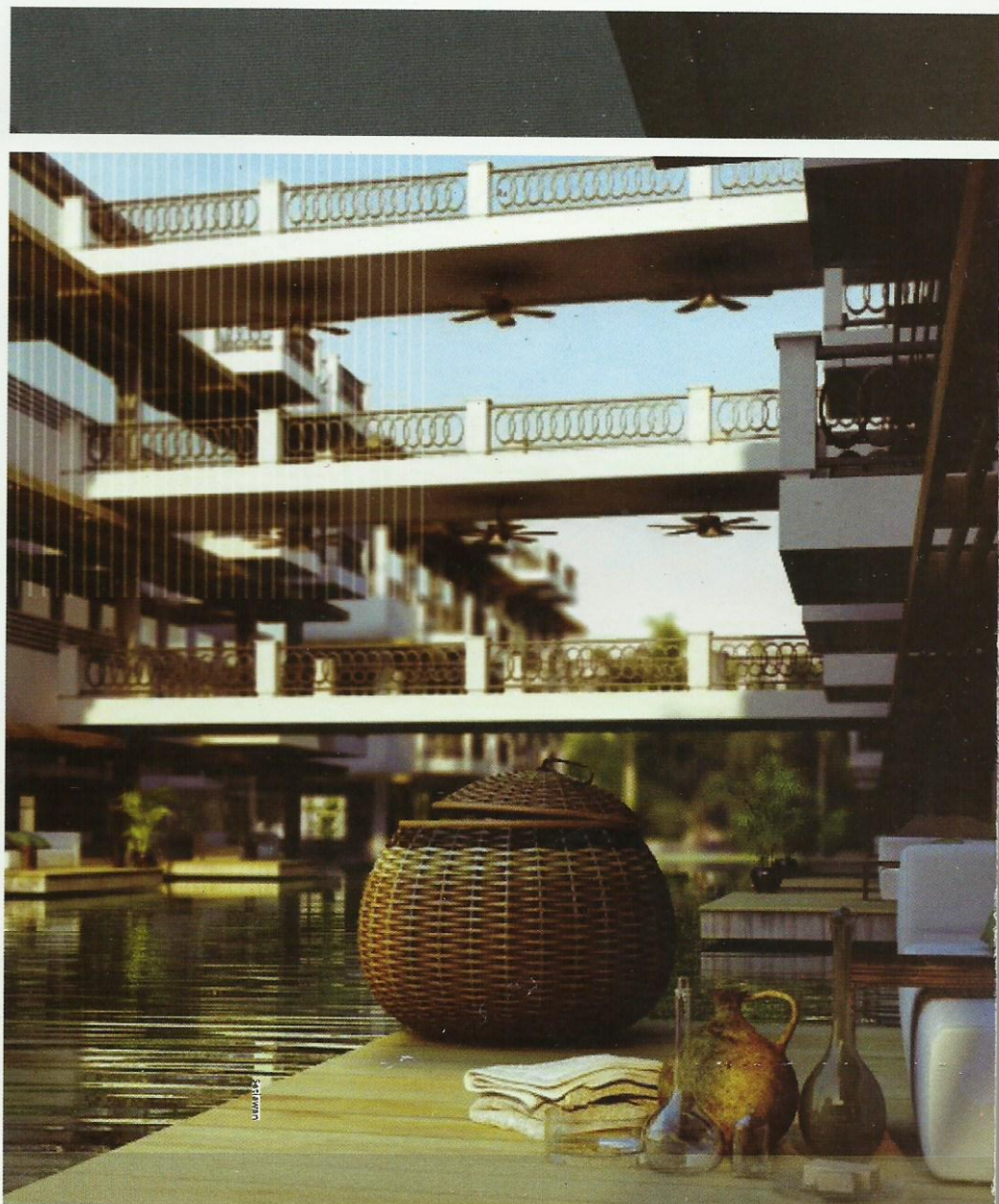
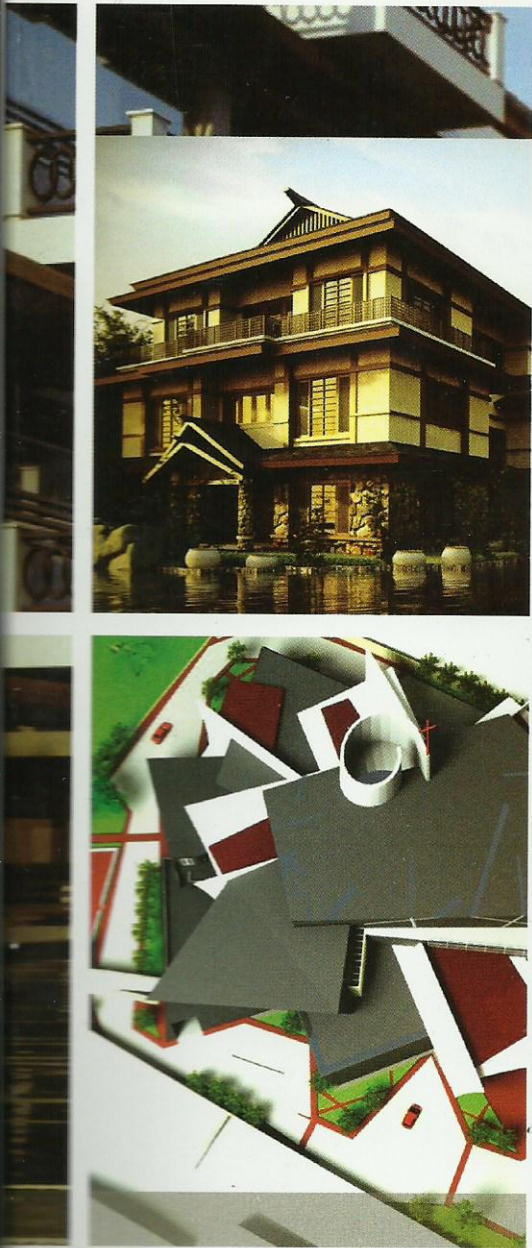


Arsitektur Digital



Prof. Prasasto Satwiko, M.Build.Sc., Ph.D.

“Arsitektur digital bukanlah sekedar kegiatan menggambar dengan komputer, melainkan memanfaatkan produk teknologi komunikasi dan informasi (TKI) dalam proses desain arsitektural secara total.”

DAFTAR ISI

CARA MEMAKAI BUKU INI	5
PENGANTAR	7
A. ARSITEKTUR DIGITAL: CARA BARU MERANCANG	9
1. PENDAHULUAN	9
2. SEJARAH SINGKAT KOMPUTER DAN KETERLIBATANNYA DALAM ARSITEKTUR.....	10
3. PENDIDIKAN ARSITEKTUR DI INDONESIA.....	30
4. STANDAR PENDIDIKAN ARSITEKTUR.....	33
5. ARSITEKTUR DIGITAL: SEKEDAR ALAT ATAU ILMU PENGETAHUAN.....	37
6. VIRTUAL ARCHITECTURE	46
7. PEMANFAATAN ARSITEKTUR DIGITAL	48
8. MEMBANGUN PENDIDIKAN ARSITEKTUR INDONESIA BERBASIS DIGITAL.....	53
B. ARSITEKTUR DIGITAL: PENERAPAN PRAKTIS	63
9. PEMAKAIAN TEKNOLOGI DIGITAL DALAM KERJA ARSITEKTUR: PERSIAPAN	63
9.1. SIKAP MENTAL	63
9.2. SIKAP JASMANI	64
9.3. PERANGKAT KERAS DAN LUNAK.....	65
10. PEMAKAIAN TEKNOLOGI DIGITAL DALAM KERJA ARSITEKTUR: UMUM	69
10.1. LINGKUP.....	69
10.2. PERTIMBANGAN	70
10.3. CONTOH	71
10.4. CONTOH PERANGKAT LUNAK GRATIS.....	72
10.5. FORUM.....	75
11. PEMAKAIAN TEKNOLOGI DIGITAL DALAM KERJA ARSITEKTUR: DATA, INFORMASI DAN PENGOLAHAN	75

11.1. LINGKUP.....	75
11.2. PERTIMBANGAN	75
11.3. CONTOH	76
11.4. PERANGKAT LUNAK	79
11.5. FORUM.....	80
12. PEMAKAIAN TEKNOLOGI DIGITAL DALAM KERJA ARSITEKTUR: GRAFIS DAN ANIMASI.....	81
12.1. LINGKUP.....	81
12.2. PERTIMBANGAN	81
12.3. CONTOH	82
12.4. PERANGKAT LUNAK	84
12.5. FORUM.....	85
13. PEMAKAIAN TEKNOLOGI DIGITAL DALAM KERJA ARSITEKTUR: SIMULASI	85
13.1. LINGKUP.....	85
13.2. PERTIMBANGAN	85
13.3. CONTOH	88
13.4. PERANGKAT LUNAK	95
13.5. FORUM.....	100
14. PEMAKAIAN TEKNOLOGI DIGITAL DALAM KERJA ARSITEKTUR: PENGARSIPAN	102
14.1. LINGKUP.....	103
14.2. PERTIMBANGAN	104
14.3. CONTOH	105
14.4. PERANGKAT LUNAK	108
14.5. FORUM.....	108
15. ARSITEK PENELITI	108
16. ARSITEK PENGAJAR	111
17. ARSITEK FREELANCE.....	114
18. ARSITEK PENULIS	115
19. MAHASISWA ARSITEKTUR.....	119
PENUTUP	175
DAFTAR PUSTAKA	177
INDEKS	181
LAMPIRAN	185
TENTANG PENULIS	190

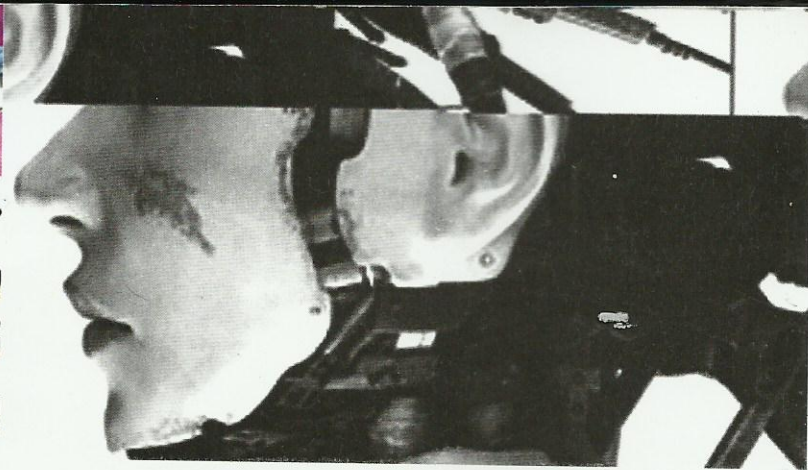
PENGANTAR

Dengan terbukanya setiap negara bagi pekerja dari negara lain, persaingan kerja di bidang desain arsitektur menjadi semakin ketat. Sarjana Arsitektur hasil pendidikan arsitektur di Indonesia harus siap menghadapi persaingan dari lulusan negara lain yang memiliki kualitas pendidikan lebih baik. Selain masalah masukan (*input*) mahasiswa hasil pendidikan pra-universitas yang kurang berkualitas, pendidikan arsitektur Indonesia juga mempunyai masalah ketaktersediaan akses ke informasi dan lab yang memadai. Perkembangan teknologi informasi menawarkan potensi penyediaan informasi dan lab digital yang relatif lebih murah, mudah, cepat, lengkap dan menyenangkan melalui konsep arsitektur digital. Penerapan arsitektur digital untuk mereformasi pendidikan arsitektur di Indonesia akan mengantarkan lulusannya siap menghadapi persaingan global yang berbasis digital. Arsitektur digital membantu Sarjana Arsitektur Indonesia masa depan berpengetahuan dan ketrampilan lebih lengkap, serta bekerja lebih efektif dan efisien.

Ucapan terima kasih disampaikan kepada:

- Fulbright Foundation yang telah memberi dana melalui Fulbright Research Award untuk meneliti selama enam bulan di Carnegie Mellon University,
- Intelligent Workplace, School of Architecture, Carnegie Mellon University, Pittsburgh, Pennsylvania, Amerika, beserta Prof. Khee Poh Lam dan Prof. Volker Hartkopf,
- Endeavour Award yang telah mendukung dana untuk meneliti enam bulan di University of Adelaide,
- School of Architecture, Landscape and Urban Design, University of Adelaide, Adelaide, South-Australia, Australia beserta Prof. Nancy -Pollock Ellwand dan Assoc. Prof. Veronica Soebarto,
- Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah mendukung penerbitan buku ini dan memberi ijin *sabattical leave*,
- Tidak lupa, kepada seluruh mahasiswa yang dengan antusias menyumbangkan karya-karya mereka untuk dimuat dalam buku ini, dengan penuh harap bahwa apa yang telah mereka capai dapat menjadi inspirasi bagi Indonesia.

Tentu, buku ini tidak akan terwujud tanpa dukungan istri tercinta, Nurani Tedjowati, dan anak-anak yang membuat bangga hati: Kidung Ageng, Renung Kinanthi dan Kori Pepadhang.



**“Arsitektur digital
bukanlah
sekedar kegiatan
menggambar dengan
komputer, melainkan
memanfaatkan
produk teknologi
komunikasi dan
informasi (TKI)
dalam proses desain
arsitektural
secara total.”**

Di dalamnya terkandung pengertian bahwa komputer tidaklah cukup menjadi *extended hands*, tetapi harus juga menjadi *extended brains*, bagian berpikir, mengevaluasi dan mengambil keputusan.

Buku *Arsitektur Digital* ini mengenalkan kepada pembaca secara singkat sejarah keterlibatan komputer dalam dunia arsitektur, gagasan-gagasan untuk memadukan TKI dalam kurikulum pendidikan arsitektur, serta pancingan-pancingan untuk menggali potensi TKI bagi kerja arsitek beserta contoh-contoh karya yang memanfaatkan TKI. Baik mahasiswa arsitektur, arsitek praktisi, arsitek pengajar, arsitek freelance, arsitek peneliti maupun arsitek penulis dapat memulai dari buku ini untuk membuka cakrawala arsitektur digital yang lebih luas. Buku ini juga mengumpulkan serta menyajikan kembali tulisan-tulisan penulis yang telah dipublikasikan dalam beberapa forum (seminar, jurnal, dan lain-lain) agar menjadi satu kesatuan utuh.

Arsitektur Digital

“Arsitektur digital bukanlah sekedar kegiatan menggambar dengan komputer, melainkan memanfaatkan produk teknologi komunikasi dan informasi (TKI) dalam proses desain arsitektural secara total.”

Penerbit Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Jl. Moses Gatotkaca No. 28, Yogyakarta 55281
Telp. (0274) 561031, 580526, Fax. (0274) 580525
Website: <http://penerbit.uajy.ac.id>
E-mail: penerbit@mail.uajy.ac.id

