

Implementation of The Laravel Framework in The Design of an Information System for The Management of Academic and Non-Academic Activities (Case Study: Dhyana Pura University)

Implementasi *Framework Laravel* pada Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Akademik dan Non Akademik (Studi Kasus : Universitas Dhyana Pura)

Agnes Lende¹, Gerson Feoh^{2*}, Putu Wida Gunawan³

^{1,2,3}Teknik Informatika, Universitas DhyanaPura, Bali, Indonesia

(*) Corresponding Author : gerson.feoh@undhirabali.ac.id

Article info

Keywords:

SDLC, System, Laravel Framework, MySQL

Abstract

At higher education institutions such as universities, academic and non-academic activities must be carried out in accordance with the Regulation of the Minister of Research, Technology and Higher Education Number 51 of 2018. Dhyana Pura University (Undhira) is one of the higher education institutions whose academic and non-academic activities still use a record-keeping system in a ledger to recapitulate ongoing activities, and it usually takes days. Therefore, the author makes a design of a management information system for academic and non-academic activities using the Laravel Framework to facilitate the data processing of academic and non-academic activities. The author designs a web-based information system for academic and non-academic activities, using the SDLC or waterfall method. The programming language that author uses is PHP with HTML and CSS, also the data base that author uses is MySQL. The result of this system is to simplify and minimize the time in publishing activities to be known by all campus parties and the public regarding academic and non-academic activities.

Kata kunci:

SDLC, Sistem, Framework Laravel, MySQL

Abstrak

Pada institusi pendidikan tinggi seperti Universitas, kegiatan akademik dan non akademik wajib dilakukan sesuai peraturan menteri riset, teknologi dan pendidikan tahun 2018 nomor 51. Universitas Dhyana Pura merupakan salah satu instansi pendidikan tinggi yang kegiatan akademik dan non akademik masih menggunakan sistem pencatatan dalam buku besar untuk merekap kegiatan-kegiatan yang berlangsung, biasanya memerlukan waktu sehari-hari. Oleh karena itu, penulis membuat sebuah rancangan sistem informasi manajemen kegiatan akademik dan non akademik menggunakan *Framework Laravel* untuk memudahkan proses pengolahan data kegiatan akademik dan non akademik. Penulis merancang sistem informasi kegiatan akademik dan non akademik berbasis *web*, menggunakan metode SDLC dan pendetakan waterfall. Bahasa pemrograman yang penulis gunakan adalah PHP dengan HTML, CSS serta *database* yang penulis gunakan adalah MySQL. Hasil sistem ini adalah untuk mempermudah dan meminimalisasi waktu dalam mempublikasikan kegiatan untuk diketahui semua pihak kampus maupun masyarakat mengenai kegiatan akademik dan non akademik.

PENDAHULUAN

Pada institusi pendidikan tinggi seperti Universitas, kegiatan akademik dan non akademik wajib dilakukan sesuai Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 51 Tahun 2018. Yang termasuk dalam kegiatan akademik adalah semua yang menyangkut kegiatan pembelajaran, rapat akademik, yang bersangkutan dengan teknologi seperti presentasi (Handayani, 2015). Untuk kategori kegiatan non akademik diantaranya kegiatan secara rutin tahunan seperti Dies Natalis (Sundari, 2021). Permendikbud RI Tahun 2014 Nomor 62 menjelaskan bahwa kegiatan ekstrakurikuler merupakan kegiatan kurikuler yang dilakukan oleh mahasiswa di luar jam belajar kegiatan intrakurikuler dan kegiatan kurikuler, di bawah pengawasan satuan pendidikan, yang bertujuan untuk mengembangkan bakat, potensi, minat, kepribadian, kemampuan, kerjasama, dan kemandirian mahasiswa secara optimal untuk mendukung pencapaian tujuan pendidikan.

Penelitian ini penulis lakukan di Universitas Dhyana Pura khususnya di bagian Sekretariat Rektor dan Humas, Program Studi Teknik Informatika, Bagian-bagian yang digunakan sebagai sampel penelitian dalam penelitian ini. Universitas Dhyana Pura merupakan salah satu lembaga perguruan tinggi yang menerapkan teknologi sistem informasi diberbagai bidang.

Dalam membangun rancang bangun sistem informasi ini penulis menggunakan *framework laravel*. Menurut (Lutfih, 2017) *framework laravel* merupakan sebuah framework PHP yang didesain untuk meningkatkan kualitas sistem mengurangi biaya pengembangan dan perbaikan, framework ini juga dikenal dengan konsep *Model View-Controller* (MVC). Selain menggunakan framework laravel penulis juga menggunakan HTML, *Javascript* dan MySQL sebagai database dan menggunakan pendekatan SDLC dalam pengembangan sistem. Prosedur penggunaan sistem ini adalah dengan admin menginput *username* dan *password* terlebih dahulu pada halaman *login* kedalam sistem sehingga sistem menampilkan halaman utama dimana dalam halaman itu terdapat menu beranda dan menu login. Kemudian di menu beranda terdapat data kegiatan, jika pengguna mengklik data kegiatan maka muncul halaman yang berisi menu login bagi pengguna yang sudah memiliki akun dan menu registrasi bagi pengguna baru yang belum memiliki akun dan harus melakukan registrasi terlebih dahulu untuk melihat detail kegiatan yang dilaksanakan di Universitas Dhyana Pura.

METODE

Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode pengumpulan data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data primer dalam penelitian ini didapatkan melalui proses wawancara dan observasi di bagian Sekretariat dan Humas, Program Studi, dan bagian-bagian di Universitas Dhyana Pura.

2. Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini didapatkan melalui jurnal penelitian sebelumnya, internet, dan informasi lainnya terkait dengan kegiatan akademik dan non akademik menggunakan *framework laravel*.

Metode Analisa dan Perancangan

Penelitian ini menggunakan metode analisis dan perancangan dengan konsep SDLC, dengan tahap analisis, desain, implementasi, testing dan *maintenance*.

Analisis Kebutuhan Penelitian

Tahap analisis ini menggunakan hasil dari pengumpulan data dari implementasi yang akan dibuat. Kebutuhan implementasi pada tahap ini didefinisikan menjadi kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional sistem.

1. Kebutuhan Sistem fungsional:
 - a. *Input* yaitu input data pengguna, input data kegiatan.
 - b. Proses yaitu rekap data pengguna, rekap data kegiatan.
 - c. *Output* yaitu laporan rekap data pengguna, laporan rekap data kegiatan.
2. Kebutuhan sistem non-fungsional:
 - a. Kebutuhan perangkat keras
 - 1) Prosesor kecepatan 2 GHz
 - 2) *Memory* minimal 4 GB
 - 3) *Hardisk* minimal 300GB
 - 4) Layar *monitor*, *mouse*, dan *keyboard* sebagai perangkat masukan
 - b. Kebutuhan perangkat lunak
 - 1) Sistem operasi minimal *Ms. Windows 7*
 - 2) Web browser seperti *chrome*, *mozilla firefox*
 - 3) *Database server open source* contohnya *MariaDB*
 - 4) PHP sebagai bahasa pemrograman, HTML untuk membuat suatu tampilan web, CSS *Bootstrap* sebagai bahasa pemrograman web

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Usability adalah analisa yang menentukan seberapa mudah pengguna mengimplementasikan antarmuka suatu sistem. Pengujian *usability* dilakukan secara langsung kepada 17 pengguna sistem dengan mencoba menggunakan sistem informasi manajemen kegiatan akademik dan non akademik berbasis web di Universitas Dhyana Pura.

Peneliti membagikan kuesioner untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan sistem ini ketika digunakan oleh pengguna. Apabila setiap pertanyaan mendapatkan nilai 5 (sangat setuju) dari responden maka nilai total yang diperoleh adalah 2.550 dan dalam hasil penyebaran kuesioner ini didapatkan nilai *usability* adalah 2.333. maka untuk mendapatkan hasil presentase kelayakan *usability* yaitu dengan cara sebagai berikut:

104

kuantitatif yaitu dengan *USE Questionnaire* yang menunjukkan kegunaan 91,50% atau dapat diklasifikasikan sebagai “sangat baik” dan data kualitatif yaitu hasil pengujian sistem sesuai dengan kebutuhan user yang ditunjukkan dengan data user acceptance test dengan persentase 80% atau dengan kategori sistem layak digunakan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji Syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan artikel ini. Dalam penyusunan dan penulisan artikel ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan dan juga dukungan dari berbagai pihak. Karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Gerson Feoh, S.Kom., M.T., selaku pembimbing dan ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Dhyana Pura Bali.
2. Bapak Putu Wida Gunawan, S.Si., M.Cs. selaku dosen pembimbing.
3. Orangtua tercinta Bapak, Ibu, Kakak, Adik, dan semua keluarga yang sudah mendukung. Penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun, dan semoga artikel ini berguna bagi pembaca.

DAFTAR PUSTAKA

- Lutfih, M.B., Bisnisbisnis, W., Luthfi, F., (2017). Penggunaan Framework Laravel Dalam Rancang Bangun 2, 34–41.
- Sundari, A., (2021). Manajemen Kegiatan Ekstrakurikuler Dalam Meningkatkan Prestasi Non Akademik Siswa 2, 1–8.



Jurnal Kesehatan, Sains, dan Teknologi (JAKASAKTI)

Vol. 1, No.2, Desember 2022

Available online at <https://jurnal.undhirabali.ac.id/index.php/jakasakti/index>

Research Article

e-ISSN: 2963-0940