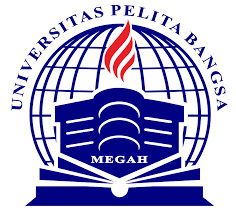
**SKRIPSI**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PROYEK PT GEMILANG OPTIMA LESTARI BERBASIS WEB**

***(WEB-BASED PROJECT MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM DESIGN OF PT GEMILANG OPTIMA LESTARI)***

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat

memperoleh Gelar Sarjana Komputer



Disusun Oleh :

Riko Rahma Maulana

311810211

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS PELITA BANGSA**

**BEKASI**

**2023**

**LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PROYEK PT GEMILANG OPTIMA LESTARI BERBASIS WEB**

Disusun Oleh:

**Riko Rahma Maulana**

311810211

Telah diperiksa dan disahkan

Pada tanggal :…,…,….

Dosen Pembimbing II

**Isria Miharti Mahemi Putri, ST., MT**

**NIDN.**

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika

**Wahyu Hadikristanto, S.Kom., M.Kom.**

**NIDN. …**

Dosen Pembimbing I

**Andri Firmansyah,S.Kom,M.Kom**

**NIDN.**

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PROYEK PT GEMILANG OPTIMA LESTARI BERBASIS WEB**

Disusun Oleh :

**Riko Rahma Maulana**

311810211

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal :…,…,…

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika

**Wahyu Hadikristanto, S.Kom..,M.Kom.**

**NIDN. …**

Dosen Penguji I

**Nama Lengkap dan Gelar**

**NIDN …………………….**

Dosen Penguji II

**Nama Lengkap dan Gelar**

**NIDN …………………….**

Dosen Pembimbing I

**Andri Firmansyah,S.Kom,M.Kom**

**NIDN …………………….**

Dosen Pembimbing II

**Isria Miharti Mahemi Putri, ST., MT**

**NIDN …………………….**

**PERNYATAAN**

**KEASLIAN SKRIPSI**

Sebagai mahasiswa Universitas Pelita Bangsa, yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Riko Rahma Maulana

NIM : 311810211

Menyatakan bahwa karya ilmiah saya yang berjudul :

“**Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Proyek PT Gemilang Optima Lestari Berbasis Web**”

Merupakan karya asli saya (kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya dan perangkat pendukung lainnya). Apabila di kemudian hari, karya saya disinyalir bukan merupakan karya asli saya, yang disertai bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar saya beserta hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi

Pada :

Yang Menyatakan,

Riko Rahma Maulana

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK**

**KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai mahasiswa Universitas Pelita Bangsa, yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Riko Rahma Maulana

NIM : 311810211

demi mengembangkan Ilmu Pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pelita Bangsa Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah yang berjudul:

“**Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Proyek PT Gemilang Optima Lestari Berbasis Web**” beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Pelita Bangsa berhak untuk menyimpan, mengcopy ulang (memperbanyak), menggunakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan hak Universitas Pelita Bangsa, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atau pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi

Pada Taanggal :

Yang Menyatakan.

Riko Rahma Maulana

**KATA PENGANTAR**

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah, dan inayah-Nya kepada penulis sehingga skripsi dengan judul “**Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Proyek PT Gemilang Optima Lestari Berbasis Web**” dapat diselesaikan sesuai rencana karena dukungan dari berbagai pihak yang tidak ternilai besarnya.

Oleh karna itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Ibu Putri Anggun Sari, S.Pt., M.Si., sebagai Dekan Fakultas Teknik, Universitas Pelita Bangsa,
2. Bapak Aswan S. Sunge, S.E., M.Kom., sebagai Ketua Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pelita Bangsa,
3. Bapak Wiyanto, S.Kom., M.Kom., sebagai Dosen Pembimbing I dan Bapak Amali, S.T., M.Sc., sebagai Dosen Pembimbing II yang memberikan ide penelitian, memberikan informasi referensi yang penulis butuhkan dan bimbingan yang berkaitan dengan penelitian penulis,
4. Orang Tua dan keluarga yang telah memberikan semangat dan motivasi untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini,
5. Serta seluruh rekan sejawat Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pelita Bangsa.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan yang lebih besar kepada beliau-beliau dan pada akhirnya penulis berharap bahwa penulisan skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna sebagaimana mestinya.

Bekasi, ... ...

Riko Rahma Maulana

# **ABSTRAK**

Sistem yang efektif dan efisien tentunya berperan penting dalam manajemen proyek bagi suatu perusahaan. Berbagai data perusahaan yang ada dapat disimpan dan terintegrasi dengan baik agar perencanaan dan evaluasi dapat dilakukan secara tepat. PT Gemilang Optima Lestari merupakan mitra dari anak perusahaan TELKOM yang bergerak dalam bidang jasa infrastruktur jaringan fiber optik. Dalam kegiatan bisnisnya, pimpinan dan manajemen selalu melakukan perencanaan serta evaluasi untuk setiap proyek pembangunan infrastruktur jaringan fiber optik. Kegiatan perencanaan serta evaluasi dilakukan berdasarkan data yang dikumpulkan bersama dan dihitung pada satu *file*menggunakan program *Microsoft Excel.*

Seiring berkembangnya perusahaan, data yang perlu disimpan dan dikelola bertambah menjadi lebih banyak. Dengan menggunakan *Microsoft Excel*proses pengolahan data menjadi lambat serta sulit untuk menghasilkan laporan tepat waktu. Selain itu dengan rendahnya tingkat integrasi serta kontrol data, terdapat risiko kehilangan dan manipulasi data. Demi mengatasi masalah tersebut, maka dirancangkanlah suatu sistem yang dapat membuat proses pengolahan data menjadi lebih efektif dan efisien

**Kata Kunci**: *Project Management,* Infrastruktur*,* PT Gemilang Optima Lestari

# ***ABSTRACT***

*An effective and efficient system certainly plays an important role in project management for a company. Various existing company data can be stored and properly integrated so that planning and evaluation can be carried out properly. PT Gemilang Optima Lestari is a partner of TELKOM's subsidiary which is engaged in fiber optic network infrastructure services. In its business activities, leaders and management always plan and evaluate every fiber optic network infrastructure development project. Planning and evaluation activities are carried out based on data collected together and calculated in one file using the Microsoft Excel program.*

*As the company grows, the data that needs to be stored and managed increases. By using Microsoft Excel the data processing process becomes slow and it is difficult to produce reports on time. In addition, with a low level of data integration and control, there is a risk of data loss and manipulation. To overcome this problem, a system is designed that can make data processing more effective and efficient.*

***Keywords****: Project Management, Infrastructure, PT Gemilang Optima Lestari*

# **DAFTAR ISI**

**[ABSTRAK](#_Toc136242049)** [7](#_Toc136242049)

***[ABSTRACT](#_Toc136242050)*** [8](#_Toc136242050)

**[DAFTAR ISI](#_Toc136242051)** [9](#_Toc136242051)

**[BAB I PENDAHULUAN](#_Toc136242052)** [10](#_Toc136242052)

**[1.1](#_Toc136242053)****[Latar Belakang](#_Toc136242053)** [10](#_Toc136242053)

**[1.2](#_Toc136242054)****[Identifikasi Masalah](#_Toc136242054)** [12](#_Toc136242054)

**[1.3](#_Toc136242055)****[Batasan Masalah](#_Toc136242055)** [12](#_Toc136242055)

**[1.4](#_Toc136242056)****[Rumusan Masalah](#_Toc136242056)** [13](#_Toc136242056)

**[1.5](#_Toc136242057)****[Tujuan](#_Toc136242057)** [13](#_Toc136242057)

**[1.6](#_Toc136242058)****[Manfaat](#_Toc136242058)** [13](#_Toc136242058)

**[1.7](#_Toc136242059)****[Sistematika Penulisan](#_Toc136242059)** [14](#_Toc136242059)

**[BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI](#_Toc136242060)** [15](#_Toc136242060)

**[2.1](#_Toc136242062)****[Tinjauan Pustaka](#_Toc136242062)** [15](#_Toc136242062)

**[2.2](#_Toc136242063)****[Landasan Teori](#_Toc136242063)** [15](#_Toc136242063)

**[2.2.1](#_Toc136242064)****[Pengertian Sistem Informasi](#_Toc136242064)** [15](#_Toc136242064)

**[2.2.2](#_Toc136242065)****[Jenis-jenis Sistem Informasi](#_Toc136242065)** [16](#_Toc136242065)

**[2.2.3](#_Toc136242066)****[Komponen Sistem Informasi](#_Toc136242066)** [17](#_Toc136242066)

**[2.2.4](#_Toc136242067)****[Jenis jenis sistem informasi](#_Toc136242067)** [22](#_Toc136242067)

**[2.2.5](#_Toc136242068)****[Pengertian Manajemen Proyek](#_Toc136242068)** [23](#_Toc136242068)

**[2.2.6](#_Toc136242069)****[Tujuan Manajemen Proyek](#_Toc136242069)** [24](#_Toc136242069)

# **BAB I PENDAHULUAN**

# **Latar Belakang**

Pada saat ini perkembangan teknologi informasi telah berkembang dengan sangat pesat, oleh karena itu banyak perusahaan-perusahaan atau instansi-instansi yang menerapkan teknologi informasi dengan tujuan untuk meningkatkan kinerja dari sitem yang berjalan sebelum nya.

Manajemen proyek merupakan penerapan dari pengetahuan, keterampilan teknik perencanaan,serta keahlian yang dikoordinasikan dengan sumber daya terbatas yang telah ditentukan. Tujuan utuma dari manajemen proyek adalah untuk memenuhi atau melebihi target serta ekspektasi yang diinginkan oleh berbagai pihak yang berkepentingan dengan proyek tersebut. Dengan adanya manajemen proyek yang baik, hasil yang diinginkan dari proyek tersebut tercapai secara optimal baik dari segi waktu, kualitas serta biaya.

Pesatnya perkembangan teknologi serta informasi secara digital membuat proses bisnis yang dijalankan dalam sebuah perusahaan akan mampu merencanakan dan mengawasi status dari proyek tersebut, meningkatkan keuntungan dan efektifitas kerja, serta membantu di dalam perusahaan tersebuh menjadi lebih cepat dan efisien.

Secara umum perusahaan yang didirikan tentu mempunyai tujuan, sebab tujuan merupakan titik tolak bagi segala pemikiran dalam perusahaan dan tujuan juga memberikan arah bagi kegitan dalam rangka mengukur efektifitas perusahaan. Untuk mencapai tujuan maka perusahaan haru pandai dalam mengelola faktor-faktor peroduksi atau sumber daya yang ada dalah perusahaan. Faktor-faktor produksi adalah *Man, Material, Machine, Method, Money.*

Bila salah satu faktor tersebut mengalami kendala akan dapat mempengaruhi *volume* pekerjaan yang akan dicapai, karena itu faktor-faktor tersebut perlu direncanakan dan diawasi secara cermat dan akurat agar target pekerjaan yang telah terjadwal tidak terkendala, yang pada gilirannya akan mempunyai konsekuensi logis atau penyelesaian kegiatan proyek sesuai dengan jadwal yang telah disepakati antara pihak pemilik dan kontraktor.

Dari sekian faktor-faktor tersebut diatas, satu sama lainnya saling mempengaruhi untuk mencapai target penyelesaian proyek terutama perencanaan dan pemakaian material. Perencanaan dan pengelolahan tenaga kerja dan metode jaringan kerja, disamping itu harus didukung dengan perencanaan dan pengawasan yang selektif. Faktor material kurang bermanfaat bila tidak diolah lebih lanjut oleh tenaga kerja terampil, dan tersedianya sarana dan prasarana lainnya sesuai dengan sifat dan kegiatan perusahaan.

Pada tahapan ini diidentifikasi beberapa kegiatan yang dilakukan, karena watu masing-masing kegiatan bisa berjalan dengan lancar paling tidak perusahaan haru beroperasi. Dalam perencanaan pelaksanaan proyek ialah dengan menentukan jadwal kegiatan proyek. Kegiatan beserta jangka waktu masing-masing kegiatan tersebut akan disusun dalam suatu rencana yang menyeluruh, sehingga bisa diperkirakan kapan proyek akan selesai beroperasi.

PT Gemilang Optima Lestari bergerak pada bidang infrastruktur jaringan fiber optik. Perusahaan ini terdiri dari departemen *Finance, Provisioning, IOAN, Project* dan *Maintenance* dimana setiap departemen memiliki operasinya masing-masing. PT Gemilang Optima Lestari menggunakan aplikasi *Microsoft Excel* untuk melakukan input data untuk semua departemen. Data yang diinput akan diproses dengan fomula perhitungan agar dapat menghasilkan laporan kinerja proyek yang diperlukan untuk semua departemen. Karena proses pengolahan data yang diinput dari berbagai departemen saling terkait, laporan perusahaan hanya dapat dilihat setiap akhir bulan saja, sehingga sulit untuk mendapatkan laporan *real-time.* Dengan mendapatkanlaporan *real-time,* analisa terhadap perkembangan sebuah proyek menjadi lebih akurat.

Aplikasi web merupakan sebuah program yang dijalankan di sebuah *web server* yang terhubung dengan sebuah jaringan internet ataupun jaringan lokal seperti intranet. Aplikasi web menggunakan teknologi *web browser* untuk mengakses aplikasi dan dapat di akses dengan mudah dengan menggunakan perangkat komputer maupun *handphone.*

Penulisan paper ini ditujukan untuk memaparkan hasil dari perancangan dan implementasi dari aplikasi proyek terhadap sebuah perusahaan dan untuk mendukung PT Gemilang Optima Lestari dalam melakukan proses implementasi dari aplikasi manajemen proyek berbasis web.

# **Identifikasi Masalah**

Berdasarkan dari latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, dapat disimpulkan rumusan permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan sebagai berikut: “faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya keterlambatan penyelesaian proyek pada PT Gemilang Optima Lestari?”.

# **Batasan Masalah**

Untuk menghindari semakin melebarnya pokok permasalahan dan keluar dari pokok bahasan, maka ruang lingkupnya akan dipersempit, yaitu :

* + - 1. Penulis akan mencoba mengembangkan sebuah sistem yang sebelum nya belum ada di PT Gemilang Optima Lestari, yaitu sistem Manajemen Proyek.
      2. Mengetahui alur proses bisnis proyek yang dilakukan PT Gemilang Optima Lestari yang saat ini belum terkomputerisasi dan masih manual.

# **Rumusan Masalah**

Dari identifikasi masalah dan batasan masalah di atas, maka peneliti merumuskan masalah yaitu :

* + - 1. Bagaimana merancang sebuah sistem manajemen proyek yang lebih efektif dan efisien di PT Gemilang Optima Lestari.
      2. Bagaimana mengembangkan sistem manajemen proyek yang masih manual menjadi terkomputerisasi?

# **Tujuan**

Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini antara lain :

Untuk mengetahui faktor apa yang menyebabkan terjadinya keterlambatan penyelesaian kegiatan proyek yang dilaksanakan oleh PT Gemilang Optima Lestari.

Untuk menganalisa manajemen waktu dalam penyelesaian pekerjaan proyek.

# **Manfaat**

Manfaat yang diperoleh dari penulisan skripsi ini adalah :

Bagi Penulis :

Mampu mempraktekan ilmu yang selama ini diterima di perkuliahan ke masyarakat.

Memperoleh ilmu tambahan dari sistem manajem proyek berbasis web.

Bagi PT Gemilang Optima Lestari :

Sebagai masukan dan informasi kepada perusahaan agar dapat menghindari terjadinya kerugian akibat keterlambatan dalam penyelesaian kegiatan proyek.

Memebantu jalannya aktivitas dalam hal proses bisnis di PT Gemilang Optima Lestari yang kini mempunyai sistem manajemen proyek.

# **Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan merupakan susunan dari penulisan itu sendiri yang dibuat secara teratur dan terperinci, sehingga dapat memberikan gambaran secara menyeluruh. Adapun sistematika penulisan pada laporan penelitian ini terdiri dari lima bab, yaitu sebagai berikut :

**BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini diuraikan tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

**BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi tentang teori yang digunakan sebagai dasar penelitian dan uraian konsep dasar sistem yang dibahas dalam ruang lingkup sistem dan memberikan penjelasan secara teori tentang definisi judul, teori perancangan sistem tools perangkat lunak, bahasa pemrograman, basis data, hingga pengujian perangkat lunak.

**BAB III : METODE PENELITIAN**

Bab ini membahas tentang sistem yang berjalan, usulan sistem yang berjalan, pengembangan sistem

**BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini membahas tentang hasil penelitian dan pembahasan baik dari perancangan (basis data dan *user interface*) hingga pengujian sistem.

**BAB V : PENUTUP**

Pada bab ini berisi kesimpulan dari yang telah dibahas dan saran yang bersifat membangun.

# **BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI**



# **Tinjauan Pustaka**

# **Landasan Teori**

Dalam penelitian ini, penulis mencari iformasi dari buku dan jurnal untuk mendukung teoritis dalam penelitian ini.

# **Pengertian Sistem Informasi**

Sistem informasi adalah suatu sistem yang terdiri dari orang-orang, teknologi informasi, dan prosedur bisnis yang digunakan untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi yang berguna bagi organisasi. Dalam lingkup bisnis, sistem informasi dapat digunakan untuk membantu organisasi dalam mengambil keputusan bisnis yang lebih baik dan meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional mereka.

Menurut Laudon dan Laudon (2018), sistem informasi dapat dibagi menjadi empat kategori, yaitu sistem informasi transaksi, sistem informasi manajemen, sistem informasi keputusan, dan sistem informasi eksekutif. Sistem informasi transaksi adalah sistem yang digunakan untuk mencatat transaksi bisnis yang terjadi di organisasi. Contoh sistem informasi transaksi adalah sistem pembayaran online. Sistem informasi manajemen adalah sistem yang digunakan untuk membantu manajer dalam mengelola dan mengambil keputusan terkait dengan operasi organisasi. Contoh sistem informasi manajemen adalah sistem manajemen persediaan. Sistem informasi keputusan adalah sistem yang digunakan untuk membantu manajer dalam mengambil keputusan bisnis yang lebih baik. Contoh sistem informasi keputusan adalah sistem analisis kredit. Sistem informasi eksekutif adalah sistem yang digunakan oleh manajemen senior untuk memantau kinerja organisasi secara keseluruhan.

Menurut Stair dan Reynolds (2018), sistem informasi dapat dibagi menjadi empat kategori, yaitu sistem informasi transaksi, sistem informasi manajemen, sistem informasi keputusan, dan sistem informasi eksekutif. Sistem informasi transaksi adalah sistem yang digunakan untuk mencatat transaksi bisnis yang terjadi di organisasi, seperti pembelian, penjualan, dan pembayaran. Sistem informasi manajemen adalah sistem yang digunakan untuk membantu manajemen dalam mengelola operasi organisasi dan mengambil keputusan terkait dengan operasi organisasi, seperti sistem manajemen persediaan atau sistem manajemen proyek. Sistem informasi keputusan adalah sistem yang digunakan untuk membantu manajemen dalam mengambil keputusan bisnis yang lebih baik, seperti sistem analisis kredit atau sistem pemilihan lokasi bisnis. Sistem informasi eksekutif adalah sistem yang digunakan oleh manajemen senior untuk memantau kinerja organisasi secara keseluruhan dan mengambil keputusan strategis, seperti sistem informasi keuangan atau sistem informasi manajemen sumber daya manusia.

# **Jenis-jenis Sistem Informasi**

Sistem informasi dapat dibedakan menjadi beberapa jenis berdasarkan fungsinya dan penggunaannya di dalam organisasi (O'Brien & Marakas, 2019). Berikut adalah beberapa jenis sistem informasi yang umum dijumpai di dalam organisasi:

1. Sistem Informasi Transaksi (Transaction Processing Systems)

Sistem informasi transaksi adalah sistem yang digunakan untuk mengelola dan mencatat transaksi bisnis yang dilakukan oleh sebuah organisasi, seperti penjualan, pembelian, dan pembayaran. Sistem ini dapat membantu organisasi dalam menghasilkan laporan keuangan, mengevaluasi kinerja bisnis, serta mengendalikan persediaan dan pengiriman barang (Kroenke & Boyle, 2019).

1. Sistem Informasi Manajemen (Management Information Systems)

Sistem informasi manajemen adalah sistem yang digunakan oleh manajemen untuk mengelola operasi bisnis sehari-hari, seperti manajemen persediaan, manajemen proyek, dan manajemen produksi. Sistem ini membantu manajemen dalam mengambil keputusan operasional dan strategis berdasarkan data dan informasi yang tersedia (Laudon & Laudon, 2018).

1. Sistem Informasi Keputusan (Decision Support Systems)

Sistem informasi keputusan adalah sistem yang digunakan oleh manajemen untuk membantu dalam pengambilan keputusan yang kompleks dan tidak terstruktur. Sistem ini menyediakan informasi dan alat analisis yang dapat membantu manajemen dalam mengevaluasi alternatif keputusan dan memilih yang terbaik (Turban, Sharda, & Delen, 2019).

1. Sistem Informasi Eksekutif (Executive Information Systems)

Sistem informasi eksekutif adalah sistem yang digunakan oleh eksekutif dan manajemen senior untuk memantau kinerja organisasi secara keseluruhan dan mengambil keputusan strategis. Sistem ini menyediakan informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi lainnya, serta memberikan kemampuan analisis yang lebih mendalam dan berorientasi pada masa depan (O'Brien & Marakas, 2019).

# **Komponen Sistem Informasi**

Komponen sistem informasi merupakan bagian-bagian penting yang membentuk sebuah sistem informasi, komponen sistem informasi sebagai elemen-elemen yang membentuk suatu sistem informasi memang dapat dianggap sebagai gambaran yang relatif sederhana. Namun, jika dilihat secara lebih detail, terdapat beberapa komponen sistem informasi yang berbeda-beda dan saling terkait, seperti komponen input, proses, output, serta komponen manusia, perangkat keras, perangkat lunak, dan basis data. Menurut Laudon dan Laudon (2016), terdapat beberapa komponen utama dalam sebuah sistem informasi, yaitu:

1. Input   
   Input dalam sistem informasi merupakan informasi yang dimasukkan ke dalam sistem untuk diolah lebih lanjut. Input bisa berasal dari berbagai sumber, seperti manusia, mesin, atau sensor. Contoh input pada sebuah sistem informasi manajemen proyek adalah informasi tentang jadwal proyek, biaya, dan sumber daya yang tersedia.
2. Proses   
   Proses dalam sistem informasi merupakan tahapan di mana input diolah dan diubah menjadi informasi yang lebih berguna dan relevan bagi pengguna. Proses pada sebuah sistem informasi manajemen proyek bisa meliputi pengolahan data, pengaturan jadwal, dan pemantauan kemajuan proyek.
3. Output   
   Output dalam sistem informasi merupakan informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi. Output bisa berupa laporan, grafik, atau data yang terorganisir. Contoh output pada sebuah sistem informasi manajemen proyek adalah laporan kemajuan proyek, laporan biaya, dan grafik Gantt.
4. Database   
   Database merupakan komponen utama dalam sebuah sistem informasi yang menyimpan informasi yang digunakan dalam sistem informasi. Database bisa berupa file atau server yang terhubung ke jaringan. Pada sebuah sistem informasi manajemen proyek, database bisa berisi informasi tentang jadwal proyek, biaya, dan sumber daya yang tersedia.
5. Hardware   
   Hardware merupakan perangkat keras yang digunakan untuk menjalankan sistem informasi. Hardware bisa berupa komputer, server, atau perangkat lainnya. Pada sebuah sistem informasi manajemen proyek, hardware yang digunakan bisa berupa komputer, printer, dan proyektor.
6. Software   
   Software merupakan program atau aplikasi yang digunakan untuk menjalankan sistem informasi. Software bisa berupa program yang dibuat khusus atau program yang dibeli dari pihak ketiga. Pada sebuah sistem informasi manajemen proyek, software yang digunakan bisa berupa aplikasi manajemen proyek atau spreadsheet.
7. Network   
   Netword merupakan jaringan yang menghubungkan perangkat dan komponen dalam sistem informasi. Network bisa berupa jaringan lokal atau jaringan luas. Pada sebuah sistem informasi manajemen proyek, network bisa berupa jaringan komputer di kantor atau jaringan internet yang terhubung ke klien atau mitra kerja.
8. User   
   User merupakan pengguna sistem informasi yang mengakses, memasukkan, atau memproses informasi dalam sistem. Pada sebuah sistem informasi manajemen proyek, user bisa berupa manajer proyek, anggota tim proyek, atau klien.

Menurut Diharjo dan Pramudianto (2018) membahas tentang analisis komponen Sistem Informasi Akuntansi Pengeluaran pada Rumah Sakit X. Berikut ini adalah komponen-komponen yang dijelaskan dalam penelitian tersebut:

1. Input  
   Input mencakup pengumpulan data dan informasi tentang pengeluaran rumah sakit, seperti data faktur, data pembelian, dan data tagihan.
2. Proses  
   Proses meliputi pengolahan data dan informasi yang telah dikumpulkan pada tahap input. Proses tersebut meliputi pencatatan, penyimpanan, dan pengolahan data pengeluaran rumah sakit.
3. Output  
   Output berupa informasi akuntansi pengeluaran rumah sakit, seperti laporan keuangan, jurnal umum, dan neraca saldo.
4. Database  
   Database sebagai tempat penyimpanan data dan informasi yang dihasilkan dari input dan proses.
5. User interface  
   User Interface sebagai antarmuka antara pengguna dengan sistem informasi akuntansi pengeluaran rumah sakit.
6. Software   
   Software sebagai program yang digunakan untuk memproses data dan menghasilkan informasi akuntansi pengeluaran rumah sakit.

Menurut Nursalam dan Idris (2020) membahas tentang analisis komponen Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk pengembangan pariwisata daerah di Kabupaten Raja Ampat. Berikut ini adalah komponen-komponen yang dijelaskan dalam penelitian tersebut:

1. Data Spasial  
   mencakup data peta, foto udara, dan citra satelit yang digunakan untuk mengidentifikasi lokasi, wilayah, dan aspek geografis dari objek wisata di Kabupaten Raja Ampat.
2. Basis Data  
   Basis Data sebagai tempat penyimpanan data spasial yang digunakan dalam SIG. Basis data tersebut mencakup informasi mengenai lokasi, tipe, dan fasilitas wisata yang tersedia di Kabupaten Raja Ampat.
3. Analisis Spasial  
   Analisi Spasial meliputi pemrosesan dan analisis data spasial untuk menghasilkan informasi yang relevan dalam pengembangan pariwisata daerah di Kabupaten Raja Ampat. Contoh analisis spasial yang dilakukan meliputi pemetaan potensi wisata, identifikasi konflik ruang, dan pemetaan aksesibilitas.
4. User Interface  
   User Interface sebagai antarmuka antara pengguna dengan SIG. User interface tersebut dirancang untuk memudahkan pengguna dalam melakukan pemilihan lokasi, pengaturan parameter analisis, dan tampilan output informasi.
5. Perangkat Lunak  
   Perangkat Lunak sebagai program yang digunakan untuk memproses data spasial dan menghasilkan informasi yang relevan dalam pengembangan pariwisata daerah di Kabupaten Raja Ampat.

Menurut Supriyanto dan Mardiyono (2021), kesimpulan dari analisis komponen sistem informasi keuangan berbasis web yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Komponen input pada sistem informasi keuangan meliputi data transaksi keuangan, data pelanggan, data produk, dan data pegawai.
2. Komponen proses pada sistem informasi keuangan meliputi pengolahan data transaksi keuangan, pengolahan data pelanggan, pengolahan data produk, dan pengolahan data pegawai.
3. Komponen output pada sistem informasi keuangan meliputi laporan keuangan, laporan pelanggan, laporan produk, dan laporan pegawai.
4. Komponen feedback pada sistem informasi keuangan meliputi umpan balik pelanggan dan umpan balik pegawai.
5. Dalam pengembangan sistem informasi keuangan berbasis web, diperlukan teknologi web seperti HTML, CSS, JavaScript, dan PHP.

Setyawan dan Hendratno (2019) dalam jurnalnya "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Kepegawaian Berbasis Web" menyimpulkan bahwa dalam perancangan sistem informasi kepegawaian berbasis web, terdapat beberapa komponen utama yang harus diperhatikan, yaitu pengumpulan dan pengolahan data kepegawaian, pengelolaan absensi, pengelolaan gaji dan tunjangan, serta pengelolaan hak akses pengguna. Kehadiran sistem informasi kepegawaian yang terintegrasi dan berbasis web dapat membantu perusahaan dalam mengelola data kepegawaian secara efektif dan efisien, serta mempercepat proses pengambilan keputusan.

Menurut Asmita dan Prasetyo (2018) melakukan analisis pada komponen Sistem Informasi Sumber Daya Manusia pada perusahaan XYZ. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat lima komponen utama dalam Sistem Informasi Sumber Daya Manusia, yaitu input, proses, output, feedback, dan kontrol. Input terdiri dari data karyawan dan data organisasi, proses meliputi manajemen data karyawan dan manajemen data organisasi, output berupa laporan karyawan dan laporan organisasi, feedback dilakukan melalui evaluasi kinerja karyawan, dan kontrol dilakukan melalui kebijakan dan prosedur. Selain itu, penulis juga menyimpulkan bahwa penggunaan teknologi informasi dalam Sistem Informasi Sumber Daya Manusia dapat mempercepat proses manajemen data karyawan dan organisasi, meningkatkan akurasi dan keamanan data, serta memungkinkan akses informasi secara real-time dan mobile.

# **Jenis jenis sistem informasi**

Jenis-jenis sistem informasi merujuk pada klasifikasi sistem informasi berdasarkan sifat, tujuan, dan fungsinya. Secara umum, terdapat beberapa jenis sistem informasi yang sering dikenal, yaitu:

1. Sistem Informasi Manajemen (SIM) Sistem informasi ini digunakan untuk membantu manajemen dalam pengambilan keputusan. SIM dapat menyediakan informasi yang diperlukan manajemen untuk memantau kinerja organisasi, mengidentifikasi masalah, dan merencanakan kegiatan masa depan.
2. Sistem Informasi Keuangan (SIK) Sistem informasi ini berfokus pada keuangan perusahaan, termasuk pengelolaan arus kas, akuntansi, dan pelaporan keuangan. SIK dapat membantu memudahkan proses pengambilan keputusan keuangan yang lebih baik dan efektif.
3. Sistem Informasi Pemasaran (SIP) Sistem informasi ini berfokus pada pengelolaan informasi yang terkait dengan aktivitas pemasaran, seperti analisis pasar, strategi pemasaran, dan analisis pesaing. SIP dapat membantu dalam memperoleh informasi tentang perilaku pelanggan, tren pasar, dan faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi keputusan pemasaran.
4. Sistem Informasi Produksi (SIPRO) Sistem informasi ini berfokus pada pengelolaan informasi yang terkait dengan aktivitas produksi, seperti perencanaan produksi, pengendalian kualitas, manajemen persediaan, dan pengelolaan rantai pasokan. SIPRO dapat membantu dalam memperoleh informasi tentang ketersediaan bahan baku, kebutuhan produksi, dan pengiriman barang.
5. Sistem Informasi Sumber Daya Manusia (SISDM) Sistem informasi ini berfokus pada pengelolaan informasi yang terkait dengan sumber daya manusia, seperti manajemen karyawan, pelatihan dan pengembangan, serta manajemen kinerja. SISDM dapat membantu dalam memperoleh informasi tentang profil karyawan, kompetensi, pengalaman kerja, dan kinerja karyawan.
6. Sistem Informasi Geografis (SIG) Sistem informasi ini berfokus pada pengelolaan informasi yang terkait dengan data geografis atau spasial, seperti peta, citra satelit, dan data GPS. SIG dapat membantu dalam memperoleh informasi tentang letak geografis suatu objek, kondisi lingkungan, dan pengelolaan sumber daya alam.

# **Pengertian Manajemen Proyek**

Manajemen proyek adalah suatu metode atau sistem pengelolaan maupun pengorganisasian berbagai aktivitas dari sebuah bisnis selama jangka waktu tertentu. Dalam pelaksanaannya, manajemen proyek akan melalui sejumlah tahapan, seperti *initiation, planning, execution,* sampai *closure.* Manajemen proyek sangat penting dalam produksi barang dan jasa.

Manajemen proyek juga melibatkan pengelolaan sumber daya manusia, sumber daya alam, dan sumber daya finansial yang ada dalam sebuah proyek. Tujuan dari manajemen proyek adalah untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam sebuah proyek dengan memperhatikan kualitas, waktu, dan biaya yang dikeluarkan.

Tahapan manajemen proyek terdiri dari 5 fase berbeda yaitu initiation, planning, execution, monitoring, dan closure. Tahap initiation adalah tahap awal dalam manajemen proyek yang meliputi perencanaan ide dan juga pengumpulan tim yang terdiri dari orang-orang yang berpengalaman di bidangnya. Ttahap planning meliputi perencanaan. Tahap execution meliputi peluncuran proyek. Tahap monitoring meliputi melakukan kontrol pada proyek. Tahap closure meliputi penutupan proyek.

# **Tujuan Manajemen Proyek**

Manajemen Proyek adalah suatu pendekatan yang digunakan untuk mengelola proyek dengan efektif dan efisien guna mencapai tujuan yang ditetapkan. Tujuan Manajemen Proyek meliputi beberapa aspek penting yang harus diperhatikan dan dijalankan dengan baik.

Salah satu tujuan utama dari Manajemen Proyek adalah mencapai tujuan proyek yang telah ditetapkan. Tujuan proyek dapat berupa pengembangan produk baru, peluncuran layanan, peningkatan infrastruktur, atau pencapaian hasil tertentu. Manajemen Proyek bertujuan untuk memastikan bahwa proyek diselesaikan dengan sukses sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan. Manajemen Proyek juga bertujuan untuk mengelola sumber daya yang tersedia dengan efisien. Sumber daya yang dimaksud meliputi tenaga kerja, anggaran, waktu, peralatan, bahan, dan lain sebagainya. Tujuannya adalah untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya yang ada sehingga proyek dapat diselesaikan dengan biaya dan waktu yang efisien.

Selain itu, Manajemen Proyek memiliki tujuan untuk merencanakan proyek dengan baik. Hal ini melibatkan identifikasi tujuan, penentuan kegiatan, alokasi sumber daya, penjadwalan, dan perencanaan risiko. Rencana proyek yang efektif membantu dalam mengarahkan tim proyek dan menjaga proyek tetap berada pada jalur yang benar. Tujuan lain dari Manajemen Proyek adalah mengidentifikasi risiko yang mungkin muncul selama proyek berlangsung dan mengembangkan strategi untuk mengelolanya. Hal ini melibatkan penilaian risiko, perencanaan respons terhadap risiko yang teridentifikasi, dan pemantauan risiko secara terus-menerus selama proyek berlangsung. Tujuannya adalah untuk mengurangi dampak negatif dari risiko dan memastikan kelangsungan proyek. Manajemen Proyek juga bertujuan untuk meningkatkan komunikasi dan kolaborasi antara anggota tim proyek, stakeholder, dan pihak terkait lainnya. Komunikasi yang efektif membantu dalam menghindari kesalahpahaman, memastikan pemahaman yang sama tentang tujuan proyek, dan memfasilitasi aliran informasi yang lancar. Kolaborasi yang baik membantu dalam membangun kerjasama tim, memecahkan masalah bersama, dan mencapai hasil proyek yang diinginkan.

Selanjutnya, Manajemen Proyek memiliki tujuan untuk mengontrol dan memonitor proyek secara terus-menerus. Ini melibatkan pemantauan kemajuan proyek, mengukur kinerja, membandingkannya dengan rencana proyek yang telah ditetapkan, serta melakukan tindakan perbaikan jika terdapat ketidaksesuaian. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa proyek berjalan sesuai dengan rencana dan dapat diselesaikan dengan sukses. Dalam rangka mencapai tujuan-tujuan tersebut, Manajemen Proyek juga melibatkan penggunaan metode, alat, dan teknik yang sesuai. Contohnya adalah menggunakan pendekatan Waterfall, Agile, atau Hybrid, serta memanfaatkan software Manajemen Proyek untuk membantu dalam perencanaan, pengawasan, dan pelaporan proyek. Secara keseluruhan, tujuan Manajemen Proyek adalah untuk mencapai hasil proyek yang sukses dengan memanfaatkan sumber daya yang tersedia secara efisien. Dengan memperhatikan dan menjalankan tujuan-tujuan tersebut, Manajemen Proyek dapat menjadi alat yang efektif dalam mengelola proyek dan mencapai hasil yang diharapkan.

# **Konsep Dasar Manajemen Proyek**

Konsep dasar manajemen proyek memegang peranan penting dalam keberhasilan suatu proyek. Dalam bab ini, akan dibahas beberapa konsep dasar yang menjadi dasar dalam pengelolaan proyek, termasuk definisi manajemen proyek, tujuan manajemen proyek, dan prinsip-prinsip utama yang mengarahkan keberhasilan pelaksanaan proyek.

Definisi Manajemen Proyek bervariasi menurut para ahli, namun ada beberapa pandangan umum yang dapat dijadikan acuan. Menurut Project Management Institute (PMI), manajemen proyek adalah penerapan pengetahuan, keterampilan, alat, dan teknik kegiatan proyek untuk memenuhi persyaratan proyek. Dalam hal ini, pendekatan yang terstruktur diperlukan untuk merencanakan, melaksanakan, mengendalikan, dan menyelesaikan proyek dengan efektif dan efisien. Harold Kerzner mendefinisikan manajemen proyek sebagai proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian sumber daya yang terbatas untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam batas waktu, biaya, dan kualitas yang telah ditentukan.

Tujuan Manajemen Proyek mencapai hasil yang diinginkan dalam batas waktu, biaya, dan kualitas yang telah ditetapkan sebelumnya. Cleland dan Ireland menyatakan bahwa tujuan manajemen proyek adalah memenuhi kebutuhan dan harapan pemangku kepentingan proyek serta mencapai hasil yang diinginkan. Tujuan ini melibatkan identifikasi, pengorganisasian, dan pengelolaan sumber daya yang terbatas secara efisien untuk mencapai keberhasilan proyek.