

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi pada saat ini semakin berkembang pesat yang ditandai dengan banyaknya masyarakat yang menggunakan berbagai macam teknologi, baik *website* maupun aplikasi di *smartphone* mereka. Penggunaan teknologi di masyarakat dan dalam suatu organisasi sudah menjadi hal wajib pada saat ini, hal tersebut dilakukan dengan tujuan agar pekerjaan menjadi lebih mudah dan efisien bagi penggunanya. Kecepatan pengolahan data dan penyampaian informasi tentunya sangat penting bagi setiap instansi. Selain itu, data dan informasi yang harus ditangani tentu tidak bisa semuanya dilakukan secara manual, terutama pada masa *pandemic* seperti saat ini (Lestari, Mirchandini, 2019).

Pemrosesan informasi digital dapat dilakukan dengan menggunakan komputer *desktop* atau aplikasi *web*. Aplikasi *web* memiliki beberapa keunggulan dibandingkan aplikasi *desktop*. Manfaat dari aplikasi *web* adalah kemampuan untuk mengakses informasi kapan saja, di mana saja melalui perangkat yang terhubung ke internet. Proses instalasi dan *maintenance* pun lebih mudah karena aplikasi tersebut *dihosting* di *server*. Selain itu, dibandingkan dengan aplikasi *desktop*, penggunaan aplikasi *web* dapat mengurangi biaya dukungan dan pemeliharaan serta tidak memerlukan spesifikasi komputer yang tinggi (Gasani, Metandi, Utomo, 2018). Salah satu penerapan aplikasi *web* yang saat ini banyak digunakan adalah sistem informasi.

Sistem informasi organisasi dapat dianggap sebagai sistem yang menyediakan informasi ke semua tingkatan dalam organisasi. Sistem ini digunakan untuk menyimpan, mengekstrak, mengubah, memproses, dan mengirimkan informasi yang diterima. Sistem tersebut berfungsi sebagai sarana untuk menyediakan informasi yang berguna untuk mengelola dan mendukung perencanaan strategis dalam suatu organisasi. Tujuan dari sistem informasi adalah untuk mengumpulkan dan menyimpan data dan menginformasikan kepada pengguna yang membutuhkannya (Jannah, 2019).

Dalam sebuah organisasi, anggota merupakan unsur terpenting dalam menjalankan organisasi. Tanpa adanya anggota, organisasi tidak dapat berjalan dengan baik. Setiap tahunnya, dalam suatu organisasi akan dilakukan pembukaan pendaftaran anggota baru guna melakukan pergantian generasi kepengurusan organisasi. Langkah pertama untuk menjadi anggota suatu organisasi adalah dengan melakukan pendaftaran pada organisasi yang dituju.

Saat ini, khususnya di Institut Teknologi Indonesia, pendaftaran pada organisasi seperti HMPS (Himpunan Mahasiswa Program Studi), UKM (Unit Kegiatan Mahasiswa) dan UKK (Unit Kegiatan Khusus) masih dilakukan secara manual yakni mendatangi *workshop* organisasi tersebut. Hal tersebut dirasa kurang efisien untuk dilakukan, karena pada setiap organisasi memiliki jadwal tersendiri yang membuat para mahasiswa yang ingin mendaftar kesulitan untuk menyesuaikan jadwalnya. Selain itu, pendataan anggota pada saat ini tidak sesuai dengan prosedur keanggotaan organisasi. Hal tersebut dapat dilihat dari perbedaan anggota aktif dan tidak aktif pada organisasi, yang dimana ketika anggota tidak aktif pengurus tidak mengeluarkan surat pengunduran diri atau pemecatan kepada anggota sehingga banyaknya anggota yang meninggalkan organisasi tanpa ada data yang jelas bahwa mereka telah keluar organisasi yang mengakibatkan ketidakjelasan status keanggotaan dalam organisasi tersebut.

Selain itu, pengelolaan organisasi di Institut Teknologi Indonesia dikelola oleh staff Pusat Kemahasiswaan dan Alumni (PKA) seperti kegiatan dan daftar ulang. Namun pengelolaan organisasi tersebut masih dilakukan dengan cara manual yakni mendatangi gedung PKA. Hal tersebut dirasa kurang efisien untuk dilakukan, karena pengurus organisasi diharuskan mendatangi gedung PKA dengan membawa berkas untuk mengajukan kegiatan serta melakukan daftar ulang organisasi.

Oleh karena itu, dengan berkembangnya teknologi informasi saat ini setiap organisasi dan staff Pusat Kemahasiswaan dan Alumni (PKA) membutuhkan aplikasi *web* yang dapat digunakan untuk menggantikan proses yang sebelumnya dilakukan secara manual. Aplikasi ini dapat mempermudah penyelesaian kegiatan setiap organisasi dengan menggunakan sistem komputer. Aplikasi *web* ini juga dapat memudahkan pendataan kegiatan dan daftar ulang organisasi serta membantu

mahasiswa jurusan mendapatkan informasi tentang kegiatan dan mengajukan keanggotaan organisasi di sebuah organisasi.

Berdasarkan apa yang telah dijelaskan sebelumnya, hal inilah yang mendasari penulisan tugas akhir yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Pendaftaran Anggota dan Pengelolaan HMPS, UKM, dan UKK di Institut Teknologi Indonesia Berbasis *Website*”. Sistem aplikasi ini harus mengakomodir kebutuhan pendaftaran mahasiswa pada organisasi yang dituju dan pengurus organisasi guna memudahkan rekrutmen anggota baru dan memberikan informasi yang relevan kepada mahasiswa setiap jurusan.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, masalah pokok yang akan dibahas adalah:

- Bagaimana merancang aplikasi berbasis *website* yang akan memudahkan Mahasiswa untuk mendaftar dan mendapatkan informasi mengenai HMPS, UKM, dan UKK.
- Bagaimana merancang aplikasi berbasis *website* untuk memudahkan HMPS, UKM, dan UKK memperkenalkan organisasi tersebut dan merekrut mahasiswa baru.
- Bagaimana merancang aplikasi berbasis *website* untuk memudahkan staff PKA melakukan pendataan terkait kegiatan dan daftar ulang organisasi seperti HMPS, UKM dan UKK.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari tugas akhir ini adalah menyediakan aplikasi pendaftaran calon anggota dan pengelolaan HMPS, UKM, dan UKK di Institut Teknologi Indonesia berbasis *website* di mana sistem terdiri atas proses pendaftaran, penyimpanan berkas dan laporan data pendaftar.

#### 1.4. Batasan Masalah

Agar pengerjaan tugas akhir ini menjadi lebih terarah dan mendapatkan hasil yang lebih spesifik, maka sistem yang dirancang memiliki batasan pada ruang lingkup pembahasan sebagai berikut:

1. Aplikasi diperuntukan bagi mahasiswa, PKA dan organisasi yang berada di Institut Teknologi Indonesia.
2. Aplikasi diakses menggunakan *website*.
3. Aplikasi memiliki fitur daftar ulang organisasi HMPS, UKM dan UKK Institut Teknologi Indonesia.
4. Aplikasi memiliki fitur artikel yang dapat diakses oleh PKA, HMPS, UKM, dan UKK Institut Teknologi Indonesia.
5. Cakupan pendaftaran anggota organisasi HMPS, UKM, dan UKK Institut Teknologi Indonesia.
6. Aplikasi dirancang menggunakan bahasa PHP dan *framework* CodeIgniter.

#### 1.5. State of The Art

Tabel 1. 1. State of the art Terhadap referensi 1

Judul Referensi	Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru Menggunakan Framework CodeIgniter dan <i>Application Programming Interface</i> .
Penulis	Harlen Gilbert Simanullang, Arina Prima Silalahi, Darwis Robinson Manalu
Dipublikasikan	Universitas Methodist Indonesia, Juni 2021
URI/DOI/ISBN	DOI: <a href="https://doi.org/10.31937/si.v12i1.1803">https://doi.org/10.31937/si.v12i1.1803</a>

Ringkasan	Hasil dari penelitian ini adalah layanan pendaftaran mahasiswa baru serta administrasi melalui <i>website</i> . Rancangan menggunakan framework CodeIgniter dan metode <i>waterfall</i> .
Perbedaan	Perbedaan dari referensi tersebut dengan penelitian ini adalah layanan pendaftaran calon anggota serta administrasi ormawa terhadap kampus.

Tabel 1. 2. State of the art Terhadap referensi 2

Judul Referensi	Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Organisasi Unit Kegiatan Khusus Berbasis Web di IAIN Bukittinggi.
Penulis	Miftahul Jannah
Dipublikasikan	IAIN Bukittinggi, September 2019
URI/DOI/ISBN	DOI: <a href="https://doi.org/10.31311/ji.v6i2.6126">10.31311/ji.v6i2.6126</a>
Ringkasan	Hasil dari penelitian ini adalah layanan pendaftaran calon anggota ukk berbasis <i>website</i> . Rancangan menggunakan bahasa pemrograman PHP, <i>database</i> MySQL serta metode <i>waterfall</i> .
Perbedaan	Perbedaan dari referensi tersebut dengan penelitian ini adalah layanan pendaftaran calon anggota serta administrasi ormawa meliputi HMPS, UKM, dan UKK di

	kampus. Rancangan menggunakan framework CodeIgniter.
--	--

Tabel 1. 3. State of the art Terhadap referensi 3

Judul Referensi	Sistem Informasi Pendaftaran Anggota Baru Pada Palang Merah Indonesia (PMI) Jakarta
Penulis	Endah Wiji Lestari, Anda Yustie Mirchandini
Dipublikasikan	Universitas Bina Sarana Informatika, September 2019
URI/DOI/ISBN	DOI: <a href="https://doi.org/10.31294/p.v21i2.6394">https://doi.org/10.31294/p.v21i2.6394</a>
Ringkasan	Hasil dari penelitian ini adalah layanan pendaftaran calon anggota PMI berbasis <i>website</i> . Rancangan menggunakan metode <i>waterfall</i> .
Perbedaan	Perbedaan dari referensi tersebut dengan penelitian ini adalah layanan pendaftaran calon anggota serta administasi ormawa di kampus. Rancangan menggunakan framework CodeIgniter.

Tabel 1. 4. State of the art Terhadap referensi 4

Judul Referensi	Rancang Bangun Aplikasi Penerimaan Anggota Himpunan Mahasiswa di Jurusan
-----------------	--

	Teknologi Informasi Menggunakan Framework Laravel
Penulis	Epafroditus Meseriodias Domini Gasan, Farindika Metandi, Karyo Budi Utomo
Dipublikasikan	Politeknik Negeri Samarinda, Januari 2018
URI/DOI/ISBN	DOI: 10/23919/CISTI.2018.8399242
Ringkasan	Hasil dari penelitian ini adalah layanan pendaftaran calon anggota himpunan mahasiswa berbasis <i>website</i> . Rancangan menggunakan framework Laravel.
Perbedaan	Perbedaan dari referensi tersebut dengan penelitian ini adalah layanan pendaftaran calon anggota serta administrasi ormawa di kampus. Rancangan menggunakan framework CodeIgniter dan metode <i>waterfall</i> .

Tabel 1. 5. State of the art Terhadap referensi 5

Judul Referensi	Perancangan Sistem Informasi Keanggotaan Organisasi Keluarga Mahasiswa Tegal (KMT) Ciputat Berbasis Web.
Penulis	Kevin Bima Chandra, Banu Firstian, Muhamad Fikri, Perani Rosyandi
Dipublikasikan	Universitas Pamulang, 2020

URI/DOI/ISBN	URI: <a href="http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/JATIMIKA/article/view/11507">http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/JATIMIKA/article/view/11507</a>
Ringkasan	Hasil dari penelitian ini adalah layanan calon anggota organisasi mahasiswa tegal berbasis <i>website</i> . Rancangan menggunakan bahasa pemrograman PHP, <i>database</i> MySQL serta metode <i>waterfall</i> .
Perbedaan	Perbedaan dari referensi tersebut dengan penelitian ini adalah layanan pendaftaran calon anggota serta administasi ormawa. Rancangan menggunakan framework CodeIgniter.

## 1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada tugas akhir ini disusun untuk memberikan gambaran secara umum mengenai permasalahan dan pemecahannya. Penyusunan ini diuraikan dalam beberapa pokok permasalahan yang terbagi dalam beberapa bab. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Pembahasan pada bab ini yaitu mengenai pendahuluan penelitian yang terdiri dari latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, *state of the art*, dan sistematika penulisan.

### **BAB 2 LANDASAN TEORI**

Pembahasan pada bab ini yaitu mengenai landasan teori penelitian yang terdiri dari teori dasar mengenai sistem informasi, sistem pendaftaran anggota ormawa, bahasa pemrograman PHP, *framework* CodeIgniter, metode *Waterfall*, *Data Flow Diagram*.

### **BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Pembahasan pada bab ini yaitu mengenai analisis dan perancangan dari pembuatan aplikasi pendaftaran anggota dan pengelolaan hmpps, ukm dan ukk berbasis website menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD).

### **BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Pembahasan pada bab ini yaitu mengenai hasil implementasi dari analisis perancangan sistem rancang bangun aplikasi pendaftaran anggota dan pengelolaan hmpps, ukm dan ukk menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *framework* CodeIgniter.

### **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Pembahasan pada bab ini yaitu mengenai kesimpulan dan saran dari proses pembuatan aplikasi pendaftaran anggota dan pengelolaan hmpps, ukm dan ukk menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *framework* CodeIgniter.