

# Sistem Aplikasi Satu Pintu Komunitas GenBI Cirebon Berbasis Web

Afif Surya Ramadhan<sup>1</sup>

Informatika, Universitas Majalengka

Jl. Raya K H Abdul Halim No.103, Majalengka Kulon, Kec. Majalengka, Kabupaten Majalengka, Jawa Barat 45418

<sup>1</sup>afifsuryaramadhan@gmail.com

Abstrak - GenBI atau Generasi Baru Indonesia merupakan mahasiswa/i yang mendapatkan beasiswa dari Bank Indonesia. GenBI memiliki visi misi untuk menghasilkan generasi yang berkompeten baik dalam bidang keilmuan maupun sosial, serta dapat memberikan dampak positif bagi bangsa dan negara. Untuk itu, GenBI memberikan fasilitas dengan adanya kegiatan-kegiatan untuk mendukung visi tersebut. Pada setiap kegiatan, perlu dilakukan absensi dan pengelompokan sesuai dengan divisi-divisi yang ada. Namun, hal ini akan memakan waktu yang cukup lama. Oleh karena itu, dibentuklah suatu program sistem aplikasi satu pintu komunitas genbi Cirebon berbasis web yang dapat mempermudah dalam proses absensi serta mengelola data yang ada. Metode yang dipakai untuk pengumpulan data yaitu metode observasi, wawancara, dan juga perpustakaan. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, telah diperoleh hasil bahwa program pengembangan sistem aplikasi satu pintu komunitas genBI Cirebon berbasis web yang dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP telah berhasil dan dapat digunakan untuk absensi dan media informasi kegiatan.

**Kata kunci :** analisis, sistem informasi, absensi, komunitas, beasiswa

*Abstract - GenBI or New Generation of Indonesia are students who received scholarships from Bank Indonesia. GenBI has a vision and mission to produce a generation that is competent both in the scientific and social fields, and can have a positive impact on the nation and state. For this reason, GenBI provides facilities with activities to support this vision. For each activity, attendance and grouping should be carried out according to the existing divisions. However, this will take quite a while. Therefore, a web-based one-stop application system program for the Cirebon genbi community was formed that can simplify the attendance process and manage existing data. The method used for data collection is the method of observation, interviews, and also the library. Based on the results of the tests that have been carried out, it has been obtained that the web-based development program for the web-based genBI Cirebon community application system created using the PHP programming language has been successful and can be used for attendance and activity information media.*

**Keywords:** analysis, information system, attendance, community, scholarship

## I. PENDAHULUAN

Komunitas adalah sebuah kelompok sosial dari beberapa organisme yang berbagi lingkungan, umumnya memiliki ketertarikan dan habitat yang sama. Dalam komunitas manusia, individu-individu di dalamnya dapat memiliki maksud, kepercayaan, sumber daya, preferensi, kebutuhan, risiko, kegemaran dan sejumlah kondisi lain yang serupa.

Generasi Baru Indonesia (GenBI) merupakan komunitas yang terdiri dari mahasiswa/i penerima beasiswa Bank Indonesia yang berada di bawah naungan Bank Indonesia. Per November 2020, beasiswa Bank Indonesia sudah tersebar di 175 Perguruan Tinggi Negeri (PTN) dan Perguruan Tinggi Swasta (PTS) di seluruh Indonesia. GenBI itu sendiri memiliki Visi Menjadikan kaum muda Indonesia sebagai generasi yang kompeten dalam berbagai bidang keilmuan serta dapat membawa perubahan positif dan menjadi inspirasi bagi bangsa dan negara. Misinya Menjadi garda terdepan dalam melakukan aksi nyata untuk pembangunan bangsa. Terdapat berbagai macam kegiatan yang dilaksanakan oleh komunitas GenBI yaitu kegiatan peningkatan hardskill dan softskill, kegiatan sosial, Leadership Camp dan membangun relasi di seluruh Indonesia.

Komunitas Generasi Baru Indonesia (GenBI) Cirebon merupakan salah satu komunitas yang berada di wilayah Ciayumajakuning yang terpusat di Kota Cirebon sebagai Koordinator Komisariat-nya, GenBI Cirebon menjadi pelaksana kegiatan-kegiatan peningkatan hardskill dan softskill, kegiatan sosial, serta aktivitas lainnya yang serupa untuk menunjang mahasiswa dari 5 komisariat wilayah Ciayumajakuning. Dalam kegiatannya, mahasiswa dituntut untuk mengembangkan potensinya yang bisa berupa ide-ide kreatif, menyampaikan aspirasi, serta membawa dampak yang positif bagi dirinya sendiri dan masyarakat sekitar.

Kegiatan-kegiatan yang diselenggarakan oleh Komunitas GenBI Cirebon mengharuskan mahasiswa untuk selalu aktif, sehingga adanya jadwal kegiatan serta absensi kegiatan sebagai tolak ukur untuk penilaian mahasiswa tersebut layak atau tidaknya sebagai penerima Beasiswa Bank Indonesia selanjutnya. Selain itu juga, kegiatan tersebut dibagi berdasarkan Divisi-divisi yang ada, diantaranya adalah Kewirausahaan, Lingkungan Hidup, Kesehatan dan Pendidikan.

Untuk memudahkan dalam mengelola data seperti jadwal kegiatan, dokumentasi dan publikasi kegiatan, serta data lainnya pada Komunitas GenBI Cirebon, maka dibuatlah “Sistem Aplikasi Satu Pintu Komunitas Genbi Cirebon Berbasis Web” supaya dapat mendukung dalam mengelola data sesuai dengan kebutuhan pada Komunitas GenBI Cirebon.

## II. METODE

Metode yang dipakai untuk pengumpulan data yaitu metode lapangan berupa observasi dan wawancara, dan juga metode perpustakaan dengan mengumpulkan data dari buku, artikel, dan jurnal yang berhubungan dengan penelitian ini. Observasi (pengamatan langsung) dilakukan dengan cara mendatangi objek yang akan dikaji, mulai dari analisis sistem yang sedang berjalan dan gambaran umum mengenai objek penelitian. Interview (wawancara) untuk mendapatkan informasi sekaligus untuk meyakinkan bahwa data yang diperoleh atau dikumpulkan benar-benar akurat sesuai dengan keadaan yang sebenarnya, di sini peneliti mewawancarai mahasiswa anggota GenBI Cirebon. Dalam metode perpustakaan, peneliti mengutip dari beberapa bacaan yang berkaitan, beberapa hal yang dikutip dapat berupa teori ataupun pendapat dari berbagai artikel ilmiah dan jurnal. Ini dimaksudkan untuk memberikan landasan teori yang kuat melalui buku-buku atau jurnal dan pengumpulan data dengan menggunakan fasilitas internet melalui mesin pencari (search engine).

### 2.1. Prosedur Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan sebagai pedoman proses pengembangan sistem aplikasi GenBI Cirebon ini adalah Metode Extreme Programming. Pada metode pengembangan sistem model Extreme Programming ini terdapat 4 tahapan pengembangan sistem yaitu Planning, Design, Coding dan Testing.

#### 1. Fase *Planning*

Pada fase ini peneliti melakukan proses pengumpulan data-data yang dibutuhkan yang selanjutnya akan di analisis untuk mendapatkan gambaran-gambaran umum mengenai permasalahan yang ditemukan serta mengetahui kebutuhan-kebutuhan pengguna sistem.

#### 2. Fase *Design*

Pada fase ini dilakukan proses desain sistem yang meliputi, pembuatan flowmap analisis sistem yang berjalan dan usulan, kemudian melakukan pemodelan sistem, pembuatan desain user interface serta pembuatan desain basis data.

#### 3. Fase *Coding*

Pada Fase *Coding* atau pengkodean ini dilakukan proses pengkodean fungsionalitas dan logika menggunakan bahasa pemrograman *PHP*. Untuk pengkodean tampilan menggunakan bahasa pemrograman *HTML* yang telah disediakan oleh *framework Bootstrap* sebagai *framework* tampilannya.

#### 4. Fase *Testing*

Pada fase ini dilakukan proses *testing*/pengujian sebagai tolak ukur apakah sistem yang dibangun telah sesuai dengan kebutuhan pengguna ataupun telah sesuai dengan blueprint yang telah dibuat. Proses pengujian yang dilakukan dibagi menjadi 2 pengujian yakni, Pengujian *BlackBox* dan Pengujian *WhiteBox*.

### 2.2. Analisis Sistem

#### 2.2.1. Analisis Kebutuhan Software

Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan Sistem Aplikasi Satu Pintu GenBI Cirebon ini adalah sebagai berikut:

- Sistem Operasi Windows 10
- XAMPP
- DMBS MySQL
- Editor Visual Studio Code
- Google Chrome
- Microsoft Office Visio 2019

#### 2.2.2. Analisis Kebutuhan Hardware

Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan Sistem aplikasi satu pintu GenBI Cirebon ini adalah sebagai berikut:

- Monitor
- Perangkat Pheriperal
- CPU dengan spesifikasi: Processor Intel Core i3 Gen-6
- RAM DDR4 8GB
- VGA Intel

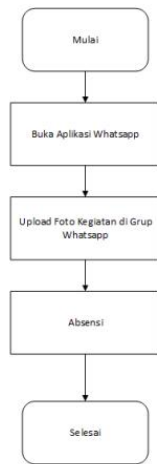
#### 2.2.3. Analisis Kebutuhan Pengguna

Pengguna Sistem Aplikasi Satu Pintu GenBI Cirebon adalah semua anggota yang ada di Komunitas GenBI Cirebon dengan kebutuhan minimal perangkat lunak dan perangkat keras yaitu sebagai berikut :

- Google Chrome (*best view*) atau *browser* lain
- Smartphone*, laptop ataupun PC
- Layanan Internet.

#### 2.2.4. Analisis Sistem yang Sedang berjalan

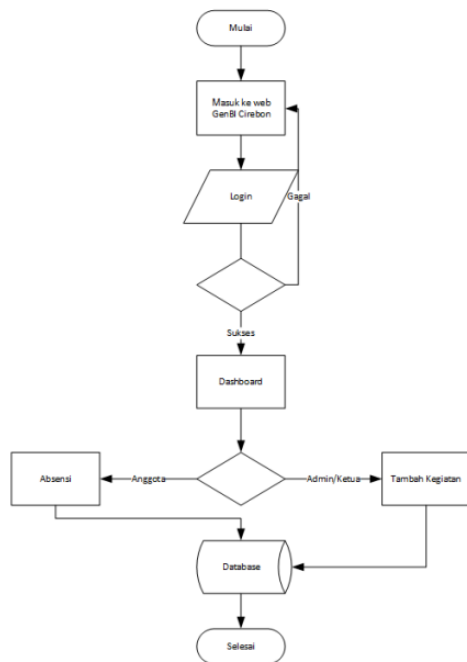
Sistem yang sedang berjalan mengenai proses absensi yaitu diawali dengan membuka aplikasi whatsapp, kemudian *upload file* foto kegiatan, kemudian kirim dengan format nama anggota. Berikut merupakan *flowmap* dari sistem yang sedang berjalan:



Gambar 1. Flowchart system yang berjalan

### 2.2.5. Analisis Sistem yang Dibutuhkan

Sistem yang diusulkan pada penelitian ini adalah aplikasi Sistem Aplikasi Satu Pintu berbasis web menggunakan framework Laravel, dimana penggunaan bias mengakses melalui url kemudian login ke dalam sistem dan akan dialihkan ke halaman dashboard jika login berhasil. Setelah itu pengguna dapat melihat list kegiatan dan absensi perorangannya berdasarkan status universitasnya masing-masing. Berikut ini merupakan *flowchart* dari sistem yang diusulkan :



Gambar 2. Flowchart system yang diusulkan

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan diuraikan tentang proses lanjutan dari bab sebelumnya yakni tahap perancangan aplikasi, di dalam bab ini akan dilaksanakan pengujian terhadap aplikasi yang sudah dibuat. Pengujian ini diharapkan dapat berjalan sesuai perancangan pada bab sebelumnya.

Selanjutnya akan dilakukan analisis/pembahasan terhadap hasil pengujian tersebut.

### 3.1. Implementasi Antarmuka

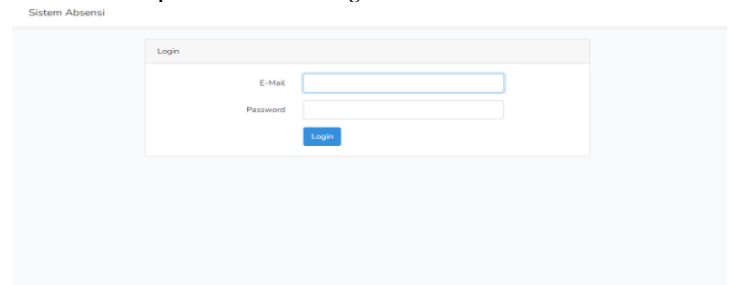
Antarmuka merupakan tahapan dimana penulis akan menampilkan setiap Halaman yang telah buat pada sistem aplikasi satu pintu GenBI Cirebon. Berikut merupakan tampilan antarmuka yang telah diimplementasikan :

#### a. Tampilan Halaman *Landing Page*



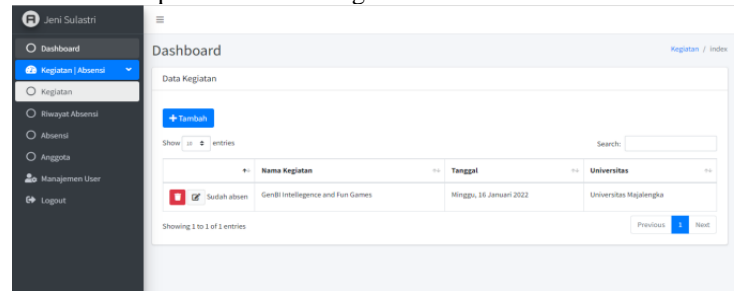
Gambar 3. Halaman Landing Page

#### b. Tampilan Halaman *Login*



Gambar 4. Halaman Login

#### c. Tampilan Halaman *Kegiatan*



Gambar 5. Halaman Kegiatan

### 3.2. Pengujian *Blackbox* dan *Whitebox*

Proses pengujian sistem merupakan hal terpenting pada tahapan pengembangan sistem. Tahapan/proses ini bertujuan untuk menemukan kesalahan atau kekurangan pada perangkat lunak yang telah dibuat. Dengan adanya proses pengujian ini peneliti dapat mengetahui apakah perangkat lunak yang dibuat sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan dokumen perancangan yang telah dibuat sebelumnya. Teknik pengujian yang digunakan adalah akan dilakukan dengan metode pengujian *Blackbox* dan *Whitebox*.

#### 3.2.1. Pengujian *Blackbox*

Pengujian *blackbox* merupakan pengujian sistem yang difokuskan pada pengujian fungsionalitas sistem itu sendiri.

- a. Pengujian Login  
Pada pengujian ini akan dilakukan percobaan login ke dalam sistem dengan menggunakan email/password benar serta kebalikannya.
- b. Pengujian Menu Kegiatan  
Pada pengujian ini akan dilakukan percobaan menampilkan laman kegiatan.
- c. Pengujian Tambah kegiatan  
Pada pengujian ini akan dilakukan percobaan menampilkan laman tambah kegiatan.
- d. Pengujian Simpan Kegiatan  
Pada pengujian ini akan dilakukan percobaan menyimpan data kegiatan dengan menekan button simpan dengan hasil yang benar serta kebalikannya.
- e. Pengujian Edit Kegiatan  
Pada pengujian ini akan dilakukan percobaan menampilkan laman edit kegiatan.
- f. Pengujian Hapus Kegiatan  
Pada pengujian ini akan dilakukan percobaan menghapus data kegiatan dengan hasil yang benar serta kebalikannya.
- g. Pengujian Menu Absensi  
Pada pengujian ini akan dilakukan percobaan menampilkan laman Absensi.
- h. Pengujian *Export* PDF Absensi  
Pada pengujian ini akan dilakukan percobaan *export* Absensi dengan ekstensi PDF.
- i. Pengujian *Button* Konfirmasi Absensi  
Pada pengujian ini akan dilakukan percobaan konfirmasi Absensi.
- j. Pengujian Menu Riwayat Absensi  
Pada pengujian ini akan dilakukan percobaan Menu Riwayat Absensi.
- k. Pengujian *Logout*  
Pada pengujian ini akan dilakukan percobaan *Logout* dari aplikasi.

### 3.2.2. Pengujian *Whitebox*

Pengujian *whitebox* merupakan pengujian terhadap program atau listing code struktur logika yang akan diterapkan pada sistem aplikasi satu pintu GenBI Cirebon. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan metode basis *path* testing dimana jalur independen sistem ditentukan dari notasi diagram alir sistem. Berikut merupakan langkah-langkah pengujian white box yang telah dituliskan diatas :

- a. Menentukan *Listing Code*  
Kode program yang akan diujikan adalah struktur logika
- b. Menentukan Notasi Diagram Alir  
notasi diagram alir yang dibuat atau digambarkan sesuai dengan *flowchart* perangkat lunak yaitu diagram alir pada *listing code* struktur logika yang akan

diterapkan. Setiap proses pada *flowchart* perangkat lunak digambarkan dengan simbol lingkaran dengan angka di dalamnya (*node*) dan arus sistem digambarkan dengan garis lurus disertai anak panah (*edge*) yang menghubungkan antar *node*.

## IV. KESIMPULAN DAN SARAN

### 4.1. Kesimpulan

Kesimpulan Berdasarkan hasil analisa yang dilakukan terhadap sistem aplikasi satu pintu GenBI Cirebon, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem aplikasi satu pintu GenBI Cirebon yang dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan Framework Laravel dan menggunakan metode Extreme Programming telah berhasil dibuat dan telah berhasil berfungsi dengan baik dengan mencoba absensi oleh anggota GenBI Cirebon.
2. Sistem aplikasi satu pintu GenBI Cirebon sudah dapat digunakan untuk absensi dan media informasi kegiatan.

### 4.2. Saran

Sistem aplikasi satu pintu GenBI Cirebon ini masih memiliki banyak kekurangan dan perlu untuk dikembangkan kembali untuk meningkatkan kualitas dan fungsionalitas dari sistem ini. Adapun beberapa saran untuk pengembangan yang lebih baik yaitu sebagai berikut :

1. Untuk pengembangan selanjutnya dapat ditambahkan menu Keuangan untuk melihat pemasukan-pengeluaran pada kegiatan GenBI Cirebon.
2. Pengembangan yang disarankan yang lainnya yaitu export file menjadi format selain PDF untuk laporan akhirnya.

## REFERENSI

- [1] Abdurrahman, "Aplikasi Pinjaman Pembayaran Secara Kredit Pada Bank Yudha Bhakti," *Jurnal Stimik-mi*, pp. 114-138, 2018.
- [2] Hariyanti, "Rancang Bangun Aplikasi Media Pembelajaran Dasar Robotika Berbasis Android Menggunakan Metode Extreme Dasar Robotika Berbasis Android Menggunakan Metode Extreme Programming," *Kerja Praktek UNMA*, 2019.
- [3] Haviludin, "Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language)," *Informatika Mulawarman*, 2011.
- [4] Hutahaean, "Konsep Sistem Informasi," *Deepublish*, 2015.
- [5] Jogiyanto, "Analisa dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis," *Sistem Informasi*, 2005.
- [6] Jogiyanto, "Analisis dan Desain Sistem Informasi," *Sistem Informasi*, 2009.
- [7] Kusnendi, "Konsep Dasar Sistem Informasi," *Sistem Informasi*, 2014.
- [8] P. and Safitri, "Pemanfaatan Sistem Informasi Perpustakaan Digital Berbasis Website Untuk Para Penulis," *Software Engineering*, 2015.