

# Sistem Informasi Manajemen Himpunan Mahasiswa Informatika Universitas Majalengka

Andi Alfian <sup>1</sup>, Ardi Mardiana <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Informatika, Universitas Majalengka, Indonesia

<sup>2</sup> Program Studi Informatika, Universitas Majalengka, Indonesia

email: <sup>1</sup>andialfi90@gmail.com, <sup>2</sup>aim@unma.ac.id

## ARTICLE INFO

Received : 7 Juni 2022

Revised : 10 Juni 2022

Accepted : 25 Juni 2022

## ABSTRACT

The Informatics Study Program at Majalengka University has an executive student organization, namely the Management of the Informatics Student Association (HMIF). HMIF management is the executor of student activities related to the scientific field of the informatics study program. But on the other hand, many processes are not yet effective, such as collecting data on member attendance at each activity, and paying bills. Organizational management information system design is a solution to overcome these problems. There are two methods used, namely data collection methods and development methods. For the data collection method using the Field Method and the Library Method in extracting information. While in the development of the system using the Waterfall method. The making of this system uses the PHP programming language with the Codeigniter framework, by having several features, namely the feature of managing member attendance at each activity, and managing cash bills. The features provided are expected to facilitate the HMIF Management in managing attendance at each activity, and also regarding cash bills.

## Keywords:

Management Information System, Students Association, Waterfall, CodeIgniter

## ABSTRAK

Program studi Informatika Universitas Majalengka memiliki satu organisasi kemahasiswaan yang bersifat eksekutif, yaitu Kepengurusan Himpunan Mahasiswa Informatika (HMIF). Pengurus HMIF menjadi pelaksana kegiatan kemahasiswaan yang terkait dengan bidang keilmuan program studi informatika. Namun disisi lain, banyak proses yang belum efektif seperti pendataan kehadiran anggota di setiap kegiatan, dan pembayaran tagihan. Perancangan sistem informasi manajemen organisasi adalah solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Terdapat dua metode yang digunakan yaitu metode pengumpulan data dan metode pengembangan. Untuk metode pengumpulan data menggunakan Metode Lapangan dan Metode Perpustakaan dalam menggali informasi. Sedangkan dalam pengembangan sistemnya menggunakan metode Waterfall. Pembuatan sistem ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan kerangka kerja Codeigniter, dengan memiliki beberapa fitur yaitu fitur pengelolaan absensi anggota di setiap kegiatan, dan pengelolaan tagihan uang kas. Fitur yang disediakan, diharapkan dapat mempermudah Kepengurusan HMIF dalam mengelola absensi disetiap kegiatan, dan juga mengenai tagihan uang kas.

## Kata Kunci:

Sistem Informasi Manajemen, Himpunan Mahasiswa, Waterfall, CodeIgniter

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.



## 1. PENDAHULUAN

Universitas Majalengka merupakan Universitas terbesar dan satu-satunya yang berada di kabupaten Majalengka, Jawa barat. Universitas Majalengka memiliki 8 Fakultas dan 1 Program Pascasarjana, dengan di sokong 24 Program Studi [1].

Setiap program studi yang ada di Universitas Majalengka memiliki satu himpunan mahasiswa yang akan menjadi pelaksana kegiatan kemahasiswaan yang

terkait dengan bidang keilmuan program studinya tersebut, salah satunya HMIF.

HMIF adalah himpunan mahasiswa informatika yang aktif menjalankan kegiatan-kegiatan kemahasiswaan di program studi Informatika Universitas Majalengka. HMIF memiliki sebuah anggota kepengurusan yang memimpin atau sebagai panitia penyelenggara di setiap kegiatan yang dilaksanakan di program studinya.

Disisi lain, kepengurusan HMIF tersebut dalam setiap pelaksanaan kegiatan terdapat beberapa proses yang masih belum efektif, misalnya pendataan kehadiran anggota pengurus HMIF di setiap kegiatan. Jika salah satu anggota pengurus tidak hadir dalam tiga kali kegiatan maka akan ada peringatan atau bahkan dikeluarkan dari kepengurusan. Menanggapi kepengurusan HMIF Periode 2019/2020 sebelumnya, terdapat beberapa anggota pengurus yang tidak hadir dalam tiga kali kegiatan, hal ini tentunya jika ada data tertulis berupa absensi setiap kegiatan bisa memperkuat bukti kehadiran anggota pengurus tersebut layak untuk dikeluarkan dari kepengurusan.

Untuk proses yang masih belum efektif lainnya di dalam kepengurusan HMIF Universitas Majalengka adalah masalah uang kas. Terkadang beberapa anggota pengurus lupa untuk bayar uang kas perbulan dan sampai didenda karena telat bayar, yang akhirnya nominal uang kas tersebut menjadi tambah besar pada salah satu anggota yang telat tersebut.

Untuk mengatasi proses-proses yang masih belum efektif tersebut, maka penulis mengusulkan untuk membuat sistem yang bernama "Sistem Informasi Manajemen Himpunan Mahasiswa Informatika" berbasis web dengan menggunakan *framework CodeIgniter*. Dengan dibuatnya sistem informasi tersebut bertujuan untuk mengatasi masalah-masalah yang ada, seperti membuat fitur pengelolaan absensi kegiatan dan membuat fitur notifikasi tagihan anggota.

## 2. METODOLOGI

Terdapat dua metode yang digunakan yaitu metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem. Untuk metode pengumpulan data, penulis menggunakan metode lapangan (*field research*) dan metode perpustakaan (*library research*).

Metode lapangan dilakukan secara langsung oleh penulis mengumpulkan data yang berhubungan dengan masalah yang ada dengan cara wawancara kepada pihak kepengurusan HMIF. Sedangkan untuk metode perpustakaan, penulis mengutip dari beberapa bacaan yang berkaitan dengan pelaksanaan penelitian, berupa teori ataupun beberapa pendapat dari beberapa buku bacaan, buku diktat, dan juga menggunakan fasilitas internet melalui mesin pencari (*search engine*) [2].

Untuk metode pengembangan, penulis menggunakan metode *Waterfall*, yaitu sebuah metode pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara linear [3]. Dan untuk tahapan-tahapannya yaitu dimulai dari analisa, perancangan, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan.

Pada tahap analisis melakukan analisis kebutuhan perangkat keras, perangkat lunak, dan perangkat untuk

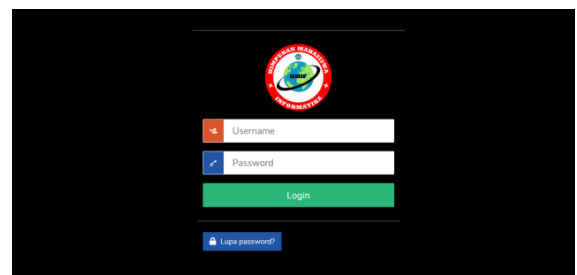
pengguna. Selain itu, melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan dan sistem yang diusulkan.

Di tahap perancangan, lebih difokuskan pada desain sistem yang akan digambarkan dengan UML antara lain *Use Case Diagram* dan *Class Diagram*. Selain itu dalam tahap ini juga dilakukan proses perancangan *interface*.

Pada tahap pengkodean, memulai untuk mengembangkan komponen dan fitur-fitur sistem dengan bahasa pemrograman *HTML*, *PHP*, dan *JavaScript* serta dibantu dengan *framework CodeIgniter* agar mempermudah proses pembuatan sistem. Implementasi (dari desain antar muka) dan pengujian sistem yang fokus pada implementasi pada kode program.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut merupakan hasil dari pembuatan sistem tersebut, tidak semua akan ditampilkan, namun hanya beberapa yang dijelaskan [4].



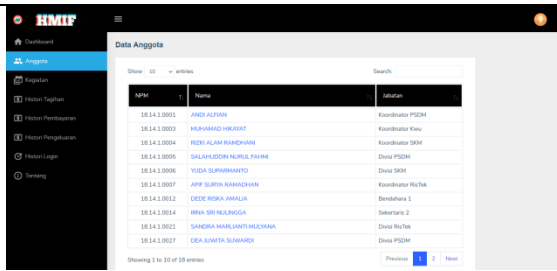
Gambar 1. Halaman *login*

Gambar 1 adalah tampilan halaman *login* pengguna. Ketika anggota HMIF akan masuk ke sistem ini maka diwajibkan untuk melakukan proses *login* terlebih dahulu. Pengguna yang bisa *login* ke sistem ini hanya anggota pengurus HMIF yang sedang menjabat saja.



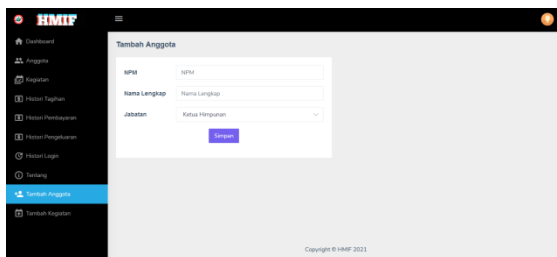
Gambar 2. Halaman *dashboard*

Gambar 2 adalah tampilan halaman *dashboard* yang dimana halaman ini adalah halaman utama sistem, yang menampilkan logo HMIF, informasi keuangan, tagihan kas dan peraturan keuangan.



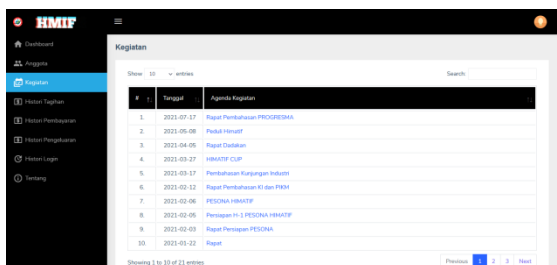
Gambar 3. Halaman data anggota

Gambar 3 adalah tampilan halaman data anggota pengurus yang sedang menjabat di kepengurusan HMIF yang disajikan ke dalam sebuah tabel. Jika halaman ini di akses oleh ketua himpunan maka diatas tabel data anggota akan terdapat tombol tambah anggota.



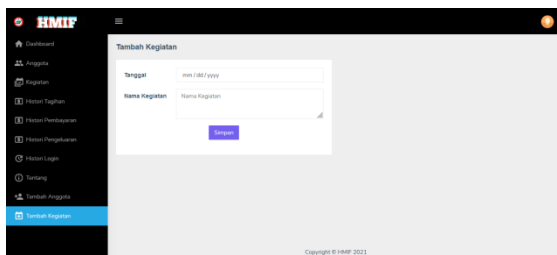
Gambar 4. Halaman tambah data anggota

Gambar 4 adalah tampilan halaman *form* untuk menambahkan data anggota ke dalam sistem, yang terdiri dari tiga inputan yaitu NPM, nama lengkap, dan jabatan.



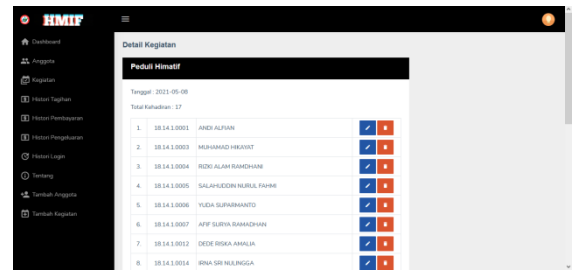
Gambar 5. Halaman tabel data kegiatan

Gambar 5 adalah tampilan halaman data kegiatan kepengurusan HMIF yang disajikan ke dalam sebuah tabel. Setiap data kegiatan dapat di klik dan akan diarahkan ke halaman daftar absensi. Jika halaman ini di akses oleh ketua himpunan atau sekretaris maka diatas tabel data kegiatan akan terdapat tombol tambah kegiatan.



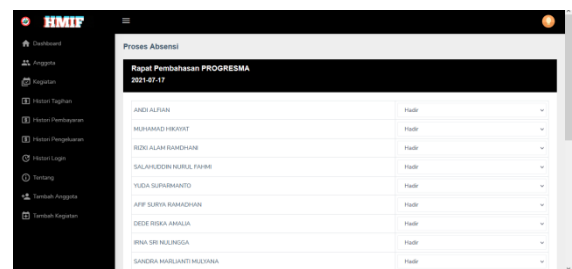
Gambar 6. Halaman tambah data kegiatan

Gambar 6 adalah tampilan halaman *form* untuk menambahkan data kegiatan ke sistem, yang terdiri dari dua inputan yaitu tanggal dan nama kegiatan.



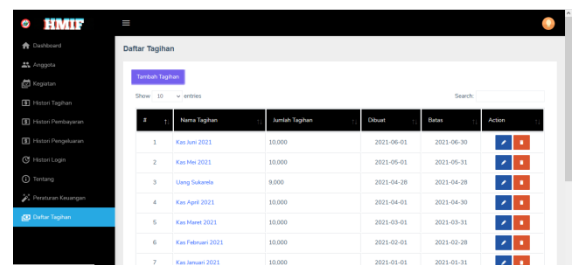
Gambar 7. Halaman data absensi

Gambar 7 adalah tampilan halaman data absensi suatu kegiatan. Setiap data nya dapat di edit dan di hapus oleh pengguna yang memiliki hak akses tersebut.



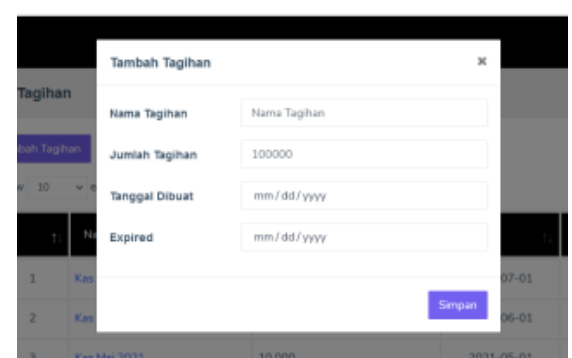
Gambar 8. Halaman proses absensi kegiatan

Gambar 8 adalah tampilan halaman proses absensi kegiatan, yang inputannya hanya terdapat *selectbox* untuk pemilihan status kehadiran anggota pengurus misalnya hadir, sakit, izin dan tanpa keterangan.



Gambar 9. Halaman daftar tagihan

Gambar 9 adalah tampilan halaman daftar semua tagihan kas anggota pengurus yang sedang menjabat. Setiap datanya dapat di edit dan di hapus oleh bendahara yang memiliki akses tersebut.



Gambar 10. Form tambah tagihan

Gambar 10 adalah tampilan *form* tambah tagihan, yang input-nya terdiri dari nama tagihan, jumlah tagihan, tanggal dibuat dan *expired*.

| # | Nama Anggota           | Nominal | Status      | Aksi           |
|---|------------------------|---------|-------------|----------------|
| 1 | ANEX ALFIAN            | 10.000  | Belum Bayar | [Edit] [Hapus] |
| 2 | MUHAMMAD HIRAYAT       | 5.000   | Belum Bayar | [Edit] [Hapus] |
| 3 | RIZKI ALAM RAMDHANI    | 10.000  | Belum Bayar | [Edit] [Hapus] |
| 4 | SALAHUDDIN NURUL FAHRI | 10.000  | Belum Bayar | [Edit] [Hapus] |
| 5 | YUDA SUPRIANTO         | 10.000  | Belum Bayar | [Edit] [Hapus] |
| 6 | ATIF SURYA RAMADHAN    | 10.000  | Belum Bayar | [Edit] [Hapus] |
| 7 | DEDE RIKA ANALLA       | 10.000  | Lunas       | [Edit] [Hapus] |
| 8 | IRMA SRI NULINGGA      | 10.000  | Lunas       | [Edit] [Hapus] |

Gambar 11. Halaman detail tagihan anggota

Gambar 11 adalah tampilan halaman detail suatu tagihan, yang di dalamnya terdapat daftar nama-nama anggota pengurus yang dapat tagihan tersebut. Setiap datanya terdapat status tagihan anggota tersebut misalnya lunas, belum dibayar, dan jumlah nominal yang baru dibayar dan juga terdapat tombol hapus dan tombol pengiriman notifikasi.

**Proses Pembayaran**

Nama: ANEX ALFIAN

Nama Tagihan: Kas Mei 2021

Jumlah: Rp 10.000

Expired: 2021-05-31

Bisa Tagihan: Rp 10.000

Nominal bayar: 10000

Tanggal bayar: 07/12/2021

[Simpan]

Gambar 12. Halaman *form* proses pembayaran

Gambar 12 adalah tampilan halaman *form* untuk proses pembayaran tagihan anggota pengurus. Hasil yang di inputkan oleh *form* ini akan merubah status tagihan suatu anggota pengurus HMIF.

| #  | Nama                           | Nominal Tagihan |
|----|--------------------------------|-----------------|
| 1  | ANEX ALFIAN                    | 10.000          |
| 2  | MUHAMMAD HIRAYAT               | 5.000           |
| 3  | RIZKI ALAM RAMDHANI            | 10.000          |
| 4  | SALAHUDDIN NURUL FAHRI         | 10.000          |
| 5  | YUDA SUPRIANTO                 | 10.000          |
| 6  | ATIF SURYA RAMADHAN            | 10.000          |
| 7  | DEDE RIKA ANALLA               | 10.000          |
| 8  | IRMA SRI NULINGGA              | 10.000          |
| 9  | SANDRA MARJANTI MUKHANA        | 10.000          |
| 10 | DEA JOWITA SUWANDI             | 10.000          |
| 11 | ABDULAH TALIF                  | 10.000          |
| 12 | DEJA PUTRI BAHARI              | 10.000          |
| 13 | FALZAKA FOTOMANIKAZA           | 10.000          |
| 14 | MUHAMMAD BAGASWANDI PERMANENDI | 10.000          |
| 15 | AJLA NISAL DEWI                | 10.000          |
| 16 | ADITHYAN                       | 10.000          |

Gambar 13. Form tambah tagihan anggota

Gambar 13 adalah tampilan *form* untuk proses pembuatan tagihan anggota pengurus HMIF. Bendahara hanya tinggal ceklis anggota yang akan mendapatkan tagihan.

| # | Nama Tagihan | Nominal Tagihan | Status Bayar | Bayar      |
|---|--------------|-----------------|--------------|------------|
| 1 | Kas Mei 2021 | Rp 10.000       | Belum Bayar  | 2021-05-30 |
| 2 | Kas Mei 2021 | Rp 10.000       | Lunas        | 2021-05-31 |
| 3 | Kas Mei 2021 | Rp 10.000       | Lunas        | 2021-05-30 |
| 4 | Kas Mei 2021 | Rp 10.000       | Lunas        | 2021-05-31 |
| 5 | Kas Mei 2021 | Rp 10.000       | Lunas        | 2021-05-30 |
| 6 | Kas Mei 2021 | Rp 10.000       | Lunas        | 2021-05-31 |
| 7 | Kas Mei 2021 | Rp 10.000       | Lunas        | 2021-05-31 |
| 8 | Kas Mei 2021 | Rp 10.000       | Lunas        | 2021-05-31 |

Gambar 14. Halaman tabel histori tagihan

Gambar 14 adalah tampilan halaman histori tagihan yang menampilkan data tagihan milik pengguna yang sedang *login* tersebut.

| # | Tanggal Bayar | Nama Tagihan      | Nominal Bayar |
|---|---------------|-------------------|---------------|
| 1 | 2021-05-31    | Kas Mei 2021      | Rp 10.000     |
| 2 | 2021-04-30    | Kas April 2021    | Rp 10.000     |
| 3 | 2021-04-30    | Kas April 2021    | Rp 10.000     |
| 4 | 2021-03-31    | Kas Maret 2021    | Rp 10.000     |
| 5 | 2021-03-31    | Kas Maret 2021    | Rp 10.000     |
| 6 | 2021-02-28    | Kas Februari 2021 | Rp 10.000     |
| 7 | 2021-01-30    | Kas Januari 2021  | Rp 10.000     |

Gambar 15. Halaman tabel histori pembayaran

Gambar 15 adalah tampilan halaman yang menampilkan data histori pembayaran suatu tagihan yang dimiliki oleh pengguna yang sedang *login* tersebut.

**My Profile**

**Koordinator Kas**

**MUHAMMAD HIRAYAT**

NPM: 18.14.1.0002

Email: muhammadhirayat002@gmail.com

Phone: 08123456789

Kepengurusan: 18.14.1.0002

**Kehadiran**

| Tanggal    | Agenda Kegiatan                                                                                 | Status |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 2020-09-30 | Rapat Internal Pengkaderan Koordinator dan Pembentukan Rombongan pengurus tingkat pengurus baru | Hadir  |
| 2020-10-10 | Wawancara Calon Pengurus HMIF Periode 2020/2021                                                 | Hadir  |
| 2020-10-11 | Rapat Harat Wawancara Calon Pengurus HMIF Baru                                                  | Hadir  |
| 2020-10-13 | Interview Calon Pengurus HMIF Periode 2020/2021 dan Rapat pembentukan pengurus pembendahara     | Hadir  |
| 2020-10-14 | Pengumuman Mahasiswa Baru                                                                       | Hadir  |
| 2020-10-17 | SMK Berdaya Bangun Candi Selandi                                                                | Hadir  |
| 2020-10-20 | (KAS) Rapat Kerja Internal                                                                      | Hadir  |
| 2020-11-13 | Rapat dan Rapat Kependidikan Periode HMIF                                                       | Hadir  |

Gambar 16. Halaman profile

Gambar 17 adalah tampilan halaman profil anggota pengurus HMIF termasuk profil pengguna yang sedang *login*. Di dalam nya menampilkan identitas diri dan informasi kehadiran pada kegiatan yang telah dilaksanakan.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil wawancara dan pembahasan, permasalahan yang ada di Kepengurusan HMIF seperti pendataan kehadiran dan pemberitahuan uang kas dapat diatasi dengan dibuatkannya sistem informasi manajemen himpunan mahasiswa informatika.

Dengan dibuatkannya fitur pengelolaan absensi kehadiran pengurus di setiap kegiatan bisa dilakukan dengan mudah. Karena sudah tersimpan dalam sistem, data kehadiran tersebut bisa di gunakan kapanpun ketika di butuhkan.

Dan untuk fitur pengelolaan tagihan uang kas yang disertai fitur notifikasi-nya, sistem dapat memberi pemberitahuan kepada anggota pengurus HMIF untuk mengingatkan mengenai tagihan uang kas ataupun tagihan lainnya.

Sistem yang dibuat ini diharapkan bisa dikembangkan lagi dengan menambahkan fitur lainnya seperti fitur tambah himpunan sehingga sistem yang dibuat tidak hanya digunakan oleh satu

himpunan saja tetapi bisa digunakan beberapa himpunan. Selain itu, manajemen keuangan dalam sistem ini juga diharapkan dapat ditambahkan manajemen keuangan lainnya seperti pemasukan dan pengeluaran kas himpunan.

## 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis ucapkan kepada pihak kepengurusan HMIF Universitas Majalengka yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian dan keterbukaan untuk penulis dalam memberikan solusi.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Budiman and Whydiantoro, "Rancang Bangun Aplikasi Media Informasi Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan MySQL Berbasis Web", *INFOTECH Journal*, vol. 6, no. 1, pp. 39-43, 2020.
- [2] M. Nawawi and Suhendri, "Rancang Bangun Sistem Informasi Aspirasi Mahasiswa Berbasis Web Dengan Framework Laravel (Studi Kasus : BPM Fakultas Teknik Universitas Majalengka)", *IKRA-ITH INFORMATIKA*, vol. 5, no. 2, pp. 85-92, 2021.
- [3] HARYANTI, Sri, et al. Rancang Bangun Sistem Informasi E-Commerce Untuk Usaha Fashion Studi Kasus Omah Mode Kudus. *Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, 2010, 3.1.
- [4] Warjiyono, Fandhilah, A. Rais and A. Ishaq, "Metode FAST & Framework PIECES : Analisis & Desain Sistem Informasi Penjualan Berbasis Website", *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, vol. 6, no. 2, pp. 172-181, 2020.