

Pengembangan Sistem Informasi LP2MI Universitas Majalengka Bidang Pengajaran Insentif Karya Ilmiah

Zenery Malik Nur Syamsi, Suhendri
Universitas Majalengka, Kabupaten Majalengka Provinsi Jawa Barat
Email: zenerym76@gmail.com¹, theprof.suhendri@yahoo.co.id²

Received 16 Mei 2023; Revised 23 Mei 2023; Accepted for Publication 26 Mei 2023; Published 08 Juni 2023

Abstract — The information system for submitting scientific work incentives at LP2MI Universitas Majalengka still uses a manual method where the process of submitting scientific work incentives still uses Microsoft Excel and Gmail. Therefore, a scientific work incentive submission information system is needed that can process scientific work incentive submissions quickly and accurately. In developing this scientific work incentive submission information system using the RUP (Rational Process Library) method, this information system will be created using the Codeigniter framework. It is hoped that this information system can be useful for LP2MI in managing the process of submitting scientific work incentives quickly and accurately.

Keywords — *System, submission, incentives*

Abstrak — Sistem informasi pengajuan insentif karya ilmiah pada LP2MI Universitas Majalengka masih menggunakan cara yang manual dimana proses pengajuan insentif karya ilmiah masih menggunakan Microsoft Excel dan Gmail. Oleh karena itu, dibutuhkanlah sebuah sistem informasi pengajuan insentif karya ilmiah yang dapat memproses pengajuan insentif karya ilmiah secara cepat dan akurat. Dalam pengembangan sistem informasi pengajuan insentif karya ilmiah ini menggunakan metode RUP (*Rational Process Library*), sistem informasi ini akan dibuat menggunakan framework Codeigniter. Diharapkan sistem informasi ini dapat bermanfaat bagi LP2MI dalam mengelola proses pengajuan insentif karya ilmiah dengan cepat dan akurat.

Kata Kunci— *Sistem, pengajuan, insentif*

PENDAHULUAN

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam era digital saat ini berkembang dengan sangat pesat dan semakin banyak informasi yang beredar secara kompleks sehingga membuat dunia pendidikan harus dapat mengikuti perkembangan teknologi khususnya dalam bidang Sistem Informasi. Memperoleh sebuah informasi saat ini menjadi begitu mudah dengan hadirnya sebuah internet dan sistem informasi yang memungkinkan dalam melakukan transfer informasi dapat dilakukan dengan cepat.

Sistem merupakan kumpulan dari komponen atau elemen yang memiliki unsur keterkaitan antara satu dengan lainnya [1]. Informasi adalah sekumpulan data yang diproses sehingga menghasilkan informasi yang bermanfaat dan informasi tersebut dapat diterima dengan baik oleh penerima informasi [2]. Sistem Informasi merupakan sebuah komponen-komponen yang saling berkaitan, berhubungan, bergantung dalam mengumpulkan atau mendapatkan sebuah informasi untuk menunjang suatu organisasi dalam mengambil sebuah keputusan [3]. Pada era digital ini, banyak perguruan tinggi baik negeri maupun swasta memiliki beberapa sistem informasi didalamnya. Lembaga Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan Inovasi Universitas

Majalengka atau dikenal dengan nama LP2MI UNMA adalah sebuah lembaga yang memfasilitasi dan berfungsi dalam mengelola semua kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh dosen di lingkungan Universitas Majalengka sesuai dengan disiplin ilmunya sehingga dapat bermanfaat bagi banyak orang.

Universitas Majalengka merupakan sebuah perguruan tinggi swasta yang ada di Kabupaten majalengka Provinsi Jawa Barat. Universitas Majalengka memiliki 23 prodi, 7 fakultas strata 1 dan 2 program pasca sarjana, dengan jumlah dosen yang cukup banyak maka jumlah pengajuan insentif karya ilmiah dosen dalam melakukan penelitian pun semakin banyak.

Insentif adalah tambahan balas jasa yang diberikan kepada pegawai tertentu yang prestasinya diatas prestasi standar [4]. Karya ilmiah adalah suatu karya yang memuat dan mengkaji suatu masalah tertentu dengan menggunakan kaidah-kaidah keilmuan [5]. Pada tahun 2017 permenristekdikti menerbitkan sebuah Pemberian Tunjangan Profesi dan Tunjangan Kehormatan kepada dosen atau profesor tentang publikasi jurnal bereputasi merupakan suatu kewajiban, sehingga peraturan tersebut diharapkan dapat menghasilkan sebuah potensi meningkatnya publikasi jurnal.

Proses pengajuan insentif karya ilmiah di LP2MI Universitas Majalengka masih menggunakan cara manual dimana lembaga tersebut masih menggunakan Email dan Microsoft Excel dalam memproses pengajuan insentif. Maka dari itu dibuatlah sebuah penelitian dengan judul “PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI LP2MI UNIVERSITAS MAJALENGKA BIDANG PENGAJUAN INSENTIF KARYA ILMIAH”. Peneliti membuat sebuah sistem informasi menggunakan Framework Codeigniter. Framework merupakan sebuah software atau aplikasi yang bisa dibidang seperti kerangka kerja yang fungsinya untuk memudahkan developer dalam mengembangkan aplikasi website yang ada [6]. Framework merupakan sebuah software atau aplikasi yang bisa dibidang seperti kerangka kerja yang fungsinya untuk memudahkan developer dalam mengembangkan aplikasi website yang ada [7].

METODE PENELITIAN

Metode yang akan digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini yaitu Metode Lapangan berupa observasi dan wawancara di LP2MI dan juga metode kepustakaan dengan mengumpulkan data dari buku, artikel, jurnal dan sebagainya. Metode pengembangan yang digunakan yaitu metode RUP (*Rational Process Library*), yang memiliki fase yaitu *Inception, Elaboration, Construction, Transition*.

Pengertian RUP (*Rational Process Library*) merupakan suatu metode rekayasa perangkat lunak yang dikembangkan dengan mengumpulkan berbagai *best practises* yang terdapat dalam industri pengembangan perangkat lunak [8]. RUP merupakan suatu metode yang menyediakan simulasi sistem terbaik untuk pengembangan dalam kebutuhan industri.

a) *Inception*/insepsi

Inception merupakan sebuah tahap mengidentifikasi sebuah sistem untuk keperluan pengembangan.

b) *Elaboration*/elaborasi

Elaboration adalah sebuah tahapan untuk melakukan desain keseluruhan berdasarkan hasil dari analisa pada tahap *Inception*.

c) *Construction* /konstruksi

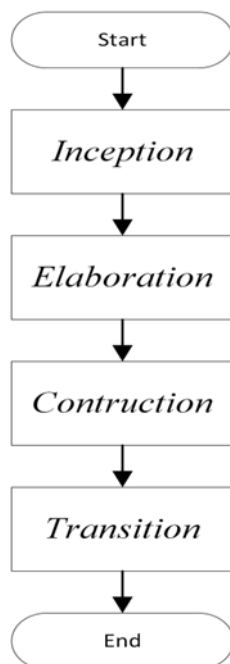
Construction merupakan tahapan untuk mengimplemantasikan desain dari tahapan *Elaboration* dan melakukan pengujian terhadap hasil implementasi tersebut.

d) *Transition*/transisi

Transition merupakan tahap untuk menyerahkan sistem yang telah dikembangkan kepada user untuk dilakukan sebuah testing.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada hasil dan pembahasan ini akan menguraikan tentang Tahapan dalam pelaksanaan penelitian pada Lembaga LP2MI (dibidang Insentif Karya Ilmiah) menggunakan metode RUP (*Rational Process Library*) meliputi beberapa proses seperti pada gambar 1 berikut ini :



Gambar 1. Flowmap Tahap Pelaksanaan

Pada gambar 1, menampilkan proses yang akan dijalankan mulai dari *inception*, *Elaboration*, *Contruction*, dan *Transition*. Berikut ini merupakan penjelasan dari *inception*, *Elaboration*, *Contruction*, dan *Transition*.

3.1. *Inception*

Pemodelan atau *inception* merupakan tahapan untuk mengidentifikasi sistem yang akan dikembangkan.

Masalah-masalah yang dapat diidentifikasi yaitu sebagai berikut :

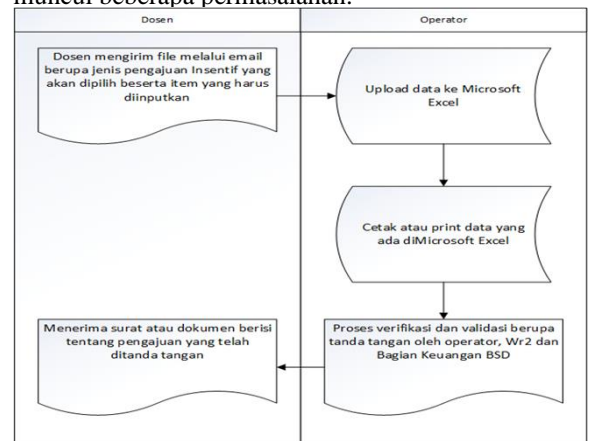
- 1) LP2MI masih menggunakan cara manual dalam memproses Pengajuan Insentif Karya Ilmiah.
- 2) LP2MI belum memiliki Sistem Informasi Pengajuan Insentif Karya Ilmiah.

3.2. *Elaboration*

Pada fase *Elaboration* ini akan menguraikan analisa dan desain sistem yang sedang berjalan dan sistem yang akan diterapkan.

- 1) Sistem yang sedang berjalan

Proses Pengajuan Insentif Karya Ilmiah pada lembaga LP2MI masih belum sepenuhnya menggunakan teknologi sistem informasi sehingga muncul beberapa permasalahan.

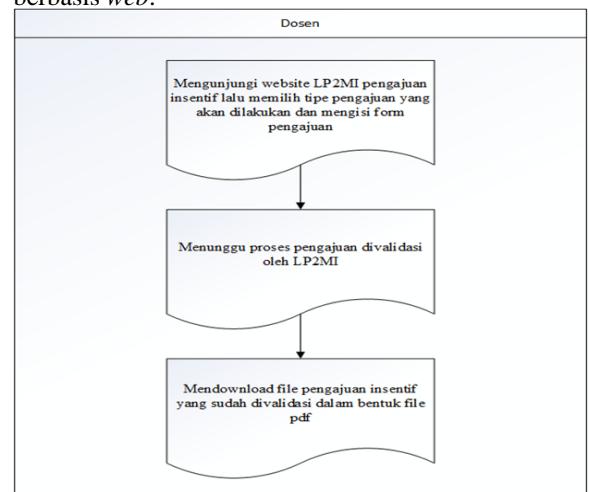


Gambar 2. Sistem yang sedang berjalan

Pada gambar 2 dapat dilihat proses pengajuan yang masih dilakukan secara manual menggunakan Email dan Microsoft Excel. Hal tersebut menyebabkan proses pengajuan membutuhkan waktu yang lama.

- 2) Sistem yang akan diterapkan

Sistem yang akan diterapkan atau diusulkan oleh penulis yaitu sebuah sistem informasi pengajuan berbasis *web*.



Gambar 3. Sistem yang akan diterapkan

Pada Gambar 3 dapat dilihat bahwa user hanya perlu mengakses sistem pengajuan tersebut melalui website tanpa perlu datang langsung ke gedung

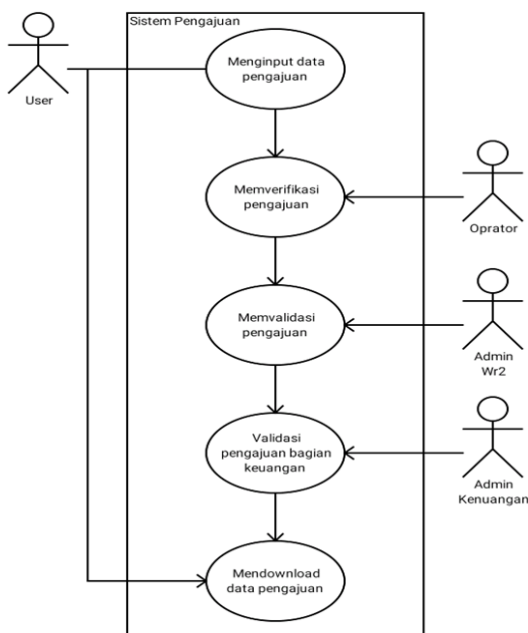
LP2MI sehingga proses pengajuan dapat berjalan lebih cepat.

3.3. Constraction

Constraction merupakan tahapan untuk merancang atau mengimplemantasikan hasil desain dari tahapan *Elaboration* dan melakukan pengujian terhadap hasil implementasi tersebut. Perancangan sistem akan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*), UML merupakan salah satu alat atau model untuk merancang sebuah pengembangan sistem yang berbasis *object-oriented* [9].

1) Use Case Diagram

Merupakan suatu pemodelan yang dilakukan untuk mendeskripsikan interaksi sebuah sistem informasi yang akan diterapkan dengan *user*. berikut ini merupakan contoh interaksi antara *user* dengan Sistem Pengajuan :



Gambar 4. Use case diagram

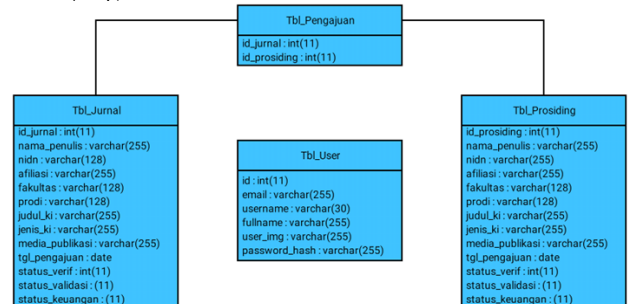
Pada gambar 4 terdapat user, oprator, admin wr2 dan admin bagian keuangan yang memiliki tugas atau kegiatan yang dapta dilakukannya masing-masing. Berikut ini merupakan penjelasan tentang *use case* diagram pada gambar 4, antara lain :

- User* merupakan orang yang berinteraksi langsung dengan sistem. Pada gambar 4.1 user dapat melakukan input data pengajuan dan mendownload data pengajuan yang telah di validasi oleh admin.
- Oprator merupakan *user* atau Admin yang dapat melakkukan berbagai jenis hal seperti melihat profile dari user lain dan juga melakukan verifikasi terhadap data pengajuan yang masuk.
- Admin Wr2 hanya dapat melakukan validasi terhadap data pengajuan yang masuk.
- Admin Keuangan dapat menentukan nominal atau besaran yang diterima oleh pengaju dan dapat memvalidasi bagian

keuangan terhadap data pengajuan yang masuk.

2) Class Diagram

Class diagram merupakan gambaran struktur dari sistem dengan mendeskripsikan kelas-kelas yang akan dibuat ketika membangun sebuah sistem. Berikut ini adalah gambaran dari struktur sistem yang akan dibuat :



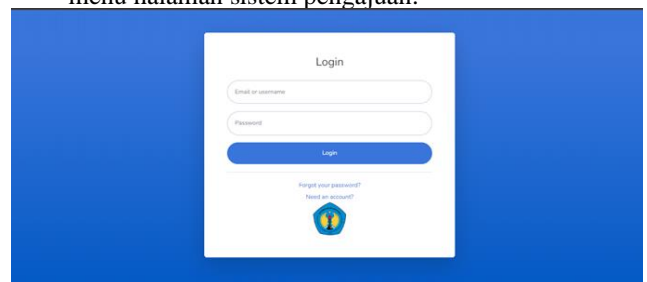
Gambar 5. Class diagram

pada gambar 5, merupakan gambaran dari struktur sistem yang akan dibuat dimana terdapat tabel jurnal, tabel prosiding, tabel pengajuan dan tabel user yang memiliki data dan tipe datanya masing-masing.

Pada tahapan implamantasi penulis akan menampilkan halaman sistem informasi yang telah dirancang sebelumnya. Berikut ini merupakan tampilan dari sistem yang telah dibuat :

a) Tampilan menu login

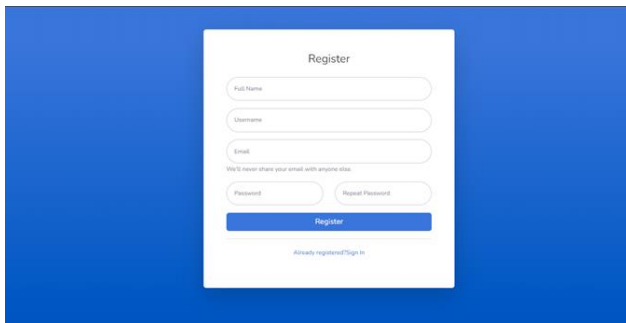
Tampilan menu form login pada gambar 6 dimana terdapat data seperti username dan password yang harus dimasukan agar bisa login ke menu halaman sistem pengajuan.



Gambar 6. Tampilan form login

b) Tampilan halaman registrasi

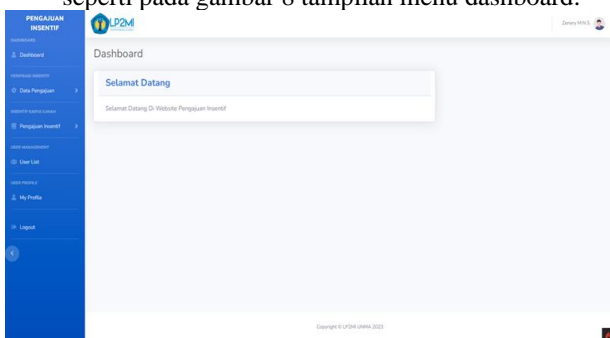
Tampilan form registrasi seperti pada gambar 7 dimana terdapat beberapa data yang harus diisi seperti fullname, username, email dan password agar dapat melakukan registrasi.



Gambar 7. Tampilan form registrasi

c) Tampilan dashboard

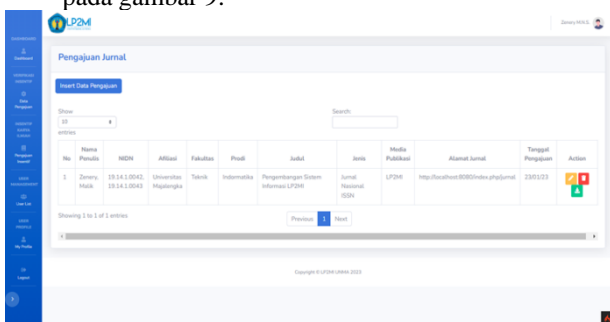
Ketika berhasil melakukan login kita akan dialihkan ke menu dashboard dimana terdapat ucapan selamat datang di website pengajuan insentif seperti pada gambar 8 tampilan menu dashboard.



Gambar 8. Tampilan halaman dashboard

d) Tampilan halaman form pengajuan

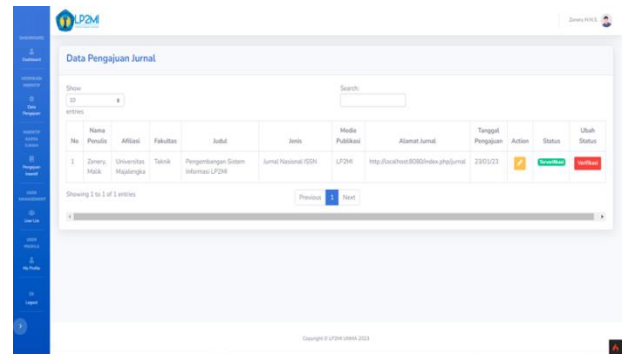
Pada Tampilan Menu Form Pengajuan terdapat tombol Insert Data Pengajuan untuk memunculkan form pengajuan dan data yang telah diinput akan langsung ditampilkan dalam bentuk tabel seperti pada gambar 9.



Gambar 9. Tampilan halaman form pengajuan

e) Tampilan menu data pengajuan

Tampilan Menu Data Pengajuan merupakan halaman yang hanya bisa diakses oleh admin dimana pada halaman ini terdapat data pengajuan yang telah masuk seperti pada gambar 10.



Gambar 10. Tampilan menu data pengajuan

3.4. Transition

Transition merupakan penyerahan sistem yang telah dikembangkan kepada anggota atau ketua LP2MI Universitas Majalengka untuk dilakukan sebuah testing. Testing yang dilakukan berupa Black-Box testing, Black-Box Testing merupakan pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak, tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengujian pada spesifikasi fungsional program [10].

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari pengembangan sistem informasi pengajuan insentif karya ilmiah pada LP2MI Universitas Majalengka dapat dikembangkan dimana dosen ataupun mahasiswa dapat mudah melakukan proses pengajuan insentif karya ilmiah karna dosen hanya perlu mengakses situs pengajuan insentif karya ilmiah, sedangkan untuk lembaga LP2MI dapat dengan mudah dalam mengatur proses pengajuan yang masuk tanpa perlu melakukan pemindahan file secara manual lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. Hutahean, *Konsep sistem informasi*. Yogyakarta: Deepublish, 2014.
- [2] A. F. Sallaby dan I. Kanedi, "Perancangan Sistem Informasi Jadwal Dokter Menggunakan Framework Codeigniter," *J. Media Infotama*, vol. 16, no. 1, hal. 48–53, 2020.
- [3] A. D. Saputra dan R. I. Borman, "Sistem Informasi Pelayanan Jasa Foto Berbasis Android (Studi Kasus : Ace Photography Way Kanan)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, hal. 87–94, 2020.
- [4] R. Shalikhah, "PENGARUH INSENTIF DAN KOMITMEN KARYAWAN TERHADAP KINERJA KARYAWAN PT. NASMOCO BAHANA MOTOR YOGYAKARTA," *Jurnal Manajemen Bisnis Indonesia*, 2018.
- [5] A. Rosmiati, *Dasar-Dasar Penulisan Karya Ilmiah*. Surakarta: ISI Press, 2017.
- [6] K. Wijaya, R. Supariyanto, dan E. Istiawan, "IMPLEMENTASI FRAMEWORK BOOTSTRAP DALAM PERANCANGAN SISTEM PENERIMAAN MAHASISWA BARU PADA SEKOLAH TINGGI ILMU TARBIYAH AL-QURAN AL-ITTIFAQIAH," *JSK (Jurnal Sist. Inf. dan Komputerisasi Akuntansi)*, vol. 4, no. 2, hal. 7–11, 2020.
- [7] R. Jafar, M. H. Abdullah, dan M. Safi, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Sarana Dan Prasarana Menggunakan Framework Codeigniter Pada Akademi Ilmu Komputer Ternate," *J. Ilm. Ilk.*, vol. 3, no. 2, hal. 62–68, 2020.
- [8] T. Suryana, "Metode RUP," *Combustion Science and Technology*, vol. 21, no. 5–6, hal. 1–49, 2007.
- [9] F. Sonata dan V. W. Sari, "Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) Dalam Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Jenis Customer-To-Customer," *J. Komunikasi, Media dan Inform.*, vol. 8, no. 1, hal. 22–31, 2019.
- [10] T. Hidayat dan M. Muttaqin, "Pengujian Sistem Informasi

Pendaftaran dan Pembayaran Wisuda Online menggunakan Black Box Testing dengan Metode Equivalence Partitioning dan Boundary Value Analysis," *J. Tek. Inform. UNIS*, vol. 6, no. 1, hal. 25–29, 2018.

PENULIS



Zenery Malik Nur Syamsi, prodi Informatika,
Fakultas Teknik, Universitas Majalengka.