



Manajemen Proyek Sistem Informasi Untuk Pengembangan MDA Content Archive Platform

Ifrah Ayyuna

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Email: ifrahayuna@13gmail.com

Alamat: Jl. Lapangan Golf, Indonesia

Korespondensi penulis: ifrahayuna@13gmail.com

Abstract. *This document is a project proposal plan for the creation or development of applications by PT. Multi Development Application (MDA) through the MDA Content Archive Platform (CAP) solution which accommodates and optimizes paper-based, digital data storage (Application Optimized Storage) for the benefit of banking organizations, the private sector, government, educational institutions and all kinds of business entities, which have The desire to realize a real form of cooperation in efforts to protect data or archives that have high historical value, so that the data or archives are safe and not easily damaged.*

Keywords: *MDA Content Archive Platform, Project Management, Information Systems, Application Development*

Abstrak. Dokumen ini merupakan suatu rancangan proposal proyek pembuatan atau pengembangan aplikasi oleh PT. Multi Development Application (MDA) melalui solusi MDA Content Archive Platform (CAP) yang mengakomodasi dan mengoptimalkan penyimpanan data paper based, digital (Application Optimized Storage) untuk kepentingan organisasi perbankan, swasta, pemerintah, institusi pendidikan dan segala macam bentuk badan usaha, yang mempunyai keinginan menjalin bentuk kerja sama secara nyata terhadap usaha melindungi data atau arsip-arsip yang mempunyai nilai historis tinggi, sehingga data atau arsip-arsip tersebut aman dan tidak mudah rusak.

Kata kunci: MDA Content Archive Platform ,Manajemen Proyek , Sistem Informasi , Pengembangan Aplikasi

PENDAHULUAN

Manajemen proyek merupakan disiplin ilmu yang penting dalam berbagai bidang, seperti bisnis, konstruksi, teknologi informasi, dan pengembangan perangkat lunak. Hal ini dikarenakan semakin kompleksnya proyek yang undertaken, kebutuhan untuk merencanakan, mengorganisasikan, dan mengendalikan proyek secara efektif menjadi semakin penting.

Sistem pengarsipan tradisional yang hanya mengandalkan metode storage konvensional dinilai banyak memiliki kelemahan, seperti terbatasnya kapasitas tempat penyimpanan data dan sulitnya beradaptasi dengan teknologi baru. Inilah yang coba untuk dipecahkan oleh PT. Multi Development Application (MDA) melalui solusi MDA Content Archive Platform (CAP) yang mengoptimalkan penyimpanan data (Application Optimized Storage). Solusi CAP merupakan strategi untuk mendukung bisnis dan TI dengan mengoptimalkan infrastruktur dan manajemen storage melalui suatu aplikasi dan kebutuhan data berdasarkan harga, kemampuan dan proteksi. CAP jauh lebih baik jika dibandingkan dengan solusi pengarsipan generasi awal yang biasanya berfokus pada proses penyimpanan contentnya saja tanpa memperhatikan waktu

pengaksesan yang dibutuhkan yang berakibat pada skalabilitas yang rendah. Dengan CAP data dapat dipilah berdasarkan kepentingannya dan dengan cepat dapat disajikan serta dapat menghemat investasi karena dapat melakukan upgrade hardware dengan biaya yang lebih terjangkau.

Selain itu, manajemen proyek sistem informasi juga harus memperhatikan faktor-faktor seperti manajemen waktu, anggaran, dan sumber daya manusia. Penjadwalan yang baik, pengawasan anggaran yang ketat, dan pengelolaan tim yang efektif merupakan komponen-komponen penting dalam memastikan keberhasilan proyek. Selain itu, pemilihan metodologi pengembangan yang tepat, seperti Agile atau Waterfall, juga dapat memengaruhi jalannya proyek sistem informasi (Saputra Mokoagow et al., 2024). Memahami perbedaan antara kedua metodologi tersebut dan menerapkan yang sesuai dengan karakteristik proyek dan kebutuhan organisasi dapat membantu memastikan kelancaran dan kesuksesan implementasi sistem informasi. Dengan mengintegrasikan faktor-faktor ini secara efektif, manajemen proyek dapat mencapai tujuan proyek dengan lebih efisien dan meminimalkan risiko yang terkait dengan pengembangan sistem informasi.

KAJIAN TEORITIS

- A. sistem informasi adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas manusia yang menggunakan teknologi tersebut untuk mendukung operasi, manajemen, dan pengambilan keputusan di sebuah organisasi. SI mencakup berbagai komponen yang bekerja bersama untuk mengumpulkan, menyimpan, memproses, dan menyebarkan informasi. Komponen utama sistem informasi meliputi perangkat keras, perangkat lunak, data, prosedur, dan sumber daya manusia.
- B. Pengembangan Multi Development Application (MDA) adalah pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak yang dikembangkan oleh Object Management Group (OMG). MDA memfokuskan pada pembuatan dan transformasi model, dengan tujuan untuk memisahkan logika bisnis dari teknologi implementasi.

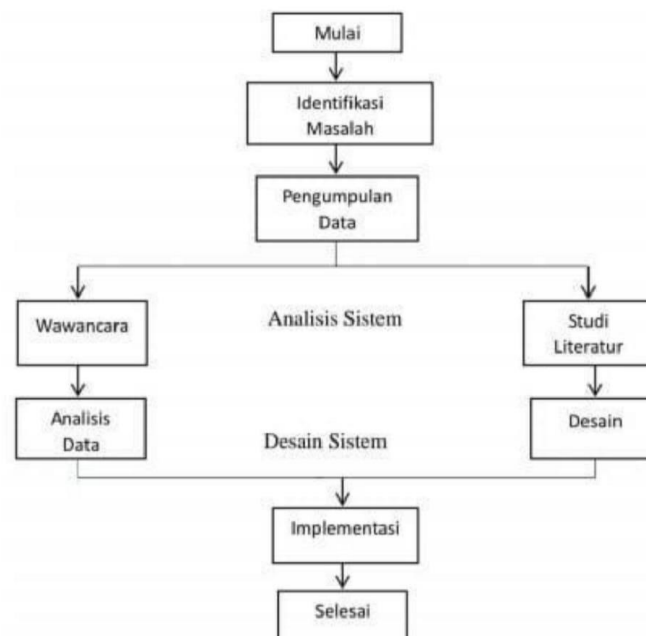
METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang akan digunakan dalam proyek pengembangan MDA Content Archive Platform meliputi tahapan sebagai berikut: **Metodologi Waterfall**, sering disebut sebagai siklus hidup klasik, adalah pendekatan sistematis dan berurutan untuk pengembangan perangkat lunak. Metodologi ini dinamakan demikian karena alur kerjanya menyerupai air

terjun, di mana setiap tahap mengalir ke bawah secara berurutan dan tidak dapat kembali ke tahap sebelumnya.

Tahapan-tahapan dalam metodologi waterfall:

1. **Analisis Kebutuhan:** Pada tahap ini, tim proyek akan mengidentifikasi dan mendokumentasikan semua kebutuhan pengguna dan pemangku kepentingan.
2. **Desain:** Pada tahap ini, tim proyek akan merancang arsitektur sistem, spesifikasi teknis, dan antarmuka pengguna.
3. **Implementasi:** Pada tahap ini, tim proyek akan mengembangkan kode sumber, menguji unit, dan mengintegrasikan komponen sistem.
4. **Pengujian:** Pada tahap ini, tim proyek akan melakukan pengujian sistem yang komprehensif untuk memastikan bahwa sistem memenuhi semua persyaratan dan bebas dari bug.
5. **Penerapan dan Pemeliharaan:** Pada tahap ini, sistem akan diluncurkan ke pengguna akhir dan tim proyek akan memberikan dukungan berkelanjutan dan pemeliharaan sistem.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Manajemen merupakan sebuah proses terpadu dimana individu-individu sebagai bagian dari organisasi yang dilibatkan untuk merencanakan mengorganisasikan, menjalankan dan mengendalikan aktifitas-aktifitas, yang kesemuanya diarahkan pada sasaran yang telah ditetapkan dan berlangsung terus menerus seiring dengan berjalannya waktu. Agar proses

manajemen berjalan lancar, diperlukan sistem serta struktur organisasi yang solid. Pada organisasi tersebut, seluruh aktifitasnya haruslah berorientasi pada pencapaian sasaran. Organisasi tersebut berfungsi sebagai wadah untuk menuangkan konsep, ide-ide manajemen. Jadi dapat dikatakan bahwa manajemen merupakan suatu rangkaian tanggung jawab yang berhubungan erat satu sama lainnya.

Skill yang dibutuhkan ada 4 titik, yaitu kepada Owner, User, Lingkungan, dan Team. Maksudnya, Ketika seorang proyek manager berurusan dengan owner (komisaris perusahaan) dapat memberikan informasi berupa biaya/budget dari segi finansial, seta resiko kedepan yang akan dihadapi. Proyek merupakan suatu tugas yang perlu dirumuskan untuk mencapai sasaran yang dinyatakan secara kongkrit serta harus diselesaikan dalam suatu periode tertentu dengan menggunakan tenaga manusia dan alat-alat yang terbatas dan begitu kompleks sehingga dibutuhkan pengelolaan dan kerjasama yang berbeda dari yang biasanya digunakan. Menurut DI Cleland dan Wr. King (1987), proyek merupakan gabungan dari berbagai sumber adaya yang dihimpun dalam organisasi sementara untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Terdapat empat komponen penting yang menjadi tujuan sebuah proyek, yaitu ruang lingkup (scope) , waktu, biaya dan kualitas. Empat komponen tersebut yang menjadi batasan terhadap pelaksanaan proyek. Bisa dikatakan bahwakriteria yang harus dipenuhi dari produk yang dihasilkan dari proyek meliputi kriteria atau batasan waktu, batasan ruang lingkup, batasan biaya dan batasan kualitas. Jadi terdapat empat keharusan dalam sebuah proyek yaitu:

- a. Proyek harus diselesaikan dandiserahkan tepat waktu.
- b. Proyek harus cukup dibiayai dengan dana yang telah ditentukan
- c. Proyek harus sesuai dengan ruang lingkup yang disepakati
- d. Proyek harus memiliki kualitas hasil sesuai kriteria yang disepakati antara pelaksana dan pemberi proyek.

Manajemen proyek merupakan suatu usaha merencanakan, mengorganisasi, mengarahkan, mengkoordinasi, dan mengawasi kegiatan dalam proyek sedemikian rupa sehingga sesuai dengan jadwal waktu dan anggaran yang telah ditetapkan. Suatu pekerjaan rutin biasanya berlangsung secara kontinu, berulang-ulang dan berorientasi ke proses. Sebagai suatu proses yang terus menerus, pekerjaan yang rutin tidak dianggap suatu proyek. Manfaat manajemen proyek :

- a. Mengidentifikasi fungsi tanggung jawab
- b. Meminimalkan tuntutanpelaporan rutin
- c. Mengidentifikasi batas waktu untuk penjadwalan

- d. Mengidentifikasi metode analisa peramalan
- e. Mengukur prestasi terhadap rencana
- f. Mengidentifikasi masalah dini & tindakan perbaikan
- g. Meningkatkan kemampuan estimasi untuk rencana
- h. Mengetahui jika sasaran tidak dapat dicapai/terlampau

Proses Manajemen Proyek, untuk merealisasikan agar komponen tujuan proyek dapat tercapai maka pelaksanaan proyek membutuhkan tahapan-tahapan yang terintegrasi, tahapan tersebut dilakukan dengan membagi beberapa fase :

- a. Project Initiation (Inisiasi proyek): Menjelaskan tentang latar belakang yang memicu dilaksanakan sebuah proyek, mendefinisikan sasaran, tujuan dan faktor-faktor kesuksesan dari proyek
 - b. Project Planning (perencanaan awal proyek): Segala sesuatu yang diperlukan untuk merencanakan (setting) proyek sebelum rangkaian pekerjaan dimulai
 - c. Project Executing (Pelaksanaan proyek): Proses mengkoordinasikan sumberdaya yang ada untuk menjalankan sejumlah pekerjaan di dalam proyek agar menghasilkan produk sesuai yang ditargetkan.
 - d. Project Control (Pengendalian proyek) : Proses pengawasan setiap aktivitas proyek untuk memantau agar setiap aktivitas tidak menyimpang dari yang telah direncanakan.
 - e. Project Closing (Proses persetujuan secara formal antara pelaksana dan pemberi proyek bahwa proyek telah selesai dan menghasilkan produk sesuai dengan kesepakatan)
- Proses perencanaan sistem dapat dikelompokkan dalam tiga proses utama, yaitu:
- a. Merencanakan proyek-proyek sistem.
 - b. Mempersiapkan proyek-proyek sistem yang akan dikembangkan.
 - c. Mendefinisikan proyek-proyek sistem yang dikembangkan.

Faktor-Faktor Kunci dalam Manajemen Proyek

Hasil kajian pustaka menyoroti beberapa faktor kunci dalam manajemen proyek sistem informasi, termasuk manajemen waktu, anggaran, dan sumber daya manusia. Penjadwalan yang baik, pengawasan anggaran yang ketat, dan pengelolaan tim yang efektif merupakan komponen penting dalam memastikan keberhasilan proyek. Manajemen waktu yang efisien memastikan bahwa proyek berjalan sesuai jadwal yang telah ditetapkan, menghindari penundaan yang dapat mengganggu aliran kerja dan mengakibatkan kenaikan biaya yang tidak terduga. Pengawasan anggaran yang ketat juga menjadi kunci, karena memastikan bahwa proyek tetap dalam batas biaya yang telah ditetapkan, menghindari risiko melebihi anggaran yang dapat berdampak negatif pada keseluruhan kesehatan proyek. Selain itu, pengelolaan tim

yang efektif melibatkan pengelolaan konflik, motivasi, dan kolaborasi antar anggota tim, memastikan bahwa semua sumber daya manusia bekerja secara sinergis menuju pencapaian tujuan proyek (Kusuma, 2013)

Metodologi Waterfall memiliki pendekatan yang berbeda dalam pengembangan sistem, dan memilih yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan proyek sangat penting. Metode Waterfall, misalnya, menekankan fleksibilitas dan adaptabilitas, memungkinkan perubahan-perubahan yang diperlukan selama siklus proyek. Di sisi lain, metodologi Waterfall mengikuti pendekatan yang lebih terstruktur, dengan tahapan-tahapan yang jelas dari awal hingga akhir. Dengan mempertimbangkan kelebihan dan kekurangan dari masing-masing metodologi ini, organisasi dapat membuat keputusan yang tepat untuk memastikan bahwa proyek sistem informasi berjalan lancar dan sesuai dengan tujuan yang ditetapkan. Dengan demikian, pemahaman dan penerapan faktor-faktor ini dapat membantu meningkatkan efisiensi dan kesuksesan proyek sistem informasi dalam pengembangan MDA content. Hasil kajian pustaka ini secara komprehensif menyajikan fondasi krusial dalam manajemen proyek sistem informasi, terutama dalam konteks dalam pengembangan MDA content. Dengan memberikan wawasan yang dalam terhadap faktor-faktor kunci, kajian ini tidak hanya memberikan pemahaman yang kokoh, tetapi juga memberikan landasan yang kuat bagi organisasi untuk meningkatkan kinerja mereka dalam implementasi sistem informasi. Dengan memperhitungkan aspek-aspek yang terungkap, organisasi dapat mengarahkan upaya mereka untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas implementasi sistem informasi, sambil secara signifikan mengurangi risiko-risiko yang berkaitan dengan manajemen data.

KESIMPULAN DAN SARAN

Manajemen proyek sistem informasi Multi Development Application (MDA) adalah proses yang kompleks yang membutuhkan perencanaan, organisasi, dan koordinasi yang matang untuk memastikan keberhasilan proyek. Dengan demikian, kajian pustaka ini tidak hanya memberikan manfaat praktis bagi organisasi dalam mengelola proyek sistem informasi, tetapi juga berpotensi untuk menjadi landasan bagi perkembangan lebih lanjut dalam bidang manajemen proyek dan teknologi informasi. Dengan memanfaatkan wawasan yang disajikan oleh kajian ini, praktisi dapat mengambil langkah-langkah konkret untuk meningkatkan kualitas implementasi sistem informasi mereka, sementara peneliti dapat mengeksplorasi area-area baru untuk penelitian lebih lanjut. Oleh karena itu, hasil kajian ini tidak hanya relevan secara praktis, tetapi juga memiliki dampak yang signifikan dalam mendorong kemajuan dalam praktik dan penelitian di bidang manajemen proyek sistem informasi.

DAFTAR REFERENSI

- Fauzi, E., Sinatrya, M. V., Ramdhani, N. D., Muhammad, Z., & Safari, R. (2022). Pengaruh kemajuan teknologi informasi terhadap perkembangan akuntansi Ruhuphy Ramadhan. *Jurnal Riset Pendidikan Ekonomi*, 7, 190.
- Hidayat, T. N., & Ardiani, F. (2023). Sistem keamanan kendaraan bermotor berbasis IoT dan web dengan fitur pelacakan GPS dan pemutusan aliran listrik secara otomatis. *Jurnal Sistem Komputer Dan Informatika*, 5, 196–204. <https://doi.org/10.30865/json.v5i2.6959>
- Hidayatulloh, S. (2014). Analisis dan optimalisasi keamanan jaringan menggunakan protokol IPsec. *Jurnal Informatika*, 1(2), 93–104. <https://doi.org/10.31311/ji.v1i2.47>
- Kusuma, G. P. (2013). Dosen tetap Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dehasen Bengkulu. *Media Infotama*, 9(1).
- Miftahurizqi, M., Windiarti, I. S., & Prabowo, A. (2021). Analisis keamanan sistem pada sistem informasi akademik menggunakan COBIT 5 framework pada sub domain DSS05. *Jurnal Sains Komputer Dan Teknologi Informasi*, 3(2), 75–80.
- Pardiansyah, A. S., & Lombok, S. (2015). Audit tata kelola teknologi informasi program studi sistem informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Lombok menggunakan COBIT 5. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 1(1), 19–27. <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ijse/article/view/591>