

APLIKASI MANAJEMEN LAPORAN PENGABDIAN MASYARAKAT BERBASIS WEB PADA PPM TELKOM UNIVERSITY

Fadhli Fauzan¹, Agus Pratondo, Ph.D.², Toufan Diansyah Tambunan S.T.,M.T.³
Program Studi D3 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom
fadhlifauzan@student.telkomuniversity.ac.id, agus@tasstelkomuniversity.ac.id,
tambunan@tass.telkomuniversity.ac.id

Laporan Kegiatan Pengabdian Masyarakat merupakan laporan untuk menunjukkan hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan oleh dosen. Namun saat ini baik pada dosen dan pihak penelitian dan pengabdian masyarakat dalam melakukan kegiatan pembuatan, pencarian dan penyimpanan laporan masih menggunakan cara manual seperti proses pembuatan dan penyimpanan laporan kegiatan pengabdian masyarakat yang masih menggunakan aplikasi Microsoft Word sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dalam pengerjaannya, begitu pula dengan proses pencarian dan penyimpanan laporan kegiatan pengabdian masyarakat. Sehingga dosen dan staff pengabdian masyarakat membutuhkan aplikasi untuk mempermudah dalam proses pembuatan laporan, pencarian dan penyimpanan laporan. Aplikasi ini dibangun dengan metode Waterfall, menggunakan bahasa pemrograman PHP dan framework Codeigniter dengan memakai database MySQL. Jadi aplikasi ini dibangun untuk dapat mempermudah dosen dan staff pengabdian masyarakat Universitas Telkom dalam melakukan pembuatan laporan, pencarian dan penyimpanan laporan kegiatan pengabdian masyarakat.

Kata Kunci: Pengabdian Masyarakat, Laporan

The Community service Activity report is a report to show the results of community service activities that have been conducted by lecturers. But currently both in lecturers and research parties and community service in conducting activities, search and storage reports still use manual ways such as the process of creating and storing reports of

community service activities Who still use Microsoft Word applications so that it takes a long time in the process, as well as the search and storage processes of public service activities. So that lecturers and staff of community dedication need applications to simplify in the process of creating reports, searching and storing reports. The application is built in the Waterfall method, using the PHP programming language and Codeigniter framework with the use of MySQL databases. So this application is built to facilitate lecturers and staff of community dedication of Telkom University in conducting reports, search and storage of public service activities report.

Keywords: Community Service, Report

I. PENDAHULUAN

Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (DPPM) Universitas Telkom adalah organisasi pelaksana penelitian di Universitas Telkom yang dasar hukum pendiriannya dituangkan dalam Keputusan Dewan Pengurus Yayasan Pendidikan Telkom Nomor KEP.0205/00/DGA-02/YPT/2014 tahun 2014 tentang Stuktur Organisasi dan Tata Kerja Universitas Telkom (diperbaharui dengan Keputusan Dewan Pengurus Yayasan Pendidikan Telkom Nomor KEP.0827/00/DGA-02/YPT/2016 tahun 2016 tentang Stuktur Organisasi dan Tata Kerja Universitas Telkom).

Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat berfungsi melaksanakan kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat, pengembangan pusat riset dan proyek kerjasama dengan pihak luar. Direktorat

Penelitian dan Pengabdian Masyarakat dipimpin oleh seorang Direktur yang dalam melaksanakan tugasnya bertanggung jawab kepada Wakil Rektor IV.

Berdasarkan hasil wawancara dengan staff bagian Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Telkom, saat ini setiap laporan kegiatan pengabdian masyarakat yang dibuat menggunakan aplikasi Microsoft Word dirasakan memakan waktu yang cukup lama dalam pengerjaannya. Adapun dalam proses pencarian, ketika ada yang ingin meminjam laporan, staff pengabdian masyarakat harus mencari dokumen laporan secara manual, sehingga cukup menyulitkan staff dalam menelusuri dokumen laporan yang akan dipinjam.

Kemudian hal lainnya, ketika dosen akan menyerahkan laporan dalam bentuk dokumen hardcopy kepada staff pengabdian masyarakat, proses tersebut dapat menimbulkan resiko tercecernya laporan tersebut. Oleh karena itu dalam Proyek Akhir ini dibangun Aplikasi Manajemen Laporan Pengabdian Masyarakat Berbasis Web Pada PPM Telkom University untuk membantu mengatasi masalah yang dialami saat ini terutama dalam pembuatan laporan, pencarian dan penyimpanan laporan kegiatan pengabdian masyarakat.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Berikut tinjauan pustaka yang menjadi referensi pada pengembangan proyek akhir ini.

A. Metode Pengerjaan Aplikasi

Metode pengerjaan pada Aplikasi Manajemen Laporan Pengabdian Masyarakat Berbasis Web Pada PPM Telkom University ini ialah menggunakan metode Systems Development Life Cycle dengan model Waterfall. Karena model ini dapat dikerjakan secara bertahap sehingga memudahkan pengembang aplikasi dalam melakukan pembuatan sistem. Berikut gambar tahapan dari Waterfall model.

B. Perancangan

1. Business Process Model Notation (BPMN)

BPMN merupakan suatu standar pemodelan proses bisnis. BPMN dibuat untuk memodelkan proses bisnis yang kompleks. BPMN menyediakan notasi yang dapat dengan mudah dipahami oleh semua pengguna bisnis, termasuk juga analisis bisnis yang menciptakan draf awal dari proses sampai pengembang teknis yang bertanggung jawab untuk mengimplementasikan teknologi yang digunakan untuk menjalankan proses tersebut [1].

2. Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan interaksi dari orang dan sistem. Orang atau sistem dapat muncul dalam berbagai peran. Aktor berinteraksi dengan *use case* tapi tidak memiliki control atas *use case*. Tujuan dari *use case* diagram ialah untuk menunjukkan interaksi dari para aktor dari sistem [2].

3. Class Diagram

Class diagram adalah diagram statis. Yang mewakili pandangan statis dari suatu aplikasi. Class diagram tidak hanya digunakan untuk memvisualisasikan, menggambarkan, dan mendokumentasikan berbagai aspek sistem tetapi juga untuk membangun kode eksekusi dari aplikasi perangkat lunak [2].

4. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah suatu model untuk menjelaskan mengenai hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang memiliki hubungan antar relasi dan untuk memodelkan struktur data serta hubungan antar data, untuk dapat menggambarkannya digunakan beberapa notasi serta simbol [3].

C. Pengembangan

1. XAMPP

MySQL merupakan *database* yang paling digemari oleh pengembang sistem *web*, dengan alasan bahwa MySQL yang sangat kuat dan cukup stabil untuk digunakan sebagai media penyimpanan data dan mampu memajemen *database* dengan baik. SQL mulai berkembang pada tahun 1970an. SQL mulai digunakan sebagai standar yang resmi pada tahun 1986

oleh ANSI (*American National Standards Institute*) dan pada tahun 1987 oleh ISO (*International Organization for Standardization*) dan disebut sebagai SQL-86 [4].

2. *Hypertext Preprocessor* (PHP)

PHP adalah bahasa *server-side scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman *web* yang dinamis. Karena PHP merupakan *server-side scripting* maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi di server kemudian hasilnya dikirimkan ke *browser* dalam format HTML. Bahasa pemrograman ini menggunakan sistem *server-side*. *Server-side programming* adalah jenis bahasa pemrograman yang nantinya script/program tersebut akan dijalankan/diproses oleh server [5].

3. *Hyper Text Markup Language* (HTML)

HTML atau *HyperText Markup Language* merupakan salah satu format yang digunakan dalam pembuatan dokumen dan aplikasi yang berjalan di halaman *web*. Dokumen ini dikenal sebagai *web page*. Secara umum, fungsi HTML adalah untuk mengelola serangkaian data dan informasi sehingga suatu dokumen dapat diakses dan ditampilkan di Internet melalui layanan *web* [5].

4. *Client Side Scripting* (CSS)

CSS (*Client Side Scripting*) adalah salah satu jenis bahasa pemrograman *web* yang proses pengolahannya dilakukan di sisi *client*. Proses pengolahan *client side scripting* dilakukan oleh *web browser* sebagai *client* nya. CSS dibuat untuk memisahkan konten utama dengan tampilan dokumen yang meliputi layout, warna dan font [5].

5. Codeigniter

CodeIgniter adalah kerangka kerja php untuk mengembangkan *website* agar lebih cepat diselesaikan. Cara yang digunakan adalah dengan menyediakan berbagai *library* atau pustaka yang dibutuhkan untuk pembuatan *website* dan menyediakan antarmuka yang sederhana dengan struktur logika agar dapat

mengakses pustaka sesuai dengan kebutuhan [6].

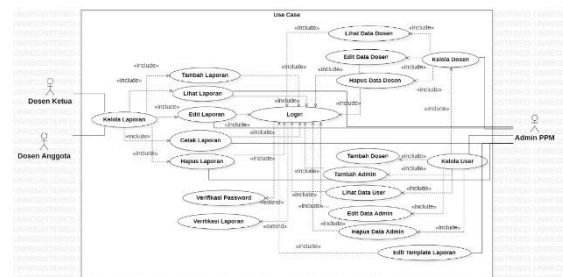
D. Pengujian

Metode Pengujian yang diterapkan pada proyek akhir ini ialah *Black Box Testing*, untuk memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai yang diharapkan oleh pengguna. Dilakukan dengan membuat kasus uji yang bersifat mencoba semua fungsi dengan memakai perangkat lunak apakah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan [2].

III. ANALISIS DAN PERANCANGAN

A. Use Case Diagram

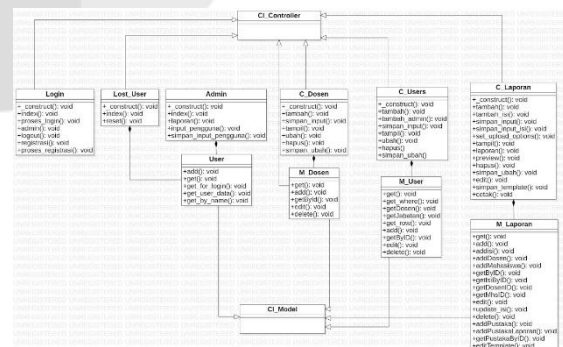
Berikut merupakan *use case diagram* pada Aplikasi Manajemen Laporan Pengabdian Masyarakat Berbasis Web Pada PPM Telkom University.



Gambar 3.1 Use Case Diagram

B. Class Diagram

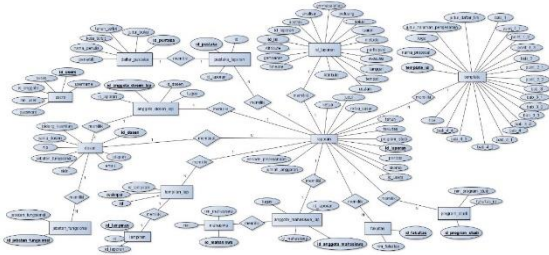
Berikut merupakan *class diagram* pada Aplikasi Manajemen Laporan Pengabdian Masyarakat Berbasis Web Pada PPM Telkom University.



Gambar 3.2 Class Diagram

C. Entity Relationship Diagram

Berikut merupakan *entity relationship diagram* pada Aplikasi Manajemen Laporan Pengabdian Masyarakat Berbasis Web Pada PPM Telkom University.



Gambar 3.3 Entity Relationship Diagram

IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

A. Implementasi

Berikut merupakan implementasi dari rancangan tampilan antarmuka dari aplikasi proyek akhir ini.

1. Implementasi Login

Berikut merupakan implementasi halaman login yang akan tampil sebelum admin atau dosen mengakses aplikasi. Terdiri dari form inputan username, password, button login, registrasi, dan lupa password.

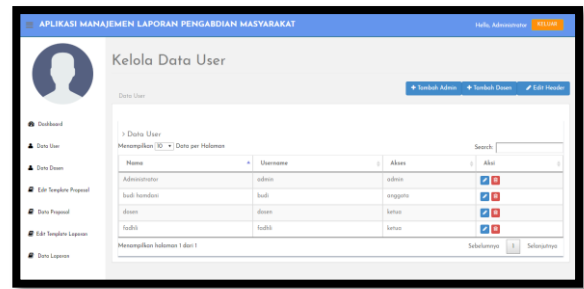


Gambar 4.1 Implementasi Login

2. Implementasi Antarmuka Admin

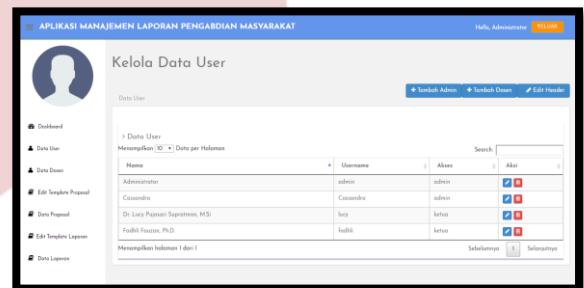
Pada pengimplementasian antarmuka admin terdiri dari 4 menu yaitu, Data User, Data Dosen, Edit Template Laporan dan Data Laporan Admin.

a. Halaman Data User



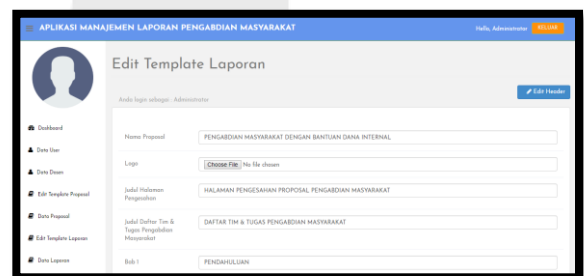
Gambar 4.2 Halaman Data User

b. Halaman Data Dosen



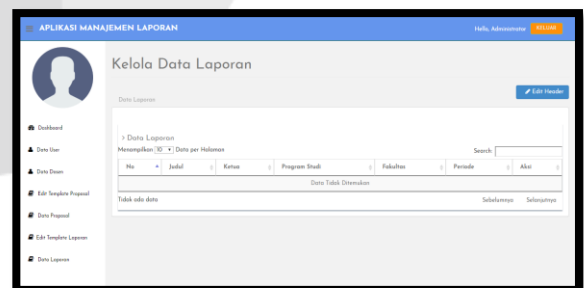
Gambar 4.3 Halaman Data Dosen

c. Halaman Edit Template Laporan



Gambar 4.4 Halaman Edit Template Laporan

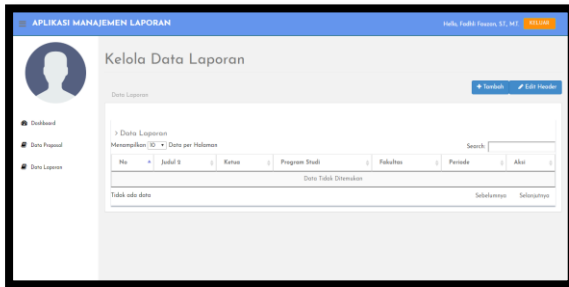
d. Halaman Data Laporan Admin



Gambar 4.5 Implementasi Data Laporan Admin

3. Implementasi Antarmuka Dosen

Pada pengimplementasian antarmuka dosen terdapat menu data laporan dosen seperti gambar berikut.



Gambar 4.6 Halaman Data Laporan Dosen

- [4] Bunafit Nugroho, *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL 'Studi Kasus Membuat Sistem Informasi Pengolahan Data Buku'*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media, 2019.
- [5] M. R. Arief, *Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: ANDI, 2011.
- [6] Y. K. Ardhana, *Pemrograman PHP : Codeigniter Blackbox*. Yogyakarta: Jasakom, 2013.
- [7] G. Fraansiskus, 'Gurning, F., Sanjaya, M. B., & Yuniarsa, H. (2015). Aplikasi Pengelolaan Data Travel Pada Platform Web (studi Kasus: Cv. kupj Travel). eProceedings of Applied Science, 1(3).'

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembuatan Aplikasi Manajemen Laporan Pengabdian Masyarakat Berbasis Web Pada PPM Telkom University mendapatkan kesimpulan sebagai berikut.

- a. Aplikasi dapat membantu dosen dan staff PPM (Penelitian & Pengabdian Masyarakat) dalam pembuatan laporan sesuai panduan pengisian pada aplikasi.
- b. Aplikasi dapat membantu dosen dan staff PPM (Penelitian & Pengabdian Masyarakat) dalam pencarian laporan melalui fitur yang tersedia dalam aplikasi.
- c. Aplikasi dapat membantu dosen dan staff PPM (Penelitian & Pengabdian Masyarakat) dalam proses penyimpanan laporan melalui database yang terdapat pada aplikasi.

VI. REFERENSI

- [1] U. I. Hari S L. P. Dewi, *Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan Activity Diagram UML dan BPMN*. pp.2-4, 2012.
- [2] R. A. S. M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika, 2018.
- [3] Munawar, *Analisis Perancangan sistem Berorientasi Objek dengsn UML (Unified Modeling Language)*. Informatika Bandung, 2018.