

Drafter Online dan Arsitektur (DOAR) : Pembangunan Rumah Kos 2 Lantai

Annisa' Carina¹, Dhiah Agustina Qahar², Ainun Nurin Sharvina³, Zidan Rizky M⁴, Zamaniah⁵

¹Universitas Islam Darul 'Ulum. Email: annisacarina@unisda.ac.id

² Universitas Islam Darul 'Ulum. Email: dhiahagustina@unisda.ac.id

³ Universitas Islam Darul 'Ulum. Email: vina@unisda.ac.id

⁴ Universitas Islam Darul 'Ulum. Email: zidan.2022@mhs.unisda.ac.id

⁵ Universitas Islam Darul 'Ulum. Email: Zamaniah.2021@mhs.unisda.ac.id

ABSTRACT

The need for affordable and functional rental housing continues to increase with population growth and urbanization in Indonesia. Boarding houses have become one of the most popular forms of housing, particularly in educational areas and economic centers. The development of digital technology has brought significant changes to the building planning and design process through collaboration between online drafters and architects (DOAR). This article aims to discuss the application of the DOAR concept in the planning process of a two-story boarding house in Lamongan, currently in the planning stage. The research uses case study methods and descriptive analysis. The results show that the DOAR approach can improve time and cost efficiency, accelerate cross-regional communication, and facilitate the application of energy-efficient tropical architectural principles. These findings have implications for public literacy regarding the use of digital technology in designing simple buildings that adapt to today's urban needs.

Keywords: online drafter, architecture, boarding house, building planning, Lamongan

ABSTRAK

Kebutuhan akan hunian sewa yang terjangkau dan fungsional terus meningkat seiring pertumbuhan penduduk dan urbanisasi di Indonesia. Rumah kos menjadi salah satu bentuk hunian yang paling diminati, khususnya di kawasan pendidikan dan pusat ekonomi. Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam proses perencanaan dan perancangan bangunan melalui kolaborasi antara drafter online dan arsitek (DOAR). Artikel ini bertujuan untuk membahas penerapan konsep DOAR dalam proses perencanaan rumah kos dua lantai di Lamongan yang saat ini masih berada pada tahap perencanaan. Penelitian menggunakan metode studi kasus dan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan DOAR mampu meningkatkan efisiensi waktu dan biaya, mempercepat komunikasi lintas wilayah, serta memfasilitasi penerapan prinsip arsitektur tropis hemat energi. Temuan ini berimplikasi pada literasi masyarakat mengenai pemanfaatan teknologi digital dalam perancangan bangunan sederhana yang adaptif terhadap kebutuhan urban masa kini.

Kata kunci: drafter online, arsitektur, rumah kos, perencanaan bangunan, Lamongan

PENDAHULUAN

Pertumbuhan jumlah penduduk dan urbanisasi yang masif di Indonesia dalam dua dekade terakhir telah meningkatkan kebutuhan terhadap hunian, khususnya hunian sewa yang fleksibel dan terjangkau. Data Badan Pusat Statistik menunjukkan bahwa pada tahun 2020 sekitar 56,7% penduduk Indonesia tinggal di wilayah perkotaan, dan angka ini diproyeksikan

akan terus meningkat menjadi lebih dari 66% pada tahun 2035 (BPS, 2020). Fenomena ini berdampak langsung pada meningkatnya permintaan terhadap rumah kos sebagai solusi tempat tinggal sementara bagi pelajar, pekerja migran, dan masyarakat urban.

Perubahan gaya hidup masyarakat urban juga memengaruhi pola permintaan terhadap hunian. Penelitian Kusumaningrum et al. (2021) menemukan bahwa rumah kos bukan hanya berfungsi sebagai tempat tinggal, tetapi juga sebagai ruang adaptasi sosial-ekonomi dan gaya hidup masyarakat perkotaan. Kondisi ini membuat rumah kos tidak lagi dipandang sebagai bangunan sederhana, tetapi sebagai bentuk hunian yang harus memenuhi standar kenyamanan, keamanan, dan efisiensi.

Di sisi lain, perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan besar dalam bidang arsitektur dan konstruksi. Transformasi digital seperti Building Information Modeling (BIM), cloud collaboration, dan jasa perancangan daring mengubah pola kerja perancang bangunan dari konvensional menjadi lebih fleksibel, efisien, dan terdesentralisasi (Wicaksono & Yuliani, 2022). Salah satu bentuk transformasi ini adalah konsep Drafter Online dan Arsitektur (DOAR), yaitu kolaborasi antara pemilik proyek, drafter, dan arsitek secara daring untuk menghasilkan perancangan bangunan yang efisien, cepat, dan tetap berkualitas.

Artikel ini membahas penerapan pendekatan DOAR dalam proses perencanaan rumah kos dua lantai di Lamongan, dengan tujuan memberikan literasi masyarakat tentang manfaat teknologi digital dalam perencanaan dan pembangunan hunian sederhana.

METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus deskriptif yang berfokus pada perencanaan rumah kos dua lantai di Lamongan. Studi kasus dipilih karena memberikan pemahaman mendalam terhadap proses kolaborasi digital antara drafter dan arsitek pada tahap perancangan.

Langkah-langkah penelitian meliputi:

1. Pengumpulan Data

Data diperoleh melalui wawancara dengan pemilik proyek dan tim perancang (drafter online dan arsitek), serta dokumentasi hasil desain awal.

2. Observasi Proses Kolaborasi

Observasi dilakukan pada proses komunikasi, penyusunan gambar kerja, dan revisi desain yang dilakukan secara daring menggunakan platform kolaboratif (misalnya AutoCAD Online, Zoom, dan Google Drive).

3. Analisis Deskriptif

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk mengidentifikasi manfaat, tantangan, dan hasil dari penerapan DOAR dalam konteks perencanaan rumah kos dua lantai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Peran DOAR dalam Perencanaan Bangunan

Kolaborasi antara drafter online dan arsitek memberikan solusi inovatif dalam proses perencanaan bangunan, khususnya pada proyek berskala kecil hingga menengah seperti rumah kos. Proses kerja DOAR memungkinkan pembuatan gambar kerja dan desain konseptual dilakukan secara cepat tanpa memerlukan pertemuan fisik. Hal ini sejalan dengan temuan

Rahman dan Utami (2023) bahwa kolaborasi digital dapat mengurangi waktu perencanaan hingga 40% dan menurunkan biaya konsultasi hingga 30% dibandingkan metode konvensional.

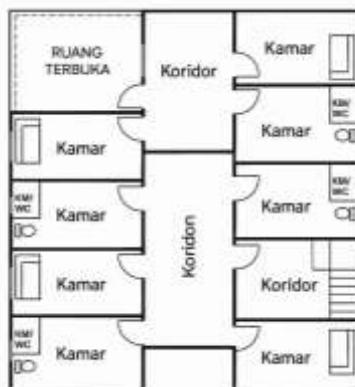
Pada studi kasus ini, pemilik proyek bekerja sama dengan drafter online yang menyusun gambar kerja awal berdasarkan kebutuhan ruang dan fungsi. Gambar tersebut kemudian dikonsultasikan dengan arsitek melalui pertemuan virtual untuk penyempurnaan desain dan penyesuaian terhadap peraturan bangunan setempat.

2. Efisiensi Biaya dan Waktu

Salah satu keunggulan utama DOAR adalah efisiensi biaya. Proses desain digital memungkinkan iterasi desain dilakukan lebih cepat dengan biaya konsultasi yang relatif rendah. Wicaksono dan Yuliani (2022) menyebutkan bahwa penggunaan platform daring dalam perancangan dapat menurunkan biaya operasional hingga 25%. Selain itu, fleksibilitas waktu memungkinkan tim perancang bekerja lintas wilayah tanpa terkendala lokasi geografis.

3. Penerapan Prinsip Arsitektur Tropis

Desain rumah kos dalam studi kasus ini mengadopsi prinsip arsitektur tropis hemat energi, yang sangat relevan dengan kondisi iklim Indonesia. Elemen-elemen seperti orientasi bangunan untuk meminimalisir paparan sinar matahari langsung, penggunaan ventilasi silang untuk meningkatkan sirkulasi udara, serta penambahan elemen hijau diterapkan dalam desain. Sari dan Widodo (2021) menegaskan bahwa strategi tersebut dapat meningkatkan kenyamanan termal penghuni sekaligus mengurangi konsumsi energi.



Gambar 1. Denah kos lantai 2

4. Dampak Literasi Masyarakat

Selain manfaat teknis, penerapan DOAR memiliki dampak positif dalam meningkatkan literasi masyarakat terhadap teknologi digital di bidang konstruksi. Pradana (2020) menyatakan bahwa kolaborasi daring membuka peluang partisipasi yang lebih luas dalam proyek konstruksi, terutama bagi pemilik proyek kecil-menengah yang sebelumnya tidak memiliki akses terhadap jasa profesional arsitektur.

Melalui studi kasus ini, masyarakat dapat memahami bahwa proses perancangan bangunan tidak lagi eksklusif dan mahal, melainkan dapat dilakukan secara kolaboratif, efisien, dan tetap memenuhi standar teknis.

SIMPULAN

Penerapan konsep Drafter Online dan Arsitektur (DOAR) dalam perencanaan rumah kos dua lantai di Lamongan menunjukkan bahwa kolaborasi digital dapat menjadi solusi efektif dalam pembangunan hunian sewa. Pendekatan ini memberikan berbagai keuntungan, seperti efisiensi biaya dan waktu, fleksibilitas kerja, kemudahan komunikasi lintas wilayah, serta integrasi prinsip arsitektur tropis yang sesuai dengan iklim Indonesia.

Temuan ini berimplikasi pada peningkatan literasi masyarakat terkait pemanfaatan teknologi digital dalam perancangan bangunan. DOAR tidak hanya relevan untuk proyek berskala kecil, tetapi juga dapat dikembangkan untuk proyek yang lebih kompleks di masa depan.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Badan Pusat Statistik. (2020). Proyeksi Penduduk Indonesia 2020–2035. Jakarta: BPS.
- [2] Kusumaningrum, D., et al. (2021). The rise of exclusive boarding houses in urban Indonesia. *Urban Studies Journal*, 58(7), 1395–1412.
- [3] Pradana, H. (2020). Digital collaboration in small-scale construction projects. *Jurnal Teknik Sipil*, 8(2), 145–152.
- [4] Rahman, A., & Utami, S. (2023). Kolaborasi digital dalam perancangan bangunan. *Jurnal Arsitektur Indonesia*, 12(1), 55–64.
- [5] Sari, M., & Widodo, A. (2021). Prinsip arsitektur tropis dalam bangunan hunian. *Jurnal Lingkungan Binaan*, 9(3), 201–210.
- [6] Wicaksono, R., & Yuliani, T. (2022). Implementasi BIM dan kolaborasi daring pada proyek perumahan. *Jurnal Rekayasa Sipil*, 14(4), 310–320.