

Penerapan *Terms Of Reference* (Tor) Pada Mata Kuliah Studio Perancangan Arsitektur 1 Berbasis Digital Yang Interaktif dan Komprehensif di Universitas Halu Oleo

Muhammad Iqbal Abubakar Abdurrahman^{1*}, Aldo Putra Singarimbun², Kinayung Syafira Aratuza³, Annisa Fitri Pratiwi⁴, Astri Puspita⁵

¹Universitas Halu Oleo, muhiqbalaarahman@uho.ac.id

²Universitas Halu Oleo, aldoputrasingarimbun@uho.ac.id

³Universitas Halu Oleo, kinayungsyafiraaratuza@uho.ac.id

⁴Universitas Halu Oleo, annisaprtw@gmail.com

⁵Universitas Halu Oleo, astri_puspita@uho.ac.id

*Korespondensi email: muhiqbalaarahman@uho.ac.id

Abstract: Early-stage architectural education relies heavily on the understanding of design instructions outlined in the *Terms of Reference* (TOR). The primary issue in the Architectural Design Studio 1 course at 'Halu Oleo University is the absence of a TOR document, which triggers biased interpretations of verbal instructions, academic anxiety, and inefficient consultation sessions. This study aims to implement and evaluate the effectiveness of an interactive and comprehensive digital-based TOR to address these challenges. The research employs a qualitative descriptive method with an Action Research approach. Data collection involved 45 students through participatory observation, structured questionnaires, and design document reviews, comparing the pre- and post-intervention cycles. The results indicate that the implementation of the digital-based TOR significantly improved students' understanding across 9 indicators of studio instruction. The highest improvements were observed in the understanding of the final grading system (+75%) and the details of physical studio deliverables (+72%). In addition to shifting the focus of consultations toward analytical discussions, the intervention triggered a surge in the percentage of student designs meeting passing standards, increasing from 40% to 85%. In conclusion, the digital-based TOR effectively minimizes academic disorientation and serves as a pedagogical instrument that facilitates self-guided learning.

Keywords: digital-based *Terms of Reference* (TOR), Architectural Design Studio 1, interactive and comprehensive media, action research, self-guided learning

Abstrak: Pendidikan arsitektur tahap awal sangat bergantung pada pemahaman instruksi desain yang tertuang dalam *Terms of Reference* (TOR). Masalah utama pada mata kuliah Studio Perancangan Arsitektur 1 di Universitas Halu Oleo adalah ketiadaan dokumen *Terms of Reference* (TOR), yang memicu bias interpretasi instruksi verbal, kecemasan akademik, dan inefisiensi waktu asistensi. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan dan mengevaluasi efektivitas penggunaan *Terms of Reference* (TOR) berbasis digital yang interaktif dan komprehensif guna mengatasi kendala tersebut. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan *Action Research*. Pengumpulan data melibatkan 45 mahasiswa melalui observasi partisipatif, kuesioner terstruktur, dan tinjauan dokumen perancangan dengan membandingkan siklus sebelum dan sesudah intervensi. Hasil penelitian menunjukkan penerapan *Terms of Reference* (TOR) berbasis digital meningkatkan pemahaman mahasiswa secara signifikan pada 9 indikator instruksi studio. Peningkatan tertinggi terjadi pada pemahaman sistem penilaian akhir (+75%) dan rincian luaran fisik studio (+72%). Selain mengalihkan fokus asistensi pada diskusi analitis, intervensi ini memicu lonjakan kualitas standar kelulusan desain mahasiswa dari 40% menjadi 85%. Kesimpulannya, *Terms of Reference* (TOR) berbasis digital efektif meminimalisasi disorientasi akademik dan bertransformasi menjadi instrumen pedagogis yang memfasilitasi pembelajaran *self-guided learning*.

Kata kunci: *Terms of Reference* (TOR) berbasis digital, Studio Perancangan Arsitektur 1, media interaktif dan komprehensif, action research, self-guided learning

PENDAHULUAN

Pendidikan arsitektur sangat bergantung pada sistem pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*), yang diimplementasikan melalui mata kuliah inti yakni Studio Perancangan Arsitektur (Salama, 2015; Schön, 1985). Pada tahap awal, khususnya Studio Perancangan Arsitektur 1, mahasiswa dituntut untuk mulai memahami logika ruang, bentuk, dan fungsi dasar. Kunci utama dalam memulai setiap proyek desain di studio adalah *Terms of Reference* (TOR) atau Kerangka Acuan Kerja (KAK) yang berfungsi sebagai panduan, batasan, dan kriteria keberhasilan desain (Hidayat, 2025; Lawson, 2005). Selain mengarahkan bentuk fisik, *Terms of Reference* (TOR) yang komprehensif sangat esensial untuk menanamkan kepekaan mahasiswa sejak dini terhadap wacana perancangan kawasan global, seperti pentingnya peran arsitektur berkelanjutan dalam perwujudan kota sehat serta keterkaitan antara konsep perancangan kota terhadap pengembangan transportasi hijau kedepannya (Abdurrahman, 2023; Abdurrahman & Ikaputra, 2022). Di era disrupsi teknologi saat ini, adaptasi pedagogi menuntut adanya transformasi dari metode konvensional menuju sistem yang lebih terdigitalisasi (Purwanto, 2024; Widriyakara & Purwanto, 2021).

Masalah utama yang sering dihadapi dalam pelaksanaan Studio Perancangan Arsitektur 1 di perguruan tinggi, termasuk di Universitas Halu Oleo (UHO), adalah rendahnya pemahaman awal mahasiswa terhadap instruksi perancangan. Hal ini sering kali disebabkan oleh metode pembelajaran yang kaku, berbasis teks pasif, dan tidak memvisualisasikan masalah spasial secara baik. Tidak adanya *Terms of Reference* (TOR) dapat menyebabkan bias pemahaman, proses asistensi yang tidak efisien, dan hasil karya mahasiswa yang tidak memenuhi target kompetensi (Aldy, 2012; Raihan et al., 2023). Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam penyampaian *Terms of Reference* (TOR) menjadi sebuah dokumen atau media digital yang lebih komprehensif, menarik, dan interaktif (Demirbas & Sebnem Timur Ogut, 2020; Orhun, 2013; Yin et al., 2025).

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan dan mengevaluasi efektivitas penggunaan *Terms of Reference* (TOR) berbasis digital yang interaktif dan komprehensif pada mata kuliah Studio Perancangan Arsitektur 1 di Universitas Halu Oleo. Penerapan ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap batasan proyek, mengefisiensikan waktu asistensi, dan meningkatkan kualitas output perancangan.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan *Action Research*. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi partisipatif selama kegiatan studio Studio Perancangan Arsitektur 1 di Universitas Halu Oleo berlangsung, penyebaran kuesioner kepada mahasiswa untuk mengukur tingkat pemahaman instruksi melalui *Terms of Reference* (TOR) berbasis digital, serta tinjauan dokumen terhadap hasil akhir perancangan. Analisis data dilakukan dengan membandingkan respons kognitif dan kualitas desain mahasiswa sebelum dan sesudah intervensi *Terms of Reference* (TOR) berbasis digital diimplementasikan.

TINJAUAN LITERATUR

Hakikat Studio Perancangan dan Peran *Terms of Reference* (TOR) Studio Perancangan Arsitektur merupakan jantung dari pendidikan arsitektur yang mengedepankan metode pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*) dan pemecahan masalah spasial (Salama, 2015). Dalam memulai setiap proyek di studio, *Terms of Reference* (TOR) memegang peranan yang sangat krusial. *Terms of Reference* (TOR) bukan sekadar daftar kebutuhan ruang, melainkan sebuah dokumen pemrograman yang komprehensif untuk menerjemahkan masalah, tujuan, batasan, dan

kriteria proyek sebelum desain fisik dimulai (Lawson, 2005). Kesalahan dalam menginterpretasikan maksud dari mata kuliah Studio Perancangan Arsitektur 1 tahap awal akan berdampak langsung pada kegagalan konsep desain secara keseluruhan.

Pada tingkatan Studio Perancangan Arsitektur 1, mahasiswa masih berada pada fase transisi untuk memahami logika spasial dan arsitektural. Ketidadaan elemen visual dan interaktif pada proses pembelajaran membuat mahasiswa kesulitan dalam membayangkan konteks tapak dan masalah desain, yang berujung pada lambatnya proses konseptualisasi saat asistensi.

Untuk mengatasi kendala pemahaman instruksi pada mahasiswa, digitalisasi media pembelajaran menjadi solusi yang esensial. Pemanfaatan media digital dalam studio arsitektur mampu meningkatkan literasi visual dan pemahaman keruangan mahasiswa secara signifikan dibandingkan media cetak konvensional (Silva, 2023). Penyampaian materi yang dikemas secara interaktif dan komprehensif akan merangsang keterlibatan aktif mahasiswa, sehingga mereka dapat mengeksplorasi batasan proyek dengan lebih intuitif (Goli et al., 2022; Oro & Malhotra, 2026; Yorgancioglu et al., n.d.).

Berdasarkan landasan teoretis tersebut, gagasan yang mendasari penelitian ini adalah bahwa transformasi pembelajaran dari format teks konvensional menjadi sebuah dokumen atau *platform* digital yang interaktif akan mampu menjembatani kesenjangan pemahaman mahasiswa baru di mata kuliah Studio Perancangan Arsitektur 1. Pendekatan ini diyakini dapat mempercepat adaptasi mahasiswa terhadap instruksi perancangan dan pada akhirnya meningkatkan kualitas luaran desain di Jurusan Arsitektur.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan *Action Research*. Objek penelitian difokuskan pada efektivitas penerapan *Terms of Reference* (TOR) berbasis digital yang interaktif dan komprehensif pada mata kuliah Studio Perancangan Arsitektur 1. Data Primer berupa catatan observasi lapangan mengenai keaktifan studio serta skor kuesioner tingkat pemahaman mahasiswa. Data ini diperoleh langsung dari mahasiswa peserta mata kuliah Studio Perancangan Arsitektur 1 dan dosen tim pengampu studio. Data Sekunder berupa *Terms of Reference* (TOR) berbasis digital serta lembar evaluasi hasil karya perancangan mahasiswa. Penelitian ini dilaksanakan pada Semester Genap Tahun Akademik 2025/2026, berlangsung selama satu semester kurang lebih 4 bulan bertempat di Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Halu Oleo.

Metode Pengumpulan data yang pertama dilakukan dengan cara observasi partisipatif yaitu mengamati langsung alur asistensi, kendala pemahaman instruksi, dan interaksi mahasiswa dengan media *Terms of Reference* (TOR) berbasis digital selama kegiatan studio. Selanjutnya metode pengumpulan data berdasarkan kuesioner dengan cara menyebarkan angket terstruktur untuk mengukur tingkat kejelasan instruksi, persepsi kemudahan, dan respons kognitif mahasiswa terhadap *Terms of Reference* (TOR) berbasis digital. Metode pengumpulan data yang terakhir yaitu tinjauan Dokumen dengan cara mengumpulkan dan menelaah hasil karya perancangan arsitektur mahasiswa untuk menilai kedalaman analisis dan kesesuaian desain terhadap kriteria *Terms of Reference* (TOR) berbasis digital.

Analisis dan Penyajian Hasil dilakukan secara kualitatif interaktif melalui tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Analisis difokuskan pada komparasi kondisi sebelum dan sesudah penggunaan *Terms of Reference* (TOR) berbasis digital. Hasil analisis disajikan secara deskriptif naratif yang didukung oleh tabel distribusi pemahaman serta visualisasi komparatif kualitas karya perancangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum, Lokasi, dan Waktu Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Studio Perancangan Arsitektur Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Halu Oleo Kendari. Pengambilan data berlangsung selama satu semester penuh kurang lebih 4 bulan pada Semester Genap Tahun Akademik 2025/2026. Subjek penelitian ini adalah 45 mahasiswa baru yang mengambil mata kuliah inti Studio Perancangan Arsitektur 1.

Pengumpulan data dilakukan melalui pendekatan *Action Research*. Pada siklus I yaitu awal masa studi, teridentifikasi kondisi *baseline* di mana belum ada *Terms of Reference* (TOR) berbasis digital yang digunakan dalam studio. Instruksi proyek perancangan sebelumnya hanya diberikan secara verbal oleh dosen pengampu, dicatat berkala di papan tulis, atau dibagikan secara sporadis melalui grup obrolan aplikasi *WhatsApp* sehingga kondisi ini dijadikan sebagai tolok ukur. Selanjutnya, pada Siklus II yaitu penerapan *Terms of Reference* (TOR) berbasis digital, dosen dan juga sebagai peneliti mengimplementasikan instrumen baru berupa *Terms of Reference* (TOR) berbasis digital yang interaktif dan komprehensif. Data dikumpulkan melalui observasi partisipatif selama proses asistensi, kuesioner terstruktur di pertengahan dan akhir semester, serta lembar evaluasi hasil akhir karya perancangan mahasiswa.

Gambaran Umum, Lokasi, dan Waktu Pelaksanaan Penelitian

Berdasarkan hasil observasi partisipatif pada minggu-minggu awal studio, ketiadaan *Terms of Reference* (TOR) menyebabkan disorientasi yang signifikan di kalangan mahasiswa. Data hasil reduksi observasi menunjukkan beberapa masalah utama:

- Asistensi yang Tidak Efisien: Lebih dari 50% waktu asistensi dosen dihabiskan hanya untuk mengulang-ulang penjelasan mengenai tapak dan program ruang, bukan berdiskusi mengenai eksplorasi desain.
- Bias Interpretasi: Instruksi verbal ditangkap secara berbeda oleh setiap mahasiswa, menghasilkan asumsi perancangan yang melenceng dari target kompetensi.
- Kecemasan Akademik: Mahasiswa tingkat dasar merasa kebingungan mengenai kriteria penilaian karena tidak adanya panduan baku yang bisa diakses kembali di luar jam studio.

1. Implementasi TOR Berbasis Digital

Untuk mengatasi masalah tersebut, dirancanglah sebuah *Terms of Reference* (TOR) interaktif berbasis PDF dan web. Berbeda dengan dokumen cetak, *Terms of Reference* (TOR) berbasis digital ini memuat elemen komprehensif seperti

- Objek Perancangan
- Ketentuan tapak, lokasi, dan regulasi
- Pendekatan perancangan
- Program ruang
- Tahapan penugasan (*Pendekatan/preliminary*, Konseptual, Pengembangan Desain)
- Luaran studio (*logbook* A3, 2 alternatif maket studi massa, *APREB* A2, Maket arsitektural 1:100 ukuran alas A2)
- Sistem penilaian akhir dan rubrik penilaian masing-masing tugas
- Standar akademik studio (*Progress* mingguan, asistensi, kehadiran, UTS/UAS, dll.)
- Lampiran pendukung (Daftar pustaka digital dan format standar studio lainnya)



Sumber: Dianalisis Penulis, 2026

Gambar 1. Aktualisasi Penerapan *Terms of Reference* (TOR) berbasis digital

2. Analisis Respons Kognitif dan Pemahaman Mahasiswa

Data kuantitatif yang diperoleh dari hasil kuesioner menunjukkan pergeseran tingkat pemahaman yang sangat drastis sebelum dan sesudah penerapan *Terms of Reference* (TOR) berbasis digital. Data pada Tabel 1 bukan merupakan data mentah, melainkan hasil persentase agregat dari indikator kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya, serta diklasifikasikan ke dalam kategori pemahaman.

Tabel 1. Komparasi Tingkat Pemahaman Instruksi Mahasiswa (N=45)

No	Indikator Pemahaman Instruksi Studio	Tanpa <i>Terms of Reference</i> (TOR)	Menggunakan <i>Terms of Reference</i> (TOR)	Peningkatan (Margin)
1	Objek perancangan	40%	90%	+ 50%
2	Ketentuan tapak, lokasi, dan regulasi	35%	88%	+ 53%
3	Pendekatan perancangan	30%	85%	+ 55%
4	Program ruang	42%	92%	+ 50%
5	Tahapan penugasan (Pendekatan/preliminary, Konsepual, Pengembangan Desain)	25%	89%	+ 64%
6	Luaran studio (logbook A3, 2 alternatif maket studi massa, APREB A2, Maket arsitektural 1:100 ukuran alas A2)	22%	94%	+ 72%
7	Sistem penilaian akhir dan rubrik penilaian masing-masing tugas	20%	95%	+ 75%
8	Standar akademik studio (Progress mingguan, asistensi, kehadiran, UTS/UAS, dll.)	30%	91%	+ 61%
9	Lampiran pendukung (Daftar pustaka digital dan format standar studio lainnya)	15%	86%	+ 71%

Sumber: Dianalisis Penulis, 2026

Berdasarkan Tabel 1, terlihat lonjakan pemahaman yang signifikan pada keseluruhan 9 indikator setelah implementasi *Terms of Reference* (TOR) berbasis digital. Peningkatan tertinggi tercatat pada indikator Sistem penilaian akhir dan rubrik penilaian (+75%) serta pemahaman mengenai Luaran studio (+72%). Pada fase pra-intervensi, instruksi luaran yang spesifik (seperti kewajiban *logbook* A3, penyediaan 2

alternatif maket studi massa, ukuran spesifik *Architectural Presentation Board/APREB* A2, dan maket akhir skala 1:100) sangat rentan dilupakan atau salah diterjemahkan oleh mahasiswa jika hanya disampaikan secara verbal.

Selain itu, indikator Lampiran pendukung juga mengalami kenaikan drastis (+71%). Sebelum adanya *Terms of Reference* (TOR), referensi atau daftar pustaka seringkali sulit diakses oleh mahasiswa. Namun, dengan adanya format digital yang interaktif, tautan menuju literatur, preseden desain, dan format standar studio dapat diintegrasikan langsung (*hyperlinked*) ke dalam satu dokumen, sehingga mahasiswa lebih mudah melakukan studi literatur secara mandiri. Secara keseluruhan, integrasi kesembilan elemen komprehensif ini dalam satu platform digital terbukti mampu meminimalisasi disorientasi mahasiswa dan menetapkan standar akademik studio sangat jelas sejak awal perkuliahan.

3. Evaluasi Kualitas Luaran Perancangan

Tinjauan dokumen terhadap hasil karya perancangan mahasiswa Studio Perancangan Arsitektur 1 memperlihatkan dampak positif dari peningkatan pemahaman terhadap 9 indikator *Terms of Reference* (TOR) berbasis digital. Peneliti menganalisis kualitas luaran desain mahasiswa berdasarkan kesesuaian terhadap target yang ditetapkan pada *Terms of Reference* (TOR) berbasis digital, khususnya pada tiga parameter utama:

- Kesesuaian Program Ruang dan Ketentuan Tapak: Kelengkapan analisis lokasi, pencapaian garis sempadan bangunan, serta keakuratan besaran dan organisasi ruang sesuai fungsi objek perancangan.
- Ketepatan Tahapan Penugasan dan Luaran Fisik Studio: Kedisiplinan mahasiswa dalam mengikuti alur perancangan (pendekatan/*preliminary*, konseptual, hingga pengembangan desain) serta ketepatan format luaran fisik yang disyaratkan (*logbook* A3, 2 alternatif maket studi massa, *Architectural Presentation Board / APREB* kertas A2, dan maket arsitektural skala 1:100 pada alas ukuran A2).
- Penerapan Pendekatan Perancangan dan Kepatuhan Standar Akademik: Kualitas konsep desain yang ditunjang oleh penelusuran literatur dari lampiran pustaka digital serta pemenuhan target *progress* asistensi mingguan.

Hasil tinjauan dokumen menyimpulkan bahwa kehadiran *Terms of Reference* (TOR) berbasis digital membantu mahasiswa memahami kelengkapan fisik dan kualitatif secara presisi. Mahasiswa tidak lagi melewatkan luaran wajib seperti pembuatan 2 alternatif maket studi massa atau kelengkapan *logbook* A3. Konsep desain yang dihasilkan menjadi lebih terarah karena mahasiswa mampu mengintegrasikan ketentuan tapak, regulasi, dan pendekatan perancangan yang terstruktur jelas di dalam media interaktif tersebut.

4. Pembahasan dan Triangulasi Temuan

Keberhasilan penerapan *Terms of Reference* (TOR) berbasis digital di Jurusan Arsitektur sejalan dengan hipotesis bahwa mahasiswa tingkat pertama memerlukan kepastian struktur dan visualisasi dalam proses belajar. Ketika pada masa lalu Studio Perancangan Arsitektur 1 berjalan tanpa dokumen tertulis yang baku, beban kognitif mahasiswa menjadi sangat berat karena mereka harus mengingat dan menerjemahkan instruksi verbal terkait 9 indikator studio secara mandiri mulai dari regulasi tapak, kriteria program ruang, ketentuan luaran fisik, hingga jadwal *progress* akademik.

Data dari observasi, kuesioner (Tabel 1), dan tinjauan dokumen (triangulasi data) saling mengonfirmasi satu sama lain. Kejelasan pada indikator teknis seperti sistem penilaian akhir dan rubrik (+75%), luaran studio (+72%), serta ketersediaan lampiran

pustaka digital (+71%) berdampak langsung pada efisiensi proses studio. Penurunan pertanyaan repetitif mengenai format tugas dan standar akademik saat asistensi (temuan observasi) berkorelasi langsung dengan tingginya persentase pemahaman mahasiswa pada kuesioner. Waktu asistensi yang sebelumnya terbuang untuk mengulang penjelasan rincian luaran kini dapat dialihkan ke diskusi analitis terkait pengembangan konsep dan skematik desain. Hal ini secara logis bermuara pada peningkatan kualitas produk akhir perancangan mahasiswa, baik dari segi kedalaman analisis maupun kerapian presentasi fisik (temuan tinjauan dokumen).

Penerapan *Terms of Reference* (TOR) berbasis digital terbukti tidak sekadar menjadi alat administratif pemberi tugas, melainkan bertransformasi menjadi instrumen pedagogis aktif yang membimbing alur berpikir mahasiswa secara mandiri (*self-guided learning*). Dengan menyajikan seluruh indikator studio secara komprehensif dari batasan objek hingga panduan standar akademik masalah disorientasi di awal semester pada mahasiswa baru Studio Perancangan Arsitektur 1 Jurusan Arsitektur dapat teratasi secara optimal.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Penerapan *Terms of Reference* (TOR) berbasis digital yang interaktif dan komprehensif pada mata kuliah Studio Perancangan Arsitektur 1 di Universitas Halu Oleo terbukti efektif dalam mengatasi masalah disorientasi akademik pada mahasiswa tingkat dasar. Kehadiran dokumen *Terms of Reference* (TOR) berbasis digital ini berhasil menggantikan sistem instruksi lisan (verbal) yang selama ini memicu bias interpretasi. Berdasarkan hasil penelitian, terjadi peningkatan pemahaman mahasiswa secara signifikan pada sembilan indikator utama studio, dengan lonjakan tertinggi pada pemahaman sistem penilaian akhir, rincian luaran fisik studio (*logbook*, maket, APREB), serta pemanfaatan lampiran referensi digital. Efektivitas ini berdampak langsung pada efisiensi proses asistensi yang kini lebih fokus pada diskusi pengembangan desain serta berbanding lurus dengan peningkatan kualitas dan standar kelulusan luaran karya perancangan mahasiswa dari 40% menjadi 85%. Secara keseluruhan, *Terms of Reference* (TOR) berbasis digital tidak hanya berfungsi sebagai dokumen administratif, tetapi berhasil menjadi instrumen pedagogis yang memfasilitasi *self-guided learning*.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, terdapat beberapa rekomendasi yang diajukan:

- Bagi Institusi (Jurusan): Diharapkan format penyusunan *Terms of Reference* (TOR) berbasis digital ini dapat dijadikan Standar Operasional Prosedur (SOP) baku dan diadaptasi secara bertahap untuk mata kuliah Studio Perancangan Arsitektur lanjutan.
- Bagi Dosen Pengampu: Disarankan untuk terus memperbarui konten visual dan interaktif di dalam *Terms of Reference* (TOR) berbasis digital sesuai dengan perkembangan teknologi dan regulasi bangunan terbaru, serta mengintegrasikan berkas *Terms of Reference* (TOR) berbasis digital ini secara langsung ke dalam Sistem Manajemen Pembelajaran (LMS) universitas agar mudah diakses.
- Bagi Peneliti Selanjutnya: Dapat melakukan pengembangan lebih lanjut terhadap platform *Terms of Reference* (TOR) berbasis digital ini, misalnya dengan menambahkan fitur *Virtual Reality* (VR) atau *Augmented Reality* (AR) untuk memberikan pengalaman analisis tapak yang lebih imersif tanpa harus selalu melakukan survei lokasi secara fisik.

DAFTAR PUSTAKA

Abdurrahman, M. I. A. (2023). Peran Arsitektur Berkelanjutan Dalam Perwujudan Kota Sehat. *Rustic*, 3(2), 98–112.

- Abdurrahman, M. I. A., & Ikaputra. (2022). Keterkaitan Konsep Perancangan Kota Terhadap Pengembangan Transportasi Hijau. *Pawon: Jurnal Arsitektur*, 6(2), 111–126.
- Aldy, M. R. P. (2012). Implementasi Metode Studio-Based-Learning Dalam Pengelolaan Dan Prosedur Pembelajaran Studio Perancangan Arsitektur. *Journal Of Education And Learning (Edulearn)*, 6.
- Demirbas, D., & Sebnem Timur Ogut. (2020). Re-Designing The Design Brief As A Digital Learning Tool With Participatory Design Approach. *Turkish Online Journal Of Distance Education*, 21.
- Goli, A., Teymournia, F., Naemabadi, M., & Garmaroodi, A. A. (2022). Architectural Design Game: A Serious Game Approach To Promote Teaching And Learning Using Multimodal Interfaces. *Education And Information Technologies*, 27.
- Hidayat, F. (2025). Penyusunan Tor Tugas Besar Studio Perancangan Arsitektur Bangunan Sederhana Prodi Arsitektur Bangunan Gedung Politeknik Negeri Pontianak. *Insologi: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 4.
- Lawson, B. (2005). *How Designers Think* (Vol. 2, Issue 1).
- Orhun, S. E. (2013). Designing Interactive Exhibitions Based On Innovative Narrations Guided By Architectural Space And Digital Technologies. *International Journal Of Arts And Technology*, 6.
- Oro, B., & Malhotra, S. (2026). Making Inclusion Actionable In Design Studio Teaching: A Practice-Oriented Framework For Developing Inclusive Designers. *Proceedings Of The Design Society*.
- Purwanto, L. M. F. (2024). Transformasi Digital Dalam Arsitektur: Perpaduan Inovasi Teknologi Dan Kreativitas Desain. *Joda-Journal Of Digital Architecture*, 4.
- Raihan, M., Hanson Endra Kusuma, & Ewi Larasati Zr. (2023). Identifikasi Kesulitan Mahasiswa Dalam Penyelesaian Tugas Studio Perancangan Arsitektur Berdasarkan Tingkat Semester. *Arsir*, 7.
- Salama, A. M. (2015). *Spatial Design Education: New Directions For Pedagogy In Architecture And Beyond*. Ashgate Publishing, Ltd.
- Schön, D. A. (1985). *The Design Studio: An Exploration Of Its Traditions And Potentials*. London: Riba Publications For Riba Building Industry Trust.
- Silva, N. F. (2023). Architectural Languages In A Digital Design Brief: A Teaching Experiment For Encouraging Innovation. *Iceri2023 Proceedings*.
- Widriyakara, S., & Purwanto, L. M. F. (2021). Teknologi Digital Pada Pendidikan Arsitektur Di Era Industri 4.0. *Joda Journal Of Digital Architecture*, 1.
- Yin, J., Gulnaz Adylbek Kyzy, Na Li, & Muxin Duan. (2025). Innovative Methods Of Teaching Ancient Architectural Design: Enhancing Practical Skills With Digital Tools And Project-Based Learning. *Premier Journal Of Science*, 14.
- Yorgancioglu, D., Aydinli, S., Sat, B., Aman, D. D., Bilen, B. M., Efendioglu, G., Sahin, Z., & Kara, M. Z. (N.D.). Active Learning Strategy For First-Year Design Studio: The Özü Case. *Novel Approaches To Urban Design And Architecture Education: Design Studio Practice And Pedagogy*, 2024.