

Manajemen Proyek Sistem Informasi pada Sistem Pengelolaan Data Reseller PT. Replay

Erik Kurniadi, Syifa Rahmah, Endra Suseno, Dadan Nugraha,
Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Kuningan, Indonesia
E-mail: erik@uniku.ac.id

Abstract

Project management is a strategy that needs to be carried out to achieve efficiency and effectiveness in a company. Project management framework as a measuring tool for managing work schedules. PT Replay is a branch of the PT. Teknohost company that operates in the technology services sector where the obstacle currently faced is that it does not have a reseller data management and billing information system. Apart from that, the data collection and billing carried out at the company are still manual, namely using Microsoft Excel, so an information system is needed to overcome this. This research aims to manage the information system development project at PT Replay, which is prepared using the Work Breakdown Structure (WBS) with the waterfall system development method in planning. Therefore, a web-based reseller data management information system was built at PT Replay to make it easier to manage reseller data.

Keywords: Project Management, Information System, WBS, Waterfall, Reseller

Abstrak

Manajemen proyek merupakan strategi yang perlu dilakukan dalam mencapai efisiensi dan efektifitas suatu perusahaan. Manajemen proyek digunakan sebagai alat ukur untuk mengatur jadwal dalam pekerjaan. PT Replay merupakan cabang perusahaan PT Teknohost yang bergerak di bidang jasa teknologi dimana kendala yang dihadapi saat ini yaitu belum memiliki sistem informasi pengelolaan dan penagihan data reseller. Selain itu pendataan dan pembuatan tagihan yang dilakukan di perusahaan tersebut juga masih manual yaitu menggunakan *Microsoft Excel* sehingga memerlukan sistem informasi untuk mengatasi hal tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengelola proyek pembangunan sistem informasi pada PT Replay yang disusun menggunakan *Work Breakdown Structure* (WBS) dengan metode pengembangan sistem Waterfall dalam pengembangannya. Dengan dibangun sistem informasi pengelolaan data reseller pada PT Replay ini akan memudahkan dalam pengelolaan data reseller.

Kata kunci: Manajemen Proyek, Sistem Informasi, WBS, Waterfall, Reseller

PENDAHULUAN

Di masa sekarang ini teknologi menjadi salah satu aspek penting yang digunakan dalam kehidupan guna membantu pekerjaan manusia menjadi lebih efektif dan efisien. Penggunaan teknologi itu sendiri jangkauannya sudah meluas ke berbagai aspek mulai dari aspek pendidikan, aspek hiburan bahkan sampai ke dunia bisnis. Dengan semakin majunya teknologi dari waktu ke waktu tentunya memberikan keuntungan bagi penggunanya karena dapat meningkatkan kinerja dan hemat waktu. Untuk melengkapi dan mendukung suatu jenis usaha atau jasa, maka perkembangan teknologi dalam berbagai bidang menuntut keras sebuah informasi yang relatif lebih cepat serta akurat dan aman (Novita, 2022).

Adanya perkembangan dan penerapan teknologi informasi tersebut tentunya membuat setiap organisasi maupun perusahaan harus bisa bersaing agar dapat bertahan dalam menjalankan proses bisnisnya. Proyek yang dilaksanakan secara temporer tentu perlu diatur dan dikendalikan dengan baik. Untuk melakukan pengaturan dan pengendalian diperlukan kaidah-kaidah yang menjadi pedoman

untuk pelaksanaannya yaitu dengan manajemen proyek dengan baik (Setiawan, 2019).

PT. Replay merupakan cabang perusahaan dari PT. Teknohost yang bergerak di bidang jasa teknologi. Perusahaan ini di didirikan untuk memenuhi kebutuhan internet dalam skala nasional dan memiliki beberapa bidang di dalamnya seperti bidang pembuatan hosting, bidang jaringan, dan bidang digital marketing. Untuk menjalankan usahanya perusahaan tersebut belum memiliki sistem untuk mengelola data reseller. Saat ini PT. Replay masih menggunakan sistem yang manual dalam menawarkan jasanya. Proses memasukan data saat ini masih menggunakan metode sederhana dengan pencatatan manual di buku tulis. Ini memungkinkan terjadinya human error, lupa menyimpan dan kehilangan data sehingga sedikit merepotkan ketika mencarinya. Menurut Nurhayati (2010), manajemen proyek adalah kegiatan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengorganisasian sumber daya yang dimiliki untuk mencapai suatu tujuan tertentu dalam waktu yang telah ditentukan. MPSI juga memberikan informasi yang diperlukan untuk memantau dan mengendalikan proyek. Sebuah sistem informasi manajemen proyek dapat menjadi kerangka kerja untuk memandu kemajuan proyek dan membantu untuk meningkatkan tingkat keberhasilannya (Saputra, 2020).

Terdapat tiga tahap penting dalam manajemen proyek diantaranya yaitu perencanaan, penjadwalan, dan pengendalian (Driyani & Mustari, 2017). *Work Breakdown Structure* (WBS) adalah daftar kegiatan atau target dari ruang lingkup suatu proyek yang terorganisir dan biasa dibuat dengan menggunakan project management tools (Saputra, 2020). Pada penelitian ini tahap perencanaan meliputi rencana kegiatan pengerjaan proyek yang digambarkan ke dalam Work Breakdown Structure (WBS), estimasi waktu kegiatan pengerjaan proyek, dan alokasi sumber daya manusia untuk menyelesaikan proyek. Berdasarkan masalah diatas untuk dapat mengikuti perkembangan pesatnya teknologi informasi dan memenuhi harapan PT. Replay. Dibutuhkannya sebuah Sistem informasi berbasis website untuk PT. Replay dalam mengelola data reseller. Diharapkan dengan adanya website ini, membuat perusahaan dapat mengelola data reseller dan dapat membantu PT. Replay dalam memasarkan jasa dan produknya. Dalam pembangunan sistem informasi pengelolaan data reseller pada PT Replay tersebut agar proyek dapat berjalan sesuai target dan kebutuhan maka diperlukan suatu manajemen proyek sistem informasi pada pelaksanaannya.

METODE PENELITIAN

Metode pengembangan system yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan metode SDLC Waterfall dengan beberapa tahapan berikut :

a. Analisis

Pada tahap ini dilakukan observasi, wawancara dan studi Pustaka untuk mendapatkan model bisnis yang telah ada pada PT. Replay. Selanjutnya dibuat

model proses bisnis yang akan dikembangkan serta kebutuhan-kebutuhan system yang akan dibangun.

b. Desain.

Pada proses ini mengubah kebutuhan - kebutuhan pada tahapan analisis menjadi representasi ke dalam bentuk “blueprint” sistem. Meliputi aliran data pada sistem, hubungan antar data, aktivitas system, perancangan database serta perancangan antar muka.

c. Coding.

Desain diubah menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses *coding*. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap desain yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh programmer.

d. Testing.

Pada tahapan ini dilakukan pengujian dari system yang telah dibangun, Semua fungsi-fungsi sistem diuji dan diverifikasi agar sistem bebas dari error, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini kegiatan pengerjaan proyek dimulai dari penentuan ruang lingkup proyek, jadwal dan pelaksanaan proyek, penggambaran rencana aktivitas proyek ke dalam Work Breakdown Structure (WBS), penentuan sumber daya manusia, perancangan, dan implementasi.

3.1 Work Breakdown Structure

Dalam melakukan proyek, Work Breakdown Structure digunakan untuk melakukan *Breakdown* atau memecahkan tiap proses pekerjaan menjadi lebih detail. WBS pada penelitian ini seperti pada Tabel 1 WBS.

Tabel 1. WBS

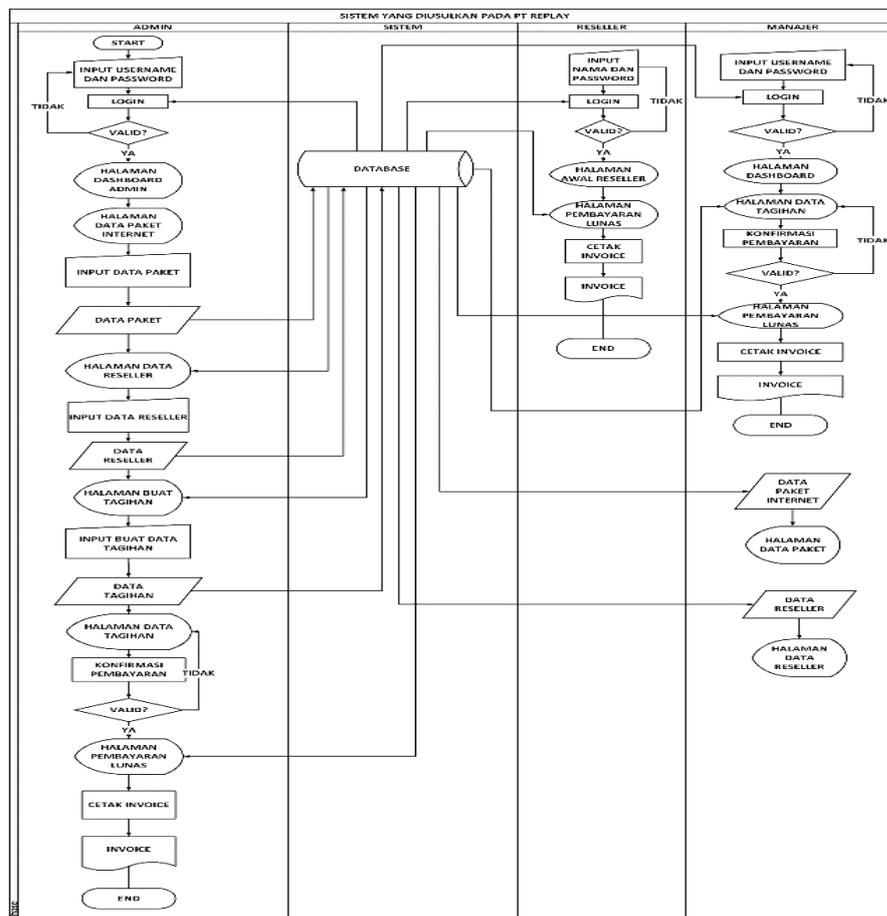
No	Kode	Aktivitas	Predecessor	Waktu
1	1.	Analisis		
2	1.1	Survey dan interview		5
3	1.2	Pengumpulan Data		4
4	1.3	Analisa system	1.1 1.2	6
5	1.4	Pemodelan proses bisnis	1.3	5
6	2.	Desain		
7	2.1	Desain struktur database	1.4	4
8	2.2	Desain interface	1.3	3
9	3.	Programming dan Pengujian		
10	3.1	Pengkodean sistem	2.1 2.2	15

3.4. Perancangan Sistem

Dari hasil perencanaan di atas pada pada proses perancangan digambarkan alur dan aktivitas yang ada pada sistem informasi pengelolaan data reseller pada PT Replay yang dituangkan dalam flowmap dan DFD berikut ini.

a. Analisis Sistem Usulan

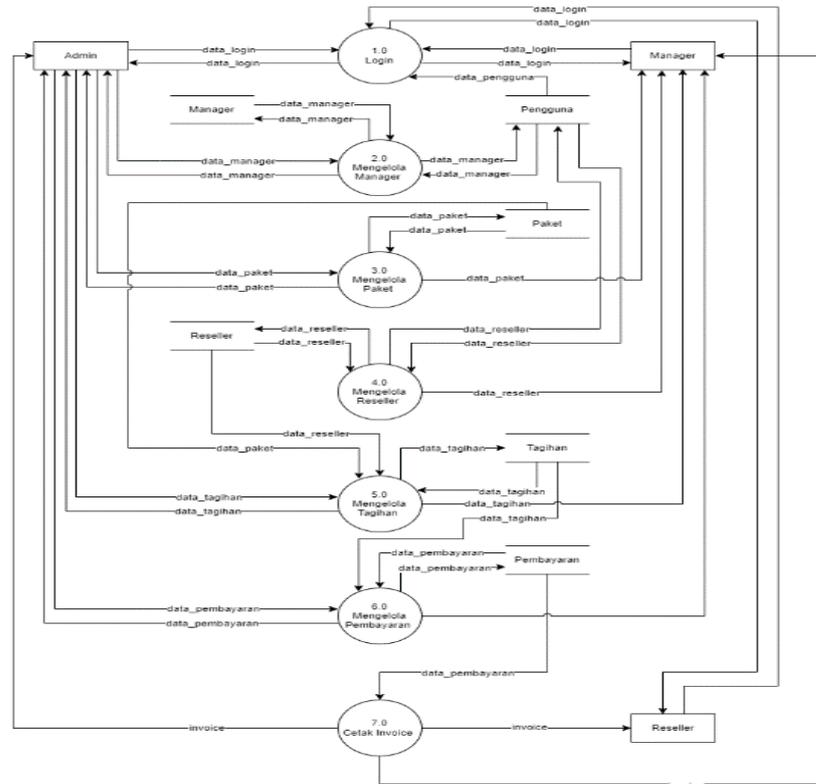
Pada sistem yang di usulkan entitas yang terlibat yaitu Reseller, Admin, dan Manager dimana masing-masing entitas tersebut tentunya memiliki hak akses yang berbeda-beda. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Flowmap Usulan

b. Data Flow Diagram

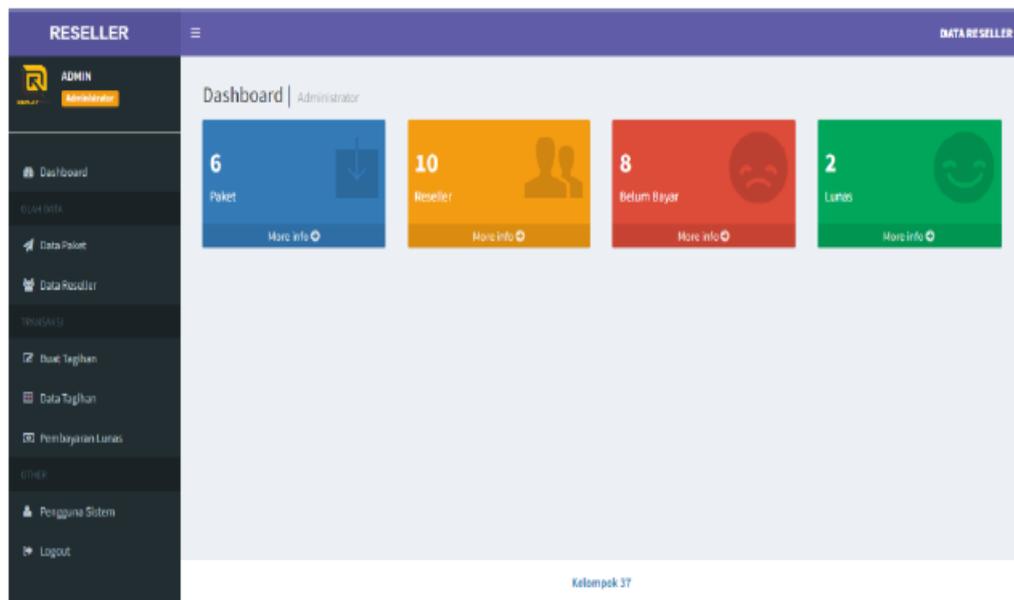
Dari sistem usulan tersebut kemudian dituangkan ke dalam model perancangan DFD atau Data Flow Diagram untuk melihat aktivitas dan alur data yang terjadi pada sistem yang akan dibangun. Berikut DFD dari sistem informasi pengelolaan data reseller pada PT Replay.



Gambar 2. Data Flow Diagram

3.5 Hasil

Dari hasil perancangan sebelumnya kemudian diimplementasikan ke dalam bahasa pemrograman PHP dan database MySQL sehingga menghasilkan sistem informasi pengelolaan data reseller pada PT Replay.



Gambar 3. Halaman Utama Admin (Dashbord)

Gambar 3 merupakan dashboard admin pada sistem informasi pengelolaan data reseller di PT Replay. Pada halaman tersebut admin dapat mengelola data-data mulai dari data paket, data reseller, data tagihan, data pembayaran lunas, dan pengguna sistem. Dengan adanya sistem ini perusahaan dapat dengan mudah mengelola data-data reseller beserta tagihannya.

SIMPULAN

Dalam mengembangkan sebuah proyek teknologi informasi perlu dilakukan beberapa tahapan kegiatan mulai dari melakukan analisis permasalahan yang ada, mencari solusi pemecahan masalah, menentukan ruang lingkup solusi pemecahan masalah, dilanjutkan dengan menentukan kegiatan apa saja yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek menggunakan Work Breakdown Structure (WBS), melakukan penjadwalan kegiatan, melakukan alokasi sumber daya yang dibutuhkan. Dengan menggunakan Work Breakdown Structure (WBS) akan memperjelas kegiatan yang harus dilaksanakan untuk menyelesaikan proyek.

Berdasarkan hasil perancangan proyek sistem informasi yang dipaparkan pada penelitian ini dengan menggunakan pendekatan SDLC Waterfall dan Work Breakdown Structure (WBS) dapat menyelesaikan proyek sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan sebelumnya. Dalam pengimplementasiannya, pengerjaan proyek dikerjakan dengan disiplin mengikuti jadwal pelaksanaan kegiatan (*schedule*) sesuai dengan alokasi sumber daya manusia dan sumber daya lainnya.

SARAN

Penulis berharap penelitian ini bisa digunakan sebagai referensi untuk merencanakan perancangan proyek sistem informasi atau untuk referensi penulisan penelitian yang serupa.

DAFTAR PUSTAKA

- Alawiyah, Tuti (2022) Sistem Informasi Manajemen Proyek (SIMAPRO) Berbasis WEB (Studi Kasus: PT. Arya Bakti Saluyu), Jurnal Khatulistiwa Informatika, p-ISSN: 2339-1928 e-ISSN: 2579-633X, VOL. 10 NO. 2 Desember 2022, : 129 – 135
- Anggara, Binasya (2019), Perancangan Sistem Informasi Manajemen Proyek : Sistem Pengajian Karyawan, JIK Jurnal Ilmu Komputer Vol. 4 No 2.
- Driyani, & Mustari. (2017). Managemen Proyek Untuk Perancangan Aplikasi Penjualan Online Berbasis Web. *JUTIS Journal of Informatics Engineering*, 6-12.
- Juliana, Gede (2021), Manajemen Proyek Teknologi Informasi Pengembangan Website Umkm Pmam Bali, Smart Techno, Vol. 3 No. 1, Februari 2021. 13 – 23.

- Muhamad, Acep, (2022), Perancangan Sistem Informasi Manajemen Proyek Dengan Menggunakan Software Nest.JS Berbasis Web Di Pt. Mitra Pajakku, Jurnal Informatika dan Komputer (INFOKOM), Volume 10 Nomor 1 Tahun 2022
- Ningsih et al., 2. (2019). Aplikasi E-Task Berbasis Student Center Learning Pada Matakuliah Manajemen Proyek Sistem Informasi. *Techno.COM*, 37-49.
- Novita, N. (2022). Manajemen Proyek Sistem Informasi Pengelolaan Dara Apotek Berbasis Database. *Methosisfo: Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, 9-17.
- Nuraini Azizi, R., Safrika, A., & Ati, Z. (2021). Manajemen Proyek Pembuatan Aplikasi Penjualan Sembako Berbasis Mobile Menggunakan Pendekatan Work Breakdown Structure (WBS) dan Diagram Jaringan (Network Diagram). *Seminar Nasional Mahasiswa Ilmu Komputer dan Aplikasinya (SENAMIKA)* (pp. 1-11). Jakarta: Senamika.
- Nurhayati,N. “Perencanaan Manajemen Proyek Jaringan Komputer Pada PT.Lovalattes Indonesia,” *J. Tek. Inform.*, vol. 9, no. 1, pp. 78–90, 2016, doi:10.15408/jti.v9i1.5581
- Saputra, D. (2020). Manajemen Proyek Sistem Informasi In Binus Universitas.
- Setiawan, E. (2019). Manajemen proyek Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web. *Jurnal Teknik*, 84-93.
- Wijoyo, Agung(2023), Manajemen Proyek Sistem Informasi, *Bullet : Jurnal Multidisiplin Ilmu* Volume 2, No. 01, Tahun 2023 ISSN 2829-2049 (media online). 199-201