Jurnal TEKNIK SIPIL

Jurnal Teknik Sipil, 19(1), Oktober 2026: 49 – 59
DOI: 10.24002/jts.v19i1.14626
Available Online at: https://ojs.uajy.ac.id/index.php/jts/issue/archive

ANALISIS KOMPARATIF *COST OVERRUN* PROYEK *FIT OUT RETAIL FURNITURE*

Devon Theo Christiano[1*], Radinal Lubis[1], Mega Waty[1]
[1]Program Studi Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara Jakarta
[*]Corresponding authors: devonntheo@gmail.com

Abstract: Cost overrun is one of the most common problems in construction project implementation and may affect cost control, changes in work scope, and project profitability. This study aims to analyze the magnitude of cost overrun, identify the dominant work items contributing to cost escalation, and examine the factors causing cost overrun in three fit out retail furniture projects located in Bekasi, Makassar, and Jambi. The study employed a descriptive comparative method with a case study approach. The data used were secondary data obtained from project documents, including the initial cost budget (RAB), the final implementation budget (RAP) or final project value, cost overrun recapitulation, and the classification of factors causing cost escalation. The results show that all projects experienced cost overruns at different levels. The results show that all projects experienced cost overruns at different levels. In terms of nominal value, the Makassar project recorded the highest cost overrun at IDR 866,848,350, followed by Jambi at IDR 712,467,671, and Bekasi at IDR 621,587,487. In terms of percentage, the Makassar project also had the highest cost overrun at 21.34%, followed by Bekasi at 18.80%, and Jambi at 10.13%. All three projects showed a similar pattern in which fit out work was the main contributor to cost overruns. In terms of causative factors, the Bekasi project was dominated by owner intervention, while the Makassar and Jambi projects were mainly dominated by change orders. In addition, inaccurate estimation appeared in all projects with a significant contribution. This study concludes that cost overruns in fit out retail furniture projects are influenced by a combination of owner intervention, change orders, inaccurate estimation, and, in certain conditions, force majeure, with fit out work being the most sensitive component to cost escalation.

Keywords: cost overrun, fit out retail furniture, owner intervention, comparative study

Abstrak: *Cost overrun* merupakan salah satu permasalahan yang sering terjadi dalam pelaksanaan proyek konstruksi dan dapat berdampak pada pengendalian biaya, perubahan lingkup pekerjaan, serta penurunan keuntungan proyek. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis besarnya *cost overrun*, mengidentifikasi uraian pekerjaan dominan penyumbang pembengkakan biaya, serta menganalisis faktor-faktor penyebab *cost overrun* pada tiga proyek pembangunan *fit out retail furniture* di Bekasi, Makassar, dan Jambi. Penelitian menggunakan metode deskriptif komparatif dengan pendekatan studi kasus. Data yang digunakan berupa data sekunder yang diperoleh dari dokumen proyek, meliputi RAB awal, RAP atau nilai akhir proyek, rekapitulasi *cost overrun*, serta klasifikasi faktor penyebab pembengkakan biaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh proyek mengalami *cost overrun* dengan tingkat yang berbeda-beda. Secara nominal, Proyek Makassar mencatat *cost overrun* terbesar sebesar Rp866.848.350, diikuti Proyek Jambi sebesar Rp712.467.671, dan Proyek Bekasi sebesar Rp621.587.487. Secara persentase, Proyek Makassar juga memiliki *cost overrun* tertinggi sebesar 21,34%, diikuti Proyek Bekasi sebesar 18,80%, dan Proyek Jambi sebesar 10,13%. Ketiga proyek menunjukkan pola yang sama, yaitu pekerjaan *fit out* sebagai penyumbang utama *cost overrun*. Dari sisi faktor penyebab, Proyek Bekasi didominasi oleh intervensi *owner*, sedangkan Proyek Makassar dan Jambi didominasi oleh *change order*. Selain itu, estimasi kurang akurat muncul pada seluruh proyek dengan kontribusi yang cukup signifikan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa *cost overrun* pada proyek *fit out retail furniture* dipengaruhi oleh kombinasi intervensi *owner*, *change order*, estimasi kurang akurat, dan pada kondisi tertentu *force majeure*, dengan pekerjaan *fit out* sebagai komponen paling sensitif terhadap pembengkakan biaya.

Kata kunci: *cost overrun*, *fit out retail furniture*, intervensi *owner*, studi komparatif

1. PENDAHULUAN

Industri konstruksi adalah salah satu sektor yang sangat penting dalam pembangunan ekonomi dan penyediaan infrastruktur. Dengan meningkatnya kebutuhan pembangunan, kerumitan proyek konstruksi juga meningkat dari segi teknis, manajerial, dan pengelolaan sumber daya. Situasi ini memerlukan pengelolaan proyek yang lebih baik agar tujuan utama, yaitu mencapai mutu, waktu, dan biaya sesuai rencana, dapat tercapai secara seimbang (Remi, 2017; Putra & Waty, 2022; Trianshy et al, 2022).

Dalam praktiknya, pelaksanaan proyek konstruksi tidak selalu berjalan sesuai rencana. Salah satu masalah yang sering muncul adalah pembengkakan biaya. Ini terjadi ketika biaya aktual melebihi anggaran yang telah ditetapkan sebelumnya. Masalah ini tidak hanya terjadi di Indonesia, tetapi juga merupakan isu global yang sering dibahas dalam berbagai penelitian karena dampaknya yang besar terhadap kinerja proyek dan kelangsungan investasi (Aljohani et al., 2017; Abdelalim et al., 2024). Pembengkakan biaya tidak hanya meningkatkan pengeluaran, tetapi juga dapat mengganggu arus kas, mengurangi keuntungan proyek, dan membuat perubahan pekerjaan semakin sulit dikendalikan (Susanti & Nurdiana, 2020; Hase et al, 2024).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pembengkakan biaya tidak disebabkan oleh satu faktor tunggal, melainkan oleh kombinasi berbagai faktor yang saling berkaitan. Pada tahap perencanaan, sering kali masalah muncul dari estimasi biaya yang tidak akurat, data proyek yang kurang lengkap, serta perencanaan awal yang belum matang (Christopher & Waty, 2021; Remi, 2017). Sementara itu, pada tahap pelaksanaan, faktor-faktor seperti perubahan desain, pesanan perubahan, koordinasi yang kurang baik, dan rendahnya produktivitas tenaga kerja dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya pembengkakan biaya (Putra & Waty, 2022; Paparang et al., 2018).

Selain itu, peran pemilik dalam pengambilan keputusan juga penting. Dalam banyak kasus, perubahan kebutuhan atau preferensi dari pemilik selama proyek berlangsung dapat memicu revisi pekerjaan yang berdampak langsung pada biaya (Bataric & Waty, 2025; Sebastian & Jin, 2025; Iriana et al, 2022). Hal ini sejalan dengan temuan bahwa pesanan perubahan menjadi salah satu penyebab utama pembengkakan biaya, terutama pada proyek dengan fleksibilitas desain yang tinggi (Mathew & Waty, 2024; Munizaga & Olawale, 2022).

Dalam skala yang lebih luas, penelitian global mengelompokkan faktor penyebab pembengkakan biaya ke dalam beberapa kategori, seperti faktor teknis, manajerial, keuangan, serta faktor eksternal seperti kondisi ekonomi dan kejadian tak terduga (*force majeure*) (Aljohani et al., 2017; Abdelalim et al., 2024). Di Indonesia, pola yang muncul relatif sama, di mana kesalahan estimasi, perubahan pekerjaan, dan lemahnya pengendalian biaya adalah faktor yang paling sering ditemukan (Susanti & Nurdiana, 2020; Paparang et al., 2018).

Meski penelitian tentang pembengkakan biaya sudah banyak dilakukan, sebagian besar masih berfokus pada proyek gedung secara umum atau proyek rumah tinggal. Kajian yang secara khusus membahas proyek ritel, terutama pekerjaan *fit out furniture*, masih cukup terbatas. Padahal, proyek ritel memiliki karakteristik berbeda, seperti tingkat perubahan desain yang tinggi, keterlibatan pemilik yang lebih intens, dan tuntutan waktu penyelesaian yang lebih ketat untuk mendukung kegiatan bisnis. Kondisi ini meningkatkan potensi terjadinya pesanan perubahan dan intervensi pemilik yang mengarah pada pembengkakan biaya (Munizaga & Olawale, 2022; Mathew & Waty, 2024; Ramadhan et al, 2023).

Banyak penelitian sebelumnya menggunakan pendekatan kuesioner untuk mengidentifikasi faktor penyebab pembengkakan biaya, sehingga lebih menekankan pada persepsi responden (Putra & Waty, 2022; Christopher & Waty, 2021). Pendekatan ini memiliki keterbatasan, terutama dalam menggambarkan kondisi aktual proyek, seperti besarnya pembengkakan biaya dan distribusinya pada setiap item pekerjaan. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang menggunakan data aktual proyek agar hasil analisisnya lebih konkret dan dapat diterapkan.

Berdasarkan hal ini, terdapat dua celah penelitian yang bisa diidentifikasi. Pertama, masih terbatasnya kajian yang secara spesifik membahas pembengkakan biaya pada proyek *fit out retail furniture*. Kedua, minimnya penelitian yang menggabungkan analisis besaran pembengkakan biaya dengan identifikasi faktor penyebabnya secara komparatif pada beberapa proyek sekaligus dengan menggunakan data nyata.

Kebaruan penelitian ini terletak pada penggunaan data aktual dari tiga proyek *fit out retail furniture* yang dianalisis secara komparatif untuk mengidentifikasi pola *cost overrun* berdasarkan besaran pembengkakan biaya, pekerjaan yang paling dominan berkontribusi, serta faktor-faktor penyebabnya. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang umumnya mengandalkan pendekatan berbasis persepsi melalui kuesioner, penelitian ini menyajikan bukti empiris yang diperoleh langsung dari dokumen proyek sehingga mampu menggambarkan kondisi aktual pembengkakan biaya pada setiap proyek. Melalui perbandingan antar proyek, penelitian ini juga memberikan pemahaman mengenai persamaan dan perbedaan karakteristik *cost overrun* pada proyek dengan jenis yang sama namun memiliki lokasi, lingkup pekerjaan, dan dinamika pelaksanaan yang berbeda. Temuan tersebut diharapkan dapat memperkaya kajian mengenai *cost overrun* pada proyek *fit out retail furniture* serta menjadi dasar dalam penyusunan strategi pengendalian biaya yang lebih efektif.

Dengan dasar itu, penelitian ini bertujuan menganalisis pembengkakan biaya pada tiga proyek pembangunan *fit out retail furniture* yang berlokasi di Bekasi, Makassar, dan Jambi. Penelitian ini tidak hanya melihat besarnya pembengkakan biaya, tetapi juga mengidentifikasi pekerjaan yang paling mendominasi serta faktor-faktor penyebabnya, seperti intervensi pemilik, pesanan perubahan, estimasi yang kurang akurat, dan *force majeure*. Dengan pendekatan komparatif berbasis data proyek, penelitian ini diharapkan memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai karakteristik pembengkakan biaya pada proyek ritel serta menjadi bahan evaluasi untuk pengendalian biaya pada proyek sejenis di masa depan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif komparatif dengan pendekatan studi kasus pada tiga proyek *fit out retail furniture* di Bekasi, Makassar, dan Jambi. Ketiga proyek dipilih sebagai objek penelitian karena memiliki kesamaan sebagai proyek pembangunan *fit out retail furniture* yang dikerjakan oleh kontraktor yang sama serta memiliki ketersediaan data biaya yang lengkap. Meskipun terdapat perbedaan pada jumlah lantai, luas bangunan, lingkup pekerjaan, dan waktu pelaksanaan, ketiga proyek memiliki tujuan dan jenis pekerjaan yang sebanding sehingga masih dapat dianalisis secara komparatif. Perbandingan dalam penelitian ini difokuskan pada besarnya *cost overrun* dan faktor-faktor penyebabnya berdasarkan data biaya aktual pada masing-masing proyek. Oleh karena itu, analisis tidak ditujukan untuk membandingkan kompleksitas fisik proyek, melainkan untuk mengidentifikasi pola *cost overrun* pada proyek *fit out retail furniture*.

Tahapan penelitian dilakukan sebagai berikut:

a. Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari dokumen internal kontraktor pada tiga proyek yang diteliti. Data biaya meliputi Rencana Anggaran Biaya (RAB) awal dan Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) final, serta data pendukung lainnya yang berkaitan dengan perubahan pekerjaan dan *penyebab cost overrun*. RAB awal digunakan sebagai *baseline budget* atau anggaran awal proyek, sedangkan RAP final digunakan sebagai dasar biaya pelaksanaan akhir yang dibandingkan dengan *baseline* tersebut. Seluruh data biaya menggunakan perspektif kontraktor dan dibandingkan pada komponen pekerjaan yang sama. Komponen pajak dan *contingency* mengikuti pencatatan pada dokumen proyek yang digunakan sebagai sumber data.

b. Perhitungan *Cost Overrun*

Perhitungan dilakukan dengan membandingkan RAB dan RAP menggunakan bantuan Microsoft Excel. Dari perbandingan tersebut diperoleh selisih biaya dalam bentuk nominal dan persentase, baik untuk total proyek maupun tiap pekerjaan. Persentase *cost overrun* dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Cost\ Overrun\ (\%) = \frac{RAP - RAB}{RAB} \times 100\% \qquad (1)$$

Keterangan:

RAB = Rencana Anggaran Biaya Proyek

RAP = Rencana Anggaran Pelaksanaan atau Nilai Akhir Proyek

Hasil perhitungan kemudian digunakan untuk mengetahui besarnya *cost overrun* pada masing-masing pekerjaan dan proyek serta menjadi dasar dalam mengidentifikasi faktor penyebabnya.

c. Identifikasi Penyebab

Penentuan faktor penyebab *cost overrun* dilakukan melalui analisis dokumen proyek yang berkaitan dengan setiap perubahan biaya, meliputi dokumen *change order* (*variation order*), instruksi atau persetujuan owner, dokumen revisi estimasi biaya, serta berita acara atau laporan kejadian proyek apabila terjadi kondisi *force majeure*. Setiap item pekerjaan yang mengalami *cost overrun* ditelaah berdasarkan dokumen pendukung tersebut, kemudian dikelompokkan ke dalam empat kategori penyebab, yaitu intervensi owner, *change order*, estimasi kurang akurat, dan *force majeure*. Klasifikasi dilakukan oleh peneliti berdasarkan penyebab yang tercantum pada dokumen proyek. Apabila suatu item pekerjaan dipengaruhi oleh lebih dari satu faktor, maka nilai *cost overrun* dibagi secara proporsional sesuai kontribusi masing-masing faktor berdasarkan informasi yang tersedia pada dokumen proyek. Pembagian ini dilakukan agar setiap nilai *cost overrun* hanya dihitung satu kali, sehingga total kontribusi seluruh faktor tetap sama dengan total *cost overrun* pada setiap item pekerjaan maupun pada keseluruhan proyek.

d. Perbandingan Antar Proyek

Hasil dari ketiga proyek dibandingkan untuk melihat perbedaan dan kesamaan, baik dari sisi besarnya *cost overrun*, pekerjaan yang paling dominan, maupun faktor penyebabnya. Meskipun ketiga proyek memiliki karakteristik fisik yang berbeda, analisis dalam penelitian ini difokuskan pada besarnya *cost overrun*, pekerjaan yang memberikan kontribusi terbesar terhadap *cost overrun*, serta faktor-faktor penyebabnya. Oleh karena itu, perbandingan antar proyek dilakukan berdasarkan nilai *cost overrun* dalam bentuk persentase agar hasil analisis dapat dibandingkan secara proporsional.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada tiga proyek pembangunan *fit out retail* yang bergerak di bidang *furniture*, yaitu proyek di Bekasi, Makassar, dan Jambi. Ketiga proyek tersebut dipilih karena memiliki kesamaan fungsi bangunan sebagai ruang usaha *retail furniture*, namun dilaksanakan pada lokasi, lingkup pekerjaan, dan dinamika proyek yang berbeda. Perbedaan tersebut memberikan dasar yang memadai untuk menganalisis besarnya *cost overrun* serta membandingkan pola penyebab pembengkakan biaya pada masing-masing proyek. Dengan demikian, bagian ini tidak hanya menyajikan hasil per proyek, tetapi juga membahas pola umum *cost overrun* pada proyek *fit out retail furniture* yang diteliti.

Berdasarkan data proyek yang diteliti, ketiga proyek memiliki karakteristik yang berbeda dari sisi luas lahan, luas bangunan, jumlah lantai, lingkup pekerjaan, dan periode pelaksanaan. Proyek Bekasi berfokus pada pekerjaan *fit out interior* dan *façade*, sedangkan proyek Makassar dan Jambi mencakup pembangunan struktur bangunan baru dua lantai, pekerjaan *fit out interior*, dan *façade*. Pada proyek Jambi, lingkup pekerjaan juga mencakup lahan parkir. Perbedaan karakteristik tersebut menunjukkan bahwa meskipun ketiganya berada dalam kategori proyek *retail furniture*, masing-masing proyek memiliki kompleksitas pelaksanaan yang berbeda yang berpotensi mempengaruhi besarnya *cost overrun*.

Tabel 1. Data Proyek yang Diteliti

Lokasi Proyek	**Bekasi**	**Makassar**	**Jambi**
Luas Lahan	520	1200	1950
Luas Bangunan (m2)	2701	2486	2212
Jumlah Lantai	6	2	2
Lingkup Pekerjaan	*Fit out Interior*, Facade	Struktur Bangunan baru 2 lantai, *Fit out Interior*, Facade	Struktur Bangunan baru 2 lantai, *Fit out Interior*, Facade, Lahan Parkir
Periode Pelaksanaan	2025	2025	2026

Proyek *fit out retail* di bekasi

Proyek Bekasi merupakan salah satu objek penelitian yang dianalisis untuk mengetahui besarnya *cost overrun* berdasarkan perbandingan antara RAB awal dan RAP. Analisis dilakukan terhadap setiap kelompok pekerjaan yang terdapat dalam lingkup proyek, terutama pekerjaan *fit out*

dan façade, untuk melihat perubahan biaya yang terjadi selama pelaksanaan. Perbandingan tersebut digunakan sebagai dasar untuk mengidentifikasi pekerjaan yang memberikan kontribusi terbesar terhadap pembengkakan biaya serta menjadi dasar dalam analisis faktor penyebab *cost overrun* pada tahap berikutnya. Hasil perbandingan RAB dan RAP pada Proyek Bekasi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Perbandingan RAB dan RAP *Fit out Retail* di Bekasi

URAIAN PEKERJAAN	RAB	RAP	*Cost Overrun*	Persentase
Pekerjaan Struktur	-	-	-	-
Pekerjaan *Fit Out*	Rp2.431.500.000	Rp2.992.400.000	Rp560.900.000	23,07%
Pekerjaan *Façade*	Rp875.000.000	Rp935.687.487	Rp60.687.487	6,94%
Pekerjaan Paving/Lansekap	-	-	-	-
Total Pekerjaan	**Rp3.306.500.000**	**Rp3.928.087.487**	**Rp621.587.487**	**18,80%**

Berdasarkan Tabel 2, Proyek Bekasi mengalami *cost overrun* sebesar Rp621.587.487 atau 18,80% terhadap RAB awal. Pekerjaan *fit out* menjadi penyumbang utama dengan *cost overrun* sebesar Rp560.900.000 atau 23,07% terhadap RAB pekerjaan tersebut, sedangkan pekerjaan façade mengalami *cost overrun* sebesar Rp60.687.487 atau 6,94%. Secara keseluruhan, pekerjaan *fit out* memberikan kontribusi sebesar 90,24% terhadap total *cost overrun* Proyek Bekasi, sehingga menjadi pekerjaan yang paling dominan dalam pembengkakan biaya proyek.

Tabel 3. Identifikasi Faktor Penyebab *Cost Overrun* Proyek Bekasi

URAIAN PEKERJAAN	Nominal *Cost Overrun*	Faktor Penyebab *Cost Overrun*			
		Intervensi Owner	*Change Order*	Estimasi Kurang Akurat	*Force Majeure*
Pekerjaan Struktur	-	-	-	-	-
Pekerjaan Fit Out	Rp560.900.000	Rp262.786.314	Rp106.725.135	Rp191.388.551	-
Pekerjaan Façade	Rp60.687.487	-	-	Rp60.687.487	-
Pekerjaan Paving/Lansekap	-	-	-	-	-
Total *Cost Overrun*	**Rp621.587.487**	**Rp262.786.314**	**Rp106.725.135**	**Rp252.076.038**	**-**

Pada Proyek Bekasi, intervensi *owner* menjadi faktor penyebab terbesar dengan kontribusi sebesar 42,28%, diikuti estimasi kurang akurat sebesar 40,55% dan *change order* sebesar 17,17%. Dominasi intervensi *owner* terutama terjadi pada pekerjaan *fit out*, yang merupakan penyumbang utama *cost overrun* proyek. Intervensi tersebut berupa perubahan konsep dan layout penempatan produk selama pelaksanaan, yang mengakibatkan pembongkaran dan pemasangan kembali pada beberapa area serta penambahan furniture. Perubahan tersebut menyebabkan tambahan pekerjaan dan biaya di luar perencanaan awal. Temuan ini sejalan dengan Bataric dan Waty (2025), Sebastian dan Jin (2025), serta Iriana et al. (2022), yang menunjukkan bahwa perubahan kebutuhan dan keputusan pemilik selama

pelaksanaan dapat berkontribusi terhadap peningkatan biaya proyek. Selain itu, kontribusi estimasi kurang akurat yang mencapai 40,55% menunjukkan bahwa ketepatan perencanaan biaya awal juga menjadi faktor penting dalam pengendalian *cost overrun*.

Proyek *fit out retail* di makassar

Pada proyek ini, analisis dilakukan dengan membandingkan RAB awal dan RAP untuk mengidentifikasi tingkat *cost overrun*, kemudian dilanjutkan dengan penelaahan terhadap faktor-faktor penyebab pembengkakan biaya.

Tabel 4. Perbandingan RAB dan RAP *Fit out* Retail di Makassar

URAIAN PEKERJAAN	RAB	RAP	*Cost Overrun*	Persentase
Pekerjaan Struktur	Rp2.150.000.000	Rp2.213.000.000	Rp63.000.000	2,93%
Pekerjaan *Fit Out*	Rp1.312.209.641	Rp2.095.593.991	Rp783.384.350	59,70%
Pekerjaan *Façade*	Rp600.000.000	Rp620.464.000	Rp20.464.000	3,41%
Pekerjaan Paving/Lansekap	-	-	-	-
Total Pekerjaan	**Rp4.062.209.641**	**Rp4.929.057.991**	**Rp866.848.350**	**21,34%**

Berdasarkan Tabel 4, Proyek Makassar mengalami *cost overrun* sebesar Rp866.848.350 atau 21,34% terhadap RAB awal. Pekerjaan *fit out* menjadi penyumbang terbesar dengan *cost overrun* sebesar Rp783.384.350 atau 59,70% terhadap RAB pekerjaan tersebut, sedangkan peningkatan biaya pada pekerjaan struktur dan façade relatif lebih rendah. Secara keseluruhan, pekerjaan *fit out* menyumbang sekitar 90,37% dari total *cost overrun* Proyek Makassar, sehingga menjadi pekerjaan yang paling dominan dalam pembengkakan biaya proyek.

Tabel 5. Identifikasi Faktor Penyebab *Cost Overrun* Proyek Makassar

URAIAN PEKERJAAN	Nominal *Cost Overrun*	Faktor Penyebab *Cost Overrun*			
		Intervensi Owner	*Change Order*	Estimasi Kurang Akurat	*Force Majeure*
Pekerjaan Struktur	Rp63.000.000	-	Rp63.000.000	-	-
Pekerjaan *Fit Out*	Rp783.384.350	Rp213.900.760	Rp312.515.173	Rp167.968.418	Rp89.000.000
Pekerjaan *Façade*	Rp20.464.000	-	-	Rp20.464.000	-
Pekerjaan Paving/Lansekap	-	-	-	-	-
Total *Cost Overrun*	Rp866.848.350	Rp213.900.760	Rp375.515.173	Rp188.432.418	Rp89.000.000

Berdasarkan Tabel 5, *change order* merupakan faktor dominan penyebab *cost overrun* pada Proyek Makassar dengan kontribusi sebesar 43,32%, diikuti intervensi *owner* sebesar 24,68%, estimasi kurang akurat sebesar 21,74%, dan *force majeure* sebesar 10,27%. Dominasi *change order* terutama berkaitan dengan adanya tambahan dan perubahan pekerjaan selama pelaksanaan, khususnya pada instalasi daya listrik dalam skala yang cukup besar, pekerjaan AC, serta tambahan pekerjaan *waterproofing*. Perubahan lingkup tersebut menimbulkan tambahan biaya yang signifikan dibandingkan perencanaan awal dan turut mendorong tingginya *cost overrun* pada proyek. Temuan ini sejalan dengan Mathew dan Waty (2024) serta Munizaga dan Olawale (2022), yang menunjukkan bahwa perubahan pekerjaan selama pelaksanaan dapat menjadi salah satu faktor utama terjadinya *cost overrun*.

Proyek *fit out retail* di jambi

Proyek ketiga dalam penelitian ini adalah pembangunan *fit out* retail furniture di Jambi. Seperti pada proyek lainnya, penelitian pada proyek ini dilakukan melalui perbandingan RAB awal dan RAP final untuk mengetahui besarnya *Cost Overrun* , serta mengidentifikasi faktor-faktor penyebab yang berkontribusi terhadap perubahan biaya proyek.

Tabel 6. Perbandingan RAB dan RAP *Fit out Retail* di Jambi

URAIAN PEKERJAAN	RAB	RAP	*Cost Overrun*	Persentase
Pekerjaan Struktur	Rp2.950.000.000	Rp3.084.400.000	Rp134.400.000	4,56%
Pekerjaan *Fit Out*	Rp3.535.905.705	Rp4.023.397.376	Rp487.491.671	13,79%
Pekerjaan *Façade*	Rp394.340.066	Rp455.916.066	Rp61.576.000	15,61%
Pekerjaan Paving/Lansekap	152.000.000	181.000.000	Rp29.000.000	19,08%
Total Pekerjaan	**Rp7.032.245.771**	**Rp7.744.713.442**	**Rp712.467.671**	**10,13%**

Berdasarkan Tabel 6, Proyek Jambi mengalami *cost overrun* sebesar Rp712.467.671 atau 10,13% terhadap RAB awal. Pekerjaan *fit out* menjadi penyumbang terbesar dengan *cost overrun* sebesar Rp487.491.671 dan memberikan kontribusi sebesar 68,42% terhadap total *cost overrun* proyek. Meskipun pekerjaan paving/lansekap memiliki persentase kenaikan tertinggi terhadap RAB pekerjaannya sebesar 19,08%, nilai pembengkakan biayanya relatif kecil dibandingkan pekerjaan *fit out*. Dengan demikian, pekerjaan *fit out* tetap menjadi pekerjaan dominan dalam pembengkakan biaya Proyek Jambi.

Tabel 7. Identifikasi Faktor Penyebab *Cost Overrun* Proyek Jambi

URAIAN PEKERJAAN	Nominal *Cost Overrun*	Faktor Penyebab *Cost Overrun*			
		Intervensi Owner	*Change Order*	Estimasi Kurang Akurat	*Force Majeure*
Pekerjaan Struktur	Rp134.400.000	-	Rp134.400.000	-	-
Pekerjaan *Fit Out*	Rp487.491.671	Rp24.359.086	Rp187.914.417	Rp110.218.168	Rp165.000.000
Pekerjaan *Façade*	Rp61.576.000	Rp27.900.000	Rp13.500.000	Rp20.176.000	-
Pekerjaan Paving/Lansekap	Rp29.000.000	Rp12.225.000	-	Rp16.775.000	-
Total *Cost Overrun*	Rp712.467.671	Rp64.484.086	Rp335.814.417	Rp147.169.168	Rp165.000.000

Berdasarkan Tabel 7, *change order* menjadi faktor dominan penyebab *cost overrun* pada Proyek Jambi dengan kontribusi sebesar 47,13%, diikuti *force majeure* sebesar 23,16%, estimasi kurang akurat sebesar 20,66%, dan intervensi *owner* sebesar 9,05%. Dominasi *change order* terutama disebabkan oleh perubahan spesifikasi serta kebutuhan perkuatan struktur dan pondasi selama pelaksanaan proyek. Selain itu, terdapat tambahan pekerjaan pada sistem AC dan penambahan item pekerjaan pada façade yang turut meningkatkan biaya dibandingkan perencanaan awal. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa perubahan lingkup dan spesifikasi pekerjaan selama pelaksanaan memberikan kontribusi yang besar terhadap *cost overrun* Proyek Jambi. Temuan ini sejalan dengan Mathew dan Waty (2024) serta Munizaga dan Olawale (2022), yang menunjukkan bahwa perubahan pekerjaan selama pelaksanaan dapat menjadi salah satu faktor utama terjadinya *cost overrun*.

Perbandingan *cost overrun* ketiga proyek

Setelah hasil analisis masing-masing proyek di Bekasi, Makassar, dan Jambi disajikan, tahap berikutnya adalah melakukan pembahasan secara komparatif untuk melihat persamaan dan perbedaan karakteristik *cost overrun* pada ketiga proyek tersebut. Analisis komparatif ini penting dilakukan agar penelitian tidak hanya berhenti pada temuan per proyek, tetapi juga mampu mengidentifikasi pola umum yang berulang, baik dari sisi besaran pembengkakan biaya, uraian pekerjaan yang paling dominan, maupun faktor-faktor penyebab yang mempengaruhi terjadinya *cost overrun*. Dengan demikian, pembahasan pada bagian ini diarahkan untuk memberikan gambaran yang lebih menyeluruh mengenai kecenderungan *cost overrun* pada proyek *fit out retail furniture* yang diteliti, serta menjadi dasar dalam merumuskan temuan utama penelitian

Tabel 8. Perbandingan *Cost Overrun* ketiga proyek

Proyek	Total Cost Overrun	Cost Overrun terhadap RAB (%)	Pekerjaan Dominan	Cost Overrun Pekerjaan Fit Out	Kontribusi Fit Out Terhadap Cost Overrun (%)	Faktor Penyebab Dominan
Bekasi	Rp621.587.487	18,80%	Fit Out	Rp560.900.000	90,24%	Intervensi owner (42,28%)
Makassar	Rp866.848.350	21,34%	Fit Out	Rp783.384.350	90,37%	Change order (43,32%)
Jambi	Rp712.467.671	10,13%	Fit Out	Rp487.491.671	68,42%	Change order (47,13%)

Berdasarkan Tabel 8, ketiga proyek mengalami *cost overrun* dengan besaran yang berbeda. Secara nominal, Proyek Makassar mencatat *cost overrun* terbesar sebesar Rp866.848.350, diikuti Proyek Jambi sebesar Rp712.467.671 dan Proyek Bekasi sebesar Rp621.587.487. Namun, apabila dibandingkan terhadap RAB masing-masing proyek, urutannya berbeda, yaitu Proyek Makassar sebesar 21,34%, Proyek Bekasi sebesar 18,80%, dan Proyek Jambi sebesar 10,13%.

Ditinjau dari kontribusi pekerjaan terhadap total *cost overrun*, pekerjaan *fit out* menjadi penyumbang utama pada ketiga proyek. Pada Proyek Bekasi, pekerjaan *fit out* menyumbang sebesar 90,24% dari total *cost overrun*, sedangkan pada Proyek Makassar kontribusinya mencapai 90,37%. Pada Proyek Jambi, kontribusi pekerjaan *fit out* sebesar 68,42%, tetap menjadi yang terbesar meskipun pembengkakan biaya pada proyek ini lebih tersebar pada kelompok pekerjaan lainnya.

Meskipun besaran dan persentasenya berbeda, ketiga proyek menunjukkan pola yang sama pada uraian pekerjaan dominan, yaitu pekerjaan *fit out* sebagai penyumbang utama *cost overrun*. Dari sisi faktor penyebab, Proyek Bekasi didominasi oleh intervensi *owner*, sedangkan Proyek Makassar dan Jambi lebih dominan dipengaruhi oleh *change order*. Temuan ini menunjukkan bahwa pekerjaan *fit out* merupakan bagian paling sensitif terhadap pembengkakan biaya pada proyek retail furniture, sementara faktor penyebabnya dapat berbeda pada setiap proyek tergantung pada dinamika pelaksanaan dan pengambilan keputusan.

Tabel 9. Perbandingan Faktor Penyebab *Cost Overrun* pada ketiga proyek

Faktor Penyebab	Bekasi	Makassar	Jambi
Intervensi Owner	42,28%	24,68%	9,05%
Change Order	17,17%	43,32%	47,13%
Estimasi Kurang Akurat	40,55%	21,74%	20,66%
Force Majeure	0,00%	10,27%	23,16%

Berdasarkan tabel komparasi faktor penyebab *cost overrun*, terlihat bahwa ketiga proyek memiliki pola penyebab yang berbeda meskipun sama-sama berada dalam kategori proyek *fit out retail furniture*. Pada Proyek Bekasi, faktor dominan penyebab *cost overrun* adalah intervensi *owner* sebesar 42,28%, diikuti oleh estimasi kurang akurat sebesar 40,55% dan *change order* sebesar 17,17%. Dominasi intervensi *owner* terutama berkaitan dengan perubahan konsep dan layout penempatan produk selama pelaksanaan, yang menyebabkan pembongkaran dan pemasangan kembali pada beberapa area serta penambahan furniture. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa perubahan kebutuhan dan keputusan *owner* selama pelaksanaan dapat memberikan pengaruh yang besar terhadap peningkatan biaya proyek.

Berbeda dengan Bekasi, Proyek Makassar menunjukkan bahwa faktor dominan penyebab *cost overrun* adalah *change order* sebesar 43,32%, diikuti oleh intervensi *owner* sebesar 24,68%, estimasi kurang akurat sebesar 21,74%, dan *force majeure* sebesar 10,27%. Dominasi *change order* terutama berkaitan dengan adanya perubahan dan tambahan pekerjaan selama pelaksanaan, khususnya pekerjaan instalasi daya listrik dalam skala yang cukup besar, pekerjaan AC, serta tambahan pekerjaan *waterproofing*. Perubahan lingkup pekerjaan tersebut memberikan tambahan biaya dibandingkan perencanaan awal dan menjadi salah satu faktor utama yang mendorong peningkatan biaya pada Proyek Makassar.

Pada Proyek Jambi, pola yang muncul relatif serupa dengan Makassar, di mana *change order* menjadi penyebab terbesar dengan kontribusi sebesar 47,13%. Selanjutnya, *force majeure* menyumbang 23,16%, estimasi kurang akurat sebesar 20,66%, dan intervensi *owner* sebesar 9,05%. Dominasi *change order* terutama berkaitan dengan perubahan spesifikasi pekerjaan, kebutuhan perkuatan struktur dan pondasi, tambahan pekerjaan pada sistem AC, serta penambahan item pekerjaan façade. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa perubahan spesifikasi dan lingkup pekerjaan selama pelaksanaan memberikan kontribusi yang besar terhadap *cost overrun*, disertai pengaruh faktor eksternal yang lebih tinggi dibandingkan dua proyek lainnya.

Secara komparatif, terdapat dua pola utama yang dapat diamati. Pertama, intervensi *owner* menjadi faktor dominan pada Proyek Bekasi, sedangkan pada Proyek Makassar dan Jambi faktor tersebut tidak menjadi penyebab utama. Kedua, *change order* menjadi faktor dominan pada Makassar dan Jambi, yang menunjukkan bahwa perubahan lingkup maupun spesifikasi pekerjaan selama pelaksanaan merupakan faktor penting dalam pembentukan *cost overrun* pada kedua proyek tersebut. Selain itu, estimasi kurang akurat muncul pada seluruh proyek dengan kontribusi sebesar 40,55% di Bekasi, 21,74% di Makassar, dan 20,66% di Jambi. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun pekerjaan *fit out* secara konsisten menjadi penyumbang utama pembengkakan biaya pada ketiga proyek, faktor penyebab dominannya dapat berbeda sesuai dengan karakteristik perubahan dan dinamika pelaksanaan masing-masing proyek. Dengan demikian, pengendalian biaya tidak hanya perlu difokuskan pada pekerjaan *fit out*, tetapi juga pada pengelolaan perubahan pekerjaan, keputusan *owner*, serta peningkatan akurasi estimasi pada tahap perencanaan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis pada tiga proyek pembangunan *fit out retail furniture* di Bekasi, Makassar, dan Jambi, dapat disimpulkan bahwa seluruh proyek mengalami *cost overrun* dengan tingkat yang berbeda-beda. Secara nominal dan persentase, Proyek Makassar menunjukkan *cost overrun* terbesar, yaitu sebesar Rp866.848.350 atau 21,34%, diikuti oleh Proyek Bekasi sebesar Rp621.587.487 atau 18,80%, dan Proyek Jambi sebesar Rp712.467.671 atau 10,13%. Temuan ini menunjukkan bahwa pembengkakan biaya terjadi pada seluruh proyek yang diteliti, meskipun dengan intensitas yang berbeda sesuai karakteristik pelaksanaan masing-masing proyek.

Dari sisi uraian pekerjaan, ketiga proyek menunjukkan pola yang sama, yaitu pekerjaan *fit out* merupakan pekerjaan dominan yang paling besar menyumbang *cost overrun*. Pada Proyek Bekasi, *cost overrun* terbesar terjadi pada pekerjaan *fit out* sebesar Rp560.900.000. Pada Proyek Makassar, pekerjaan *fit out* juga menjadi penyumbang terbesar dengan nilai Rp783.384.350, sedangkan pada Proyek Jambi pekerjaan *fit out* memberikan kontribusi *cost overrun* terbesar sebesar Rp487.491.671. Hal ini menunjukkan bahwa pekerjaan *fit out* merupakan penyumbang

utama pada ketiga kasus terhadap pembengkakan biaya pada proyek *retail furniture*.

Dari sisi faktor penyebab, Proyek Bekasi didominasi oleh intervensi *owner* sebesar 42,28%, diikuti oleh estimasi kurang akurat sebesar 40,55% dan *change order* sebesar 17,17%. Sementara itu, Proyek Jambi dan Proyek Makassar sama-sama didominasi oleh *change order*, masing-masing sebesar 47,13% dan 43,32%. Selain itu, faktor estimasi kurang akurat muncul pada seluruh proyek dengan kontribusi yang cukup signifikan, sedangkan *force majeure* hanya muncul pada Proyek Makassar dan Jambi. Dengan demikian, faktor-faktor dominan penyebab *cost overrun* pada proyek *fit out retail furniture* yang diteliti adalah intervensi *owner*, *change order*, estimasi kurang akurat, dan pada kondisi tertentu dipengaruhi oleh *force majeure*.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa *cost overrun* pada proyek *fit out retail furniture* tidak hanya dipengaruhi oleh satu faktor tunggal, melainkan oleh kombinasi antara perubahan pekerjaan selama pelaksanaan, intervensi pengambilan keputusan dari pihak *owner*, kelemahan dalam estimasi awal biaya, dan faktor eksternal tertentu. Temuan ini menegaskan bahwa pengendalian biaya pada proyek *fit out retail furniture* harus dilakukan secara lebih ketat, terutama pada pekerjaan *fit out* yang terbukti menjadi penyumbang utama pembengkakan biaya pada ketiga proyek yang diteliti.

Penelitian ini terbatas pada tiga proyek *fit out retail furniture* yang berlokasi di Bekasi, Makassar, dan Jambi. Perbedaan lingkup pekerjaan, jumlah lantai, dan periode pelaksanaan pada masing-masing proyek juga dapat mempengaruhi besarnya *cost overrun* yang terjadi. Oleh karena itu, hasil penelitian ini menggambarkan kondisi pada ketiga proyek yang dianalisis dan belum dapat digunakan untuk mewakili seluruh proyek *fit out retail furniture* atau proyek konstruksi lainnya. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan jumlah proyek yang lebih banyak dan karakteristik proyek yang lebih beragam untuk memperoleh hasil yang lebih luas.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

a. Perlu dilakukan peningkatan akurasi estimasi biaya pada tahap perencanaan awal, terutama pada pekerjaan *fit out*, *façade*, dan pekerjaan pendukung lain yang memiliki potensi tinggi mengalami perubahan selama pelaksanaan.
b. Pengendalian intervensi *owner* selama pelaksanaan proyek perlu diperkuat melalui proses evaluasi teknis dan biaya yang lebih terukur sebelum perubahan diputuskan.
c. Pengelolaan *change order* perlu dilakukan secara lebih disiplin melalui prosedur persetujuan perubahan pekerjaan yang jelas, terdokumentasi, dan terintegrasi dengan pengendalian biaya proyek.
d. Perlu disiapkan langkah mitigasi risiko terhadap faktor eksternal, termasuk *force majeure*, melalui penyusunan rencana kontingensi dan evaluasi risiko secara berkala.
e. Pada proyek *fit out retail furniture*, pengawasan terhadap pekerjaan *fit out* perlu menjadi prioritas karena terbukti menjadi penyumbang utama *cost overrun* pada ketiga proyek yang diteliti.
f. Penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas jumlah objek penelitian dan menggunakan pendekatan analisis yang lebih mendalam agar diperoleh gambaran yang lebih luas mengenai pola *cost overrun* pada proyek retail maupun proyek konstruksi lainnya.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada seluruh pihak yang telah memberikan kontribusi, baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

6. DAFTAR PUSTAKA

Abdelalim A. M., Salem M., Salem M. M., Al-Adwani M., & Tantawy M. (2024). An Analysis Of Factors Contributing To Cost Overruns In The Global Construction Industry. *Buildings*, 15(18). https://doi.org/10.3390/buildings15010018

Aljohani A., Moore D., & Dagbui D. A. (2017). Construction Projects Cost Overrun: What Does The Literature Tell Us? *International Journal Of Innovation, Management And Technology*, 8(2), 137–143. Https://Doi.Org/10.18178/Ijimt.2017.8.2.717

Bataric R. S., & Waty M. (2025). Analisis Penyebab Pembengkakan Biaya Pada Proyek Konstruksi Rumah Tinggal X. *Jmts: Jurnal Mitra Teknik Sipil*,

8(3), 967–976. Https://Doi.Org/10.24912/Jmts.V8i3.34180

Christopher J., & Waty M. (2021). Identifikasi Faktor Penyebab Cost Overrun (Pembengkakan Biaya) Pada Proyek Rumah Tinggal. *Jmts: Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 4(3), 633. Https://Doi.Org/10.24912/Jmts.V0i0.12502

Hase, N., Maizuar, M., & Jalil, A. (2024). Risiko Cost Overrun Dalam Pelaksanaan Proyek Konstruksi Gedung di Provinsi Aceh. *Jurnal Arsip Rekayasa Sipil Dan Perencanaan*, *7*(1), 53–62. https://doi.org/10.24815/jarsp.v7i1.36823

Iriana, R. T. K., Sebayang, M., & Yogi, M. R. A. (2022). Analisis Faktor Dominan Penyebab terjadinya Pembengkakan Biaya (Cost Overrun) Pada Proyek Konstruksi Gedung Pemerintah Kategori Kecil di Kota Pekanbaru. *Jurnal Teknologi Dan Rekayasa Sipil*, *1*(1), 37–43. https://doi.org/10.56208/jtrs.v1.i1-hal37-43

Mathew K., & Waty M. (2024). Analisis Cost Overruns Pada Proyek X. *Jmts: Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 7(3), 977–986. Https://Doi.Org/10.24912/Jmts.V7i3.30774

Munizaga N., & Olawale Y. A. (2022). Leading Factors And Root Causes Of Delay And Cost Overrun Of It And Construction Projects In The Retail Industry In Chile. *International Journal Of Project Organisation And Management*, 14(3), 283. Https://Doi.Org/10.1504/Ijpom.2022.10050784

Paparang T., Walangitan D. R. O., & Pratasis P. A. K. (2018). Identifikasi Faktor Penyebab Cost Overrun Biaya Pada Proyek Terminal Antar-Kabupaten-Propinsi Tangkoko Bitung. *Jurnal Sipil Statik*, 6(10).

Putra F., & Waty M. (2022). Analisis Faktor-Faktor Penyebab Cost Overrun Pada Proyek Rumah Indonesia Sehat. *Jmts: Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 5(1), 15–24. Https://Doi.Org/10.24912/Jmts.V5i1.16649

Ramadhan, R. M., Maskur, A., & Defiana, Y. (2023). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi pembengkakan Biaya Dengan Metode Analytical Hierarchy Process di Proyek Konstruksi Jalan Kabupaten Ciamis. *Media Ilmiah Teknik Sipil*, *1*(1), 1–11. https://doi.org/10.25157/mediailmiahtekniksipil.v1i1.3271

Remi F. F. (2017). Kajian Faktor Penyebab Cost Overrun Pada Proyek Konstruksi Gedung. *Jurnal Teknik Mesin*, 6(2), 33. Https://Doi.Org/10.22441/Jtm.V6i2.1187

Sebastian D., & Jin O. F. (2025). Penyebab dan Tindakan Mitigasi Pembengkakan Biaya Pada Proyek Kosntruksi. Jurnal Media Teknik Sipil, 23(1), 33-42. Https://Doi.Org/10.22219/jmts.v23i1.37846

Susanti R., & Nurdiana A. (2020). Cost Overrun In Construction Projects In Indonesia. *Iop Conference Series: Earth And Environmental Science*, 506(1), 012039. Https://Doi.Org/10.1088/1755-1315/506/1/012039

Trianshy, M., Edriani, A. F., & Bahri, S. (2022). Analisis Faktor Cost Overrun dan Time Overrun Pada Proyek Konstruksi di Kota Bengkulu. *Jurnal Multidisiplin Dehasen (MUDE)*, *1*(2). https://doi.org/10.37676/mude.v1i2.2063