

Hubungan Antara Kemampuan Visual-Spasial dengan Kreativitas pada Mahasiswa Prodi Arsitektur

Niken Titi Pratitis, Ella Dwi Maryono Putri
Email: nikenpratitis@untag-sby.ac.id
Fakultas Psikologi Universitas Airlangga Surabaya

Abstract

Most people believe that creativity in the field of Architecture has aspects that also measure visual-spatial abilities, even though both are different abilities so they cannot be measured using the same tools. This study aims to prove that between Creativity tests in the field of Architecture with visual-spatial tests, it does not measure the same indicators. The subjects of this study were 62 second semester students at the Architecture Study Program at the Faculty of Engineering, University of Surabaya August 17, 1945. Research that applies this quantitative method, the data collection uses the Spatial ability test designed by Newton and Hellen, and the Creativity Test in the field of Architecture developed by the first researcher through a dissertation (Pratitis, 2018). The results of the study showed that there was no significant correlation between the results of the Visual-Spatial Ability test score and the Creativity test in Architecture ($r = -0.045$ with $p = 0.727$). The results of the study reinforce the evidence that visual ability indicators differ from creativity in the field of Architecture, so that high scores on visual ability tests cannot be predictions of success or high scores on the ability of creativity.

Keywords: Visual-Spatial, Creativity, Architecture

Abstrak

Sebagian besar orang meyakini bahwa kreativitas di bidang Arsitektur memiliki aspek yang juga mengukur kemampuan visual-spatial, padahal keduanya adalah kemampuan yang berbeda sehingga tidak dapat diukur menggunakan alat yang sama. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan bahwa antara tes Kreativitas di bidang Arsitektur dengan tes visual-spatial, tidak mengukur indikator yang sama. Subyek penelitian ini adalah 62 mahasiswa semester 2 di Prodi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Penelitian yang menerapkan metode kuantitatif ini, pengumpulan datanya menggunakan tes Spatial ability yang dirancang oleh Newton dan Hellen, dan Tes Kreativitas di bidang Arsitektur yang dikembangkan peneliti pertama melalui disertasi (Pratitis, 2018). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat korelasi signifikan antara hasil skor tes Kemampuan Visual-Spasial dengan skor tes Kreativitas di Bidang Arsitektur ($r = -0,045$ dengan $p = 0,727$). Hasil penelitian tersebut memperkuat bukti bahwa indikator kemampuan visual berbeda dengan kreativitas di bidang Arsitektur, sehingga skor tinggi pada tes kemampuan visual tidak dapat menjadi prediksi kesuksesan atau skor yang tinggi pada kemampuan kreativitasnya

Kata Kunci: Visual-Spasial, Kreativitas, Arsitektur

Pendahuluan

Indonesia sebagai negara berkembang banyak melakukan upaya untuk mampu bersaing dengan negara-negara lain, seperti adanya pembangunan dan tata kota. Beragam upaya pembangunan dilakukan mulai dari pendidikan hingga peningkatan taraf hidup. Terutama ketika Indonesia sedang dihadapkan dengan persaingan MEA (Masyarakat Ekonomi Asean) yang diyakini dapat membantu peningkatan ekonomi di Indonesia. Persaingan dalam MEA menjadikan Indonesia mau tidak mau harus mempersiapkan sumber daya manusia yang adaptif agar dapat bersaing dengan sumber daya manusia yang lainnya dari berbagai penjuru ASEAN. Sumber daya manusia Indonesia yang adaptif menjadi indikator kemampuan individu dalam menyesuaikan diri dengan perubahan dan kebutuhan lingkungannya. Sumber daya manusia adaptif diprediksi mampu melakukan inovasi-inovasi, menciptakan hal-hal baru atau berkreasi dan mampu mengatasi perubahan secara cepat.

Salah satu SDM yang dituntut untuk mampu bersikap adaptif terhadap kebutuhan lingkungan dan masyarakat adalah Arsitek. Terutama ketika perubahan lingkungan terus menerus terjadi sebagai akibat dari perubahan teknologi dan tuntutan pembangunan. Sebagai bidang yang menjadi salah satu andalan ekonomi kreatif Indonesia (Latuconsina, 2010), tentu diperlukan arsitek-arsitek kreatif yang mampu menjawab persoalan-persoalan lingkungan untuk terciptanya lingkungan hunian maupun lingkungan kerja yang mampu mengakomodasi kebutuhan manusia. Di situasi demikian, tentu dibutuhkan arsitek yang mampu menghasilkan produk desain yang inovatif, estetis, fungsional, mampu menjawab tuntutan atau kebutuhan pengguna desain, melalui proses yang sistematis dengan mengolah unsur-unsur desain dalam menggunakan prinsip desain dan azas desain (Pratitis, 2018). Oleh sebab itu, Arsitek yang kreatif dituntut untuk selalu mampu merancang dengan detil, mengetahui teknik dan material yang akan digunakan, serta mampu melakukan inovasi, sebagai jawaban atas kebutuhan masyarakat penggunaannya sekaligus menjawab persoalan lingkungannya.

Berbeda dengan konsep kreativitas secara umum, konsep kreativitas di bidang Arsitektur merupakan proses kognitif yang melibatkan inovasi, imajinasi dan keaslian, melibatkan keterampilan mengasosiasikan ide dan fleksibilitas untuk menghasilkan

kombinasi baru, sehingga aspek berfikir kreativitas pada seorang arsitek adalah menghasilkan produk yang inovatif, estetis, fungsional, original, akuntabel, dan sistematis dalam mengolah unsur desain (Pratitis, 2018). Disisi lain, proses kreatif sevcara umum tidak terlepas dari keterlibatan kemampuan kognitif, yang sering disebut sebagai kemampuan berpikir atau intelektual (Suharnan, 2011).

Suharnan (2012) menjelaskan bahwa terdapat sejumlah kemampuan kognitif yang mendukung lahirnya pemikiran dan karya kreatif. Diantaranya adalah inteligensi, kepekaan terhadap masalah, berfikir *divergent*, penjelajahan intelek-tual, imajeri, dan berfikir visual, permainan dan humor. Dari seluruh kemampuan kognitif tersebut, Putra (2011) mengungkapkan bahwa kemampuan visual-spasial merupakan bagian dari kecerdasan majemuk yang mempresepsikan segala sesuatu yang berhubungan dengan aspek ruang dan menjadi salah satu hal yang terkait berkaitan erat dengan kreativitas.

Menurut Newton dan Bristoll (Akinci & Akinci, 2016), kemampuan spasial umumnya sangat erat kaitannya dengan pekerjaan teknik dan desain yang banyak melakukan aktivitas menggambar, dan merencanakan, misalnya seperti arsitek dan *designer*. Disisi lain, dijelaskan Putra (2013) bahwa kecerdasan visual-spasial merupakan suatu kemampuan mempersepsikan aspek keruangan secara akurat dan mentransformasikan komponen intinya. Oleh karenanya, kemampuan visual-spasial berhubungan dengan kepekaan terhadap warna, bentuk garis, ruang, dan hubungan antar unsur. Kemampuan ini merupakan salah satu dari kognisi yang mempunyai peran penting dalam proses perancangan arsitektur. Kemampuan visual-spasial yang tinggi membantu mahasiswa arsitektur untuk lebih mudah mengimajinasikan rancangan-rancangan yang akan dibuatnya, dengan begitu mahasiswa arsitektur akan mampu membuat suatu karya yang inovatif, estetis, fungsional dan original.

Amstrong (dalam Sujiono & Sujiono, 2010) berpendapat bahwa visual-spasial merupakan kemampuan mempresepsi dunia visual-spasial secara akurat serta mentransnformasikan persepsi tersebut dalam berbagai bentuk. Kemampuan berpikir visual-spasial merupakan kemampuan berpikir dalam bentuk visualisasi, gambar dan bentuk tiga dimensi. Meskipun kreativitas di bidang Arsitektur juga erat kaitannya dengan imajinasi dalam pikiran dan prinsip desain yang erat kaitannya dengan bentuk, dan dalam tes kreativitas di bidang Arsitektur diukur menggunakan konsep figural atau gambar, tetapi hal tersebut berbeda dengan konsep visual-spasial.

Menggunakan konsep pemahaman tersebut, maka sebenarnya hasil penelitian ini juga sekaligus menjadi bukti validitas konkuren (Azwar, 2012) dari tes kreativitas di bidang Arsitektur yang sedang dikembangkan peneliti. Yaitu bahwa kedua tes yang dikorelasikan hasilnya, tidak memiliki korelasi yang kuat sehingga diyakini sebagai dua bentuk tes yang memang berbeda konseptual teorinya.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, yaitu menekankan analisis-nya pada data-data numerikal (angka) yang diolah dengan metode statistik (Azwar, 1998). Teknik analisis data penelitian adalah korelasional, yaitu bertujuan untuk menyelidiki keterkaitan variasi pada suatu variabel dengan variasi pada satu atau lebih variabel lain, berdasarkan koefisien korelasi (Azwar, 1998).

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari kemampuan visual-spasial dan kreativitas di Bidang Arsitektur. Sample penelitian ini adalah mahasiswa Prodi Arsitektur semester 2 di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Sample berjumlah 62 mahasiswa, yang datanya diperoleh menggunakan Tes Kreativitas di Bidang Arsitektur yang dikembangkan Pratitis (2018) dan tes *Spatial Ability* oleh Newton dan Hellen (<http://stelar.edc.org/sites/stelar.edc.org/files/Spatial%20Ability%20Practice%20Test%201.pdf>, diunduh 2 Februari 2016). Analisis data menggunakan teknik korelasi *Spearman brown*.

Hasil Penelitian

Penelitian mengenai korelasi antara kemampuan visual-spasial dengan kreativitas pada mahasiswa Prodi Teknik Arsitektur Semester II Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, menggunakan teknik korelasi *Spearman Brown*, menghasilkan koefisien korelasi (r) = -0,045 dengan nilai signifikansi (p) = 0,727 ($p > 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa secara umum skor tes visual-spatial ability test tidak memiliki korelasi yang signifikan dengan kemampuan visual-spasial. Maka, hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini terbukti, yaitu bahwa skor tes kemampuan visual-ability tidak berkorelasi dengan skor tes kreativitas di bidang Arsitektur.

Pembahasan

Tidak adanya korelasi antara skor tes kemampuan visual-spasial dengan skor tes kreativitas di bidang Arsitektur, menunjukkan bahwa sebagai calon arsitek, mahasiswa Arsitektur tidak hanya dituntut untuk terampil menggambar dan memiliki kemampuan *visual spatial*, tetapi juga dituntut untuk mampu menuangkan ide kreatif, memiliki pemahaman terhadap lingkungan, serta ilmu rancang bangun, struktur bangunan, bahan, industri dan lain-lain yang dapat menunjang studi mereka di prodi Arsitektur (Kristianto, 2017). Secara umum, dikatakan Astuti (2017) bahwa meskipun memiliki kemampuan *visual-spasial*, tetapi jika tidak terintegrasi dengan pengalaman mereka dalam berarsitektur serta tidak memiliki motivasi internal untuk menghasilkan karya yang inovatif, tidak terdukung oleh sarana, serta tidak memperoleh dukungan dari lingkungan serta tidak hadirnya kemampuan kognitif yang lain, juga tidak dimilikinya kepekaan terhadap masalah, maka hal tersebut menjadi sulit untuk memperoleh skor tinggi pada tes kreativitas (Astuti, 2017; Suharnan, 2011). Bahkan dikatakan Astuti (2017) bahwa banyaknya pengalaman mahasiswa dalam berarsitektur lebih dapat memicu mahasiswa untuk berpikir kreatif.

Kreativitas di bidang arsitektur, menurut Pratitis (2018) merupakan konsep tentang kemampuan kognitif seorang Arsitek dalam menghasilkan produk desain yang inovatif, estetis, dan original, yang terukur dan akuntabel (mampu menjawab tuntutan dan kebutuhan pengguna desain) melalui proses desain yang sistematis (mulai dari proses menghasilkan ide, penggunaan imajinasi, asosiasi dan transformasi ide) dengan mengolah unsur-unsur desain (titik, garis, dan bidang) menggunakan prinsip keseimbangan, pengulangan, kesatuan proporsi dan *vocal point*) serta azas desain (tekstur, warna, dll). Sementara kemampuan visual-spatial lebih mengukur indikator persepsi (yaitu kemampuan menangkap dan memahami sesuatu melalui panca indra), visual-spasial (yaitu sesuatu yang terkait dengan kemampuan mata khususnya warna dan ruang), serta kemampuan transformasi (yaitu mengalih bentukan hal yang di tangkap mata dalam wujud lain), misalnya melihat dan mencermati bunga matahari, merekam dan menginterpretasikan dalam pikiran lalu menuangkan rekaman dan interpretasi tersebut kedalam bentuk lukisan sket, kolase, atau lukisan perca (Amstrong dalam Musfiroh, 2005).

Secara khusus indikator kecerdasan visual-spatial yang diukur dalam tes Visual-Spatial Newton & Helen, menurut Abduraahman (dalam Sudarso, diunduh dari <https://dkv.binus.ac.id/2016/11/29/kecerdasan-visual-spasial/>, 20 Mei 2017) lebih mengukur :

- 1) Hubungan keruangan (*spasial relation*), yaitu persepsi individu tentang posisi berbagai objek dalam ruang. Dimensi fungsi visual ini mengimplikasikan persepsi tentang tempat suatu objek atau symbol (gambar, huruf, dan angka) hubungan ruangan yang menyatu dengan sekitarnya.
- 2) Diskriminasi visual (*visual discrimination*), yaitu kemampuan membedakan suatu objek dari objek yang lain. Misalkan membedakan antara gambar balok dan kubus.
- 3) Diskriminasi bentuk latar belakang (*figure-ground discrimination*), yaitu kemampuan individu dalam membedakan suatu objek dari latar belakang yang mengelilinginya. Individu yang memiliki kekurangan dalam bidang ini tidak dapat memusatkan perhatian pada suatu objek karena sekeliling objek tersebut ikut mempengaruhi perhatiannya.
- 4) *Visual Clouser*, yaitu kemampuan mengingat dan mengidentifikasi suatu objek, meskipun objek tersebut tidak diperhatikan secara keseluruhan.
- 5) Mengenal Objek (*object recognition*), yaitu kemampuan mengenal sifat berbagai objek pada saat mereka memandang. Pengenalan tersebut mencakup berbagai bentuk geometri, huruf, angka dsb.

Meskipun kemampuan visual-spasial juga terkait dengan transformasi bentuk, tetapi kreativitas di bidang Arsitektur, yang juga mengukur indikator transformasi secara lebih lengkap mengukur indikator:

- 1) Indikator Originality, yaitu respon gambar yang dinilai berbeda (unik atau tidak sama) karena pengembangan dari ide benda yang telah ada sebelumnya sehingga hasil akhir menjadi berbeda (unik).
- 2) Indikator Estetis Keragaman, yaitu kemampuan individu menghasilkan gambar yang merupakan alternatif yang berbeda-beda atau memiliki ragam yang banyak (misal jenis bendanya berbeda satu sama lain atau cara memotong kertasnya beda satu sama lain).
- 3) Indikator Estetis Keselarasan, yaitu kemampuan individu dalam menghasilkan respon gambar yang sesuai dengan konteks yang diminta atau sesuai kebutuhan, ada kesan gerak, bentuk yang beragam dan tidak kaku, tata letaknya dinamis, memperhatikan

kesatuan antar bagian, dan ada keseimbangan pada respon gambar yang dihasilkan (menghasilkan komposisi yang unity).

4) Indikator Keterpaduan, yaitu kemampuan individu dalam memadukan semua prinsip desain dan unsur desain sebagai dasar dalam menghasilkan gambar atau secara umum gambar yang dihasilkan mampu memadukan stimulus dengan tepat, digambar sampai selesai dan terlihat utuh dalam komposisi bentuk sesuai prinsip desainnya.

5) Indikator Estetis Imajinasi, yaitu kemampuan individu dalam mengim-plementasi dan menterjemahkan konsep abstrak dalam pikiran sehingga menjadi wujud gambar yang nyata secara visual.

6) Indikator Fluency, yaitu kemampuan individu dalam menghasilkan respon yang sesuai dengan tema yang ditentukan atau banyaknya respon gambar yang sesuai konteks yang diminta tanpa memperhatikan konteks lainnya seperti estetis (baik ragam, selaras, imajinasi maupun keutuhan terpadu).

7) Indikator Transformasi, yaitu kemampuan individu dalam melakukan proses merubah bentuk dengan tahapan atau fase bentuk dasar menjadi bentuk lain sesuai konsep rancangan yang diminta.

8) Indikator Keseimbangan, yaitu kemampuan individu dalam menunjukkan adanya pusat perhatian sebagai klimaks dengan tetap memperhatikan skala, proporsi, urutan dan kesatuan pusat perhatian dari gambar secara keseluruhan, termasuk keseimbangan bentuk simetri atau asimetri.

9) Indikator Rasionalitas, yaitu kemampuan individu dalam menjadikan respon gambarnya sebagai simbolik dari lingkungan tetapi diprediksi mampu memunculkan kenyamanan psikologis saat diwujudkan atau digunakan dan desainnya secara umum masuk akal atau logis jika harus direalisasikan atau diwujudkan.

Selain menjadi bukti validitas konkuren, hasil penelitian ini juga sekaligus mendukung penegasan Hasirici & Demirkan (dalam Demirkan & Afacan, 2011) bahwa suatu hasil desain dipengaruhi oleh tiga hal yaitu kreativitas, manusia dan proses elemen. Maksudnya, dalam merancang sebuah desain bangunan, kemampuan visual spatial bukanlah hal yang secara langsung dibutuhkan, dan justru kreativitaslah yang menjadi bagian penting dalam konsep kinerja desain Arsitek-tur. Kemampuan visual-spatial tanpa kemampuan individu dalam memadukan unsur-unsur desain, justru akan

kurang mampu menciptakan bentuk-bentuk atau pola-pola yang unik yang berbeda dengan yang lain.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil suatu kesimpulan bahwa konseptual teori tes Kemampuan Visual-Spasial dan Tes Kreativitas di Bidang Arsitektur adalah berbeda. Oleh karenanya hasil tes kemampuan visual tidak dapat menjadi prediksi dari kemampuan kreatif individu. Selain itu, dengan tidak terbuktinya korelasi antara kedua skor tes, hal ini menjadi bukti validitas konkuren bahwa tes kreativitas di bidang Arsitektur yang dikonstruksi peneliti memiliki indikator yang cenderung berbeda, meskipun dalam konseptual teorinya, sama-sama terkait dengan kemampuan transformasi bentuk.

Secara umum, penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan, seperti jumlah subyek yang tidak banyak sehingga memerlukan proses generalisasi dengan jumlah subyek yang lebih banyak. Kedua, penelitian ini hanya menjadi bukti dari salah satu validitas yang seharusnya dikumpulkan oleh peneliti sebagai upaya meyakinkan masyarakat bahwa tes kreativitas yang dikonstruksi cukup valid dalam mengukur kreativitas bukan mengukur konsep lainnya. Artinya masih dimungkinkan untuk mengumpulkan bukti validitas lainnya. Selain itu, akan lebih baik jika selain mengkorelasikan dengan tes yang memang berbeda konsep dengan kreativitas di bidang Arsitektur, validitas konkuren juga dapat ditempuh dengan mengkorelasikan skor tes kreativitas dengan tes kreativitas lainnya yang justru mengukur indikator yang sama. Asumsinya tentu berbeda, yaitu bahwa ketika skor tes kreativitas di bidang Arsitektur tinggi, maka seharusnya subyek juga akan memperoleh skor tes kreativitas umum yang juga tinggi. Jika hal ini dapat dilakukan, maka semakin banyak bukti validitas yang dapat dikumpulkan, maka makin meyakinkanlah tes tersebut.

Referensi

- Astuti. (2017). Pengalaman Berarsitektur dan Kemampuan Daya Bayang Ruang dengan Kreativitas di bidang Arsitektur. *Tesis*. Fakultas Psikologi Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
- Azwar. (1998). *Metode Penelitian*. Pustaka Pelajar Yogyakarta.

- Azwar. (2012). *Penyusunan Skala Psikologi Edisi 2*. Pustaka Pelajar Yogyakarta.
- Demirkan & Afacan. (2011). *Assessing Creativity In Design Education: Analysis Of Creativity Factors In The Firs-Year Design Studio*. Department Of Interior Architecture and Environmental Design, Faculty of Art, Design and Architecture, Bilkent University, 06800 Bilkent, Ankara, Turkey.
- Gunawan. Lindawati. Dan Farid, M. (2014). *Motivasi Intrinsik, Pola Asuh Orang Tua Demokratis dan Kreativitas Anak Sekolah Dasar*. *Persona Jurnal Indonesia*. 3(2), 141-147.
- Gunawan. Suraya. Tryanasari. (2014). *Hubungan Kemampuan Berfikir Positif dan Kritis dengan Prestasi Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Konsep Sains II Prodi PGSD IKIP PGRI MADIUN*. *Premir Educandum*. 4(1). Hal.10-40
- Hadi. (1988). *Statistik 2*. Andi Offset Yogyakarta.
- Ikatan Arsitek Indonesia. (2007). *Pedoman Hubungan Kerja Antara Arsitek dengan Pengguna Jasa*. Jakarta.
- Putra. (2013). *Rahasia Membuat Otak Super*. Laksana Yogyakarta.
- Putra. Pratitis. (2014). *Hubungan Antara Keterbukaan Terhadap Pengalaman dan Efikasi Diri dan Kreativitas*. *Persona Jurnal Psikologi Indonesia*. 3. 195-204
- Pratitis. (2018). *Pengembangan Tes Kreativitas dibidang Arsitektur*. Disertasi. Naskah Ujian Tertutup. Tidak dipublikasikan. Program Doktor Pasca Sarjana Universitas Airlangga Surabaya.
- Rahma. (2003). *Psikologi dalam Perkembangan Arsitektur*. Faklutas Teknik Program Studi Arsitektur Universitas Sumatera Utara. Hal.1
- Ratnasari. (2017). *Hubungan antara Self acceptance dengan Motivasi Berprestasi pada Remaja Tuna Rungu*. Skripsi. Fakultas Psikologi Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
- Sugiyono. (2011). *Statistika Penelitian*. Alfabeta Bandung.
- Sujiono, Y. N., & Sujiono, B. (2010). *Bermain Kreatif Berbasis Kecerdasan*. Jakarta: PT. Indeks.
- Suharnan. (2011). *Kreativitas Teori dan Pengembangan*. Tim Laros Surabaya.
- Sudarso, N. (2016). *Kecerdasan Visual-Spasial*. Diunduh 20 Mei 2017 dari <https://dkv.binus.ac.id/2016/11/29/kecerdasan-visual-spasial/>
- Widyanto. (2008). *Arsitek Profesional dan Perannya dalam Dunia Kerja*. Enclosure, *Jurnal Ilmiah Perancangan Kota dan Pemukiman*, 7(1), 1-10
<http://warta17agustus.com/berita-kreativitas-merupakan-kompetensi-utama-yang-dibutuhkan-di-bidang-arsitektur.html> di akses pada Senin, 10 April 2017.
- <http://www.psychometric-success.com/practice-papers/Psychometric%20Success%20Spatial%20Ability%20-%20Practice%20Test%201.pdf> diunduh 19 April 2017.
- <https://id.wikipedia.org/wiki/Arsitektur> diunduh 22 April 2017.