



Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran dan Pembayaran Kursus Viacom dengan Metode *Prototype*

Robby Mukhtar^{1*}, Fitra Kebesa Miten²

^{1,2}Institut Teknologi dan Bisnis Pelita Raya, Indonesia

Email : ¹Robbymukhtar@ipr.ac.id, ²Fitrakebsha92@gmail.com

Alamat: JL. Koprall Ramli, No. 17, Kel. Talang Bakung, Pasir Putih, Kec. Jambi Sel., Kota Jambi, Provinsi Jambi, Indonesia.

Korespondensi penulis: Robbymukhtar@ipr.ac.id*

Abstract. VIACOM is a well-accredited computer training institution in Jambi City, but its registration and payment system is still inefficient and not responsive to the needs of course participants. The current system is not well integrated, leading to various issues such as data input errors, schedule mismatches, and delays in data updates, which result in operational disruptions and potential revenue loss. Therefore, it is necessary to design a system that can improve staff performance in handling registration and payments, as well as reduce potential disruptions and delays. In this system design, the prototype method is used to allow iterative development, involving users at each stage so the system can be adjusted to meet existing needs and feedback. This approach provides flexibility to improve and optimize the system based on the feedback obtained, with the expectation of producing a system that is more effective, efficient, and in line with user expectations.

Keywords: System, Design, Prototype, Registration, Payment

Abstrak. VIACOM adalah lembaga kursus komputer terakreditasi baik di Kota Jambi, namun sistem pendaftaran dan pembayarannya masih belum efisien dan responsif terhadap kebutuhan peserta kursus. Sistem yang ada saat ini belum terintegrasi dengan baik, sehingga menimbulkan berbagai masalah seperti kesalahan penginputan data, ketidaksesuaian jadwal, serta keterlambatan pembaruan data, yang berdampak pada gangguan operasional dan potensi kehilangan pendapatan. Oleh karena itu, diperlukan perancangan sistem yang dapat meningkatkan kinerja staf dalam menangani pendaftaran dan pembayaran, serta mengurangi potensi gangguan dan keterlambatan. Dalam perancangan sistem ini, metode prototype digunakan untuk memungkinkan pengembangan secara iteratif, dengan melibatkan pengguna pada setiap tahap, sehingga sistem dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan masukan yang ada. Pendekatan ini memberikan fleksibilitas untuk memperbaiki dan mengoptimalkan sistem berdasarkan umpan balik yang diperoleh, dengan harapan menghasilkan sistem yang lebih efektif, efisien, dan sesuai dengan harapan pengguna.

Kata kunci: Sistem, Perancangan, *Prototype*, Pendaftaran, Pembayaran

1. LATAR BELAKANG

Dalam era digital yang terus berkembang, modernisasi dan efisiensi sistem menjadi kebutuhan penting bagi berbagai institusi, terutama di bidang pendidikan dan pelatihan (Fajar Sidik, 2018). Sistem administrasi yang masih menggunakan metode manual sering kali menghadirkan berbagai kendala, seperti proses yang lambat, risiko kesalahan pencatatan, serta kesulitan dalam menyusun laporan secara cepat dan akurat. Hal ini dapat menghambat efektivitas pelayanan dan pengambilan keputusan (Mulyadi et al., 2018).

Seiring dengan meningkatnya kebutuhan untuk memberikan pelayanan yang lebih baik dan memenuhi ekspektasi masyarakat, penerapan sistem informasi berbasis digital yang terintegrasi menjadi solusi yang tepat. Sistem ini mampu mengoptimalkan

pengelolaan data, mempercepat proses administrasi, meningkatkan keamanan, dan mempermudah penyusunan laporan (Darmayanti & Zuraidah, 2024). Dengan demikian, institusi dapat beradaptasi dengan kebutuhan di era modern dan memberikan pelayanan yang lebih maksimal.

Viacom adalah sebuah institusi yang bergerak dalam bidang pendidikan dan pelatihan dengan fokus pada pengembangan keterampilan peserta melalui program kursus yang ditawarkan. Dalam operasionalnya, Viacom memberikan berbagai program kursus yang diminati oleh masyarakat. Namun, sistem administrasi yang digunakan saat ini masih mengandalkan metode manual, yang mencakup pencatatan pendaftaran peserta, pengelolaan pembayaran, hingga pembuatan laporan.

Penggunaan metode manual ini telah menimbulkan sejumlah kendala, seperti proses yang memakan waktu lama, risiko kesalahan dalam pencatatan data, dan kesulitan dalam pencarian serta penyusunan laporan administrasi (Regi Witanto, 2016). Seiring dengan meningkatnya jumlah peserta dan kebutuhan akan pelayanan yang lebih efisien, Viacom menghadapi tantangan untuk meningkatkan sistem administrasinya agar lebih modern dan sesuai dengan kebutuhan era digital.

Melihat permasalahan tersebut, diperlukan solusi berupa penerapan sistem informasi berbasis digital yang terintegrasi (Fajar Sidik, 2018). Sistem ini diharapkan mampu mengoptimalkan pengelolaan data pendaftaran dan pembayaran secara lebih efisien, aman, dan terstruktur, serta memberikan kemudahan dalam penyusunan laporan dan pengambilan keputusan.

2. KAJIAN TEORITIS

Kursus

Kursus merupakan salah satu pendidikan yang diberikan diluar sekolah resmi (non-formal) untuk mengembangkan kemampuan dan keterampilan diri (Mulyadi et al., 2018)

Pendaftaran

Sistem pendaftaran kursus berbasis web merupakan sistem yang mempermudah proses operasional bidang usaha tersebut. Sistem ini akan digunakan untuk menangani pendaftaran dan transaksi yang dilakukan. Calon peserta kursus dapat melihat info tentang jenjang pendidikan yang akan diambil kemudian melakukan registrasi (Ramadhan et al., 2023)

Pembayaran SPP

SPP (Sumbangan Penunjang Pendidikan) adalah iuran atau pembayaran setiap bulan dari siswa yang menjadi kewajiban bagi siswa di sekolah. Pembayaran SPP tersebut diambil berdasarkan kesepakatan rapat Komite sekolah dan orang tua siswa. Pembayaran SPP ditunjukan untuk menunjang peningkatan mutu pendidikan yang terkait dengan sarana dan prasarana kegiatan belajar mengajar (Ramadhan et al., 2023)

Use Case

Use Case Diagram adalah salah satu jenis diagram pada UML yang menggambarkan interaksi antara sistem dan aktor, use case diagram juga dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara si pemakai sistem dengan sistemnya (Ramadhan et al., 2023)

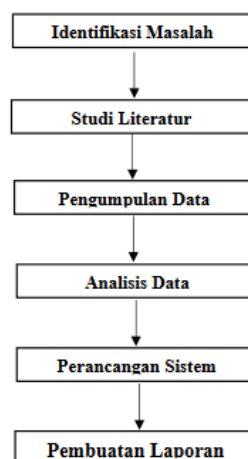
Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem informasi yang akan dibuat (Salahuddin, 2014).

Activity Diagram

Diagram aktivitas atau *activity* diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak (Salahuddin, 2014).

3. 3. METODE PENELITIAN

Berikut adalah langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian ini sebagai acuan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada penelitian yaitu.



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

Berdasarkan kerangka kerja penelitian diatas, berikut penjelasan tahapan-tahapan tersebut :

a. Identifikasi Masalah

Tahap pertama dalam penelitian ini adalah mengidentifikasi masalah yang ada pada sistem pendaftaran dan pembayaran kursus di VIACOM. Masalah yang dihadapi meliputi kesalahan penginputan data, ketidaksesuaian jadwal, keterlambatan pembaruan data, serta kurangnya integrasi antar bagian sistem yang berdampak pada efisiensi operasional dan potensi kehilangan pendapatan. Identifikasi masalah ini menjadi dasar bagi pengembangan sistem yang lebih efektif dan efisien.

b. Studi Literatur

Setelah masalah diidentifikasi, dilakukan studi literatur untuk meninjau teori-teori dan penelitian terkait dengan perancangan sistem pendaftaran dan pembayaran, serta penerapan metode prototype. Studi ini bertujuan untuk memahami konsep-konsep dasar yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang ada, serta mempelajari sistem yang telah diterapkan pada lembaga lain dengan kondisi serupa.

c. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan staf VIACOM, observasi langsung terhadap proses pendaftaran dan pembayaran yang berlangsung, serta penyebaran kuesioner kepada peserta kursus untuk mendapatkan masukan tentang pengalaman mereka. Data yang dikumpulkan akan mencakup informasi tentang kendala yang dihadapi dalam sistem saat ini dan kebutuhan peserta serta staf dalam proses pendaftaran dan pembayaran.

d. Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan akan dianalisis untuk mengidentifikasi pola-pola masalah yang terjadi pada sistem saat ini. Analisis ini juga akan membantu dalam menentukan fitur-fitur yang dibutuhkan dalam sistem baru, serta aspek-aspek yang perlu diperbaiki untuk meningkatkan efisiensi dan responsivitas sistem. Hasil analisis ini menjadi dasar untuk merancang solusi yang tepat dalam bentuk sistem yang terintegrasi.

e. Perancangan Sistem

Berdasarkan hasil analisis data, perancangan sistem akan dilakukan menggunakan metode prototype. Sistem yang dirancang akan mencakup proses pendaftaran yang lebih mudah, sistem pembayaran yang terintegrasi dengan berbagai metode pembayaran, serta fitur pembaruan data secara real-time untuk menghindari

keterlambatan dan ketidaksesuaian jadwal. Prototipe sistem ini akan diuji secara iteratif untuk memastikan sistem memenuhi kebutuhan pengguna.

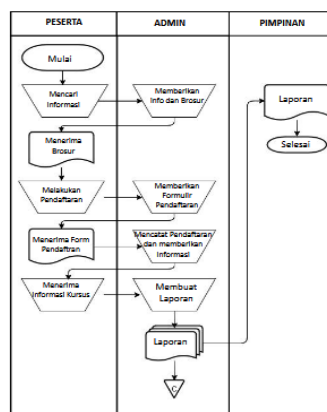
f. Pembuatan Laporan

Setelah sistem dirancang dan diuji, laporan penelitian akan disusun untuk mendokumentasikan seluruh proses penelitian, mulai dari identifikasi masalah, studi literatur, pengumpulan data, analisis data, hingga perancangan sistem. Laporan ini juga akan mencakup evaluasi terhadap hasil implementasi sistem serta rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut. Laporan ini akan menjadi acuan bagi pihak terkait untuk memahami perbaikan yang telah dilakukan dan langkah selanjutnya yang perlu diambil.

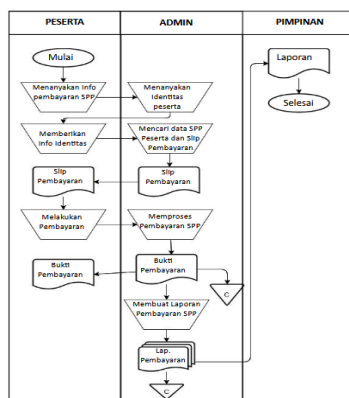
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Sistem Yang Berjalan

Penulis melakukan analisis sistem yang sedang berjalan untuk memahami proses pendaftaran dan pembayaran di Viacom dilakukan saat ini. Untuk memberikan gambaran lebih jelas terkait sistem yang berjalan, visualisasi dalam bentuk flowchat dibawah ini.



Gambar 2. Flowchat Pendaftaran Kursus Viacom



Gambar 3. Flowchat Pembayaran Kursus Viacom

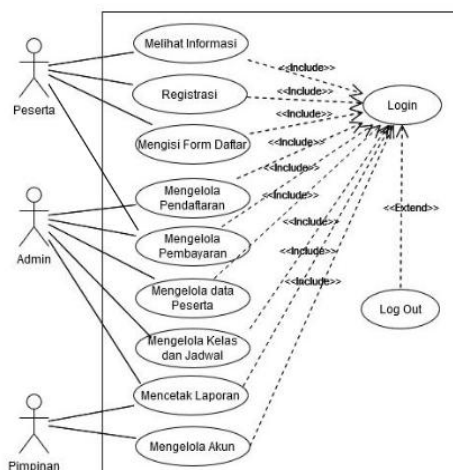
Solusi Pemecahan Masalah

Berikut adalah solusi untuk permasalahan sistem pendaftaran dan pembayaran di Viacom yaitu:

- Sistem memungkinkan pengolahan data pendaftaran secara real-time, sehingga staf admin dapat langsung melihat status pendaftaran peserta tanpa perlu memeriksa secara manual. Hal ini mempercepat proses dan mengurangi potensi kesalahan.
- Sistem yang saling terintegrasi memudahkan staf admin dalam mengelola data tanpa perlu menginput ulang informasi. Proses pendaftaran, pembayaran, dan pencatatan data akan berjalan otomatis, meminimalkan duplikasi pekerjaan dan mempermudah pengelolaan administrasi.
- Sistem akan menyediakan fitur untuk merekap data pendaftaran dan pembayaran ke dalam laporan yang dapat dicetak sesuai periode tertentu. Hal ini memberikan kemudahan dalam pelaporan keuangan dan administrasi.
- Data akan disimpan secara aman dan terorganisir menggunakan DBMS seperti MySQL. Hal ini memastikan data pendaftaran dan pembayaran terlindungi dari risiko kehilangan atau kerusakan.

Use Case Diagram

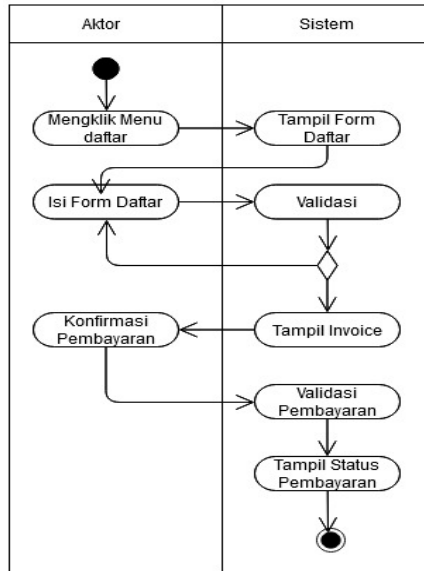
Berikut ini adalah *use case diagram* yang dibuat untuk menggambarkan sistem yang baru. *Use case diagram* memiliki 3 orang aktor yaitu Peserta, Admin dan Pimpinan



Gambar 4. Usecase Diagram Sistem Pendaftaran dan Pembayaran

Activity Diagram

Activity diagram pendaftaran kursus menggambarkan aktifitas dari peserta, *admin* dan *owner*. Activity diagram pendaftaran kursus menggambarkan aktifitas peserta, melakukan pendaftaran dan konfirmasi pembayaran kursus . Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.2

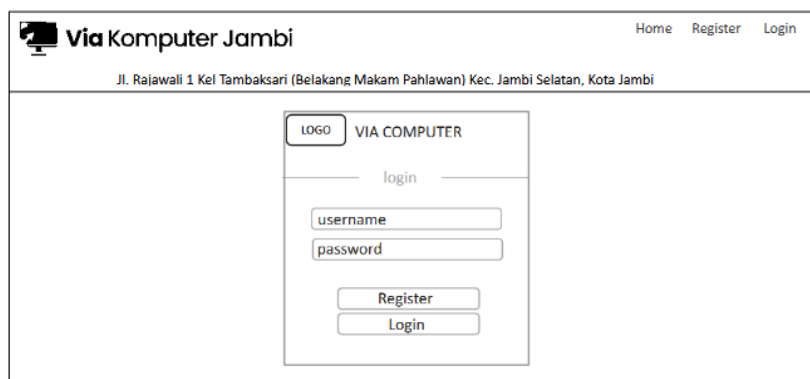


Gambar 5. Activity Diagram Pendaftaran Kursus

Perancangan Sistem

a. Tampilan Login

Halaman *login* adalah halaman yang digunakan peserta, admin dan pimpinan untuk masuk ke halaman utama. Adapun rancangan Halaman *login* dapat dilihat pada gambar.



Gambar 6. Tampilan Login

b. Tampilan Input Daftar Kursus

Tampilan Input daftar kursus digunakan oleh peserta untuk menginput data diri mendaftar kursus pada sistem Tampilan daftar kursus dapat dilihat pada gambar

Gambar 7. Tampilan Input Daftar kursus

c. Tampilan Input Pembayaran Kursus

Tampilan Input Pembayaran Kursus digunakan oleh pengguna sistem untuk memasukkan data pembayaran kursus ke dalam sistem. Tampilan Input pembayaran kursus dapat dilihat pada gambar

Gambar 8. Tampilan Input Pembayaran Kursus

d. Tampilan Laporan Pendapatan

Tampilan Laporan Pendapatan digunakan oleh pengguna sistem untuk menampilkan laporan pendapatan kursus viacom pada periode tertentu. Tampilan laporan pendapatan dapat dilihat pada gambar dibawah ini

No	Nama	Tanggal	Program	Keterangan	Jumlah Bayar
1	Xxxxxx	Xxxxx	Xxxxxxx	Xxxxx	Rp. xxxxx
2	Xxxxxx	Xxxxx	Xxxxxxx	Xxxxx	Rp. xxxxx
3	Xxxxxx	Xxxxx	Xxxxxxx	Xxxxx	Rp. xxxxx
4	Xxxxxx	Xxxxx	Xxxxxxx	Xxxxx	Rp. xxxxx
5	Xxxxxx	Xxxxx	Xxxxxxx	Xxxxx	Rp. xxxxx
6	Xxxxxx	Xxxxx	Xxxxxxx	Xxxxx	Rp. xxxxx
7	Xxxxxx	Xxxxx	Xxxxxxx	Xxxxx	Rp. xxxxx
8	Xxxxxx	Xxxxx	Xxxxxxx	Xxxxx	Rp. xxxxx
9	Xxxxxx	Xxxxx	Xxxxxxx	Xxxxx	Rp. xxxxx
Total					Rp. xxxxx

Gambar 9. Tampilan Laporan Pendapatan

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis terhadap permasalahan sistem pendaftaran dan pembayaran di Viacom, sistem yang berjalan saat ini memiliki kelemahan berupa proses yang memakan waktu lama, risiko kesalahan pengelolaan data, serta kurang efisien dalam pencatatan dan pelaporan. Sebagai solusi, diperlukan perancangan sistem informasi berbasis digital yang mampu mengelola data secara real-time, mengintegrasikan proses untuk meminimalkan duplikasi pekerjaan, menyediakan laporan otomatis yang dapat dicetak sesuai kebutuhan, serta menjamin keamanan dan keteraturan data menggunakan basis data andal seperti MySQL. Dengan implementasi sistem ini, Viacom diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi risiko kesalahan, serta memberikan pengalaman yang lebih baik bagi peserta dan staf, sekaligus mendukung modernisasi manajemen organisasi.

DAFTAR REFERENSI

- Asrori, A., & Muhammad, B. (2022). Pengembangan sistem informasi berbasis web untuk manajemen data siswa pada sekolah dasar. *Jurnal Teknologi Informasi*, 14(3), 45–53. <https://doi.org/10.1234/jti.v14i3.678>
- Darmayanti, Y., & Zuraidah, E. (2024). Sistem informasi pembayaran SPP berbasis web pada SDIT menggunakan model RAD. *Resolusi: Rekayasa Teknik Informatika dan Informasi*, 4(3), 320. <https://djournals.com/resolusi>
- Fajar Sidik, M. R. (2018). Perancangan sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis web pada SMK Bina Putra Jakarta. *Paradigma*, XX(1), 119–128.
- Hidayat, M., & Sari, S. P. (2017). Implementasi sistem informasi berbasis web untuk pengelolaan administrasi sekolah. *Jurnal Sistem Informasi Pendidikan*, 7(2), 210–222.
- Mulyadi, H., Supriadi, D., & Mugiati, R. (2018). Sistem informasi pendaftaran kursus berbasis web pada Yayasan Musik Jakarta. *Indonesian Journal on Computer and Information Technology*, 3(2), 148–156.
- Ramadhan, A. F., Azizah, I., Ardhani, M. M. R., & Purwiantoro, M. H. (2023). Perancangan sistem informasi administrasi pendaftaran berbasis web di AHE Bumi dengan metode prototype. *November*, 460–468.
- Salahuddin, R. S., & M. (2014). *Rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek*. Informatika Bandung.
- Sutrisno, A., & Prasetyo, A. (2019). Pengembangan aplikasi berbasis web untuk sistem pendaftaran mahasiswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 6(1), 75–84. <https://doi.org/10.5678/jtp.v6i1.135>
- Witanto, R., & S., H. H. (2016). Perancangan sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis web pada PKBM Bhakti Sejahtera. *Cices*, 2(1), 87–98. <https://doi.org/10.33050/cices.v2i1.215>