

PERANCANGAN APLIKASI BUKU TAMU BERBASIS WEBSITE PADA DIREKTORAT JENDERAL PERKEBUNAN KEMENTERIAN PERTANIAN

PENULIS

¹⁾Lusiyana Salsabilla, ²⁾Hilman Jihadi, ³⁾Rino Subekti, ⁴⁾Boy Firmansyah

ABSTRAK

Aplikasi Buku Tamu Berbasis Website dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data tamu di Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian. Aplikasi ini menggantikan sistem pencatatan manual dengan teknologi berbasis web yang terintegrasi, memungkinkan admin untuk mencatat, mengelola, dan menghasilkan laporan data tamu secara efisien. Proses pengembangan melibatkan analisis kebutuhan sistem, perancangan antarmuka yang responsif, dan implementasi menggunakan teknologi seperti HTML, CSS, PHP, dan MySQL. Selain mendukung kegiatan operasional, aplikasi ini juga mengurangi risiko kesalahan pencatatan dan kehilangan data. Dengan fitur-fitur seperti pendaftaran tamu, verifikasi admin, dan pelaporan, sistem ini diharapkan dapat memberikan solusi modern yang mendukung pelayanan administratif yang lebih baik. Aplikasi ini dirancang agar mudah diakses oleh pengguna, dengan tampilan yang intuitif dan fungsi yang optimal, sehingga mampu meningkatkan produktivitas serta memastikan keamanan data tamu melalui autentikasi yang terintegrasi.

Kata Kunci

Buku Tamu, Aplikasi Berbasis Web, Sistem Informasi, Teknologi, MySQL

AFILIASI

Program Studi, Fakultas

^{1,2)}Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer

^{3,4)}Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer

Nama Institusi

¹⁻⁴⁾Institut Bisnis dan Informatika (IBI) Kosgoro 1957

Alamat Institusi

¹⁻⁴⁾Jl. M. Kahfi II No. 33, Jagakarsa, Jakarta Selatan, Daerah Khusus Jakarta

KORESPONDENSI

Penulis

Lusiyana Salsabilla

Email

lusyyanas6@gmail.com

LICENSE



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

I. PENDAHULUAN

Dalam era digitalisasi pada saat sekarang ini sebagian pekerjaan sudah tergantung oleh teknologi karena kecepatan pengolahan data, penyampaian informasi memiliki peran yang sangat penting dalam membangun sebuah bisnis baik perusahaan, bisnis perdagangan ataupun lembaga-lembaga lainnya, pengolahan data dan informasi secara manual pada saat sekarang ini sudah tidak efektif lagi karena akan membutuhkan banyak waktu dengan keterlambatan tersebut akan mempengaruhi proses bisnis.[1]

Penggunaan teknologi informasi di berbagai sektor pemerintahan menjadi kebutuhan yang mendesak. Pemanfaatan teknologi ini tidak hanya membantu meningkatkan efisiensi kerja, tetapi juga memudahkan dalam pengelolaan data dan penyimpanan informasi. Salah satu bentuk implementasi teknologi informasi di kantor pemerintahan adalah sistem aplikasi berbasis web yang memudahkan pengolahan data secara *real-time* dan terpusat.[2] Selama ini, pencatatan kunjungan di Direktorat Jenderal Kementerian Pertanian masih dilakukan secara manual menggunakan buku tamu fisik. Sistem ini memiliki berbagai kelemahan, seperti potensi terjadinya kesalahan pencatatan, risiko hilangnya data, serta kesulitan dalam menelusuri data kunjungan dalam jumlah besar.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan perancangan aplikasi buku tamu berbasis web yang mampu mencatat, mengelola, dan menampilkan data tamu secara terstruktur. Aplikasi ini diharapkan tidak hanya mempermudah pengelolaan data tamu, tetapi juga mempercepat proses pencarian data dan pembuatan laporan, serta mengurangi risiko kehilangan data. Dengan sistem berbasis web, staf administrasi dapat mencatat dan mengelola data tamu dengan lebih efektif dan efisien.

II. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pengembangan Sistem

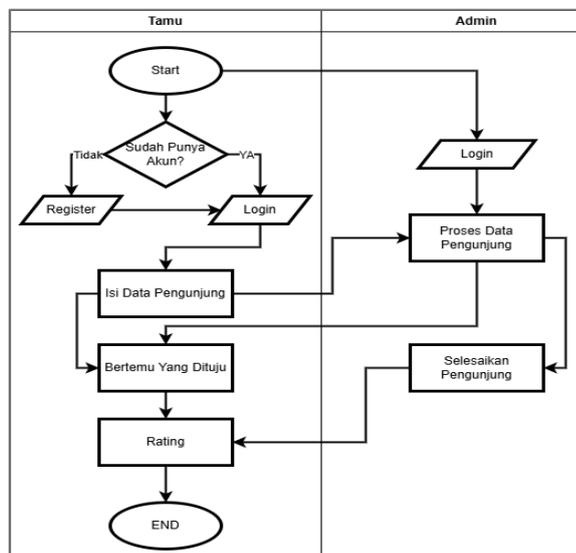
Metode pengembangan dengan metode SDLC (*Software Development Life Cycle*) yaitu metode waterfall. Menurut (Novitasari, 2018) menyatakan bahwa, “Metode waterfall adalah hal yang menggambarkan pendekatan secara sistematis dan juga berurutan (*step by step*) pada sebuah pengembangan perangkat lunak”. [3]

2.2 Analisis

Merupakan tahap awal dari perancangan aplikasi buku tamu, melibatkan pengolahan data untuk merancang sistem agar aplikasi dijalankan dengan baik dan lancar.

1) Analisis Yang Akan Berjalan

Dalam merancang sistem baru, analisis sistem ini bertujuan untuk memahami kebutuhan dan merancang sistem yang lebih efisien dalam mengelola pencatatan, pengarsipan, dan penelusuran data kunjungan tamu secara terintegrasi:



Gambar 1. Flowchart yang Akan Berjalan

2) Analisis Kebutuhan Fungsional

Dalam kebutuhan fungsional ini terdapat 2 aktor yaitu admin dan *user*. Kebutuhan fungsional dari Aplikasi buku tamu berbasis website pada Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian adalah:

- Admin membutuhkan *username* dan *password* untuk *login* dan mengakses *dashboard* administrator aplikasi buku tamu pada Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian.
- *User* membutuhkan *username* dan *password* untuk *login*. Demikian *user* memiliki akses untuk mengisi data pengunjung, setelah itu user dapat melakukan penilaian jika data status kunjungan telah selesai.

3) Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan untuk pengembangan aplikasi ini adalah :

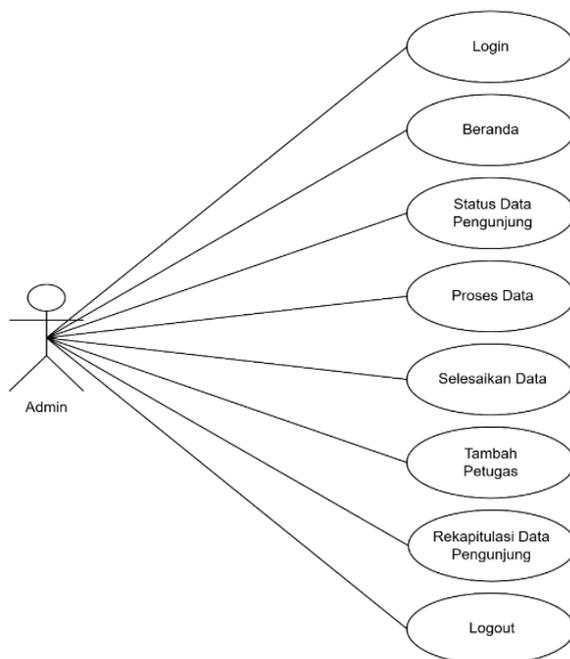
- Kebutuhan Hardware
 - Processor : *Intel Core i5-10310U 2.2GHz*
 - Memory : 16GB
 - SSD : 512GB
- Kebutuhan Software
 - Chrome - Develop For The Web
 - Visual Studio Code - Penulisan Kode Program

2.3 Perancangan Sistem

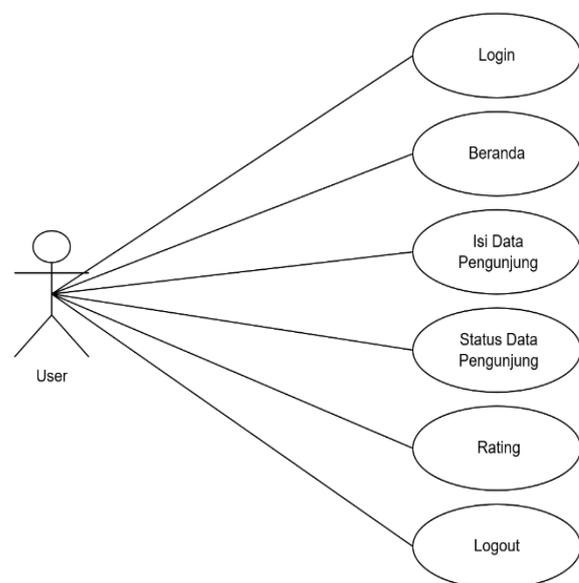
Perancangan sistem ini menggunakan *Unified Modelling Language (UML)* yang hanya menggunakan Use Case Diagram dan Activity Diagram.[4] Perancangan diagram ini dibuat menggunakan Draw IO Diagram Software.

1) Use Case Diagram

Use Case Diagram memperlihatkan hubungan yang terjadi antara seseorang dengan sistem. Terdapat 2 aktor yang digunakan dalam Diagram Use Case yaitu Admin dan User. Model use case diagram customer pada Aplikasi Buku Tamu pada Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian adalah sebagai berikut:



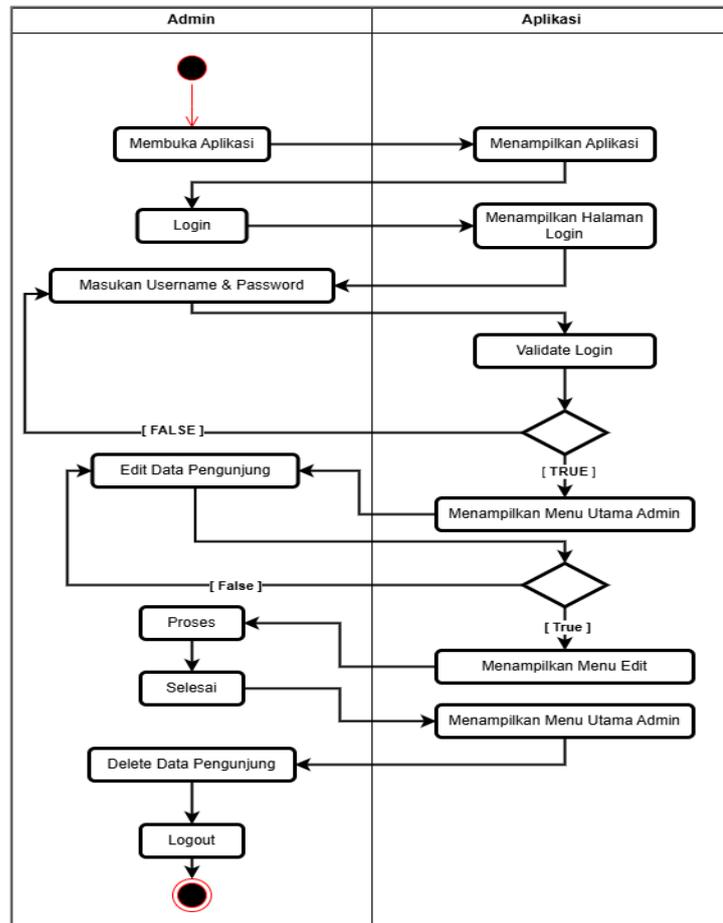
Gambar 2. Use Case Diagram Admin



Gambar 3. Use Case Diagram User

2) Activity Diagram Admin

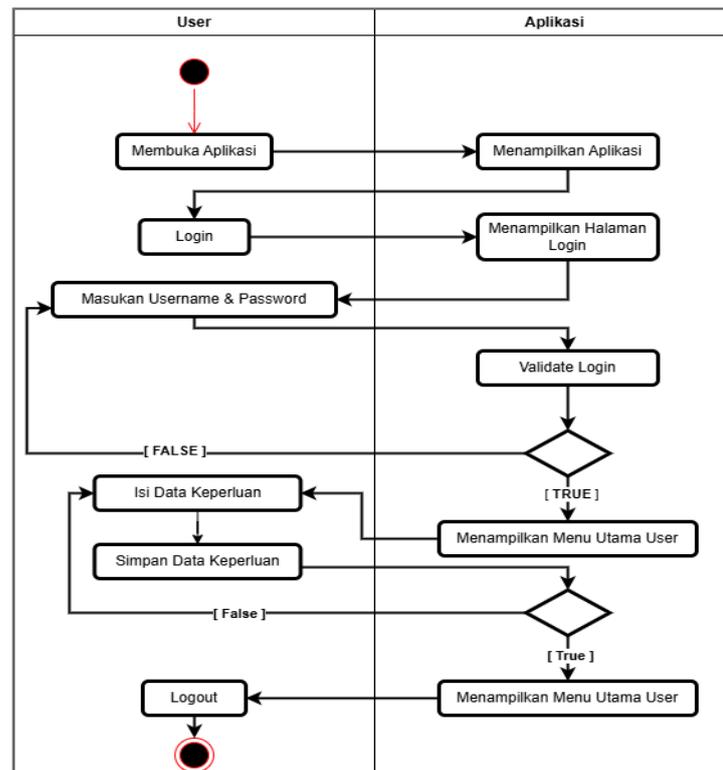
Activity Diagram menggambarkan alur aktivitas yang terjadi pada sistem yang sedang dirancang. Berikut model *Activity Diagram* Admin yang diusulkan pada sistem aplikasi buku tamu:



Gambar 4. Activity Diagram Admin

3) Activity Diagram User

Activity Diagram menggambarkan alur aktivitas yang terjadi pada sistem yang sedang dirancang. Berikut model *Activity Diagram* User yang diusulkan pada sistem aplikasi buku tamu :



Gambar 5. Activity Diagram User

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

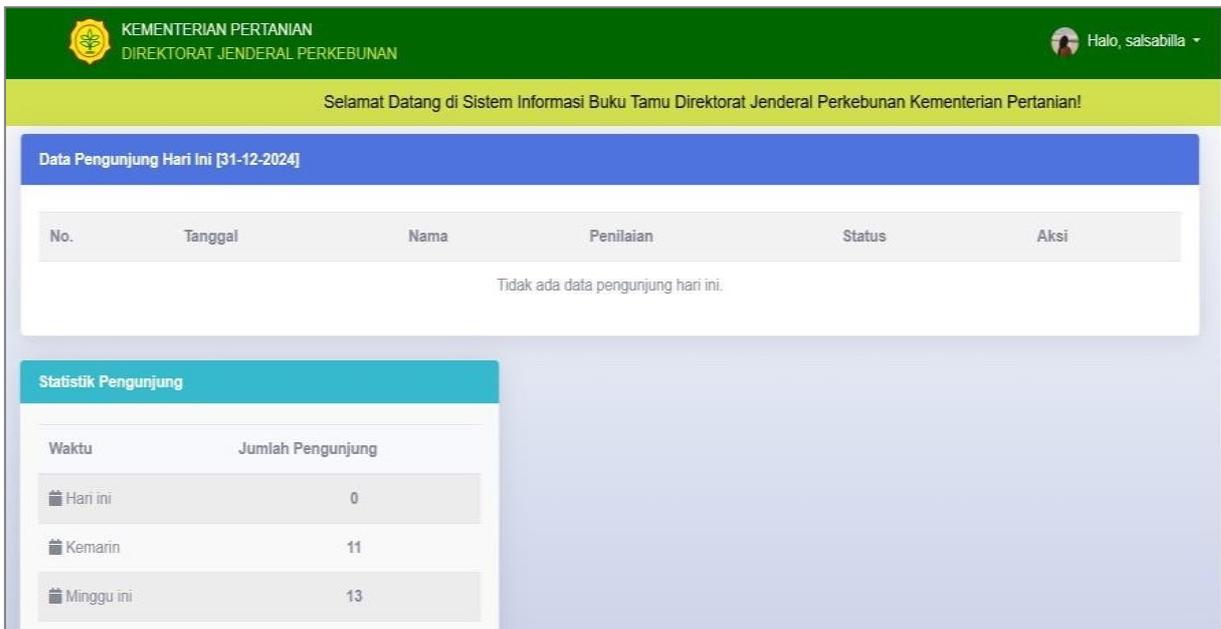
Hasil kegiatan kuliah kerja praktek ini berupa Perancangan Aplikasi Buku Tamu Berbasis Website pada Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian untuk bertujuan merancang dan mengimplementasikan sistem pendaftaran tamu yang efisien dan mudah diakses. Adapun struktur yang telah dilakukan sebagai berikut:

3.1 Struktur Antar Muka (Interface)

Struktur Antar Muka (interface) merupakan tahap bagaimana cara sistem ini dapat beroperasi.[5] Pada aplikasi buku tamu, seperti yang akan dijelaskan dibawah ini:

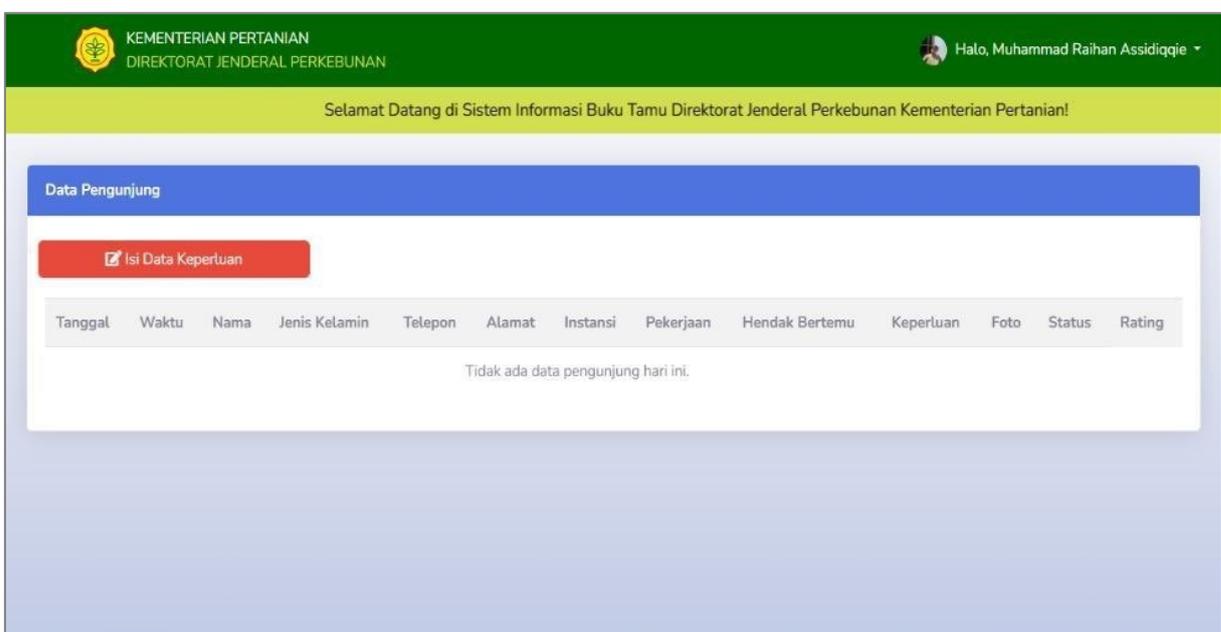
1) Tampilan Dashboard Admin

Pada tampilan antar muka halaman Dashboard Admin terdapat beberapa menu yaitu Informasi, Data tamu, Statistik Data, Rekapitulasi, Data admin, dan Logout



Gambar 6. Halaman Dashboard Admin

2) Tampilan Dashboard User



Gambar 7. Halaman Utama User

IV. KESIMPULAN

Berikut adalah Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian dan pengamatan yang dilakukan :

- 1) Pelaksanaan kuliah kerja praktik memberikan pengalaman nyata bagi mahasiswa dalam menerapkan teori yang telah dipelajari ke dalam dunia kerja, khususnya dalam pengembangan aplikasi berbasis web.
- 2) Perancangan Aplikasi Buku Tamu Berbasis *Website* pada Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian ini memungkinkan admin untuk mengelola data tamu secara lebih efisien, mulai dari pendaftaran hingga pembuatan laporan.

Sebagai langkah pengembangan lebih lanjut, disarankan agar aplikasi buku tamu berbasis website ini dilengkapi dengan fitur tambahan, seperti notifikasi otomatis untuk mengingatkan admin tentang kunjungan tamu dan laporan bulanan yang lebih terperinci. Selain itu, pelatihan bagi admin dan staf terkait perlu diadakan untuk memastikan mereka dapat menggunakan aplikasi secara optimal. Peningkatan keamanan, seperti implementasi enkripsi data tamu dan penguatan sistem autentikasi, juga sangat penting untuk melindungi data yang sensitif. Dengan pembaruan rutin berdasarkan umpan balik pengguna, aplikasi ini dapat terus memberikan manfaat maksimal dan mendukung efisiensi kerja di Direktorat Jenderal Perkebunan.

REFERENSI

- [1] K. Komarudin and E. Nurmiati, "Perancangan Aplikasi Pengaduan Layanan Publik pada Kota Serang," *Infomatek*, vol. 24, no. 2, pp. 103–112, Dec. 2022, doi: 10.23969/infomatek.v24i2.5533.
- [2] D. Firmansyah Saefudin, D. Arianti, U. Binasarana Informatika PSDKUKarawang, and K. Karawang, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG PADA PT BINA SAN PRIMA KARAWANG".
- [3] H. Kurniawan, W. Apriliah, I. Kurniawan, and D. Firmansyah, "PENERAPAN METODE WATERFALL DALAM PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN PADA SMK BINA KARYA KARAWANG 1."
- [4] A. Firman, H. F. Wowor, and X. Najooan, "Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web," 2016.
- [5] R. Sihotang *et al.*, "Hal. 28-36 Roida Sihotang 1 , Haris Saputro 2 , Satria Novari 3 Jurnal Teknik Informatika Mahakarya," 2021.