

Perancangan Sistem Informasi Administrasi Ratu Lutanza *Wedding* Berbasis Java

Herdy Hardana ¹, Ruben Edward ², Sri Mardiyati ^{3*}

^{1,2,3}* Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Indonesia.

article info

Article history:

Received 8 December 2023

Received in revised form

5 January 2024

Accepted 20 March 2024

Available online April 2024.

DOI:

<https://doi.org/10.35870/jti.k.v8i2.2230>.

Keywords:

Information Systems; Design;
Marriage Administration; Java.

Kata Kunci:

Sistem Informasi;
Perancangan; Administrasi
Pernikahan; Java.

abstract

The Java-based design of the Ratu Lutanza Wedding Administration Information System aims to improve efficiency and quality of service in the Wedding industry. Through the application of the Java programming language, this system design is oriented towards the business needs of Ratu Lutanza Wedding by paying attention to a user-friendly user interface. Grounded Research methods were used in the pilot to gain an in-depth understanding of the user experience, with the results providing valuable insights for system improvement. This design emphasizes good integration with existing administrative processes, as well as the application of an iterative development methodology. Conclusions indicate readiness for continued improvement and continuous development.

abstrak

Perancangan Sistem Informasi Administrasi Ratu Lutanza Wedding Berbasis Java bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan dalam industri pernikahan. Melalui penerapan bahasa pemrograman Java, desain sistem ini diorientasikan pada kebutuhan bisnis Ratu Lutanza Wedding dengan memperhatikan antarmuka pengguna yang ramah pengguna. Metode Grounded Research digunakan dalam uji coba untuk mendapatkan pemahaman mendalam dari pengalaman pengguna, dengan hasil yang memberikan wawasan berharga untuk perbaikan sistem. Desain ini menekankan integrasi yang baik dengan proses administrasi yang sudah ada, serta penerapan metodologi pengembangan iteratif. Kesimpulan menunjukkan kesiapan untuk perbaikan lanjutan dan pengembangan berkelanjutan.

Corresponding Author. Email: srimardiyati05@gmail.com ^{3}.

© E-ISSN: 2580-1643.

Copyright @ 2024 by the authors of this article. Published by Lembaga Otonom Lembaga Informasi dan Riset Indonesia (KITA INFO dan RISET). This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License. 

1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan di berbagai bidang kehidupan, termasuk industri pernikahan. Teknologi telah mengubah cara perencanaan pernikahan, pembuatan. Selain itu, teknologi juga memungkinkan penyedia layanan pernikahan untuk beradaptasi selama pandemi COVID-19 melalui berbagai inovasi seperti fotografi drone, siaran langsung acara, tutorial rias wajah virtual, dan tur venue virtual [1]. Dengan demikian, pemanfaatan teknologi informasi dapat membantu Ratu Lutanza *Wedding* dalam meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kualitas layanan pernikahan.

Ratu Lutanza *Wedding* telah berkecimpung dalam industri pernikahan selama beberapa tahun, memberikan pengalaman tak terlupakan bagi pasangan yang akan menikah. Meskipun telah mencapai kesuksesan, tantangan administratif yang dihadapi menjadi motivasi untuk mengadopsi solusi teknologi informasi guna memodernisasi sistem manajemen mereka. Ratu Lutanza *Wedding* telah memutuskan untuk mengadopsi solusi teknologi informasi guna memodernisasi sistem manajemen mereka. Langkah ini diambil untuk mengatasi tantangan administratif yang dihadapi, serta untuk meningkatkan efisiensi dan pengalaman bagi pasangan yang akan menikah. Dengan adopsi teknologi informasi, diharapkan sistem manajemen pernikahan mereka dapat diperbarui dan disesuaikan dengan tuntutan industri yang terus berkembang.

Penerapan sistem informasi berbasis Java dapat membantu Ratu Lutanza *Wedding* meningkatkan daya saing, memberikan layanan yang lebih baik kepada pelanggan, dan mengoptimalkan proses administratif secara keseluruhan. Java adalah bahasa pemrograman yang serbaguna dan umum digunakan untuk mengembangkan aplikasi tingkat perusahaan, yang dapat membantu dalam menciptakan sistem yang efisien dan dapat diskalakan untuk mengelola berbagai aspek bisnis pernikahan, seperti manajemen hubungan pelanggan, inventaris, dan transaksi keuangan. Dengan memanfaatkan Java, Ratu Lutanza *Wedding* berpotensi untuk meningkatkan efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan. Pengembangan sistem ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap pertumbuhan bisnis Ratu Lutanza

Wedding dan membuka peluang baru untuk inovasi di industri pernikahan. Pengembangan industri halal diharapkan juga dapat memberikan kontribusi positif dalam menjamin keberagaman dan keberagamaan umat. Selain itu, dalam ekonomi kreatif, pengembangan sistem ini diharapkan dapat mendukung pertumbuhan industri kreatif, yang merupakan sektor yang menjanjikan dan memiliki kontribusi besar terhadap perekonomian, terutama dalam hal daya serap tenaga kerja.

2. Metode Penelitian

Metode *Grounded Research* adalah sebuah metode penelitian kualitatif yang menekankan penemuan teori dari data observasi atau wawancara di lapangan dengan metode induktif. Metode ini umumnya digunakan untuk mengembangkan teori dari data yang terkumpul, dan seringkali melibatkan wawancara mendalam dan observasi. Pendekatan ini diperkenalkan oleh Glaser dan Strauss pada tahun 1967 dan telah banyak diterapkan dalam berbagai disiplin ilmu, termasuk sosiologi, komunikasi, kesehatan, psikologi, pendidikan, dan akuntansi [2]. Dalam pengembangan sistem informasi administrasi Ratu Lutanza *Wedding* berbasis Java, metode penelitian yang cermat dan terstruktur akan sangat penting. Berikut adalah beberapa langkah dan metode penelitian yang digunakan antara lain:

1) Studi Literatur

Melakukan studi tentang pengembangan aplikasi menggunakan Java, termasuk konsep dasar pemrograman Java, manajemen memori, dan pola desain yang umum digunakan. Mempelajari tentang pengembangan sistem informasi berbasis Java, termasuk pemrosesan data, antarmuka pengguna, dan integrasi basis data serta memahami konsep dasar pemrograman berbasis objek, yang merupakan landasan utama dalam pengembangan aplikasi Java.

2) Analisis Kebutuhan

Lakukan wawancara dengan pihak terkait di Ratu Lutanza *Wedding* untuk mengidentifikasi kebutuhan bisnis, proses administrasi yang ada, dan tantangan yang dihadapi.

3) Perancangan Sistem

Desain sistem informasi merupakan suatu proses identifikasi komponen-komponen sistem

informasi yang akan didesain untuk tim programer dan ahli teknik lainnya yang akan mengimplementasikan sistem [3]. Dalam desain sistem, penting untuk memperhatikan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan, mengkonfigurasikan komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras, serta memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pemrogram komputer dan ahli-ahli teknik yang terlibat [4].

4) Pengembangan

Pilih bahasa pemrograman Java sebagai basis pengembangan sistem. menggunakan metodologi pengembangan perangkat lunak seperti metode *Grounded Research* atau metode agile, tergantung pada kompleksitas proyek dan fleksibilitas yang diperlukan.

5) Implementasi

Melakukan implementasi sistem ke dalam lingkungan produksi Ratu Lutanza *Wedding*. Serta memastikan bahwa integrasi dengan sistem yang sudah ada berjalan dengan baik.

6) Uji Coba

Dengan melakukan uji coba fungsionalitas sistem untuk memastikan bahwa semua fitur bekerja dengan baik. Serta melakukan uji beban dan uji keamanan untuk memastikan kinerja dan keamanan sistem.

7) Evaluasi

Melakukan evaluasi performa sistem setelah implementasi serta mendapatkan masukan dari pengguna dan tim terkait untuk menilai keberhasilan sistem.

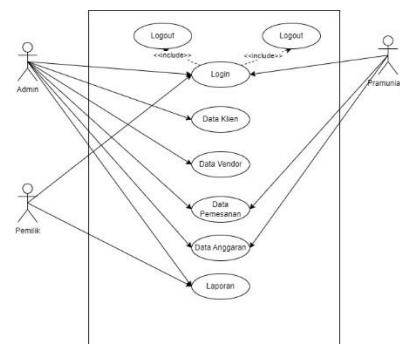
Penerapan metode penelitian ini akan membantu memastikan bahwa sistem informasi administrasi Ratu Lutanza *Wedding* berbasis Java dikembangkan dengan cermat, sesuai kebutuhan, dan dapat memberikan manfaat yang maksimal.

Perancangan Database

Dalam pembuatan sistem informasi, penggunaan database sangat penting untuk menyederhanakan pengelolaan kumpulan data yang digunakan. Sebuah database merupakan kumpulan komponen yang bekerja sama untuk mengelola informasi terkait. Contoh umum dari database relasional adalah Microsoft Access, MySQL, dan Oracle [5]. Sebuah

database adalah kumpulan informasi terkait yang terorganisir, dan biasanya dikendalikan oleh sistem manajemen database (DBMS). Dengan pengelolaan data digital, pengambilan keputusan dapat menjadi lebih baik dan penyimpanan data menjadi lebih akurat. Hal ini menjadikan penggunaan database sangat penting dalam pengembangan sistem informasi.

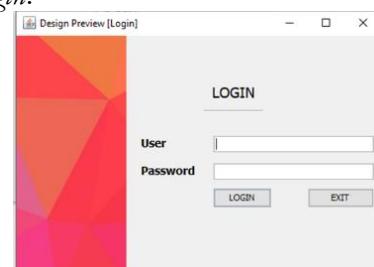
Perancangan database pada penelitian ini akan menggunakan UML. UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa grafis yang digunakan untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan, membangun, dan mendokumentasikan artefak dari sebuah sistem perangkat lunak. UML umumnya digunakan dalam rekayasa perangkat lunak untuk merancang dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak [6]. Pada gambar 1 dapat dilihat bentuk *Use Case Diagram* yang digunakan oleh sistem.



Gambar 1. *Use Case Diagram* yang digunakan oleh Sistem

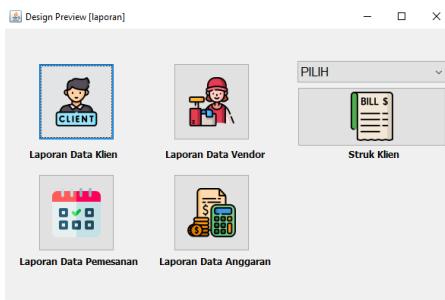
Perancangan User Interface

Halaman *login user* adalah halaman pertama yang muncul pada sistem, di mana pengguna diminta untuk mengisi *username* dan *password* untuk masuk ke dalam sistem. Setelah *login*, pengguna akan diarahkan ke halaman sesuai dengan hak akses masing-masing. Proses login ini merupakan langkah penting dalam memastikan keamanan sistem dan data pengguna. Pada gambar 2 dapat dilihat implementasi halaman pertama *login*.



Gambar 2. Menu *Login*

Pada gambar 2 menampilkan tampilan laporan (yang merupakan *owner* atau pemilik dari RATU LUTANZA WEDDING) untuk tentang laporan yang berisikan laporan data Klien, laporan data vendor, laporan data pemesanan serta laporan data anggaran.



Gambar 2. Menu Laporan

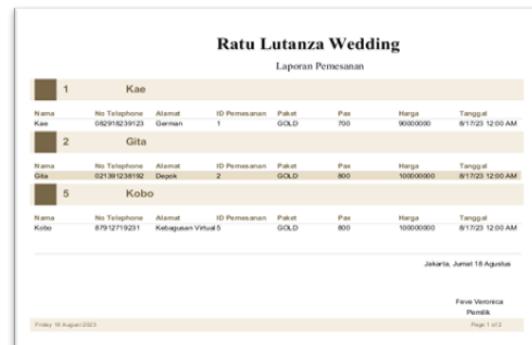
Dari Menu laporan data klien, laporan data Vendor, laporan data pemesanan serta laporan data anggaran dapat dicetak, hal ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 3. Laporan Data Klien



Gambar 4. laporan data Vendor



Gambar 5. Laporan Data Pemesanan



Gambar 6. Laporan Data Anggaran

3. Hasil dan Pembahasan

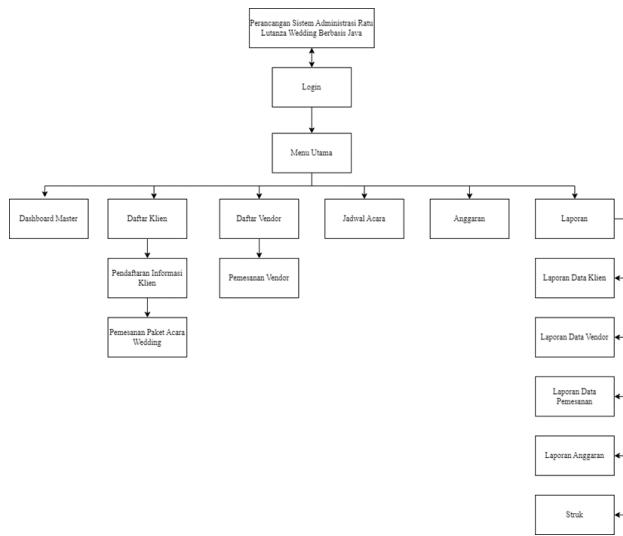
Analisa Permasalahan

Sistem pencatatan data klien yang sangat manual dapat memperlambat proses dan menghabiskan banyak waktu. Untuk mengatasi masalah ini, Anda dapat mempertimbangkan untuk mengimplementasikan sebuah sistem manajemen basis data (DBMS) yang memungkinkan untuk menyimpan, mengelola, dan mengakses data klien secara efisien.

Aturan Bisnis Sistem

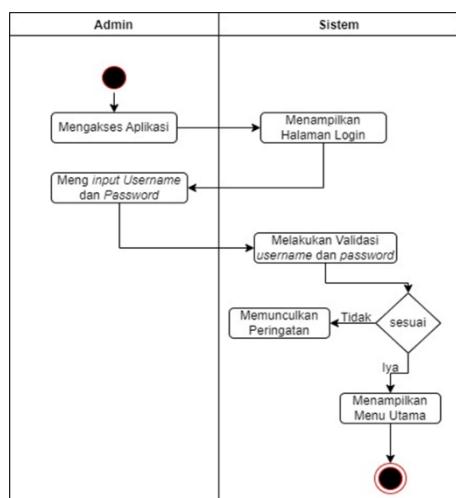
Setiap kali klien baru mendaftar, informasi pribadi dan preferensi pernikahan harus diinput ke dalam sistem. Setiap pembaruan informasi klien harus dicatat dan diperbarui dalam sistem secara real-time. Admin memberikan infomasi kepada vendor dan setiap vendor yang berkolaborasi harus memiliki akses terbatas ke sistem untuk melihat informasi jadwal acara. Duplikasi data dengan vendor lain harus dihindari dengan mengintegrasikan sistem. Setiap pembayaran klien harus dilakukan melalui sistem pembayaran yang terintegrasi dan Admin

mendapatkan laporan data klien, laporan pembayaran dari aplikasi tersebut.



Gambar 7. Dekomposisi Fungsi

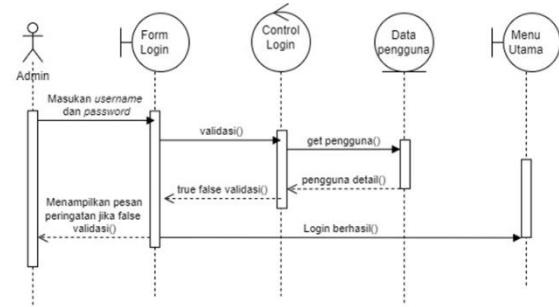
Activity Diagram adalah salah satu jenis diagram yang digunakan untuk memodelkan proses bisnis atau aliran kerja. Diagram ini memperlihatkan secara rinci aliran data secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik di mana data mengalir. Dalam *Activity Diagram*, proses bisnis atau aliran kerja direpresentasikan sebagai serangkaian aktivitas atau tindakan yang terjadi secara berurutan. *Activity Diagram* juga digunakan untuk mendefinisikan atau mengelompokan alur tampilan dari sistem dan membantu memahami proses secara keseluruhan [7].



Gambar 8. *Activity Diagram*

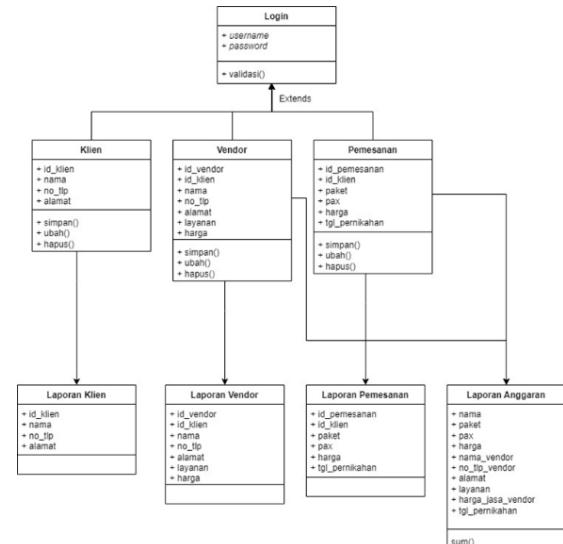
Sequence Diagram adalah sebuah diagram yang digunakan untuk menjelaskan dan menampilkan interaksi antar objek-objek dalam sistem serta urutan

proses yang dilakukan untuk mencapai tujuan dari sebuah *Use Case*. Diagram ini menunjukkan bagaimana berbagai bagian dari sistem berinteraksi satu sama lain untuk menyelesaikan suatu tindakan. *Sequence Diagram* umumnya digunakan dalam pengembangan perangkat lunak untuk menggambarkan perilaku sistem.



Gambar 9. *Sequence Diagram*

Class Diagram adalah salah satu jenis diagram dalam *Unified Modeling Language* (UML) yang digunakan untuk menggambarkan struktur sistem seperti kelas, atribut, metode, dan hubungan antar kelas. Diagram ini menggambarkan struktur sistem dengan jelas, termasuk sistem class, metode, atribut, dan hubungan yang ada. *Class Diagram* juga dapat digunakan untuk memodelkan sistem dari sebuah perspektif bisnis dan membantu pengembang memahami gambaran umum dari skema aplikasi. Diagram ini terdiri dari berbagai komponen, seperti kelas, atribut, operasi, dan hubungan antar objek.



Gambar 10. *Class Diagram*

4. Kesimpulan

Mengembangkan sistem menggunakan bahasa pemrograman Java memberikan keuntungan dalam hal portabilitas dan kehandalan. Java memiliki keunggulan yang sesuai dengan kebutuhan pengembangan aplikasi berbasis web. Desain sistem diarahkan pada pemenuhan kebutuhan bisnis Ratu Lutanza *Wedding*. Pengumpulan kebutuhan yang mendalam melalui metode analisis menyebabkan desain sistem yang sesuai dengan proses bisnis dan tujuan perusahaan. Antarmuka pengguna (UI) sistem dirancang dengan memperhatikan kenyamanan pengguna. Desain UI yang intuitif akan mempermudah pengguna dalam menggunakan sistem, terutama bagi tim administrasi dan klien Ratu Lutanza *Wedding*. Integrasi sistem dengan proses administrasi yang sudah ada di Ratu Lutanza *Wedding* merupakan fokus utama. Hal ini bertujuan untuk meminimalkan gangguan operasional dan memastikan transisi yang lancar ke sistem baru.

5. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kami berikan kepada pemilik atau *owner* Ratu Lutanza *Wedding* yang telah memberikan sarana dan prasana sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.

6. Daftar Pustaka

- [1] Budiasih, I. G. A. N., & Nyoman, G. A. (2014). Metode Grounded Theory dalam riset kualitatif. *Jurnal ilmiah akuntansi dan bisnis*, 9(1), 19-27.
- [2] Arifin, N. Y., Kom, S., Kom, M., Tyas, S. S., Sulistiani, H., Kom, M., ... & Kom, M. (2022). *Analisa Perancangan Sistem Informasi*. Cendikia Mulia Mandiri.
- [3] Prehanto, D. R., Kom, S., & Kom, M. (2020). *Buku Ajar Konsep Sistem Informasi*. Scopindo Media Pustaka.
- [4] Bourgeois, D. T., Smith, J. L., Wang, S., & Mortati, J. (2019). *Information systems for business and beyond*.
- [5] Putra, H. N. (2018). Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) dalam Perancangan Aplikasi Data Pasien Rawat Inap pada Puskesmas Lubuk Buaya. *Sinkron: jurnal dan penelitian teknik informatika*, 2(2), 67-77.
- [6] Putra, I., Prihatini, P. M., & Ariawan, M. P. A. (2023). *Sistem Penjualan Busana Adat Bali Pria Berbasis Web pada Toko Domas* (Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Bali).