

# PROSES VISUALISASI ARSITEKTURAL AREA KANTIN MALL DALAM PEMBANGUNAN PROYEK MIXED USE

Salina Widiya Putri A.<sup>1</sup>, Khalid Abdul Mannan S.T., M.Ars.<sup>2</sup>,

<sup>1</sup> Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknologi dan Desain, Universitas Pembangunan Jaya.

<sup>2</sup> Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknologi dan Desain, Universitas Pembangunan Jaya.

Email korespondensi: [salina.widiyaputri@student.upj.ac.id](mailto:salina.widiyaputri@student.upj.ac.id)

---

## Abstrak

Semakin besar skala suatu proyek konstruksi semakin kompleks pula masalah yang dihadapi. Ini karena semakin banyak pihak yang terlibat dalam proyek tersebut. Umumnya konflik yang terjadi dalam proyek konstruksi terjadi berdasarkan satu kejadian yang menimbulkan kendala dan membutuhkan solusi. Pengambilan keputusan dan pemecahan masalah yang cepat diperlukan guna mempercepat proses pelaksanaan proyek. Penulis menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan pendekatan *quasi-experimental research* yang diamati pada suatu proyek pembangunan campuran (*mixed-use*). Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi proses pemecahan masalah secara desain dalam proyek melalui kegiatan pembuatan visualisasi arsitektural. Pembahasan akan menunjukkan bagaimana pemecahan masalah arsitektural diputuskan dari sudut pandang arsitek. Melalui proses analisis-sintesis, menunjukkan bahwa perubahan dalam proyek merupakan hal yang manusiawi, tetapi bisa dihindari dan diminimalisir. Idealisme seorang perancang tetap diperlukan ketika ke dalam lapangan untuk dapat berpikir dan merespon suatu masalah secara kontekstual serta menciptakan gagasan/ide sebagai pemecahan masalah yang ada.

---

**Kata-kunci** : proyek, konstruksi, kendala, pemecahan-masalah, visualisasi

---

## Pengantar

Proyek konstruksi adalah sebuah kegiatan pembangunan konstruksi yang pelaksanaannya dilakukan sekali dan selama periode waktu tertentu. Proyek pembangunan campuran (*mixed-use*) merupakan salah satu proyek konstruksi dalam skala kawasan yang memiliki kompleksitas tinggi. Superblok *mixed-use development* adalah penggabungan dua masa bangunan atau lebih ke dalam satu wadah dengan mengintegrasikan atau saling terkait satu sama lain fungsi satu dengan lainnya seperti kantor, tempat perbelanjaan, hotel, atau perumahan (Hampton, 1997). Pada umumnya proyek konstruksi yang berskala besar dengan kompleksitas tinggi sering mengalami ketidakpastian selama proses pelaksanaan proyek (Lu, et al., 2016). Pekerjaan yang bersifat dinamis pada proyek konstruksi mengakibatkan munculnya konflik di beberapa aspek dan memerlukan pemecahan masalah yang spesifik dan cepat.

Kendala pada lapangan ditemukan dalam proyek pembangunan *mixed-use* yang berkaitan dengan pekerjaan lapangan dan juga gambar kerja. Dalam hal ini penulis melihat terdapat kendala yang dapat dipecahkan secara desain arsitektural dan diberikan alternatif desain sebagai solusi. Ditemukan permasalahan pada area kantin proyek, khususnya yang berkaitan dengan pekerjaan lapangan dan juga gambar kerja.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi proses pemecahan masalah secara desain dalam proyek melalui kegiatan pembuatan visualisasi arsitektural. Sebagai hipotesa awal, pekerjaan lapangan yang tidak sesuai dapat diatasi melalui beberapa solusi berupa alternatif desain. Pemecahan masalah melalui pembentukan visualisasi arsitektural dalam hal ini berupa konsep rancangan ruang kantin.

**Metode**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan pendekatan *quasi-experimental research*. *quasi-experimental research* bertujuan untuk mengevaluasi intervensi tetapi tidak menggunakan pengacakan. Penelitian kuasi-eksperimen, seperti penelitian eksperimen yang sebenarnya, mencoba untuk menunjukkan hubungan sebab-akibat antara variabel dependen dan variabel independen. Selain itu studi ini bertujuan untuk menunjukkan kausalitas antara intervensi dan hasil, seperti eksperimen kehidupan nyata dengan mengaitkan relevansi dari pemecahan masalah dalam proyek konstruksi yang melibatkan pekerjaan arsitektural.

Data yang digunakan dalam penelitian merupakan data sekunder berupa dokumen proyek, observasi lapangan, detail gambar, potongan gambar pada area yang diamati, serta hasil studi literatur terkait manajemen proyek dan studi perancangan arsitektur. Data tersebut kemudian dianalisis untuk menghasilkan resolusi dari permasalahan yang ada dalam proyek dalam bentuk visualisasi arsitektural tiga dimensi yang kemudian dijadikan konsep rancangan ruang.

Pada kasus ini, penulis lebih banyak mengimplementasikan tahapan desain secara konseptual. Penulis tidak hanya memahami permasalahan yang ada di lapangan, tetapi diberikan studi kasus untuk diselesaikan melalui proses perancangan. Proses perancangan yang diimplementasikan oleh penulis dilakukan melalui beberapa urutan dalam mendesain, yaitu:

1. Analisis
2. Sintesis
3. Evaluasi

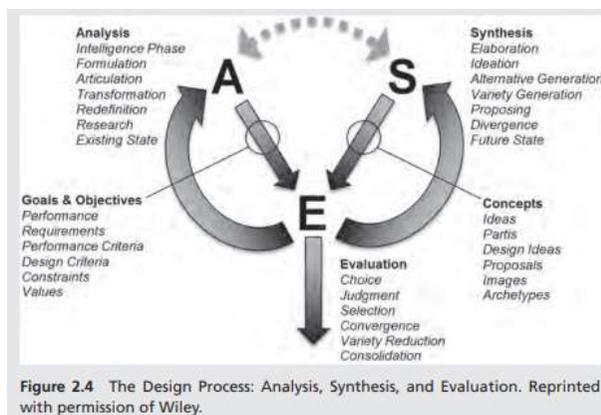


Figure 2.4 The Design Process: Analysis, Synthesis, and Evaluation. Reprinted with permission of Wiley.

**Gambar 1. Design Process menurut Wiley**

Sumber: *Architectural Programming* (pp. 18–19) (Duerk, 1993)

**Tabel 2. Design Process menurut Wiley**

Sumber: *Architectural Programming* (pp. 18–19) (Duerk, 1993)

No.	Design Process	Objectives
1	Analyze - Goals & Objective	- Menganalisis kebutuhan berdasarkan data, riset, kriteria, dan pedoman pendukung untuk menentukan tujuan desain
2	Synthesize - Concepts	- Proses pengolahan data berdasarkan analisis yang didapatkan dan membentuknya kedalam ide-ide baru (inovasi/problem solving)
3	Evaluation	- Hasil sintesis yang didapatkan dan dikembangkan menjadi sebuah prototipe yang kemudian diimplementasikan. Hasil dapat dikembangkan kembali maupun direduksi dalam bentuk evaluasi desain

### Hasil Analisis dan Pembahasan

Langkah awal yang penulis lakukan adalah mendefinisikan masalah dan mengerucutkan isu yang ada dalam kondisi eksisting, Langkah awal tahapan dilakukan dengan penulis melakukan pengumpulan data lapangan dan melakukan analisis kebutuhan berdasarkan permasalahan eksisting. Pengumpulan data dalam area yang terkendala adalah kantin lantai B2 area mall. Jenis-jenis data terkumpul berupa perbandingan ketinggian plafon, gambar komposit dari kontraktor, dan beberapa data lapangan yang berkaitan dengan perubahan elevasi plafon terhadap ducting. Selanjutnya penulis melakukan mapping dari data-data terkumpul.



**Gambar 3. Proses Mapping dan Pengumpulan Data Lapangan**

Sumber: *Data Pribadi dan Proyek, 2022*

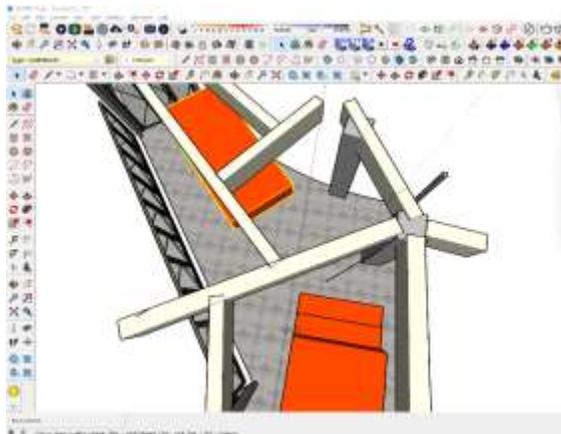
Berdasarkan masalah yang ada di lapangan penulis menyimpulkan bahwa terjadinya keterbatasan tinggi plafon area kantin yang memerlukan alternatif desain oleh konsultan interior selanjutnya. Isu ini disebabkan oleh perubahan jalur MEP yang digeser ke area kantin membuat visualisasi dan ketinggian plafon pada area kantin mengalami penurunan yang signifikan. Perubahan ini mempengaruhi gambar rancangan awal dan membutuhkan solusi secara arsitektural.



**Gambar 4. Penjabaran Isu pada Area B2**

*Sumber: Data Pribadi, 2022*

Setelah mengidentifikasi dan mendefinisikan isu pada kondisi eksisting, penulis melanjutkan ke tahap selanjutnya, yaitu memecahkan masalah secara desain. Pada kasus ini, pemecahan masalah secara desain diperlukan guna mencari alternatif dari perubahan eksisting sehingga proyek tetap berjalan sesuai dengan jadwal yang ditentukan.



**Gambar 5. Pembentukan Visualisasi 3D sesuai Kondisi Eksisting**

*Sumber: Data Pribadi, 2022*

Visualisasi bentuk 3 dimensi kemudian dibuat berdasarkan kondisi eksisting untuk mendapatkan gambaran secara umum sebagaimana dijelaskan pada Gambar 3.13. Visualisasi disesuaikan dengan kondisi eksisting untuk mengetahui pengalaman ruangan yang tercipta sebelum diberikan desain. Setelah divisualisasikan, terlihat perbedaan dari nuansa, keadaan, dan desain denah di awal gambar rancangan tersebut. Perbedaan elevasi *floor to floor* yang cukup jauh dari hasil perencanaan dalam shop drawing menyebabkan perbandingan tinggi plafon dengan jarak pandang menjadi lebih pendek dan sempit.

Proses Sintesis kemudian dilakukan setelah dilakukan riset mendalam terkait konsep yang digunakan dan yang sekiranya cocok dengan kondisi eksisting.

Sebagaimana pertimbangan dari permasalahan pada area kantin, maka fokus dari penulis adalah untuk membuat alternatif interior ruang kantin B2 area mall. Sebelum menentukan output desain yang akan dikeluarkan, penulis juga mengeksplorasi preseden dan membuat moodboard nuansa, gaya, dan tren yang memungkinkan untuk dijadikan referensi. Kemudian penulis berdiskusi dengan *inspector* dan *engineer* terkait kebutuhan ruang dan alternatif dari dimensi dari plafon sebagai acuan kerja. Kemudian penulis melakukan *layouting* berdasarkan kondisi eksisting dan melanjutkan konsep ke dalam software 3D.

Berdasarkan hal tersebut, dua solusi desain plafond yang dapat penulis terapkan. Penulis dapat menerapkan desain yang mengekspos keseluruhan area plafon (gaya industrial) dan mendesain plafon yang disesuaikan levelnya pada area yang dilewati jalur *ducting* (semi ekspos). Pemilihan plafond semi ekspos ini berdasarkan hasil diskusi bahwa secara bentuk keamanan dan kenyamanan pengguna, penggunaan plafon masih bisa disesuaikan. Namun, pada bagian *ducting* masih bisa terekspos dengan penggunaan material penutup cat.

**Tabel 2. Analisis-Sintesis Berdasarkan Duerk (1993)**

No.	<i>Design Process</i>	<i>Objectives</i>	Implementasi
1	Analyze - Goals & Objective	- Menganalisis kebutuhan berdasarkan data, riset, kriteria, dan pedoman pendukung untuk menentukan tujuan desain	- Pengumpulan data lapangan terkait ukuran <i>ducting</i> dan kondisi eksisting - Pengumpulan standar rencana dan <i>mapping</i> ukuran <i>ducting</i> terhadap ruang kantin - Penentuan isu dan penemuan alternatif desain yang bisa diimplementasikan - Melakukan studi perbandingan dengan area mal 1
2	Synthesize - Concepts	- Proses pengolahan data berdasarkan analisis yang didapatkan dan membentuknya kedalam ide-ide baru (inovasi/problem solving)	- Membuat model tiga dimensi melalui aplikasi SketchUp dan ArchiCAD - Membuat layout ruang kantin yang sesuai dengan hasil analisis - Mencari alternatif desain plafon yang memungkinkan untuk diimplementasikan dalam ruangan
3	Evaluation	- Hasil sintesis yang didapatkan dan dikembangkan menjadi sebuah prototipe yang kemudian diimplementasikan. Hasil dapat dikembangkan kembali maupun direduksi dalam bentuk evaluasi desain	- Menetapkan desain plafond dan layout ruangan ke dalam visualisasi tiga dimensi



**Gambar 6. Proyeksi Visual Elevasi Plafon Kantin Setelah Desain**

*Sumber: Data Pribadi, 2022*

Sebagai hasil akhir desain ruang kantin B2, penulis menyisipkan gaya interior mall sebelumnya, yaitu *Japanese Minimalist*. Kemudian memodifikasikan dengan menambahkan aksesoris material kayu untuk menambahkan nuansa intim dan hangat dalam ruangan. Selain itu, konfigurasi layout dibentuk secara linear menjadi acuan penulis membentuk sirkulasi yang mudah diakses oleh pengguna. Penulis juga ingin menambahkan kesan luwes dan lapang ketika berjalan dalam ruangan dengan pemilihan warna cat dan jenis furnitur. Pemilihan material juga sangat signifikan untuk menentukan biaya serta pemasangan dan mobilisasi ke dalam ruangan nantinya.



**Gambar 7. Hasil Visualisasi Kantin B2 Area Mall**

*Sumber: Data Pribadi, 2022*

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan visualisasi, didapatkan dalam melakukan proses perancangan ini bahwa dalam sebuah proyek dan perencanaan sangat berbeda dalam prosesnya. Namun, pada bidang kerja ini penulis memiliki tuntutan untuk melihat korelasi dan keterhubungan antara teori desain dengan praktik, meskipun tidak selalu serupa. Permasalahan pada proyek seringkali menghasilkan suatu sebab-akibat (cause-effect) dan terdapat korelasi serta keterhubungan antara teori fundamental desain dan pemecahan masalah secara desain dalam praktiknya, meskipun tidak selalu serupa

Dalam pekerjaan yang telah diberikan, penulis mempelajari bahwa teori fundamental desain dan pemecahan masalah secara desain sangat berkaitan untuk diimplementasikan. Penulis mendapatkan pengalaman untuk dapat berpikir dan merespon suatu masalah secara kontekstual dan menciptakan gagasan/ide sebagai pemecahan masalah yang ada.

Penulis juga menyadari bahwa idealisme seorang perancang tetap diperlukan ketika ke dalam lapangan dan perubahan gambar maupun desain merupakan hal yang sangat manusiawi. Layaknya, pada hasil perancangan yang penulis lakukan, sebagai perancang membutuhkan pemahaman fundamental terhadap apa yang dirancang dan untuk siapa rancangan tersebut dibuat

### **Daftar Pustaka**

- Duerk, D. P. (1993). Information Management for Design. In J. Wiley, *Architectural Programming* (pp. 18–19). New York.
- Hampton, M. (1997). *One Dozen Apartments & Townhomes : A Cos Analysis*. NAHB Builder Show.
- Institute Project Management (PMBOK guide). (2017). *A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK guide) 6th Edition*. Project Management Institute.
- Lu, W., Zhang, L., Bai, & F. (2016). Bilateral Learning Model In Construction Claim Negotiations. *Engineering, Construction and Architectural Management, Vol. 23, hal.(Issue 4,)*, 448-463.
- Rangan, P. &, Tarru, J. &, masiku, H. &, & Henrianto & Mawaratu, P. (2022). Konferensi Nasional Teknik Sipil 12. Batam.