

Contents list available at [journal.uib.ac.id](http://journal.uib.ac.id)**Journal of Civil Engineering and Planning**Journal homepage: <https://journal.uib.ac.id/index.php/jce>

Jurnal Penelitian

## The Impact of a Defect List and Outstanding List in Expediting the Project Handover Process of PaxOcean's New Building Centre

### *Pengaruh Defect List dan Outstanding List Terhadap Proses Handover Proyek PaxOcean New Building Centre*

Cayitho Calveen<sup>1</sup>, Indrastuti<sup>2</sup><sup>1,2</sup>Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil & Perencanaan, Universitas Internasional BatamEmail korespondensi: [CayithoC@gmail.com](mailto:CayithoC@gmail.com)**INFO ARTIKEL****Kata kunci:**

Gedung  
*Defect List*  
*Outstanding List*

**ABSTRAK**

Pada setiap tahapan pembangunan proyek konstruksi akan dilakukan proses serah terima (handover). Proses serah terima dalam proyek merupakan proses penyerahan hasil pekerjaan dari kontraktor kepada owner. Sebelum dilakukan proses handover dilakukan proses pengecekan terhadap kualitas proyek. Maka perlu dibuat daftar pekerjaan perbaikan dan pekerjaan yang tertunda, Tujuan penelitian ini adalah untuk menilai seberapa besar pengaruh dalam penggunaan metode defect list tersebut. Penelitian ini dimulai dengan pembuatan format defect list dan format outstanding list. Data yang digunakan pada penelitian ini berupa hasil observasi di lapangan berupa masalah yang muncul dan pekerjaan yang belum selesai, Hasil penelitian berupa rincian permasalahan yang muncul pada proyek dan pengaruh dari menggunakan defect list dan outstanding list terhadap proyek dan dari melakukan perbandingan terhadap pengaruh dari menggunakan metode tersebut, hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh positif dari menggunakan metode defect list dan outstanding list.

**ARTICLE INFO****Keywords:**

*Building*  
*Defect List*  
*Outstanding List*

**ABSTRACT**

*At each stage of the construction project, a handover process will be carried out. The handover process in a project is the process of handing over the work results from the contractor to the owner. Before the handover process is carried out, a checking process is carried out on the quality of the project. So it is necessary to make a list of repair work and pending work. The aim of this research is to assess how much influence the use of the defect list method has. This research began with creating a defect list format and an outstanding list format. The data used in this research are the results of observations in the field in the form of problems that arise and work*

---

*that has not been completed. The results of the research are details of problems that arise on the project and the influence of using the defect list and outstanding list on the project and from making comparisons to the influence of using the method. Accordingly, the results of this research show that there is a positive influence from using the defect list and outstanding list methods.*

---

## 1. Pendahuluan

Pada setiap tahapan pembangunan proyek konstruksi akan terjadi tahap serah terima atau hand over dimana proses tahapan tersebut di lakukan sebelum tahapan pemeliharaan, Proses hand over dalam proyek merupakan proses serah terima pekerjaan dari kontraktor kepada owner dari proyek tersebut dalam aspek seperti pengalihan kepemilikan, tugas, atau tanggung jawab dari pihak satu yang menyerahkan ke pihak lain yang menerima. Sebelum dilakukan hand over akan di lakukan proses untuk menjaga kualitas proyek maka perlu diperlukan inspeksi.

Proses serah terima merupakan proses penyerahan hasil pekerjaan proyek dari kontraktor kepada owner dalam aspek seperti pengalihan kepemilikan, tugas, atau tanggung jawab dari pihak Kontraktor yang menyerahkan ke pihak yang menerima [1]. Konstruksi merupakan suatu kegiatan Pembangunan sarana maupun prasarana yang terdiri dari dari berbagai bagian struktur bangunan,

Defect list berguna dalam membantu memberikan arahan pekerjaan terutama jika banyak pihak bersangkutan, metode tersebut dapat membantu merincikan pekerjaan pada tiap kontraktor dan dapat menjadi sebuah peringatan untuk sisa pekerjaan sesuai dengan bidang dan juga lokasi masalah pada proyek. Urgensi dan manfaat dari Defect list ini adalah untuk mengendalikan masalah pada proyek berupa dapat membantu mengidentifikasi suatu masalah pada proyek dengan rinci, membantu dalam breakdown tugas yang tersisa maupun yang belum dikerjakan sub-kontraktor, dan untuk mengetahui cara tepat dalam berdiskusi dan koordinasi dengan sesama tim maupun sub-kontraktor dalam menyelesaikan masalah tersebut.

Hasil yang diharapkan owner kepada kontraktor untuk menyelesaikan semua masalah yaitu diselesaikan selama 4 bulan. Proyek yang dikerjakan bersangkutan dengan banyak pihak kontraktor yang lain dimana diperlukan sebuah arahan untuk membantu mengarahkan penyelesaian dan koordinasi di lapangan, tujuan dari penelitian ini untuk membantu mempermudah pengarahannya pada proyek dan untuk menilai seberapa besar dampak defect list dan outstanding list kepada proyek. Hasil penelitian berupa rincian permasalahan yang muncul pada proyek dan pengaruh dari menggunakan defect list dan outstanding list terhadap proyek dan dari melakukan perbandingan terhadap pengaruh dari menggunakan metode tersebut, hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh positif dari menggunakan metode defect list dan outstanding list.

## 2. Tinjauan Pustaka

### 2.1 Manajemen Proyek

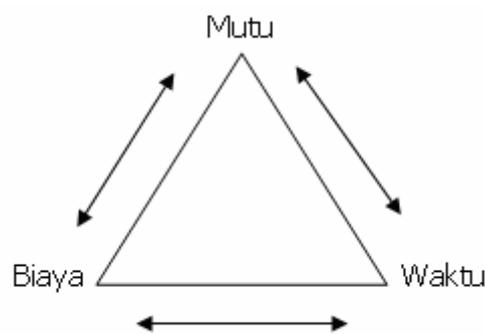
Manajemen konstruksi merupakan kegiatan untuk memilih dan memutuskan suatu cara yang terbaik dalam merencanakan sebuah kegiatan konstruksi untuk menghindari terjadinya hal yang tidak diinginkan dan memperoleh hasil semaksimal mungkin bagi kontraktor tanpa mengurangi kualitas proyek untuk *owner* [2]. Pelaksanaan pada proyek membutuhkan banyak perencanaan dan pelaksanaan yang dibutuhkan agar proyek yang berjalan dapat berhasil semaksimal mungkin untuk mendapatkan hasil yang diharapkan dalam segi waktu dan segi material [3], selain berusaha mendapatkan keuntungan maksimal bagi perusahaan ada kewajiban yang dibutuhkan selama

berjalannya proyek berupa menyelesaikan proyek sesuai dengan target yang diberi dan memenuhi kepuasan dari owner terhadap hasil proyek agar hubungan antara kontraktor dan juga owner dapat berjalan lama dan baik untuk proyek kedepan [4].

Setiap pekerjaan pasti ada suatu masalah yang muncul selama berjalannya proyek yang dapat mengakibatkan masalah bagi proyek dalam bentuk waktu, dana, kepuasan, maupun keselamatan jika terjadi suatu hal yang tidak diinginkan maka dari itu dibutuhkan survei dan pembelajaran lebih teliti terhadap masalah yang dapat muncul agar dapat merencanakan tindakan preventif untuk menghindari hal tersebut terjadi, berikut penjelasan tentang aspek internal dan aspek eksternal:

1. Aspek Internal, akibat yang muncul dari anggota internal kontraktor yang dapat memicu sebuah kesalahpahaman maupun konflik dan kecelakaan seperti tidak memakai perlengkapan safety pada pemakai perlengkapan scaffolding yang tidak lengkap seperti helm, body harness, eye protection. Pemasangan scaffolding yang tidak tepat dan benar dapat memicu kecelakaan seperti pemasangan baut yang tidak erat dan menggunakan crossing scaffolding yang tidak sesuai *standart* [5].
2. Aspek Eksternal, akibat yang muncul dari luar kontraktor seperti pemasok maupun antara sub-kontraktor yang dapat memicu keterlambatan dan juga kerusakan seperti keterlambatan pengantaran bahan supplier kesalahan yang dibuat oleh supplier karena lupa membuat jadwal untuk pengantaran [6].

Resiko pada proyek memiliki banyak sekali dampak yang dapat membuat proyek tersebut gagal dari segi kepuasan dari owner dan juga terjadinya kerugian pada perusahaan akibat kurangnya perencanaan dalam aspek anggaran dan juga perencanaan selama pembangunan [7]. Dalam mencapai tujuan untuk mendapatkan hasil semaksimal mungkin bagi kontraktor agar proyek tersebut dapat dinilai berhasil, ada tiga batasan yang perlu yang perlu di penuhi yaitu hubungan triple constraint yang meliputi pengelola anggaran, mutu pada proyek, dan penjadwalan pada proyek untuk menghindari keterlambatan [8].



Gambar 2.1 Hubungan *Triple Constraint* [9].

## 2.2 Defect List & Outstanding List

Defect list dan outstanding list merupakan kegiatan mengidentifikasi titik titik cacat pada sebuah konstruksi dalam membantu mempercepat menyelesaikan masalah pada proyek dan memudahkan dalam pembagian pekerjaan kepada setiap subcon untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

Defect list merupakan daftar pengidentifikasi pekerjaan yang sudah siap tetapi tidak sesuai dengan standar dan keinginan dari owner tidak puas dengan hasil dan dapat berupa sebagai pekerjaan yang

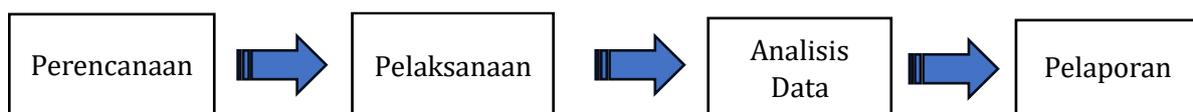
belum siap dikerjakan atau masih dalam proses, Outstanding list merupakan hasil observasi dalam proyek pada pekerjaan yang terlupakan yang belum dikerjakan tujuan pada outstanding list tersebut untuk mengingatkan pekerjaan yang belum dikerjakan agar tidak terlewat maupun tidak terlupakan untuk kontraktor [10].

Berdasarkan daftar masalah yang ditemukan terdapat suatu proyek yang terindikasi mengalami keterlambatan. Dengan durasi proyek 4 bulan sehingga penulis akan melakukan penelitian mengenai perbandingan dan dampak menggunakan defect list dan outstanding list terhadap proyek, berikut contoh faktor penghambat pada proyek [5].

Tabel 1.1 Faktor Penelitian Penghambat proyek subkontraktor [11].

No.	Faktor	Sub-Faktor
1	Faktor Sipil	Retak pada dinding, cat dinding belang, nut keramik lantai tidak rapi, keramik pecah, dinding kotor, keramik tidak rata, atap bocor
2	Faktor Arsitektur	Warna ACP belang, kaca retak, jendela yang kotor, gagang pintu rusak, jendela tidak bisa tutup rata
3	Faktor IT	<i>Network</i> tidak berjalan, <i>alarm error</i> , <i>videotron error</i> , instalasi belum selesai
4	Faktor Listrik	Alur listrik tidak jalan, terjadi <i>konsleting</i> listrik, lampu tidak bisa menyala
5	Faktor Plumbing	Pipa bocor, saluran air tidak jalan
6	Faktor AC	AC tidak dingin, AC bocor
7	Faktor Lift	Sistem <i>lift error</i>

Hasil yang diharapkan owner kepada kontraktor untuk menyelesaikan semua masalah yaitu diselesaikan selama 4 bulan. Proyek yang dikerjakan bersangkutan dengan banyak pihak kontraktor yang lain dimana diperlukan sebuah arahan untuk membantu mengarahkan penyelesaian dan koordinasi di lapangan, tujuan dari penelitian ini untuk membantu mempermudah pengarahannya pada proyek dan untuk menilai seberapa besar dampak defect list dan outstanding list kepada proyek [12].



Berikut merupakan tahapan dalam melakukan defect list dan outstanding list:

Gambar 2.2 Tahapan pengolahan data observasi [13].

Tahapan pengelolaan data observasi terdiri dari 4 bagian yaitu, berikut:

1. Tahap perencanaan, merupakan tahap di mana suatu kegiatan di tata dan dirancang sesuai dengan tujuan untuk mendapatkan hasil yang maksimal dari pemilihan topik, perencanaan pembuatan pengajuan untuk mitra, perlengkapan dan kebutuhan yang diperlukan pada saat penelitian, dan terakhir cara pelaksanaan ketika di lapangan [14].
2. Tahapan pelaksanaan, merupakan suatu kegiatan yang di lakukan selama berada di lapangan untuk mengambil data-data yang di perlukan untuk di Kelola dengan metode observasi dan wawancara di lapangan. Tahapan ini merupakan tahapan yang penting dalam melaksanakan proyek juga beriring dengan tahapan ini.
3. Tahapan analisis data, merupakan kegiatan mengelola data dengan cara mengubah, mensaring data mentah diperoleh dari hasil observasi lapangan menjadi data yang dapat memberikan

hasil yang diharapkan sesuai dari tujuan untuk mendapatkan hasil dan juga kesimpulan dari data mentah dari hasil observasi.

4. Tahapan pelaporan, merupakan kegiatan terakhir pada pengelolaan data mentah dari lapangan, pada tahapan pelaporan data mentah akan dikelola ditata rapi menjadi beberapa bagian dimana pembaca dengan gampang mengerti hasil dari observasi / luaran tersebut. Tahapan ini juga menjadi tahap perapian untuk mendapatkan hasil laporan akhir, tahapan pelaporan merupakan tahapan dimana memberikan hasil data kepada rekan maupun owner tentang tahapan dan proses berlansungnya proyek untuk melacak jadwal proyek agar tidak terjadi suatu kesalahan maupun bisa menjadi wadah dalam suatu pembahasan terhadap pembahasan bersama tentang solusi pada suatu masalah.

### 3. Metode Penelitian

#### 3.1 Lokasi Penelitian

Data umum lokasi proyek yang dianalisa berupa data yang diberikan secara umum dari proyek tersebut yang mencakup data berikut:

- |                     |   |
|---------------------|---|
| a. Pekerjaan        | = Pekerjaan Pembangunan New Building Centre Paxocean          |
| b. Durasi Proyek    | = 1 Desember 2021 - 30 April 2023                             |
| c. Lokasi           | = Jl. Brigjen Katamso, Tj. Uncang, Kec. Batu Aji, Kota Batam. |
| d. Kontraktor utama | = PT. Tri Sinergi Persada                                     |
| e. Konsultan        | = WELCONS Engineering   |



Gambar 3.1 Lokasi Proyek

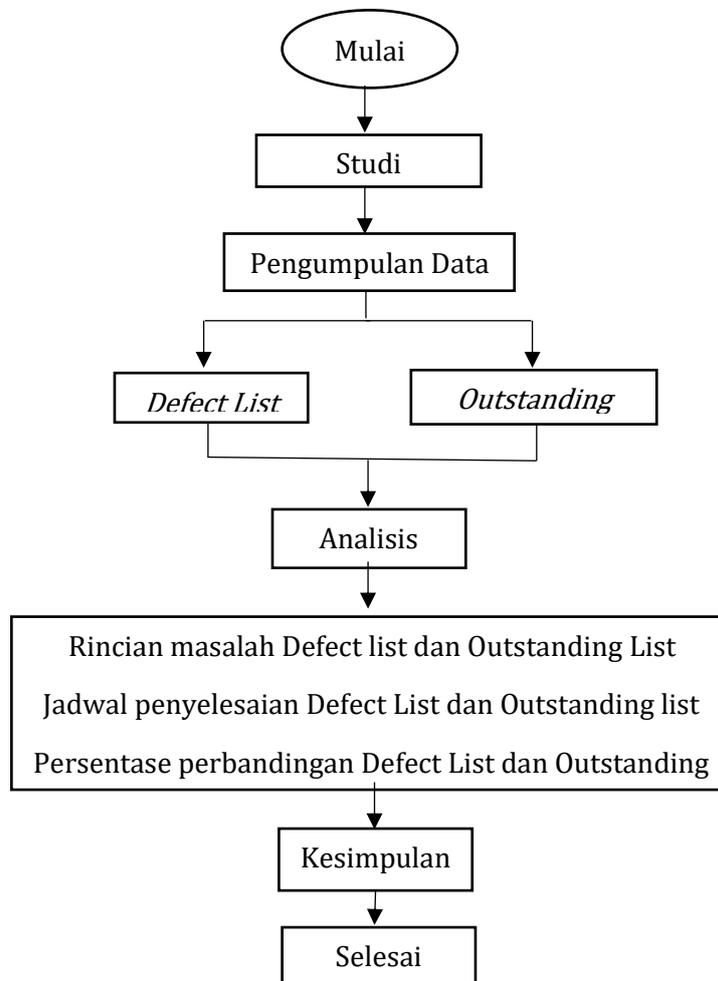


Gambar 3.2 Gambar Gedung Paxocean

### 3.2 Bagan Alir Penelitian

Penelitian ini mengidentifikasi dan menganalisa suatu obyek dan juga menggunakan teknik survei berdasarkan data dari obyek penelitian, Subyek penelitian ini adalah menganalisa dampak pengaruh proyek menggunakan metode defect list dan outstanding list. Sedangkan obyek penelitian adalah Proyek Pembangunan Gedung New Building Centre Paxocean Batam di daerah Tanjung Uncang. Data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini terdiri dari data defect dan data outstanding. Data defect diperoleh dengan menganalisa di lapangan masalah pada lapangan dalam bentuk cacat maupun kesalahan, data outstanding diperoleh dari menganalisa di lapangan dalam bentuk masalah pekerjaan yang belum dikerjakan atau yang tertunda.

Data yang di peroleh di lapangan kemudian dikelola menjadi suatu hasil berupa suatu perbandingan yaitu tabel masalah, jadwal penyelesaian masalah dan persentase perbandingan. Dari hasil perbandingan tersebut dapat diperoleh suatu kesimpulan dari kegiatan tersebut. Diagram alur penelitian dapat dilihat dari gambar 3.3.



Gambar 3.3 Flowchart

## 4. Hasil dan Pembahasan

### 4.1 Item Defect List & Outstanding List

Pengumpulan data yang di peroleh berupa defect list dan outstanding list dikelola menjadi suatu tabel dengan detail tertera, berikut merupakan contoh defect list & outstanding list pada bangunan New Building Centre PaxOcean:

Tabel 4.1 Contoh Tabel Defect & Outstanding List

No	Lantai	Ruangan	Keterangan	Status	Catatan
1	Lantai Dasar	Kamar Mandi	gorden belum di pasang		Dalam Pembelian
2	Lantai Dasar	Kamar Mandi	Loker belum ada		Masih dalam proses pembuatan
3	Lantai Dasar	Ruang Rapat (2)	TV belum pasang	✓	
4	Lantai Dasar	Ruang Rapat (2)	Ruang Rapat (2) sensor asap belum di coba	✓	
5	Lantai Dasar	Lobi	Lobi kurang mebel dan meja <i>reception</i>	✓	
6	Lantai Dasar	Lobi	plafond cat belang	✓	
7	Lantai Dasar	Lobi	bekas nat dinding lobi keramik minta dibersihkan dan tepi nat	✓	
8	Lantai Dasar	Perpustakaan	Lubang plafon tidak rapi	✓	
9	Lantai Dasar	Perpustakaan	Mebel belum lengkap		Dalam pembelian
10	Lantai Pertama	Gudang	Pipa minta dicat	✓	
11	Lantai Pertama	Gudang	dinding pembersihan	✓	
12	Lantai Pertama	Gudang	kulkas belum ada ( <i>Cold storage</i> )		Tidak termasuk dalam kontrak
13	Lantai Pertama	Ruangan Dokumen	Kabinet belum ada	✓	
14	Lantai Pertama	Ruangan Dokumen	keramik lantai perlu dibersihkan dan nat	✓	
15	Lantai Pertama	Ruangan Dokumen	list jendela tidak rapi	✓	
16	Lantai Pertama	Ruangan Dokumen	Lubang plafon kotor	✓	
17	Lantai Pertama	Ruangan Dokumen	cat dinding mengelupas	✓	
18	Lantai Pertama	Kooridor	perapian lubang plafon	✓	
29	Lantai Pertama	Ruang Rapat (5)	Bingkai kaca pembersihan	✓	
20	Lantai Pertama	Ruang Rapat (5)	plasteran dinding tidak rapi	✓	
21	Lantai Kedua	Ruang Rapat (7)	plafond kotor		
22	Lantai Kedua	Ruang Rapat (7)	sisi pojok kiri vinil kurang padat	✓	
23	Lantai Kedua	Ruang Rapat (7)	pilar <i>acp</i> sisi kiri tidak siku dan plint vinil	✓	

24	Lantai Kedua	Ruangan <i>CEO</i>	karet jendela gelembung	✓
25	Lantai Kedua	Ruangan <i>CEO</i>	dibawah dinding jendela ada rembesan (bocor)	✓
26	Lantai Kedua	Ruangan <i>CEO</i>	lampu kena cat plafond	✓
27	Lantai Kedua	Ruangan <i>CEO</i>	gorden belum ada	Dalam pembelian
28	Lantai Kedua	Ruangan <i>COO</i>	kaca kotor	✓
29	Lantai Kedua	Ruangan <i>COO</i>	Lubang plafond tidak rapi	✓
30	Lantai Kedua	Ruangan <i>COO</i>	plint kotor	✓
31	Lantai Kedua	Ruangan <i>COO</i>	Stopkontak <i>power</i> & AC di rapikan cat	Pengecekan kembali

#### 4.2 Perbandingan Jadwal Penyelesaian

Total defect list dan outstanding list yang diperoleh selama pengumpulan data pada bulan Desember 2022 di lapangan terdapat total 1672 defects yang ditemukan selama observasi di lapangan dan mulai pengerjaan penyelesaian masalah defect mulai pada bulan Januari awal dan target yang diberikan untuk menyelesaikan semua pekerjaan defect list yaitu pada tanggal 26 April 2023. Rincian banyaknya penyelesaian Pekerjaan masalah defect dan outstanding berdasarkan minggu kegiatan, sebagai berikut:

Tabel 4.2 Rincian Target Pekerjaan Defect yang terselesaikan

Target Defect & Outstanding List	23-Jan				23-Feb				23-Mar				23-Apr				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Ground Floor	365	Work	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	20
1st Floor	297	Work	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	12
2nd Floor	353	Work	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	23
Roof Floor	219	Work	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	9
Additional Work	438	Work	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	18
Total Defect & Outstanding	1672	Total Work Done	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	82

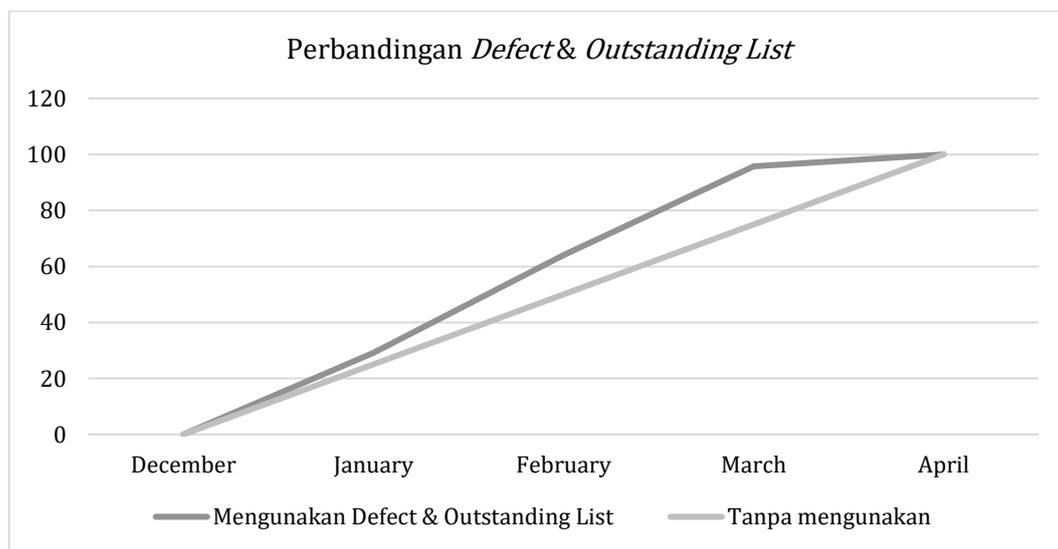
Tabel 4.2 menunjukkan perencanaan awal terhadap rencana kegiatan penyelesaian masalah dari tiap minggu, hasil tersebut menunjukkan bahwa rata-rata masalah yang harus diselesaikan tiap minggu yaitu sekitar 106 hingga selesai pada akhir bulan April.

Tabel 4.3 Rincian Actual Pekerjaan Defect yang Terselesaikan.

Target Defect & Outstanding List	23-Jan				23-Feb				23-Mar				23-Apr					
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Ground Floor	365	Work	18	34	44	13	28	31	33	28	33	24	43	17	12	7	0	0
1st Floor	297	Work	8	22	31	26	22	34	38	18	22	32	36	4	3	1	0	0
2nd Floor	353	Work	21	18	24	21	26	28	40	22	40	50	32	18	8	5	0	0
Roof Floor	219	Work	22	21	26	27	16	34	28	12	15	8	7	3	0	0	0	0
Additional Work	438	Work	16	24	29	42	35	42	39	29	32	38	42	35	32	3	0	0
Total Defect & Outstanding	1672	Total Work Done	85	119	154	129	127	169	178	109	142	152	160	77	55	16	0	0

Dari data tabel di atas disimpulkan bahwa kegiatan penyelesaian masalah pada proyek menggunakan defect list dan outstanding list membantu mengarahkan pengerjaan secara cepat dan jelas kepada kontraktor, dapat dibuktikan dengan tabel diatas dimana pengerjaan lebih cepat selesai 2 minggu dari target yang diberikan.

Dampak menggunakan defect list dapat disimpulkan dari melakukan perbandingan estimasi awal penyelesaian pekerjaan dengan hasil akhir asli dari pengerjaan menggunakan metode defect list, berikut adalah hasil perbandingan menggunakan defect list.



Gambar 4.2 Perbandingan Kurva "S" Menggunakan Defect List

Dari hasil penelitian ini disimpulkan bahwa penggunaan metode defect & outstanding list memberikan pengaruh baik pada proses menyelesaikan sisa pekerjaan pada proyek dimana semua pekerjaan defect & outstanding list diselesaikan sebelum target yaitu 12 minggu dari 14 minggu target di berikan dimana lebih cepat 12.5 % dari rencana. Selain dari aspek jadwal penyelesaian, dari tim kontraktor dan sub-kontraktor merasa bahwa menggunakan defect & outstanding list untuk membantu dalam

merencanakan tahapan yang efektif dalam menyelesaikan masing masing pekerjaan dan untuk tidak tertinggal detail detail masalah kecil maupun request dari owner secara langsung.

#### 4.3 Persentase *defect list* dan *outstanding list*

Defect dan outstanding list yang diperoleh muncul dari berbagai faktor dari hasil Analisa tersebut di temukan beberapa faktor utama yaitu seperti berikut.

'Masalah Kotor' meliputi area plafond, dinding, maupun lantai yang terkena kotoran dari pekerjaan seperti bekas tangan nempel di dinding, lantai berdebu, plafond yang kotor, sampah pada lantai. Dimana masalah tersebut sangat rawan terjadi terutama selama proses konstruksi yang dimana dapat menimbulkan komplain pada owner jika melewati ruangan tersebut maka dari itu diperlukan catatan dalam ruangan tersebut agar dapat diselesaikan secepatnya walaupun termasuk masalah yang ringan. 'Belum Instalasi' masalah tersebut sering terjadi karena pekerjaan subcon yang banyak dan dilakukan secara bersamaan dimana sering terjadi pekerjaan yang terlupakan maka dari itu diperlukan list tersebut dan koordinasi yang matang dalam melakukan pekerjaan tersebut.

'Fungsional yang terpengaruh' dalam masalah teknis sering terjadi kegagalan fungsi pada bidang teknis seperti saluran, listrik, internet, solarpanel. Kegagalan fungsi yang rawan terjadi dapat terjadi dari berbagai aspek dan sisi dampak maka dari itu perlu pengecekan insentif terutama jika berkaitan dengan banyak kontraktor.

berjalan dengan tahap perbaikan, total data yang diperoleh dengan total 1672 items yang masih belum terselesaikan dari hasil defect list yang dikumpulkan dapat disimpulkan bahwa golongan masalah yang sering muncul yaitu 'masalah Kotor' (38.217%), 'belum instalasi' (25.837%), 'Fungsionalitas yang terpengaruh' (19.198%).

Tabel 4.4 Persentase total defect list actual

Tipe masalah	Kuantiti	%
Fungsionalitas yang terpengaruh	321	19.198 %
Elevasi	24	1.435 %
Kotor	639	38.217 %
Instalasi salah	35	1.913 %
Belum instalasi	432	25.837 %
kesalahan toleransi	79	4.724 %
Stabilitas	16	1.136 %
Permasalahan M&E	43	2.571 %
lainnya	83	4.964 %
<b>Total</b>	<b>1672 Items</b>	<b>100 %</b>

Dari data defect list yang terkumpul dapat dibagikan beberapa bagian pada masalah yang muncul pada proyek yang di pisahkan berdasarkan tipe masalah dengan sub kontraktor yang berkaitan pada pekerjaan, dari data tersebut dapat dinilai bahwa nilai masalah yang tertinggi berada pada subcon architecture (24.1%), Civil (17.88%), IT (16.45%).

Tabel 4.5 Persentase defectlist sub-kontraktor

Sub-kontraktor	Defect	persentase (%)
Sipil	299	17.88277512
Arsitektur	403	24.10287081
Taman	46	2.751196172
Energi Surya	15	0.897129187
IT	275	16.44736842
Listrik	194	11.60287081
Pipa Saluran	192	11.48325359
Perabot	126	7.535885167
AC	105	6.279904306
Lift	17	1.016746411

Pada daftar pekerjaan yang telah diuraikan, kemudian disusun Kembali ke dalam pembagian daftar tiap sub-kontraktor. Total pekerjaan defect list mayoritas muncul oleh bidang pekerjaan architecture, civil, dan IT yang dimana tiap kontraktor memiliki persentase diatas 15%.

## 5. Kesimpulan dan saran

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa dan perhitungan dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode defect list dan outstanding list dapat berdampak positif terhadap membantu kegiatan penyelesaian masalah pada proyek dibantingkan tanpa menggunakan metode tersebut.

### 5.2 Saran

Dari kegiatan tersebut penulis menyarankan, perlu adanya suatu detail yang lebih terincikan dari masalah yang muncul dan Solusi terhadap masalah tersebut agar memberikan nilai yang lebih bermakna pada penelitian ini.

### Ucapan Terimakasih

Puji syukur kehadirat Tuhan yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga publikasi artikel ilmiah dengan judul "*The Impact of a Defect List and Outstanding List in Expediting the Project Handover Process of PaxOcean's New Building Centre*" dapat selesai tepat pada waktunya.

### Daftar Rujukan

- [1] M. R. A. & B. A. T. Simanjuntak, "Kajian faktor-faktor manajemen pembiayaan proyek dalam implementasi BIM pada proyek bangunan gedung.," pp. 411-416., 2020.
- [2] S. T. J. & S. M. Asnuddin, "Penerapan Manajemen Konstruksi Pada Tahap Controlling Proyek.(Studi Kasus: Bangunan Laboratorium Fakultas Teknik Universitas Sam Ratulangi Manado).," *Jurnal Sipil Statik*, 2018.

- [3] S. & R. A. Perdana, "Penerapan Manajemen Proyek dengan Metode CPM (Critical Path Method) pada Proyek Pembangunan SPBE.," *Amaliah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, pp. 242-250., 2019.
- [4] H. Kerzner, *Project management metrics, KPIs, and dashboards: a guide to measuring and monitoring project performance*, John Wiley & Sons., 2022.
- [5] D. & Z. Z. Daryanto, "Studi Kelayakan Investasi Proyek Perumahan Melalui Skema Akuisisi Proyek Mangkrak:(Studi Kasus Perumahan Bukit SKM Residence, Pengembang PT. NYG).," *Jurnal Ekonomi Utama*, pp. 114-118., 2022.
- [6] A. F. & T. A. T. Romadhon, "Analisis Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Kerja Pada Proyek Pembangunan Gedung Bertingkat Di Indonesia.," *Jurnal Proyek Teknik Sipil*, pp. 18-27., 2020.
- [7] R. L. & L. I. S. Kliem, *Reducing project risk*, 2019.
- [8] A. B. & S. M. A. Siswanto, "Manajemen Proyek," 2019.
- [9] T. S. & S. S. Diharjo, "Analisis Manajemen Konstruksi Pembangunan Ruko Grand Orchard Cirebon.," *Jurnal Konstruksi dan Infrastruktur*, 2020.
- [10] Y. & S. B. Yalid, "Penerapan Sertifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung di Kecamatan Pangkalan Kerinci, Kabupaten Pelalawan.," *Jurnal Ilmiah Hukum dan Hak Asasi Manusia*, pp. 2(1), 1-13., 2022.
- [11] A. H. A. Y. U. & B. R. A. Rizal, "FAKTOR-FAKTOR PENGHAMBAT YANG BERPENGARUH TERHADAP KINERJA WAKTU PELAKSANAAN PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG.," *Jurnal Teknik Sipil*, pp. 12(1), 99-112., 2023.
- [12] T. & J. S. Rahmanto, "Pengendalian Biaya dan Waktu dengan Metode Earned Value Proyek Familia Urban Bekasi.," *Jurnal Teknik Sipil Cendekia (JTSC)*, pp. 331-342., 2022.
- [13] A. A. & W. S. Simatupang, "PENGENDALIAN MUTU PEKERJAAN STRUKTUR ATAS PROYEK KINGLAND," *In Prosiding Seminar Nasional Teknik Sipil*, 2022.
- [14] U. & D. N. Umar, "Metode Pengendalian Jadwal Pembangunan Pelabuhan dengan Kombinasi Barchart dan Network Planning Studi Kasus Proyek PT. DOK Warisan Pertama.," *Journal Of Civil Engineering And Planning (JCEP)*, Vols. 3(1), pp. 81-93, 2022.
- [15] W. Sudarson, "EVALUASI PENJADWALAN PROYEK DENGAN METODE LINE OF BALANCE (STUDI KASUS : HOTEL SANTIKA BATAM).," *Journal Of Civil Engineering And Planning (JCEP)*, vol. 1(2), pp. 92-98, 2020.