

SISTEM INFORMASI MONITORING PROJECT STUDI KASUS PT. SUBANG SEJAHTERA TEKNOLOGI INFORMASI

M Hamzah Fahmi Maulana¹, Maya Destriani², Tazkia Salsabila Ardan³
Ilmu Komputer, Universitas Subang¹

mayadestriani@unsub.ac.id

Abstrak:

Sistem informasi monitoring project adalah sebuah sistem yang dibuat yang diharapkan dapat membantu perusahaan dalam memantau perkembangan project dengan lebih baik, menggunakan teknologi informasi. Dengan sistem informasi monitoring project perusahaan bisa mengumpulkan informasi project dari berbagai sumber, memberikan gambaran jelas tentang kemajuan project, dan menggantikan cara manual yang sebelumnya digunakan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan sebuah sistem informasi monitoring project yang dapat membantu PT. Subang Sejahtera Teknologi Informasi dalam mengelola dan memantau proyek-proyek yang sedang berlangsung. Untuk mengembangkan sistem ini peneliti menggunakan metode *Rational Unified Process (RUP)* dengan melibatkan tahap-tahap literatif RUP seperti *inception*, *elaboration*, dan *construction*. Sistem Informasi Monitoring Project ini mencakup modul-modul seperti manajemen tugas, pemantauan progres proyek, dan pelaporan. Integrasi data dari berbagai departemen dan pembaruan secara real-time memungkinkan pemangku kepentingan untuk memantau proyek dengan lebih efektif.

Kata kunci : Sistem Informasi Monitoring Project, RUP, Manajemen Project

Pendahuluan

Dalam era globalisasi saat ini, Peranan teknologi informasi khususnya teknologi internet mempermudah dan membantu berbagai bidang pekerjaan yang terkait dengan kemudahan akses, jarak dan waktu. Semakin mudahnya akses internet pada masa sekarang turut mendorong berbagai pelaku bisnis baik dikalangan pemerintah maupun swasta berlomba untuk memanfaatkannya. PT Subang Sejahtera Teknologi Informasi, sebagai salah satu perusahaan teknologi informasi yang beroperasi di pasar yang kompetitif, tidak terlepas dari kebutuhan untuk memiliki sistem informasi monitoring proyek yang canggih. Dalam rangka menghadapi tantangan dalam mengelola portofolio proyek yang semakin kompleks, penelitian ini berfokus pada pengembangan dan implementasi Sistem Informasi Monitoring Proyek yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik PT Subang Sejahtera Teknologi Informasi. PT Subang Sejahtera Teknologi Informasi telah tumbuh pesat dalam beberapa tahun terakhir dengan meningkatnya jumlah proyek yang mereka kelola. Namun, peningkatan ini juga membawa sejumlah masalah yang perlu diatasi. Salah satunya adalah proses pelaporan yang masih bergantung pada metode manual telah menjadi tantangan tersendiri bagi perusahaan. Proses ini memerlukan pengumpulan, analisis, dan penyusunan data proyek secara manual, yang menyebabkan waktu banyak terbuang. Keterlambatan dalam pelaporan dapat mengakibatkan

keterlambatan dalam mengidentifikasi permasalahan proyek, mengambil tindakan perbaikan, dan merespons perubahan kondisi proyek dengan cepat serta perlu adanya solusi teknologi yang memadai untuk mengatasi tantangan-tantangan tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk membantu dan memberikan solusi terhadap perusahaan melalui pengembangan sistem informasi monitoring proyek. Penelitian ini menggunakan *Rational Unified Process* (RUP) sebagai metodologi pengembangan perangkat lunak. RUP adalah metodologi yang terstruktur dan fleksibel, yang telah terbukti efektif dalam pengembangan sistem informasi monitoring proyek. Metodologi ini akan memandu langkah-langkah perancangan, pengembangan, pengujian, dan implementasi sistem.

Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Membantu setiap departemen di PT. Subang Sejahtera Teknologi Informasi dalam menyampaikan informasi mengenai project.
2. Dengan adanya sistem informai monitoring project dapat membantu koordinasi dan komunikasi tiap departemen.

Kajian Teori

Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan.(Hutahaean, 2015)

Monitoring

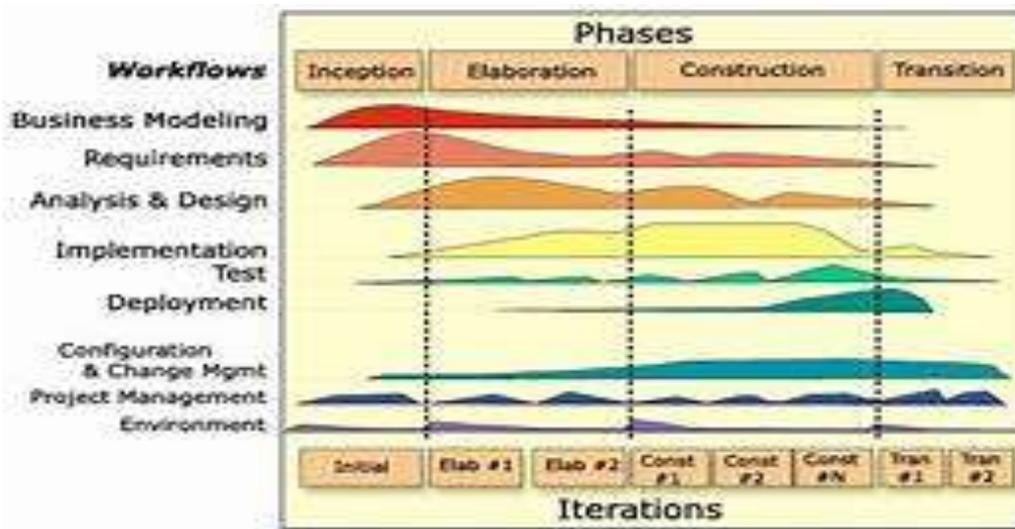
Monitoring adalah pengumpulan, analisis, dan penggunaan data yang diperlukan untuk mengelola program dan membuat keputusan yang efektif. Monitoring melibatkan pengukuran terus-menerus terhadap hasil atau kemajuan suatu program, proyek, atau aktivitas untuk memastikan bahwa tujuan yang telah ditetapkan tercapai atau untuk mengidentifikasi perubahan yang diperlukan. Monitoring juga melibatkan pemantauan terhadap proses pelaksanaan, biaya, dan sumber daya untuk memastikan efisiensi dan efektivitas. (Zall et al., n.d. 2004)

Proyek

Proyek adalah usaha yang direncanakan, dibatasi oleh waktu, sumber daya, dan biaya yang dirancang untuk mencapai tujuan tertentu yang menghasilkan sesuatu yang baru atau unik. (Wysocki, R. K. 2019., n.d.)

Metode Penelitian

Dalam pengembangan sistem adalah metode *RUP* (*Rational Unified Process*). Pengembangan sistem dengan metode *RUP* dilakukan secara *iterative* (berulang) dan *incremental* (bertahap dengan progres menarik). *RUP* memiliki empat tahap yaitu *inception*, *elaboration*, *construction*, dan *transition*.



Gambar 1. 1
Rational Unified Process

1. *Inception*

Adalah tahap memodelkan proses bisnis yang diperlukan (*business modeling*) dan menentukan kebutuhan sistem (*requirement*). Tujuan dari fase inception adalah untuk mengidentifikasi business case sistem. Mengidentifikasi semua entitas eksternal (orang dan sistem) yang berinteraksi dengan sistem dan interaksi selanjutnya. Kemudian menggunakan informasi ini untuk mengevaluasi kontribusi sistem terhadap bisnis. Jika kontribusi tidak signifikan proyek dapat dibatalkan.

2. *Elaboration*

Adalah tahap untuk menganalisa dan merancang desain arsitektur sistem yang tujuannya untuk memahami keseluruhan sistem dalam membuat kerangka kerja untuk arsitektur sistem, mengembangkan rencana proyek, mengidentifikasi risiko proyek utama. Hasil dari fase ini adalah pemodelan *use-case*, deskripsi arsitektur dan rencana pengembangan untuk perangkat lunak.

3. *Construction*

Mengimplementasikan rancangan perangkat lunak yang telah dibuat dilakukan pada fase ini.

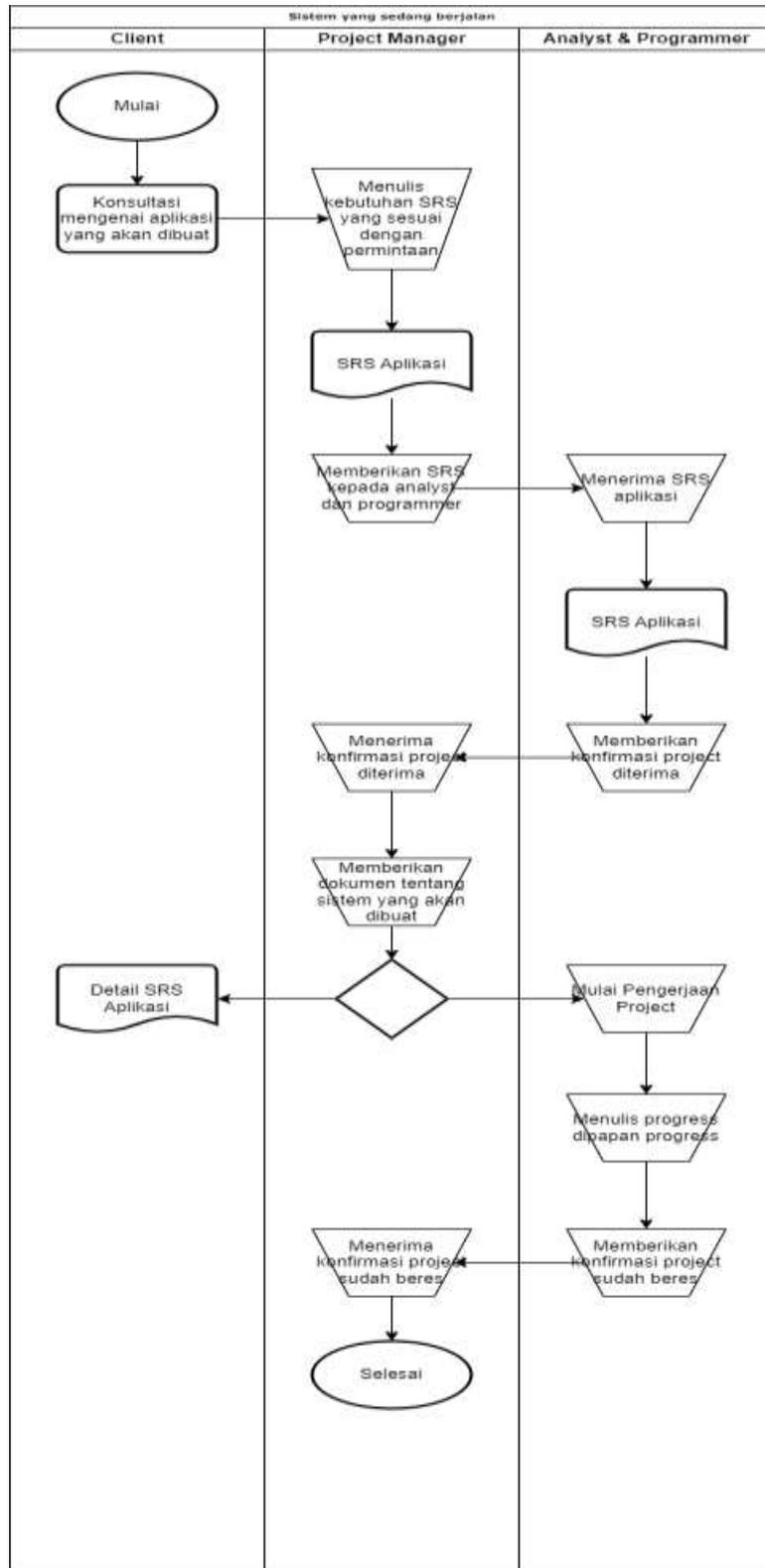
4. *Transition/transisi*

Instalasi dan sosialisasi perangkat lunak dilakukan pada fase ini.

Hasil dan Pembahasan

Berikut hasil dan pembahasan penelitian Sistem Informasi Monitoring Project Studi Kasus PT. Subang Sejahtera Teknologi Informasi.

Proses Bisnis yang sedang berjalan



Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan Fungsional merupakan kebutuhan inti dari sistem dimana sistem yang akan dibuat harus memenuhi kebutuhan yang telah ditentukan dari hasil observasi dan pengidentifikasiian dari sebuah masalah yang di angkat topiknya.

Tabel 3. 1
Kebutuhan Fungsional

No SRS	Deskripsi
Admin, programmer dan analyst	
SRS-F-001	Sistem memiliki fasilitas untuk mengelola project
SRS-F-002	Sistem memiliki fasilitas untuk mengelola aktifitas project
SRS-F-003	Sistem memiliki fasilitas untuk lihat progres
Admin, pemilik dan client	
SRS-F-004	Sistem memiliki fasilitas untuk mengelola laporan
Admin, programmer, analyst, client dan pemilik	
SRS-F-005	Sistem memiliki fasilitas untuk mengelola <i>user</i>
SRS-F-006	Sistem memiliki fasilitas untuk melihat dashboard
SRS-F-007	Semua <i>User</i> dapat melakukan <i>Login</i>
SRS-F-008	Semua <i>User</i> dapat melakukan <i>logout</i>

Kebutuhan Non Fungsional

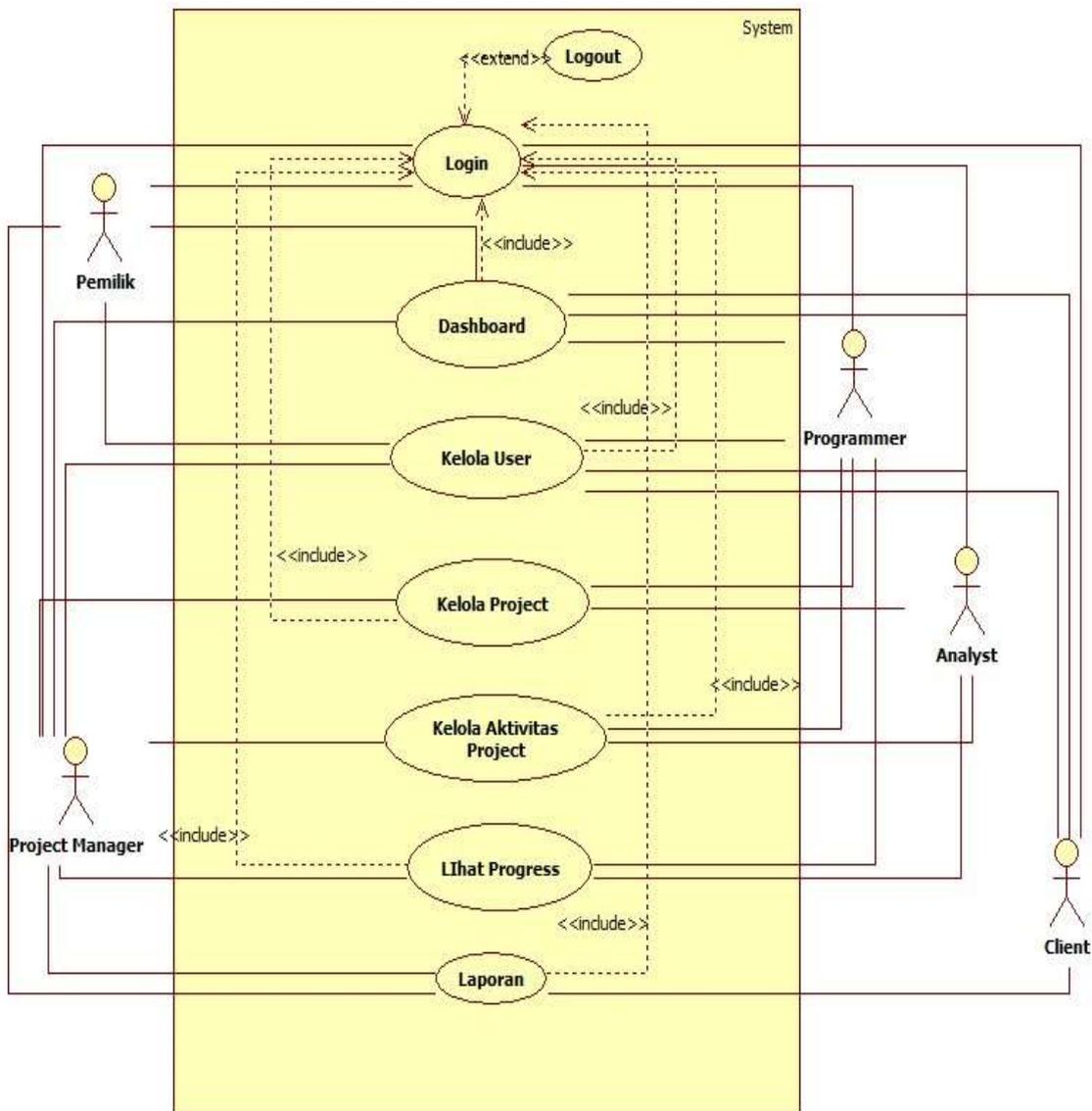
Kebutuhan Non Fungsional adalah kebutuhan pendukung atau kebutuhan pelengkap dari suatu sistem yang akan dibuat.

Tabel 3. 2
Kebutuhan Non Fungsional

NO SRS	Deskripsi
SRS-NF-500	Sistem ini dirancang menggunakan <i>CodeIgniter</i> dan <i>Mysql</i>
SRS-NF-600	Sistem ini menggunakan <i>Visual studio code</i> sebagai Text editor

Implementasi Pemodelan *Usecase*

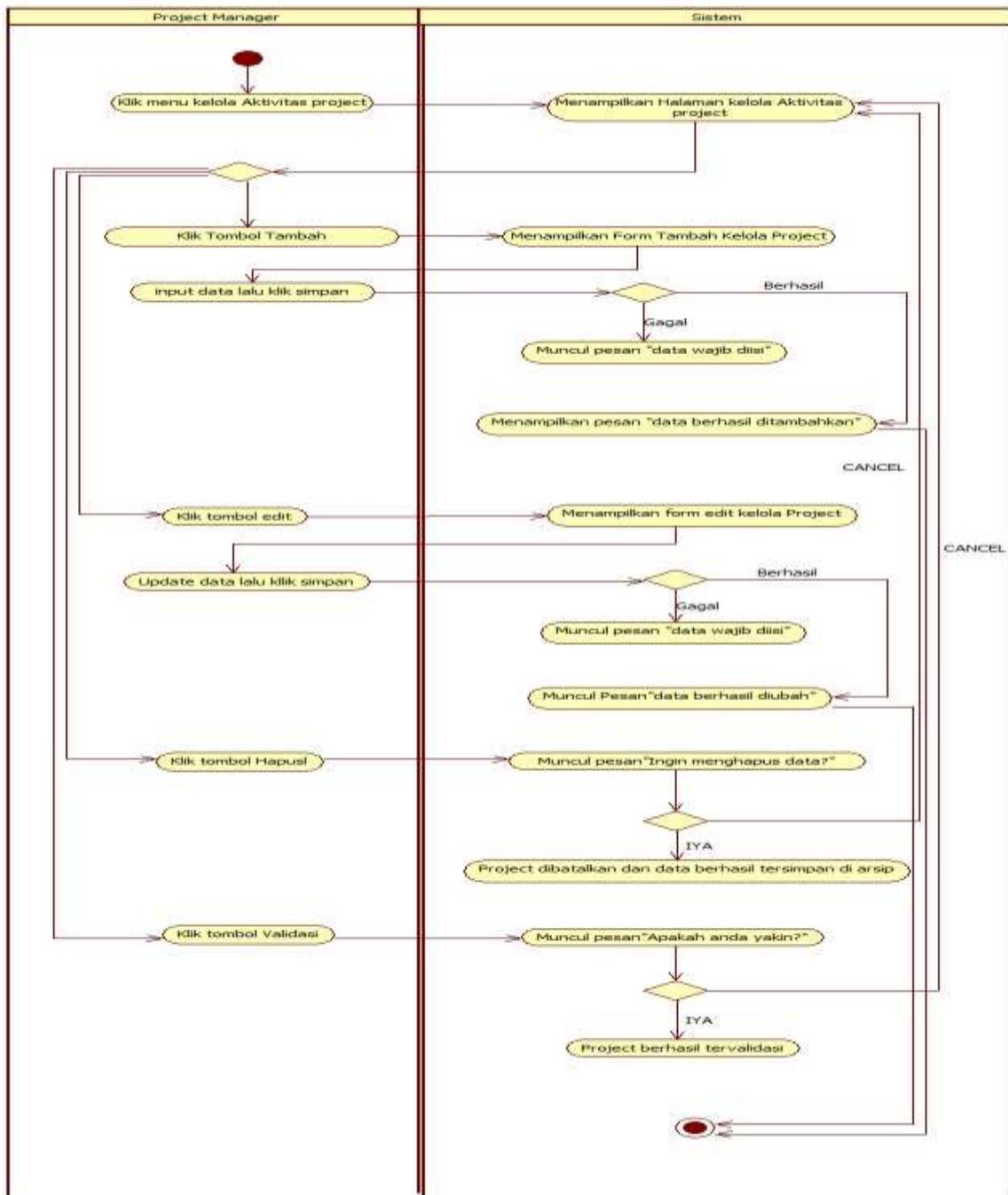
1. *Usecase* Diagram



Gambar 1. 2
Usecase Diagram Keseluruhan

2. Activity Diagram

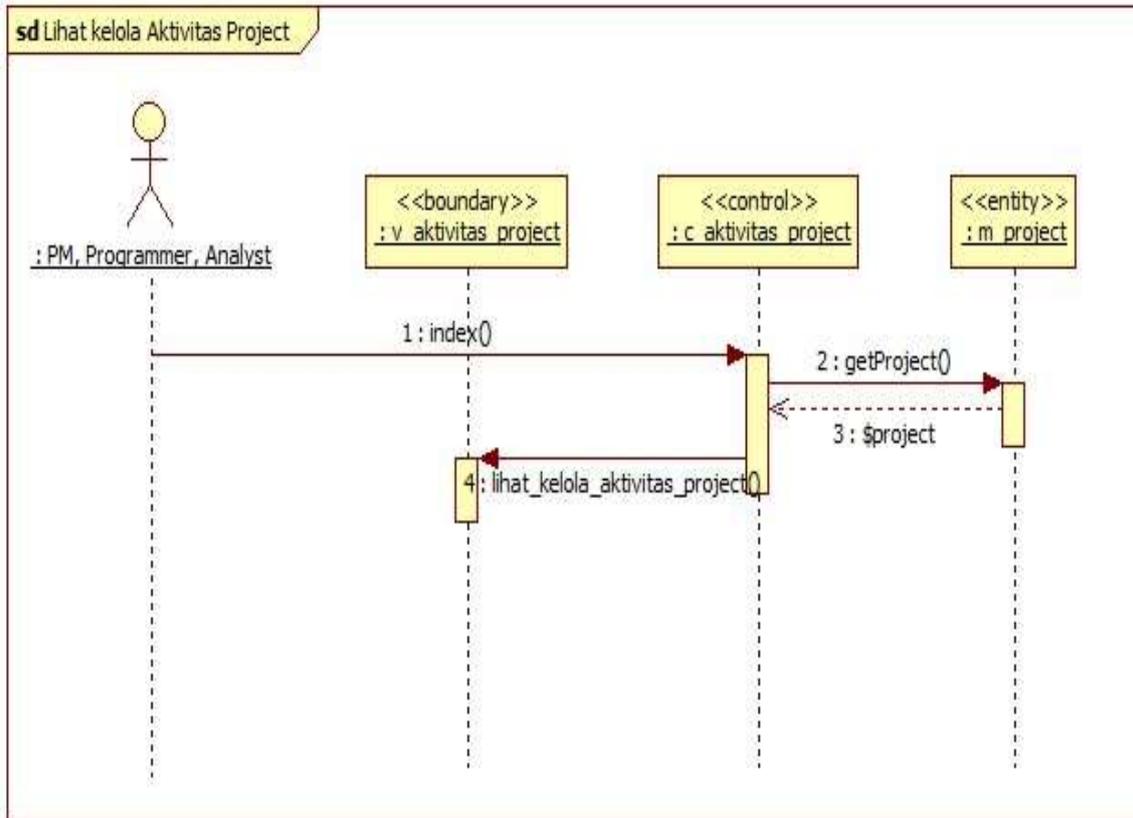
Activity diagram merupakan gambaran berbagai alur aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang bagaimana masing-masing alur berawal, decision mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Activity Diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi



Gambar 1.3
Activity Diagram Kelola Aktivitas Project

3. *Sequence Diagram*

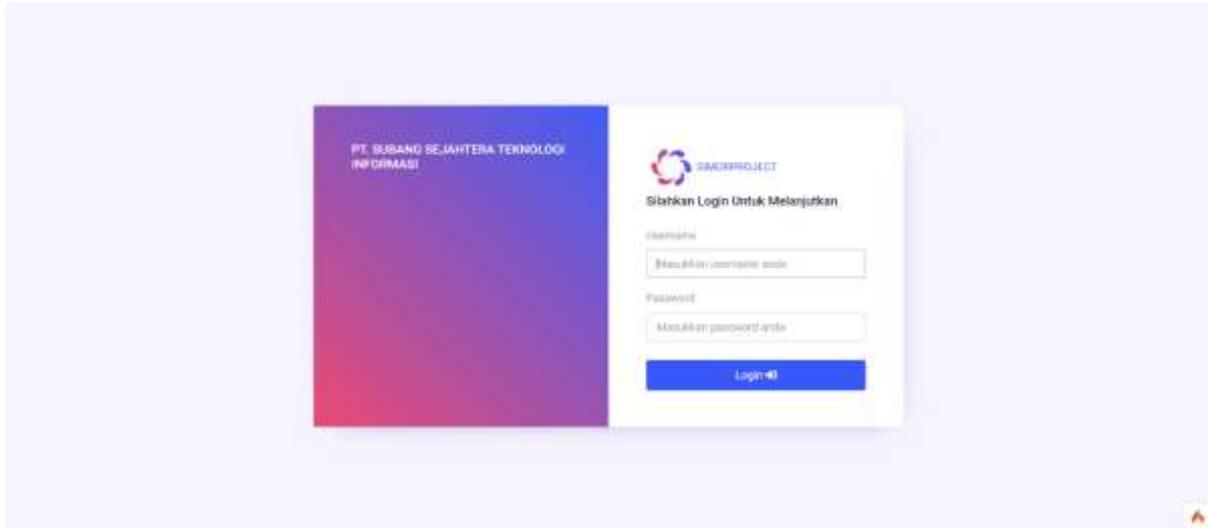
Sequence diagram biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respon dari sebuah aktivitas untuk menghasilkan output.



Gambar 1. 4
Sequence Diagram

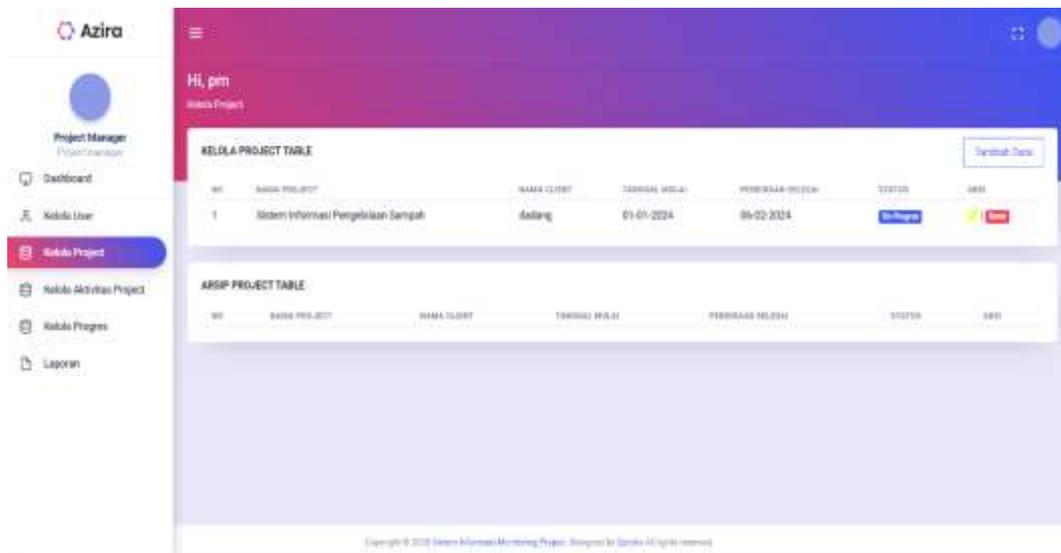
Implementasi Tampilan Antarmuka

1. Tampilan Antarmuka Login



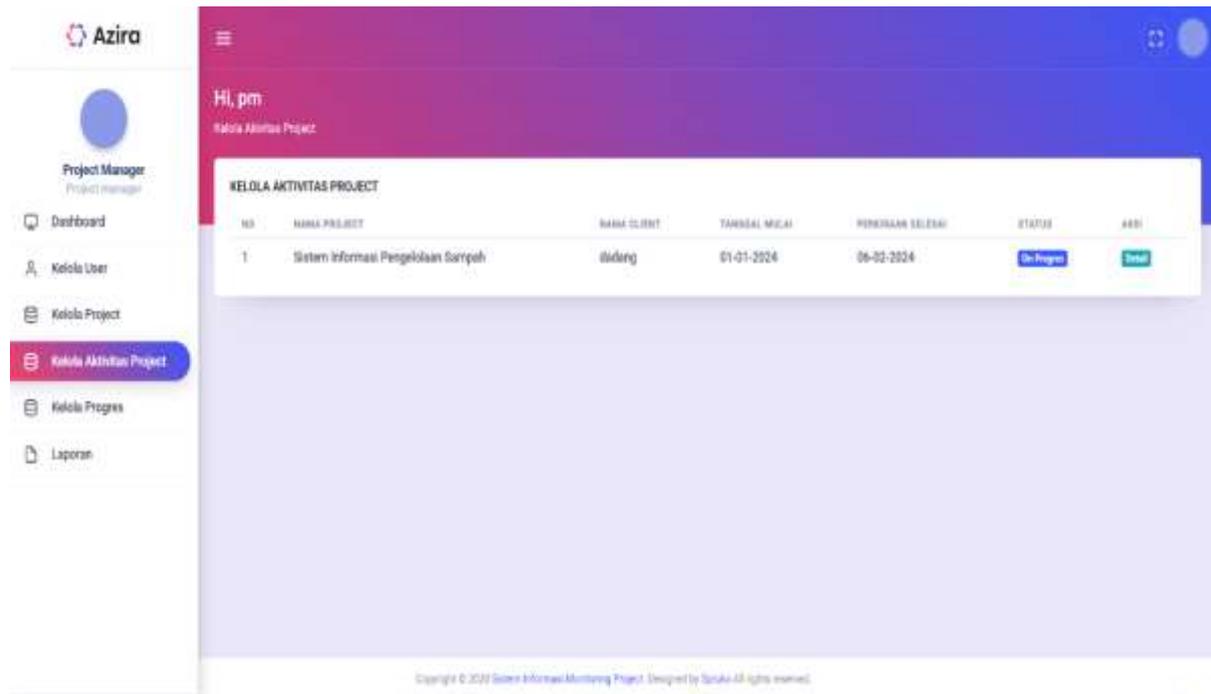
Gambar 1. 5
Tampilan Antarmuka Login

2. Tampilan Antarmuka Kelola Project



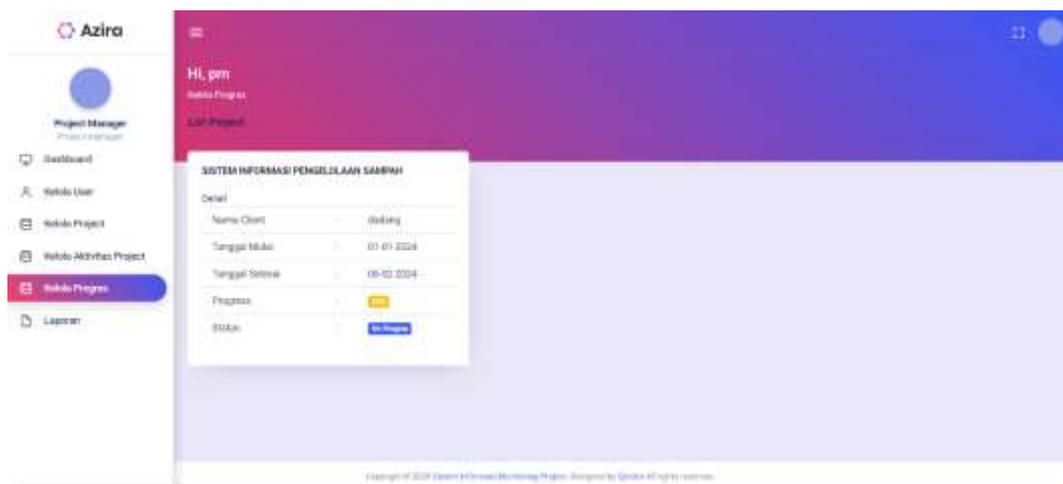
Gambar 1. 6
Tampilan Antarmuka Kelola Project

3. Tampilan Antarmuka Kelola Aktivitas Project



Gambar 1. 7
Tampilan Antarmuka Kelola Aktivitas Project

4. Tampilan Antarmuka Lihat Progress



Gambar 1.8
Tampilan Antarmuka Lihat Progress

SIMPULAN

Kesimpulan

Dari hasil pembuatan Sistem Informasi Monitoring Project studi kasus PT. Subang Sejahtera Teknologi Informasi maka di dapat beberapa kesimpulan yaitu:

1. Dengan adanya sistem informasi ini, pihak PT. Subang Sejahtera Teknologi Informasi dapat menyelesaikan masalah seperti sering terjadi keterlambatan informasi hasil project dari setiap departemen, kurangnya koordinasi dan komunikasi antar departemen.
2. Dengan adanya sistem infromasi ini, maka masalah monitoring project di PT. Subang Sejahtera Teknologi dapat diselesaikan.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka penulis menyarankan agar Sistem Informasi Monitoring Project studi kasus PT. Subang Sejahtera Teknologi Informasi menjadi bahan pertimbangan untuk pihak PT. Subang Sejahtera Teknologi agar diterapkan di PT. Subang Sejahtera Teknologi Informasi, dan penulis berharap akan ada mahasiswa selanjutnya yang mengembangkan sistem ini.

Daftar Pustaka

Hutahaean, J. (2015). *Konsep sistem informasi*. Deepublish.

Zall, J., Ray, K., & Rist, C. (n.d.). *THE WORLD BANK Ten Steps Ten Steps to a Results-Based Monitoring and Evaluation System to a Results-Based Monitoring and Evaluation System*.

Wysocki, R. K. (2019). *Effective Project Management: Traditional, Agile, Extreme*,