



UNIVERSITAS
ISLAM
INDONESIA

Pidato Ilmiah

Menuju Tradisi Baru untuk Keselamatan Bangunan Hunian di Bumi Indonesia

Prof. Ar. Noor Cholis Idham, S.T., M.Arch., Ph.D., I.A.I.

Guru Besar Bidang Ilmu Teknik Arsitektur

Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan UII

Pidato Pengukuhan Guru Besar

Rapat Terbuka Senat

Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 25 Januari 2022/22 Jumadil Tsany 1443 H

MENUJU TRADISI BARU
UNTUK KESELAMATAN BANGUNAN
HUNIAN DI BUMI INDONESIA



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

**Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar
dalam Bidang Ilmu Teknik Arsitektur
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Islam Indonesia**

**Disampaikan pada Rapat Terbuka Senat
Universitas Islam Indonesia
Tanggal 25 Januari 2022 M / 22 Jumadil Tsany 1443 H
di Yogyakarta**

**Oleh:
Prof. Ar. Noor Choliz Idham, S.T., M.Arch., Ph.D., I.A.I.**

Bismillahirrahmaanirrahiim,

*Assalamu'alaikum wa Rahmatullahi wa Barakaatuh
Salam sejahtera untuk kita semua*

Yang kami hormati:

1. Kepala Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Wilayah V Yogyakarta.
2. Ketua Pembina, Pengawas dan dan Pengurus Yayasan Badan Wakaf Universitas Islam Indonesia.
3. Ketua dan Anggota Senat Universitas Islam Indonesia.
4. Ketua dan Anggota Majelis Guru Besar Universitas Islam Indonesia.
5. Rektor dan Wakil Rektor Universitas Islam Indonesia.
6. Para pimpinan lembaga dan instansi negara, pemerintah, atau swasta.
7. Para pimpinan fakultas, jurusan, dan program studi di lingkungan Universitas Islam Indonesia.
8. Segenap *Civitas Akademika* Universitas Islam Indonesia.
9. Para tamu undangan, sejawat, sahabat, keluarga, serta seluruh hadirin yang saya muliakan.

Pertama-tama, izinkanlah saya bersyukur ke hadirat Allah Swt., karena atas rahmat-Nya, saya berkesempatan untuk menyampaikan Pidato Pengukuhan Guru Besar di Bidang Ilmu Teknik Arsitektur yang diamanahkan kepada saya. Terima kasih kami haturkan kepada para hadirin yang telah menyempatkan diri untuk menyimak baik secara fisik ataupun maya, juga secara langsung ataupun jeda.

Saya akan menyampaikan pokok pikiran singkat **Menuju pada Tradisi Baru untuk Peningkatan Keselamatan Bangunan Hunian di Bumi Indonesia.** Semoga sumbangsih sederhana ini dapat memantik kontribusi bagi terwujudnya hunian yang aman bagi jiwa dan harta manusia dari bencana di negeri tercinta ini. Isi naskah terdiri dari tiga bagian:

1. Pendahuluan yang berisi kondisi eksisting Indonesia dan potensi kebencanaannya,
2. Pembahasan tentang hunian masyarakat, serta
3. Tradisi baru yang diperlukan untuk keselamatan bersama di masa depan yang lebih baik.

Hadirin yang berbahagia,

Bagian Pertama: Indonesia Jamrud Khatulistiwa yang berbahaya!

Indonesia adalah negeri kepulauan yang terletak di kawasan geografi dan geologi yang khas yang disebut dengan nusantara. Negeri ini bagaikan surga dunia dengan iklim yang sangat ramah di mana segala sumber kehidupan tersedia. Tongkat, kayu, dan batu pun dengan mudah menjadi tanaman karena kesuburan tanahnya. Namun demikian, kepulauan yang paling aktif di muka bumi ini sering kali menebarkan ancaman bencana, dengan hilangnya nyawa dan harta penduduknya.

Gempa bumi, tsunami, dan letusan gunung berapi adalah konsekuensi alamiah bumi pertiwi yang berada di atas *ring of fire* atau lingkaran cincin api. Munculnya kepulauan nusantara harus disadari sebagai bagian dari dampak pergerakan kulit bumi (Hall, 2009). Gempa atau erupsi gunung berapi dapat terjadi puluhan kali setiap hari baik dengan intensitas kuat atau lemah hingga tanpa

disadari, dengan atau tanpa tsunami (BMKG, 2019; CNN, 2021). Fenomena alam tersebut tidak akan berarti, jika tidak ada manusia dan hewan yang mati atau kerugian yang terjadi. Sementara ini manusia belum mampu menghentikan atau mengurangi kejadian gempa dan erupsi gunung berapi. Namun, kita dapat mengurangi dampak yang ditimbulkan melalui mitigasi dan penguatan tradisi. Pengaturan lingkungan binaan (*built environment*) dengan penghuninya yang sadar dan bersikap terhadap potensi bencana menjadi kunci. Pendalaman peran pihak terkait juga sangat berarti.

Seiring dengan peledakan populasi manusia, kebutuhan tempat tinggal menjadi sangat besar namun pilihan lokasi menjadi semakin terbatas. Selain itu, kesadaran terhadap potensi ancaman bencana juga masih sangat kecil baik oleh masyarakat atau bahkan kalangan profesional sekalipun (Idham, 2019b). Akhirnya, pulau-pulau yang sebenarnya berbahaya ataupun lokasi-lokasi yang rawan justru banyak dihuni dengan atau tanpa pengaturan oleh para pihak (*stake holders*) (ADB, 2016). Kedekatan dengan sumber daya alam juga menjadi aspek yang tidak dapat dihindarkan (Flint & Luloff, 2005). Pulau Jawa dihuni lebih dari 60 persen penduduk Indonesia yang luasnya kurang dari 7 persen dari total wilayahnya (BPS, 2017). Meskipun dengan sejarah bencana gempa yang tinggi, pulau ini paling dihuni karena memberikan tanah yang sangat subur. Sebagian lagi harus tinggal di garis pantai dan dekat dengan puncak gunung berapi dengan hunian yang rawan terhadap tsunami dan bahaya erupsi.

Gempa tanpa tsunami di Yogyakarta 2006 telah merusak lebih dari 250.000 bangunan dan mengakibatkan

lebih dari 6.000 korban jiwa. Sebagian besar korban murni karena kegagalan bangunan yang memang tidak dipersiapkan menghadapi guncangan (Idham, Numan, & Mohd, 2016). Pada bencana gempa bumi, tsunami dan likuefaksi Palu 2018 dengan korban jiwa lebih dari 4.300 (Republika, 2019), sebagian disebabkan oleh kerusakan bangunan dan lingkungan yang juga kurang dipersiapkan terhadap bencana. Pada kasus erupsi Semeru 2021 lalu, banyak bangunan dan lingkungan yang rusak dan gagal memberikan perlindungan hingga menimbulkan banyak korban.

Hadirin yang mulia,

Bagian Kedua: Hunian masyarakat penyebab bencana?

Manusia Indonesia sesungguhnya telah dirahmati Allah Swt. dengan potensi alam yang melimpah, lengkap dengan cara untuk menghadapinya. Jika Tuhan tidak akan menciptakan penyakit tanpa ada obatnya (Dalil, 2016). Tentu juga tidak akan memberikan potensi bencana tanpa ada cara untuk mengatasinya. Hal ini sesuai Al-Quran Surah Al-Insyirah ayat 5-6: “Sesudah Kesulitan Ada Kemudahan”. Baik ayat-ayat tekstual dalam kitab suci ataupun kontekstual kauniyah pada alam, telah mendorong manusia untuk berpikir dan berusaha untuk kebaikan kehidupannya.

Dalam konteks lingkungan permukiman, bangunan tradisional adalah hasil ikhtiar manusia (*trial and error*) untuk selaras dengan alam (*natural synchronization*) dengan waktu yang panjang. Manusia gurun memanfaatkan batu dan tanah untuk berlindung dari sengatan matahari dan dinginnya malam; manusia sub-

tropis menggunakan berbagai kulit binatang berbulu tebal untuk berlindung dari bekunya musim dingin. Demikian juga dengan bumi nusantara, telah berabad-abad manusianya membangun hunian berdasarkan pada struktur kayu yang melimpah dengan berbagai tradisi yang terbukti paling aman terhadap guncangan dan mempunyai tingkat kerentanan gempa yang paling rendah sekaligus nyaman (Idham, 2019b). Dari Sumatera hingga Papua, struktur kayu terbukti mampu membentuk bangunan fleksibel yang aman terhadap gempa (Rini, Numan, & Idham, 2021). Bangunan tepian pantai dan gunung berapi tidak dibangun pada sembarang lokasi karena 'larangan' dan 'kesakralan' tradisi. Rumah panggung dibuat tidak hanya untuk meninggikan derajat manusia namun juga untuk menjauhkan jangkauan banjir, kelembaban yang tinggi, dan hewan/serangga.

Hingga pada era awal Islam di Jawa abad ke-15, *masterpiece* rumah Jawa *joglo* dan masjid agung juga dibangun dengan tradisi struktur kayu (Idham, 2021). Demikian juga rumah rakyat. Namun, sejak Belanda datang dengan membawa batu bata sebagai pemberat kapal yang ditukar dengan rempah-rempah, rumah bangsawan berganti dengan gedung ala rumah orang Eropa (Priyotomo, 1996). '*Rumah Gedong*' kemudian menjadi penanda dan kebanggaan baru yang identik dengan kemakmuran dan status sosial yang lebih baik. Sementara rumah kayu dan bambu dianggap kuno dan bahkan diasosiasikan dengan kemiskinan hingga sumber penyakit (pes dari tikus) yang harus dimusnahkan (Kur'anania & Rahayu, 2019). Perubahan tradisi ini selanjutnya terbukti telah menjadi salah satu penyebab kemunduran keselamatan hunian di Indonesia.

Zaman berganti, sudah seharusnya manusia semakin paham tentang alam dan lingkungan untuk membangun tradisi, namun tidak demikian yang terjadi. Modernisasi hunian masyarakat sayangnya telah banyak dilakukan selain kurang menggunakan teknik yang tepat juga mengabaikan tradisi. Kondisi sosial itu menjadi salah satu faktor penyebab bencana (Flint & Luloff, 2005). Perubahan cara pandang yang salah kaprah dengan dalih logika, kepraktisan, atau ekonomi justru membawa hunian kembali kepada kemunduran keselamatan yang tidak diharapkan. Rumah kayu atau bambu telah berganti dengan rumah batu bata yang dianggap lebih bergengsi. Rumah panggung sudah semakin sulit dicari. Hunian semakin banyak ditemukan di bibir pantai dan aliran lahar gunung berapi. Hal-hal yang dulu dianggap tradisi berganti dengan 'modernisasi'. Sesuatu yang dulu dianggap pamali kini semua dianggap basi. Tradisi hunian dengan orientasi tertentu ke arah gunung atau laut (mis: utara-selatan) tidak lagi diikuti sehingga ketika terjadi kejadian alam seperti letusan gunung atau tsunami banyak yang tidak menyadari.

Gempa Aceh 2004, Yogyakarta 2006, Lombok 2018, Palu 2018, hingga Banten 2022 dan yang lain, telah membuktikan bahwa rumah rakyat batu bata yang dibangun tidak sempurna selalu mudah runtuh hingga menyebabkan korban jiwa dan benda. Rumah tepian pantai tersapu tsunami karena tidak diperhitungkan untuk menghadapi. Kawasan permukiman yang dibangun di zona labil telah terseret likuefaksi. Seperti pada umumnya bangunan rumah vernakular, penggunaan dinding tembok lemah dengan atau tanpa rangka kayu menjadi penyebab utama runtuhnya rumah rakyat yang banyak menelan

korban (Idham et al., 2016). Sementara pada rumah rakyat modern, ketidaksempurnaan struktur dan konstruksi batu bata dan rangka beton bertulang menjadi penyebab utama kegagalan struktur (Boen, 2006).

Lebih tragisnya lagi, bangunan rumah kaku dan pendek (rumah bata dengan atau tanpa rangka beton tidak bertingkat) relatif mudah rusak akibat resonansi dengan frekuensi gelombang gempa (Idham, 2019a). Pada kasus letusan Gunung Semeru, kawasan Kampung Renteng yang dibangun berderet sepanjang sungai penghasil tambang pasir terbukti menjadi korban utama karena luapan material vulkanik. Sementara bangunan lain rusak karena konstruksi atap jenis baru yang lemah (mis: seperti lembaran asbes atau rangka ringan) tidak kuat menahan lontaran dan beban material di atasnya. Pertanyaannya adalah sampai kapan hal ini akan terjadi?

Hadirin yang budiman,

Bagian Ketiga: Menuju tradisi baru yang lebih aman di masa depan

Tradisi adalah hasil olah pengalaman dan budi yang diikuti lintas generasi. Pengalaman terdahulu mestinya menjadi pelajaran untuk kehidupan yang lebih baik di masa depan, karena manusia bukanlah keledai yang mudah terperosok berkali-kali di lubang yang sama. Pengalaman kebencanaan harus diubah menjadi pelajaran keselamatan di masa depan (World Bank, n.d.). Namun, sering kali kita temukan fakta bahwa setelah periode ‘huntara’, pelajaran berharga dari bencana tak berbekas lagi. Rumah ‘huntap’ kembali dibangun oleh rakyat sedemikian rupa hingga mengabaikan bencana (Idham & Andriansyah, 2021). Kehebohan terjadi sesaat setelah

bencana terkait dengan kebutuhan hunian, namun kemudian setelah itu terlupa.

Kembali sepenuhnya ke arsitektur tradisional-klasik adalah hal yang mustahil dilakukan karena konteks zaman yang berbeda. Kayu sudah semakin langka dan mahal. Sementara populasi manusia semakin bertambah. Namun, manusia berkembang dengan ilmu dan teknologi untuk menciptakan tradisi baru yang tidak harus memakan waktu lama apalagi kembali mengalami *trial and error* yang memakan korban jiwa. Jika dulu pemahaman masyarakat lebih diterima melalui mitos dan aturan sosial, maka kini harus diganti dengan alasan logika yang dapat diterima masyarakatnya.

Untuk aman terhadap gempa, maka pilihan rumah ringan (*flexible*) masih menjadi yang utama dengan bahan alternatif modifikasi kayu dan baja (FEMA 154, 2002). Pilihan kedua tentu dapat berupa rumah konvensional dengan bahan batu bata dan rangka beton bertulang yang harus lengkap dan kuat (*strong-stiff-ductile*). Jika diserahkan kepada masyarakat sebagai rumah vernakular (*non-engineered*), kedua pilihan ini tidak dapat terlepas dari pantauan penguasa dan bimbingan cendekia yang harus menjadi pengetahuan dasar dan tradisi baru rakyatnya. Pendidikan mulai level paling bawah harus mampu memberikan pengetahuan dan ketrampilan praktis guna membentuk tradisi baru rumah rakyat ini.

Jika sudah ditangani secara teknis (*engineered*), maka pilihan rumah bertingkat banyak adalah satu-satunya pilihan di perkotaan. Dengan mahalnya harga tanah di perkotaan, peningkatan kapasitas, sekaligus menjaga keberadaan ruang terbuka hijau (RTH) (PUPR, 2020). Struktur *multi-storey building* ini dapat

direncanakan lebih aman terhadap gempa (Hamburger & Scawthorn, 2006). Selain itu juga karena sifat frekuensi alamiah yang lebih ramah terhadap gempa dangkal kuat. Permasalahan perkotaan lain seperti banjir, polusi lingkungan dan visual, bahkan aspek ekonomi juga dapat terselesaikan. Satu-satunya hambatan adalah pada masalah sosial yang kembali harus diupayakan menjadi tradisi baru dalam bermukim secara vertikal (Sudaryatmo, 2016).

Tradisi baru terkait tsunami dan erupsi gunung berapi juga harus diwujudkan. Persiapan sebelum bencana terkait lokasi dan orientasi bangunan ke arah sumber potensi bencana menjadi syarat pokok menyelamatkan penghuni bangunan untuk melakukan evakuasi selain pengembangan *early warning system* yang dapat diterima oleh masyarakat. Jika pun harus bertahan pada huniannya, bangunan yang mampu meneruskan gelombang tsunami dan menahan semburan erupsi harus diterapkan (mis: bangunan panggung beton bertulang di tepi pantai, atau bangunan atap dag beton bertulang di lereng gunung berapi). Peran penting tiga pihak (*tripartite*) terkait; (1) Pemerintah sebagai penentu kebijakan dan pengawasan, (2) Para pakar terkait, termasuk arsitek, pemberi rekomendasi dan solusi, dan (3) Pemahaman dan keterlibatan aktif masyarakat sebagai pengguna diperlukan. Perjalanan memang masih panjang, namun jika semua sudah menjadi tradisi baru, insya Allah mitigasi kebencanaan untuk mengurangi korban dapat dilakukan dengan lebih baik.

*Semoga apa yang kita ikhtiarkan diberikan jalan.
Amin.*

Ucapan Terima Kasih

Pada kesempatan ini, saya berterima kasih setinggi-tingginya kepada orang tua, guru, keluarga, kolega, sahabat, dan semua pihak yang telah membimbing dan membantu saya dengan ikhlas. Terutama kepada Ibu Hj. Umdatul Millah dan Bapak Drs. H. Abdul Choliq (alm) yang telah membimbing dengan penuh perhatian hingga dewasa juga kepada Eyang Hj. Muthoharoh (almh) dan KH. Salimun (alm) sebagai orang tua kedua saya yang mengasuh dari kecil. Kepada Ibu Hj. Suyati dan Bapak Mashuri (alm) yang telah memberikan dukungan morel yang sangat berarti bagi perjalanan keluarga saya. Untuk saudara-saudari saya yang mencintai. Kepada semua guru saya yang saya hormati di TK Pertiwi dan SD Negeri Jepatlor Tayu Pati, SMP Negeri 1 Tayu Pati, SMA Negeri 1 Pati, Jurusan Arsitektur UII Yogyakarta, dan Eastern Mediterranean University (EMU) Cyprus.

Terima kasih secara khusus juga saya sampaikan kepada Prof. Dr. Ibrahim Numan sebagai pembimbing S3, sahabat, juga mentor yang membentuk karier akademik saya. Assoc. Prof. Dr. Munther Mohd atas pendalaman kinerja struktur terhadap gempa bumi. Juga kepada Prof. Dr. Derya Oktay, Prof. Dr. Sebnem Hoskara, dan Prof. Dr. Erdal Aksugur yang telah membuka karier akademik internasional saya di EMU Cyprus. Kepada Ir. Amir Adenan dan Prof. Dr. Sarwidi yang memberikan wawasan mendasar tentang arsitektur dan struktur. Untuk Prof. Dr. Mochamad Teguh atas kesempatan menjadi bagian dari keluarga besar UII. Kepada Ir. Munichy B Edrees atas segala petunjuknya. Kepada Prof. Dr. Antariksa Soedikno atas bimbingan menulis buku. Kepada Prof. Dr. Hadri Kusuma dan Prof. Dr. Gagoek Hardiman atas bimbingan

dan semangat yang diberikan dalam proses pengajuan Guru Besar ini. Kepada Prof. Dr. Didi Achjari yang telah membantu memperjuangkan proses Guru Besar saya. Kepada Dr. Ir. Luthfi Hasan, M.S., Prof. Dr. Edy Suandi Hamid, M.Ec., Dr. Ir. Harsoyo, M.Sc., dan Nandang Sutrisno, S.H., LL.M., M.Hum., Ph.D. atas dukungan penuh untuk melakukan studi lanjut di luar negeri. Kepada Dr. Nensi G Yuli atas dukungannya. Kepada Pak Melan, Bu Esti Rahman, Bu Sumirah, dan Bu Puji Astuti untuk kelancaran proses administrasi pada studi lanjut dan pencapaian Guru Besar ini.

Terima kasih dan penghargaan juga kami sampaikan kepada Pemerintah Republik Indonesia melalui Menteri Pendidikan dan Kebudayaan yang telah memberikan amanah kepada saya sebagai Guru Besar di Bidang Ilmu Teknik Arsitektur melalui SK Nomor 1329/MPK/KP/2021. Kepada Ketua Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Wilayah V Yogyakarta beserta staf atas pendampingan pengajuan Guru Besar dilakukan. Kepada Rektor Universitas Islam Indonesia beserta jajarannya yang telah mendukung secara moril dan materiel. Kepada Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan beserta perangkat atas dukungan teknisnya. Kepada Pengurus Jurusan, Ketua, dan Sekretaris Prodi juga segenap kolega dosen di Jurusan Arsitektur pada khususnya dan UII pada umumnya atas dukungan dan pengertiannya. Kepada semua staf tenaga kependidikan, asisten, alumni, juga mahasiswa atas berbagai bantuan yang diberikan. Lebih-lebih di saat proses pencapaian Guru Besar ini saya juga sedang menjabat selaku Ketua Jurusan Arsitektur dengan tugas yang tidak sedikit. Tentu

tanpa dukungan semua pihak, amanah ini sulit untuk dicapai.

Paling ujung, cinta dan terima kasih yang tulus saya sampaikan kepada keluarga kecil saya; Sri Wergianti, S.E. istri tercinta yang telah dengan setia menemani dan menginspirasi lebih dari separuh hidup saya. Anak-anak saya Avesena Bintang Satria, S.E., Avonzora Bintang Perwira, dan Archimeda Bintang Adhiraja yang telah mendukung dengan segala suka dan dukanya, yang telah dengan ikhlas bertahan tanpa kehadiran saya bertahun-tahun selama menempuh pendidikan S2 dan S3. Juga selama bermalam-malam dalam ikhtiar dan doa guna memenuhi semua syarat yang ditentukan dalam proses menuju pencapaian amanah Guru Besar ini. Tanpa dukungan dan pengorbanan mereka, rasanya mustahil capaian ini terwujud.

Sebagai penutup, dengan segala kerendahan hati, sebagai Guru Besar pertama di Bidang Ilmu Teknik Arsitektur yang lahir dari rahim UII, saya ingin mendedikasikan capaian ini khususnya kepada almamater Universitas Islam Indonesia dan umumnya kepada khazanah Arsitektur Indonesia. Semoga dapat memberikan kontribusi menuju cita-cita UII yang telah diimpikan oleh para pendirinya menuju universitas yang *rahmatan lil alamiin* berguna untuk semua. Amiin.
Wabillahi taufiq wal hidayah. Mohon maaf atas segala kekurangan dan kekhilafan.

Wassalamu'alaikum wa Rahmatullahi wa Barokaatuh

Daftar Pustaka

- ADB. (2016). *Reducing Disaster Risk by Managing Urban Land Use, Guidance Notes for Planners*. Metro Manila, Philippines.
- BMKG. (2019). *Katalog Gempabumi Signifikan dan Dirasakan | BMKG*. Retrieved from <https://www.bmkg.go.id/gempabumi/katalog-gempabumi-signifikan.bmkg>
- Boen, T. (2006). *Yogya Earthquake 27 May 2006, Structural Damage Report*. Retrieved from https://www.eeri.org/lfe/pdf/indonesia_yogya_structural_damage.pdf
- BPS. (2017). *Luas Daerah dan Jumlah Pulau Menurut Provinsi, 2002-2016*. Retrieved January 5, 2022, from <https://www.bps.go.id/statictable/2014/09/05/1366/luas-daerah-dan-jumlah-pulau-menurut-provinsi-2002-2016.html>
- CNN. (2021). *Aktivitas Gempa di Indonesia Meningkatkan Sepanjang 2021*. Retrieved January 17, 2022, from <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20211230134505-199-740553/aktivitas-gempa-di-indonesia-meningkat-sepanjang-2021>
- Dalil, F. Y. M. (2016). *Hadis-hadis tentang Farmasi; Sebuah Kajian Integratif dalam Memahami Hadis Rasulullah*. In *Integration and Interconnection of Sciences "The Reflection of Islam Kaffah."* IAIN Batusangkar.
- FEMA 154. (2002). *Rapid Visual Screening of Buildings*

- for Potential Seismic Hazards*. Redwood City: Applied Technology Council.
- Flint, G., & Luloff, A. E. (2005). Natural Resource-Based Communities, Risk, and Disaster: An Intersection of Theories. *Society and Natural Resources*, 18, 399–412. <https://doi.org/10.1080/08941920590924747>
- Hall, R. (2009). *Indonesia, Geology*. Southeast Asia Research Group. Retrieved from http://searg.rhul.ac.uk/pubs/hall_2009_Indonesia_Islands.pdf
- Hamburger, R., & Scawthorn, C. (2006). *Seismic Design of Buildings, in Earthquake engineering for structural design*. (W.-F. Chen & E. M. Lui, Eds.). USA: Taylor & Francis Group.
- Idham, N. C. (2019a). Earthquake Failures on Buildings and the Role of Architect on Building Safety. *DIMENSI (Journal of Architecture and Built Environment)*, 45(2), 153. <https://doi.org/10.9744/dimensi.45.2.153-164>
- Idham, N. C. (2019b). Indonesian Architecture and Earthquake Vulnerability: the Development of Building Safety through the Civilization. *MATEC Web of Conferences*, 280, 01004. <https://doi.org/10.1051/mateconf/201928001004>
- Idham, N. C. (2021). Javanese Islamic architecture: adoption and adaptation of Javanese and Hindu-Buddhist cultures in Indonesia. *Journal of Architecture and Urbanism*, 45(1), 9–18. <https://doi.org/10.3846/JAU.2021.13709>
- Idham, N. C., & Andriansyah, M. (2021). Temporary Shelters and Disaster Resilience in Sustainability: A Case Study of Sigi After The 7.4 M Palu Earthquake

2018. *Journal of Design and Built Environment*, 21(3), 1–15. Retrieved from <https://mjir.um.edu.my/index.php/jdbe/article/view/33673>
- Idham, N. C., Numan, I., & Mohd, M. (2016). Why the Javanese Houses Have Failed in the 2006 Jogjakarta Earthquake. Retrieved July 25, 2021, from https://icsbe.uui.ac.id/4th-2016/01/downloads/archive/2010/ICSBE_2010_Proceedings.pdf
- Kur'anania, S., & Rahayu, S. D. I. S. (2019). Upaya Penanggulangan Penyakit Pes di Afdeeling Kediri Tahun 1911-1933 - Pes Disease Control in Afdeeling Kediri Year 1911-1933. *VERLEDEN*, 15(2), 268–283. Retrieved from <http://journal.unair.ac.id/download-fullpapers-verleden950c4a3409full.pdf>
- Prijotomo, J. (1996). When West Meets East. *Architronic*, 5(3), 2–10. Retrieved from <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.39.1000&rep=rep1&type=pdf>
- PUPR. (2020). *Dinamika Pengembangan Perumahan Skala Besar*. (D. A. Soeranto, P. Marpaung, & C. R. Situmorang, Eds.). Jakarta: PUPR. Retrieved from <https://perumahan.pu.go.id/buku/ppsb/mobile/index.html>
- Republika. (2019). Gubernur: Total Korban Bencana di Sulteng Capai 4.340 Orang. Retrieved January 11, 2022, from <https://www.republika.co.id/berita/pm3nb1349/gubernur-total-korban-bencana-di-sulteng-capai-4340-orang>

- Rini, J. A., Numan, I., & Idham, N. C. (2021). Structural Performance and Constructional Phases of Rumah Gadang of West Sumatra, Indonesia. *Bab Journal of FSMVU Faculty of Architecture and Design*, 2(1), 22–42. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/babdergisi/797490>
- Sudaryatmo. (2016). Mencermati Masalah Rumah Susun – Yayasan Lembaga Konsumen Indonesia. Retrieved April 18, 2018, from <http://ylki.or.id/2016/05/mencermati-masalah-rumah-susun/>
- World Bank. (n.d.). *Converting Disaster Experience into a Safer Built Environment: The Case of Japan BUILDING REGULATION FOR RESILIENCE.*



RIWAYAT HIDUP

Data Pribadi

Nama : NOOR CHOLIS IDHAM
Tempat/Lahir : Pati, 23 Januari 1971
NIDN/Reg.Pend. : 0523017102/11105100117201
Pangkat/Gol : Pembina/IVa
Jabatan : Guru Besar
Alamat : Kandanghari RT.3 RW.11
Sukoharjo, Ngaglik, Sleman
Isteri : Sri Wergiati
Anak : Avesena Bintang Satria
Avonzora Bintang Perwira
Archimeda Bintang Adhiraja
E-mail : noor.idham@uii.ac.id

Riwayat Pendidikan

- Doctorate (Ph.D.) : Department of Architecture,
Eastern Mediterranean University,
Cyprus, 2008 – 2011
Thesis; *Seismic Vulnerability
Assessment in Vernacular Houses:
The Rapid Visual Screening
Procedure for Non Engineered
Building with Application to Java
Indonesia*
- Master (M.Arch.) : Department of Architecture,
Eastern Mediterranean University,
Cyprus, 2004 – 2006
Thesis; *Javanese Vernacular
Architecture of Indonesia: Study of
Environmental Acclimatization in
Warm-Humid Climate*
- Sarjana (S.T.) : Department of Architecture UII
Yogyakarta 1990 – 1995
Final Project; *Flat in Yogyakarta:
Design emphasized on habitant
behaviors*
- SMA : SMA Negeri 1 Pati 1987 – 1990
- SMP : SMP Negeri 1 Tayu, Pati 1984 –
1987
- SD : SD Negeri Jepat Lor, Tayu, Pati
1978 – 1984
- TK : TK Pertiwi Jepat Lor, Tayu, Pati
1977 - 1978

Afiliasi Profesional

1. Arsitek Profesional - Ikatan Arsitek Indonesia (IAI)
2. Arsitek Teregister (STRA-Utama) - Dewan Arsitek Indonesia (DAI)

Penghargaan

1. Dosen Berprestasi UII 2021
2. Ketua Prodi Berprestasi UII 2015
3. Pemenang 10 *Finalist Design Product Competition* PT LG Inotek Indonesia 2002
4. Pemenang (2) *Design Competition ISI Gate* Yogyakarta 1997
5. Pemenang (1) *Design Competition Alat Jaja Kaki-5* INKINDO Yogyakarta 1995
6. Pemenang (3) *Design Competition Alat Jaja Kaki-5* INKINDO Yogyakarta 1995

Reviewer Jurnal Internasional Bereputasi (JIB)

1. Journal Frontiers of Architectural Research (Elsevier)
2. Journal of Architecture and Urbanism
3. Journal of Asian Architecture and Building Engineering
4. Journal of Design and Built Environment
5. Journal of Architectural Education (Routledge)
6. Journal of Settlements and Spatial Planning
7. SPATIUM Journal
8. SPAFA Journal (SEAMEO)

Riwayat Pekerjaan

- 2021 – sekarang : Guru Besar Arsitektur pada Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan UII
- 1996 – sekarang : Dosen Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan UII
- 2012 – sekarang : Arsitek Profesional
- 2018 – 2022 : Ketua Jurusan Arsitektur Universitas Islam Indonesia
- 2013 – 2018 : Ketua Jurusan/Ketua Prodi Sarjana Arsitektur Universitas Islam Indonesia
- 2012 – 2013 : Plt. Kepala Badan Pengelola Asset Badan Wakaf UII
- 2010 – 2011 : Part-time Lecturer Eastern Mediterranean University Cyprus
- 2008 – 2011 : Full-time Research Assistant Eastern Mediterranean University Cyprus
- 2004 – 2006 : Part-time Research Assistant Eastern Mediterranean University Cyprus
- 2000 – 2004 : Kepala Laboratorium Teknologi Bangunan FTSP UII

Karya Publikasi Paper (4 tahun terakhir-selected)

1. 2021 : Noor Cholis Idham, Muhammad Andriansyah, Temporary Shelters and Disaster Resilience in Sustainability: A Case Study of Sigi After The 7.4 M Palu Earthquake 2018, *Journal of Design and Built Environment* 21 (3), 1-15.
2. 2021 : Noor Cholis Idham, Directing Housing Developments for Achieving Earthquake Disasters Safety in Indonesia, *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 933 (1), 012035.
3. 2021 : Johanita Anggia Rini, Noor Cholis Idham, The Development of Structure in the Limasan and Joglo Style Vernacular Houses after the 2006 Yogyakarta Earthquake, *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 933 (1), 012030.
4. 2021 : Johanita Anggia Rini, Ibrahim Numan, Noor Cholis Idham, Structural Performance and Constructional Phases of Rumah Gadang of West Sumatra, Indonesia, *bab Journal of FSMVU Faculty of Architecture and Design* 2 (1), 22-42.
5. 2021 : Muhammad Andriansyah, Noor Cholis Idham, Efektivitas Model Huntara Paska Gempabumi Sulawesi Tengah 2018: Studi Kasus Huntara di Kabupaten Sigi, *Jurnal Arsitektur dan Perencanaan (JUARA)* 4 (2), 150-167.
6. 2021 : Noor Cholis Idham, Javanese Islamic Architecture: Adoption and Adaptation of Javanese and Hindu-Buddhist Cultures in Indonesia, *Journal of Architecture and Urbanism* 45 (1), 9-18.

7. 2021 : Hanif Budiman, Ibrahim Numan, Noor Cholis Idham, Freehand Drawing and Architectural Expression, *Journal of Architectural Research and Design Studies* 5 (1), 45-54.
8. 2020 : Noor Cholis Idham & Ibrahim Numan, Megadome Evolution in the Ottoman's Mosques; The Links, *Journal of Design and Built Environment* 20 (3), 52-70.
9. 2020 : Noor Cholis Idham, Architectural Concepts and Safety Precaution Awareness on the Digitally Architecture Design Studio, *EduARCHsia & Senvar 2019 International Conference (EduARCHsia 2019)*, 183-186.
10. 2020 : Noor Cholis Idham & Barito Rito, "Informelle Siedlungen am Fluss und Nachhaltigkeitsfragen städtischer Landschaften am Beispiel der Code Siedlung in Yogyakarta, Indonesien," *Zukunftsfähige Perspektiven in der Landschaftsarchitektur für Gartenstädte*, Springer VS, Wiesbaden, Germany, 199-220.
11. 2020 : Noor Cholis Idham, Architectural Studio in the Middle of the Covid-19 Pandemic: A test case of Volatility, Uncertainty, Complexity and Ambiguity (VUCA) in the New University Studio Culture. The 10th International Conference on Sustainable Development and Urban Construction (SDUC), Isfahan, Iran.
12. 2020 : Johanita A Rini, Ibrahim Numan, and Noor Cholis Idham, Structural Performance and Constructional Phases of Rumah Gadang of West

- Sumatra, Indonesia, *bab Journal of FSMVU Faculty of Architecture and Design* 2 (1), 22-42.
13. 2020 : Hanif Budiman, Ibrahim Numan, and Noor Cholis Idham, From Observing to Imagining the Opportunity of Freehand Drawing in Digital Era, *EduARCHsia & Senvar 2019 International Conference (EduARCHsia 2019)*, 187-193.
 14. 2020 : Noor Cholis Idham, Earthquake Disaster Mitigation in the Building Industry, *Journal of Architectural Research and Design Studies* 4 (2), 86-95.
 15. 2019 : Barito Rito and Noor Cholis Idham, Landscape Design Approach in Heritage Context, Case study: Emmahaven Port Coal Storage Facilities Sawahlunto City, West Sumatra, *Journal of Architectural Research and Design Studies* 3 (1), 51-61.
 16. 2019 : Noor Cholis Idham & Barito Rito, Riverbank slums, kampong organizations, and sustainability issues of urban landscapes: Case of Code settlements Yogyakarta, Indonesia, The international conference "City.Country.Life" Anhalt University of Applied Science Germany.
 17. 2019 : Dony Sastra and Noor Cholis Idham, The Proposals of Landslide Spatial-Mitigation Strategy in Indonesia; A literature study from the events of 2010-2015, *MATEC Web of Conferences* 280, 01010.
 18. 2019 : Noor Cholis Idham, Indonesian Architecture and Earthquake Vulnerability: the

- Development of Building Safety through the Civilization, *MATEC Web of Conferences* 280, 01004.
19. 2018 : Noor Cholis Idham, Riverbank Settlement and Humanitarian Architecture, the Case of Mangunwijaya's Dwellings and 25 years After, Code River, Yogyakarta, Indonesia, *Journal of Architecture and Urbanism* 42 (2), 177-187.
 20. 2018 : Noor Cholis Idham, Javanese Vernacular Architecture and Environmental Synchronization based on the Regional Diversity of Joglo and Limasan, *Frontiers of Architectural Research* 7 (3), 317-333.
 21. 2018 : Noor Cholis Idham and Munther Mohd, Earthquake Vulnerability Level of Reconstructed Houses, Lesson Learned after Ten Years Java Earthquake 2006, *SHS Web of Conferences* 41, 06004
 22. 2018 : Noor Cholis Idham, Earthquake Failures on Buildings and the Role of Architect on Building Safety, *DIMENSI: Journal of Architecture and Built Environment* 45 (2), 153-164.
 23. 2018 : Arsitektur dan Gempa Bumi: Kegagalan Gedung dan Peran Arsitek terhadap Keselamatan Bangunan, *Seminar Nasional Teknik Gempa: Kegagalan Rekayasa Struktur Teknik Akibat Gempa*, LPJK NTB.
 24. 2018 : Rinaldy Kesuma, Suparwoko, dan Noor Cholis Idham Analisis Aksesibilitas Masjid di Sekitar Pusat Rehabilitasi Penyandang Disabilitas Studi Kasus: Masjid Assa'adah, Yogyakarta, *Seminar Nasional Sustainability in Architecture 2nd Series*.

25. 2018 : Noor Cholis Idham & Barito Rito, Penanganan Permukiman Kumuh di Kabupaten Magelang, Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman Kabupaten Magelang.
26. 2018 : Noor Cholis Idham, Joglo House: An Islamic Architecture Legacy of Eastern-Tropical World, The International Conference on Protecting Cultural Heritage of the Muslim World 2017, OIC-IRCICA-ISESCO, Istanbul.

Karya Buku

- Noor Cholis Idham, (2020), *Arsitektur Kubah dan Konfigurasinya*, Penerbit Selaras, Malang, xviii + 98, ISBN: 978-602-6228-88-8.
- Noor Cholis Idham, (2019), F Wijaya, M Jannah, MI Hernata, MI Zaky, MY Syaifullah “*Ottoman Mosques Journal, Amazing Great Mosques in Classical Turkey*,” Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta, ISBN: 978-623-228-007-6.
- Noor Cholis Idham, (2017), “*Arsitektur Abad Kejayaan*”, Penerbit Trans Tekno, Yogyakarta, ISBN: 978-602-61639-2-2.
- Noor Cholis Idham, (2015), “*Arsitektur dan Kenyamanan Termal*”, Penerbit Andi, Yogyakarta, ISBN: 978-979-29-5210-0.
- Noor Cholis Idham, (2014), “*Prinsip-Prinsip Desain Arsitektur Tahan Gempa*”, Penerbit Andi, Yogyakarta 2013, ISBN : 978-979-29-5086-1.

- Noor Cholis Idham, (2013), "*Merancang Bangunan Gedung Bertingkat Rendah*", Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta, ISBN : 978-979-756-994-5.
- Noor Cholis Idham, (2012), "*Earthquake Vulnerability Assessment for Vernacular Houses, Simple Procedure Development and Application for Non Engineered Buildings in Java Indonesia*", Lap Lambert Academic Publishing GmbH & Co. Germany ISBN: 978-3-659-17638-8.



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Kampus Terpadu Universitas Islam Indonesia
Gedung GBPH Prabuningrat
Jl. Kaliurang km 14.5, Sleman, Yogyakarta 55584
Telp. (0274) 898444, fax (0274) 898459
Email : info@uii.ac.id, website : www.uii.ac.id