa,dll.), dan dapat meningkatkan kepuasan pemilik dan penghuni rumah itu sendiri (Tipple, 1999). Selain hal tersebut di atas, transformasi rumah memberi dampak yang positif terhadap ekonomi, yaitu dengan menyediakan ruang yang lebih banyak untuk menghasilkan uang melalui ‘*home-based enterprises*’ dan penyewaan, meningkatkan investasi yang memicu aktivitas ekonomi.

Menyinggung faktor yang berkaitan dengan pendapatan (penghasilan), berdasarkan penelitian di Ghana, Mesir, dan Bangladesh, Tipple et. al. (2000) menyimpulkan bahwa pendapatan memiki efek penting terhadap

keputusan untuk melakukan transformasi. Kondisi finansial yang lebih baik, memberi peluang untuk mengadakan transformasi yang lebih besar. Para penghuni yang memiliki latar belakang pendidikan lebih tinggi mempunyai peluang untuk mendapatkan pekerjaan yang lebih baik sehingga mempunyai pendapatan yang cukup besar untuk dibelanjakan dan membiayai transformasi rumah. Mereka mempunyai standar kualitas rumah yang lebih baik sehingga mempunyai kecenderungan lebih besar untuk melakukan transformasi rumah (Sueca, 2005).

Perumahan yang ditujukan untuk golongan masyarakat berpenghasilan rendah, biasanya rumah yang disediakan oleh pihak pengembang hanya terdiri dari satu kamar tidur dan kamar mandi tanpa adanya dapur ataupun ruang lainnya, sehingga mengharuskan penghuni untuk mengadakan perluasan untuk menampung aktivitas rumah tangga (Sueca, 2005). Ditambahkan oleh Garrod et. al. (dalam Sueca, 2005) bahwa mereka yang mempunyai ruang lebih sedikit, besar kemungkinan mengadakan perluasan rumah dibandingkan dengan mereka yang memiki ruang yang lebih banyak.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Perumnas Martubung I, yang berada di Kecamatan Medan Labuhan, Kotamadya Medan. Populasi yang diambil dibatasi hanya tiga tipe rumah yaitu tipe 29, 36, dan tipe 54. Cara pengambilan sampel dilakukan dengan metode *cluster sampling*. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini diperoleh melalui data primer, yaitu observasi langsung ke lokasi penelitian dan melakukan wawancara secara terstruktur, sedangkan data sekunder diperoleh melalui gambar-gambar, laporan, serta kepustakaan yang relevan. Pengolahan dan analisa data dilakukan secara deskriptif. Untuk menegaskan hubungan yang terjadi antara variabel bebas dan variabel terikat, maka dilakukan analisa tabulasi silang (*crosstab)* yang akan menghasilkan perhitungan *chi-square test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Jumlah sampel yang diteliti adalah 17 rumah, yang juga merupakan jumlah responden. Jenis pekerjaan responden bermacam-macam, terdiri dari PNS (29%), pedagang/wiraswasta (35%), pegawai swasta (24%), dan lain-lain (12%). Dari jumlah penghasilan tiap bulannya ternyata para responden mempunyai penghasilan yang cukup tinggi yaitu > 2.000.000 (52%). Pada awalnya sampel terpilih dihuni oleh 3-4 orang (58%). Kemudian bertambah menjadi 5 orang (28%).

Analisis Data

Perubahan Ruang

Dari sekian banyak jenis ruang yang telah ditambah oleh responden pada rumah inti mereka, ternyata dapur dan ruang makan menjadi ruang yang paling sering dibutuhkan yaitu sekitar 19%, yang artinya bahwa 16 dari 17 sampel rumah yang diteliti telah menambah dapur dan ruang makan untuk mendukung aktivitas mereka sehari-hari. Untuk Tipe 29 dan Tipe 36 memang belum disediakan dapur dan ruang makan oleh pihak Perumnas. Sedangkan Tipe 54 hanya dapur yang sudah tersedia, namun ukurannya sangat minim sehingga peluang untuk menambah luasannya sangat terbuka lebar. Hal ini bisa menjadi pemicu bagi penghuni untuk melakukan transformasi. Untuk selanjutnya, perluasan atau penambahan jumlah toilet (kamar mandi) menjadi pilihan responden yaitu sebanyak 13%. Memperbesar ruang keluarga demi kenyamanan pada saat bersantai juga banyak dilakukan oleh para responden. Komponen ekonomi, jumlah anggota awal isi rumah dan jumlah anggota sekarang mempengaruhi perubahan ruang yang terjadi (Tabel 1)

Perubahan Fungsi Ruang

Kegiatan transformasi yang dilakukan oleh para responden pada umumnya adalah menambah ruang, karena ruang yang tersedia pada rumah inti tidak mampu mendukung aktivitas sehari-hari para responden tersebut. Dari aspek fungsi, ruang-ruang pada rumah inti tidak ada yang berubah, namun yang berubah adalah aktivitas yang terjadi pada ruang tersebut. Rumah inti yang disediakan

oleh perumnas pada umumnya mempunyai ruang yang bersifat fleksibel dengan tidak ada penyekat, sehingga menjadi multi fungsi. Komponen ekonomi, jumlah anggota awal isi rumah dan jumlah anggota sekarang mempengaruhi perubahan fungsi ruang yang terjadi (Tabel 2)

Perubahan Elemen Rumah

Dalam upaya menyediakan rumah bagi golongan menengah ke bawah, Perum Perumnas membangun rumah murah yang disebut rumah sederhana sehat. Rumah murah ini diharapkan mampu dijangkau oleh masyarakat menengah ke bawah. Karena berkonteks murah, maka bahan bangunan ataupun elemen yang digunakan terbilang cukup sederhana. Seperti dinding dari batako, lantai semen, daun pintu dan jendela dari bahan yang berkualitas di bawah standart, dan lain-lain. Dalam usaha pengejawantahan jati diri dan budaya, penghuni selalu mengganti elemen-elemen rumah inti dengan elemen yang berkualitas baik. Elemen yang dikaji dibatasi menjadi enam elemen saja yaitu pintu, jendela, lantai, dinding, atap, dan kolom.

Dari hasil survey, elemen yang paling sering diganti oleh penghuni adalah lantai. Dari lantai semen diganti menjadi lantai keramik. Hal ini terlihat dari persentase yang diperoleh sebanyak 27%. Kemudian kolom, pintu, dan jendela, masing-masing sebanyak 16%. Komponen ekonomi, jumlah anggota awal isi rumah dan jumlah anggota sekarang mempengaruhi perubahan elemen rumah yang terjadi (Tabel 3)

Analisa Crosstab dan Chi-Square

Seperti telah dijelaskan sebelumnya bahwa untuk menegaskan hubungan yang terjadi antara variabel bebas dan variabel terikat maka penelitian ini menggunakan analisa crosstab dan chi-square. Untuk variabel bebas terdiri dari ekonomi penghuni dan jumlah anggota keluarga, sedangkan variabel terikatnya adalah perubahan ruang, perubahan fungsi ruang, dan perubahan elemen rumah. Dari hasil analisa tersebut ternyata antara variabel bebas dan terikat terdapat adanya hubungan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Diskusi

Mengutip Tipple, *et.al.* (2000), pendapatan (penghasilan) memiliki efek penting terhadap keputusan untuk melakukan perubahan. Kondisi finansial yang lebih baik, memberi peluang untuk mengadakan perubahan rumah lebih besar. Penghuni yang memiliki latar belakang pendidikan yang lebih tinggi mempunyai peluang untuk mendapatkan pekerjaan yang lebih baik sehingga mempunyai penghasilan yang cukup besar (Sueca, 2005). Dengan penghasilan >2.000.000 dan pekerjaan responden yang pada umumnya adalah pedagang/wiraswasta (35%), telah memberi kesempatan bagi penghuni untuk melakukan perubahan pada rumah mereka.

Pertambahan jumlah anggota keluarga turut mempengaruhi perubahan rumah tinggal. Dari hasil penelitian, para responden pada awal menghuni rumah dominan mempunyai anggota keluarga 3-4 orang. Namun, selanjutnya jumlah anggota keluarga bertambah menjadi 5 orang. Terkait Tipple (2000), hal ini membuktikan bahwa komposisi rumah tangga juga berpengaruh terhadap perubahan.

Tabel 1. Hasil analisa *crosstab* perubahan ruang

Hubungan	Perubahan Ruang			
	Chi-square tabel	*Chi-square* hitung	Interpretasi	Keterangan
Ekonomi	7,815	8,242	Ho diterima	Terdapat hubungan
Jumlah anggota awal menghuni rumah	5,991	9,994	Ho diterima	Terdapat hubungan

Jumlah anggota sekarang	7,815	11,745	Ho diterima	Terdapat hubungan

Tabel 2. Hasil analisa *crosstab* perubahan fungsi ruang

Hubungan	Perubahan Fungsi Ruang			
	Chi-square tabel	*Chi-square* hitung	Interpretasi	Keterangan
Ekonomi	7,815	8,242	Ho diterima	Terdapat hubungan
Jumlah anggota awal menghuni rumah	5,991	9,994	Ho diterima	Terdapat hubungan
Jumlah anggota sekarang	7,815	11,745	Ho diterima	Terdapat hubungan

Tabel 3. Hasil analisa *crosstab* perubahan elemen rumah

Hubungan	Perubahan Elemen Rumah			
	Chi-square tabel	*Chi-square* hitung	Interpretasi	Keterangan
Ekonomi	7,815	8,242	Ho diterima	Terdapat hubungan
Jumlah anggota awal menghuni rumah	5,991	9,994	Ho diterima	Terdapat hubungan
Jumlah anggota sekarang	7,815	11,745	Ho diterima	Terdapat hubungan

KESIMPULAN

Berdasarkan survey yang telah dilakukan di Perumnas Martubung 1, maka hasil yang diperoleh adalah:

1. Perubahan fisik rumah tinggal yang dilakukan oleh para responden pada umumnya dengan menambah ruang baru, terutama dapur yang biasanya menyatu dengan ruang makan.
2. Dari aspek fungsi ruang tidak ada yang berubah, melainkan ada ruang yang mengalami multi fungsi karena adanya perubahan aktivitas.
3. Untuk elemen rumah, yang paling sering dirubah oleh para responden adalah lantai, yaitu dari lantai semen diganti menjadi lantai keramik.

Adapun faktor-faktor penyebab adanya perubahan fisik rumah tinggal adalah:

1. Kemampuan ekonomi penghuni yang cukup tinggi.
2. Jumlah anggota keluarga bertambah.

DAFTAR PUSTAKA

Kepmen Kimpraswil. 2002. *Pedoman Umum Rumah Sederhana Sehat*.

Kurniasih, Sri. 2007. *Usaha Perbaikan Pemukiman Kumuh di Petukangan Utara – Jakarta Selatan*. Jurnal Teknik Arsitektur Universitas Budi Luhur Jakarta.

Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 1974, tentang pembentukan Perusahaan Umum Perumahan Nasional (Perum Perumnas)

Rapoport, A. 1969. *House, Form and Culture*. Englewood Cliffs. NJ: Prentice Hall.

Sastra M, Suparno & Marlina, Endi. 2006. *Perencanaan dan Pengembangan Perumahan.* Yogyakarta: Penerbit Andi

Silas, Johan. 2002. *Perancangan Perumahan Rakyat Terpadu*: *Pendekatan Empirik dan Lingkungan.* Jurnal.

Sueca, Ngakan Putu. 2005. *Faktor-Faktor Determinan Transformasi Rumah di Bali*. Jurnal Permukiman Natah, Vol. 3 No. 2, pp. 62 – 101.

Tipple, A.G. 2000. *Extending Themselves: User Initiated Transformations of Government-Built Housing in Developing Countries*. Liverpool: Liverpool Univ. Press.

Tipple A.G. & Salim, A. 1999. *User Initiated Extensions as Housing Supply: a Study of Government – Built Low – Cost Housing Estates in Malaysia*. TWPR Vol. 21 No. 2, pp. 119-154.

Wahid, Julaihi. 2004. *Understanding Home Territory Through Housing Transformation*. Jurnal.

KESAWAN: DALAM USAHA KONSERVASI (KORIDOR JALAN AHMAD YANI, MEDAN)

Imam Faisal Pane

Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik
Universitas Sumatera Utara
imam.faisal@usu.ac.id

Abstract. *Conservation as an attempt to retain the old buildings and mix it with the new one. Both can continue to live together without interfering with each other because has a different potential from each other.*

This paper want to adopt conservation at Kawasan Kesawan with opinion from expert and included value in historical building. Conservation try to be seen from several of the buildings, office, shophouse dan resturant considered to represent a row of building at Jalan Ahmad Yani, Medan.

Key Words: *Conservation, Historic Buildings, Kesawan*

PENDAHULUAN

Konservasi merupakan wacana yang tidak ada habis-habisnya terutama apabila berbicara mengenai konservasi bangunan. Hal yang paling kuat dalam pemunculan konservasi ini tidak lain adalah peranan sejarah yang kembali terangkat kepermukaan. Seperti yang kita ketahui pada masa arsitektur modern banyak dikemukakan hal-hal yang bersifat tunggal, sedang pada pasa posmodern mulai bersifat jamak. Gerakan konservasi ini demikian mengemuka tetapi sudah mulai tampak pada saat pergerakan posmodern hadir sebagai upaya untuk kembali mengangkat historisme sebagai pemahamannya.

Pergerakan posmodern memunculkan kembali aspek–aspek historis dan hal-hal yang bersifat jamak seperti yang dikemukakan Charles Jenks dalam bukunya "*The Language Of Post Modern Architecture*" ada beberapa hal yang dicatat oleh Jenks yang berkaitan dengan perkembangan arsitektur posmodern yaitu *Historicm* (suatu pandangan yang mengingatkan kita kembali ke zaman dahulu dan sebagi memori pengingat bagi kita), *Straight Revivalism* (tetap mengulangi secara penuh aliran sebelum munculnya aliran modern), *Neo Vernacular* (berusaha untuk menerapkan unsur-unsur yang terdapat pada bangunan vernacular kedalam bangunan yang dirancang), *Adhocism* (mencoba untuk menggunakan keterlibatan masyarakat dalam proses perencanaan), *Methapor dan Metaphysics* (memberitahu kita akan adanya bagian-bagian atau organ mahkluk hidup di dalam bangunan yang dirancang baik secara terang-terangan maupun tidak, *Post-Modern Space* (tidak mempunyai satu makna, sifatnya luas baik dalam bangunan maupun kawasan).

Perkembangan posmodern ini telah memunculkan ide-ide dari para pakar mengenai pentingnya konservasi. Berdasarkan pernyataan diatas organisasi seperti ICOMOS (The International Council on Monuments and Sites) telah mulai banyak melakukan kajian secara intensif dan mendalam mengenai sejarah beserta nilai-nilainya untuk lebih mengangkat bangunan-bangunan dengan nilai arsitektur sebagai salah satu dari peradaban manusia. Usaha ini untuk mencegah adanya penghancuran dan kerusakan yang dapat dilakukan oleh manusia maupun oleh pengaruh alam.

Indonesia banyak memiliki ragam kebudayaan dan keanekaragaman suku dan ras. Masih banyak warisan budaya yang dimiliki oleh Indonesia dan kondisi yang terawat serta utuh seperti Masjid Demak, Candi Borobudur, Candi Prambanan dan lain-lain. Situasi dan kondisi peradaban sewaktu bangunan tersebut dihasilkan pada saat ini tidak terlihat lagi, tetapi yang bisa dilihat hanya bangunannya saja.

Walaupun keadaannya seperti itu *tradisi hidup atau living culture* yang berbeda dengan zaman dulu masih bisa dirasakan saat sekarang dengan beberapa perbedaan dikarenakan zaman sudah berubah.

Pada saat ini tradisi hidup juga berimbas kepada isu pelestarian, perkembangan teknologi yang demikian cepat tidak melunturkan tradisi hidup yang ada di Indonesia, dengan demikian pemahaman konservasi di Indonesia diperkaya dengan adanya tradisi hidup yang eksis. Tradisi hidup ini tidak hanya terfokus kepada tradisi dalam kehidupan saja tetapi juga terhadap bangunan-bangunan tua yang wajib untuk dilestarikan.

Perkawinan antara warisan bangunan dan tradisi hidup ini yang membuat suatu bangunan atau kawasan dapat bertahan, walaupun zaman sudah berubah namun tradisi yang masih ada akan membuat bangunan atau kawasan tersebut menjadi tetap eksis. Pada tulisan ini objek tulisan adalah *Kawasan Kesawan di Jalan Ahmad Yani, Medan*. Kawasan ini menjadi objek tulisan karena ingin dilihat upaya konservasi yang dilakukan pada bangunan bersejarah di kawasan tersebut.

PANDANGAN PAKAR

Upaya untuk melestarikan bangunan tidak terlepas dengan berbagai motivasi yang timbul, dan untuk hal ini diperlukan upaya berupa kriteria-kriteri dalam usaha untuk melestarikan bangunan yang menurut J.Catanese adalah :

- *Estetika*, yang berhubungan dengan nilai-nilai arsitektural anatara lain massa, style dan struktur bangunan.
- *Kejamakan*, memiliki kelas tertentu atau klasifikasi yang spesifik terhadap upaya dari pelestarian bangunan tersebut.
- *Kelangkaan*, unsur yang berbeda antara satu dengan yang lain, potensi yang berbeda antara satu daerah dengan daerah yang lain.
- *Keluarbiasaan*, objek konservasi yang memiliki potensi yang istimewa dan memiliki ciri terhadap suaty kawasan tertentu.
- *Peranan Sejarah*, nilai-nilai sejarah yang dimiliki oleh bangunan atau lingkungan dan memiliki ikatan khusu yang merupakan suatu bentangan sejarah dari suatu perkembangan kawasan atau bangunan tersebut.
- *Kawasan*, peningkatan mutu kawasan akibat hadirnya bangunan yang dilestarikan dan diharapkan dapat mempengaruhi kawasan sekitarnya.

Dari dua pernyataan diatas mengenai konservasi selanjutnya kita akan melihat upaya tersebut di kawasan kajian yaitu kawasan Kesawan Jalan Ahmad Yani Medan.

Kemudian menurut Bagoes P. Wiryomartono dengan pernyataannya sebagai berikut :

- Hakikat tentang keberadaan atau eksistensi komunitas masa kini.
- Peranan sejarah dalam mendukung semua aspek usaha dalam pelestarian bangunan dan sampai sejauh mana peran ini membawa dmpak terhadap pelestarian tersebut.
- Dengan tidak melupakan makna yang terkandung didalam konteks kekinian agar masih terjaga hubungan baik dengan peran sejarah tersebut, karena makna yang hadir sekarang pun perlu eksistensi yang jelas, jadi tidak kehilangan makna.
- Warisan yang ada termasuk bangunan tidak hanya dianggap sebagai Material Culture belaka tetapi sebagai investasi untuk mendukung hal-hal yang berhubungan dengan usaha pelestarian bangunan.

KAWASAN KESAWAN

Kesawan yang terletak dijalan Ahmad Yani, Medan merupakan salah satu dari sekian banyak jalan yang intensitas kenderaannnya padat apalagi pada jam-jam sibuk. Pada sisi samping dari jalan ini dapat ditemukan bengunan-bangunan yang telah berusia tua dan merupakan bangunan peninggalan pada masa era kolonial, koridor ini menghubungkan antara situs peninggalan sejarah yaitu Istana Maimoon dan Lapangan Merdeka (Esplanade) di ujung-ujungnya yang membentuk koridor yang merupakan sasaran untuk dikonservasi.

Pada bahasan kali ini kita hanya akan mengambil sebagian kecil bangunan yang akan

kita lihat apakah ***potensi*** yang akan timbul apabila bangunan tersebut kita lestarikan dan apa pula efek yang timbul pada kawasan sekitarnya.

Gambar : Jalan Ahmad Yani, Medan (Kesawan)

DISKUSI

Dari beberapa pernyataan para pakar tadi dapat disimpulkan bahwa konservasi merupakan usaha yang berkelanjutan dan konservasi merupakan usaha yang harus melibatkan banyak pihak agar hasil dari upaya konservasi ini dapat diterima oleh semua pihak.

Upaya dalam konservasi harus memperhatikan sejarah karena objek yang ada biasanya langka dan memiliki memori tersendiri dapat dilihat dari keberadaan estetika bangunannya. Dengan memperhatikan hal ini maka mutu kawasan akan meningkat secara signifikan. Peningkatan mutu kawasan ini serta merta akan meningkatkan makna yng terkandung dikawasan tersebut sehingga kesan bahwa koridor bersejarah ini masih terpelihara sampai saat ini.

Upaya memperhatikan masa lalu atau sejarah ini sejalan dengan semangat postmodern sehingga upaya konservasi ini merupakan upaya yang memang harus dilakukan untuk memelihara bangunan-bangunan bersejarah sebagai bagian dari peradaban manusia.

Berikut beberapa *permasalahan* yang terdapat di koridor ini

- Bentuk Bangunan (style, fasade), yang perlu kita klasifikasikan agar mudah dalam pelestariannya.
- Fungsi Bangunan (komersil dan privat), bangunan dengan fungsi yang berganti dapat merubah makna dari bangunan tersebut tetapi masih tetap mempertahankan fisiknya.
- Kebijakan Kota dalam Pemeliharaan Bangunan Lama.

Sedangkan *potensi* yang ada adalah

- Pariwisata, adanya pusat jajanan Merdeka Walk.
- Menghidupkan kembali kawasan sekitarnya, terutama Pasar Ikan Lama, Esplanade.
- Imej atau citra bagi Kota Medan, sebagai simbol yang membanggakan Kota Medan.

Berikut beberapa bangunan yang coba untuk melakukan upaya pemeliharaan, ada beberapa yang merubah fasade tetapi ada pula yang mengikuti fasade yang lama dan ada juga yang masih mempertahankan kondisi yang lama.

Gambar : Salah Satu Kantor Di Jalan Ahmad Yani, Medan.

Bangunan yang berfungsi sebagai perkantoran ini tidak lagi mencirikan arsitektur yang sebelumnya yaitu pengaruh kolonial yang kuat, sebab adanya usaha renovasi dan bentuk fasade bangunan yang berusaha tanggap terhadap iklim yaitu penyinaran matahari secara langsung.

Gambar : Salah Satu Ruko di Jalan Ahmad Yani, Medan.

Bangunan relatif baru dan sama sekali tidak lagi berusaha untuk melihat kebelakang, karena bangunan yang lama sudah tidak ada lagi diganti dan dibangun dengan bangunan baru dengan fasade yang polos dan jendela yang berbentuk persegi didepannya dengan dindingnya dilapisi oleh keramik.

Gambar : Salah Satu Ruko di Jalan Ahmad Yani, Medan

Bangunan ruko yang masih memperlihatkan ciri dari keberadaan bangunan yang lama, bangunan masih terjaga dan berusaha untuk kembali melestarikannya terlihat adanya usaha pembersihan berupa pengecatan sekaligus mempertahankan kondisi bangunan.

Gambar : Restoran Tip Top

Bangunan ini masih tetap dalam kondisi yang baik sejak dibangun, berlantai dua serta berarsitektur kolonial seperti yang terlihat dari kedua buah pilar dikiri dan kanan bangunan serta permainan unsur relief di atas jendela pada lantai dua. Didepan terdapat tenda yang menjadi ciri khas dari bangunan ini.

KESIMPULAN

- Konservasi sebagai usaha untuk tetap mempertahankan yang lama dan menyandingkannya dengan yang baru.
- Berusaha untuk tetap memelihara suatu bangunan dan kawasan agar bisa persis seperti keadaan semula walaupun dengan fungsi yang mungkin berbeda.
- Menggali potensi sebagi usaha untuk tetap mempertahankan bangunan dan lingkungan sekitar.
- Meningkatkan citra kawasan dan sebagai simbol yang dapat menjadi kebanggaan warga kota.

DAFTAR PUSTAKA

Jencks, Charles. ***The Language of Post Modern Architecture***, London : Academy Editions, 1977.

National Committee, ***Monuments And Sites Indonesia***, ICOMOS Indonesia, Bandung, 1999.

Materi Kuliah Pasca Sarjana Arsitektur USU, ***Konservasi Bangunan dan Lingkungan***, 2003.

Jurnal Arsitektur dan Perkotaan "KORIDOR" vol. 02 no. 02, JULI 2011 : 49-55

RUANG PUBLIK WISATA SEBAGAI POTENSI PENINGKATAN VITALITAS OBYEK WISATA-KOTA

Dwi Lindarto Hadinugroho

Staf pengajar Departemen Arsitektur - FT USU
dwilindarto@ymail.com

***Abstract**: The role of public space for urban communities concerning the physical layout environments and also assume the function of social and cultural meanings. Decrease in the quality of public space design that was planned by the city government has caused a reduction of the existence of public spaces of the city. Limited access and bargaining power of the community towards the development of public space into the loss factor of the public spaces of the city. The review was to identify characteristic features of public space and how to increase its use by the public, especially in the context of city tourism*

Through the phenomenological approach in descriptive analysis of the order of public space with the aim of improving the function of public space into public space city-tourism. The study of the object the sidewalks, bus stops, non-effective spaces, street vendors in the area of the city of Medan said that there is creativity in its citizens in the utilization of urban public space is useful to forming city-tourism public space so that the vitality of urban areas can grow. This study used as input to public policy making in order to empower the public space to support the city tour through the creation of public space city tour of productive community-based participation.

***Keywords**: public space - the city tour*

I. Pendahuluan

Peran ruang publik bagi masyarakat kota sangat penting, selain menyangkut tata ruang fisik lingkungan, ruang publik juga mengemban fungsi dan makna sosial dan kultural yang tinggi. Dari segi vitalitas ruang publik yang dibangun untuk dapat menampung berbagai aktivitas bersama masyarakat terlihat berubah fungsi sehingga terjadi berbagai masalah sosial kemasyarakatan sebagai akibat dari penurunan apresiasi penggunaan ruang yang disepakati publik. Budaya kebersamaan dan toleransi semakin terkikis bersamaan dengan penurunan kualitas desain ruang publik yang direncanakan oleh pemerintah kota.

Keterbatasan akses dan daya tawar masyarakat terhadap pembangunan ruang publik sering menjadi faktor hilangnya ruang publik kota. Karenanya kajian ini diarahkan untuk mengetahui gambaran karakteristik ruang publik kota serta bagaimana peningkatan penggunaannya oleh masyarakat dalam konteks wisata-kota. Temuan kajian ini sebagai masukan model pemberdayaan ruang pubik kota dalam menunjang wisata-kota yang produktif berbasis partisipasi masyarakat.

II. Kajian Teori Ruang Publik Kota dan Wisata-Kota

Secara umum pemahaman ruang publik adalah ruang yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat umum sepanjang waktu. Penampilan ruang publik kota secara umum dapat berupa ruang terbuka hijau, taman, jalan dan tempat spesifik yang berfungsi publik.

Stephen Carr dkk (1992:19) menyatakan bahwa nilai atau kualitas suatu ruang publik kota ditengarai dengan adanya sifat demokratis (*democratic*), tanggap *(responsive)* dan bermakna *(meaningful).* Demokratis *(democratic)* berarti adanya pengakuan terhadap hak pengguna ruang publik dalam berekspresi di ruang tersebut Bermakna *(meaningful)* mencakup adanya ikatan emosional antara ruang tersebut dengan perilaku penggunanya.

Obyek dan daya tarik wisata-kota (ODTW kota - city tourism) sering terwujudkan dalam berbagai rancangan urban artefak dan arsitektur sebagai andalan kota dalam menjaring wisatawan. Perancangan ODTW secara timbal balik merupakan fungsi antara hasil desain dengan perilaku penggunanya dalam suatu ruang publik wisata. Kemenjadian ruang publik wisata ini merupakan optimasi pencapaian kualitas ruang publik yang layak secara demokratis, tanggap / fungsional dan bermakna.

III. **Metoda Kajian**

Pendekatan penelitian ini adalah studi fenomenologis melalui pengamatan langsung lapangan atas obyek wisata. Secara deskriptif dilakukan interpretasi terhadap peluang penambahan (*incremental method*) terhadap tatanan ruang publik sehingga menjadi ruang publik wisata-kota potensial

IV. **Pembahasan**

Ruang publik wisata-kota dapat termunculkan oleh adanya obyek atau daya tarik wisata. Karakteristik ruang publik pada masing-masing kawasan secara fisik sangat dipengaruhi oleh keterbatasan dimensi ruang, suasana ruang kota dan vitalitas aktifitas lingkungan yang tumbuh secara sosial ekonomi serta dipengaruhi kebiasaan-kebiasaan spesifik masyarakat setempat.

a. Ja1ur pejalan kaki sebagai Ruang Publik Wisata

Jalur pejalan kaki secara umum merupakan sarana sirkulasi manusia berpindah dari suatu tempat ke tempat lain. Fungsi jalur pejalan kaki semula sebagai sarana perpindahan kemudian berkembang menjadi ruang publik ketika terjadi penggunaan ruang secara bersama. Perpindahan manusia ini dipengaruhi oleh sesuatu yang menarik sepanjang penjelajahan jalan. Kegiatan menarik itu selain sesuai aturan pemerintah kota setempat juga dipicu oleh kegiatan domestik masyarakat misalnya warung atau jual-beli ala kaki lima.

Ruang jalan publik kota yang mengemuka adalah trotoar. kelayakan trotoar sebagai ruang publik wisata-kota yang demokratik dalam artian egaliter tergantung kemampuan trotoar dalam mengakomodasi segenap kegiatan bernuansa wisata secara efektif yang diperhitungkan terhadap perilaku aktifitas wisata misalnya berjalan sambil melihat-lihat obyek wisata sepanjang jalan dalam *serial vision* yang menarik. Beragamnya aktor wisata yang berperan hendaknya memperoleh porsi yang sepadan dalam pemanfaatan trotoar ini misalnya pedagang cendera mata kaki-lima, pedagang asongan dsb.

Trotoar adalah ruang publik wisata jika mampu ditingkatkan kemampuan menampilkan daya tarik kegiatan wisata yang dapat dikreasikan sepanjang trotoar secara menarik berasaskan fungsi dan makna yang ‘demokratis’.

Gambar 1.
Trotoar sebagai ruang publik wisata kota

b. Lahan non-efektif sebagai ruang publik wisata

Perencanaan ruang kota yang demikian kompak terkadang menyisakan ruang terbuka yang non-efektif atau dan kondisi ini cukup merugikan dalam pandangan lahan sebagai modal ekonomi kota.

Disisi lain wisatawan menghendaki suatu obyek wisata atau daya tarik yang khas dari wilayah kota yang dikunjunginya. Lahan-lahan kosong pada sudut perempatan jalan misalnya dapat difungsikan sebagai suatu taman kota beridentitas dengan menampilkan tatanan *landscape* taman dengan tumbuhan khas daerah dilengkapi *sculpture* seni yang menarik (misalnya produk *urban art*) dapat menjadi pilihan yang menarik untuk mengisi ruang non-efektif ini menjadi daya tarik wisata-kota. Penataan sudut perempatan jalan ini dapat berfungsi pula sebagai suatu *landmark* wilayah. Wilayah persimpangan jalan adalah daerah dimana manusia memerlukan informasi tentang *direction* (arah) karenanya wilayah ini dapat dimanfaatkan dengan tatanan informasi penunjuk arah atau peta penunjuk wisata yang informatif sehingga wilayah sudut persimpangan jalan menjadi ruang publik wisata yang produktif (Norberg-Schulz, 1980).

Gambar 2.
Potensi sudut persimpangan jalan sebagai ruang publik wisata kota

c. Halte sebagai ruang publik wisata

Pada suatu wilayah urban sering ditemui adanya aktifitas domestik berupa tempat pemberhentian sementara yang dikenal sebagai halte. Halte ini secara luas dapat diakses oleh masyarakat banyak dengan mudah yang mencirikan sifat demokratis ruang publik. Hanya saja terlihat bahwa halte ini ditempatkan pada lokasi yang kurang tepat sehingga mencederai sifat demokratis ruang publik misalnya dengan penempatan hate yang menyebabkan arus kendaraan lain macet. Masyarakat cenderung enggan menunggu angkutan kota di halte karena halte didesain kurang memperhatikan fungsi pelindung, peneduh, masyarakat lebih senang menunggu angkutan umum di bawah pohon yang rindang dan teduh.

Di tengah keterbatasan keuangan pemerintah kota, pendirian halte kemudian melibatkan pihak swasta dalam pembangunannya. Ide untuk mengkomersialkan ruang halte dengan penempatan label sponsor swasta menuai perbedaan dalam penetapan lokasi halte. Dari segi transportasi kota konsep penempatan halte adalah pada tepi ruas jalan yang bebas hambatan namun sebaliknya konsep pihak swasta menempatkan halte sebagai alat promosi justru menuntut lokasi di sudut perempatan jalan yang ramai sehingga dapat dimengerti banyak halte ditempatkan pada area yang menyebabkan kemacetan. Suatu dilemma pemanfaatan ruang publik antara sikap demokratis dan komersialisasi ruang publik.

Dalam perspektif pariwisata-kota halte dapat dikembangkan secara fungsional melengkapi kenyamanan dan keteduhan dengan tambahan informasi wisata yang ditempelkan pada dinding halte serta kriteria penempatan lokasi halte yang mempertimbangkan kenyamanan bagi penikmat wisata-kota dengan langsung mendekatkan jarak tempuh antara wisatawan dengan obyek wisata yang ditujunya sekaligus mendekatkan masyarakat dengan obyek wisata sehingga sikap sadar wisata masyarakat tertumbuhkan dengan cepat.

Gambar 3.
Halte sebagai ruang publik wisata-kota

d. Kedai kaki-lima sebagai ruang publik wisata

Kegiatan kuliner yang berlangsung pada *setting* trotoar (kaki lima) berupa kedai merupakan peristiwa publik yang cukup diminati oleh wisatawan. Kenyamanan suasana tempat dan atmosfer ruang merupakan paduan dimensi kenyamanan fisik dan non fisik yang menjadi daya tarik wisata.

Hanya saja keterbatasan modal membuat kedai kaki lima terkesan kumuh. Keberadaan kedai kaki lima yang menyita ruang pejalan kaki juga masalah dalam penggunaan ruang publik secara demokratis. Kenyataannya model kedai kaki-lima ini semakin menjamur kemunculannya menghias wajah kota. Penataan desain tata ruang kedai kaki-lima ini sering terluput dari rencana pengembangan wilayah mengingat kemunculannya yang sporadis dan tidak bisa diprediksi.

Masyarakat menganggap ruang kosong di depan pertokoan atau lahan parkir adalah ruang publik yang boleh dimanfaatkan sekehendak hati. Dengan pengelolaan informal yang dilakukan oleh preman / organisasi kemasyarakatan para pedagang kaki-lima merasa telah memperoleh legitimasi untuk menempati ruang publik tersebut sementara pemerintah kota seakan tidak peduli dengan kekumuhan yang ditimbulkan oleh kedai kaki-lima tersebut.

Gambar 4.
Halte sebagai ruang publik wisata-kota

Kemunculan kedai kaki-lima tersebut adalah salah satu bentuk partisipasi aktif masyarakat dalam mengisi kegiatan perekonomian kota dalam versi dan kemampuan mereka. Dengan keterbatasan daya desain dan daya kreasi penataan ruang masyarakat yang terbatas maka diperlukan intervensi pemerintah untuk menerbitkan kebijakan detail penataan ruang wilayah. Ruang publik kota semacam trotoar dalam penataannya tidak bisa lagi diserahkan kepada mekanisme masyarakat semata yang akan berakibat pertumbuhan kegiatan masyarakat tidak terkontrol.

Gambar 5.
Kedai kaki-lima sebagai ruang publik wisata kota

Jika memperoleh manajemen yang baik maka bukan tidak mungkin ruang publik wisata-kota dapat ditumbuhkan melalui potensi kedai kaki-lima yang menjadi *trend* kegiatan perekonomian di bidang kuliner yang menempati ruang publik kota.

e. Pemberdayaan masyarakat pendukung vitalitas ruang publik wisata-kota

Kompleksitas kehidupan masyarakat perkotaan serta permasalahan lingkungan fisik dapat didekati dari sudut pandang paradigma pembangunan berbasis komunitas (*community development approach*). Partisipasi masyarakat adalah fenomena yang dinamis dan dalam prosesnya melibatkan banyak pihak. Partisipasi masyarakat dalam prakteknya memerlukan intervensi pemerintah dan pelibatan swasta. Pelaksanaan partisipasi masyarakat dalam tautan dengan pemanfaatan ruang publik wisata bertumpu pada aspek obyek dan daya tarik ruang publik wisata-kota, kemampuan peningkatan ekonomi wilayah, partisipasi sosial masyarakat dan manajemen jaringan *(networking)* wisata.

1. Obyek dan daya tarik ruang publik wisata-kota

Kegiatan masyarakat merupakan potensi kearifan lokal yang spesifik untuk tiap wilayah yang dapat dijadikan sebagai suatu daya tarik wisata-kota. Pemanfaatan potensi ini akan mampu menimbulkan penggandaan keuntungan (*multiplier effect*) jika daya tarik kegiatan masyarakat bersinergi dengan obyek wisata yang relevan. Obyek wisata dan daya tarik kegiatan masyarakat yang unik akan menjadi pengganda potensi secara timbal balik secara ekonomi kota. Peningkatan mutu obyek wisata dengan paduan pemberdayaan masyarakat yang berbasis wisata-kota merupakan kegiatan yang berkelanjutan karena dukungan sepenuhnya dari masyarakat yang memperoleh keuntungan langsung dari pengelolaan obyek wisata.

Dalam sinergi demikian akan tercipta sikap *sense of belonging* yang tinggi oleh masyarakat sehingga kemungkinan tercipta kreasi yang beragam untuk "menjual" obyek wisata akan tumbuh. Pada akhirnya akan tercipta vitalitas perekonomian wilayah secara menyeluruh. Peranan pemerintah sebagai fasilitator dan penentu kebijakan tata ruang sudah selayaknya memperhatikan penataan ruang publik wisata-kota ini sehingga tidak berbenturan dengan kepentingan masyarakat kota lainnya.

2. Penguatan Ekonomi Masyarakat

Sebagaimana disinggung di atas jika suatu obyek wisata kemudian dikembangkan dengan pemanfaatan ruang publik kota sebagai pelengkap dari suatu obyek wisata-kota (misalnya bangunan bersejarah, museum dsb) maka dengan bangkitnya vitalitas wilayah obyek wisata ini akan menarik bagi para investor swasta untuk berinvestasi di obyek wisata yang kian beragam kegiatan wisata yang dilakuakn oleh masyarakat.

Penguatan ekonomi masyarakat ini dapat berbentuk kegiatan unit usaha wisata yang dapat membantu kegiatan perekonomian masyarakat setempat. Ruang usaha wisata yang ditata dan dikelola dengan baik pada ruang publik kota dengan konsep kebijakan sosial akan mampu mendorong pertumbuhan usaha masyarakat kearah yang lebih baik.

Aksesibilitas yang mudah, nyaman dalam suatu ruang publik atau ketersediaan infrastruktur fisik juga memberikan iklim yang Iebih baik bagi ekonomi masyarakat. Desain lingkungan yang mudah diakses memungkinkan bangkitan kunjungan wisatawan kota menjadi lebih tinggi. Lebih jauh desain arsitektur lingkungan cukup layak dijadikan salah satu metode intervensi pemerintah kota yang dapat memperlancar kegiatan ekonomi masyarakat.

3. Partisipasi Sosial Masyarakat

Aspek partisipasi sosial masyarakat dalam kegiatan penataan ruang publik kota dapat dilakukan dengan cara melibatkan masyarakat secara langsung dalam mendesain ruang publik sesuai kebutuhan mereka, melaksanakan pembangunan, menggunakan dan arahan tata pengelolaan tentang pemeliharaan

ruang publik agar hasil desain tersebut *sustainable* (berkelanjutan) menjadi bagian penting dalam pemberdayaan sosial masyarakat terhadap ruang kota.

Hal ini akan membantu pemerintah kota di tengah keterbatasan dana dan sumberdaya manusia dalam pengelolaan detail ruang publik kota dengan peningkatan peran semua pihak balk secara individual maupun kelembagaan guna memiliki tanggungjawab bersama terhadap keberlanjutan vitalitas ruang publik kota. Pemerintah kota selayaknya mulai mempercayakan pengelolaan mandiri ruang publik kota dengan menumbuhkan kepercayaaan antar warga. kerjasama, partisipasi masyarakat yang terlembaga serta memiliki tujuan komunitas melalui proses pendidikan kemasyarakaan yang berkelanjutan.

4. Manajemen Jaringan (Networking)wisata-kota

Pada era informasi ini jaringan / networking merupakan modal sosio-ekonomi yang patut dikembangkan dalam industri wisata-kota. Sinergi jejaring obyek wisata-kota dan daya tarik wisata kota yang terpadu dalam kota maupun antar kabupaten / kota dapat digagas untuk pengembangan potensi wisata-kota. Pemikiran sektoral obyek wisata dengan pengelolaan mandiri masyarakat untuk membangkitkan potensi ruang publik wisata-kota setempat memang menjamin keberlanjutan eksistensi wisata suatu wilayah tertentu. Ketika masing-masing obyek wisata-kota telah tumbuh mandiri dengan dukungan masyarakat maka perlu dilakukan sinergi antar obyek tersebut sebagai suatu paket wisata sebagai daya tarik untuk memperpanjang lama tinggal (*length of stay*) wisatawan.

Sinergi antar obyek wisata ini memerlukan peran aktif pemerintah dalam fungsi tidak hanya sebagai fasilitator namun sekaligus operator dan promotor wisata-kota yang intensif mengingat pertumbuhan sektor wisata-kota ini merupakan alternative sumber pendapatan kota yang potensial ditengah keterbatasan sumber daya lahan dan sumber daya lainnya untuk peningkatan ekonomi kota.

Jika ragam obyek wisata-kota ini dapat bersinergi dengan baik maka dapat dilakukan strategi penataan ruang publik kota yang tidak lagi sporadis namun secara strategis dapat dilakukan penataan global terhadap ruang publik kota dengan harapan terjadi pemerataan pembangunan fisik pada wilayah strategis yang dapat dimulai dari keberadaan obyek wisata-kota potensial.

V. KESIMPULAN

Ruang publik kota secara fisik sangat dipengaruhi oleh keterbatasan ruang serta belum tertatanya lahan yang ada untuk ruang publik secara optimal. Keterbatasan ini dapat disiasati dengan penambahan fungsi ruang publik kota dengan kegiatan produktif masyarakat berbasis wisata-kota misalnya peningkatan fungsi jalur pejalan kaki, halte, ruang non-efektif, kedai kaki-lima sebagai alternatif sehingga tercipta ruang publik wisata-kota

Proses perancangan, pembangunan dan pengelolaan ruang publik wisata-kota dapat dilakukan dengan pendekatan *community based development approach* dimana masyarakat terlibat secara aktif dengan pola partisipatif melalui pelibatan dalam pengembangan obyek dan daya tarik ruang publik wisata-kota, kemampuan peningkatan ekonomi wilayah, partisipasi sosial masyarakat dan manajemen jaringan *(networking).* Peningkatan peran ruang publik wisata-kota ini tidak terlepas dari kontribusi aktif pemerintah, masyarakat dan pihak swasta sebagai tripartite *stakeholder* kota secara sinergis dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

Adisasmita, Rahardjo (2006). *Pembangunan Pedesaan* dart *Perkotaan: Konsep dan*

Model Community Development Penerbit Graha Ilrnu, Yogyakarta

Carr, Stephen; Francisrn Mark; Rivlin, Leane; Stone, Andrew (1992), *Environment and Behavior Series. Publik Space*. Cambridge University Press.

Hariyono, Paulus (2007), *Sosiologi Kota untuk Arsitek*. Jakarta: Bumi Aksara.

Holahan, Charles J., 1982, Environmental Psychology, Random House, New York.

Laurens, Joyce Marcella (2004), *Arsitektur dan Perilaku Manusia*, Jakarta: Penerbit Grasindo.

Lynch, Kevin, 1960. The Image of the City. The MIT Press, Cambridge.

Norberg-Schulz, Christian, 1980. Genius Loci; Towards a Phenomenology in Architecture. Rizolli, New York.

Wiryomartono, A. Bagoes P (1995), *Seni Bangunan dan Seni Bina Kota di Indonesia*, Jakarta: Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama.

Zahnd, Markus (1999), *Perancangan Kota Terpadu, Teori Perancangan Kota dan Penerapannya.* Yogyakarta: Kanisius

KAJIAN PERUBAHAN FISIK HUNIAN PASCA TSUNAMI SEBAGAI BAHAGIAN DARI REKONSTRUKSI DAN REHABILITASI PASCA BENCANA DI ACEH

Armelia Dafrina, Abdul Majid Ismail, Dwira Nirfalini Aulia

Program Studi Magister Teknik Arsitektur
Universitas Sumatera Utara
adafrina@yahoo.com

Abstract*. This research explores the changes of neighborhood in Aceh before and after the tsunami. The site which had been selected for this research was assumed to have been changed and transformed, mainly because of the social changes (non-physical factors) and the specific housing process (physical factors). The social changes were caused by two factors: the economic factors and the socio-cultural factors which occurred in the environment. The specific housing factors were caused by the changing process of providing the housing from informal process to the formal one which was done by public or private organizations and the people's participation.*

This research is studying the transformative changing of housing after the tsunami in Aceh in the five-year period from 2005 until 2010. The site of the research was selected, based on two considerations: first, the neighborhood was in the outskirts of the town; secondly, the neighborhood was devastated by the tsunami, which meant that the area was included in the corridor line of the town which was called 'high damage'. Based on these considerations, the selected neighborhood was selected in the outskirt of the town. After that, Lambeung village was selected as the object of the research because it was based on the complex issues in it so that it was assumed that the area could represent the whole areas in general. The research used descriptive qualitative method. It was hoped that this research could be the fundamental base for the future more significant research. The inhabitants of Lambueng village were used as the samples which were taken by using krejcie tables. The technique of collecting the data was field research (observation, survey, interviews, and questionnaires) and library research. The sites of the field research were the devastated areas in Aceh in order to obtain the existing condition. From the field research, the positive factors which influenced the success of building the houses after the catastrophe were analyzed. The data were analyzed by using qualitative analysis method.

The result of the research showed that the changing layout of housing at Lambueng village, Ulee Lheue, Meurexa Subdistrict, Banda Aceh, had close relationship with the social economic changing of the people. There was an increase in income after the economic transformation after the tsunami, due to the reconstruction and rehabilitation programs in the changing of housing, while the socio-cultural process did not much influence the transformation of housing.

Kata Kunci: Housing after the post disaster, Transformation.

1. PENDAHULUAN

Setelah bencana gempa dan gelombang tsunami di Aceh 2004 terjadi aktivitas yang dilakukan adalah rekonstruksi dan rehabilitasi pemulihan lingkungan yang terkena dampak bencana tersebut. Aktivitas pemulihan dapat dilakukan oleh pemerintah atau lembaga swasta terkait, inisiatif masyarakat sendiri, atau gabungan keduanya. Upaya pemulihan ini dapat menyebabkan terjadinya transformasi lingkungan fisik dan lingkungan alam dari sebelum terjadinya tsunami. Pelaku-pelaku aktivitas pemulihan yang berbeda menyebabkan bentuk transformasi pada sosial budaya, ekonomi dan fisik bangunan hunian yang berbeda. Selain itu tingkat kerusakan terhadap bencana yang berbeda dapat menimbulkan transformasi fisik hunian yang berbeda pula.

Pelaksanaan pembangunan rumah pasca bencana di Indonesia, atau sering disebut dengan istilah rekonstruksi, hingga tahun 2010 sejak terjadinya bencana tahun 2004 masih

menunjukan kemajuan yang relatif lambat serta hasil yang kurang memuaskan. Kebutuhan mendesak dalam waktu singkat akan rumah dalam jumlah banyak seringkali menyebabkan perencanaan yang terburu-buru tanpa melibatkan masyarakat dalam setiap tahapannya.

Bagi sebahagian masyarakat, kondisi positif lingkungan yang dapat mendukung kehidupan sangat menentukan keputusan untuk berhuni, khususnya terkait dengan akses ke sumber kehidupan. Jika hal tersebut dapat terpenuhi secara permanen , maka mereka akan menetap dan kemudian mengembangkan aspek sosial budayanya yang terwujud dalam ruang huniannya. Sebagai suatu hasil karya budaya, hunian akan mencerminkan tingkat peradaban penghuninya dan akan selalu mengikuti perubahan penghuninya melalui proses-proses ekonomi, sosial dan budaya dan akan terwujud dalam kualitas fisik bangunan hunian.

2. TINJAUAN PUSTAKA

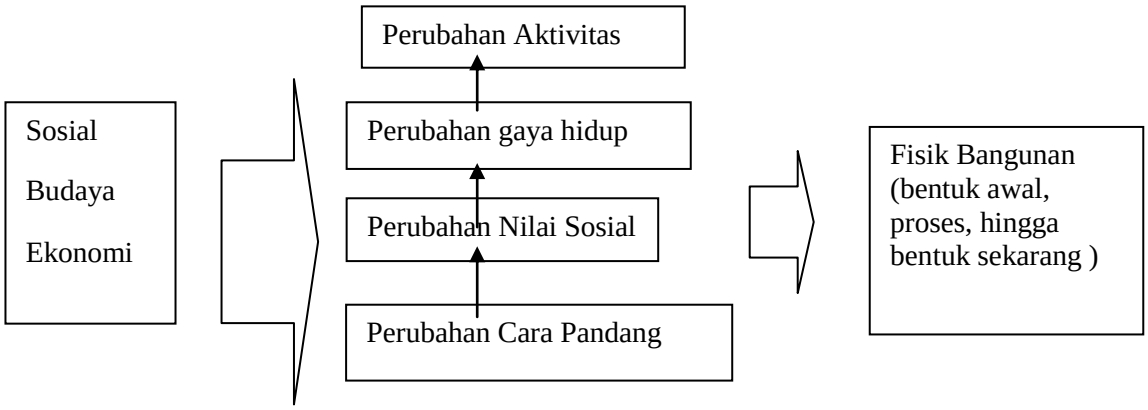
Dengan adanya dua pengertian transformasi diharapkan tidak akan terjadi kerancuan dalam menafsirkan salah satu atau kedua jenis bentuk tersebut, karena masing -masing pengertian menerapkan strategi yang berbeda. Pengertian yang pertama menyangkut wujud dasarnya, sedangkan pengertian yang kedua menyangkut proses pembentukannya.

Kategori Transformasi adalah:

1. Transformasi bersifat (geometri) bentuk geometri yang berubah dengan komponen pembentuk dan fungsi ruang yang sama.
2. Transformasi bersifat hiasan (ornamental) dilakukan dengan menggeser, memutar, mencerminkan, menjungkir balikan, melipat.
3. Transformasi bersifat (kebalikan) pembalikan citra pada figur objek yang akan ditransformasi dimana citra objek dirubah menjadi citra sebaliknya.
4. Transformasi bersifat (merancukan), kebebasan perancang dalam beraktivitas.
5. Perubahan terjadi secara perlahan-lahan atau sedikit demi sedikit.
6. Tidak dapat diduga kapan dimulainya dan sampai kapan proses tersebut akan berakhir, tergantung dari faktor yang mempengaruhinya.
7. Komprehensif dan berkesinambungan.
8. Perubahan terjadi mempunyai keterkaitan erat dengan emosional (sistem nilai) yang ada dalam masyarakat. Proses transformasi mengandung dimensi waktu dan sosial budaya masyarakat yang menempatinya muncul melalui proses panjang dan selalu terkait dengan aktivitas yang terjadi pada saat itu. Pakilaran (2006).

Faktor-faktor yang menyebabkan transformasi lainnya adalah:

1. Faktor lingkungan fisik, perubahan penduduk, isolasi dan kontak, struktur sosial masyarakat, sikap dan nilai-nilai, kebutuhan yang dianggap perlu dan dasar budaya masyarakat.



Gambar 1: Perubahan dalam lingkungan binaan
Sumber: Pakilaran, (2006).

2. Budaya sebagai sistem nilai terlihat dalam gaya hidup masyarakat yang mencerminkan status, peranan kekuasaan, kekayaan, keterampilan.
3. Kekuatan yang paling dominan dalam menentukan perubahan lingkungan fisik adalah kekuatan ekonomi.
4. Peran aspek politis melalui bentuk intervensi non fisik melalui kebijakan pengembangan kawasan**.**

Berdasarkan gambar diatas terdapat hubungan perubahan dan lingkungan binaan (secara berjenjang):
1. Bangunan dan lingkungan binaan merupakan cerminan dari penghuni atau pengguna.
2. Perubahan aktifitas dibaca sebagai konsekuensi.
3. Perubahan gaya hidup merupakan akibat kultural yang menjadi rujukan.
4. Perubahan rujukan terhadap nilai-nilai baru merupakan konsekuensi dari sekelompok masyarakat. Rapoport, Amos, (1980).

Menurut Hidayat, Nur Dedy (2009), *Theory of Transformative Action*, yang utamanya bertujuan untuk:
a. Mengisolasikan aspek- aspek tertentu dalam masyarakat yang harus dirubah untuk mengatasi krisis sosial dan mengurangi ketidakpuasan dalam masyarakat.
b. Memberi rincian suatu rencana program aksi yang antara lain menyangkut siapa atau kelompok apa yang diharapkan menjadi pelaku transformasi sosial dan juga sekurangnya menyangkut pula ide-ide umum tentang bagaimana kelompok tersebut.

3 Aspek Kehidupan Masyarakat

1. Ekonomi

Aspek dasar kehidupan masyarakat terutama terkait dengan sistem perekonomian. Menurut Koentjaraningrat (1990), pemenuhan sumber kehidupan akan menentukan bentuk mata pencaharian dan sistem perekonomian yang mungkin dikembangkan. Menurut Snyder dan Catanese(1984) faktor ekonomi adalah yang paling menentukan perubahan hunian. Ekonomi merupakan faktor penentu dalam memutuskan pilihan perubahan hunian terkait dengan ukuran luas, besar hunian dan kualitas fisik hunian yang diinginkan penghuni.

2. Sosial Budaya

Kondisi budaya ini akan mempengaruhi pertimbangan-pertimbangan dalam menentukan bentuk hunian yang mereka inginkan. Namun karena budayanya berbeda maka perwujudan sarana fisiknya dapat berbeda. Hal ini menunjukkan perbedaan cara mereka memvisualisasikan hunian yang terkait dengan tingkat peradabannya menurut Rapoport, Amos (1969).

Kemudian struktur sosial yaitu berkenaan dengan tata cara mengatur hubungan antar masing-masing anggota masyarakat dalam suatu kelompok masyarakat menurut Koentjaraningrat (1990), aturan tersebut antara lain menyangkut:
1. Pembagian kerja dalam masyarakat
2. Masalah kerjasama (gotong royong)
3. Masalah kepemimpinan
4. Sistem pelapisan masyarakat

Kedudukan sosial dapat bergeser dalam suatu proses mobilitas seperti pendidikan, ekonomi, yang menyebabkan pergeseran sosial. Pertemuan sosial termasuk dalam kebutuhan dasar manusia yang berkaitan antara manusia sebagai mahluk sosial, oleh karena itu terdapat mekanisme dalam masyarakat yang mengaturnya.

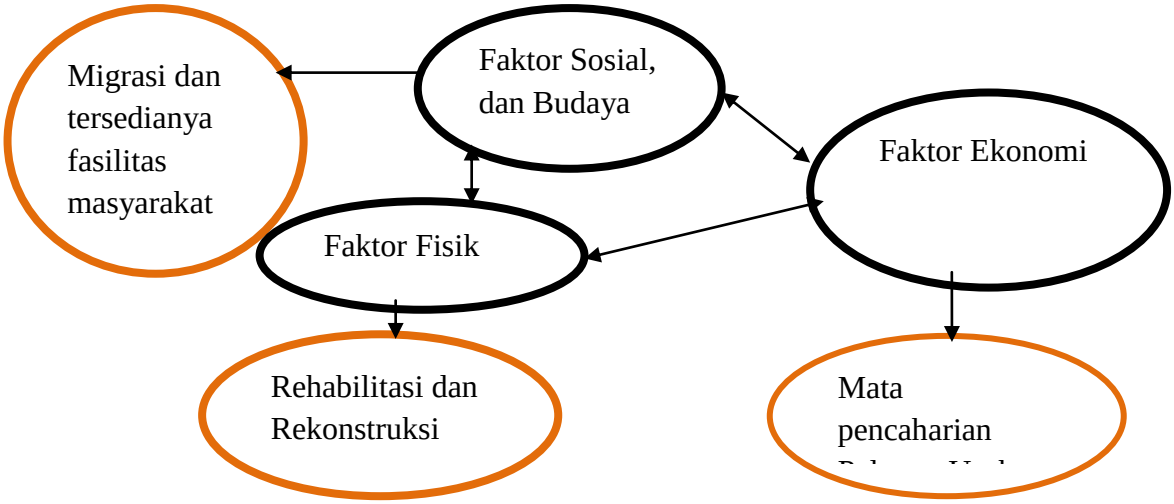
3. Fisik

Bentuk fisik hunian bangunan merupakan fenomena budaya, walaupun bentukan awalnya dimulai secara fungsional (tujuan untuk melindungi). Dialektika manusia dengan lingkungan hidupnya menumbuhkan lingkungan yang cocok dengan nilai- nilai kehidupannya, sehingga ruang menjadi suatu unit sosial yang memiliki identitas dan karakter budaya. Lingkungan budaya mempengaruhi bentuk dan organisasi hunian.
Ketidakseragaman tersebut menjadikan setiap bagian wilayah kota mempunyai perbedaan karakteristik transformasi yang meliputi:
1. Kecepatan transformasi
2. Jenis transformasi
3. Arah transformasi

Kerusakan wilayah penelitian perubahan fisik hunian pasca bencana ini ada 3 (tiga) yaitu:

1. *Low Damage*/kerusakan ringan yaitu area yang mengalami tingkat kerusakan dalam skala yang kecil.
2. *Middle Damage*/kerusakan sedang yaitu area yang mengalami tingkat kerusakan dalam skala menengah atau tidak mengalami kerusakan penuh.
3. *High damage*/kerusakan berat yaitu area yang mengalami tingkat kerusakan dalam skala tinggi atau mengalami kerusakan penuh.

Ada proses perubahan fisik dan non fisik dipengaruhi faktor pendorong perubahan yaitu:



Gambar 2: faktor–faktor pendorong perubahan atau transformasi.
Sumber: Syahyudesrina, dkk(2008).

3.METODE PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Fokus studi kasus meliputi:

1. Analisis Ekonomi yaitu meliputi mata pencaharian, peluang usaha.
2. Analisis Sosial Budaya yang meliputi faktor faktor kegiatan sosial budaya penghuni yang berkaitan dengan transformasi perumahan sehingga menghasilkan fasilitas komunitas permukiman.
3. Analisis Ruang Fisik Hunian terkait relokasi, rekonstruksi dan rehabilitasi pasca tsunami berupa permasalahan utama tentang bentuk-bentuk pola hunian yang ada dikaitkan dengan transformasi pola hunian, lingkungan dan fisik bangunan dan parameter usulan bangunan.

2. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian berada pada perumahan Pasca Tsunami di desa Lambueng Ulee Lheu Kecamatan Meuraxa Kotamadya Banda Aceh, dipilih salah satu pertimbangan/ justifikasi:

1. Berdasarkan karakteristik kerusakan akibat bencana tsunami tahun 2004 yaitu kerusakan berat sehingga terjadi rekonstruksi dan rehabilitasi menyeluruh pada perumahan desa Lambueng.
2. Zona kerusakan IV yaitu Zona dengan arahan peruntukan permukiman, bangunan komersial, fasilitas umum dan pemerintahan dengan skala kota, dengan arahan permukiman kepadatan tinggi.
3. Tahun Rekonstruksi dan Penghunian.
4. Tingkatan Ekonomi, dan Sosial Budaya Penghuni rumah.
5. Kualitas dan Kuantitas Transformasi yang terjadi setelah rekonstruksi dan rehabilitasi desa Lambueng.
6. Kawasan studi merupakan perwakilan dan percontohan terbaik dunia diantara bantuan perumahan tsunami yang ada.

Penelitian ini dilakukan dengan pertimbangan tingkatan sosial budaya penghuni, ekonomi untuk menganalisa proses transformasi perumahan pasca tsunami yang terjadi pada tahun 2004. Perumahan Pasca Tsunami desa Lambueng yang hanya membangun rumah-

rumah dengan tipe 36 dan terletak tergolong strategis yaitu hanya berjarak 5 km dari pusat kota Banda Aceh.

3. Populasi dan Sampel

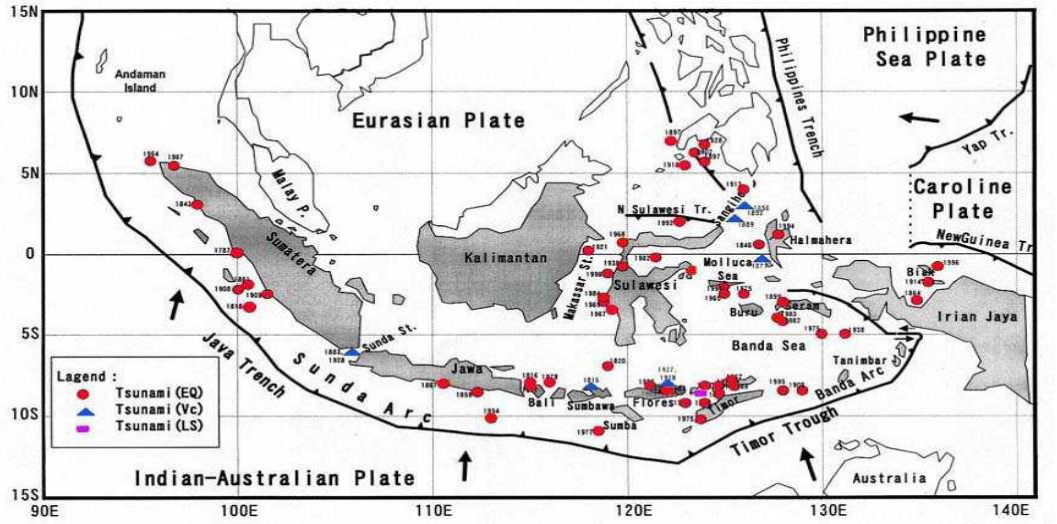
Populasi berarti keseluruhan unit atas individu dalam ruang lingkup yang ingin diteliti. Sedangkan populasi sampel adalah keseluruhan individu yang menjadi satuan analisis dalam populasi yang layak dan sesuai untuk dijadikan atau ditarik sebagai sampel penelitian sesuai dengan kerangka sampelnya Sugiarto, dkk, (2003) berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan yaitu:

1. Penduduk yang dahulu memiliki rumah sendiri dan sekarang sudah menghuni rumah bantuan
2. Keterwakilan bantuan rumah dari donor yang berbeda
3. Sifat rumah tetap (non kontemporer);
4. Populasi didesa Lambueng Kecamatan Meuraxa dipilih karena:
   a. Tingkat kerusakan yang besar (*high damage*).
   b. Bantuan donor terkonsentrasi, sehingga bisa mewakili model bantuan untuk seluruh Aceh dan dikenal luas bahwa Lambueng sebagai desa percontohan seluruh rumah bantuan tsunami Aceh.

4. TINJAUAN KAWASAN STUDI

Zona-zona akibat bencana gempa bumi dan gelombang tsunami

Secara umum untuk merencanakan pembangunan pemukiman dan perumahan, wilayah-wilayah mana yang berpotensi bencana atau yang pernah terjadi bencana itu sangat penting untuk diketahui. Setidaknya informasi itu memberikan 'signal' awal agar di dalam membangun wilayah permukiman dan perumahan diupayakan untuk menjauhi dari lokasi atau zona rawan bencana, baik bencana banjir, longsor, tsunami dan lainnya. Dibawah ini disajikan peta wilayah potensi bencana tsunami yang secara umum menampilkan wilayah mana yang berpotensi terhadap tsunami atau yang pernah terkena bencana tsunami.



Gambar 3. Lokasi-lokasi gempa yang mengakibatkan tsunami.
Sumber: Martha, Sukendra, (2007)

Kota pesisir merupakan kota yang secara geografis berbatasan langsung dengan laut. Salah satu kota pesisir di Propinsi Nanggroe Aceh Darussalam adalah Kota Banda Aceh yang sebelah baratnya berbatasan langsung dengan Samudera Indonesia. Kota-kota pesisir umumnya memiliki karakteristik yang sangat berbeda dengan kota darat/ non pesisir.

5.HASIL PENELITIAN

1. Latar Belakang Responden

Sampel Penelitian merupakan masyarakat yang berada di *cluster* terpilih. Dalam kajian ini *cluster* terpilih adalah *cluster* dengan jumlah responden. Dari hasil survei diperoleh latar belakang responden meliputi identitas responden termasuk bagaimana karakteristik sosial ekonomi, karakteristik sosial budaya dan karakteristik fisik rumah. Berdasarkan

tabel dibawah dijelaskan bahwa kepala keluarga yang berada dalam studi penelitian sebahagian besar suami sebagai kepala keluarga dan ada istri sebagai kepala keluarga hanya sedikit jumlahnya.

Tabel 1:Karakteristik Responden Berdasarkan Kepala Keluarga

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Suami	60	75.0	75.0	75.0
	Istri	6	7.5	7.5	82.5
	lain-lain	14	17.5	17.5	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Penelitian, Data Diolah, 2010

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Kepala Keluarga

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20-30 tahun	24	30.0	30.0	30.0
	31-40 tahun	50	62.5	62.5	92.5
	41-50 Tahun	6	7.5	7.5	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Penelitian, Data Diolah, 2011

Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SMU/Sederajat	62	77.5	77.5	77.5
	Akademi/Perguruan Tinggi	18	22.5	22.5	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Penelitian, Data Diolah, 2010

Tabel 4. Pekerjaan Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nelayan	17	21.3	21.3	21.3
	Wiraswasta	17	21.3	21.3	42.5
	Pegawai Negeri	33	41.3	41.3	83.8
	Pegawai Swasta	13	16.3	16.3	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Penelitian, Data Diolah, 2010.

2. Karakteristik Sosial Budaya

Kehidupan yang menetap pada suatu lingkungan geografis akan menumbuhkan kehidupan sosial budaya yang merupakan suatu sistem yang terkait. Perkembangan selanjutnya merupakan hubungan timbal balik antara masyarakat dan lingkungannya yang menumbuhkan inovasi kehidupan dalam perkembangan budayanya. Pola hidup sehari-hari suatu masyarakat akan membentuk karakter tertentu yang dapat mempengaruhi cara pandang seseorang yang pada akhirnya akan sangat mempengaruhi pertimbangan-pertimbangannya dalam memilih lingkungan sosial dan membentuk huniannya. Latar belakang sosial budaya suatu masyarakat akan membentuk pola hidup dan pola pikir masyarakat itu. Kondisi budaya ini akan mempengaruhi pertimbangan-pertimbangan dalam menentukan bentuk hunian yang mereka inginkan.

Tabel 5. Profil asal keturunan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	penduduk asal desa	60	75.0	75.0	75.0
	Pendatang	20	25.0	25.0	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Penelitian, Data Diolah, 2010.

Tabel 6. Pandangan masyarakat terhadap kampung

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	baik sebelum tsunami	30	37.5	37.5	37.5
	baik pasca tsunami	50	62.5	62.5	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Penelitian, Data Diolah, 2010.

Berdasarkan pengamatan atas tabel diatas bahwa faktor-faktor yang menyebabkan transformasi lainnya adalah:

a. Faktor lingkungan fisik, perubahan penduduk, isolasi dan kontak, struktur sosial masyarakat, sikap dan nilai-nilai, kebutuhan yang dianggap perlu dan dasar budaya masyarakat.
b. Sosial Budaya sebagai sistem nilai terlihat dalam gaya hidup masyarakat yang mencerminkan status, peranan kekuasaan, kekayaan, keterampilan. Pendatang di daerah studi dapat dibedakan atas pendatang karena terikat pengaturan formal seperti mereka yang menghuni perumahan dan pendatang yang datang secara informal atas kehendak sendiri.

3. Karakteristik Ekonomi

Aspek dasar kehidupan masyarakat terutama terkait dengan sistem perekonomian. Menurut Koentjaraningrat (1990), pemenuhan sumber kehidupan akan menentukan bentuk mata pencaharian dan sistem perekonomian yang mungkin dikembangkan.

Tabel 7. Sumber Penghasilan Pendapatan Responden Pasca Tsunami

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1-2 juta	34	42.5	42.5	42.5
	>2 juta	33	41.3	41.3	83.8
	3-5 juta	13	16.3	16.3	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Penelitian, Data Diolah, 2010.

Transformasi aktivitas ekonomi yang terkait dengan kegiatan dalam hunian, membawa perubahan dalam pemanfaatan tata ruang lingkungan. Perkembangan masyarakat pasca tsunami, aktivitas banyak dilakukan dilingkungan hunian, sehingga banyak memerlukan kebutuhan akan ruang. Sehingga lahan yang ada dapat dimanfaatkan untuk penambahan ruang bagi hunian. Lahan hunian masyarakat semua memiliki bentuk standar. Hal ini dikarenakan pola kampung terbentuk dari proses rekonstruksi dan rehabilitasi pasca tsunami sehingga membentuk perilaku sosial yang baru.

4. Karakteristik Fisik Bangunan

Fisik bangunan adalah suatu produk dari proses perubahan dan adaptasi yang panjang mempengaruhi bagian lain yang kemudian akan membentuk sistem pengaturan ruang hidup yang spesifik sesuai kebutuhan hidup**.**

Pembangunan fisik adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk pemanfaatan sumber daya alam dan pengembangan wilayah yang nantinya akan dapat menunjang pertumbuhan

ekonomi serta membantu perbaikan status sosial masyarakat. Didalam struktur keluarga hubungan antar individu diatur sedemikian rupa berdasarkan nilai-nilai sosial budaya.

Tabel 8. Tipe standar rumah bantuan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tipe 36	80	100.0	100.0	100.0

Sumber: Hasil Penelitian, Data Diolah, 2010.

Secara keseluruhan fisik rumah pasca rekonstruksi dan rehabilitasi akibat bencana gempa bumi dan tsunami diseluruh Propinsi NAD, mempunyai tipe standar yaitu tipe 36 (100%).

Menurut masyarakat pada desa Lambueng, ada persepsi keadaaan rumah sebelum dan sesudah tsunami. Hal ini dapat dilihat dari tabel dibawah ini bahwa 10 KK (12,5%) mengatakan baik rumah mereka yaitu rumah bantuan sekarang dan 30 KK (37,5%) mengatakan dalam kondisi sedang antara baik dan ada kurang baiknya rumah bantuan daripada rumah mereka sebelum tsunami. Sedangkan 40 KK (50%) mengatakan kondisi buruk pada rumah bantuan sehingga mengakibatkan terjadinya perubahan fisik hunian.

Tabel 9. Pandangan masyarakat terhadap luas rumah bantuan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sempit	70	87.5	87.5	87.5
	Sedang	10	12.5	12.5	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Penelitian, Data Diolah, 2010.

Tabel 10. Transformasi terjadi pada

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	perluasan ruang	60	75.0	75.0	75.0
	Penambahan hanya sebahagian dari ruang	5	6.3	6.3	81.3
	Penambahan total	10	12.5	12.5	93.8
	perubahan material	5	6.3	6.3	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Penelitian, Data Diolah, 2010.

Tabel 11. Ruang yang mengalami penambahan atau perluasan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	dapur	30	37.5	37.5	37.5
	kamar tidur	30	37.5	37.5	75.0
	Kamar mandi	10	12.5	12.5	87.5
	Ruang makan	5	6.3	6.3	93.8
	garasi	5	6.3	6.3	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

Sumber: Hasil Penelitian, Data Diolah, 2010.

Transformasi rumah diartikan sebagai perubahan fungsi, bentuk bangunan, wujud dalam penelitian ini perubahan bangunan diartikan perubahan bentuk dari bentuk aslinya

menjadi bentuk baru yang disesuaikan dengan kebutuhan sehingga terjadi perubahan fungsi. Namun perubahan fungsi belum tentu merubah bentuk dari bangunan tersebut tapi fungsi sudah berubah.

6.KESIMPULAN

A. Aspek Kehidupan Ekonomi Masyarakat

Kehidupan masyarakat secara umum terlihat berubah pada segala aspeknya termasuk yang paling menonjol dengan membaiknya aspek sosial ekonomi, hal ini terkait dengan perubahan hunian fisik. Sedangkan aspek lainnya seperti sosial kemasyarakat banyak diselenggarakan. Hal ini juga dikarenakan aktifnya tokoh masyarakat dan tokoh keagamaan dalam membangun kampung. Semakin membaik faktor ekonomi, semakin membaik pula faktor sosial budaya dan fisik hunian masyarakat.

B. Aspek Kehidupan Sosial Budaya Masyarakat

Aspek aktivitas sehari- hari. Pada kehidupan masyarakat, hunian didominasi oleh wanita sebagai ibu rumah tangga yang kesehariannya berada didalam hunian rumah. Wanita lebih banyak bergerak dalam masalah domestik rumah tangga, sedangkan pria lebih banyak di tempat kerjanya. Perubahan tersebut biasanya pada arah belakang rumah (dapur, gudang dan kamar mandi) dan arah samping rumah (kamar tidur, garasi) dan arah vertikal rumah. Dengan demikian karakter aktivitas harian yang berbeda antara PNS, Pegawai swasta, nelayan, wiraswasta, maka hal ini berpengaruh pada sistem perubahan fisik dalam hunian masyarakat desa Lambueng.

C. Aspek Fisik Tata Ruang Hunian

Transformasi kemudian terjadi merupakan modifikasi tahap pertama yang berkenaan rekonstruksi dan rehabilitasi dan selanjutnya berkenaan dengan tahap terakhir yaitu berkenaan dengan aktivitas ekonomi yang baru, baik sebagai nelayan, pedagang/usaha maupun PNS sebagaimana aktivitas sebelum tsunami. Perbedaan transformasi fisik pada karakter hunian di desa Lambueng terlihat dalam pemanfaatan peruangan dalam hunian dan pola transformasinya.

DAFTAR PUSTAKA

Catanese, Anthony J. and James C. Snyder (1992), *Pengantar Perencanaan Kota,* (ed Ind. Ir. Hendro Sangkoyo) Penerbit Erlangga Jakarta.

Hidayat, Nur Dedy, (2009),*Teori-teori kritis dan Teori-teori Ilmiah* (http://www.ashadisiregar/fileswordpress.com/2009/03/03/microsoftword-dedynurhidayat-teori kritis 3. Pdf)

Koentjaraningrat, (1990), *Metode- Metode Antropologi dalam penyelidikan Masyarakat dan Kebudayaan diIndonesia,* Jakarta, Penerbitan Universitas.

Martha,Sukendra, (2007), *Jurnal: Keterlibatan Ilmu Geografi dalam Kajian Komprehensif Pemukiman dan Perumahan Rakyat berbasiskan Informasi Geo-Spasial Kebencanaan.*

Pakilaran, (2006), *Transformasi bentuk dan ruang pada rumah toko dikawasan PecinanMakassar(1970-2005)* Tesis ITB, http://www.ar.itb.ac.id/wdp/page-id=84

Rapoport, Amos, (1969). *House Form and Culture*, Prentice-Hall Inc, Engelwood Cliffs, N.J. L

Rapoport, Amos, (1980). *Vernacular Architecture and the Culture Determinant of Form, in Building and Society*, Routledge and Kegan, King A.D. ed Boston.

Sugiarto, dkk, (2003), *Teknik Sampling*, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Umum.

Syahyudesrina,dkk, (2008), Kelompok Keahlian Perumahan dan Permukiman Perancangan Arsitektur dan Tehnologi Bangunan Program Studi Arsitektur, *Jurnal: Perubahan Lingkungan Permukiman Pasca Tsunami dan Implikasi untuk Penataan Kota dan Permukiman.*

REVITALISASI PAJAK USU

Juara pertama untuk kategori profesional Sayembara *Futurarc 2011*

Ramadhoni Dwipayana

Praktisi Arsitek

Abstract.

'Pajak' is a usual terminology which used by Medan people for traditional market. Traditional market may be an uninterresting project for almost architect, whereby such place would be city's identity and cultural symbol. Pajak USU (University of Sumatra Utara) ia a place of 'grey' function. It surely needed by people – especially students – in one side, but it is an illegal place in another side, since the place never exist in Land Use Planning of USU Campus. One solution and 'bridge' for this conflict is well design; how to create an integrated cheap and functional market as well as a place which reflects interresting visual image of campus environment. Green sustainable architecture concepts would implemented in this project, with pecial attention in material, structural and construction approach. Coconut timber and bamboo would be used as prime material for the construction, with palm ouil tree – an original environment where Pajak USU exists – would be basic idea for its structural pattern.

Keywords: *Traditional market revitalization, local wisdom, green design*

KONSEP TEORI

Di tengah situasi menurunnnya kualitas lingkungan saat ini, tidak ada pilihan untuk menghasilkan karya arsitektur yang sekaligus memelihara kualitas manusia dan alam kecuali arsitektur ramah lingkungan dengan berbagai terminologinya: arsitektur berkelanjutan, arsitektur hijau, arsitektur ekologi dan seterusnya. Berbagai konsep yang berusaha mengintegrasikan faktor-faktor lingkungan ke dalam perancangan arsitektur diajukan oleh banyak arsitek dalam konsep dan karya-karyanya.

Ken Yeang (1995**),** berpendapat bahwa faktor iklim menjadi sangat penting untuk menciptakan perancangan yang khas karena sangat terikat dengan konteks tempat. Karya-karya Ken Yeang kemudian banyak menuruti prinsip bioklimatik, termasuk untuk perancangan bangunan tinggi (Ken Yeang, 1994). Brenda dan Robert Vale (1996) mengajukan enam prinsip disain *green architecture*, yaitu (1) menghemat energi, (2) tanggap terhadap iklim; (3) menghemat sumber daya/material;(4) tanggap terhadap kebutuhan manusia; (5) tanggap terhadap kondisi tapak(6) holistik.

Sementara itu Heinz Frick (1998) memberikan empat kriteria arah pembangunan secara ekologis, yaitu (1) Pembangunan berwawasan lingkungan menuntut adanya proses yang melestarikan lingkungan alam dan peredarannya, sehingga menghemat energi. (2)Pembangunan biologis (*baubiologie*) yang memperhatikan kesehatan penghuni dan menganggap rumah sebagi kulit ketiga manusia (3) Pembangunan psikospiritual, berkaitan dengan jiwa manusia, rasa dan karsa, serta

susunan organisme manusia yang mengerti arsitektur sebagai pengalaman kesadaran.(4) Pembangunan organik yang bobot arsitekturalnya terletak terletak pada fungsi, pembentukan dan kesenian.

Sym Van der Rync(2007) dalam bukunya Ecological Design mengungkapkan bahwa permasalahan desain akan dapat diselesaikan di dalam lingkungannya sendiri.

Keseluruhan konsep-konsep tersebut akan dicoba untuk diintegrasikan dalam desain Revitalisasi Pajak USU.

POTENSI PAJAK USU

Pajak merupakan idiom yang lazim digunakan oleh masyarakat Medan untuk menggantikan kata Pasar (seterusnya akan digunakan kata pajak untuk menggantikan kata pasar sesuai judul sayembara). Proyek Pajak mungkin merupakan proyek yang tidak terlalu menarik bagi banyak arsitek. Padahal pajak seperti sebuah identitas bagi kota dan bisa menjadi simbol budaya. Ketika memilih Pajak USU sebagai proyek sayembara karena kami melihat sebuah potensi yang luar biasa dan banyak sekali konflik didalamnya. Ditambah kondisi saat itu Pajak USU baru saja mengalami kebakaran hebat yang menghabiskan seluruh kios yang ada disana.

Pajak USU memang berada dikondisi abu-abu, antara diizinkan dan tidak diizinkan keberadaannya. Secara zoning peruntukan lahan, jelas Pajak USU tidak cocok berada dilingkungan akademis. Namun keberadaannya dibutuhkan oleh mahasiswa, dosen dan berkembang menjadi kebutuhan masyarakat Medan. Hal ini karena disana semua harga barang sangat murah, jauh dari harga pasaran. Dan disana hampir semua barang diperjual belikan, dari alat tulis, komputer, aksesoris, sandal, baju, kacamata, dll. Dan dikabarkan uang yag beredar disana hingga milyaran. Hal ini membuat banyak pedagang tertarik untuk berjualan disana. Sehingga semakin lama semakin besar.

Sejarah singkat Pajak USU

Pajak USU muncul tidak secara tiba-tiba. Seperti kebanyakan Pajak (tradisional) di Medan mula-mula hanya ada beberapa pedagang yang berjualan di sepanjang koridor jalan dimulai dari USUPRES sampai pintu keluar Sumber. Koridor ini memang banyak dilalui mahasiswa yang keluar atau masuk kompleks USU. Dan sebagian besar berjalan kaki. Tidak terasa semakin lama semakin banyak pedagang yang muncul disana. Bertepatan pada saat itu krisis moneter melanda indonesia. Para pedagang berjualan dengan harga yang lebih murah dari pasaran dengan alasan lebih baik untung sedikit namun barang bisa laku terjual, sehingga banyak mahasiswa yang berminat. Keadaan ini terus menerus sehingga terkenal koridor sebagai area berjualan. Lalu muncul peraturan dari USU untuk menertibkan lokasi ini dan terjadi negosiasi untuk menggunakan lahan yang tidak terpakai di dekat koridor tersebut.

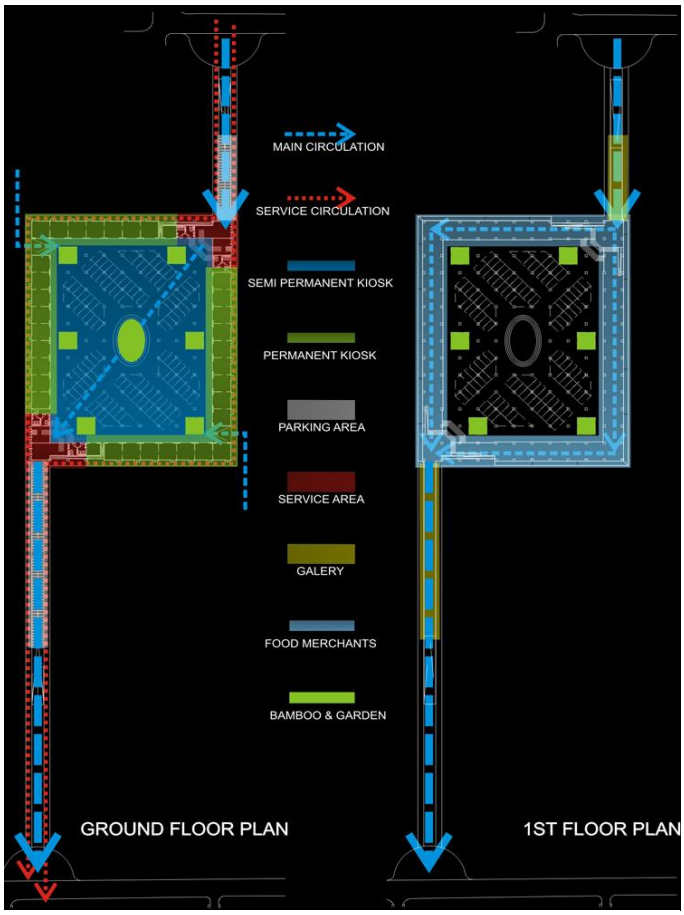
Disinilah mulai dikenal lokasi itu dengan PAJAK USU.

Revitalisasi Pajak USU

Pada tanggal 18 september 2010 terjadi musibah kebakaran hebat di lokasi ini, yang menghabiskan seluruh bangunan. Kebetulan bangunan yang digunakan sebagian besar semi permanen yang menggunakan bahan kayu, plastik dan

Gbr. 1. Lokasi Pajak USU, sumber: hasil survey diolah, 2011

bambu. Musibah ini membuat banyak pedagang terpukul dan mengalami kerugian besar. Sebagian tidak lagi melanjutkan berjualan namun sebagian lagi tetap berjualan bahkan dari hasil wawancara ada yang berusaha kembali berjualan dengan meminjam modal dari tetangga atau saudaranya. Belum selesai para pedagang untuk pulih sudah muncul masalah baru yaitu pihak USU sudah tidak mengizinkan para pedagang untuk berjualan kembali di lokasi tersebut. Hal ini yang membuat kami berpikir mungkin dengan desain yang baik sebagai jembatan dapat memberikan solusi bagi kedua belah pihak.



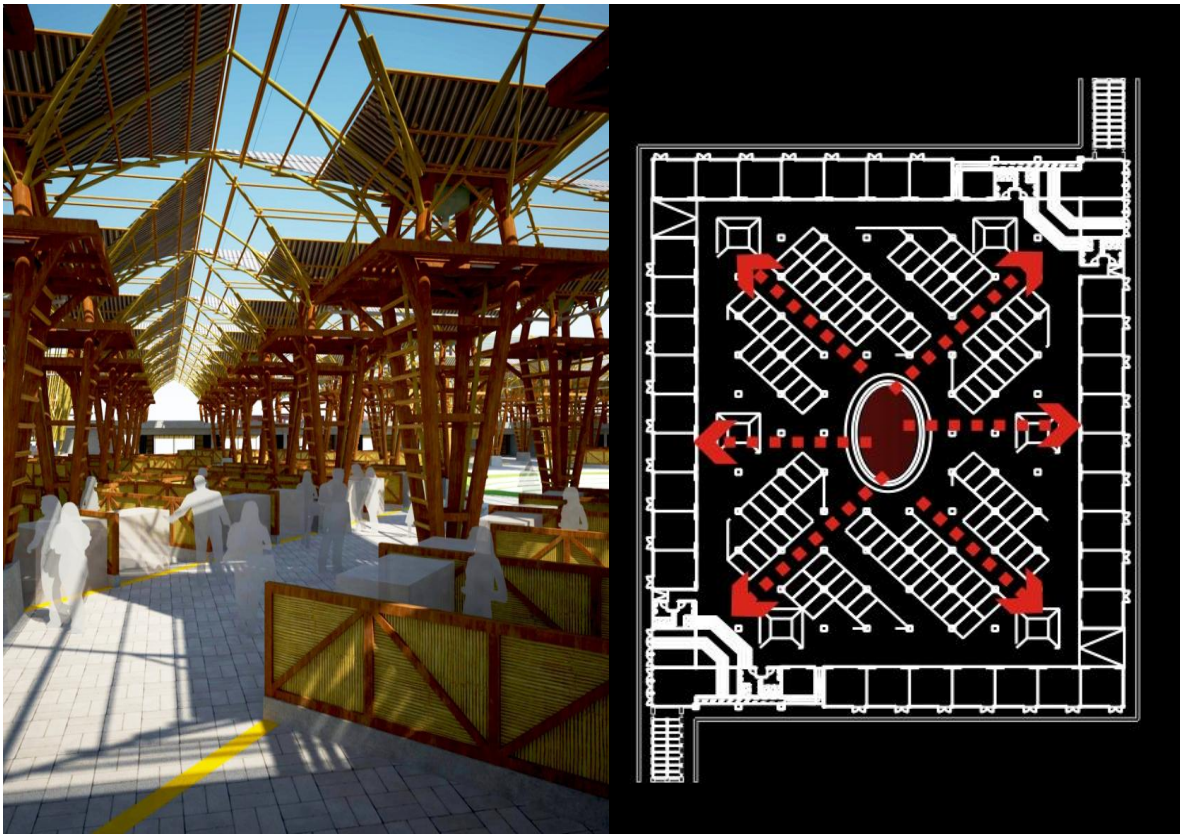
Gbr.2. Penzoningan (Sumber : Hasil Rancangan, 2011)

Konsep Penzoningan

Dari hasil survey secara umum terdapat lebih kurang 200 pedagang yang ada dilokasi tersebut. Ada yang mempunyai persil berjualan yang kecil dan ada juga yang mempunyai persil berjualan yang cukup besar dan semi permanen dengan dinding-dinding yang terbuat dari bata dilengkapi pintu besi harmonika. Lalu ada juga pedagang yang berjualan barang-barang dan ada juga yang berjualan makanan. Dari hasil survey ini dibagi komposisi para pedagang dari besarnya persil terbagi 2, permanen dan semi permanen serta dari jenis dagangan terbagi 2, jual makanan dan non makanan.

Komposisi ini menjadi acuan untuk membuat para pedagang yang berjualan makanan diposisikan di lantai 2 dan para pedagang non makanan berada di lantai 1. Hal ini agar area berjualan makanan bisa

Gbr. 3. Area penerima bagi pengunjung dapat melihat keseluruh area Pajak USU. (Sumber : Hasil Rancangan, 2011)



Gbr. 4. Aksis jalur pengunjung menjadi pembagi persil kios. (Sumber : Hasil Rancangan, 2011)

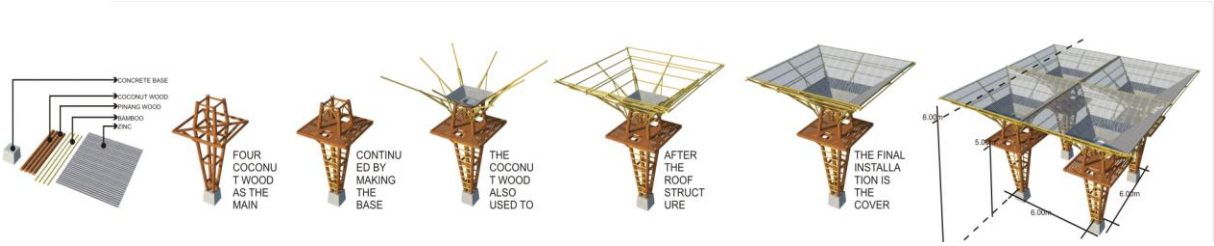
lebih higienis, lalat-lalat tidak banyak dan tidak mengganggu sirkulasi pengunjung yang ingin membeli dagangan non makanan.

Pedagang yang dahulunya memiliki persil semi permanen (berdinding bata) mendapatkan area di lantai 1 yang mengelilingi area. Hal ini untuk membatasi agar Pajak USU ini tidak terus melebar dengan bertambahnya pedagang. Dan hal ini juga untuk memudahkan mereka memasok dagangan mereka dari pinggir bangunan. Karena pedagang yang permanen ini kebanyakan membutuhkan ruang yang cukup untuk memasok dagangan mereka. Dahulunya hal ini sering membuat kegaduhan karena sirkulasi barang bertabrakan dengan sirkulasi pengunjung.

Selain itu zoning dibagi juga antara jalur kendaraan dan jalur pejalan kaki. Karena pintu masuk ke lokasi berupa gang panjang yang tidak terlalu lebar hanya lebih kurang 5 m. dahulunya di gang tersebut banyak pedagang yang berjualan. Sehingga area ini jadi area premium yangs ering jadi bahan rebutan pedagang. Namun kami memutuskan untuk meniadakan pedagang di jalur ini agar lebih adil buat semua pedagang dan ini juga mengganggu sirkulasi pejalan kaki. Akhirnya kami memutuskan untuk membuat ram untuk pejalan kaki sehingga para pejalan kaki naik dahulu ke lantai mezanin menuju area pedagang dan lantai 1 sepanjang koridor dijadikan parkir sepeda motor dan sepeda.

Dari mezanin para pengunjung dapat melihat seluruh area Pajak USU dengan mudah, sehingga dapat dengan mudah mencari pedagang yang menjual kebutuhan mereka. Kalau mereka ingin makan tinggal naik beberapa anak tangga menuju area makanan, dan dapat menikmati makanan sambil melihat kearah pepohonan dan kearah pedagang non makanan di lantai 1.

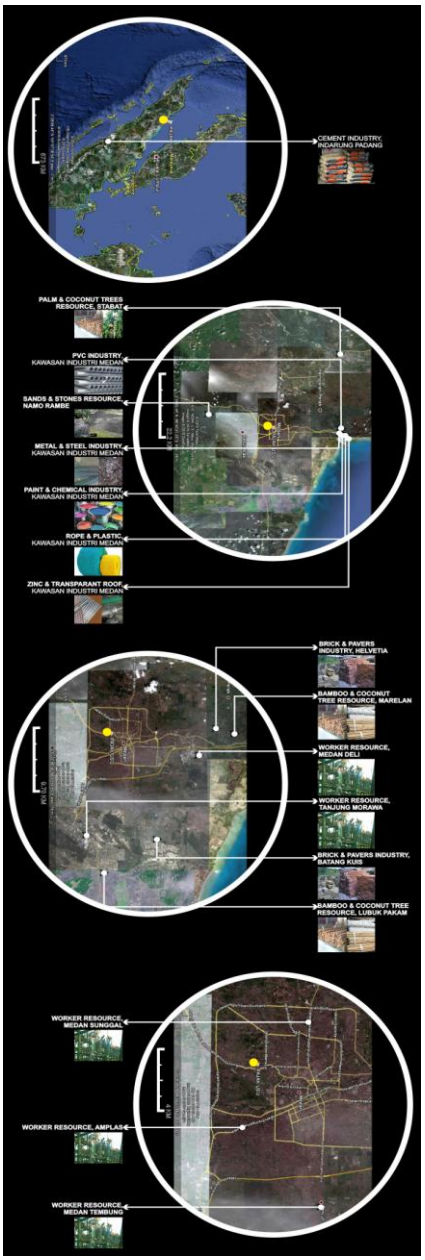
Susunan persil kios yang kecil terbentuk dari aksis-aksis yang menghubungkan bagian kiri,kanan,depan dan belakang bangunan. Aksis ini memusat



Gbr. 5. Proses pembangunan. (Sumber : Hasil Rancangan, 2011)

menuju ruang terbuka (*open space*) akibat aksis-aksis ini kios yang terbentuk seperti diagonal hal ini membuat setiap kios dapat dilihat dengan mudah oleh para pengunjung. Sehingga tidak ada muncul diskriminasi pada daerah-daerah yang dianggap premium.

Selain disediakan bagi para pedagang yang sudah pernah berjualan di Pajak USU. Pada usulan desain diberi penambahan lebih kurang 100 kios untuk menampung pedagang lain yang ingin membuka usaha. Dan juga diharapkan para mahasiswa mendapatkan persil untuk setiap jurusan. Agar para mahasiswa dapat memamerkan hasil karyanya disana, sekaligus belajar berwiraswata, sehingga mahasiswa tidak hanya sekedar objek. Pameran karya ini dapat dilakukan sepanjang koridor area masuk utama Pajak USU dan di ruang terbuka (*open space/plaza*) yang tepat berada di tengah-tengah area Pajak USU. Ruang terbuka ini dapat



Gbr. 6. Area sumber material bangunan. (Sumber: hasil analisis, diolah, 2011)

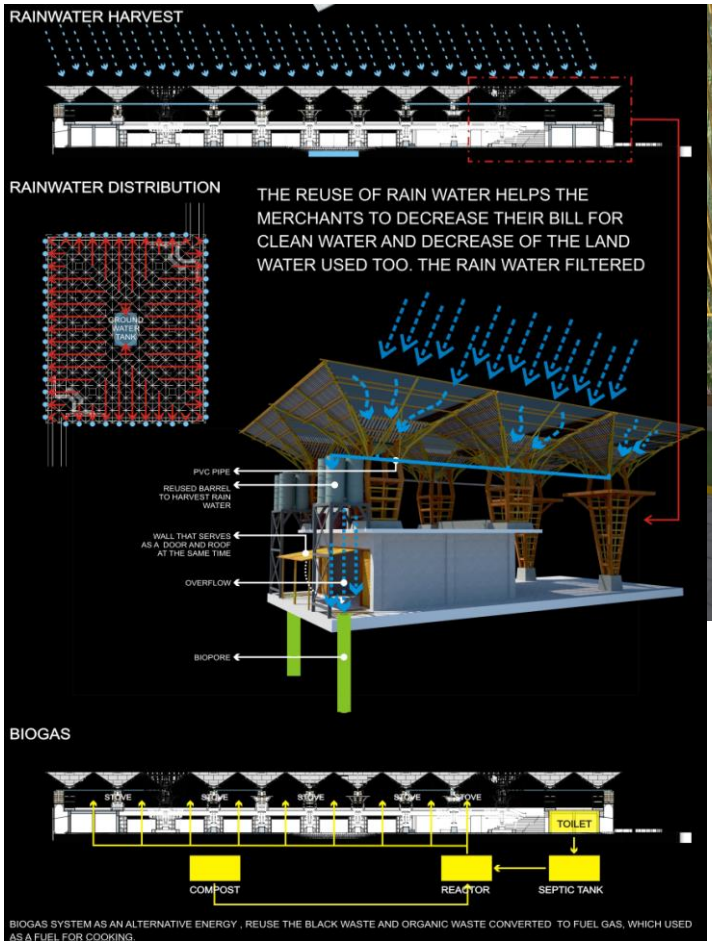
dijadikan berbagai macam kegiatan, perayaan hari besar, pameran, pentas musikal, dll.

Konsep bentuk dan sumber material

Bentuk bangunan merupakan transformasi dari ide para pedagang yang memanfaatkan pohon kelapa sawit menjadi struktur tidak permanen mereka. Dengan menggunakan terpal persegi plastik biru yang keempat ujungnya diberi tali dan diikatkan ke empat batang pohon kelapa sawit yang dahulunya banyak terdapat disana. Bentuk struktur sederhana itulah menjadi ide dasar bangunan ini.

Status Pajak USU yang antara diizinkan dan tidak ini membuat kami memilih pendekatan desain berbasis komunitas. Artinya swadaya untuk pembangunan dan pendanaan diutamakan dari para pedagang. Oleh karena itu material, sistem struktur dan perawatan bangunan dibuat sesederhana mungkin serta memanfaatkan tenaga kerja lokal dan material lokal.

Dari gambar diatas terlihat cara pembuatan struktur bangunan dari pembuatan pondasi sampai rangka atap. Struktur utama bangunan ini menggunakan bahan kayu kelapa yang



Gbr. 9. Pemanfaatan air hujan dan biogas. (Sumber: hasil rancangan, 2011)

Gbr.8. Area terbuka difungsikan sebagai tempat penanaman bambu untuk penggantian material (Sumber : hasil rancangan, 2011)

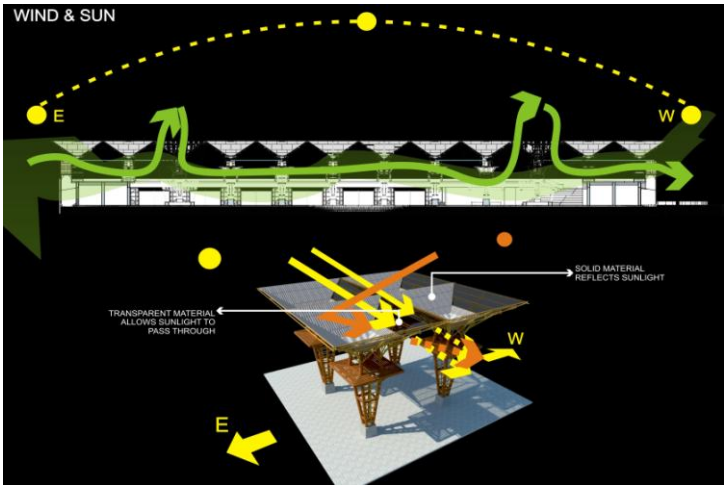
berumur diatas 15-20 tahun. Yang relatif banyak terdapat didaerah sekitar pantai. Sedangkan struktur atap menggunakan material bambu yang relatif mudah dirawat dan diganti dengan yang baru kalau terjadi kerusakan. Produksi atau bahan baku dari material yang digunakan dapat dilihat pada gambar dibawah.

Bahan penutup atap menggunakan seng transparan dan seng gelombang. Pada bagian atap yang mengarah ke timur material penutup atap menggunakan bahan transparan agar sinar matahari pagi tetap masuk. Dan pada bagian yang mengarah ke barat menggunakan seng gelombang masif untuk mengurangi sinar matahari barat yang masuk. Dan proporsi bangunan yang tinggi untuk memudahkan penghawaan udara dan mengurangi panas yang masuk kedalam bangunan.

Beberapa bagian bangunan tidak diberi atap, hal ini berfungsi untuk lubang penghawaan sekaligus pada bagian ini dijadikan pembibitan bambu yang nantinya digunakan sebagai bahan pengganti material bambu yang sudah lapuk pada struktur atap bangunan. Area ini juga dijadikan area duduk-duduk dan istirahat bagi pengunjung.

Pemanfaatan Air hujan dan Bioga

Bentuk bangunan yang seperti payung terbalik mempunyai fungsi lain yaitu untuk menampung air hujan yang akan digunakan kembali oleh pedagang dan pengunjung. Hal ini juga merupakan jawaban atas minimnya fasilitas air disana selama ini. Sehingga toilet umum tidak terurus dengan baik. Air hujan yang ditampung ini dialirkan melalui pipa-pipa menuju pinggir bangunan dan ruang terbuka (*open space*). Pada bagian ujung bangunan, setiap ujung pipa air ini



Gbr.7. Konsep perlindungan panas dan penghawaan alamiah. (Sumber : hasil rancangan, 2011)

ditampung oleh 4 tong. 3 tong untuk menampung air buangan dari atap, 1 top untuk penyaringan. Dari tong penyaringan ini air langsung dialirkan ke keran air pada area makan. Keran ini digunakan untuk mencuci piring dan gelas, dan air juga dapat dimasak terlebih dahulu sebagai air minum. Selain untuk fungsi diatas, air juga dialirkan ke toilet-toilet yang terdapat di keempat sudut bangunan. Aliran air ke ruang terbuka di simpan didalam ground tank, hal ini untuk mengantisipasi apabila terjadi kebakaran seperti yang pernah terjadi di tahun 2010.

Energi alami lain yang coba diterapkan adalah biogas dengan memanfaatkan gas metana dari septiktank dengan tingkat tekanan tertentu dapat dipergunakan kembali untuk memasak. Hal ini dapat dimanfaatkan sebagian pedagang makanan di lantai 2.

Penutup

Desain ini merupakan skema ideal yang tentunya perlu diuji penerapannya di lapangan. Namun hal yang lebih penting dari itu adalah, bagaimana sebuah desain mampu menjawab permasalahan yang muncul di sekitar kita dengan energi yang lebih sedikit terbuang dan mengurangi efek pembengkakan biaya karena harus mendatangkan material dari daerah yang jauh. Disamping itu pemanfaatan tenaga tukang lokal dapat membantu perekonomian masyarakat sekitar.

Catatan :

Karya ini memperoleh Juara Pertama untuk kompetisi desain yang diselenggarakan oleh Futurac. *Futurarc* merupakan institusi yang perduli terhadap pembangunan yang berorientasi pada green design dan green building, yang berpusat di Singapore dan mempunyai cabang di beberapa negara ASEAN dan Asia Pasifik.

Sayembara *Futurarc 2011* ini *TOR*-nya sangat sederhana, peserta ditantang untuk mendesain sebuah bangunan yang luasnya diatas 5000 m2 dengan menggunakan bahan bangunan yang sumbernya (*material resource*) dapat diperoleh dari lokasi pembangunan tidak boleh melewati radius 1000 km. Isu pemanfaatan material lokal menjadi penekanan utama dan menjadi awal konsep desain dari proyek Revitalisasi Pajak USU.

Tim Kompetisi ini terdiri dari : Rangga Mury, ST, Rudi Hermanto, ST dan Rahardian Pradityo.

DAFTAR PUSTAKA

Frick H, FX Bambang Suskiyanto, (1998), *Dasar-dasar Eko-arsitektur*, Penerbit Kanisius

Van der Ryn, Sim,; Cowan, Stuart, (2007), *Ecological Design*, Island Press

Vale, *Brenda*. & *Vale*, *Robert* J. D. (1991), *Green architecture* : Design For A *Sustainable* Future, Thames and Hudson, London

Yeang, K.(1997), *The Skyscraper: Bioclimatically Considered: A Design Primer*, Academy Group, Architectural Design, London. Reprinted 1999, John Wiley & Sons, London

Batangkuis Eco Waterfront Integrated Hotel
Tema: Arsitektur Ekologis

M. Irfan Meianda Putra Hamid

Departemen Arsitektur Fakultas Teknik USU

Abstract: *Batangkuis Region has a heterogeneous community. Batangkuis Region is currently developing towards the TOD area (Transit Oriented Design) which will make the rod into the Batangkuis Region role of satellites in the region Mebidang. This will certainly affect the activity of the community that will make activities and mobility mayarakatnya be high. Society became more advanced activities, among others, with the planning of infrastructure development among other areas is the Hotel. In general, the hotel building air condition apply artificial system by using air conditioning, artificial lighting such as the use of headlights in the daytime, water use is inefficient, and too dependent on energy from the PLN and PDAM who in their operations using the results of the exploratory nature that, if used in excess would be bad for the ecosystem balance in nature. Besides causing costs for maintenance and care (maintenance) is high. It is considered wasteful and inefficient, but if menggunanakan natural aeration systems, natural lighting and natural water supply, then the cost of maintenance and care (maintenance) will be low. This certainly would be a strategic move, especially for the hotel building which incidentally has a vision to continue to improve profitability (profit) company. Batangkuis Eco Waterfront Integrated Hotel is expected to provide new experiences for visitors, not only enjoy the natural beauty of the course, but visitors can also take advantage of hotel facilities as a place where visitors live in a tourist trip to the region Batangkuis Integrated Eco Waterfront Hotel. Other facilities that can be utilized by visitors is the tourist facilities of water (water bikes, canoes, boats and other) that will give the feel of a very pleasant and natural.*

Keywords: *ecological architecture, hotel design, waterfront*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kawasan Batang Kuis memiliki komunitas yang bersifat heterogen. Kota Batang Kuis saat ini sedang berkembang menuju Kawasan TOD (Transit Oriented Desain) yang akan menjadikan Batang Kuis berperan menjadi Kota satelit di kawasan Mebidang. Hal ini tentu akan mempengaruhi bagi aktifitas masyarakat yang akan membuat aktifitas dan mobilitas mayarakatnya menjadi tinggi. Kegiatan masyarakat menjadi semakin maju, antara lain dengan adanya perencanaan pembangunan infrastruktur kawasan yang antara lain adalah Hotel.

Pada perencanaannya, terdapat beberapa permasalahan seperti perencanaan Batangkuis Eco Waterfront Integrated Hotel kurang memperhatikan faktor alam, sehingga ekosistem alami kawasan perencanaan ini menjadi terganggu. Sehingga akan mempengaruhi tingkat kenyamanan alami bagi pengguna bangunan. Pada umumnya, Bangunan hotel mengaplikasikan sistem air condition buatan dengan menggunakan AC, penerangan buatan seperti penggunaan lampu di siang hari, penggunaan air secara tidak efisien, dan terlalu bergantung pada energi dari pihak PLN dan PDAM yg dalam operasionalnya menggunakan hasil dari eksplorasi alam yang jika dipergunakan secara berlebih akan berdampak buruk bagi keseimbangan ekosistem di alam ini.

Bangunan hotel cenderung mengaplikasi sistem pengudaraan, penyediaan air bersih dan pencahayaan buatan, hal ini menyebabkan biaya untuk pemeliharaan dan perawatan (maintenance) menjadi tinggi. Hal ini disebabkan oleh sistem tersebut memiliki batas pemekaian yang harus selalu diperbaiaki bahkan diperbaharui untuk penggunaannya dalam jangka pemakaian tahunan. Hal ini dinilai boros dan tidak efisien, karena untuk perawatannya harus membayar jasa perawatan dari pihak luar dan tidak dapat memaksimalkan tenaga kerja sendiri untuk perawatan sistem tersebut. Namun

jika menggunanakan sistem pengudaraan alami, pencahayaan alami dan penyediaan air alami, maka biaya pemelihaan dan perawatan (maintenance) akan rendah dan pada prosesnya dapat memanfaatkan jasa dari pihak pemeliharaan gedung sendiri, sehingga biaya pemeliharaan dan perawatannya akan semakin rendah. Hal ini tentu akan menjadi langkah strategis, terutama untuk bangunan hotel yang notabene memiliki visi untuk terus meningkatkan keuntungan (profit) perusahaan.

Batangkuis Eco Waterfront Integrated Hotel diharapkan dapat memberikan pengalaman yang baru bagi pengunjung, bukan hanya menikmati keindahan alam saja tetapi pengunjung juga dapat memanfaatkan fasilitas hotel sebagai tempat para pengunjung bermukim dalam perjalanan wisatanya ke kawasan Batangkuis Eco Waterfront Integrated Hotel. Fasilitas lain yang dapat dimanfaatkan oleh para pengunjung adalah fasilitas wisata air (sepeda air, kano, sampan dan lainnya) yang akan memberikan nuansa yang sangat menyenangkan dan alamiah.

Manfaat

Dimana nantinya desain Batangkuis Eco Waterfront Integrated Hotel ini akan dapat memberikan manfaat yang antara lain sebagai berikut :

a. Memberikan fasilitas penginapan dalam jangka pendek bagi para pengunjung atau wisatawan Waterfront City maupun para pekerja yang bekerja di sekitar Waterfront City.

b. Terciptanya sistem bangunan yang dapat menghasilkan energinya sendiri (misalnya, energi panas yang menggunakan photo-voltaics, atau energi angin) [3]. Terciptanya komunitas bangunan yang hemat energi ini maka diharapkan kawasan ini akan menjadi kawasan yang berkelanjutan dan sangat nyaman bagi para pendatang, pekerja dan orang – orang yang bermukim di kawasan Bandara Internasional Kuala Namu ini

c. Terciptanya kenyamanan bagi pengguna bangunan hotel.

d. Terciptanya bangunan yang ramah lingkungan dengan menerapkan prinsip – prinsip bangunan ekologis, baik itu dari segi pecahayaan alami, pengudaraan alami dan penyediaan air bersih alami.

e. Terciptanya dampak positif bagi kesehatan pengguna hotel, Hal ini karena sinar matahari diperlukan untuk vitamin D alami pada tubuh yang dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh Selain itu untuk memberikan kenyamanan bagi pengguna, sistem bukaan alami dan pengudaraan alami juga perlu di buffer sehingga dapat dikontrol dan tidak berlebihan.

f. Terciptanya dampak positif bagi keberlangsungan operasional hotel secara khusus dan keberlangsungan lingkungan di sekitarnya, dan Terciptanya prinsip hemat energi, low-cost maintenance, dan ramah lingkungan. Yang pada akhirnya akan memberikan dampak positif bagi keuntungan (profit) perusahaan yang menggunakan hotel hemat energi ini.

g. diharapkan desain bangunan hotel dengan menerapkan konsep hemat energi ini dapat menjadi inspirasi bagi perencanaan bangunan di sekitarnya

h. Meningkatkan citra dan kualitas pariwisata Indonesia pada umumnya, dan Medan pada khususnya.

Hal ini sesuai arahan Rencana Pusat Kegiatan Kawasan Mebidang yang menempatkan Batang Kuis sebagai pusat perdagangan dan jasa, pusat permukiman pusat rekreasi dan olahraga. Hotel ini akan menjadi bagian dari fasilitas penginapan di Batang Kuis yang juga memiliki fasilitas rekreasi air.

DESKRIPSI PROYEK

Pengertian Tema

Tema yang diangkat oleh penulis adalah tema Arsitektur Ekologis, yang dalam penerapannya diharapkan desain bangunan dapat memberikan dampak yang positif bagi pengguna bangunan dan lingkungan di sekitarnya. Dimana bangunan kantor yang akan didesain akan memiliki sistem alamiah (Natural System) yang diharapkan akan mampu

memberikan kenyamanan, kesehatan bagi penggunanya, serta dapat ikut berperan dalam memperbaiki ekosistem pada kawasan perencanaan secara luas. Untuk memahami makna, maksud serta prinsip dari Arsitektur Ekologis, penulis akan menjabarkannya pada pemahaman pada paragraf ini.

Hal yang perlu dipahami pertama adalah makna dari Ekologi, ekologi adalah : ilmu yang mempelajari hubungan timbal balik antara makhluk hidup dan lingkungannya. Istilah ekologi pertama kali diperkenalkan oleh Ernst Haeckel, pada tahun 1869 sebagai ilmu interaksi antara segala jenis makhluk hidup dan lingkungannya.

Dalam perkembangannya, pemahaman dari konsep dasar ekologi dikembangkan ke dalam sebuah desain Arsitektur, sehingga muncul sebuah konsep desain yang baru di dalam dunia arsitektur yakni Arsitektur Ekologis. Arsitektur Ekologis, berasal dari kata arsitektur dan ekologi. Dimana Arsitektur memiliki makna seni dan ilmu dalam merancang bangunan, yang mencakup perancangan keseluruhan lingkungan binaan, mulai dari level makro yaitu perencanaan kota, perancangan kota, arsitektur lansekap, hingga ke level mikro yaitu desain furniture dan produk, dan ekologi yang berasal dari bahasa Yunani dapat diartikan sebagai ilmu yang mempelajari hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya (misalnya iklim, tanah, air, dan lainnya).

Sehingga pada akhirnya Arsitektur Ekologis dapat dimaknai sebagai dimensi ekologis dalam arsitektur yang penuh perhatian kepada lingkungan alam dan sumber alam terbatas. Arsitektur Ekologis juga dapat dimaknai sebagai pembangunan lingkungan binaan sebagai kebutuhan hidup manusia dalam hubungan timbal balik dengan lingkungan alamnya. Arsitektur ekologis merupakan penggabungan arsitektur dan ekologi, yaitu konsep yang juga mempertimbangkan keberadaan dan kelestarian alam, disamping konsep-konsep arsitektur bangunan itu sendiri.

Teori Arsitektur Ekologis

a. Ken Yeang

Di dalam bukunya yangberjudul *A Manual for Ecological Design*, Ken Yeang menjabarkan beberapa prinsip ekologis yang antara lain seperti penerapan pola 3R, yakni Reduce (mengurangi pemborosan energi), Reuse (menggunakan kembali material sisa), dan Recycle (konsep daur ulang energi) mulai dari tahapan proses membangun sampai dengan perawatan pada bangunan yang didesain. Secara makro, Ken Yeang juga menjelaskan pentingnya menyediakan koridor – koridor ekologis seperti ruang terbuka hijau, baik itu secara horizontal maupn secara vertikal.

b. Heinz Frick

Heinz Frick memeiliki beberapa prinsip bangunan ekologis yang antara lain seperti :

1) Penyesuaian terhadap lingkungan alam setempat.

2) Menghemat sumber energi alam yang tidak dapat diperbaharui dan menghemat penggunaan energi.

3) Memelihara sumber lingkungan (udara, tanah, air).

4) Memelihara dan memperbaiki peredaraan alam.

5) Mengurangi ketergantungan kepada sistem pusat energi (listrik, air) dan limbah (air limbah dan sampah).

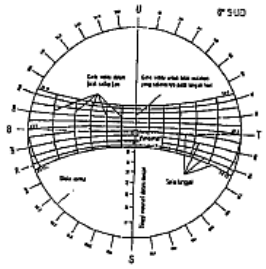
6) Kemungkinan penghuni menghasilkan sendiri kebutuhannya sehari-hari. Memanfaatkan sumber daya alam terbsekitar kawasan perencanaan untuk sistem bangunan, baik yang berkaitan dengan material bangunan maupun untuk utilitas bangunan (sumber energi, penyediaan air).aharui yang terdapat di

c. Georg Lippsmeier

Menurut Lippsmiere di dalam bukunya Tropenbau Building in the Tropics iklim tropis dijelaskan bahwa Indonesia mempunyai kelembaban relatif (RH) yang sangat tinggi (terkadang mencapai 90%), curah hujan yang cukup banyak, dan rata-rata suhu tahunan umumnya

berkisar 23°C dan dapat naik sampai 38°C pada musim panas. Maka beberapa prinsip ekologis seperti sistem pencahayaan alami, pengudaraan alami, serta proteksi terhadap iklim harus diterapkan di dalam desain bangunan.

Georg Lippsmeier memiliki beberapa metoda penelitian, yang salah satunya adalah perhitungan arah datang matahari dan sudut jatuhnya bayangan. Hal ini penting diteliti, sebagai analisa dalam menentukan jenis bukaan, shadding dan orientasi dari bangunan yang akan di desain pada suatu kawasan.



Gambar 1. Diagram Matahari (Sumber: Georg Lippsmeier)

Konsep Urban Farming

Urban farming merupakan aktivitas pertanian di dalam atau di sekitar kota yang melibatkan ketrampilan, keahlian dan inovasi dalam budidaya dan pengolahan makanan. Dorongan utama aktivitas ini selain upaya memberikan kontribusi pada ketahanan pangan, menambah penghasilan masyarakat sekitar juga sebagai sarana rekreasi dan hobi.

Gambar 2. Varietas Urban Farming (Sumber: Google)

Urban farming merupakan aktivitas pertanian di dalam atau di sekitar kota yang melibatkan ketrampilan, keahlian dan inovasi dalam budidaya dan pengolahan makanan. Dorongan utama aktivitas ini selain upaya memberikan kontribusi pada ketahanan pangan, menambah penghasilan masyarakat sekitar juga sebagai sarana rekreasi dan hobi.

Urban farming, tidak memerlukan lahan yang luas. Apabila kita menyukai berkebun, bertaman, atau memanfaatkan lahan di rumah dengan tanaman sayur, buah dan tanaman hias. Maka aktivitas yang bersifat rekreasi ini dapat menjadi sesuatu yang bermanfaat. Komunitas ini akan makin banyak dan saling berbagi.

Diharapkan di masa mendatang *urban farming* akan menjadi model rekreasi, ekonomi dan kewirausahaan, penelitian, kesehatan dan kesejahteraan serta pemulihan dan perbaikan lingkungan hidup. *Urban farming* juga akan menciptakan keindahan dan suasana asrinya pedesaan dalam lingkungan kota yang modern.

Percepatan pertumbuhan yang sangat luar biasa, sehingga konversi dari lahan pertanian ke non pertanian terlalu cepat. Dengan makin tumbuh dan bergesernya rural menjadi urban yang modern, tentu hal ini cukup menganggu bagi ketahanan pangan di masa depan.

Kesadaran akan kebutuhan udara yang bersih, kenyamanan dalam lingkungan hidup, makin membuat konsep urban farming ini diterima lebih cepat oleh warga kota. Bahkan dengan lahan yang sempitpun kreatifitas warga kota tidak akan berkurang.

Dalam penerapannya, konsep urban Farming ini dapat diaplikaskan pada konsep bangunan – bangunan pada kawasan perkotaan. Sebagaimana kita ketahui bersama bahwa ruang terbuka hijau di kawasan perkotaan sangat sedikit dan sulit untuk dapat mencapai 30% dari area tertutup bangunan (Building Coverage), untuk itu perlu adanya pendekatan desain bangunan yang menerapkan roof garden pada kawasan kota berkepadatan tinggi. Dimana dengan sedikitnya kesempatan untuk ruang terbuka hijau secara horizontal, maka dapat direcanakan secara vertikal, dan konsep ini sudah sangat banyak diaplikasikan pada kota – kota berkembang yang memiliki kepadatan yang tinggi.

Dalam penerapannya, konsep roof garden ini dinilai cukup efisien dalam memperbaiki suhu mikro dan kualitas udara pada kawasan perkotaan, namun umumnya konsep penghijauan yang diaplikasikan umumnya sejenis bunga ataupun rumput yang cenderung tidak banyak menghasilkan karena tidak memiliki buah, dan hanya menghabiskan biaya pada perawatan dan pemeliharaannya.

Dengan memadukan konsep Urban Farming dan konsep Roof Garden ini, maka muncullah sebuah konsep desain pada bangunan tinggi di perkotaan yang berkepadatan tinggi, yakni konsep Vertikal Farming. Dimana dari varietas yang ditanami pada bangunan ini dapat dipanen, sehingga dapat memberikan manfaat yang positif bagi pemilik bangunan dan lingkungan sekitarnya.

ANALISIS

Analisa Iklim (BMKG Stasiun Sampali)

Kawasan ini beriklim tropis dengan suhu rata-rata 27°C. Suhu maksimuin rata-rata 28,4°C dan suhu minimum rata-rata 25,8°C dengan kelembaban rata-rata 83%.

Bulan Januari - Juni kecepatan angin di Kawasan ini relatif kencang yaitu antara 0,9 – 1.2 m/detik. Arah Angin dominan Timur Laut

Musim barat terjadi pada bulan Januari - Juni, dengan curah hujan antara 12 - 236 mm. Musim timur terjadi pada bulan Juli - Desember, dengan curah hujan antara 71 - 250 mm. Musim peralihan terjadi pada bulan Maret-Mei dan bulan September-November. Curah hujan terbesar terjadi pada bulan September-Desember dengan curah hujan terbesar 315 mm.

Bulan April – Agustus lama penyinaran matahari mencapai 4,6 – 5,9 jam, ini merupakan saat yang paling cerah di kawasan ini.

Analisa Matahari

Analisa ini dilakukan dengan menerapkan metode penelitian Georg Lippsmeier dengan diagram matahari dipadukan dengan modeling yang dilakukan pada software Google Sketchup 8 sebagai perbandingannya.

iii. **Bulan September, Pukul 14.00 WIB, Fasade Barat**

iv. **Bulan September, Pukul 16.00 WIB, Fasade Barat**

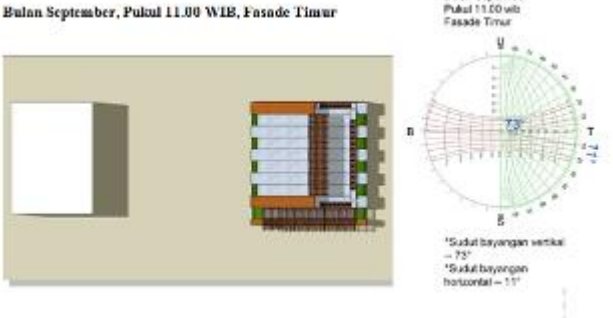
❖ **Sudut jatuhnya bayangan matahari berdasarkan (*Software: Google Sketchup 8*)**

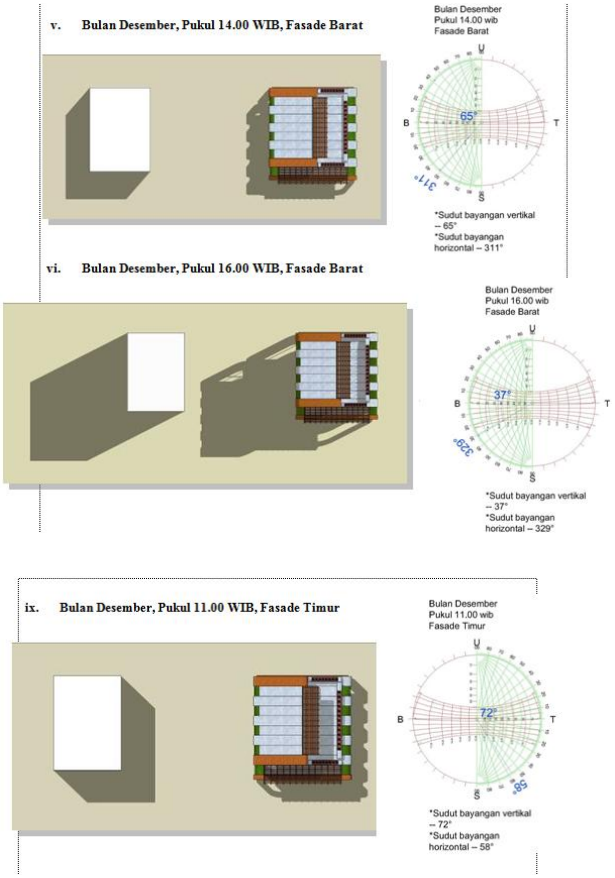
i. **Bulan Juni, Pukul 14.00 WIB, Fasade Barat**

ii. **Bulan Juni, Pukul 16.00 WIB, Fasade Barat**

vii. **Bulan Maret, Pukul 11.00 WIB, Fasade Timur**

viii. **Bulan September, Pukul 11.00 WIB, Fasade Timur**



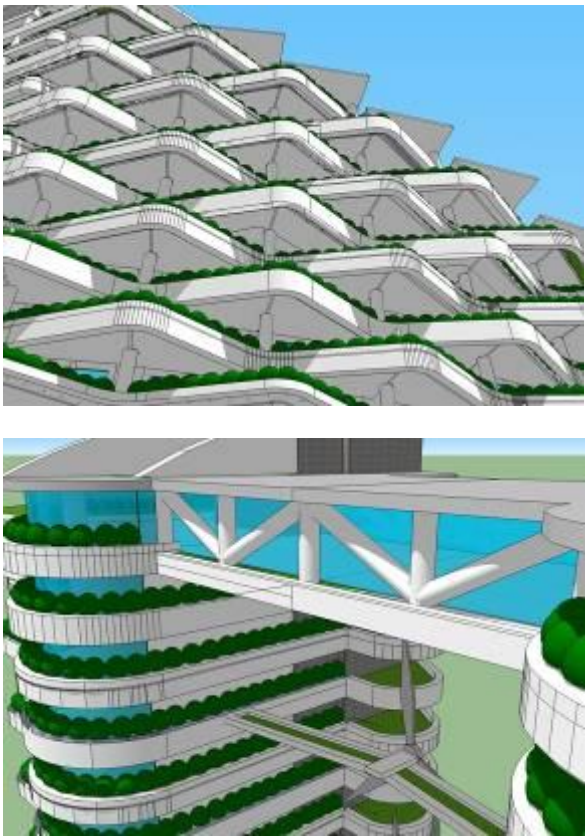


KONSEP PERANCANGAN

Konsep Desain Bangunan Hotel

Gambar 3. Desain Batangkuis Eco Waterfront Integrated Hotel

a) Balkon sebagai bidang pembayang



Gambar 4. Efek Pembayang pada Desain Balkon Hotel

Balkon pada setiap kamar hotel didesain berbeda setiap lantainya. Hal ini bermanfaat sebagai bidang pembayang atau shadding pada bangunan, sehingga para penghuni hotel akan merasa nyaman. Pada prosesnya, desain dari balkon hotel ini telah melalui tahapan simulasi model dengan menggunakan software Google Sketchup 8, sehingga dapat diketahui tingkat keberhasilan dan efektifitas dari balkon ini sebagai bidang pembayang pada bagunan hotel ini.

b) Urban Farming

Pada balkon bangunan hotel ini didesain planter box untuk menanam tanaman yang dapat di produksi, hal ini sebagai penerapan dari konsep urban farming. Dimana nantinya kebutuhan garnish (pelengkap makanan seperti kol, timun, wortel) dari bangunan hotel ini dapat diproduksi secara mandir pada bangunan ini, sehingga mengurangi biaya operasional konsumsi manajemen hotel secara efektif.

Gambar 5. Desain Balkon Hotel denganPlanter Box(Urban Farming)

Gambar 6. Varietas Urban Farming (Sumber: Google)

Penulis menerapkan ide ***urban farming*** di bangunan hotel hijau ini, seperti bercocok tanam dan bertani dapat dinikmati langsung penghuni bangunan.

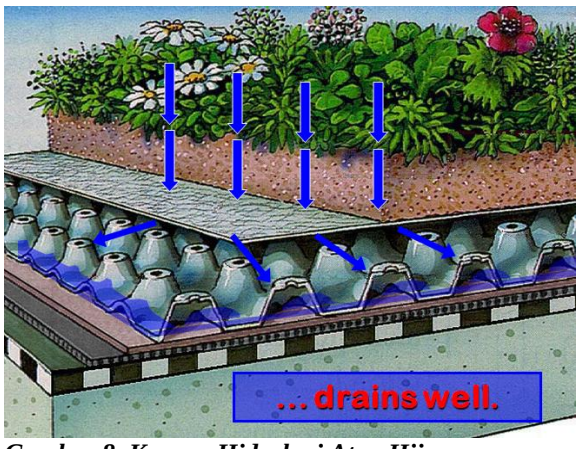
Di atas lahan terbatas, Penulis merancang sistem pertanian yang juga berfungsi memperbaiki kualitas udara di dalam bangunan. Pengairan dan penyiraman kebun menggunakan air bekas dan air hujan, media tanam ada yang berupa tanah hidroponik dalam pot agar unsur hara di dalamnya terjaga sesuai kebutuhan masing-masing jenis tanaman. Sampah domestik dimanfaatkan dengan mengolahnya menjadi pupuk kompos.

Selain itu juga dapat berperan sebagai elemen vegetasi pada desain eco balcony, dan dapat berperan menjadi buffer yang baik terhadap terik matahari, debu, dan kebisingan

c) Green Roof (Atap Hijau)

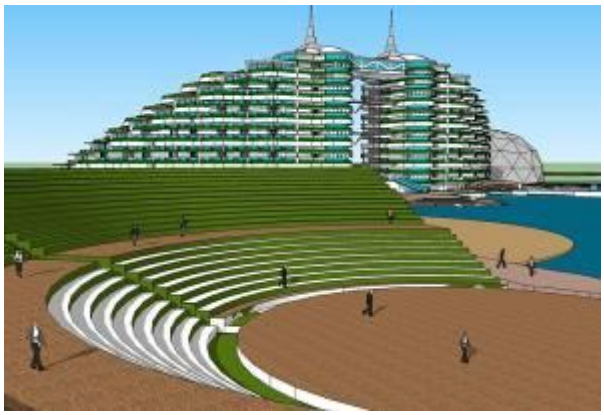
Gambar 7. Atap hijau pada bangunan Convention Centre

Desain atap hijau pada bangunan ini berfungsi memperbaiki kualitas udara di dalam bangunan. Pengairan dan penyiraman kebun menggunakan air bekas dan air hujan,



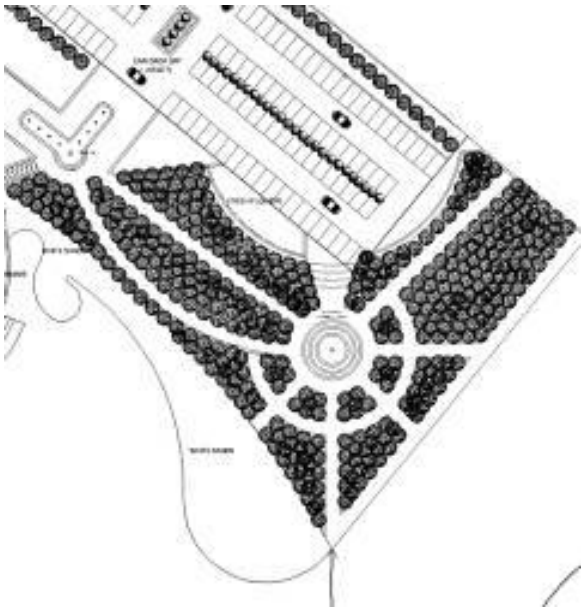
Gambar 8. Konsep Hidrologi Atap Hijau

d) Konsep Rekreasi Kawasan Hotel



Gambar 9. Grand Amphithetre pada Danau

Batangkuis Eco Waterfront Integrated Hotel diharapkan dapat memberikan pengalaman yang baru bagi pengunjung, bukan hanya menikmati fasilitas hotel saja tetapi pengunjung juga dapat menikmati keindahan alam sebagai tempat para pengunjung bermukim dalam perjalanan wisatanya ke kawasan Batangkuis Eco Waterfront Integrated Hotel. Fasilitas lain yang dapat dimanfaatkan oleh para pengunjung adalah fasilitas wisata air (sepeda air, kano, sampan dan lainnya) yang akan memberikan nuansa yang sangat menyenangkan dan alamiah.



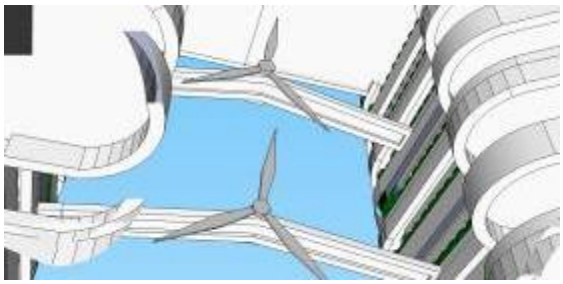
Gambar 10. Taman Konservasi Pohon Trembesi / Ki Hujan

Salah satunya adalah Grand Amphitheatre yang merupakan sarana rekreasi untuk menonton pertunjukan Dramatic Water. Amphitheatre ini dapat diakses oleh semua orang (tidak hanya oleh pengunjung hotel). Amphitheatre ini merupakan fasilitas yang bersifat publicUntuk itu disediakan parkir khusus di area ini.

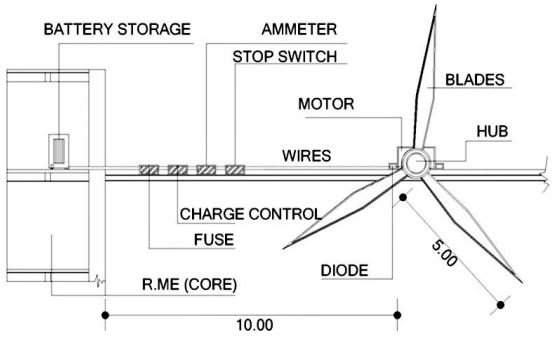
Gambar 11. Suasana Taman Konservasi Pohon Trembesi / Ki Hujan

Lokasi rekreasi lainnya adalah Taman Konservasi Pohon Trembesi / Ki Hujan yang merupakan fasilitas rekreasi yang menerapkan prinsip ekologis, yaitu konservasi tanaman hijau. Jenis pohon yang dikonservasi adalah jenis Pohon Trembesi sebagai jenis pohon yang dinilai paling efektif dalam menyerap CO2, dan keberadaan varietas tanaman jenis ini sudah semakin langka, seiring dengan perkembangan zaman. Maka penulis berfikir untuk dapat mengkonservasi varietas tanaman ini pada nuansa taman yang dapat dinikmati pengunjung dan akan berdampak positif pada kualitas udara oada kawasan Batangkuis Eco Waterfront Integrated Hotel.

e) Menciptakan Energi Alternatif



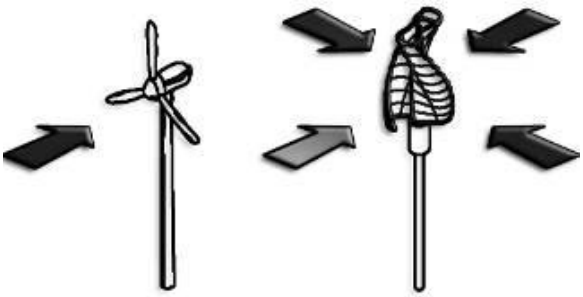
Gambar 12. Sistem Turbin yang dipasang diantara dua masa bangunan hotel (wind catcher)

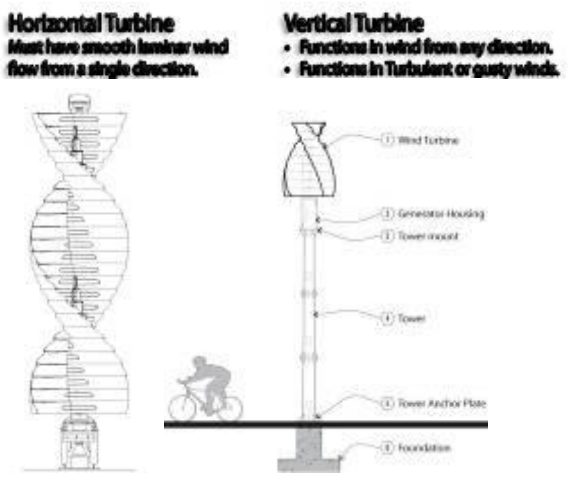


Gambar 13. Sistem Turbin yang diaplikasikan

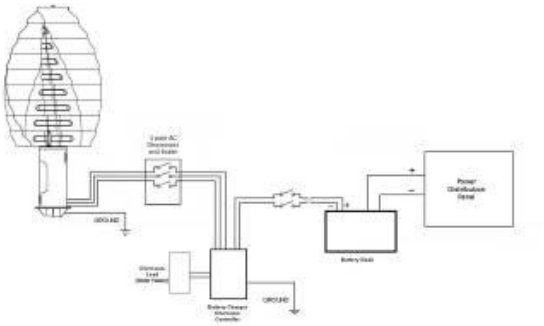
Salah satu sistem yang diaplikasikan adalah sistem Turbin Angin atau Wind turbin yang dapat menghasilkan energi listrik kinetik yang dapat memangkas penggunaan energi listrik total sebesar 11% - 15%.Dimana sistem Eco Technology ini mampu mengurangi konsumsi energi listrik dari PLN. Ini merupakan salah satu teknologi yang tepat untuk bangunan yang menerapkan konsep ekologis pada bangunan.

Keuntungan Wind turbin jenis ini adalah penampang dari Helix Wind Turbine ini mampu menangkap angin dari segala arah tanpa terkecuali.Posisi tertinggi dinilai dapat memaksimalkan fungsi dari turbin jenis ini.

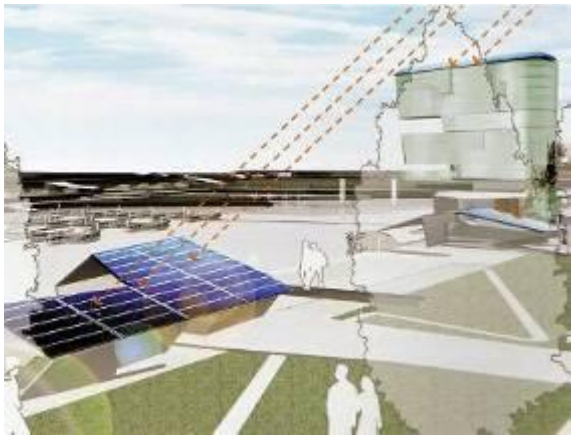




Gambar 14. Sistem Turbin jenis Helix



Gambar 15. Sistem Turbin jenis Helix



Gambar 13. Sistem Photovoltaic (solar collector) yang diaplikasikan

Untuk memaksimalkan konsep Ekologis yang ramah lingkungan dan hemat energi pada bangunan ini, mengaplikasikan sistem Photovoltaic (Solar Panel). Yang dalam desain bangunan ini posisikan di bagian atau sisi terluar dari Wind Catcher pada bagian atas bangunan (Roof Top). Letaknya yang berada di atas dari bangunan ini dinilai sangat memungkinkan kinerja dari Solar Panel ini menjadi lebih maksimal menangkap dan menginfiltrasi energi sinar matahari. Sehingga dinilai sangat relevan dalam pengaplikasiannya

sebagai alat yang mendaur ulang energi alami menjadi energi listrik dalam konsep Ekologis.

Photovoltaic (Solar Panel) ini akan memanfaatkan sumber daya alam yakni energi dari sinar matahari, yang mana panel2 ini akan menangkap energi dari sinar matahari untuk kemudian diubah menjadi energi listrik alamiah yang akan memangkas penggunaan energi listrik dari PLN.

Selain fungsinya yang sangat baik itu, penggunaan sistem Solar Panel ini juga dinilai akan mampu membuat tampilan dari fasade bangunan menjadi lebih modern, estetis, dan ramah lingkungan. Yang tentunya akan menaikkan rating bangunan ini sendiri dalam ketegori Ekologis.

KESIMPULAN

Dari penjabaran dari teori – teori Ekologis dan penerpan konsep ekologis di atas, penulis memberikan beberapa kesimpulan mendasar tentang Arsitektur Ekologis dan beberapa penerapannya di dalam sebuah desain, yang antara lain meliputi :

a) Bangunan yang Ekologis menerapkan dasar 3R, yakni Reduce (mengurangi pemborosan energi), Reuse (menggunakan kembali material sisa), dan Recycle (konsep daur ulang energi). Dengan pola ini, diharapkan desain bangunan tidak akan membebani alam dan lingkungan sekitar dengan pemborosan energi yang bersumber dari alam, namun energi pada desain bangunan dapat menggunakan potensi alam.

b) Jika pada kawasan perancangan tidak memiliki luasan yang cukup untuk area terbuka hijau, maka dapat diambil langkah dengan menerapkan desain area hijau secara vertikal yakni pada area atap bangunan (roof garden) dan pada bagian dnding dari desain bangunan, sehingga bangunan tetap nyaman, sehat dan ramah lingkungan.

c) Memelihara dan memperbaiki peredaraan alam (ekosistem), dimana vegetasi yang biasanya hanya bersifat pendukung dapat menjadi sistem alamiah di dalam menurunkan suhu mikro kawasan serta bangunan, mereduksi polutan, menyerap CO dan memproduksi O2 sehingga bangunan akan nyaman serta sehat dengan sistem alamiah ini. Desain bangunan Ekologis memiliki beberapa sistem sistem alamiah (Natural System) yang diharapkan akan mampu memberikan kenyamanan, kesehatan bagi penggunanya, serta dapat ikut berperan dalam memperbaiki ekosistem pada kawasan perencanaan secara luas.

d) Vegetasi juga dapat berperan menjadi pelindung panas, hal ini dapat dicapai dengan menerapkan sistem penataan vegetasi pada area dinding bangunan.

e) Arsitektur Ekologis tidak hanya mencakup teknologi yang diaplikasikan untuk mendukung prinsip ekologis saja, tapi lebih kepada penerapan desain yang ekologis secara arsitektural pada bangunan. Sehingga kenyamanan yang dirasakan oleh pengguna bangunan akan maksimal, dan tentunya ramah terhadap lingkungan dan alam sekitarnya.

f) Memelihara sumber lingkungan (udara, tanah, air). Hal ini dapat dicapai dengan pendekatan tata vegetasi dimana vegetasi dapat menjadi elemen pengudaraan alami yakni sebagai penangkap angin (wind catcher) untuki kemudian mengarahkannya ke dalam bangunan. Untuk menjaga kualitas tanah, vegetasi cukup baik untuk menjaga tata hidrologi pada tanah.

g) Penghuni ikut serta secara aktif dalam perencanaan pembangunan dan pemeliharaan bangunan, dan penghuni dapat menghasilkan sendiri kebutuhannya sehari-hari. Konsep yang dapat diaplikasi adalah konsep **urban farming**, dimana penghuni bangunan dapat menanam varietas vegetasi pertanian yang dapat menghasilkan buah yang dapat dikonsumsi. Penghuni akan melewati fase 3M, yakni Menanam, Merawat, dan Memetik hasil dari pertanian mini pada bangunan. Hal ini tentu akan menambah nilai produktifitas bangunan. Nilai produktifitas ini akan mengurangi ketergantungan terhadap sumber daya alam yang biasa mendistribusi tanaman

pertanian ke kota (bensin kendaraan / minyak bumi).

h) Bangunan yang nyaman bagi kondisi thermal, audial maupun visual dalam cara-cara alami. Untuk itu bangunan harus tanggap terhadap masalah dan potensi iklim dan konteks lingkungan setempat sehingga menghasilkan sisitem bangunan alami yang hemat energi.

i) Memanfaatkan sumber daya alam terbaharui yang terdapat di sekitar kawasan perencanaan untuk sistem bangunan, baik yang berkaitan dengan material bangunan maupun untuk utilitas bangunan.

DAFTAR PUSTAKA

Baud-Bovy M. and Lawson F.R (1999) Tourism and Recreation Planning and Design, The Architectural Press, Oxford

De Chiara.Joseph,and John Calender.1981.Time Saver Standart for Building Types.Mcgraw Hill Book Company.New York.

Frick, Heinz., dan Tri Hesti M., 2006, Arsitektur Ekologis, Penerbit Kanisius, Yogyakarta

Frick, Heinz., dan Pujo. L. S., 2007, Ilmu Konstruksi Perlengkapan dan Utilitas Bangunan 2, Penerbit Kanisius, Yogyakarta

John G. and Campbell K. (1993), Outdoor Sports, Handbook of Sports and Recreational Building Design, Vol.1, Butterworth Architecture and The Sports Council, Oxford

Lawson F.R. (1995) Hotels and Resorts Planning, Design and Refurbishment, the Architectural Press, Oxford.

Lawson F.R. (2000) Congress, Convention, and Exhibition Facilities: Planning, Design and Management, The Architectural Press, Oxford

Lippsmeier, Georg, 1980, Tropenbau Building in the Tropics, Penerbit Verlag Georg D.W Callwey, Munchen

Lippsmeier, Georg, 1994, Bangunan Tropis, Penerbit Erlangga, Jakarta

Neufert, Ernst dan Sjamsu Amril, (1995), Data Arsitek, Jilid 2 Edisi Kedua, Penerbit Erlangga, Jakarta.

Neufert, Ernst dan Sunarto Tjahjadi, (1997), Data Arsitek, Jilid 1 Edisi 33, Penerbit Erlangga, Jakarta.

Rutes W. and Penner R. (1985) Hotel Planning and Design, Watson Guptill, New York

Snyder, James C.& Catanese, Anthony J. (1989) Pengantar Arsitektur, Jakarta: Erlangga,

WJS Poerwadarminta, (1976) Kamus Umum Bahasa Indonesia, Jakarta: Balai Pustaka.

www.wikipedia.com

www.great buildings.com

ISSN 2086-910x