

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam beberapa tahun terakhir, teknologi *virtual reality* (VR) telah berkembang pesat dan mulai diadopsi oleh berbagai sektor industri, termasuk industri hiburan dan pariwisata. VR menyediakan pengalaman yang lebih realistis dan interaktif bagi penggunaannya, dan karenanya menjadi semakin populer di kalangan konsumen.

Banyak perusahaan yang telah memanfaatkan teknologi VR untuk menyediakan layanan rental VR. Namun, beberapa dari mereka masih menghadapi masalah dalam mengelola persediaan dan operasi rental VR mereka secara efektif. Salah satu masalah yang sering dihadapi adalah kesulitan dalam memantau inventaris, menyewakan peralatan VR secara efektif, dan mengatur jadwal penyewaan.

Untuk mengatasi masalah ini, banyak perusahaan telah mengadopsi *Enterprise Resource Planning* (ERP) sebagai solusi. ERP adalah sistem manajemen bisnis terintegrasi yang membantu perusahaan mengelola operasi mereka dengan lebih efisien dan efektif. Dengan menggunakan ERP, perusahaan dapat memantau persediaan, menentukan harga sewa yang tepat, dan mengoptimalkan jadwal penyewaan.

Namun, meskipun banyak perusahaan telah mengadopsi ERP, masih ada kekurangan dalam aplikasi ERP yang digunakan untuk manajemen rental VR. Beberapa ERP tidak cocok dengan kebutuhan khusus rental VR, dan membutuhkan modifikasi khusus agar dapat digunakan dengan efektif. Oleh karena itu, perusahaan perlu memilih ERP yang sesuai dengan kebutuhan mereka dalam manajemen rental VR.

Adapun uraian kendala yang terkait dengan ERP mengenai program ERP Rental VR (Rahman, A., 2018) antara lain:

1. Kompleksitas operasi bisnis Rental VR yang membutuhkan manajemen yang baik dan efisien untuk memastikan keuntungan yang maksimal dan pengalaman pelanggan yang memuaskan.
2. Terdapatnya berbagai macam jenis perangkat keras dan lunak yang harus diintegrasikan untuk mengelola operasi Rental VR, seperti perangkat VR, perangkat lunak manajemen inventaris, dan sistem manajemen keuangan.
3. Tantangan dalam membangun sistem yang dapat mengintegrasikan data dan informasi dari berbagai sumber, seperti data pelanggan, inventaris peralatan, dan transaksi keuangan.
4. Tantangan dalam mengoptimalkan pengalaman pengguna melalui teknologi VR, termasuk dalam hal navigasi, penggunaan perangkat VR, dan integrasi dengan sistem manajemen.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Menganalisis proses bisnis rental VR yang akan digunakan untuk usaha.
2. Merancang dan mengembangkan program ERP rental VR menggunakan Odoo yang dapat mengelola proses bisnis secara efektif dan efisien.
3. Menerapkan pengetahuan dan keterampilan dalam bidang teknologi informasi pada pengembangan program ERP.

Sedangkan manfaat penulisan tugas akhir adalah :

1. Manfaat untuk penulis

- a. Meningkatkan kemampuan analisis dan perancangan sistem informasi menggunakan teknologi ERP dan VR.
 - b. Memperoleh pengalaman dalam mengembangkan program ERP dengan teknologi terbaru.
 - c. Sebagai salah satu syarat kelulusan Program Diploma Tiga (DIII) Program Studi Sistem Informasi di Universitas Bina Sarana Informatika.
2. Manfaat untuk objek penelitian
- a. Memudahkan proses pengelolaan bisnis rental VR, dari mulai pemesanan hingga pengembalian produk, sehingga meningkatkan efisiensi operasional.
 - b. Menghasilkan informasi yang akurat dan real-time dalam pengelolaan stok produk dan pemesanan, sehingga dapat mengambil keputusan yang lebih baik.
3. Manfaat untuk pembaca
- a. Memberikan pemahaman mengenai konsep dan aplikasi teknologi ERP dan VR dalam bisnis rental.
 - b. Menjadi referensi bagi pembaca yang tertarik untuk mengembangkan program ERP serupa pada bidang bisnis yang lain.

1.3 Metode Penelitian

A. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah metode Agile. Metode Agile merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang fleksibel dan adaptif dengan fokus pada pengiriman hasil secara cepat

dan terus-menerus (Sutrisno, 2021). Metode ini memungkinkan pengembang perangkat lunak untuk menyesuaikan diri dengan perubahan kebutuhan pengguna dan meminimalkan resiko terjadinya kegagalan dalam proyek pengembangan perangkat lunak (Gandomani et al., 2021).

Menurut (Hidayah et al., 2020) metode Agile terdiri dari beberapa fase, yaitu:

1. Perencanaan

Fase perencanaan bertujuan untuk merencanakan kebutuhan, tujuan, dan sasaran pengembangan perangkat lunak, serta menentukan prioritas fitur-fitur yang akan dikembangkan.

2. Analisis Kebutuhan

Fase analisis kebutuhan bertujuan untuk mengumpulkan kebutuhan pengguna dan mengidentifikasi masalah yang dihadapi, sehingga dapat merancang solusi yang sesuai.

3. Desain

Fase desain bertujuan untuk merancang desain perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tujuan pengembangan.

4. Implementasi

Fase implementasi bertujuan untuk mengembangkan perangkat lunak dengan melakukan coding dan testing terhadap setiap fitur yang dikembangkan.

5. Evaluasi

Fase evaluasi bertujuan untuk mengevaluasi dan mengecek kembali setiap fitur perangkat lunak yang telah dikembangkan, sehingga dapat dipastikan bahwa perangkat lunak dapat berjalan dengan baik.

B. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dapat digunakan dalam Perancangan Program (Santoso & Sukiswo, 2020) antara lain:

1. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang melibatkan interaksi langsung antara peneliti dan responden. Wawancara dapat dilakukan secara tatap muka atau melalui telepon. Teknik ini digunakan untuk mendapatkan data mengenai kebutuhan dan harapan pengguna terhadap program ERP Rental VR.

2. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan mengamati secara langsung kegiatan yang sedang berlangsung. Teknik ini berguna untuk memperoleh data mengenai proses bisnis yang ada pada perusahaan rental VR dan mengetahui permasalahan yang muncul pada proses bisnis tersebut.

3. Studi Dokumen

Studi dokumen adalah teknik pengumpulan data dengan mempelajari dokumen-dokumen yang terkait dengan perusahaan rental VR, seperti laporan keuangan, kontrak sewa, dan data inventaris. Teknik ini berguna untuk mendapatkan informasi yang dapat digunakan di bisnis.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari tugas akhir Perancangan Program ERP Rental VR meliputi:

1. Perancangan dan pengembangan perangkat lunak ERP Rental VR yang mencakup fitur pemesanan, pengelolaan persediaan, manajemen keuangan, dan pelaporan.
2. Perangkat lunak dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman Python dan *database* Postgresql.
3. Penulisan dokumentasi lengkap termasuk rancangan dan spesifikasi sistem, dan hasil pengujian.

