

**SKRIPSI**

**EVALUASI PERENCANAAN MANAJEMEN SUMBER DAYA  
MATERIAL PADA PROYEK PEMBANGUNAN VILLA LEA-  
E2 TABANAN BALI**

**(Studi Kasus Proyek Pembangunan Villa LEA-E2 Tabanan Bali)**



**POLITEKNIK NEGERI BALI**

**Oleh :**

**Ni Luh Putriku Rahayu**

**2115124117**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN  
TEKNOLOGI**

**POLITEKNIK NEGERI BALI**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN MANAJEMEN  
PROYEK KONSTRUKSI**

**2025**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,  
DAN TEKNOLOGI  
POLITEKNIK NEGERI BALI**

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali-80364  
Telp. (0361) 701981 | Fax. 701128 | Laman. <https://www.pnb.ac.id> | Email. [poltek@pnb.ac.id](mailto:poltek@pnb.ac.id)

---

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dosen Pembimbing 1 Skripsi Program Studi Manajemen Proyek Konstruksi Politeknik Negeri Bali menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : Ni Luh Putriku Rahayu  
NIM : 2115124117  
Program Studi : Manajemen Proyek Konstruksi  
Judul Skripsi : PERENCANAAN TERHADAP MANAJEMEN SUMBER DAYA  
PADA PROYEK PEMBANGUNAN VILLA LEA-E2 TABANAN  
BALI (Studi Kasus Proyek Pembangunan Villa LEA-E2 Tabanan Bali)

Telah diperiksa ulang dan dinyatakan selesai serta dapat diajukan dalam ujian Skripsi Program Studi Manajemen Proyek Konstruksi, Politeknik Negeri Bali.

Bukit Jimbaran, 16 Juli 2025

Dosen Pembimbing 1



I Made Budiadi, ST, MT

NIP. 197109231995121001

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,  
DAN TEKNOLOGI  
POLITEKNIK NEGERI BALI**

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali-80364  
Telp. (0361) 701981 | Fax. 701128 | Laman. <https://www.pnb.ac.id> | Email. [poltek@pnb.ac.id](mailto:poltek@pnb.ac.id)

---

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dosen Pembimbing 2 Skripsi Program Studi Manajemen Proyek Konstruksi Politeknik Negeri Bali menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : Ni Luh Putriku Rahayu  
NIM : 2115124117  
Program Studi : Manajemen Proyek Konstruksi  
Judul Skripsi : PERENCANAAN TERHADAP MANAJEMEN SUMBER DAYA  
PADA PROYEK PEMBANGUNAN VILLA LEA-E2 TABANAN  
BALI (Studi Kasus Proyek Pembangunan Villa LEA-E2 Tabanan Bali)

Telah diperiksa ulang dan dinyatakan selesai serta dapat diajukan dalam ujian Skripsi Program Studi Manajemen Proyek Konstruksi, Politeknik Negeri Bali.

Bukit Jimbaran, 18 Juli 2025

Dosen Pembimbing 2



I Nyoman Ramia. ST, M.T.

NIP. 196512311991031017



POLITEKNIK NEGERI BALI

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN  
TEKNOLOGI

**POLITEKNIK NEGERI BALI**

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali – 80364

Telp. (0361) 701981 (hunting) Fax. 701128

Laman: [www.pnb.ac.id](http://www.pnb.ac.id) Email: [poltek@pnb.ac.id](mailto:poltek@pnb.ac.id)

---

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

---

**EVALUASI PERENCANAAN MANAJEMEN SUMBER DAYA  
MATERIAL PADA PROYEK PEMBANGUNAN VILLA LEA-E2  
TABANAN BALI**

**Studi Kasus : Proyek Pembangunan Villa LEA-E2**

**Tabanan Bali**

**Oleh:**

**Ni Luh Putriku Rahayu**

**2115124117**

**Laporan ini Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan  
Program Pendidikan Sarjana Terapan Manajemen Proyek Konstruksi Pada  
Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali**

Disetujui oleh :

**Ketua Jurusan Teknik Sipil**



**Ir. I Nyoman Suardika, M.T.**

**NIP. 196510261994031001**

**Bukit Jimbaran, 04 September 2025**

**Ketua Program Studi STr - MPK,**



**Dr. Ir. Putu Hermawati, M.T.**

**NIP. 196604231995122001**

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

---

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Ni Luh Putriku Rahayu  
N I M : 2115124117  
Jurusan/Prodi : Teknik Sipil / D4 Manajemen Proyek Konstruksi  
Tahun Akademik : 2024/2025  
Judul : Evaluasi Perencanaan Manajemen Sumber Daya  
Material pada Proyek Pembangunan Villa LEA-E2  
Tabanan, Bali  
(Studi Kasus Proyek Pembangunan Villa LEA-E2  
Tabanan bali)

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan Judul di atas, benar merupakan hasil karya **Asli/Original**.

Demikianlah keterangan ini saya buat dan apabila ada kesalahan dikemudian hari, maka saya bersedia untuk mempertanggungjawabkan

Bukit Jimbaran, 15 Juli 2025



Ni Luh Putriku Rahayu

## ABSTRAK

Perencanaan manajemen material terdiri dari kebutuhan material, biaya material dan kualitas material sehingga dengan dilakukan pemilahan dan perencanaan yang baik sehingga bisa mencapai sasaran akhir proyek dengan sumber daya yang efisien serta hasil yang maksimal tepat biaya, mutu dan waktu. Dari penerapan manajemen yang kurang tepat akan berdampak kepada banyak hal seperti pembengkakan biaya, keterlambatan waktu dan ketidaksesuaian mutu. Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi perencanaan manajemen material dan membuat perencanaan kebutuhan material, pengadaan material dan sistem control material pada proyek dengan meneliti kasus pembangunan villa lea-e2 tabanan. Evaluasi dilakukan mulai dari perencanaan memilih material yang sesuai dengan RAB, menghitung kebutuhan material, penjadwalan kebutuhan material, jadwal pengadaan material dan sistem kontrol material. Dari data tersebut dianalisis menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dimana hasil analisis menghasilkan deviasi biaya yang terjadi antara perencanaan kebutuhan material dengan realisasi kebutuhan material dilapangan mengalami penyusutan biaya sebesar Rp. 220.208.271,88,- dimana pada perencanaan. Perencanaan pengadaan material pada Proyek Pembangunan Villa LEA-E2 Tabanan Bali ini direncanakan secara lengkap berdasarkan analisis kebutuhan material, perencanaan pengadaan material dan analisis sisa material proyek. Sehingga dari perencanaan pengadaan material proyek didapat perencanaan alur pemesanan material, penerimaan material, pengeluaran material, quality control material dan kontrol biaya material dan perencanaan cash flow material awal sebesar Rp. 1.649.932.140,- dan pada realisasi di lapangan sebesar Rp. 1.429.723.868,-.

Kata kunci : Kebutuhan material, Penjadwalan material, Pengadaan material, Biaya material dan Sistem kontrol material.

## **ABSTRACT**

*Material management planning consists of material requirements, material costs and material quality so that by carrying out good sorting and planning it can achieve the final project goals with efficient resources and maximum results on cost, quality and time. Improper management implementation will have an impact on many things such as cost overruns, time delays and quality discrepancies. Therefore, this study aims to evaluate material management planning and create material requirements planning, material procurement and material control systems on projects by examining the case of the construction of the lea-e2 tabanan villa. The evaluation was carried out starting from planning to select materials in accordance with the RAB, calculating material requirements, scheduling material requirements, material procurement schedules and material control systems. From the data analyzed using quantitative descriptive analysis where the results of the analysis produced cost deviations that occurred between material requirements planning and the realization of material requirements in the field experienced a cost depreciation of Rp. 220,208,271.88, - where in the initial material planning of Rp. 1,649,932,140, - and in the realization in the field of Rp. 1,429,723,868,-. The material procurement planning for the LEA-E2 Tabanan Bali Villa Development Project is planned in full based on material requirements analysis, material procurement planning and project material waste analysis. So that from the project material procurement planning, material ordering flow planning, material receipt, material expenditure, material quality control and material cost control and initial material cash flow planning of Rp. 1,649,932,140,- and the realization in the field of Rp. 1,429,723,868,- are obtained.*

*Keywords: Material requirements, Material scheduling, Material procurement, Material costs and Material control systems.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Ida Sang Hyang Widhi Wasa atas berkat dan rahmatNya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **"EVALUASI PERENCANAAN MANAJEMEN SUMBER DAYA MATERIAL PADA PROYEK PEMBANGUNAN VILLA LEA-E2 TABANAN BALI"**. Proposal Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Proyek Konstruksi, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali.

Selama penyusunan Skripsi ini, penulis banyak mendapat masukan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik secara luring maupun daring. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak I Nyoman Abdi, SE.,M.Ecom., selaku Direktur Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Ir. I Nyoman Suardika, MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil
3. Bapak Kadek Adi Suryawan, ST, M.Si. selaku Sekretaris Jurusan Teknik Sipil
4. Ibu Dr. Ir. Putu Hermawati, MT. selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Proyek Konstruksi
5. Bapak I Made Budiadi, ST,. M.T. Selaku pembimbing I
6. Bapak I Nyoman Ramia. ST, M.T. Selaku pembimbing II
7. Keluarga dan teman yang senantiasa mendukung saya secara psikis dan mental adalah kekuatan terbesar saya untuk menyelesaikan Skripsi ini

Penulis menyadari Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, mengingat masih terbatasnya pengetahuan yang penulis miliki. Oleh karena itu, segala kritik dan saran sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan penulisan Skripsi ini.

Gianyar, 22 Oktober 2024



Ni Luh Putriku Rahayu

## DAFTAR ISI

|                                                     |     |
|-----------------------------------------------------|-----|
| KATA PENGANTAR.....                                 | iii |
| DAFTAR GAMBAR .....                                 | vi  |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                               | vii |
| BAB I.....                                          | 1   |
| PENDAHULUAN .....                                   | 1   |
| 1.1    Latar Belakang.....                          | 1   |
| 1.2    Rumusan Masalah .....                        | 2   |
| 1.3    Tujuan Penelitian.....                       | 3   |
| 1.4    Manfaat Penelitian.....                      | 3   |
| 1.5    Batasan Masalah.....                         | 4   |
| BAB II.....                                         | 5   |
| TINJAUAN PUSTAKA.....                               | 5   |
| 2.1    Manajemen Konstruksi.....                    | 5   |
| 2.2    Perencanaan Proyek.....                      | 5   |
| 2.3    Pengendalian Proyek .....                    | 6   |
| 2.4    Penjadwalan proyek.....                      | 7   |
| 2.5    Manajemen Material.....                      | 9   |
| 2.5.1    Material Konstruksi.....                   | 10  |
| 2.5.2    Tahap Pelaksanaan Manajemen Material ..... | 12  |
| 2.5.3    Fungsi dari Manajemen Material .....       | 12  |
| 2.6    Pengendalian dan Kontrol Material .....      | 13  |
| 2.6.1    Penjadwalan Material.....                  | 15  |
| 2.6.2    Pengadaan Material .....                   | 16  |
| 2.6.3    Tahapan Pengadaan Material.....            | 18  |
| 2.6.4    Kontrol Biaya Material.....                | 19  |
| 2.6.5    Perhitungan Kebutuhan Material .....       | 19  |
| BAB III .....                                       | 21  |
| METODE PENELITIAN.....                              | 21  |
| 3.1    Rancangan Penelitian .....                   | 21  |
| 3.2    Lokasi dan Waktu Penelitian .....            | 21  |
| 3.2.1    Lokasi Penelitian.....                     | 21  |
| 3.2.2    Waktu Penelitian .....                     | 23  |
| 3.3    Penentuan Sumber Data.....                   | 23  |

|                          |                                                       |    |
|--------------------------|-------------------------------------------------------|----|
| 3.4                      | Teknik Pengumpulan Data.....                          | 24 |
| 3.5                      | Instrumen Penelitian.....                             | 25 |
| 3.6                      | Variabel Penelitian.....                              | 25 |
| 3.7                      | Analisis Data .....                                   | 26 |
| 3.8                      | Bagan Alir.....                                       | 28 |
| BAB IV .....             |                                                       | 29 |
| PEMBAHASAN .....         |                                                       | 29 |
| 4.1                      | Gambaran Umum .....                                   | 29 |
| 4.1.1                    | Identitas Proyek.....                                 | 29 |
| 4.2                      | Pengumpulan Data Penelitian.....                      | 30 |
| 4.3                      | Hasil Perencanaan Manajemen Material .....            | 31 |
| 4.3.1                    | Perhitungan Kebutuhan Material .....                  | 31 |
| 4.3.2                    | Penjadwalan Material.....                             | 49 |
| 4.3.3                    | Pengadaan Material dan Biaya Pengadaan Material ..... | 50 |
| 4.3.4                    | <i>Quality Control</i> Material .....                 | 57 |
| 4.3.5                    | <i>Quality Control</i> Biaya Material.....            | 64 |
| BAB V .....              |                                                       | 77 |
| SIMPULAN DAN SARAN ..... |                                                       | 77 |
| 5.1                      | Simpulan.....                                         | 77 |
| 5.2                      | Saran.....                                            | 77 |
| DAFTAR PUSTAKA.....      |                                                       | 79 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 3. 1 Peta Lokasi Proyek.....                         | 22 |
| Gambar 3. 2 Waktu Penelitian.....                           | 23 |
| Gambar 3. 3 Bagan Alir .....                                | 28 |
| Gambar 4. 1 Denah Rencana Kolom .....                       | 32 |
| Gambar 4. 2 Pasangan Kolom dan Pemotongan plywood 9mm.....  | 33 |
| Gambar 4. 3 Detail pembesian pilecap .....                  | 36 |
| Gambar 4.4 Perencanaan Pasangan Batako pilecap.....         | 40 |
| Gambar 4. 5 Denah Perencanaan Pasangan Bata.....            | 43 |
| Gambar 4. 6 Perhitungan Kebutuhan Material sesuai RAB ..... | 46 |
| Gambar 4. 7 Surat Order Pemesanan .....                     | 58 |
| Gambar 4. 8 Alur Material Masuk .....                       | 59 |
| Gambar 4. 9 <i>Form</i> Tanda Terima .....                  | 60 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 4. 1 Identitas Proyek.....                                         | 29 |
| Tabel 4. 2 Kebutuhan Data Primer .....                                   | 30 |
| Tabel 4. 3 Data Sekunder .....                                           | 30 |
| Tabel 4. 4 Perhitungan Bekisting Kolom .....                             | 35 |
| Tabel 4. 5 Daftar Hitungan Detail Pembesian.....                         | 38 |
| Tabel 4. 6 Perhitungan Kebutuhan Bekisting Batako .....                  | 42 |
| Tabel 4. 7 Detail Perhitungan Kebutuhan Pasangan Dinding Batu Bata ..... | 44 |
| Tabel 4. 8 Deviasi biaya material.....                                   | 47 |
| Tabel 4. 9 Penjadwalan Material.....                                     | 49 |
| Tabel 4. 10 Pengadaan Material .....                                     | 51 |
| Tabel 4.11 Jadwal Pengadaan Material .....                               | 52 |
| Tabel 4. 12 Sisa Material.....                                           | 53 |
| Tabel 4. 13 Biaya Pemesanan Material .....                               | 55 |
| Tabel 4.14 Biaya Pengadaan Material.....                                 | 56 |
| Tabel 4.15 Alur Pemesanan Material Proyek .....                          | 57 |
| Tabel 4.16 Rekapitulasi Material Proyek .....                            | 61 |
| Tabel 4. 17 Form daftar harian material masuk proyek .....               | 61 |
| Tabel 4. 18 Alur Pengeluaran Material .....                              | 62 |
| Tabel 4. 19 Form bukti pengeluaran material .....                        | 63 |
| Tabel 4. 20 Daftar keluar proyek.....                                    | 63 |
| Tabel 4. 21 Biaya Pengeluaran dan Pemasukan Proyek .....                 | 65 |
| Tabel 4. 22 Rincian cashflow pengeluaran dan pemasukan proyek.....       | 67 |
| Tabel 4. 23 Cash flow kebijakan I.....                                   | 71 |
| Tabel 4. 24 Keuntungan Biaya Material .....                              | 76 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

|                                                    |     |
|----------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 1 Perhitungan Manual (shop drawing) ..... | 83  |
| Lampiran 2 Perhitungan dengan AHSP .....           | 139 |
| Lampiran 3 Time Schedule .....                     | 143 |
| Lampiran 4 Penjadwalan Material .....              | 146 |
| Lampiran 5 Jadwal Pengadaan Material .....         | 150 |
| Lampiran 6 Cash Flow Alternatif Kebijakan II.....  | 168 |

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Secara umum pelaksanaan suatu proyek konstruksi merupakan hal yang utama dan sering mengalami kemunduran dalam penyelesaian pekerjaannya. Proyek konstruksi juga sering mengalami perbedaan antara perencanaan dan pelaksanaan di lapangan. Hal-hal seperti *overhead* biaya, keterlambatan pekerjaan, dan mutu pekerjaan tidak sesuai dengan spesifikasi teknis yang disyaratkan. Faktor yang mempengaruhi hal tersebut antara lain, kesalahan manusia, perubahan desain, jumlah tenaga kerja yang kurang, keterbatasan material dan alat, metode kerja konstruksi yang tidak tepat, dan kurangnya sumber daya tambahan. Dengan menerapkan manajemen yang baik dan tepat, hal tersebut dapat diantisipasi serta keberhasilan proyek konstruksi bisa sesuai dengan rencana yang diinginkan bergantung pada manajemen lapangan dan sumber daya yang diterapkan[1].

Dalam manajemen proyek, hal yang mempengaruhi keberhasilan proyek ialah sumber daya proyek itu sendiri. Sumber daya proyek adalah sarana yang merupakan kebutuhan untuk menjalankan proyek agar dapat mencapai tujuan dan sasaran proyek secara efektif dan efisien. Sumber daya proyek dapat diklasifikasi menjadi beberapa jenis, yaitu Biaya, Waktu, Sumber daya manusia, Sumber daya peralatan dan Sumber daya material. Pada proyek konstruksi biasanya menerapkan beberapa sistem manajemen salah satunya adalah manajemen material. Kelancaran pelaksanaan proyek konstruksi biasanya dipengaruhi oleh penerapan material yang baik, karena material merupakan salah satu komponen penting dalam sebuah proyek[2].

Mengelola bahan untuk produksi dari awal, pemrosesan, hingga akhirnya menjadi produk jadi yang siap dikirimkan kepada pelanggan dikenal sebagai Manajemen Material. Manajemen material sangat penting untuk pengelolaan, pengalokasian, dan penjadwalan sumber daya proyek. Ini mencakup perencanaan (*planning*), pencarian sumber (*sourcing*),

pembelian (*purchasing*), penyimpanan (*storing*), dan pengendalian (*controlling*). Karena manajemen material yang buruk dapat menyebabkan keterlambatan waktu penyelesaian, peningkatan biaya, dan ketidaksesuaian kualitas.[3].

Dengan demikian, penulis tertarik melakukan suatu perencanaan terhadap manajemen sumber daya terutama pada sumber daya material untuk mengetahui bagaimana perencanaan manajemen sumber daya material di lapangan, bagaimana mekanisme pelaksanaan pengadaan material serta sistem kontrol material. Maka alasan penulis memilih meninjau perencanaan manajemen sumber daya material pada proyek ini karena dalam pelaksanaan pekerjaan pada proyek Villa Lea-E2 ini terjadi kesalahan kordinasi antara kebutuhan sumber daya material di lapangan dengan rencana kerja yang sudah direncanakan sehingga terjadi ketidak seimbangan antara pemesanan dengan kebutuhan di lapangan. Dengan demikian, sangat diperlukan suatu rangkaian terhadap perencanaan dan penjadwalan material dalam pelaksanaan proyek pembangunan tersebut. Perencanaan manajemen material ini diharapkan sebagai parameter agar proyek konstruksi tidak mengalami permasalahan material yang dapat menyebabkan terganggunya kesuksesan proyek tersebut yang mengakibatkan terjadi ketidaktepatan waktu, biaya dan mutu.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam proposal skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Berapa deviasi pada perencanaan biaya material dengan realisasi biaya material di lapangan pada Proyek Pembangunan Villa LEA-E2 Tabanan Bali?
2. Bagaimana rangkaian sistem pengadaan material pada Proyek Pembangunan Villa LEA-E2 Tabanan Bali?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang dilakukan adalah :

1. Menghitung berapa deviasi pada perencanaan biaya material dengan realisasi biaya material di lapangan pada Proyek Pembangunan Villa LEA-E2 Tabanan Bali.
2. Merencanakan rangkaian sistem pengadaan material pada Proyek Pembangunan Villa LEA-E2 Tabanan Bali.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

#### 1. Secara Teoritis

Dengan penulisan ini diharapkan dapat membuka wawasan bersama mengenai pentingnya penerapan manajemen material dan perencanaannya. Penulis berharap dengan dibuatnya penelitian ini mampu menjadi salah satu bahan bacaan dan acuan penelitian selanjutnya agar menjadi lebih baik dalam bidang ini.

#### 2. Secara Praktis

##### a. Manfaat bagi Prodi MPK

Bagi program studi Manajemen Proyek Konstruksi dapat digunakan sebagai acuan untuk pembelajaran mahasiswa terhadap manajemen material di proyek konstruksi.

##### b. Manfaat bagi mahasiswa

Bagi mahasiswa, dapat digunakan sebagai acuan pengetahuan mengenai penerapan manajemen material dan perencanaannya.

##### c. Manfaat bagi penyedia jasa

Bagi penyediaan jasa, terutama bagi kontraktor dapat digunakan sebagai acuan maupun referensi sebagai bentuk perencanaan manajemen material pada proyek konstruksi, dapat meningkatkan mekanisme perencanaan material dan pengadaan material pada proyek konstruksi.

### 1.5 Batasan Masalah

Dalam penyusunan penelitian ini, peneliti menerapkan beberapa batasan masalah sebagai berikut :

1. Manajemen material mencakup material struktur.
2. Manajemen material mencakup kebutuhan dan biaya di lapangan, mekanisme pengadaan berdasarkan Analisa Harga Satuan Proyek (AHSP), Rencana Anggaran Biaya (RAB), dan *Time Schedule*.
3. Sistem informasi pengelolaan material dibatasi hanya untuk pengelolaan data material. Serta sistem yang dibuat difokuskan pada proses kebutuhan, pengadaan, penerimaan.
4. Pada analisa tidak membahas tentang kerusakan/ kecacatan barang serta ketersediaan stok yang kosong, tidak membahas tentang proses perbandingan supplier.
5. Kebutuhan material tidak membahas mengenai material yang disediakan/ display langsung oleh subkontraktor atau mandor.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Simpulan**

Adapun simpulan dari hasil analisa dan pembahasan yang dapat penulis ambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Deviasi biaya yang terjadi antara perencanaan kebutuhan material dengan realisasi kebutuhan material di lapangan pada Proyek Pembangunan Villa LEA-E2 Tabanan bali ini mengalami penyusutan biaya material sebesar Rp. 220.208.271,88,- dimana perencanaan kebutuhan material awal sebesar Rp. 1.649.932.140,- dengan realisasi kebutuhan material di lapangan sebesar Rp. 1.358.639.442,- dan dari hasil perhitungan *cashflow* proyek tersebut mendapatkan keuntungan sebesar Rp. 195.722.445,- atau 11,86% dari nilai kontrak material.
2. Perencanaan pengadaan material pada Proyek Pembangunan Villa LEA-E2 Tabanan Bali ini direncanakan secara lengkap berdasarkan analisis kebutuhan material, perencanaan pengadaan material dan analisis sisa material proyek. Sehingga dari perencanaan pengadaan material proyek didapat perencanaan alur pemesanan material, penerimaan material, pengeluaran material, *quality control* material dan kontrol biaya material dan perencanaan *cash flow* material.

#### **5.2 Saran**

1. Dari kesimpulan diatas, penulis menyarankan agar penelitian selanjutnya mengamati penggunaan manajemen material dalam proyek konstruksi untuk menentukan sejauh mana hal itu memengaruhi pelaksanaan proyek.

2. Untuk memperoleh penelitian yang lebih akurat mengenai jumlah material yang dibutuhkan di lapangan, lebih baik menggunakan gambar kerja daripada Analisis Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) penawaran untuk menentukan kebutuhan material yang lebih tepat sasaran untuk proyek konstruksi. Nilai sisa material untuk pengadaan material dapat dikurangi dengan perencanaan menggunakan gambar kerja.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. D. Wismantoro, *Manajemen Proyek Konstruksi Profesional*, no. August. 2022.
- [2] Aniza, “Sumber Daya Proyek,” <http://aniza.blog.widyatama.ac.id/2019/12/02/sumber-daya-proyek/>, vol. 15, no. 1, pp. 37–48, 2024.
- [3] S. N. Anwar, “Manajemen Rantai Pas Okan (Supply Chain Management) : Konsep Dan Hakikat,” *J. Din. Inform.*, vol. 3, no. 2, pp. 1–7, 2011, [Online]. Available: <http://www.unisbank.ac.id/ojs/index.php/fti2/article/view/1315/531>
- [4] H. A. Rani, “Manajemen Proyek Konstruksi,” p. 99, 2016, [Online]. Available: [https://www.researchgate.net/publication/316081639\\_Manajemen\\_Proyek\\_Konstruksi](https://www.researchgate.net/publication/316081639_Manajemen_Proyek_Konstruksi)
- [5] R. . Mockler, “Pengendalian proyek,” *Soeharto*, p. 228, 1999, [Online]. Available: <http://kampus-sipil.blogspot.co.id/2014/01/fungsi-dan-proses-pengendalian-proyek.html>
- [6] K. Emerensia Bellatrix, “ANALISIS PERCEPATAN BIAYA DAN WAKTU DENGAN METODE TIME COST TRADE OFF ANALYSIS (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Gedung Pelayanan Rumah Sakit Umum Daerah Sanjiwani Gianyar Bali),” *Angew. Chemie Int. Ed.* 6(11), 951–952., vol. 3, no. 1, pp. 10–27, 2018.
- [7] Y. A. Desita, “Bab II Landasan Teori,” *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2021.
- [8] Rumangun and Mare, “Manajemen Material Pada Proyek Konstruksi Di Daerah Maluku Tenggara,” pp. 5–22, 2009.

- [9] T. Pipit Mulyah, Dyah Aminatun, Sukma Septian Nasution, Tommy Hastomo, Setiana Sri Wahyuni Sitepu, “BAB II,” *J. GEEJ*, vol. 7, no. 2, pp. 6–18, 2020.
- [10] B. A. B. Ii and L. Teori, “05 Bab 2 222016208,” pp. 4–19, 1994.
- [11] A. B. Siswanto, K. Dewi, and E. B. Pawolung, “Penerapan Manajemen Material Pada Proyek Konstruksi Di Sumba (Studi Kasus Di Kabupaten Sumba Tengah),” *J. Tek. Sipil*, no. May, 2018, [Online]. Available: <http://203.89.29.50/index.php/jts/article/view/774>
- [12] R. ARTAMEVIAH, “Bab ii kajian pustaka bab ii kajian pustaka 2.1.,” *Bab Ii Kaji. Pustaka 2.1*, vol. 12, no. 2004, pp. 6–25, 2022.
- [13] M. S. Ummah, *Ebook\_Pengadaan Material Proyek Engineering Procurement Construction*, vol. 11, no. 1. 2019. [Online]. Available: [http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484\\_SISTEM\\_PEMBETUNGAN\\_TERPUSAT\\_STRATEGI\\_MELESTARI](http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI)