

MENJEMBATANI COGNITIVE MISMATCH DI STUDIO ARSITEKTUR: SINTESIS INTEGRATIF ATAS GAYA KOGNITIF DAN KESENJANGAN PERSEPSI DOSEN–MAHASISWA

A. M. Asri¹, Nurnaningsih Nico Abdul²

^{1,2} Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia

Corresponding e-mail: andiasri9331@ung.ac.id

Copyright © 2026 The Author



This is an open access article

Under the Creative Commons Attribution Share Alike 4.0 International License

DOI: 10.53866/spesifik.v4i3.1484

Abstract

Architectural design studio education is often characterized by perceptual gaps between instructors and students regarding aesthetic criteria and design assessment, leading to pedagogical friction and constraining creativity. These disparities are hypothesized to relate to cognitive mismatch stemming from differences in cognitive styles, which have not yet been systematically conceptualized in design education. This study aims to map patterns of cognitive misalignment between instructors and students conceptually and to propose an initial theoretical framework for adaptive studio learning. Employing a Systematic Integrative Literature Review (SILR) guided by PRISMA recommendations, the research synthesizes diverse cognitive style models (including HBDI, Jungian typology, MacLean's Triune Brain concept, and STIFIn) and conducts a thematic analysis of reputable scholarly literature. The findings produce a Conceptual Cognitive Style Matrix (mapping Sensing, Thinking, Intuiting, Feeling, and Instinctual tendencies) along with a Thematic Map of Cognitive Mismatch. The results indicate that evaluation bias can be conceptually explained when instructors assess work through their personal cognitive lens, particularly in the tension between Intuiting (conceptual-abstract) and Thinking/Sensing (structural-pragmatic) orientations. This study concludes that incorporating cognitive style awareness into studio education serves as a valuable conceptual foundation for differentiated mentoring and assessment to optimize students' creative potential.

Keywords: *Cognitive Mismatch; Cognitive Style; Architectural Design Studio; Perceptual Gap; Integrative Synthesis.*

Abstrak

Pembelajaran studio arsitektur sering kali diwarnai oleh kesenjangan persepsi antara dosen dan mahasiswa terkait kriteria estetika serta penilaian karya desain, yang berpotensi memicu konflik pedagogis dan mengendalikan kreativitas. Kesenjangan ini diduga berkaitan dengan cognitive mismatch akibat perbedaan gaya kognitif dan tipologi berpikir yang belum terkonseptualisasi secara sistematis dalam pendidikan desain. Penelitian ini bertujuan memetakan secara eksploratif pola ketidakselarasan kognitif antara pengajar dan peserta didik serta merumuskan kerangka konseptual awal bagi pembelajaran studio adaptif. Menggunakan metode Systematic Integrative Literature Review (SILR) berpanduan kriteria PRISMA, riset ini melakukan sintesis integratif terhadap berbagai kerangka gaya kognitif (seperti HBDI, tipologi Jungian, Triune Brain MacLean, serta STIFIn) dan melakukan analisis tematik pada literatur bereputasi. Hasil penelitian merumuskan Matriks Proposisi Gaya Kognitif Arsitektur (memetakan kecenderungan gaya Sensing, Thinking, Intuiting, Feeling, dan Instinct) serta Peta Tematik Kesenjangan Kognitif. Temuan mengindikasikan bahwa bias evaluasi dapat dijelaskan secara konseptual ketika dosen mengevaluasi karya melalui kacamata kognitif pribadinya, terutama pada benturan orientasi Intuiting (konseptual-abstrak) dan Thinking/Sensing (struktural-pragmatis). Penelitian ini menyimpulkan bahwa pengenalan gaya kognitif ke dalam studio arsitektur sebagai hipotesis kerja esensial untuk merancang diferensiasi asistensi dan evaluasi yang berpotensi mengoptimalkan kreativitas mahasiswa.

Kata Kunci: Cognitive Mismatch; Gaya Kognitif; Kesenjangan Persepsi; Pembelajaran Studio Arsitektur; Sintesis Integratif.

1. Pendahuluan

Pembelajaran studio desain merupakan jantung dari pendidikan arsitektur yang mengandalkan interaksi intensif antara dosen dan mahasiswa dalam eksplorasi spasial dan visual. Namun, dalam praktiknya, pembelajaran studio di perguruan tinggi kerap diwarnai oleh fenomena kesenjangan persepsi (*perception gap*) antara dosen dan mahasiswa terkait ekspektasi berkarya serta kriteria penilaian (Doheim & Yusof, 2020). Sebagian besar mahasiswa merasa bahwa mekanisme penilaian pengajar bersifat subjektif dan kurang transparan, sementara di sisi lain, dosen menilai karya mahasiswa belum memenuhi standar kedalaman desain yang diharapkan (Doheim & Yusof, 2020). Ketidakselarasan kriteria evaluasi ini tidak hanya berpotensi memicu demotivasi belajar, tetapi juga menghambat transmisi pengetahuan di dalam studio (El-Wakeel, 2024).

Fenomena kesenjangan ini diduga berkaitan erat dengan *cognitive mismatch* (ketidakselarasan kognitif), yakni perbedaan mendasar dalam gaya kognitif, preferensi pemrosesan informasi, dan cara pandang estetika-spasial antara dosen dan mahasiswa. Secara teoretis, gaya kognitif individu dipengaruhi oleh beragam latar belakang tipologi psikologis dan model pemrosesan informasi kognitif. Sebagaimana dijelaskan dalam kerangka Herrmann Brain Dominance Instrument (HBDI) dan tipologi psikologis C.G. Jung, individu memproses realitas melalui preferensi kognitif yang khas mulai dari penalaran logis-struktural (*Thinking*), ketaatan pada detail empiris (*Sensing*), orientasi konsep abstrak (*Intuiting*), hingga kepekaan emosional-humanis (*Feeling*) (Boer & Van den Berg, 2001; Vibhute & Suresh, 2024). Ketika model-model konseptual ini disandingkan dengan gagasan strata kognitif seperti *Triune Brain* Paul MacLean dan tipologi STIFIn (dengan komponen *Instinct*) (Pogliano, 2017; Alindra, 2018), terlihat kecenderungan teoretis bahwa setiap individu memiliki 'lensa kognitif' yang memengaruhi cara mereka merancang maupun menilai sebuah karya.

Perlu ditegaskan secara epistemologis bahwa kerangka-kerangka di atas memiliki latar belakang dan tingkat validitas empiris yang bervariasi. HBDI merupakan instrumen preferensi kognitif terapan, tipologi Jungian berakar pada psikologi analitis, konsep *Triune Brain* merupakan model evolusioner fungsi otak yang dalam neurosains modern lebih dipandang sebagai analogi konseptual dibanding struktur neuroanatomis kaku, sedangkan STIFIn merupakan model aplikatif tipologi kognitif. Oleh karena itu, penelitian ini tidak mengklaim kesetaraan bawaan biologis mutlak dari kerangka tersebut, melainkan memanfaatkannya sebagai sintesis integratif untuk memetakan keanekaragaman gaya kognitif di studio arsitektur.

Dalam konteks studio arsitektur, konflik pedagogis pemicu *cognitive mismatch* secara konseptual terjadi akibat bias kognitif dari pengajar (Al-Qemaqchi, 2024). Dosen secara tidak sadar dapat menilai karya mahasiswa menggunakan preferensi kognitif pribadinya (Al-Qemaqchi, 2024). Sebagai contoh, mahasiswa bertipe *Intuiting* yang mengedepankan konsep *avant-garde* sering mengalami pembenturan nilai ketika dievaluasi oleh dosen berorientasi *Thinking* atau *Sensing* yang menuntut rasionalitas struktur dan kepraktisan material. Tanpa adanya kesadaran bersama (*cognitive awareness*), kritik studio yang seharusnya memfasilitasi perkembangan justru dapat membatasi kreativitas mahasiswa (Doheim & Yusof, 2020; Al-Qemaqchi, 2024).

Meskipun studi mengenai penilaian studio desain telah banyak dilakukan, kajian yang menyintesis kerangka gaya kognitif secara konseptual ke dalam pedagogi studio arsitektur masih sangat terbatas (El-Wakeel et al., 2023). Urgensi penelitian ini adalah memetakan secara teoretis pola *cognitive mismatch* dan kesenjangan persepsi di studio arsitektur (Doheim

& Yusof, 2020). Penelitian ini bertujuan membangun landasan konseptual awal bagi kerangka pembelajaran adaptif (NeuroArch Learning Model) berbasis differentiated instruction (Herliana et al., 2024), sehingga dosen dapat menyesuaikan metode asistensi dan evaluasi tanpa mematikan potensi kognitif mahasiswa.

2. Tinjauan Penelitian Terdahulu, Research Gap, Dan Novelty

2.1 Tinjauan Penelitian Terdahulu

- a. **Dinamika Studio Arsitektur:** Doheim & Yusof (2020) mengidentifikasi adanya ketidakselarasan persepsi kriteria kreativitas antara dosen dan mahasiswa di studio arsitektur. El-Wakeel (2024) menegaskan pentingnya struktur kriteria evaluasi untuk mencegah frustrasi belajar dan meningkatkan efektivitas transmisi ilmu desain.
- b. **Bias Evaluasi Kognitif:** Al-Qemaqchi (2024) menemukan bahwa bias subjektif tim penguji (jury bias) muncul saat sesi kritik studio karena pengajar cenderung menilai karya melalui kacamata kognitif personalnya.
- c. **Gaya Kognitif dan Tipologi Psikologis:** Boer & Van den Berg (2001) menjelaskan instrumen gaya berpikir HBDI. Tipologi Jungian (Sensing, Thinking, Intuiting, Feeling) serta konsep kecerdasan aplikatif (Alindra, 2018) memberikan dasar pengelompokan preferensi kognitif individu.

2.2 Research Gap (Kesenjangan Penelitian)

- a. **Keterbatasan Sintesis Pedagogi Studio dan Gaya Kognitif:** Belum ada kerangka teoretis komprehensif yang memetakan akar gaya kognitif terhadap kesenjangan persepsi pedagogis di studio arsitektur.
- b. **Ketiadaan Proposisi Indikator Spasial-Kreatif:** Tipologi kognitif umum belum diterjemahkan secara khusus ke dalam proyeksi perilaku dan preferensi merancang dalam studio desain arsitektur.
- c. **Ketiadaan Kerangka Konseptual Pembelajaran Adaptif Studio:** Model differentiated instruction (Herliana et al., 2024) belum diformulasikan untuk merespons variasi gaya kognitif dalam interaksi asistensi dan rubrik evaluasi studio.

2.3 Kebaruan (Novelty) dan Kebijakan Pembatasan Klaim

Kebaruan penelitian ini terletak pada sintesis integratif lintas disiplin yang memadukan tipologi gaya kognitif dengan pedagogi studio arsitektur. Kontribusi konseptual naskah ini mencakup:

- a. **Matriks Proposisi Gaya Kognitif Arsitektur:** Memproyeksikan kecenderungan gaya kognitif (Sensing, Thinking, Intuiting, Feeling, Instinct) ke dalam karakteristik eksplorasi spasial.
- b. **Penjelasan Konseptual Kesenjangan Persepsi:** Memposisikan kesenjangan evaluasi studio sebagai cognitive mismatch teoretis.
- c. **Kerangka Awal NeuroArch Learning Model:** Menyediakan cetak biru konseptual differentiated instruction untuk asistensi dan rubrik evaluasi adaptif.

Berdasarkan latar belakang mengenai kesenjangan persepsi dan ketidakselarasan gaya kognitif di studio arsitektur, pertanyaan penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

- a. Bagaimana sintesis integratif atas kerangka gaya kognitif dan tipologi psikologis (seperti HBDI, tipologi Jungian, *Triune Brain*, dan STIFIn) menjelaskan pemetaan

- lima kecenderungan gaya berpikir spasial-kreatif (*Sensing, Thinking, Intuiting, Feeling, dan Instinct*) pada dosen dan mahasiswa arsitektur?
- Bagaimana pola kesenjangan persepsi (*perception gap*) dan bias evaluasi (*jury bias*) antara dosen dan mahasiswa di studio arsitektur dapat dijelaskan secara konseptual melalui sudut pandang *cognitive mismatch*?
 - Bagaimana kerangka konseptual awal pembelajaran adaptif studio (*NeuroArch Learning Model*) berbasis *differentiated instruction* diformulasikan guna menjembatani ketidakselarasan gaya kognitif antara pengajar dan peserta didik?

Sejalan dengan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk:

- Mengonstruksi Matriks Proposisi Gaya Kognitif Arsitektur: Menyintesiskan berbagai kerangka gaya kognitif dan tipologi psikologis ke dalam pemetaan lima kecenderungan gaya berpikir spasial-kreatif (*Sensing, Thinking, Intuiting, Feeling, Instinct*) yang relevan dalam ekspresi desain arsitektur.
- Menganalisis Pola *Cognitive Mismatch* Studio: Mengidentifikasi dan memetakan titik-titik kritis pemicu kesenjangan persepsi (seperti perbedaan ekspektasi berkarya dan bias evaluasi pengajar) dalam mekanisme penilaian dan kritik studio desain.
- Merumuskan Kerangka Konseptual Pembelajaran Adaptif: Menyusun cetak biru konseptual awal *NeuroArch Learning Model* berbasis *differentiated instruction* (diferensiasi proses asistensi dan rubrik evaluasi multidimensi) sebagai hipotesis kerja untuk penelitian empiris lanjutan.

3. Metode Penelitian

3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian

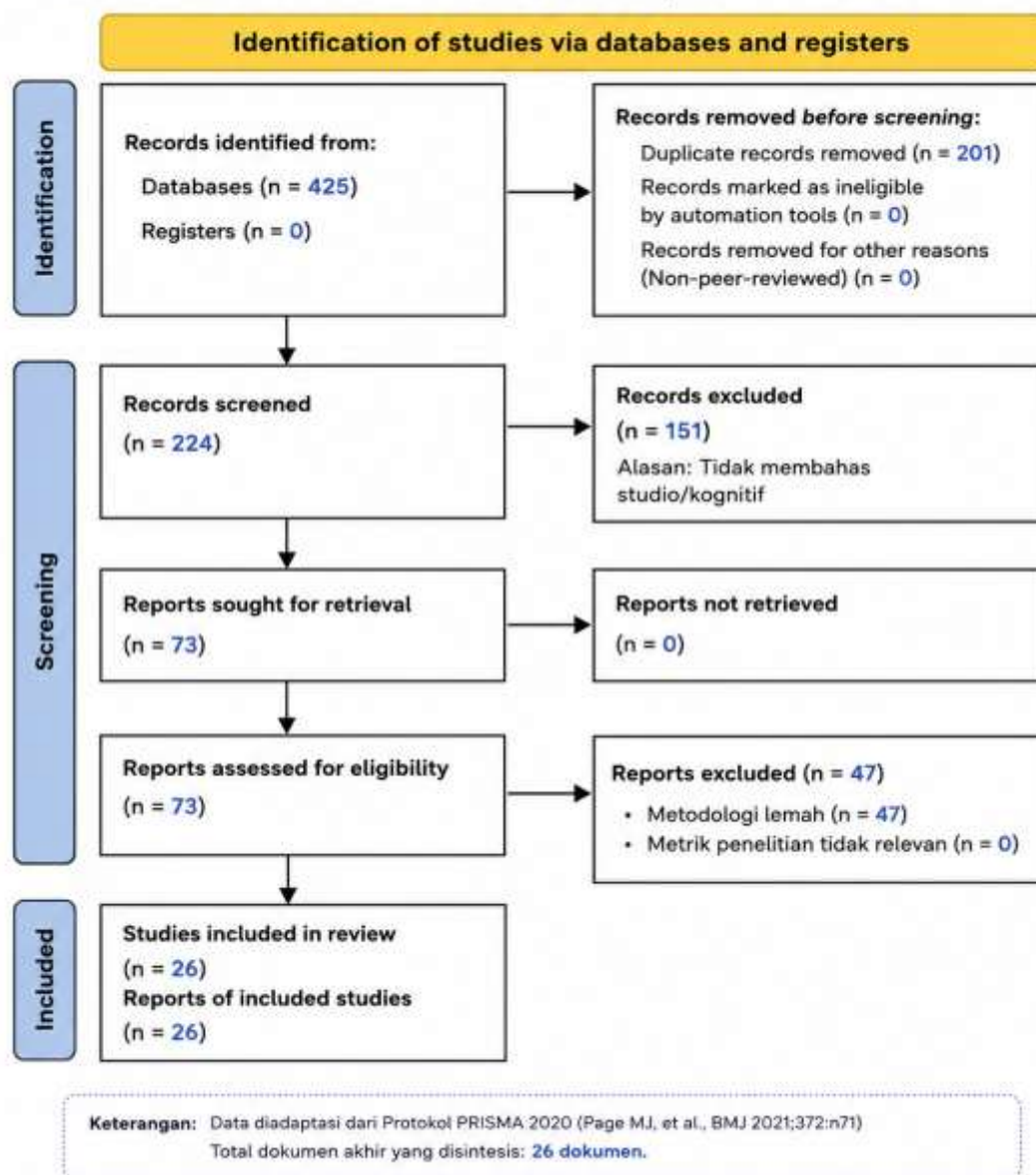
Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif teoretis menggunakan pendekatan Systematic Integrative Literature Review (SILR) berpanduan protokol PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Pendekatan SILR dipilih untuk menyintesis literatur gaya kognitif, tipologi psikologis, dan pedagogi studio arsitektur guna membangun kerangka konseptual yang utuh.

3.2 Protokol Pencarian dan Pelaporan PRISMA

Pencarian literatur dilaksanakan secara tertutup pada rentang waktu Januari–Maret 2026 melalui basis data utama: Scopus, Web of Science (WoS), Google Scholar, dan ERIC. String pencarian yang digunakan mencakup gabungan operator Boolean:

Tahapan penyaringan korpus literasi mengikuti alur PRISMA disajikan pada Diagram Alir 1:

DIAGRAM ALIR SELEKSI LITERATUR (PROTOKOL PRISMA 2020)



3.3 Penilaian Kualitas Literatur (Quality Appraisal)

Setiap dokumen korpus akhir dievaluasi kualitasnya menggunakan instrumen Critical Appraisal Skills Programme (CASP) untuk artikel kualitatif dan konseptual. Bobot literatur dikategorikan secara transparan (Tinggi, Sedang) berdasarkan kejujuran metodologis, reputasi jurnal (Terindeks Scopus/Sinta), dan relevansi konseptual terhadap pedagogi studio.

3.4 Tabel Karakteristik Studi Utama (Sampel Korpus Synthesized)

Berikut adalah rincian literatur kunci yang membentuk sintesis integratif naskah ini:

Penulis & Tahun	Konteks / Desain	Konsep Utama	Temuan Relevan	Kontribusi Konseptual	Quality Appraisal
Doheim &	Pendidikan	Perception	Kesenjangan	Dasar Lensa	Tinggi

Yusof (2020)	Studio / Kualitatif	Gap & Kreativitas	persepsi dosen-mahasiswa pada rubrik penilaian.	1 & 2 Peta Tematik	(Scopus)
Al-Qemaqchi (2024)	Evaluasi Desain / Empiris	Jury Bias / Bias Penguji	Kecenderungan dosen menilai karya via preferensi personal.	Dasar Lensa 2 Mismatch	Tinggi (Scopus)
Boer & Van den Berg (2001)	Gaya Kognitif / Konseptual	Model HBDI	Pemetaan 4 kuadran pemrosesan kognitif individu.	Matriks Gaya Kognitif	Sedang (Review)
El-Wakeel et al. (2023)	Pendidikan Seni / Bibliometrik	Brain-Based Learning	Aplikasi prinsip kognitif dalam desain masih tahap awal.	Urgensi Rintisan Model	Tinggi (Scopus)
Herliana et al. (2024)	Pedagogi Sains / SILR	Differentiated Instruction	Efektivitas pembelajaran adaptif berbasis profil belajar.	Dasar NeuroArch Model	Tinggi (Sinta/Scopus)

3.5 Prosedur Analisis Tematik dan Pengodean

Analisis data kualitatif dilakukan melalui teknik pengodean tematik induktif berbantuan perangkat lunak analisis kualitatif (NVivo 14). Tahapan koding meliputi: (1) Initial Coding terhadap lema-lema teks pedagogi dan kognitif; (2) Focus Coding untuk mengelompokkan kategori benturan persepsi; dan (3) Theme Development yang menghasilkan tiga kacamata (lensa tematik) utama.

4. Hasil Penelitian

4.1 Matriks Proposisi Gaya Kognitif Arsitektur

Sintesis terhadap kerangka gaya kognitif (HBDI, Jungian, MacLean, STIFIn) memproyeksikan 5 (lima) kecenderungan gaya berpikir spasial-kreatif dalam studio arsitektur. Matriks ini merupakan proposisi konseptual yang diproyeksikan dari literatur, bukan pengujian tes psikometrik langsung:

Tipologi Gaya Kognitif	Dasar Kerangka Teoretis	Gaya Berpikir Spasial-Kreatif	Kecenderungan Karakter Karya Arsitektur
Sensing (S)	HBDI Kiri Bawah / Jungian Sensing	Pragmatis, realistis, berbasis detail materialitas dan data	Karya memperhatikan detail teknis, kemudahan konstruksi, dan fungsi

		empiris.	praktis.
Thinking (T)	HBDI Kiri Atas / Jungian Thinking	Analitis, logis, fungsional, dan berbasis sistem struktur rasional.	Karya menekankan efisiensi ruang, kebenaran sistem struktur, dan metodologi logis.
Intuiting (I)	HBDI Kanan Atas / Jungian Intuition	Abstraksi spasial, eksploratif, filosofis, dan ide-ide avant- garde.	Karya kaya konsep metafora, bentuk transformatif, dan terobosan estetika.
Feeling (F)	HBDI Kanan Bawah / Jungian Feeling	Humanis, berorientasi perilaku pengguna, sensitif suasana (ambience).	Karya unggul pada pengalaman ruang (spatial experience), kenyamanan emosional, dan konteks sosial.
Instinct (In)	Triune Brain / Tipologi Instingtif	Spontan, holistik, serbaguna, dan cepat beradaptasi terhadap respons krisis.	Karya bersifat kompromistis-adaptif, cepat merespons revisi, dan pragmatis-fleksibel.

4.2 Peta Tematik Kesenjangan Kognitif (Cognitive Mismatch) di Studio

Berdasarkan analisis tematik literatur pedagogi studio (Doheim & Yusof, 2020; Al-Qemaqchi, 2024; El-Wakeel, 2024), dipetakan 3 (tiga) lensa utama potensi pemicu ketidakselarasan:

- Lensa 1: Kesenjangan Ekspektasi Berkarya: Ketidakselarasan terjadi ketika mahasiswa tipe Intuiting berfokus pada gagasan konseptual-abstrak, namun dievaluasi oleh dosen berorientasi Thinking/Sensing yang menuntut rasionalitas konstruksi fisik.
- Lensa 2: Bias Evaluasi Pengajar (Jury Bias): Pengajar cenderung menilai karya secara subjektif dengan memproyeksikan preferensi kognitif pribadinya sebagai standar baku kualitas desain (Al-Qemaqchi, 2024).
- Lensa 3: Dampak Pedagogis: Cognitive mismatch yang tidak disadari dapat memicu keraguan diri, kecemasan evaluasi, dan demotivasi belajar pada mahasiswa.

4.3 Kerangka Konseptual Model Pembelajaran Adaptif (NeuroArch Learning Model)

- Guna menjembatani ketidakselarasan tersebut, disusun kerangka konseptual awal NeuroArch Learning Model berbasis differentiated instruction (Herliana et al., 2024):
- Diferensiasi Proses (Asistensi Adaptif): Dosen menyesuaikan pendekatan bimbingan dan gaya bahasa kritik studio. Misalnya, memberikan kebebasan eksplorasi bentuk awal pada mahasiswa tipe Intuiting, sambil secara bertahap menuntun penajaman teknis tanpa mematahkan gagasan konseptualnya.
- Diferensiasi Evaluasi (Rubrik Multidimensi): Menyusun kriteria penilaian yang objektif dan transparan yang mencakup seluruh indikator gaya kognitif (konsep, struktur, fungsi, aspek humanis, dan daya adaptasi) sehingga penilaian tidak terpusat pada satu kacamata personal dosen.

5. Kesimpulan Dan Saran

- a. Penelitian ini menghasilkan Matriks Proposisi Gaya Kognitif Arsitektur yang meletakkan proposisi teoretis sintesis gaya kognitif (Sensing, Thinking, Intuiting, Feeling, Instinct) ke dalam karakteristik eksplorasi spasial-kreatif.
- b. Kesenjangan persepsi antara dosen dan mahasiswa di studio arsitektur dapat dijelaskan secara konseptual sebagai cognitive mismatch, di mana bias evaluasi (jury bias) berpotensi terjadi ketika pengajar menilai karya melalui preferensi kognitif pribadinya.
- c. Penelitian ini merumuskan kerangka konseptual awal NeuroArch Learning Model sebagai hipotesis kerja pembelajaran studio adaptif berbasis differentiated instruction guna meminimalkan konflik pedagogis.

Saran dan Rekomendasi

- a. Validasi Empirik Lapangan: Disarankan bagi penelitian lanjutan untuk menguji validitas konstruk dan reliabilitas instrumen profil gaya kognitif ini secara kuantitatif/mixed-methods pada sampel dosen dan mahasiswa arsitektur.
- b. Penyusunan Rubrik Multidimensi Institusional: Program studi arsitektur direkomendasikan untuk menyusun panduan asistensi dan rubrik penilaian studio yang transparan guna mengurangi bias subjektif individual pengajar.
- c. Peningkatan Kesadaran Kognitif (Cognitive Awareness): Dosen dan mahasiswa dianjurkan mengenali preferensi gaya kognitif masing-masing agar proses kritik studio berlangsung secara konstruktif dan adaptif.

Bibliografi

- Al-Qemaqchi, N. T. (2024). Biases shown by juries during architecture design assessment sessions. *European Journal of Engineering Education*, 49(3), 412–428. <https://doi.org/10.1080/03043797.2024.243360>
- Alindra, A. L. (2018). Kajian aksiologi metode STIFIn dalam pemetaan mesin kecerdasan. *Jurnal Tarbiyatuna: Kajian Pendidikan Islam*, 10(2), 145–158. <https://doi.org/10.30599/jti.v10i2.206>
- Boer, R. de, & Van den Berg, G. (2001). The value of the Herrmann Brain Dominance Instrument (HBDI) in higher education. *Research Literature Review*. Think Herrmann Academic Publications. https://www.thinkherrmann.com/hubfs/Research/Research_Literature_Review.pdf
- Doheim, R. M., & Yusof, N. (2020). Creativity in architecture design studio: Assessing students' and instructors' perception. *International Journal of Art & Design Education*, 39(2), 380–397. <https://doi.org/10.1111/jade.12281>
- El-Wakeel, H. (2024). Assessing creative outcomes in studio-based learning: Methodological clarity and rubrics. *Journal of Design Research*, 22(1), 45–62. <https://doi.org/10.1080/21650349.2024.2426645>
- El-Wakeel, H. A., Ahmed, M., & Hassan, R. (2023). Brain-based learning in design and visual arts education: A bibliometric review. *Frontiers in Psychology*, 14, Article 11837. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.11837>
- Herliana, F., Susanti, I., & Rahmad, M. (2024). Differentiated instruction through adaptive learning platform in science education: A systematic literature review. *Journal of Educational Innovation*, 12(1), 89–104. <https://doi.org/10.388009433/jei.2024.018>
- Hidayat, F. (2020). Penerapan metode STIFIn dalam menghafal Al-Qur'an pada lembaga pendidikan. *Jurnal Firdaus*, 5(2), 112–125.

Pogliano, C. (2017). Lucky triune brain: Chronicles of Paul D. MacLean's catchword. *History of the Human Sciences*, 30(5), 63–81. <https://doi.org/10.1177/0952695117734885>

Vibhute, S. J., & Suresh, K. B. (2024). Unraveling the depths of the psyche: C.G. Jung's psychological types and spatial cognitive preferences. *The International Journal of Indian Psychology*, 12(1), 58–69. <https://doi.org/10.25215/1201.059>