

ISBN NO. 9789783863078

# SEMINAR NASIONAL UNIVERSITAS BUDI LUHUR

## SNUBL 09

14 Agustus 2009

**PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN YANG BERWAWASAN  
KEARIFAN LOKAL & PERKEMBANGAN TEKNOLOGI**

### PROSIDING



## Budi luhur

Universitas & Akademi Sekretari



Kampus Pusat : Jl. Ciledug Raya Petukangan Utara, Jakarta Selatan 12260

Telephone : 021-5053753/ fax 021-50534 89/ WebSite : [www.bl.ac.id](http://www.bl.ac.id)/ e-mail : [info@bl.ac.id](mailto:info@bl.ac.id)

**PROSIDING**

# **SNUBL 09**

**Seminar Nasional Universitas Budi Luhur 2009**

**PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN YANG BERWAWASAN  
KEARIFAN LOKAL & PERKEMBANGAN TEKNOLOGI**

**JAKARTA, 14 AGUSTUS 2009**



**BUDI LUHUR  
UNIVERSITAS & AKADEMI SEKRETARI  
2009**

## KATA PENGANTAR

Pertama - tama marilah kita panjatkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan hidayahNya, telah terselenggaranya Seminar Nasional Universitas Budi Luhur 2009 (SNUBL'09) dengan tema: "Pembangunan berkelanjutan yang berwawasan kearifan lokal dan perkembangan teknologi". SNUBL'09 adalah baru pertama kali diselenggarakan dalam tingkat Universitas dan secara priodik direncanakan akan dilakukan setiap tahun.

Seminar Nasional Universitas Budi Luhur (SNUBL'2009) dimaksudkan sebagai forum pengetahuan dan informasi yang berkaitan dengan perkembangan dan aplikasi berbagai bidang ilmu yang berhubungan dengan pembangunan dan teknologi, Meningkatkan partisipasi para akademisi, pakar dan praktisi untuk berperan aktif dalam usaha pemberian arah, kebijakan serta strategi dalam pengembangan "Pembangunan berkelanjutan yang berwawasan kearifan lokal dan perkembangan teknologi".

Melalui SNUBL'2009 ini diharapkan dapat memberikan wawasan para peneliti sejauh mana kemajuan ilmu dan teknologi dapat terukur dan salah satu wadah ilmiah bagi para peneliti untuk mendiskusikan hasil2 risetnya.. Sebuah tantangan bagi perguruan tinggi untuk menghasilkan riset-riset unggulan yang nantinya berguna untuk diterapkan ke masyarakat karena salah satu faktor yang penting dari perguruan tinggi yang berkualitas adalah diukur dari jumlah hasil penelitian yang dihasilkan. Dengan maksud tersebut kami mengundang para akademisi dan praktisi untuk menyampaikan ide-ide dan hasil penelitian dalam bentuk makalah yang akan dipresentasikan dalam seminar SNUBL'09.

Penghargaan yang sebesar-besarnya kepada semua panitia yang telah bekerja keras sehingga dapat terselenggaranya seminar nasional ini, selamat datang pada seluruh peserta semoga dengan seminar ini kita dapat menghasilkan sesuatu yang bernilai yang nantinya sangat bermanfaat untuk bangsa dan negara.

Segala kritik dan saran akan senantiasa kami terima dengan rasa senang hati yang merupakan pedoman yang sangat berharga bagi kami untuk memperbaiki dalam acara serupa pada priode berikutnya.

Jakarta, Agustus 2009

Ketua,

Dr. Ir. Nazori AZ, MT

**SUSUNAN PANITIA SEMINAR NASIONAL  
UNIVERSITAS BUDI LUHUR 2009  
SNUBL 09**

<b>Pelindung</b>	<b>: Prof. Dr. Tb. Ronny Rahman Nitibaskara</b>
<b>Penanggung Jawab</b>	<b>: Ir. Ratnaningsih AW, MBA </b>
<b>Ketua Umum</b>	<b>: Dr. Ir. Nazori AZ, MT</b>
<b>Ketua 1</b>	<b>: Drs. Budi Rahardjo, MM</b>
<b>Ketua 2</b>	<b>: Putri Suryandari, ST, M.Ars.</b>
<b>Sekretaris Umum</b>	<b>: Mia Laksmiwati, SE, MM</b>
<b>Sekretaris</b>	<b>: Martini, SE</b>
<b>Bendahara Umum</b>	<b>: Suryanto,S.Kom,MM</b>
<b>Bendahara</b>	<b>: Anik Sulistyowati</b>
<b>Koordinator Acara</b>	<b>: Arief Wibowo,M.Kom</b>
<b>Anggota</b>	<b>: Reni Hariyani, SE</b> <b>: Windarto,S.Kom</b> <b>: Irawan,S.Kom</b>
<b>Koodinator Bidang IT</b>	<b>: Goenawan Brotosaputro,S.Kom,M.Sc</b>
<b>Anggota</b>	<b>: Rizky Tahara Shita,S.Kom</b>
<b>Koordinator Promosi dan Publikasi</b>	<b>: Brurry Trya Sartanan, MM, M.Kom</b>
<b>Anggota</b>	<b>: Linda Islami, S.sos, M.Si</b>
<b>Editor Materi</b>	<b>: Yani Prabowo, S.Kom, M.Si</b> <b>Budi Saryanto. S.Sos</b>
<b>Perlengkapan &amp; Umum</b>	<b>: Purwadi</b>
<b>Anggota</b>	<b>: M Ikhsan,SE</b>
<b>Koordinator Konsumsi</b>	<b>: Titi Hastuti</b>
<b>Koordinator Transportasi</b>	<b>: Eman Warkiman</b>

## SUSUNAN REVIEWER

1. Dr.Ir.Nazori AZ, MT
2. Drs. M. Suparmoko, MA, PhD
3. Rusdiyanta, S.ip, M.Si
4. Drs. Hadiono Afdjani, MM, M.Si
5. Putri Suryandari, ST, M.Ars
6. Ir. Wendi Usino, M.Sc, MM
7. Dr.Ir.Wihartini



## DAFTAR ISI

		Hal
HALAMAN JUDUL		i
KATA PENGANTAR		ii
SUSUNAN PANITIA		iii
SUSUNAN REVIEWER		iv
SAMBUTAN REKTORAT		v
DAFTAR ISI		vi
<b>BIDANG EKONOMI</b>		
1. Pengembangan Usaha Kecil Berbasis Pertanian Dengan Pendekatan Biaya Produksi	<i>Sugeng Riyadi</i>	1
2. Pengelolaan Rumah Makan Padang, Suatu Kearifan Lokal Yang Berbasis Ekonomi Syariah.	<i>Dra. S.P Sunardiyarningsih, MM</i>	7
3. Pelatihan Manajemen Permodalan Pasca Relokasi Bagi Pedagang Pasar Notoharjo Kecamatan Pasar Kliwon Kota Surakarta.	<i>Dra. Falikhatun, M.Si, Ak Dr. Rahmawati, M.Si, Ak Drs. Subekti Djamaudin, M.Si, Ak</i>	12
4. Peran <i>Knowledge Sharing</i> , Salah Satu Solusi Sosialisasi Syariah Di Indonesia	<i>Mia Laksmiwati</i>	19
5. Pengaruh Perencanaan Bauran Pemasaran Strategik Perguruan Tinggi Swasta Terhadap Keunggulan Bersaing Serta Dampaknya Pada Kinerja Institusi	<i>Hendra Burhan</i>	26
6. Analisa Input – Output Dalam Pengembangan Ekonomi Daerah	<i>Budi Rahardjo</i>	32
7. Pelibatan Komunitas Masyarakat Oleh Pengusaha Melalui Pemberian Modal Usaha Kecil Sistem Bagi Hasil: (Studi Kasus Pada Pengusaha Distribusi Pangan Di Kelurahan Pisangan Timur)	<i>Anita Maharani</i>	37
8. Valuasi Ekonomi Sumber Daya Pesisir dan Laut Di Wilayah Teluk Banten Kabupaten Serang	<i>Rinda Noviyanti Edi Rusdiyanto</i>	42
9. Perubahan Luasan Ekosistem Mangrove Di Teluk Banten	<i>Rinda Noviyanti</i>	48
10. Peran Lembaga Pendidikan Dalam Membangun Masyarakat Dunia Maya Yang Sadar Terhadap <i>Cyber-Ethics</i>	<i>Arief Wibowo, M.Kom</i>	52

## BIDANG TEKNIK ARSITEKTUR

11	Revitalisasi Bangunan Kuno Sebagai Pencitraan Kota	<i>Andreas Pandu Setiawan</i>	60
12	The Optimization Of Natural Ventilation Through Window And Overhang Combination Of House Building In Malang	<i>Agung Murti Nugroho, ST, MT, PhD Cynthia Permata Dewi</i>	66
13	Kandungan Sensitivitas Alam Pada Perumahan Modern Di Malang	<i>Noviani Suryasari, ST, MT Agung Murti Nugroho, ST, MT, Ph.D</i>	71
14	Kampung Kota Sebentuk Pola Keberlanjutan Berwawasan Kearifan Lokal Yang Mulai Kehilangan Jati Diri	<i>Dhini Dewiyanti Tantarto</i>	77
15	Arsitektur Di Era Globalisasi: Dari Global Untuk Lokal Menuju Lokal Untuk Global	<i>Joko Adianto, ST, M.Ars</i>	83
16	Fire Safety For Shopping Center Building Case Study: Senayan City Mall	<i>Tri Endangsih, ST, M.Ars</i>	90
17	Pengelolaan Bangunan Hijau Tinjauan Pada Aspek Manajemen Konstruksi	<i>Wulfram I. Ervianto</i>	97
18	Keberlanjutan Desa Adat Tenganan Pegringsingan Di Bali	<i>Anggraeni Dyah S, ST</i>	104
19	Effectiveness Of Light Shelf Case Study: Class Room Of Elementary School In Depok	<i>Abraham Seno B.</i>	110
20	Implementation Of Industrial Building System (IBS) In Malaysia Construction Industry	<i>Yulia Setiani</i>	119

## BIDANG INFORMATION TECHNOLOGY AND COMMUNICATION

21	Segmentasi Objek Menggunakan Dengan Thresholding Menggunakan Metode <i>Otsu's Algorithm</i>	<i>Marvin Chandra Wijaya Semuil Tjiharjadi</i>	124
22	Aplikasi Sensor Gas Pada Sistem Robot Nose	<i>Herri Trisna Frianto Faisal Hadi</i>	130
23	Analisis Penerapan <i>Knowledge Management</i> Pada Perguruan Tinggi : Studi Kasus Fakultas Teknologi Informasi Universitas Budi Luhur	<i>Deni Mahdiana</i>	136
24	Perbandingan Efisiensi Trafo Daya 630 Kva Antara Perhitungan Dan Hasil Pengukuran	<i>Sudirman Palaloi Dwinta Yudha</i>	143

25	Pengaruh Perubahan Beban Terhadap Kinerja Governor Generator Diesel	<i>Sudirman Palaloi</i>	149
26	Pemanfaatan Teknologi Biometric Sidik Jari Untuk Mendukung Sistem Pengenal Tunggal Administrasi Kependudukan Di Indonesia	<i>Muhaemin, S.Kom MM Bagus Tri Prabawa. S.Kom, M.Sc</i>	162
27	Analisa Pengembangan Energi Alternatif Sebagai Upaya Penentuan Kebutuhan Energi Listrik	<i>Teguh Arfianto</i>	167
28	Desain Sistem Proteksi Petir Eksternal Ship Unloader Di PLTU Paiton PT Jawa Timur	<i>Teguh Arfianto, ST</i>	172
29	Penentuan Posisi Objek Pada Bidang Datar Menggunakan Webcam Dan Labview Vision	<i>Dian Artanto</i>	176
30	Pembacaan Angka Hasil Pengukuran Pada Multimeter Digital Untuk Telemetry Menggunakan Webcam Dan Labview Vision	<i>Dian Artanto</i>	182
31.	Aplikasi Video Streaming Pada Perangkat Bergerak (Mobile Device) Studi Kasus Pada Universitas Budi Luhur	<i>Utomo Budiyanto Ivo Nofiansyah</i>	186
32.	Perbandingan Kuantitatif Segmentasi Dan Klasifikasi Citra SAR Berdasarkan Pendekatan Jaringan Syaraf Tiruan	<i>Harwikarya</i>	195
33.	Segmentasi Citra SAR Berdasarkan Pulse Coupled Neural Networks : Kasus Citra SAR Pita X Sistem Air Borne.	<i>Harwikarya, Nazori A.Z.</i>	200
34	Penyusunan Modul Evaluasi Pada Sistem Pembelajaran Cerdas	<i>Lola, MT</i>	206
35	Penilaian Manajemen Teknologi Informasi Dengan Menggunakan Kerangka Kerja Cobit, Pada Ranah Acquisition & Implementation Studi Kasus : PT. Pan Brother.	<i>J.Sudirwan Margaretha Lesmono</i>	213
36	Studi Pemanfaatan Teknologi RFID Berbasis Jaringan Seluler Untuk Sistem Penjejukan Perjalanan Kereta Api	<i>TW Wisjnuadji</i>	221
37	Similarity Problem Using Wavelet Extension Based on Textured Analysis for Defect Detection in Small Dimension Images	<i>Nazori Agani</i>	225



38	Kinerja Sistem Komunikasi Nirkabel Pita Lebar Gelombang Milimeter Menggunakan Adaptive Coded Modulation dibawah Pengaruh Hujan di Indonesia	<i>Suwandi Gamantyo Hendranto Syahfrizal Tachfulloh</i>	232
39	Rekayasa Trafik Stokastik Untuk Manajemen Pendapatan	<i>Simung Suakanto Suhardi</i>	238
40	Penggunaan Metode Walfish-Ikegami Pada Perancangan Jaringan DCS 1800 di Kota Semarang.	<i>Ajub Ajulian Zahra Herdi Yulia R Wahyudi</i>	244
41	Pengenalan Huruf Dengan Metode Integral Proyeksi.	<i>Rahmadi Kurnia</i>	249
42	Simulasi Penghitungan Jumlah Sel Pembentuk Darah Menggunakan Teknik Segmentasi Amplitudo	<i>Rahmadi Kurnia</i>	255
43	"Laser Diode Daya Tinggi SCH GaAsP – (AlGa)As"	<i>Indra Riyanto Gunady Haryanto</i>	261
44	Pengembangan Medical Station untuk Penderita Tuna Netra berbasis Mikrokontroller	<i>Hendi Handian Rachmat Fuad Ughi</i>	265
45	Perancangan Filter Analog dan Filter Digital Pada Sensor Accelerometer Untuk Mengukur Jarak	<i>Wahyudi Adhi Susanto Sasongko Pramono H Wahyu Widada</i>	269
46	Rancang Bangun dan Pemanfaatan Programmable Logic Controller (PLC) Untuk Pengendalian Budidaya Tanaman Secara Hidroponik.	<i>Yani P Heru Sukoco Sugi Guritman Herry Suhardiyanto</i>	274
47	Analysis Throughput Slotted ALOHA CDMA With Two Different ModelPath Gains	<i>Dr. Hoga Saragih, MT Albert Gifson, ST, MT</i>	280
48	Application of prism coupling technique on the refractive index measurement of a slab waveguides	<i>Suwasti Broto</i>	288
49	Peranan Basis Data Dalam Mendukung Pengendalian Banjir Di DKI Jakarta	<i>Dyah Retno Utari Indra Riyanto Wihartini</i>	293
50	Pemilihan 10 Citra Terdekat Dengan Algoritma Fagin dan Pendekatan Konsep Fuzzy Query (Kueri Fuzzi)	<i>A Haris Rangkuti Bagus Tri Prabawa</i>	298

51	Analisa Kinerja DS-CDMA Dengan RS-CODE Dan Diversitas MRC Pada Kanal Fading Nakagami	<i>Rummi Sirait</i>	305
52	Aplikasi Pengaturan Penjemur Pakaian Otomatis Berbasis Mikrokontroler AVR seri ATmega8535	<i>Siswanto Eka Eldina</i>	313
53	Analisis Metode Information Economic Untuk Mengukur Nilai Ekonomi Aplikasi Teknologi Informasi : Studi Kasus Perpustakaan Universitas XYZ	<i>Sudiyanto Yudi nugroho</i>	324
54	Perancangan Dan Realisasi Automatic Time Swith Berbasis Real Time Clock DS1307 Untuk Saklar Lampu.	<i>Adhe Ninu Indriawan Hendi Handian Rachmat</i>	336
55	“Perancangan Model Vertical Cavity Surface Emitting Laser (VCSEL) Dengan Lapisan Aktif Multi Quantum Well InGaAs-GaAs”	<i>Gunady Haryanto Indra Riyanto</i>	342
56	Ontological Metadata Model For A Grid Relational Database Access and Integration	<i>Krisna Adiyarta</i>	346
57	Pemanfaatan Teknologi Sistem Informasi Geografis Untuk Menunjang Pembangunan Daerah.	<i>Fedro Antonius Pardede Spits Warnars</i>	357
58	“Pengendalian Kecepatan dengan Adaptive Fuzzy pada Motor DC Dinamik”	<i>Ane Prasetyowati R. Indra Riyanto</i>	364
59	Rancangan Aplikasi Pengendali Pemakaian Listrik Ruangan Pada Gedung Berdasarkan Database Pemakaian Ruangan.	<i>Tri Daryanto</i>	373
60	Perancangan Sistem Pendeteksi Perangkat Keras Dalam Jaringan.	<i>Semuil Tjiharjadi Marvin Chandra Wijaya</i>	380
61	Push Information Akademik pada Fakultas Teknologi Informasi Universitas Budi Luhur	<i>Indra</i>	387
62	Pengembangan Sistem Otomatisasi Absensi Perkuliahan Dengan Memanfaatkan Sensor Barcode Infr Merah Dan Media Komunikasi Frekuensi Rado (RF) Berbasis Mikrokontroler Atmega32 Dan Personal Computer.	<i>Sukasno Awalul Jami</i>	393
63	Pemancar Televisi VHF “ Booster dan Antena “	<i>Indri Neforawati, ST, MT Dr. Hoga Saragih, MT</i>	400
64	A Framework for Ontology Learning from Textual Data	<i>Mohammad Syafrullah Naomie Salim</i>	407

## KAMPUNG KOTA SEBENTUK POLA KEBERLANJUTAN BERWAWASAN KEARIFAN LOKAL YANG MULAI KEHILANGAN JATI DIRI

DHINI DEWIYANTI TANTARTO

Jurusan/ Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer  
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA  
Jl. Dipati Ukur 112-118, Bandung 40263  
[dhinitan@yahoo.co.id](mailto:dhinitan@yahoo.co.id)  
Bidang: Arsitektur

Kampung, dalam hal ini kampung kota, adalah struktur permukiman yang secara khas tumbuh dan membentuk kantong-kantong permukiman di perkotaan, terutama di kota-kota besar. Kepadatannya tinggi dan secara fisik rumah-rumah yang ada berlokasi saling berdekatan bahkan berdempetan dan beberapa di antaranya terbuat dari material semi permanen. Secara sosial hubungan antar warga sangat dekat. Walaupun menurut standar kebutuhan fisik dan ukuran kenyamanan secara nyata dapat dikatakan tidak memenuhi syarat, pada kenyataannya tinggal di kampung kota merupakan pilihan yang akhirnya mengharuskan penghuninya melakukan penyesuaian-penyesuaian di luar standard yang ada, sehingga akhirnya memenuhi kriteria nyaman dihuni bagi masyarakat itu sendiri.

Kampung kota dalam beberapa penelitian tentang kota, dianggap sebagai ciri asli sebuah kota (*indigenous*). Di sisi lain, kota secara keseluruhan juga mengalami perubahan dan perkembangan karena tuntutan perubahan fungsi fisik maupun tuntutan yang sifatnya ekonomis. Oleh karena mempunyai kekuatan ekonomis tadi, perkembangan kota juga menyebabkan fungsi-fungsi lain yang kurang memberikan kontribusi secara ekonomi menjadi terpinggirkan. Seringkali demi pembangunan fungsi-fungsi tersebut, kampung-kampung padat digusur, penghuninya diberi ganti rugi, lalu persoalan dianggap selesai. Padahal, jika ditilik secara dalam, kampung kota merupakan contoh arsitektur berkelanjutan yang baik, yang perlahan mulai ditinggalkan ciri khasnya, di dalamnya terkandung terkandung sejumlah pengalaman dan pengetahuan yang terkristalisasi menjadi nilai-nilai kearifan. Sekalipun mungkin wujud fisiknya terlihat sederhana dan "kampungan" bagi sebagian orang, tetapi diperlukan kearifan dalam memahami nilai-nilai pengetahuan yang terkandung di dalamnya.

Melalui pendekatan wawasan fisik yang menyangkut obyek, kualitas ruang, hubungan antar ruang, wawasan administratif, yang menyangkut aturan - aturan formal dan aturan - aturan informal, serta wawasan perilaku, yang menyangkut karakteristik pengguna (apakah itu personal maupun kelompok), aktifitas, hubungan antara pengguna dan respon pengguna terhadap lingkungan, didapatkan pola-pola keberlanjutan yang terkandung dalam kampung kota.

Melalui pola-pola keberlanjutan yang tergal, diharapkan dapat memberi gambaran bagi pihak-pihak terkait dalam merencanakan pembangunan yang sejatinya ditujukan bagi kesejahteraan masyarakat, tanpa merusak alam, dan dapat bertahan dalam menghadapi perubahan jaman, pada generasi yang akan datang.

*Kata Kunci: Kampung Kota, Karakteristik, Konsep Sustainability, Pembangunan Berkelanjutan, Arsitektur berkelanjutan*

### PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN SEBAGAI SEBUAH KONSEP.

Pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) adalah proses pembangunan (lahan, kota, bisnis, masyarakat, dan sebagainya) yang berprinsip "memenuhi kebutuhan sekarang tanpa mengorbankan pemenuhan kebutuhan generasi masa depan" (menurut Brundtland Report dari PBB, 1987 - Wikipedia). Pembangunan berkelanjutan sebagai suatu konsep tampaknya tidak

menimbulkan perbedaan pandangan yang berarti, dengan pengertian dapat diterima oleh semua pihak dan golongan. Namun perbedaan pandangan mulai timbul apabila pemikiran sudah sampai pada bagaimana cara mewujudkan konsep tadi ke dalam sebuah konteks kenyataan.

Demikian pula halnya dengan beberapa pandangan para pakar tentang pembangunan berkelanjutan sebagai konsep yang

berkembang dari tiga disiplin ilmu pengetahuan, yaitu ilmu sosial, ekonomi, dan ekologi. Persoalan yang timbul adalah, dapatkah pandangan dari aspek-aspek sosial dan ekonomi yang lebih antroposentris dan dari aspek lingkungan yang lebih ekosentris dipadukan. Hal ini berarti bahwa pembangunan berkelanjutan tidak hanya menekankan peningkatan kualitas manusia akan tetapi juga kualitas lingkungan dan pelestarian pasokan sumber daya alam sebagai pendorong hidup atau *life support system* serta untuk meningkatkan kesejahteraan umat manusia.

Disamping pendapat-pendapat tentang pembangunan berkelanjutan yang pada umumnya mempertimbangkan aspek ekonomi dan hubungan erat antara pertumbuhan ekonomi yang diharapkan dapat memperbaiki, meningkatkan kesejahteraan umat manusia, serta mengurangi kemiskinan dengan penggunaan sumber-sumber daya alam yang justru menurunkan kualitas lingkungan alam, kenyataan bahwa lingkungan alam di negara-negara yang lemah secara ekonomi berada dalam kondisi yang jauh lebih buruk daripada negara-negara dengan kondisi ekonomi yang lebih kuat dan makmur, meskipun sering kali mereka pun kurang berhasil dalam menempatkan isu-isu lingkungan secara tepat dan memuaskan<sup>1</sup>, memperkuat alasan bahwa pendekatan ekonomi merupakan cara yang paling tepat dan realistis untuk mencapai pembangunan berkelanjutan.

Pendekatan sistem dalam arsitektur yang dikemukakan oleh A. Benjamin Handler<sup>2</sup> sebagai pandangannya terhadap arsitektur sebagai sistem, yang terdiri atas empat subsistem yaitu: sub sistem atau proses perancangan, proses konstruksi, operasi fasilitas, dan proses bionomik manusia. Meskipun dalam sistem tersebut para arsitek hanya akan merasa berkepentingan dengan proses perancangan, akan tetapi pada kenyataannya mereka tidak dapat menghindari keterlibatan para pembangun, operator gedung, dan pemakai selama proses.

Dengan memperhatikan uraian di atas, apakah rancangan-rancangan arsitektur kota-kota di Indonesia sudah dapat dikatakan memenuhi kriteria rancangan arsitektur dalam konteks pembangunan berkelanjutan?. Karena saat ini, siapapun yang bertubungan dengan pencapaian pembangunan berkelanjutan akan dihadapkan pada dilema, bahwa di dalam masyarakat yang tidak mengutamakan keberlangsungan dan kesehatan sosial serta ekologi untuk jangka panjang akan dihadapkan pada keputusan-keputusan ekonomis, yang sebenarnya diharapkan dapat membentuk *sustainability*, namun justru akan kalah bersaing dengan keputusan-keputusan demi keuntungan-keuntungan jangka pendek.

Aspek-aspek kehidupan bernegara yang dimiliki Indonesia seperti ideologi, politik, ekonomi, sosial, budaya, dan lingkungannya yang lebih jauh akan berpengaruh pula pada arsitektur dalam konteks pembangunan berkelanjutannya, dan kondisi peran arsitektur akan membawa Indonesia untuk lebih memperhatikan sistem kepranataan yang bersifat mengokohkan peran arsitek dalam pembangunan tingkat nasional, lebih jauh pada tingkat internasional, mengingat intensitas keterlibatan dan tanggung jawab arsitek dalam permasalahan pembangunan berkelanjutan merupakan hal yang cukup mendesak. Karenanya perlu segera dicari jawaban atas pertanyaan, seperti apa kriteria rancangan arsitektur dalam konteks pembangunan berkelanjutan yang dapat diterapkan dalam penataan lingkungan permukiman "kampung" dalam konteks perkotaan sehingga memenuhi kriteria nyaman dihuni. Sehingga kriteria rancangan tersebut nantinya dapat dijadikan titik tolak bagi perumusan rancangan pembangunan "kampung" kota di kemudian hari, khususnya untuk kota-kota di Indonesia.

#### BEBERAPA ARGUMEN PENDEKATAN PERANCANGAN KOTA

Ada beberapa argumen yang menentukan arah tujuan perencanaan ruang kota (Harvey, 1992) dalam buku *Social Justice, Postmodernism, & The City*. Pertama, disebut dengan argumen efisiensi (*efficiency*) yang memfokuskan pada upaya untuk mengatasi persoalan teknik ruang kota sehingga meningkatkan aksesibilitas dan kenyamanan warga kota. Kedua adalah argumen pertumbuhan ekonomi (*economic*

<sup>1</sup> J. Kozlowski and G. Hill (eds) (1993), *Towards Planning for Sustainable Development*, Ashgate Publishing Company, hal.4.

<sup>2</sup> A. Benjamin Handler (1970), *System Approach to Architecture*, New York: American Elsevier Publishing, Company, Inc., hal. 38

*growth*) yang menekankan pada pengembangan investasi dan peluang tenaga kerja. Argumen estetika (*aesthetic and historical heritage*) yang lebih condong pada pemeliharaan nilai-nilai kesejarahan dan lokal. Berikutnya adalah argumen tatanan sosial dan moral (*social and moral order*) yang memfokuskan pada investasi infrastruktur untuk kelompok tertentu. Argumen ekologis (*ecological*) yang menekankan kepada pengurangan dampak negatif kegiatan di perkotaan terhadap lingkungan. Argumen keadilan distributif (*distributive justice*) lebih cenderung kepada upaya mengurangi dominasi kepentingan bisnis dan kelompok sosial ekonomi yang lebih kaya. Terakhir adalah argumen komunitarian (*communitarian*), yaitu pemeliharaan terhadap kohesi sosial antarwarga kota.

Dalam perkembangan saat ini argumen yang pertama dan kedua lebih dominan dibandingkan yang lainnya. Untuk mencapai efisiensi, misalnya, jalan dikondisikan agar "bersih" dari PKL (Pedagang Kaki Lima), dan untuk mencapai pertumbuhan ekonomi, jalan pun dieksploitasi menjadi lahan-lahan parkir yang menguntungkan. Atau, penataan ulang bagian kota tertentu dilakukan dengan penggusuran rumah-rumah liar demi efisiensi penyediaan infrastruktur. Untuk kepentingan relokasi, kebutuhan terhadap akses ke tempat kerja atau sewa rumah murah bagi warga kampung yang digusur sama sekali tidak dipikirkan.

Arsitektur berkelanjutan mengandung pengertian bahwa terdapat kegiatan antar generasi. Tidak mungkin menciptakan arsitektur yang berkelanjutan, tanpa mengupayakan adanya keberlanjutannya di generasi yang akan datang. Oleh karena itu, arsitektur berkelanjutan, bukan hanya menyangkut masalah pemakaian bahan berdaur ulang, pemikiran hemat energi, ekologi lahan, ekologi sosial dan ekonomi, atau beberapa pemikiran mengarah kepada arsitektur hijau.

Kearifan lokal merupakan kebijakan manusia dan komunitas dengan bersandar pada, nilai-nilai, etika, cara, dan perilaku yang melembaga secara tradisional untuk mengelola sumber daya alam, sumber daya manusia dan sumber daya budaya secara berkelanjutan.

## PEMBELAJARAN KEBERLANJUTAN DARI KONSEP KAMPUNG

### 1. Kampung (kampung kota) dan Pendekatan terhadap Alam.

Arsitektur dalam tradisi pada hakikatnya adalah tanggap terhadap konteks tapak mulai dari: pemilihan lahan, sikap terhadap kontur, bentuk bangunan, pemilihan atap, sikap terhadap klimatologi, pemilihan material, struktur dan konstruksi bangunan, bahkan ruang di dalamnya. Kampung, memiliki ruang-ruang yang gubub dengan pemisahan yang bersifat fleksibel dan bahkan tanpa pembatas tegas. Kampung merupakan latar kehidupan yang bersifat dinamis dan selalu berubah, informal tanpa program fasilitas yang kaku dan baku. Dalam kampung kota, banyak dilihat contoh bangunan yang sangat memperhatikan faktor tersebut. Tidak jarang, kita menemukan interaksi yang baik antara faktor buatan manusia dengan alam, dalam hal ini: sungai, pohon, kontur curam dan sebagainya. Kesadaran terhadap alam tersebut cukup baik terjaga dalam tradisi turun temurun dan bersifat kolektif.

Masalahnya adalah, meningkatnya kemiskinan penghuni kampung kota akibat pembangunan pada lingkungan sekitar. Kesadaran kolektif yang terjaga baik antar generasi mulai terlupakan, yang mengakibatkan memurunnya kualitas lingkungan alam. Usaha-usaha melalui pertumbuhan ekonomi yang diharapkan dapat memperbaiki dan meningkatkan kesejahteraan umat manusia pada kenyataannya seringkali sangat bergantung kepada pendedayagunaan sumber-sumber daya alam sedemikian rupa merupakan penyebab utama dari penghancuran lingkungan alam selama ini. Alih-alih meningkatkan kualitas lingkungan dan pemberdayaan ekonomi masyarakat sekitar, tetapi yang terjadi sesungguhnya adalah upaya pengrusakan alam, baik disadari ataupun tidak.

### 2. Semangat Kebersamaan

Contoh lain yang patut ditiru dari kehidupan kampung kota adalah semangat kebersamaan masyarakatnya. Bagaimana mereka secara bersama-sama memiliki ruang komunitas berupa: fasilitas MCK, balai warga, mushola, lapangan serbaguna,



yang walaupun berdimensi kecil, tetapi cukup membuat warga untuk saling berinteraksi dan menimbulkan semangat kebersamaan. Secara teratur, aktivitas mencuci, memasak, olah raga, bahkan nonton dan berbincang kerap dilakukan warga. Semangat ini yang mengantarkan mereka untuk menjaga kualitas lingkungan secara bergotong royong. Ada kemajemukan kegunaan pada ruang dalam dan ruang luar yang terbentuk, mengandung kekayaan ruang, baik dari segi dimensi maupun skala ruang. Semua bisa ada karena esensi dari semangat kehidupan kampung berupa kebersamaan. Ketika semangat kebersamaan bertemu dengan permasalahan, timbul semangat kegotong-royongan. Sayangnya, bentuk kehidupan semacam ini mulai sedikit huntu dengan adanya gejala konsumerisme dengan keinginan memiliki televisi, toilet dan kamar mandi, serta dapur pribadi. Gaya hidup tersebut melunturkan semangat kebersamaan yang sebetulnya merupakan "ruh" dari kehidupan di kampung kota. Ruang-ruang yang tadinya dapat digunakan bersama-sama, hilang seiring dengan kebutuhan pribadi yang semakin mendesak.

### 3. Bentuk Bersahaja

Jika diperhatikan, bangunan dalam kawasan kampung kota merupakan bentuk yang sangat bersahaja. Semua berkarakter "apa adanya" dan sesuai dengan kebutuhan. Tidak ada bentuk yang berlebih, baik dari segi desain, dimensi maupun karakternya. Semua terlihat serasi dengan alam dan lingkungan.

Lagi-lagi, pertumbuhan ekonomi ikut dituding sebagai penyebab "hilangnya" jati diri. Karena peningkatan kemampuan, banyak warga kampung kota yang berusaha untuk menampilkan personalisasinya secara berlebihan. Mulailah ada keinginan untuk "tampil beda" diantara warga kampung. Semua bertomba untuk membedakan huniannya, mulai dari: cat yang mencolok, material yang mewah, peningkatan jumlah lantai yang juga cenderung untuk berekspansi ke tetangga sekitarnya.

Tiga unsur analisis yang dijabarkan oleh Synder adalah sebagai berikut:

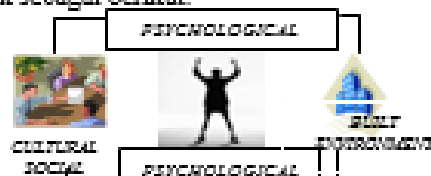
1. Ruang spasial lingkungan (alami dan buatan):

### 4. Dari Tidak Butuh menjadi Keharusan

Hakekatnya, berhuni pada kawasan kampung kota adalah menyangga kehidupan kawasan "muka" lingkungan. Masyarakat penghuni umumnya bermata pencaharian tidak jauh dari kawasan. Mereka biasa berdagang, atau bekerja dalam radius yang tidak jauh dari lingkungan, bisa sebagai buruh pabrik, pegawai kantor dan beberapa ibu rumah tangga biasa bekerja sebagai pembantu rumah tangga, buruh cuci bagi lingkungan sekitar. Karena jarak kerja yang berdekatan, kebutuhan transportasi tidak terlalu besar. Umumnya mereka cukup puas menikmati sarana transportasi kota yang ada.

Seiring dengan mahalnya transportasi dan jarak jangkau kerja yang semakin jauh, membuat warga kampung kota memiliki transportasi pribadi seperti: motor, dan kendaraan pribadi. Bahkan beberapa warga memiliki usaha angkutan umum (angkot) dan bengkel. Karena keterbatasan lahan, membuat kendaraan tadi "parkir" pada lahan bersama milik warga. Mulailah kehidupan kebersamaan terkikis akibat keperluan pribadi demi peningkatan ekonomi. Lahan-lahan kecil yang "ramah" terhadap alam, mulai diusik dan dirubah menjadi lahan luas sebagai tempat parkir. Tidak jarang, kendaraan pribadi parkir di pinggir jalan utama, menghabiskan sebagian besar lahan publik dan menjadi beban sirkulasi utama. Sekali lagi, kearifan lokal telah terkikis oleh imbas pembangunan.

Melalui pola kecenderungan perilaku masyarakat kampung kota, didapatkan suatu gambaran karakteristik fisik dari lingkungan, yang mau tidak mau juga membawa muatan-muatan yang bersifat non fisik. Synder membuat hubungan antara faktor fisik dan non fisik sebagai berikut:



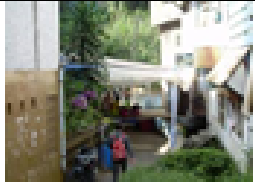

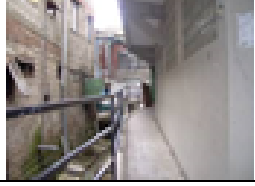
- a. Elemen lingkungan kehidupan alam, iklim, topografi, tanah.
- b. Elemen arsitektur: elemen yang membentuk ruang, elemen yang

- menentukan kualitas ruang, elemen yang mengatur ruang (*order space*), elemen estetis
2. Pola perilaku: aktifitas sosial, ekonomi, serta aturan yang berlaku dalam masyarakat

3. *Persepsi*: makna dan kegunaan ruang bagi pengguna

Sehingga, berdasarkan alur aktifitas (*flow of activity*) dapat ditentukan suatu konsep dari karakteristik ruang sebagai berikut:

RUANG SPASIAL (Snyder)	LINGKUNGAN PERMUKIMAN	KARAKTER LOKAL	
		ANTARA NILAI YANG MASIH DIPELIHARA DAN YANG MULAI TERKIKIS	
ELEMEN YANG MEMBENTUK RUANG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Nodes</i>: simpul-simpul dalam kampung kota, biasanya berupa pertemuan gang, ruang terbuka</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dalam kampung kota yang baik, <i>nodes</i> yang ada masih dipelihara dengan baik, sehingga nilai kebersamaan warga masih nyaman menggunakan ruang ini. Perlu kesepakatan bersama antar warga untuk pemeliharaan <i>nodes</i> yang serasi.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pusat lingkungan dan aktifitas: balai pertemuan, sarana olah olah raga</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang ini dalam kampung kota sebetulnya masih cukup terpelihara. Tetapi sejumlah oknum mulai menggunakan sarana bersama sebagai kepentingan pribadi misal: dijadikan bengkel atau usaha parkir pribadi. Perlu aturan tegas dari pengelola kampung agar ruang ini tetap terjaga baik.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• konsep pedestrian dan jalan</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• dalam kampung kota yang terata baik, pedestrian masih sangat manusiawi dan memungkinkan warga untuk beraktifitas bahkan berdagang di depan rumahnya tanpa mengganggu pedestrian.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ruang tidak terduga: ruang yang tidak sengaja terbentuk akibat gubahan massa</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang terbentuk akibat gubahan massa yang tidak mengindahkan kepentingan publik. Lantai dua sering disatukan sehingga membentuk lorong gelap dibawah yang tidak jarang merupakan tempat kejahatan, walau di siang hari anak-anak senang menggunakan ruang.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• material</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Warga mulai berlomba-lomba untuk memakai material yang dianggap mencerminkan kemampuan finansil mereka.</li> </ul>
ELEMEN YANG MENENTUKAN KUALITAS RUANG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• skala, proposi</li> <li>• jarak</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skala ruang yang masih memungkinkan warga untuk beraktivitas berupa: bermain, meletakkan kendaraan roda dua, berdagang, atau sekedar beroengkerama diantara sesama warga.</li> </ul>

RUANG SPASIAL (Sayder)	LINGKUNGAN PERMUKIMAN	KARAKTER LOKAL	
		ANTARA NILAI YANG MASIH DIPELIHARA DAN YANG MULAI TERKIKIS	
ELEMEN YANG MENENTUKAN ORDER RUANG	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ruang terbuka</li> <li>▪ sekuen</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dalam kampung kota yang baik, ruang terbuka dimanfaatkan dengan baik seperti: taman, lapangan serbaguna yang dapat digunakan warga berolah raga, pertunjukan seni dan sebagainya. Para pengelola kampung perlu mengatur ruang dengan baik.</li> </ul>
ELEMEN ESTETIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ perabot jalan</li> <li>▪ penanjang</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beberapa warga mengasar rumah dan perabot jalan secara serasi sehingga terlihat guyub dan hijau. Tatahan fasade masih diolah secara sederhana dan tidak berlebihan. Pola lokal seperti ini perlu digalakkan oleh pengelola kampung</li> </ul>
ELEMEN ALAMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ lanskap</li> <li>▪ topografi</li> <li>▪ potensi sungai</li> <li>▪ kehidupan satwa</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dalam kampung kota yang baik potensi-potensi alam masih terjaga baik, hanya perlu pengaturan masalah fasade belakang yang terkadang mengganggu pemandangan karena tidak dikelola dengan baik</li> </ul>

Arsitektur kampung kota yang belum terpengaruh oleh dampak pembangunan, merupakan contoh karya yang sangat dekat dengan kehidupan, pro-mamusia, fungsional, secukupnya, tidak berlebihan, pragmatik namun sarat kandungan ide dalam menanggapi iklim yang ada. Kampung kota yang mempertahankan ciri lokalitas dalam

pembentukan ruangnya, terbukti mampu bertahan dalam gempuran pembangunan yang terjadi dalam lingkungannya. Sebagai arsitek, hendaknya sikap bersahaja dan sesuai kebutuhan harus tetap dipertahankan agar lingkungan yang ada tidak semakin rusak oleh perilaku manusia.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. A. Benjamin Handler (1970), *System Approach to Architecture*, New York: American Elsevier Publishing, Company, Inc.
2. Abinso, Wanita Subadra (1999), *Kriteria Rancangan Arsitektur Dalam Konteks Pembangunan Berkelanjutan*, Program Magister Teknik Arsitektur, Program Pasca Sarjana, Institut Teknologi Bandung.
3. Ismail Serageldin (ed) (1994), *Making Development Sustainable: From Concept to Action*, ESD The World Bank Washington.
4. J. Kozlowski and G. Hill (eds) (1993), *Towards Planning for Sustainable Development*, Ashgate Publishing Company.
5. Pusat Penelitian dan Pengembangan Permukiman ( Pus Lit Bang Kim ), (Maret; 1993); *Penelitian dan Pengembangan Potensi Masyarakat Sektor Non Formal Dalam Upaya Memperoleh Perumahan*, Bandung.
6. Pus Lit Bang Kim (Maret 2000); *Penanganan Kawasan Tepi Sungai Untuk Meningkatkan Ketersediaan Hunian*.
7. Pus Lit Bang Kim (Maret 1997); *Pengajian Pola Penanganan Perumahan Kawasan Kumuh di Perkotaan*.
8. Steele, James (1997), *Sustainable Architecture, Principles, Paradigms, and Case Studies*, New York: McGraw-Hill Inc.
9. Tjuk Kuswantojo (1998), *Kajian dan Telaah KRISIS... KEBLIKIAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP DAN PEMBANGUNAN dengan kasus JAWA BARAT*, Pusat Penelitian LINGKUNGAN – Hidup, Institut Teknologi Bandung (PPLH-ITB), hal.5.
10. Vale, Brenda and Robert Vale (1991), *Green Architecture: Design For Sustainable Future*, London: Thames and Hudson.
11. Yeang, Ken (1994), *Designing With Nature, The Ecological Basis for Architectural Design*, New York: McGraw-Hill In