



## Kajian Kebutuhan SDM Arsitektur Indonesia dan Kelayakan Pendidikan Arsitektur

Rudy Ferial<sup>1</sup>, Vebryan Rhamadana<sup>2</sup>, Masril Syukur<sup>3</sup>, Ahmad Junaidi<sup>4</sup>, Nurhamidah Nurhamidah<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup> Departemen Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas.

| Diterima 29 Desember 2022 | Disetujui 16 Juni 2023 | Diterbitkan 29 September 2023 |  
| DOI <http://doi.org/10.32315/jlbi.v12i3.79> |

### Abstrak

Pemerintah memberikan perhatian terhadap Arsitek dengan mengesahkan Undang-Undang Arsitek No 6 Tahun 2017. Undang-Undang tersebut memberikan jaminan terhadap arsitek dan pengguna jasa arsitek. Meskipun demikian, peran arsitek masih sering digantikan atau bahkan dihilangkan. Kemajuan teknologi memungkinkan proses desain dilakukan oleh selain arsitek sehingga perannya semakin mudah digantikan. Fenomena tersebut memunculkan pertanyaan terkait relevansi profesi arsitek serta relevansi dan kelayakan pendidikan arsitektur. Tulisan ini mencoba menjawab pertanyaan tersebut serta apa yang perlu diperhatikan oleh penyelenggara pendidikan. Berdasarkan data dari Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) tahun 2020, Indonesia hanya memiliki 21.421 tenaga ahli arsitektur padahal kebutuhannya diperkirakan mencapai 200.000 orang. Paparan ini merupakan sebuah diskusi yang didapatkan melalui telaah Undang-Undang. Hasilnya mengarah pada pemahaman bahwa pendidikan arsitektur dituntut untuk meningkatkan kualitas lulusan dengan menekankan pengajaran pada aspek tersebut sehingga menegaskan peran arsitek yang sulit tergantikan. Perguruan tinggi perlu memiliki pandangan jauh kedepan karena berperan melahirkan calon arsitek yang berkarir pada 5 atau 10 tahun kedepan.

**Kata-kunci** : arsitek, arsitektur, keberlanjutan, pendidikan, sumber daya manusia

## Study of the Human Resource Needs for Indonesian Architecture and the Feasibility of Architectural Education

### Abstract

The government pays attention to architects by passing the Architect Law No. 6 of 2017. This law provides guarantees for architects and users of architect services. Even so, the role of the architect is still often replaced or even eliminated. Advances in technology allow the design process to be carried out by other than architects so that their roles are more easily replaced. This phenomenon raises questions regarding the relevance of the architectural profession and the relevance and feasibility of architectural education. This paper tries to answer these questions and what education providers need to pay attention to. Based on data from the Ministry of Public Works and Public Housing (PUPR) in 2020, Indonesia only has 21,421 architectural experts, even though the need is estimated at 200,000 people. This presentation is a discussion obtained through a review of the law. The results lead to an understanding that architectural education is required to improve the quality of graduates by emphasizing teaching on these aspects so as to emphasize the role of architects who are difficult to replace. Universities need to have a foresight because their role is to produce prospective architects who have a career in the next 5 or 10 years.

**Keywords** : architect, architecture, sustainability, education, human resources

### Kontak Penulis

Vebryan Rhamadana  
Departemen Teknik Sipi, Fakultas Teknik, Universitas Andalas  
Kampus Limau Manih, Kecamatan Pauh, Kota Padang, Kode pos 25163  
Telp/Fax : -  
E-mail : [vebryan.rhamadana@gmail.com](mailto:vebryan.rhamadana@gmail.com)



## Pendahuluan

Kesadaran akan pentingnya infrastruktur sebagai penggerak awal dari kemajuan menjadi perhatian penting dari pemerintah Indonesia. Pemerintah menilai infrastruktur sebagai pondasi bagi negara untuk berkompetisi dengan negara lain [1]. Peningkatan pembangunan yang masif pada akhirnya akan berdampak pada tingginya kebutuhan Sumber Daya Manusia dari berbagai level, tidak terkecuali sumber daya arsitek.

Bentuk perhatian tersebut tidak hanya ditunjukkan secara fisik melainkan juga dengan peraturan dan regulasi yang berupaya untuk meningkatkan pembangunan baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Pembangunan tol lintas Sumatera adalah salah satu bukti keseriusan dalam melihat infrastruktur sebagai penggerak utama. Dalam aspek non-fisik, pengesahan Undang-Undang Arsitek No 6 Tahun 2017 adalah wujud nyata dari perhatian tersebut yang memberikan perubahan besar dalam dunia arsitektur bahkan konstruksi [2].

Munculnya dokumen hukum tersebut menjadi titik penting tentang perlu adanya perubahan besar dalam dunia Arsitektur Nasional mulai dari sistem pendidikan, keprofesian, dan lain sebagainya. Guna menjamin kualitas, pembangunan gedung selain bangunan sederhana kini diwajibkan untuk melibatkan arsitek dengan standarisasi tertentu yang diakui oleh organisasi profesi melalui proses sertifikasi [3]. Adanya tuntutan tersebut berdampak pada meningkatnya kebutuhan arsitek khususnya yang telah melalui proses sertifikasi.

Meskipun demikian, anggapan bahwa arsitek tidak memiliki peran penting masih sering terdengar di kalangan masyarakat. Pada bangunan sederhana seperti rumah tinggal, peran arsitek seringkali digantikan oleh bidang keilmuan lain atau bahkan hanya diisi oleh intuisi pemilik proyek. Fenomena tersebut tentunya menimbulkan pertanyaan tentang apa yang sebenarnya terjadi. Hal tersebut mungkin disebabkan oleh berbagai faktor mulai dari rendahnya pemahaman masyarakat terkait pentingnya arsitektur, faktor ekonomi sehingga tidak dapat memakai jasa arsitek, akses terhadap arsitek yang terbatas, atau faktor lainnya.

Selain alasan-alasan tersebut, sebagai seorang arsitek kita tidak bisa menutup mata akan kemungkinan bahwa profesi arsitektur sudah tidak relevan. Kemungkinan tersebut diperkuat dengan kemudahan

teknologi yang memungkinkan orang awam untuk mendesain bangunan melalui berbagai perangkat lunak dan informasi ilmu yang tersebar luas di internet. Salah satu bukti pertanyaan tentang relevansi peran arsitek ada pada desain Kantor Kepresidenan RI oleh I Nyoman Nuarta yang berlatarbelakang sebagai seorang seniman patung. Hal tersebut dalam sudut pandang tertentu menjadi pukulan keras bagi arsitek dimana untuk bangunan dalam skala tersebut peran arsitek sebagai perancang dapat digantikan. Dalam tahap yang lebih lanjut pertanyaan tersebut juga akan berlanjut pada relevansi pendidikan arsitektur khususnya di Indonesia.

Berdasarkan hal tersebut, tulisan ini mencoba untuk membahas tentang kebutuhan Sumber Daya Manusia Arsitek Indonesia dan Kelayakan Pendidikan Arsitektur. Pertanyaan tersebut juga berkaitan dengan kebutuhan arsitek di Indonesia serta relevansi pendidikannya saat ini. Penelitian dilakukan dengan metode kualitatif melalui tinjauan pustaka untuk melihat kebutuhan SDM arsitek di Indonesia saat ini serta alasan-alasan yang menguatkan perlu atau tidak perlunya profesi tersebut pada proyek pembangunan.

## Kajian Pustaka

### Arsitektur dan Pendidikannya

Bila merujuk pada asal katanya, arsitektur (*archi* dan *tectone*) mempunyai arti sebagai tukang batu atau tepatnya ahli bangunan [4]. Istilah arsitektur telah lama dikenal jauh sebelum masa kejayaan kerajaan Yunani dan Romawi. Arsitek merupakan salah satu bagian dari seni dan kebudayaan manusia sama halnya dengan sastra, seni musik, dan lain sebagainya. Arsitek tidak hanya memuat aspek seni melainkan juga aspek teknik.

Sebagai bukti eksistensinya yang sudah lama ada, arsitektur dapat dilihat dari karya-karya monumental yang dikenal sebagai keajaiban dunia dan bertahan sampai saat ini seperti piramida mesir. Tidak hanya memandang fungsinya, karya monumental tersebut juga memuat nilai budaya masyarakat pada zamannya. Peran arsitektur sebagai salah satu nilai budaya juga dapat dilihat dari perbedaan karya arsitektur diberbagai lokasi yang selalu memiliki ciri khas tersendiri. Ciri khas tersebut sangat berkaitan dengan kemajuan peradaban, lokasi, dan nilai-nilai yang dianut oleh masyarakat.

Pada era modern, Amos Rapoport dalam [5] menyebutkan bahwa arsitektur lebih dipandang

sebagai proses penciptaan dan perwujudan dari ruang dalam bentuk “lingkungan binaan” bagi kehidupan manusia, yang mana lingkungan tersebut haruslah adaptif dan selaras dengan lingkungan sekitar. Lingkungan binaan sendiri secara filosofis diartikan sebagai seluruh lingkungan tempat terjadinya interaksi antara manusia dan alam. Interaksi tersebut berupa intervensi pada alam dengan tujuan untuk menunjang kebutuhan manusia akan ruang.

Pada proses pembuatan bangunan, arsitek berperan sebagai seorang perancang dengan tugas penataan ruang yang diperuntukkan bagi kehidupan manusia baik dalam skala mikro hingga makro. Tidak hanya terbatas pada bangunan, arsitek berperan sebagai perancang pada seluruh aspek lingkungan binaan. Dalam proses perancangan tersebut, arsitek berupaya untuk memperhatikan 3 prinsip dasar yang disebutkan oleh Vitruvius pada abad ke 1 Masehi yaitu *venustas* atau keindahan, *firmitas* atau kekokohan, dan *utilitas* atau fungsi dan kegunaan. Prinsip tersebut sekaligus menjelaskan pentingnya peran seorang arsitek sebagai seseorang yang memandang ketiga aspek tersebut secara berkesinambungan.

Seorang ahli teknik sipil akan memandang bangunan dari aspek *firmitas* atau kekokohan, seorang seniman akan memandang dari aspek *venustas* atau keindahan, dan seorang ahli mekanikal, elektrikal, dan lingkungan akan memandang dari aspek *utilitas* atau fungsi. Arsitek berperan untuk menghubungkan ketiga prinsip tersebut serta melihatnya dalam kacamata yang lebih luas. Oleh sebab itu, arsitek dituntut untuk memiliki kemampuan untuk berfikir baik analitis maupun sintesis yang bersifat utuh dan menyeluruh dalam bentuk proses perancangan [6].

Terdapat tingkatan atau skala ruang yang harus dipahami oleh arsitek yaitu skala kecil (mikro), menengah (*middle*), dan besar (makro). Skala mikro terdiri dari (a) skala bagian dari ruangan, (b) skala ruangan, dan (c) skala multi ruangan. Skala *middle* terdiri dari (a) skala bagian dari bangunan, (b) skala bangunan, dan (c) skala tapak bangunan. Sedangkan skala makro terdiri dari (a) *the multi building scale*, (b) *the district scale*, dan (c) skala bagian dari kota [7]. Skala-skala tersebut menunjukkan peran arsitek yang ada mulai dari perancangan pada tingkat kecil hingga tingkat yang besar.

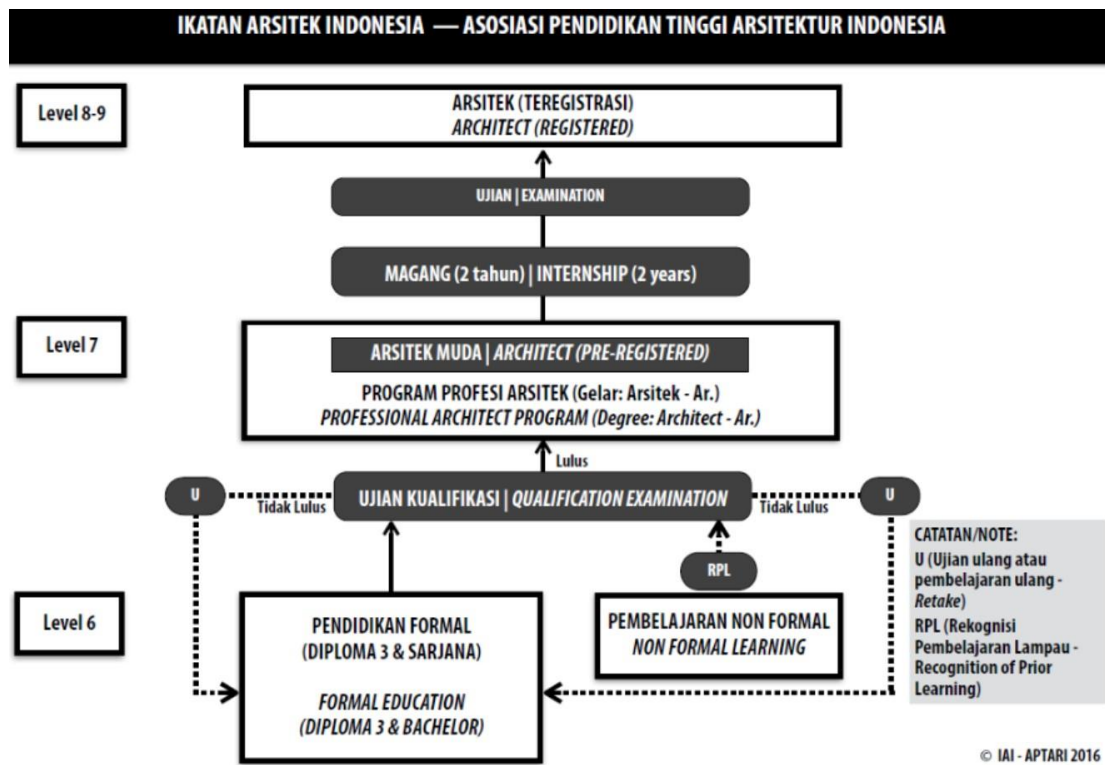
Sesuai dengan asal katanya, arsitektur bermula dari kegiatan kriya dan pertukangan yang mana perkembangan keilmuannya berawal dari *trial and*

*error learning*. Kegagalan pada proses kriya tersebut dijadikan sebagai pelajaran dalam membuat karya-karya berikutnya sehingga kualitas seorang arsitek sangat bergantung pada pengalaman. Proses tersebut pada akhirnya berdampak pada pendidikan arsitektur yang sulit diajarkan karena seringkali keilmuan tersebut mengandalkan intuisi dalam perancangan bangunan. Pada awalnya, transfer ilmu seorang arsitek dilakukan oleh senior pada juniornya dengan proses magang hingga seorang junior memiliki intuisi yang sama atau mendekati arsitek senior dan begitu seterusnya.

Proses tersebut pada akhirnya melandasi sistem pendidikan arsitektur yang berbasis pada kegiatan studio dengan mensimulasikan proses transfer ilmu dari arsitek senior pada junior melalui perancangan proyek nyata. Sistem pendidikan studio tersebut mewajibkan atau menuntut mahasiswa untuk merancang bangunan pada skala tertentu yang diarahkan langsung oleh dosen sebagai arsitek senior.

Desain sebagai kompetensi inti dari keprofesian arsitektur dan disiplin keilmuan arsitektur dibangun dalam studio terpadu yang mana mahasiswa diminta untuk mengeksplorasi desain arsitektural, mulai dari desain sederhana hingga kompleks, yang mengintegrasikan dimensi-dimensi estetika, budaya, lingkungan, fungsi, ekonomi, dan teknis. Aktivitas desain arsitektur merupakan eksplorasi untuk menentukan keputusan terbaik yang dapat diambil, hasil yang dapat dicapai, dan langkah serta cara yang dapat ditempuh. Pengembangan gagasan kreatif bertujuan untuk menghasilkan solusi optimal yang dapat memenuhi kepentingan berbagai pihak meskipun terkadang kepentingan tersebut saling bertentangan. Kemampuan tersebut dikembangkan karena menjadi ukuran terhadap keberhasilan desain atau keprofesian arsitektur.

Di Indonesia, proses pendidikan arsitektur mengikuti pola yang sama dengan memperhatikan sistem transfer ilmu dari arsitek senior ke calon arsitek atau arsitek junior. Proses pendidikan tersebut mengintegrasikan pendidikan formal yang didapat melalui perguruan tinggi dengan pendidikan non formal yang diperoleh melalui magang. Detail hubungan antara pendidikan Tinggi Arsitektur dengan Dunia Profesi ditunjukkan melalui gambar 1. Alur kualifikasi tersebut mengikuti sistem yang telah ditetapkan pada UU Arsitek No 6 Tahun 2017. Pada UU tersebut termuat aturan yang mewajibkan perancangan bangunan, selain bangunan sederhana,



Gambar 1. Alur kualifikasi pendidikan tinggi arsitektur [8]

untuk melibatkan arsitek yang berlisensi. Lisensi, dalam konteks arsitektur disebut sebagai Surat Tanda Registrasi Arsitek (STRA), baru dapat diperoleh setelah seseorang menempuh pendidikan strata satu arsitek atau yang setara, dilanjutkan dengan pendidikan profesi, kemudian dilanjutkan dengan magang yang diawasi selama dua tahun, dan selanjutnya lulus dalam ujian.

#### UU Arsitek No 6 Tahun 2017

Pada tahun 2017 pemerintah menetapkan UU Arsitek yang bertujuan untuk perkembangan Praktik Arsitek dan profesi Arsitek di Indonesia. Perkembangan tersebut bertujuan untuk meningkatkan kualitas arsitek nasional sehingga mampu bersaing dengan bangsa lain. Selain itu, peningkatan kualitas arsitek juga bertujuan untuk menjawab kebutuhan global serta dapat berkontribusi maksimal terhadap kemajuan dan kemandirian negara [9].

Pengesahan UU tersebut memberikan perubahan pada dunia Arsitektur baik dari segi praktek profesi sampai dunia pendidikan. Melalui peraturan tersebut, pemerintah berupaya menjaga kualitas bangunan dengan mewajibkan sertifikasi profesi arsitek oleh Dewan Arsitek Indonesia (DAI) [3]. Sebagaimana telah disebutkan sebelumnya, pelibatan arsitek yang bersertifikat diwajibkan pada seluruh perencanaan bangunan selain bangunan sederhana. Untuk memperoleh sertifikasi tersebut (disebut dengan Surat Tanda Registrasi Arsitek), seseorang harus

menjalani skema sebagaimana dijelaskan pada gambar 1. Perubahan yang paling besar ada pada program PPAr (Pendidikan Profesi Arsitektur) dan magang terkoordinir untuk lulusan sarjana arsitektur yang merupakan keharusan sebelum memperoleh Surat Tandan Registrasi (STRA) [3]. Regulasi tersebut juga bertujuan untuk memberikan jaminan dan rasa aman kepada masyarakat yang akan menggunakan jasa arsitek. Disisi lain, adanya mekanisme tersebut juga akan menyeleksi arsitek karena pada akhirnya tidak sembarang orang dapat menjadi arsitek.

Pada penerapannya, mekanisme sertifikasi tersebut masih menghadapi berbagai kendala. Berdasarkan data IAI tahun 2020, jumlah arsitek yang telah tersertifikasi hanya berjumlah 8.000 orang dari total 21.000 orang yang terdaftar sebagai anggota aktif IAI [10]. Jumlah tersebut tentunya masih sangat minim mengingat kebutuhan akan arsitek bersertifikat yang sangat besar. Kendala tersebut juga berkaitan dengan minimnya fasilitas pendidikan profesi di Indonesia yang mana sampai dengan tahun 2021 baru ada 5 universitas yang menyediakan program tersebut [11]. Masalah lain yang mungkin ada adalah informasi yang tidak merata dimana tidak jarang ditemukan mahasiswa arsitektur atau bahkan sarjana arsitektur yang tidak memahami proses tersebut. Informasi yang tidak tersebar dengan baik berdampak pada masih banyaknya anggapan bahwa pendidikan sarjana sudah cukup untuk membuat seseorang disebut sebagai arsitek profesional.

**Diskusi**

Kebutuhan SDM Arsitek serta Pendidikan Arsitektur di Indonesia

Berbicara tentang kebutuhan SDM Arsitek tentunya kita perlu melihat jumlah SDM Arsitek Indonesia saat ini, jumlah SDM yang dibutuhkan, serta kemampuan Universitas untuk menghasilkan SDM tersebut. Membaca data-data tersebut dinilai sebagai tantangan tersendiri karena sulitnya menemukan sumber yang terpercaya serta secara jelas menyebutkan jumlah-jumlah tersebut. Yandi Andri Yatmo selaku Profesor Arsitektur Universitas Indonesia menyebut bahwa kebutuhan SDM arsitektur mencapai 200.000 orang yang mana saat ini Indonesia hanya mampu menghasilkan 50.000 sarjana arsitektur tiap tahunnya [12].

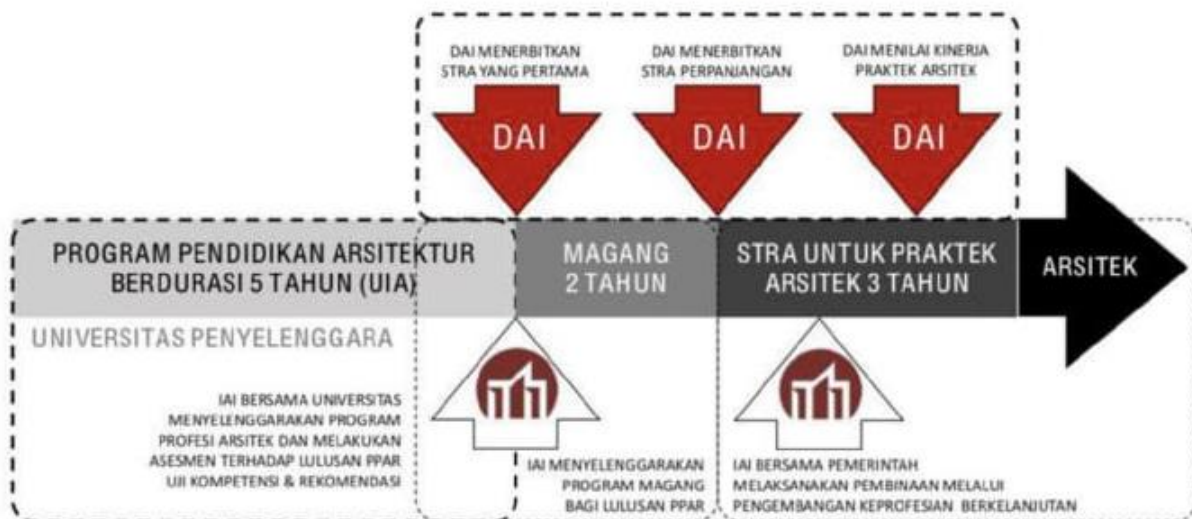
Pada tahun 2020 jumlah tenaga ahli Arsitektur hanya berjumlah 21.241 orang yang mana angka tersebut masih sangat jauh jika dibandingkan dengan kebutuhan yang disebutkan sebelumnya [13]. Tidak jauh berbeda, pada tahun 2021 Ikatan Arsitektur Indonesia (IAI) mencatat terdapat 22.000 anggota profesionalnya di seluruh Indonesia. Hal yang disayangkan adalah dari jumlah tersebut baru ada 7.000 anggota yang memiliki Sertifikat Keahlian Arsitek (SKA) [14].

Berdasarkan data-data tersebut pertanyaan yang muncul adalah tentang definisi Arsitek. Hadirnya UU

Arsitek No 6 Tahun 2017 telah memperjelas makna Arsitek. Proses pendidikan yang harus dilalui sampai seseorang dapat disebut sebagai arsitek dijelaskan melalui gambar 2 [15]. Jika merujuk pada definisi tersebut, maka yang dapat disebut arsitek adalah mereka yang telah memiliki SKA atau STRA yang dengan kata lain hanya berjumlah 7.000 sampai 8.000 orang. Jumlah tersebut tentunya sangat sedikit karena hanya 38% dari jumlah anggota IAI. Jumlah tersebut semakin jauh apabila dibandingkan dengan kebutuhan sesuai dengan pernyataan Yandi Andri Yanto yang menyebut bahwa kebutuhannya mencapai 200.000 orang.

Tidak hanya terkait kuantitas, kualitasnya pun masih menjadi pertanyaan. Sejak maraknya isu Masyarakat Ekonomi ASEAN pada tahun 2016, Steve Manahampi selaku ketua IAI Jakarta periode 2009 hingga 2018 menyebut bahwa Arsitek Indonesia sebagian besar memilih cara yang mudah dengan hanya membuat biro kecil serta mengerjakan proyek-proyek kecil seperti rumah tinggal dan mengabaikan proyek lainnya [16]. Mereka cenderung mengabaikan proyek besar seperti rumah sakit, hotel, atau bandara sehingga pada akhirnya peran tersebut diisi oleh Arsitek yang berasal dari luar negeri. Fakta tersebut secara tidak langsung mengindikasikan bahwa terdapat hal yang salah pada sistem pendidikan arsitektur Indonesia.

## STANDAR PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK



Gambar 2. Standar pendidikan arsitek [15]

Salah satu upaya untuk menyelesaikan masalah tersebut adalah mekanisme pendidikan tambahan di luar jenjang S1 melalui STRA sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya. Di dunia internasional, *the Union Internationale des Architectes* (UIA), yang mana IAI merupakan salah satu anggotanya, merekomendasikan calon arsitek untuk menempuh minimal 5 tahun pendidikan di perguruan tinggi serta mengikuti magang sekurang-kurangnya 2 tahun sebelum dapat berpraktik dan disebut sebagai arsitek [11]. Rekomendasi tersebut kemudian menjadi rujukan dalam membentuk sistem STRA melalui UU Arsitek. Bila melihat hal tersebut, wajar bila sebelumnya sulit bagi arsitek Indonesia untuk bersaing ditaraf internasional.

Adanya UU Arsitek seolah menjadi angin segar karena membawa implikasi yang berpotensi menyelesaikan masalah-masalah tersebut. Arsitek Indonesia akan dipandang setara dengan Arsitek dari negara lain karena menempuh durasi pendidikan yang sama. Secara tidak langsung, adanya jaminan melalui UU tersebut juga akan meningkatkan daya tarik bagi siswa-siswa SMA untuk memilih program studi arsitektur sebagai jalur pendidikannya.

#### Arsitektur dan Tantangan Pembangunan Ke Depan

Tidak dapat dipungkiri bahwa kemajuan teknologi digital serta kemudahan akses atas berbagai informasi memiliki dampak yang baik bagi kemajuan masyarakat. Seseorang kini dapat mempelajari sesuatu secara otodidak dengan mengandalkan internet sebagai sumber informasi pembelajaran. Kemudahan yang dihasilkan oleh teknologi disisi lain mulai menggeser beberapa profesi dan peran yang sebelumnya ada. Sebagai contoh beberapa peran akuntan kini mulai digantikan dengan program komputer serta tidak mustahil bila suatu saat beberapa profesi benar-benar akan hilang.

Dalam konteks bidang arsitektur tentunya isu tersebut juga ada. Kemudahan informasi dan munculnya berbagai alat yang mudah digunakan membuat peran arsitek khususnya pada rancangan bangunan sederhana seperti rumah tinggal seringkali dapat digantikan. Tidak jarang untuk menghemat biaya, pemilik bangunan merancang rumah tinggal secara mandiri atau bahkan menggunakan rancangan-rancangan yang beredar di internet tanpa memperhatikan konteks lokasi bangunan. Tidak mustahil hal tersebut terus berlanjut bahkan pada skala bangunan yang lebih kompleks. Isu tersebut

tentunya memunculkan pertanyaan apakah arsitek masih diperlukan serta arah mana yang perlu dituju oleh seorang arsitek agar tetap memiliki peran.

Salah satu contoh kasus yang berkaitan dengan hal ini adalah perancangan Istana Presiden di IKN oleh I Nyoman Nuarta yang berlatar belakang seorang seniman patung. Sebelum merancang Istana Presiden, beliau dinilai berhasil dalam merancang bangunan Garuda Wisnu Kencana (GWK). GWK dan Istana negara tentunya punya pendekatan yang jauh berbeda dalam proses perancangannya karena GWK merupakan bangunan yang bersifat monumental serta fungsi bangunan bukan sebagai fokus utama sedangkan Istana negara sebagai bangunan fungsional yang mana penyelenggaraan fungsi bangunan menjadi salah satu isu penting selain desain monumental yang tetap perlu menjadi perhatian.

Sejak awal publikasi hasil rancangan pada tahun 2021, desain Istana oleh I Nyoman Nuarta tersebut telah menuai berbagai kritikan. Kritikan paling dasar adalah pada sosok perancang yang bukan merupakan arsitek profesional dengan kepemilikan STRA [17]. Hal tersebut tentunya menjadi sebuah persoalan mengingat untuk bangunan sekelas istana presiden tersebut peran arsitek sebagai perancang gedung oleh pemerintah masih dapat digantikan. Terlepas dari itu, kritikan penting lainnya ada pada konsep bentuk yang oleh sebagian orang disebut tidak merepresentasikan kemajuan teknologi serta prinsip bangunan hijau [18]. Kritikan tersebut muncul dari berbagai asosiasi diantaranya Asosiasi Profesi Ikatan Arsitek Indonesia (IAI), *Green Building Council Indonesia* (GBCI), Ikatan Ahli Rancang Kota Indonesia (IARKI), Ikatan Arsitek Lanskap Indonesia (IALI), dan Ikatan Ahli Perencanaan Wilayah dan Kota (IAP). Ketua IAI saat itu, Ketut Rana Wiacha, menyebut bahwa bentuk bangunan yang ditancang tidak mencirikan kemajuan peradaban di era digital dengan visi berkemajuan serta era bangunan emisi rendah. Menurutnya bangunan gedung istana seharusnya merefleksikan kemajuan peradaban, budaya, ekonomi, dan komitmen pada tujuan bangunan berkelanjutan.

Setelah melakukan beberapa revisi hingga menghasilkan konsep rancangan akhir, desain tersebut tetap mempertahankan konsep bentuk burung garuda. Konsep bentuk tersebut juga dikritik oleh Ketua IAI, Ketut Rana Wiacha, yang menilai bahwa konsep metafora khususnya yang dilakukan secara harfiah dan keseluruhan dalam dunia perancangan arsitektur era teknologi 4.0 adalah

pendekatan yang mulai ditinggalkan, karena ketidakmampuannya menjawab tantangan dan kebutuhan arsitektur hari ini dan masa mendatang. Metafora disebut hanya mengandalkan citra yang dilakukan secara keseluruhan. Ia menambahkan bahwa Metafora harfiah yang direpresentasikan melalui gedung patung burung tersebut tidak mencerminkan upaya pemerintah dalam mengutamakan *forest city* atau kota yang berwawasan lingkungan yang padahal menjadi konsep besar Ibu Kota Negara (IKN) [18].

Dalam masalah konsep metafora tersebut I Nyoman Nuarta sebagai perancang tidak dapat sepenuhnya disalahkan karena konsep tersebutlah yang dipilih oleh PUPR dan pemerintah melalui sayembara terbatas. Meskipun menuai berbagai kritikan, sebenarnya tidak sedikit juga yang menyukai desain tersebut termasuk presiden melalui persetujuannya terhadap konsep rancangan akhir yang dihasilkan [19].

Contoh kasus tersebut dirasa cukup tepat untuk mewakili berbagai pertanyaan yang muncul sebelumnya. Meskipun dalam proses perancangannya melibatkan berbagai ahli bangunan, namun peran sebagai perancang yang tidak diisi oleh arsitek pemilik STRA menimbulkan pertanyaan tentang relevansi arsitek saat ini. Dalam skala bangunan yang lebih sederhana, setiap orang sudah sangat mudah untuk merancang rumah tinggalnya sendiri dengan berbagai *software*, seperti *magic-plan.com* dan *homeplans.com*, atau dengan memodifikasi desain-desain yang banyak beredar di internet. Hal tersebut semakin mempertegas pertanyaan terkait relevansi yang sebelumnya disebutkan.

Pertanyaan ini sebenarnya secara tidak langsung sudah terjawab melalui contoh kasus perancangan Istana Negara. Seorang arsitek tetap diperlukan dalam proyek bangunan karena kemampuannya untuk mengintegrasikan seluruh aspek yang berkaitan dengan bangunan. Sebagai contoh bangunan yang dirancang oleh ahli dari teknik sipil punya kecenderungan untuk mengabaikan aspek estetika bentuk serta pengalaman ruang sedangkan bangunan yang dirancang oleh seniman cenderung lemah dari aspek teknologi bangunan, kenyamanan, dan prinsip bangunan berkelanjutan. Hal tersebutlah yang menjadi salah satu alasan utama mengapa arsitek tetap diperlukan. Kemampuannya dalam memandang secara menyeluruh serta interaksi antara bangunan dengan manusia sebagai pengguna menjadi nilai utama yang sulit diperoleh oleh keilmuan lain. Dalam

hal ini seorang arsitek seolah-olah seperti kolam yang luas namun dangkal sedangkan keilmuan lain seperti sumur yang kecil namun dalam. Pada bangunan sederhana mungkin aspek tersebut tidak berdampak signifikan sehingga dapat dikalahkan dengan pertimbangan lain, namun dampaknya akan semakin terasa bila terjadi pada konteks bangunan dalam skala yang lebih besar dan kompleks.

Oleh karena itu arsitek dituntut untuk memiliki berbagai pengetahuan sehingga memiliki nilai lebih dalam menjalankan perannya. Munculnya isu sebelumnya tentu bisa jadi dipengaruhi oleh kualitas sebagian arsitek yang buruk sehingga rancangan yang dihasilkan tidak lebih baik dari rancangan oleh orang di luar keilmuan tersebut. Seorang arsitek juga harus memahami perkembangan dunia saat ini sehingga rancangannya memenuhi aspek tersebut terlebih mengingat bahwa sebuah bangunan akan berdiri dalam waktu yang sangat lama.

Isu dasar yang paling penting adalah terkait bangunan berkelanjutan. Isu ini juga yang menjadi kritik pada desain Istana Negara khususnya pada aspek lingkungan. Berbicara tentang bangunan berkelanjutan sebenarnya tidak terbatas pada aspek lingkungan saja melainkan juga pada sosial budaya dan ekonomi [20].

Secara umum, proses pembangunan akan melalui beberapa tahapan seperti proses perencanaan, pembangunan, dan evaluasi. Seluruh proses tersebut pada akhirnya akan mengarah pada produk pembangunan yang mana produk tersebut akan berpengaruh pada lingkungan binaan dan manusia yang kemudian akan menentukan kualitas pembangunan. Dalam hal ini, arsitektur berkontribusi pada dua aspek yaitu sebagai sebuah proses dan sebagai sebuah produk. Sebagai sebuah proses, arsitektur merupakan bentuk pengambilan keputusan yang melibatkan pemikiran atau konsep multidimensi yang meliputi sosial budaya, alam, ekonomi, politik dan teknik konstruksi/teknologi untuk mewujudkan lingkungan binaan yang berkualitas bagi kehidupan manusia. Sebagai produk, arsitektur memanifestasikan keputusan dalam ruang dengan segala nilai dan fungsinya. Ruang ini yang kemudian berinteraksi pada manusia dan satu sama lain akan saling mempengaruhi. Keharmonisan antara aspek tersebut akan menciptakan lingkungan yang seimbang dengan masyarakat yang makmur dan lingkungan yang lestari. Namun apabila tidak seimbang, maka akan ada satu

pihak yang dirugikan atau rusak yang pada akhirnya manusia akan menerima dampaknya [20].

Sebagaimana telah disebutkan sebelumnya, pembangunan keberlanjutan setidaknya berhubungan dengan tiga aspek yaitu lingkungan, ekonomi, dan sosial budaya. Dalam aspek lingkungan, arsitektur baik sebagai sebuah proses maupun produk melakukan intervensi pada sebuah wilayah yang sebelumnya memiliki peran seperti tempat peletakan tanaman, satwa, daerah resapan, dan lain sebagainya. Adanya perubahan tata guna lahan dan meningkatnya populasi pada wilayah tersebut tentunya berdampak pada daya dukung wilayah yang menurun. Hilangnya fungsi lahan yang sebelumnya merupakan daerah resapan juga akan merubah sistem alami yang telah ada sebelumnya. Selain itu, proses pembangunan yang menghasilkan begitu banyak karbon juga merupakan perhatian penting. Tidak hanya dalam proses pembangunannya, operasional bangunan sebagai salah satu bidang yang mengkonsumsi energi terbanyak juga berperan besar dalam merusak lingkungan. Kesadaran akan hal ini serta upaya untuk mengurangi dampaknya pada lingkungan merupakan nilai penting yang harus dimiliki seorang arsitek. Cita-cita besar untuk menerapkan konsep *zero energy building*, yaitu bangunan yang mampu beroperasi secara mandiri tanpa memberikan beban tambahan pada alam, menjadi isu penting yang harus mampu diwujudkan.

Dalam aspek ekonomi, arsitektur dipandang sebagai sebuah alat dalam imperialisme ekonomi sehingga berhubungan erat dengan isu kapitalisme yang merupakan permasalahan utama dalam pembangunan berkelanjutan. Imperialisme ekonomi pertama sekali mempergunakan aspek pengambilan keputusan arsitektural untuk melayakkan pembangunan komersial tertentu yang pada akhirnya sering mengabaikan dampak-dampak lain yang lebih luas. Contoh lain dari pengaruh arsitektur sebagai sebuah produk adalah munculnya *image* kumuh dan tidak terawat pada fasilitas-fasilitas umum seperti pasar tradisional, sekolah negeri dan lain sebagainya yang membuat masyarakat merasa tidak nyaman dan tidak aman dalam mempergunakan fasilitas-fasilitas ini. Arsitektur mampu memberi daya tarik untuk memenuhi tujuan komersial dan hal ini berdampak pada marginalisasi kelompok ekonomi lemah.

Dalam aspek sosial budaya, arsitektur sebagai sebuah produk memiliki peran dalam pembentukan citra kawasan atau perkotaan. Contoh dari hal ini adalah

Museum Guggenheim yang berada di kota Bilbao Spanyol. Museum ini oleh sebagian besar orang dianggap sebagai perwujudan maha karya seni kontemporer, namun mengalami penolakan dari masyarakat setempat yang menilai bahwa bangunan tersebut tidak sesuai serta merusak keindahan kota yang pada akhirnya memunculkan berbagai aksi vandalisme. Dari aspek lain, produk arsitektur akan menjadi stimulus bagi sebuah perilaku yang selanjutnya perilaku akan menjadi sebuah kebiasaan dan kebiasaan akan menjadi budaya. Tidak hanya itu, masih banyak peran arsitek dari aspek sosial budaya seperti arsitektur sebagai salah satu produk dari kebudayaan, keadaan sosial yang tercipta dari produk arsitektur, dan lain sebagainya yang mana semua hal tersebut merupakan pengetahuan yang harus dimiliki seorang arsitek agar tidak menimbulkan masalah lebih lanjut atau bahkan menjadi jawaban akan masalah yang ada.

Selain terkait dengan pembangunan berkelanjutan, isu lain yang perlu diperhatikan oleh arsitek adalah respon mereka terhadap perkembangan teknologi digital. Pesatnya perkembangan teknologi digital seperti konsep *machine learning*, *big data*, *IoT*, dan lain sebagainya membawa perubahan dalam berbagai aspek termasuk dalam dunia arsitektur. Contoh dari hal tersebut adalah berkembangnya *parametric design* dalam dunia arsitektur. *Parametric design* sendiri merupakan salah satu metode perancangan yang memanfaatkan algoritma-algoritma dengan teknologi komputer sehingga dapat menghasilkan eksplorasi berbagai bentuk yang menarik dengan sangat mudah serta tetap mampu terukur sehingga masih mungkin untuk dibangun. Metode ini mampu menghasilkan berbagai bentuk yang sebelumnya tidak mungkin tercipta. Ide ini salah satunya didorong oleh kebosanan terhadap bentuk-bentuk arsitektur saat ini yang dinilai monoton sehingga eksplorasi pada bentuk lain yang lebih menarik menjadi sebuah kebutuhan baru. *Parametric design* tidak hanya berperan pada eksplorasi bentuk, namun dapat berperan dalam berbagai hal lain termasuk respon bangunan terhadap lingkungan dengan memasukkan parameter-parameter lingkungan tersebut dalam bentuk algoritma pada bentuk bangunan seperti aliran angin, respon terhadap matahari, sirkulasi pergerakan manusia, dan lain sebagainya. Pemanfaatan metode tersebut yang didukung oleh kemajuan teknologi menjadi isu baru karena potensinya yang sangat luas.

Potensi besar dari dampak kemajuan teknologi tersebut sayangnya belum mampu direspon oleh



arsitek nasional dengan maksimal. Ketertinggalan arsitek nasional terhadap penerapan teknologi seperti ini sudah sangat sering terjadi. Contohnya adalah pemanfaatan *Building Information Modeling* (BIM) dalam proses perancangan dan pembangunan yang sebenarnya sudah sangat lama muncul namun sampai sekarang belum mampu sepenuhnya diterapkan. Hal yang sama juga terjadi pada pemanfaatan teknologi lainnya seperti *parametric design*. Bila melihat pada struktur kurikulum pendidikan sarjana arsitektur, pembelajaran terkait hal ini masih jarang ditemukan. Respon perguruan tinggi terhadap perkembangan terbaru yang buruk diduga sebagai salah satu alasan lambatnya kemajuan dibidang arsitektur.

#### Kelayakan dan Arah Pendidikan Arsitektur

Pertanyaan terakhir yang perlu dijawab adalah apakah pendidikan arsitektur saat ini masih relevan dan bagaimana arah pendidikannya. Jawaban dari pertanyaan ini secara tidak langsung telah dibahas pada bagian-bagian sebelumnya. Pendidikan arsitektur tentu masih relevan terlebih bila melihat pada tantangan ke depan yang tetap membutuhkan peran arsitek. Namun hal yang perlu diperbaiki adalah tentang pendidikan seperti apa yang dibutuhkan. Peran pendidikan tinggi sebagai mekanisme untuk menghasilkan tenaga profesional serta sebagai tempat berkembangnya pengetahuan harus tetap dijaga nilainya. Dalam perannya untuk menghasilkan tenaga profesional, lulusannya harus mampu berperan dibidang tersebut sesuai dengan tuntutan yang ada saat ini bahkan dengan prospek yang lebih jauh.

Arsitek harus mampu menjawab isu-isu pembangunan sehingga pendidikan juga harus mampu menjawab hal tersebut. Lembaga pendidikan harus sadar bahwa ia berperan dalam mendidik mahasiswa untuk menjadi arsitek pada waktu mendatang. Oleh sebab itu, pandangan terkait materi pengajaran harus jauh ke depan karena mahasiswa dituntut untuk memiliki kemampuan pada isu-isu dan tren yang ada pada 5 bahkan 10 tahun ke depan. Pola pikir yang visioner tersebut harus dimiliki oleh lembaga pendidikan untuk memastikan bahwa arsitek Indonesia ke depannya tidak tertinggal.

#### Kesimpulan

Perhatian pemerintah terhadap dunia konstruksi khususnya arsitektur memberikan momentum sekaligus tantangan terhadap arsitek. Kepedulian yang ditunjukkan melalui UU no. 6 Tahun 2017 tentang Arsitek membawa perubahan yang bertujuan

untuk meningkatkan kualitas arsitek Indonesia. Persyaratan terkait STRA akan membuat meningkatnya kebutuhan SDM Arsitek yang bahkan sebelumnya telah menjadi persoalan. Selain itu, perubahan tersebut juga dinilai sebagai sebuah potensi yang akan menarik minat pelajar untuk memilih arsitek sebagai cita-citanya.

Selain tantangan terkait kuantitas SDM, Arsitek Indonesia juga harus memiliki kualitas untuk mempertegas peranannya yang tidak dapat digantikan oleh pihak lain. Kemajuan teknologi mempermudah seseorang untuk merancang bangunan bahkan tanpa keahlian dasar arsitektur. Arsitek sebagai perancang perlu meningkatkan kualitas khususnya dalam menjawab berbagai isu pembangunan berkelanjutan seperti lingkungan, sosial, dan ekonomi. Selain itu dalam aspek yang lebih mendasar, prinsip-prinsip arsitektur seperti keindahan, kekokohan, dan fungsi tentunya tetap diperlukan sebagai prinsip utama.

Kemajuan teknologi digital yang telah dimanfaatkan oleh arsitek internasional perlu untuk diadaptasi agar arsitek Indonesia dapat bersaing. Pemanfaatan desain parametrik, BIM, *big data*, dan *artificial intelligence* perlu sesegera mungkin dikembangkan agar arsitek tetap mampu mengikuti dunia yang berkembang semakin pesat.

Perguruan tinggi berperan penting karena menjadi lembaga dasar yang membina dan menghasilkan arsitek Indonesia. Pendidikan yang harus memandang masa depan perlu menjadi nilai dasar mengingat mahasiswa yang diajar akan memulai karir arsitek pada 5 sampai 10 tahun mendatang sehingga pengajaran tidak bisa hanya memandang dunia saat ini atau bahkan masa lalu. Kondisi tersebut menuntut adanya peningkatan program studi arsitektur yang berbasis pada teknologi untuk menjawab permasalahan kebutuhan SDM dan ketertinggalan arsitek Indonesia saat ini.

#### Daftar Pustaka

- [1] Badan Pusat Statistika, "Statistika Infrastruktur Indonesia 2020," Jakarta, 2020.
- [2] Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, "UU Arsitek Disahkan, Pemerintah Siapkan Peraturan Perundangan Turunannya," *pu.go.id*, Jul. 12, 2017. <https://pu.go.id/berita/uu-arsitek-disahkan-pemerintah-siapkan-peraturan-perundangan-turunannya> (accessed Sep. 02, 2023).
- [3] F. Herwanto, "Paradigma (Baru) Arsitek," *kompas.com*, Nov. 02, 2021.

- <https://www.kompas.com/properti/read/2021/11/02/060000421/paradigma-baru-arsitek?page=all> (accessed Sep. 02, 2023).
- [4] U. Pawitro, "Mengenal Dunia Arsitektur, Kegiatan Profesi Arsitek Dan Perancangan Arsitektur," Sep. 2011. [https://www.academia.edu/4731688/MENGENAL\\_DUNIA\\_ARSITEKTUR\\_KEGIATAN\\_PROFESI\\_ARSITEK\\_DAN\\_PERANCANGAN\\_ARSITEKTUR](https://www.academia.edu/4731688/MENGENAL_DUNIA_ARSITEKTUR_KEGIATAN_PROFESI_ARSITEK_DAN_PERANCANGAN_ARSITEKTUR) (accessed Sep. 02, 2023).
- [5] S. Djauhari, *Arsitektur*. Bandung: Yayasan LPMB, 1978.
- [6] C. Norberg-Schulz, *Intention in Architecture*. Cambridge: The MIT Press, 1968.
- [7] J. C. Snyder, *Introduction to Architecture*. New York: Mc. Graw Hill, 1979.
- [8] Ikatan Arsitek Indonesia, "Laporan Akhir Program Revitalisasi Bidang Ilmu Revisi 2017," Jakarta, 2017.
- [9] Presiden Republik Indonesia, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2017*. Jakarta, 2017.
- [10] N. L. Rhismawati, "Munas IAI Dialogkan Paradigma Baru Profesi Arsitek Indonesia," *antaranews.com*, Oct. 26, 2021. <https://www.antaranews.com/berita/2483445/munas-iai-dialogkan-paradigma-baru-profesi-arsitek-indonesia#:~:text=> (accessed Sep. 02, 2023).
- [11] myhomes.tv, "Indonesia Baru Punya 5 Kampus Penyelenggara Program Profesi Arsitek," Dec. 10, 2021. <https://myhomes.tv/indonesia-baru-punya-5-kampus-penyelenggara-program-profesi-arsitek/> (accessed Sep. 02, 2023).
- [12] A. Ramadhiani, "Dalam Setahun, Indonesia Mencetak Hanya 50.000 Arsitek," *Kompas.com*, 2015. <https://properti.kompas.com/read/2015/09/02/080850221/Dalam.Setahun.Indonesia.Mencetak.Hanya.50.000.Sarjana.Arsitek?page=all>
- [13] Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, "Tenaga Ahli Konstruksi per Klasifikasi Bidang," *data.pu.go.id*, 2020. <https://data.pu.go.id/dataset/tenaga-ahli-konstruksi-klasifikasi-bidang> (accessed Sep. 02, 2023).
- [14] S. Bahfein, "7.000 Anggota Bersertifikat Ditargetkan Ikut Voting Ketum IAI," *kompas.com*, Jun. 11, 2021. <https://www.kompas.com/properti/read/2021/06/11/190000521/7000-anggota-bersertifikat-ditargetkan-ikut-voting-ketum-iai?page=all#:~:text=Meski%20begitu%20kata>
- R. Ferial, V. Rhamadana, M. Syukur, A. Junaidi, Nurhamidah Don%2C IAI,Sertifikat Keahlian Arsitek (SKA) (accessed Sep. 02, 2023).
- [15] A. Djuhara, "Rapat Kerja Nasional Asosiasi Pendidikan Tinggi Arsitektur Indonesia: Penerapan UU Arsitek dan Relevansi dengan Pendidikan Arsitektur Indonesia," 2018. Accessed: Sep. 02, 2023. [Online]. Available: <https://docplayer.info/131091327-Rapat-kerja-nasional-asosiasi-pendidikan-tinggi-arsitektur-indonesia-penerapan-uu-arsitek-dan-relevansi-dengan-pendidikan-arsitektur-indonesia.html>
- [16] A. Nurul, "HDII & IAI: Infrastruktur Tidak Diimbangi dengan SDM Arsitektur dan Desain Interior," *komunita.id*, Mar. 21, 2016. <https://komunita.id/2016/03/21/hdii-iai-infrastruktur-tidak-diimbangi-dengan-sdm-arsitektur-dan-desain-interior/> (accessed Sep. 02, 2023).
- [17] CNN Indonesia, "Desain Istana IKN Dirancang Seniman Patung, Ikatan Arsitek Buka Suara," *cnnindonesia.com*, Jan. 19, 2022. <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20220119105357-20-748495/desain-istana-ikn-dirancang-seniman-patung-ikatan-arsitek-buka-suara> (accessed Sep. 02, 2023).
- [18] D. Silalahi, "5 Asosiasi Kritik Desain Istana Presiden Baru," *topmetro.news*, 2021. <https://topmetro.news/114610/5-asosiasi-arsitek-kritik-desain-istana-presiden-baru/> (accessed Sep. 02, 2023).
- [19] E. Yanwardhana, "Heboh Lagi, Kalangan Arsitek Kritik Soal Istana Ibu Kota Baru," *cnbcindonesia.com*, Jan. 11, 2022. <https://www.cnbcindonesia.com/news/20220111191514-4-306510/heboh-lagi-kalangan-arsitek-kritik-soal-istana-ibu-kota-baru> (accessed Sep. 02, 2023).
- [20] Ernest, "Kontekstualitas Arsitektur Sebagai Kebutuhan Dalam Pembangunan Berkelanjutan," Aug. 18, 2009. [http://ernestsiregar.blogspot.com/search/label/Gapura Lingkungan Binaan dan Masyarakat](http://ernestsiregar.blogspot.com/search/label/Gapura%20Lingkungan%20Binaan%20dan%20Masyarakat) (accessed Sep. 02, 2023).