

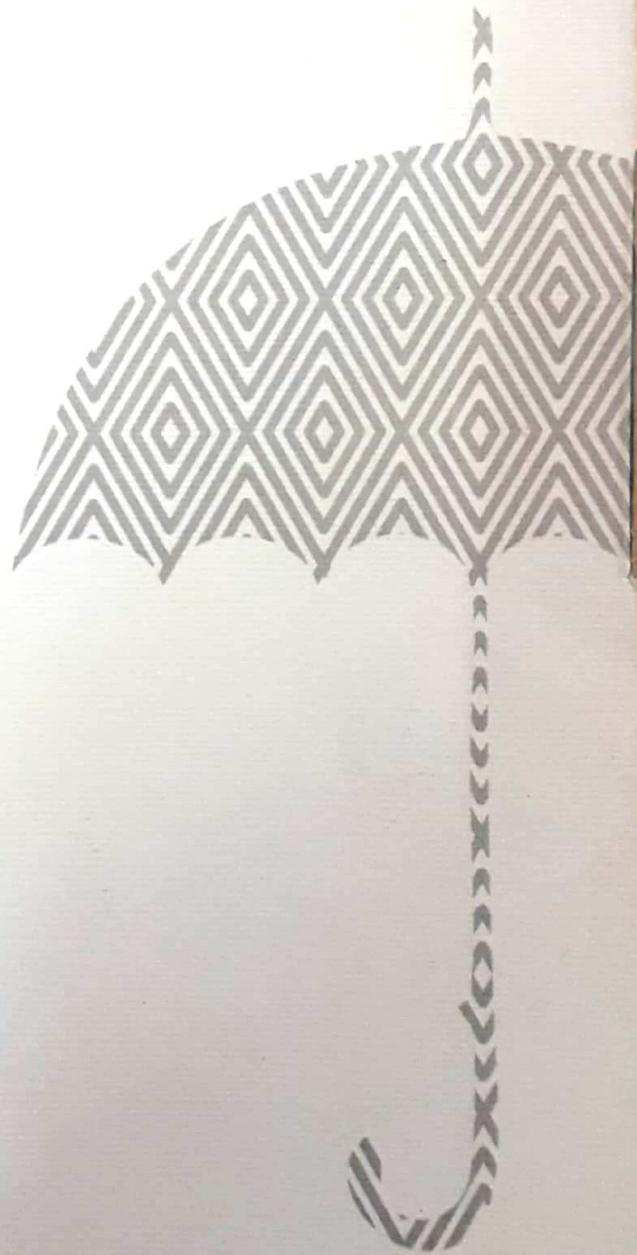
B.3,4

129

Sketsa

MAJALAH ARSITEKTUR TARUMANAGARA

WATER ARCHITECTURE



EDI TO RIAL

PENERBIT

Jurusan Arsitektur Tarumanagara
Ikatan Mahasiswa Arsitektur Tarumanagara (IMARTA)

PELINDUNG

Dr. Agustinus Purna Irawan, S.T., M.T.
Dekan Fakultas Teknik Tarumanagara

PENASEHAT

Nina Carina, S.T., M.T.
Ketua Jurusan Arsitektur Tarumanagara
Laura Tri Agustin
Ketua Umum IMARTA

REDAKTUR AHLI

Imma Sofi Anindyta, S.T., M.Arch.
Ir. Diah Anggraini, M.Si.

PEMIMPIN UMUM

Harun Immanuel

PEMIMPIN REDAKSI

Hedista Rani Pranata

REDAKTUR PELAKSANA

Adrian Rachman Zachradi

EDITOR

Carla Antoinette, Novia Dwijana Putri,
Jesselyn Nicholan, Nonny Indah Wulansari

REPORTER

Debby Triana Limawan, Meralda Jessica, Stephen Chrisatmaja,
Eve Lorencia, Sylvia Ekalylya, Melisa Dewi

ARTISTIK

Michael Fung, Jessyfer Owen, Isabella Aryani, Debby Carlina,
Maya Puspita, Marciana Clarissa

FOTOGRAFER

Adrian Brodjonegoro, Eric Wijaya, Stella Valencia, Hebert Nathan

FINANSIAL DAN ADMINISTRASI

Heinrich Vincent, Stefanie Tanuwijaya, Margaret Monica, Dhara Santy,
Santi Candra, Cecilia Tania

KOMUNIKASI DAN PEMASARAN

Weni Marsela Ardiansyah, Hutamie Limarta,
Filly Ovelia, Herliani Tjandra Setiawan, Caroline Tan

Payung adalah bentuk arsitektur nyata yang bisa dikatakan paling sederhana untuk merespon fenomena alam, khususnya hujan. Ketika payung terbuka, maka payung tersebut menciptakan ruang di bawahnya, menciptakan ruang di dalam ruang. Dengan payung, kita tidak menghindar air (hujan), namun berada "berdampingan" dengan air, merasakan air berada di sekitar kita, membiarkan air ikut menjadi elemen ruang.

Filosofi sederhana tentang payung inilah yang digunakan untuk mengingatkan pembaca **SKETSA 29 Water Architecture**, bahwa kita seharusnya hidup berdampingan dengan air, bukan memusuhinya. Sepatutnya kita menghargai air dan tidak melihatnya dari satu sisi saja. Edisi ini berbicara tentang hubungan air dan arsitektur dalam konteks urban, sejarah, budaya, teknologi, politik, ekonomi, bahkan pendidikan.

Berbicara tentang air, maka kami memberikan kesempatan kepada seluruh pembaca untuk berinteraksi langsung dengan air, mengekspresikan keindahan hubungan air dengan alam semesta lewat sapuan warna.

Kiranya edisi ini dapat memicu para pembaca untuk tidak henti mencari dan belajar lebih dalam lagi tentang air dan arsitektur.

Selamat terhanyut.

Mei 2015,
HEDISTA RANI PRANATA

ALAMAT REDAKSI

Gedung L lantai 9
Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik
Universitas Tarumanagara
Jl. Letjen S. Parman No. 1
Jakarta Barat 11440

CONTACT US

sketsa.redaksi@gmail.com

FOLLOW US



Majalah SKETSA



@majalahsketsa



@majalahSKETSA

majalahsketsa.co.nr

CONTENTS

LAPORAN UTAMA		PROFIL Darrundono 026	REALISASI PROGRAM 100-0-100 032	DESAIN RAMAH BANJIR Amelia Lukmanto 014	GERETAK AS AN INFRASTRUCTURE PLATFORM Ahmad Dinawan 042	WHEN MUSIC MEETS WATER IN ARCHITECTURE MAGICALLY Daeyang Gallery 050	JAKARTA GIANT SEA WALL Chaidir Anwar Makarim 064
DESAIN RAMAH BANJIR Amelia Lukmanto 014		ESTETIKA FRAGMENTAL Imma Anindyta 036	DESIGN REVIEW	ECCOPOLIS Darrundono 026	TAMAN LANSIA 047	KEDUBES AUSTRIA 060	WATER FEATURE Sidhi Wiguna 068



DANANG PRIATMODJO

Urban Designer
Lecturer
Dept. of Architecture,
Faculty of Engineering,
Architect

EXPERTISE Urban Design, Urban Studies, Anthropology, Architecture

EDUCATION Institut Teknologi Bandung (Bachelor of Architecture, 1975-1983), Katholieke Universiteit Leuven (Master of Architecture and Urban Planning, 1991-1993), University of Indonesia (Dr Anthropology, 1988-2004)



AMELIA LUKMANTO

Water Urban Designer
Urban Design (Bureau)
ANL

EXPERTISE Urban Design, Urban Planning, Landscape Architecture

EDUCATION University of Tarumanagara (Bachelor of Architecture, 1989-1994), Delft University of Technology (Urban Planning, Master, 1995-1999), Radboud Universiteit Nijmegen (Transnational Watermanagement, course, 2013-2014)



FERMANTO LIANTO

Architect, Lecturer
Dept. of Architecture,
Faculty of Engineering,
Technical Consultant

EXPERTISE Technical Consulting, Civil Engineering, Architecture, Construction Management

EDUCATION University of Tarumanagara (Bachelor of Architecture, 1983-1988), University of Tarumanagara (M.T., Civil Engineering, 1998-1999), Parahyangan Catholic University (Dr. Architecture, 2014-present)



DARRUNDONO

Architect, Urban Planner
Environmentalist, Lecturer
Dept. of Architecture and
Urban Regional Planning,
Faculty of Engineering

EXPERTISE Architecture, Urban and City Planning, Spatial Planning, Environmental

EDUCATION University of Tarumanagara (Bachelor of Architecture), University of Indonesia (M.Sc., Dr., Ecology) Aga Khan Award for Architecture 1980

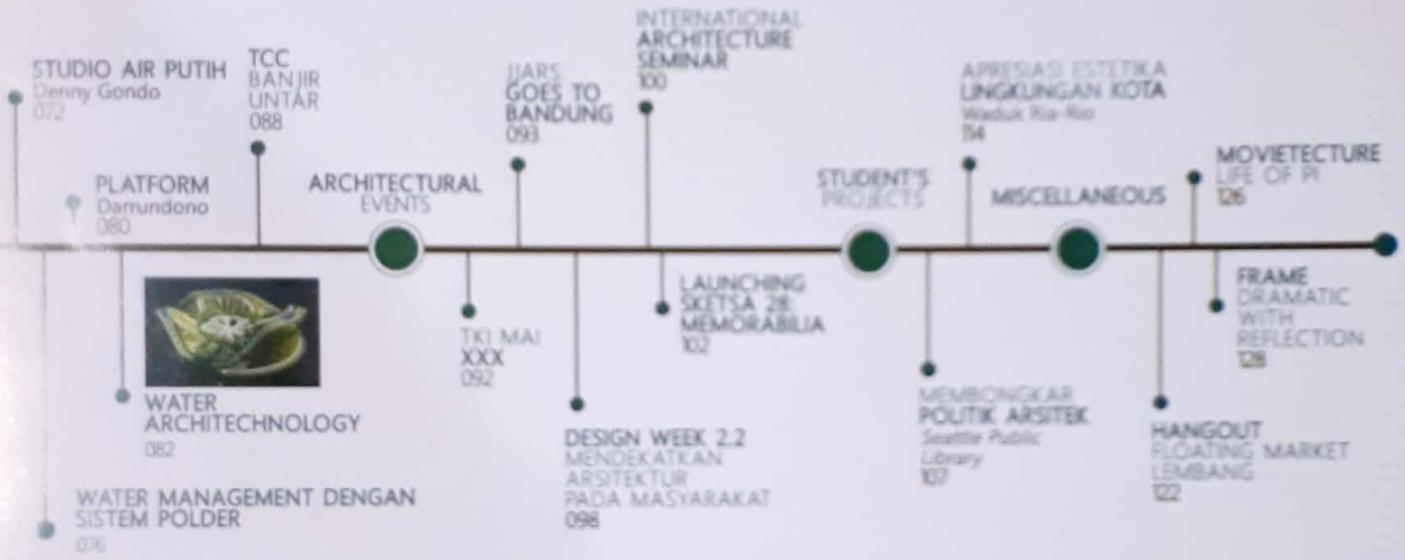


AHMAD DINAWAN

Architect, Urban Planner
Member of Ikatan Arsitek
Indonesia (IAI)
PT. Arkonim EMP

EXPERTISE Architecture, Urban Planner and Designer, Pontianak Vernacular Architecture

EDUCATION Universitas Islam Indonesia (Bachelor of Architectural Engineering, 1990)



ONG SWEE HONG
 Lighting Designer
 Urban Lighting Masterplan
 Director of O&G & O&G
EXPERTISE Lighting Design, Urban Lighting Masterplan
EDUCATION National University of Singapore (Bachelor of Arts in Architecture and Master of Arts in Architecture)



IMMA ANINDYA
 Lecturer at Dept. of Architecture, Deputy Head of Lab. Arsitektur Kota dan Lingkungan (URBAN), Architect of Forensology Lab
EXPERTISE Architecture and Urbanism, Sustainable Design, Urban Agriculture
EDUCATION Education Paralympian Cerebral University (Bachelor of engineering, 1999-2004), Desain Institute of Architecture (DEA) FH Anhalt (2005-2008)



CHADI ANWAR MAKARM
 Professor in Geotechnical environment, lecturer Dept. of Civil Engineering, Certified Toxic Geotechnical Engineer/Insia, Ahli Geoteknik (SKK No.28 thn 1990), Fellow Arbitrator (IABQ), PCBA (Badan Arbitrase Nasional Indonesia)
EDUCATION University of Indonesia (Bachelor of civil engineering), University of Michigan - USA (Master of Science in Civil Engineering), Texas A. & M. College Station, USA (Ph.D. Professor)



SIDHI WIGUNA
 Fengshui Architect and Urban Planner
 PT INOCHISA FENG SHUI ARCHITECTS
EXPERTISE Architecture, Fengshui, Urban Planning
EDUCATION University of Surabanyaga (Bachelor of Architecture 1980-1985) & Magister Teknik Perencanaan, Administrasi Pendidikan Real Estate dan Kota 2009-2010, Fengshui Course (Kap Cheng Hui Academy from Elementary to Instructor Module 1996-2003)

CONTRIBUTORS



www.pbs.org

ECOPOLIS PADA ARSITEKTUR TERAPUNG

Fermanto Lianto

“Floating architecture can be defined as a building for living or working space that floats on the water with floatation system, is moored in a permanent location, does not include a water craft designed or intended for navigation, and has a premises services (electricity, water/sewage, gas) system served through connection by permanent supply/return system between floating building and a service station on land, or has self-supporting service facilities for itself.”

—Changho Moon

Floating Architecture: Adaptation or Migration?

Adaptasi dan migrasi adalah dua respon arsitektur terhadap iklim. Adaptasi dianggap sebagai seni dalam bertahan hidup, tentang proses menganalisa, mempertanyakan, dan mengelola resiko dalam menghadapi suatu peristiwa (bencana). Arsitektur hadir dan berperan dalam perencanaan kota modern. Migrasi dalam konteks respon terhadap perubahan iklim dapat dikatakan sebagai adaptasi yang gagal dan menjadi kesempatan terakhir dalam menghadapi ancaman, pada masa ini adalah perubahan iklim. Bagaimana pandangan kita terhadap floating architecture? Apakah floating architecture dapat dikatakan sebagai bentuk adaptasi? Ataukah justru floating architecture adalah sebuah bentuk migrasi?

Floating house, floating mosque, floating market, floating agriculture, dan floating city tercakup di dalam floating architecture yang masing-masing memiliki keunikan tersendiri. Namun, floating city menarik untuk dibahas lebih dalam karena banyak hal yang harus dipikirkan saat kita mengambil kota sebagai objek pembahasan. Salah satu hal yang menarik adalah perkembangan dan regenerasi kota hingga mencapai konsep floating city bahkan yang terbaru adalah floating ecopolis.

Ecopolis: Creating Regenerative City

Pada abad ke-21, hubungan alam dengan manusia kota mengalami perubahan. Dengan kemajuan kota-kota yang didukung dengan pesatnya teknologi, jejak-jejak kota kian menguasai hampir seluruh permukaan bumi. Hal ini menjadi tantangan khususnya bagi arsitek untuk tidak hanya memikirkan konsep sustainable city, tetapi juga mulai mempersiapkan diri untuk menggunakan konsep regenerative city. Regenerative city bersifat ramah lingkungan dengan mengembangkan berbagai strategi berkaitan dengan ekonomi, politik, sosial, dan budaya. Akhirnya terjalin hubungan yang restoratif antara kota dengan ekosistem dan tidak membebani lingkungan.

Pada masa lalu, kota-kota kuno berasal dari Agropolis. Agropolis adalah kota tradisional yang sangat bergantung dengan alam. Agropolis digambarkan sebagai kota tradisional dengan sistem transportasi yang tidak efisien. Keberlangsungan kota bergantung pada sumber alam seperti hutan, kebun, pertanian, ladang dan sumber-sumber mata air seperti dalam buku *The Isolated States* karya Johann Heinrich von Thunen.

Seiring revolusi industri, hubungan antara kota dan alam mengalami perubahan. Dari Agropolis, kota-kota berkembang menjadi Petropolis. Petropolis adalah kota modern dengan konsep "produksi, konsumsi, dan transportasi". Kota tidak lagi menjadi pusat peradaban tetapi mulai

“ Hal ini menjadi tantangan khususnya bagi arsitek untuk tidak hanya memikirkan konsep sustainable city, tetapi juga mulai mempersiapkan diri untuk menggunakan konsep regenerative city.

1. Floating Mosque, Dubai.
2. Iba Dock, floating exhibition and office, Jerman.





World Future Council, 2010

Daerah-Daerah Delta Sungai yang Terancam Punah akibat Kenaikan Permukaan Laut tahun 2050.

mengambil jarak dan mengelola transportasi dengan mengandalkan produksi massal.

Setelah Agropolis dan Petropolis, Ecopolis menjadi tren terbaru bagi perkembangan kota. Ecopolis mengusulkan sebuah habitat yang terintegrasi bagi manusia dengan penggunaan *renewable energy* dan memulihkan keadaan lingkungan yang telah rusak akibat perkembangan kota. Beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk mewujudkan Ecopolis (Prof. Herbert Girardet, 2008), yaitu tingkat efisiensi penggunaan energi, pembangunan dengan konsep *solar city*, keamanan volume air, konsep *zero waste*, sumber makanan lokal, sistem *sustainable transportation*, alam dan kota, konsep *green business*, serta konsep budaya *restorative urbanization*.

Di Balik Ecopolis dan Arsitektur Terapung

Ecopolis dan arsitektur terapung berusaha untuk menjawab permasalahan kenaikan permukaan laut. Kenaikan permukaan laut memiliki dampak jangka panjang yang cukup mengkhawatirkan. Rentang waktu pemanasan laut yang lebih lama dibandingkan dengan daratan menjadi salah satu penyebab kenaikan suhu udara. Akibatnya, kenaikan permukaan

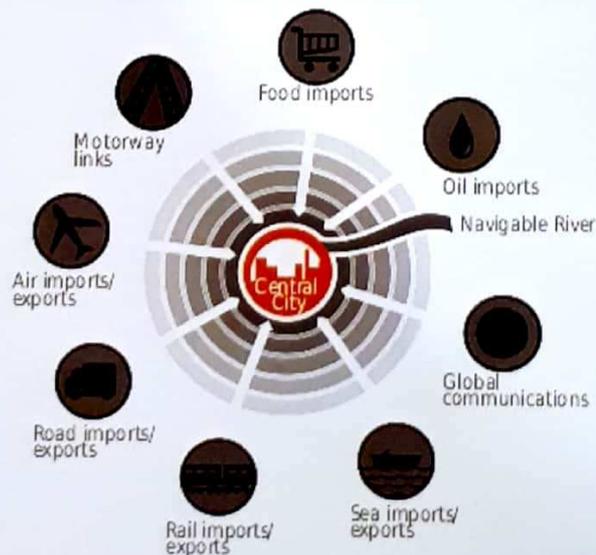
laut yang disebabkan ekspansi termal diperkirakan akan terus berlanjut secara signifikan selama beberapa periode waktu ke depan (Wigley, 2005). Ekspansi termal terjadi akibat proses deglasiasi, yaitu proses melelehnya bagian bawah lapisan es/*glacier*. Deglasiasi dan glasiiasi (membeku) pada benua merupakan mekanisme yang penting dalam mengubah volume air yang ada di muka bumi ditambah dengan deglasiasi gletser-gletser seperti Greenland, Antartika, juga berkontribusi dalam peningkatan volume air.

Berdasarkan laporan *International Panel on Climate Change*, pada tahun 2100 akan terjadi peningkatan suhu secara signifikan di Greenland, dari 1.1°C menjadi 3.8°C yang akan mempengaruhi suhu global. Permukaan air laut akan naik hingga 10 meter dalam jangka waktu panjang dan dikenal sebagai *'the Commitment to Sea-Level Rise'* yang mempengaruhi kehidupan manusia dan memunculkan konflik baik secara regional dan global dalam hal ekonomi, sosial, dan lain-lain seperti pola pembangunan manusia dan pola migrasi ke arah pesisir (*coastal development*). (CA)

Agropolis



Petropolis



Adapted from: World Future Council, 2010

Cost of Climate Change

The large usage of fossil fuels and greenhouse gas emissions has contributed to Climate Change. The costs of adapting to this will be colossal: a recent report suggests that by 2030, the world may need to spend more than USD 200 billion a year on measures such as building flood defences, transporting water for agriculture and rebuilding infrastructure affected

Perkembangan Agropolis ke Petropolis