

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Seiring dengan berkembangnya zaman dan telah masuknya dunia pada era globalisasi menyebabkan peningkatan persaingan yang terjadi pada berbagai organisasi. Setiap organisasi dituntut untuk dapat menghasilkan kinerja yang memiliki kualitas terbaik agar dapat mencapai keberhasilan dan kesuksesannya. Demikian halnya dalam pelaksanaan manajemen proyek, para manajer perlu untuk belajar memahami dan mengimplementasikan langkah-langkah terbaik dalam perencanaan strategis, dengan tujuan agar hasil dapat mencapai tingkat keberhasilan yang memuaskan (Kerzner, 2019).

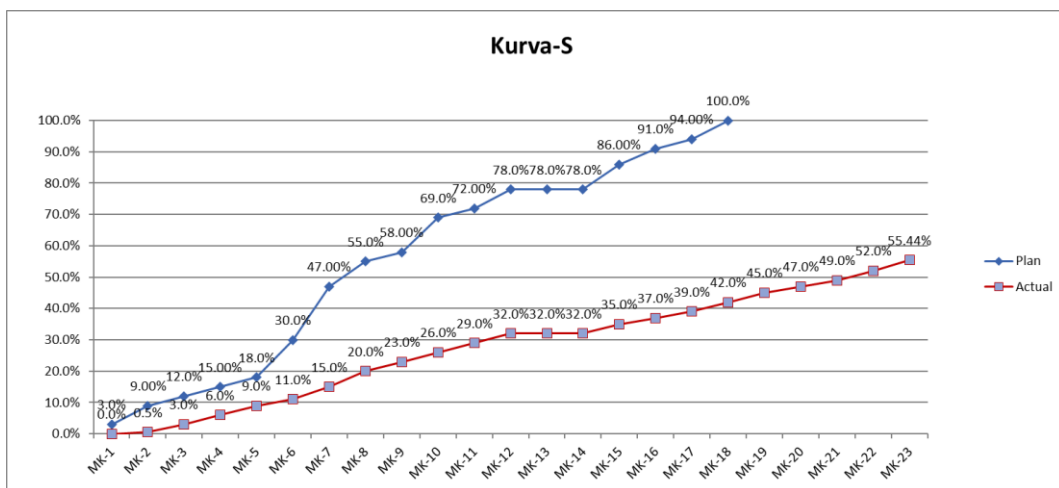
Proyek adalah usaha sementara yang dilakukan untuk menciptakan produk, layanan atau hasil yang unik (Project Management Institute, 2017). Program merupakan sekumpulan proyek yang saling berkaitan, *subsidiary* program dan kegiatan program yang dikelola secara terkoodinasi untuk mendapatkan manfaat yang tidak tersedia dalam pengelolaan secara individu (Project Management Institute, 2017). Keberhasilan merupakan tujuan utama dari setiap pelaksanaan program. Untuk dapat membantu mencapai keberhasilan dalam pelaksanaan program, maka diperlukannya pengetahuan mengenai manajemen program dan kerangka kerja yang dapat mendukung pelaksanaan program.

Manajemen program digunakan untuk dapat membantu tim dalam mengimplementasikan dan mengoptimalkan sumber daya, pengetahuan, teknik dan keterampilan yang dimiliki untuk membantu memenuhi persyaratan pelaksanaan program. Manajemen ini dapat dilakukan melalui proses yang diintegrasikan serta sesuai dengan aktivitas didalamnya. Dengan adanya sistem manajemen ini dapat membantu pelaksanaan program menjadi efektif dan efisien.

PT XYZ merupakan salah satu perusahaan manufaktur yang bergerak pada bidang Telekomunikasi di Indonesia dan bergerak pada penggarapan proyek-proyek. Pelaksanaan penggarapan program dan proyek pada PT XYZ, dilaksanakan oleh unit ABC. Terdapat 20 karyawan yang berada di bawah unit ABC yang terlibat dalam pelaksanaan program atau proyek sekaligus melaksanakan tugas operasional

pada unit mereka. Untuk dapat mencapai tujuan dari kedua pekerjaan yang harus dilakukan oleh setiap orangnya, maka penerapan sistem manajemen yang baik menjadi salah satu hal yang menyita perhatian. Pada dasarnya setiap karyawan dituntut untuk dapat menjalankan tugas program yang diiringi dengan tugas-tugas penting lainnya yang berasal dari pekerjaan operasional unitnya.

Salah satu program yang dilaksanakan adalah program pembangunan Tenaga Surya yang terdiri dari dua proyek yaitu PLTS dan PJUTS. Pelaksanaan program ini tersebar diseluruh wilayah Indonesia. Program ini dimulai pada bulan Februari 2023 dan memiliki target pelaksanaan selama 18 minggu, atau dapat diselesaikan pada bulan Juni 2023. Tetapi pada pelaksanaannya, program mengalami keterlambatan. Untuk dapat melihat keterlambatan tersebut dapat dilihat pada kurva s berikut ini.



Gambar 1. 1 Kurva S

Sumber: (Data PT XYZ)

Berdasarkan kurva s diatas, dapat terlihat bahwa pelaksanaan program pembangunan tenaga surya di wilayah Indonesia mengalami keterlambatan. Garis biru menggambarkan progres yang sesuai dengan rencana, sedangkan garis merah menggambarkan progres yang telah terlaksana. Target terselesaikannya program tersebut berada pada minggu ke 18. Tetapi hingga minggu 23, pelaksanaan program masih mencapai 55%, sehingga terdapat 45% pengerjaan yang harus diselesaikan.

Untuk dapat mengetahui faktor penyebab terjadinya keterlambatan pelaksanaan program tersebut, maka dilakukannya wawancara bersama dengan manajer program yang terdapat pada unit. Berdasarkan hasil wawancara tersebut, dapat diketahui bahwa selama pelaksanaan program tersebut ditemukannya beberapa aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah bagi hasil akhir atau disebut dengan *waste*. Berikut merupakan hasil identifikasi *waste* yang ditemukan pada pelaksanaan program

Tabel 1. 1 Hasil Identifikasi *Seven waste* pada unit ABC

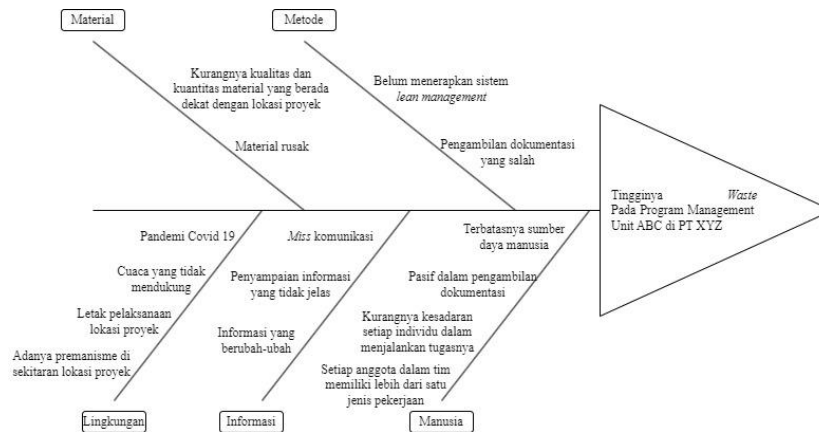
No	Kategori Pemborosan	Sub Kategori Pemborosan	Deskripsi Pemborosan yang Terjadi
1	<i>Overproduction of information</i>	Membuat dokumen yang tidak diminta	Karena kurang baiknya komunikasi yang terjadi didalam tim menyebabkan adanya miss komunikasi atau penyampaian yang kurang jelas sehingga menimbulkan terdapatnya beberapa pekerjaan atau dokumen yang tidak diperlukan tetapi dikerjakan oleh tim
		Membuat pekerjaan yang salah	Terdapat beberapa jenis pekerjaan yang telah dilakukan namun pekerjaan tersebut tidak dapat diterima karena adanya beberapa kesalahan yang ada
		Tugas yang berlebihan dan yang tidak dibutuhkan	Pengambilan dokumentasi yang berlebihan yang disebabkan karena kurang pahamnya jenis dokumentasi yang diperlukan sebagai bentuk <i>evidence</i>
2	<i>Waiting</i>	Menunggu informasi atau keputusan	Setelah melakukan pengajuan terhadap suatu hal, maka tim tidak dapat meneruskan pekerjaan sebelum keputusan ditetapkan dan diumumkan
		Menunggu untuk bertindak mengerjakan pekerjaan selanjutnya	Keterlambatan kedatangan bahan baku dapat terjadi yang diakibatkan dari faktor cuaca
			Pekerjaan program tertunda, jika terdapat pekerjaan operasional yang

No	Kategori Pemborosan	Sub Kategori Pemborosan	Deskripsi Pemborosan yang Terjadi
			belum dikerjakan dan harus dikerjakan terlebih dahulu
			Pekerjaan program tertunda karena pekerjaan program lainnya belum terselesaikan
			Pekerjaan tertunda karena pencarian dokumen yang tercampur
3	<i>Over-Processing of Information</i>	Kurangnya standarisasi	Kurangnya standarisasi dokumen yang diperlukan membuat tim tidak memiliki arahan atau <i>guideline</i> yang jelas untuk mengerjakan dokumen yang sesuai
		Konversi Data/Dokumen	Membutuhkan 2 jenis <i>file</i> yang harus dikumpulkan sebagai bentuk <i>evidence</i> yaitu dalam bentuk <i>word</i> dan <i>pdf</i> pada satu jenis <i>file</i> yang sama
4	<i>Rework</i>	Informasi yang tidak lengkap, ambigu dan tidak akurat	Kurang baiknya sistem manajemen komunikasi yang baik membuat penyampaian informasi yang tidak tersampaikan dengan baik kepada seluruh tim
			Miskomunikasi yang terjadi didalam tim
		Pekerjaan yang perlu di ulang atau dikerjakan berkali-kali	Ketidakpatuhan tim dalam mendengarkan arahan PM
			Kurangnya keseriusan dan kesadaran tim dalam mengerjakan tugas program
		Persyaratan yang tidak stabil	Terjadi beberapa perubahan standar yang ditetapkan selama program berlangsung menyebabkan adanya pengulangan pekerjaan untuk dapat menyesuaikan kembali dengan persyaratan yang terbaru
5	<i>Unnecessary Movement of People</i>	Pergerakan tim untuk mendapatkan atau mengakses informasi	Pengiriman laporan dokumen (<i>hardfile</i>) ke luar kota yang harus dikirim langsung oleh tim untuk mendapatkan informasi mengenai

No	Kategori Pemborosan	Sub Kategori Pemborosan	Deskripsi Pemborosan yang Terjadi
			revisi dokumen yang harus di perbaiki
		Pergerakan yang tidak diperlukan selama pelaksanaan tugas	Kembalinya tim ke tempat program untuk mendapatkan dokumen yang belum sempat di rekam
6	<i>Inventory</i>	Buruknya sistem 5S (<i>Sortir, Straightening, Systematic Cleaning, Standarizing and Sustaining</i>)	Tercampurnya dokumen program dengan dokumen pekerjaan operasional Dokumen disimpan di tempat yang terpisah-pisah
7	<i>Unnecessary Movement of Information</i>	-	-

Berdasarkan hasil observasi *waste* pada unit seperti pada Tabel 1. 1 Hasil Identifikasi *Seven waste* pada unit ABC program pembangunan Tenaga Surya, terdapat enam jenis pemborosan dari tujuh jenis pemborosan yaitu pada kategori *overproduction of information, waiting, over-processing of information, rework/defect, Unnecesarry movement of people* dan *Inventory* Keenam jenis pemborosan ini dikategorikan berdasarkan *waste* yang merujuk pada buku yang berjudul “*The Guide to Lean Enablers for Managing Engineering Programs*” yang kemudian disesuaikan dengan *waste* yang terjadi pada unit.

Beberapa penyebab dari timbulnya *waste* atau pemborosan yang terjadi di unit ABC pada program pembangunan Tenaga Surya, yang telah diidentifikasi melalui proses wawancara dan observasi, serta potensi maupun kemungkinan dampak yang dapat diberikan terhadap pelaksanaan program, telah direpresentasikan ke dalam diagram *fishbone* berikut ini



Gambar 1. 2 *Fishbone Diagram*

Diagram *fishbone* di atas merupakan faktor-faktor yang menyebabkan *waste* pada pelaksanaan program manajemen unit ABC pada PT XYZ. Terdapat lima faktor penyebab dari timbulnya *waste* pada unit, yaitu faktor manusia, informasi, lingkungan, metode dan material. Faktor-faktor serta variabel tersebut didapatkan dari hasil observasi serta wawancara yang dilakukan.

Pertama pada faktor manusia terdapat beberapa variabel yang menjadi permasalahan yaitu terbatasnya sumber daya manusia yang dimiliki oleh perusahaan, pasifnya anggota tim dalam mengambil dokumentasi program yang akan digunakan sebagai bentuk dokumen *evidence* pada akhir setiap proyek, kurangnya kesadaran setiap individu dalam menjalankan tugasnya masing-masing yang menyebabkan perlunya peringatan dan penyampaian informasi yang sama berkali-kali. Variabel terakhir yaitu setiap anggota dalam tim memiliki lebih dari satu jenis pekerjaan yang harus dikerjakan dalam waktu yang bersamaan, hal ini menyebabkan tertundanya pekerjaan program dan terbaginya fokus tim dalam menjalankan tugasnya.

Kedua yaitu pada faktor informasi. Terdapat tiga variabel yaitu terjadinya *miss* komunikasi baik antar *stakeholder* maupun dalam tim, hal ini menyebabkan adanya kebingungan dalam melakukan tugas, serta adanya pekerjaan yang tidak dibutuhkan tetapi telah dikerjakan oleh tim. Variabel selanjutnya yaitu penyampaian informasi yang tidak jelas serta informasi yang berubah-ubah, hal ini menyebabkan tim perlu mengulang pekerjaan yang telah dilakukan karena adanya perubahan permintaan maupun informasi yang disampaikan.

Ketiga yaitu pada faktor lingkungan. Terdapat empat variabel yaitu pandemi *covid 19*. Meskipun saat ini pandemi mulai mereda, tetapi *impact* yang diberikan masih menjadi permasalahan tersendiri dalam pelaksanaan program, salah satunya adalah kurangnya sumber daya manusia yang tersedia, hal ini diakibatkan dari kebijakan perusahaan untuk mengurangi jumlah karyawan. Selanjutnya yaitu cuaca yang tidak mendukung. Sebagian besar program yang ada, dilakukan di tempat yang terbuka, apabila terjadi gangguan cuaca, maka program perlu dihentikan sementara waktu. Letak pelaksanaan lokasi proyek dalam satu program yang cukup berjauhan dan tersebar di wilayah Indonesia menyebabkan sulitnya kontrol yang dilakukan serta menyita waktu untuk dapat mencapai lokasi setiap titik lokasi proyek. Terakhir yaitu adanya premanisme di lokasi proyek. Hal ini menyebabkan perizinan yang terganggu dan pelaksanaan program menjadi terhambat, yang disebabkan adanya alokasi waktu yang digunakan untuk melakukan mediasi bersama dengan *stakeholder* terkait.

Keempat yaitu faktor metode. Terdapat dua variabel yang menjadi permasalahan yaitu sistem manajemen yang ada belum menerapkan sistem *lean*. *Lean management* diterapkan untuk membantu tim dalam meningkatkan efisiensi dan efektifitas pada program, sehingga dapat membantu tercapainya optimasi pada proses pelaksanaan. Terakhir yaitu teknik pengambilan dokumen yang salah. Pengambilan dokumentasi dilakukan melalui sebuah aplikasi *software* khusus, serta jenis dokumentasi yang dibutuhkan memiliki kriteria tersendiri sesuai dengan kebutuhan pada masing-masing proyek.

Faktor terakhir yang menyebabkan adanya *waste* yang terdapat pada pelaksanaan *program management* pada unit ABC di PT XYZ adalah *material*. Terdapat dua variabel yang menjadi akar permasalahan pada faktor ini yaitu kurangnya kualitas maupun kuantitas *material* yang berada dekat dengan titik lokasi proyek dalam program. Hal tersebut membuat tim memutuskan untuk memesan *material* dari lokasi yang berbeda dengan lokasi pelaksanaan proyek yang menyebabkan adanya penambahan waktu tunggu dalam pengiriman *material*. Variabel kedua yaitu adanya potensi *material* yang rusak selama pengiriman dilakukan. Semakin jauh jarak tempuh antar *vendor* dan titik lokasi proyek, meningkatkan potensi adanya kerusakan *material* akibat dari guncangan selama pengiriman berlangsung.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh unit dalam melaksanakan program tersebut, maka unit membutuhkan metode pendekatan untuk meningkatkan dan mengoptimalkan efektifitas pelaksanaan program. Untuk dapat meningkatkan efektifitas pelaksanaan program, maka seluruh proses atau aktivitas yang telah dirancang didalamnya harus memiliki dan menambahkan nilai bagi hasil akhir dan mengurangi aktivitas yang tidak memberikan nilai pada hasil akhir atau disebut juga dengan pemborosan. *Lean* merupakan pendekatan yang bersifat sistematis untuk dapat menghilangkan pemborosan (Andersson dkk., 2006). *Lean* dapat digunakan untuk dapat membantu suatu organisasi agar dapat meningkatkan nilai dan mengurangi *waste* yang terdapat pada setiap aktivitas untuk meningkatkan efektifitas. Untuk mencapai tingkat efektifitas yang optimal, maka diperlukannya perbaikan yang dilakukan secara terus – menerus.

Lean six sigma merupakan metode yang digunakan untuk melakukan peningkatan yang berkelanjutan atau terus-menerus. Saat ini penerapan *lean six sigma* telah banyak diimplementasikan diseluruh sektor industri, tak terkecuali pada pelaksanaan program. *Six sigma* merupakan metodologi yang digunakan untuk dapat membantu meningkatkan kapabilitas sistem manajemen hingga 99.9997% (Achibat dkk., 2023). Metode atau *tools* yang terdapat pada *six sigma* yang sering digunakan dan diterapkan dalam membantu peningkatan berkelanjutan pada suatu perusahaan adalah metode DMAIC (*Define, Measure, Analysis, Improve, Control*).

Selain pendekatan *lean* yang harus diimplementasikan pada pelaksanaan program untuk mengurangi jenis aktivitas yang menjadi permasalahan utama, pemahaman mengenai pengetahuan manajemen program dalam tim pun harus dapat dipertimbangkan, karena beberapa faktor lain yang mungkin menyebabkan tidak tercapainya keberhasilan program atau proyek dapat disebabkan karena, buruknya tim program dalam merencanakan perencanaan pelaksanaan setiap proyek didalamnya, buruknya tim dalam mengatur sumber daya yang ada untuk memenuhi pelaksanaan program, buruknya rencana penjadwalan setiap proyek dan kontrol yang tidak baik, sehingga program membutuhkan waktu perpanjangan serta buruknya tim dalam pengendalian biaya dan perubahan yang terjadi selama pelaksanaan program. Faktor-faktor tersebut juga dapat memicu kurangnya efektifitas dalam sistem manajemen, dikarenakan pelaksanaan sistem manajemen

yang tidak tersusun atau terancang dengan baik, sehingga menyebabkan munculnya aktivitas yang tidak memberikan nilai bagi hasil akhir (*waste*).

Untuk dapat mengetahui tingkat pengetahuan dan kesiapan tim dalam mengimplementasikan pengetahuan manajemen program, dapat diukur melalui perhitungan *maturity* yang berdasarkan pada *Kerzner*. Dalam pelaksanaan suatu proyek yang berdasarkan panduan *Project Management Insituate*, terdapat sepuluh *knowledge area* yang digunakan untuk dapat membantu merancang setiap proyek yaitu *integration management, scope management, schedule management, cost management, quality management, resource management, communication management, risk management, procurement management* dan *stakeholder management*. Selain mengukur pemahaman tim dalam pengelolaan proyek, maka perhitungan pemahaman unit mengenai *lean* pun akan diukur melalui LESAT, untuk mengetahui seberapa jauh pemahaman tim dalam pengimplementasian *lean* dalam kondisi eksisting sebelum rancangan usulans *lean* dibuat.

I.2 Alternatif Solusi

Permasalahan yang dihadapi oleh Unit ABC pada PT XYZ telah dijelaskan pada latar belakang dan dipaparkan dalam Tabel 1. 1 Hasil Identifikasi *Seven waste* pada unit ABC dan Gambar 1. 2 *Fishbone Diagram*. Alternatif solusi diperlukan untuk dapat membantu memecahkan permasalahan. Berikut merupakan tabel alternatif solusi dari permasalahan yang terdapat pada Unit ABC di PT XYZ dalam mengelola *program system management*.

Tabel 1. 2 Alternatif Solusi

No	Akar Permasalahan	Alternatif Solusi
1	Terbatasnya Sumber Daya Manusia, setiap anggota memiliki lebih dari satu jenis pekerjaan	<i>Project Resource Management</i>
2	Pasif dalam pengambilan dokumentasi, kurangnya kesadaran setiap individu dalam menjalankan tugasnya, setiap anggota memiliki lebih dari satu jenis pekerjaan, Pandemi <i>covid-19</i> , cuaca, lokasi proyek, premanisme dan pengambilan dokumentasi yang salah	<i>Project Risk Management</i>
3	<i>Miss</i> komunikasi, penyampaian informasi yang tidak jelas	<i>Project Communications Management</i>

No	Akar Permasalahan	Alternatif Solusi
4	Penyampaian informasi yang tidak jelas	<i>Project Stakeholder Management</i>
5	Belum menerapkan sistem <i>lean management</i>	<i>Lean Project Management</i>

Berdasarkan tabel di atas yang dapat merangkum akar permasalahan serta saran alternatif solusi yang dapat diimplementasikan untuk mengatasi permasalahan pada unit ABC pada PT XYZ dalam mengatur sistem *program management*. Fokus utama dalam laporan tugas akhir ini adalah mengidentifikasi jumlah *waste* yang terdapat pada unit serta menentukan prioritas *waste*, mengukur tingkat kematangan atau *maturity* pada sistem manajemen, serta menerapkan sistem *lean management* sebagai rancangan pendekatan strategi *management* baru dalam unit ABC pada PT XYZ dalam mengelola bisnisnya.

I.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah tersebut adalah sebagai berikut

1. Berapakah tingkat kematangan implementasi *program management* di Unit ABC pada PT XYZ?
2. Berapakah tingkat kematangan *lean management* di Unit ABC pada PT XYZ?
3. Apa saja *waste* yang terdapat di unit ABC pada PT XYZ dalam mengelola *program management*?
4. Bagaimana rancangan strategi (*improvement plan*) menggunakan pendekatan DMAIC?

I.4 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan yang ingin dicapai dari permasalahan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui tingkat kematangan manajemen program pada unit.
2. Untuk mengetahui tingkat kematangan *lean management* pada unit.
3. Untuk mengetahui *waste* yang terdapat di Unit ABC pada PT XYZ.
4. Untuk mengetahui usulan rancangan strategi (*improvement plan*) menggunakan pendekatan DMAIC.

I.5 Manfaat Tugas Akhir

Manfaat yang ingin dicapai dari permasalahan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Tugas akhir ini dapat membantu untuk memberikan informasi serta mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada PT XYZ di Unit ABC terkait.
2. Membantu memecahkan permasalahan terkait penyebab *waste*.
3. Memberikan informasi mengenai penerapan dan prinsip *lean* dalam suatu organisasi.
4. Memberikan informasi mengenai perhitungan *maturity level lean* dan *program management*.
5. Memberikan informasi mengenai daftar penilaian diri berdasarkan LESAT dan *Kerzner*.
6. Memberikan informasi mengenai rinci perhitungan untuk dapat mengukur tingkat kematangan suatu program.
7. Hasil tugas ini dapat membantu sebagai acuan untuk penelitian yang sejenis.
8. Hasil tugas akhir ini dapat menjadi referensi bagi pembaca mengenai *program management*, *lean management* dan *maturity level*.

I.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dibutuhkan untuk menguraikan *outline* yang terdapat pada penulisan tugas akhir. Tujuan dari perancangan sistematika penulisan ini adalah untuk memberikan penjelasan mengenai pembahasan yang terdapat pada masing-masing bab yang ada dan membantu pembaca dalam memberikan informasi mengenai topik-topik pembahasan pada setiap bab. Berikut merupakan sistematika penulisan laporan:

BAB I Pendahuluan

Pada bab ini akan menguraikan penjelasan mengenai latar belakang, alternatif solusi, rumusan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan laporan

BAB II Landasan Teori

Pada bab ini berisikan kajian literatur atau teori yang berkaitan dengan studi kasus pengerjaan laporan, alasan pemilihan metode yang digunakan sebagai pendekatan yang membantu dalam memecahkan permasalahan serta informasi mengenai jurnal-jurnal terkait dengan topik permasalahan.

BAB III Metodologi Perancangan

Pada bab ini akan berisikan perancangan sistematika penyelesaian permasalahan yang akan diimplementasikan. Terdapat beberapa tahapan yaitu tahap identifikasi, tahap pengumpulan data, tahap pengolahan data, tahap analisis dan tahap simpulan serta saran.

BAB IV Perancangan Sistem Terintegrasi

Pada bab ini berisikan mengenai perancangan dan pengolahan data yang dimiliki untuk dapat menemukan hasil dari permasalahan yang terjadi. Selain itu bab ini akan berisikan hasil analisis dan evaluasi dari permasalahan serta data yang diperoleh dan telah diolah, selain itu rancangan sistem pun akan dirancang melalui bab ini.

BAB V Verifikasi dan Validasi

Pada bab ini akan berisikan hasil verifikasi yang memberikan pernyataan bahwa rancangan sistem telah sesuai dengan permasalahan yang dihadapi oleh unit dalam melaksanakan program. Sedangkan validasi berisikan *feedback* yang diberikan oleh pihak unit, untuk menyatakan bahwa rancangan sistem dapat membantu menangani permasalahan yang terdapat pada unit.

BAB VI Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini berisikan kesimpulan dari seluruh permasalahan, pengelolaan serta hasil akhir yang ditemukan yang telah dijelaskan

pada Bab V Analisis Hasil dan Evaluasi. Saran yang ditulis merupakan hal yang dapat dipertimbangkan kembali oleh perusahaan maupun untuk melanjutkan penelitian pada laporan tugas akhir ini.