

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Era Revolusi Industri 4.0 telah memicu pergeseran paradigma di berbagai sektor kehidupan, termasuk pendidikan. Pendidikan seringkali dijadikan tolok ukur oleh masyarakat dalam menilai kualitas dan kemampuan seseorang. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Wandita dan Fithriani, pendidikan berperan penting dalam memengaruhi pendapatan per kapita secara langsung sebagaimana dibuktikan melalui hasil perhitungan yang mereka lakukan dalam studi tersebut, yang mana hal ini menegaskan peran pentingnya dalam pembangunan sumber daya manusia dan kesejahteraan bangsa [1]. Dalam konteks ini, berbagai program beasiswa berperan strategis dalam mencetak sumber daya manusia unggul untuk mendukung pilar pertama visi Indonesia Emas 2045 yaitu pembangunan manusia serta penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi [2]. Sejalan dengan visi tersebut, Bank Indonesia melalui program Beasiswa Bank Indonesia tidak hanya memberikan bantuan finansial, tetapi juga membentuk komunitas GenBI (Generasi Baru Indonesia) dengan visi mencetak generasi muda yang kompeten dalam berbagai bidang keilmuan, serta tiga misi utama yaitu menjadi *Frontliners*, *Change Agents*, dan *Future Leaders* [3]. Ketiga peran ini bertujuan mengembangkan kapasitas akademik, karakter kepemimpinan, serta kepedulian sosial penerimanya agar mampu berkontribusi nyata bagi kemajuan bangsa.

Di sisi lain, perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan besar atau transformasi dalam cara organisasi mengelola informasi [4]. Transformasi ini ditandai dengan penerapan inovasi digital yang mampu meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat proses pengambilan keputusan, serta memperkuat daya saing organisasi di berbagai bidang [5]. Dalam komunitas dan organisasi, penerapan teknologi juga dapat membantu meningkatkan transparansi dan efektivitas dalam pengelolaan kegiatan maupun administrasi keanggotaan. Salah satu contohnya adalah komunitas GenBI (Generasi Baru Indonesia) UPN “Veteran” Jawa Timur, yang mewajibkan setiap penerima beasiswa

untuk mengumpulkan poin keaktifan sebagai salah satu indikator keterlibatan anggota, syarat kelulusan program, dan syarat pencairan beasiswa.

Namun, di tengah arus digitalisasi tersebut, proses pencatatan poin keaktifan pada komunitas ini masih dilakukan secara manual dengan memasukkan data kehadiran dan bobot kegiatan satu per satu ke dalam *spreadsheet*. Kondisi tersebut menjadi semakin kompleks karena jumlah anggota yang banyak dan bobot poin tiap kegiatan bervariasi, sehingga proses rekapitulasi dan verifikasi data sering kali memakan waktu lama dan berisiko terjadi kesalahan. Di sisi lain, terbatasnya akses informasi atau kurangnya transparansi juga membuat anggota kehilangan motivasi untuk berpartisipasi aktif, sebab mereka tidak mengetahui sejauh mana progres poin yang telah mereka capai atau peluang untuk meningkatkan poin keaktifan. Berdasarkan hasil observasi, diketahui bahwa sebanyak 12% dari 50 anggota pada periode 2024/2025 belum berhasil memenuhi jumlah minimal poin keaktifan yang ditetapkan. Kondisi ini menunjukkan bahwa masih terdapat anggota yang kurang termotivasi untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan komunitas. Hal ini dapat disebabkan oleh rendahnya minat, kurangnya pemahaman terhadap manfaat keaktifan, atau belum adanya upaya yang mampu mendorong keterlibatan secara konsisten. Oleh karena itu, diperlukan solusi digital yang dapat membantu meningkatkan motivasi dan partisipasi anggota secara berkelanjutan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sebuah sistem informasi yang mampu mengelola pencatatan poin keaktifan secara lebih cepat, transparan, dan akurat. Sistem informasi berbasis website terbukti mampu meningkatkan efisiensi operasional serta kualitas layanan dalam pengelolaan data [6]. Sistem informasi berbasis web ini diharapkan menjadi solusi yang tepat karena dapat mengotomatisasi proses penginputan data, perhitungan bobot poin, hingga rekapitulasi secara *real-time*, sehingga anggota dapat memantau progres poin secara mandiri untuk dan pengurus dapat memverifikasi data lebih efisien tanpa harus melakukan pengecekan manual melalui *spreadsheet*.

Dalam upaya mewujudkan solusi tersebut, diperlukan metode pengembangan sistem yang mampu menyesuaikan kebutuhan pengguna secara cepat dan fleksibel. Salah satu pendekatan yang sesuai adalah *Rapid Application Development* (RAD), yaitu metode pengembangan sistem yang mengutamakan

kecepatan, proses iteratif, serta keterlibatan aktif pengguna selama tahap perancangan berlangsung [7]. Melalui RAD, proses pengembangan dilakukan secara bertahap melalui tahapan *Requirements Planning*, *Design Workshop*, dan *Implementation*, di mana pengguna dilibatkan secara langsung pada setiap tahap untuk memberikan umpan balik dan memastikan kesesuaian sistem dengan kebutuhan operasional [8]. Dengan pendekatan ini, perubahan dapat dilakukan dengan cepat serta meminimalkan risiko ketidaksesuaian sistem, sehingga proses pengembangan menjadi lebih efisien dan hasil akhir lebih tepat guna [9].

Pendekatan lain yang bisa digunakan dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan pengguna adalah dengan menerapkan pendekatan Gamifikasi [10]. Gamifikasi mengacu pada penerapan elemen-elemen permainan dalam konteks di luar permainan, sehingga menciptakan pengalaman yang lebih interaktif dan menyenangkan bagi penggunanya [11], sehingga pengguna terdorong untuk lebih aktif dalam mencapai tujuan tertentu. Pendekatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi, seperti yang ditunjukkan oleh Sadeghi et al.. Penelitian ini melibatkan dua kelompok mahasiswa selama satu minggu, di mana kelompok eksperimen mengikuti pembelajaran dengan elemen gamifikasi berupa *point*, *badge*, dan *leaderboard*, sedangkan kelompok kontrol menggunakan sistem pembelajaran yang sama tanpa penerapan gamifikasi. Pengukuran motivasi dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan menggunakan kuesioner motivasi belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor motivasi kelompok gamifikasi meningkat dari 69,53 menjadi 77,84, sedangkan kelompok tanpa gamifikasi hanya naik dari 70,12 menjadi 71,25 [12]. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa penerapan elemen gamifikasi secara signifikan meningkatkan motivasi pengguna.

Beberapa penelitian sebelumnya juga telah membahas penerapan gamifikasi dan metode pengembangan sistem dalam konteks perancangan sistem informasi berbasis web. Penelitian yang berjudul "*Rancang Bangun Website Kompetisi dan Kolaborasi bagi Software Developer dengan Konsep Gamification Menggunakan Framework Next.js*" menggunakan metode *prototype* dalam proses pengembangannya, membuktikan bahwa penerapan elemen gamifikasi seperti *point*, *badge*, dan *leaderboard* terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi serta partisipasi pengguna dalam berkompetisi maupun berkolaborasi. Hasil pengujian

menunjukkan tingkat kepuasan pengguna mencapai 92,76%, menandakan sistem berjalan efektif melalui penerapan gamifikasinya yang berhasil meningkatkan motivasi pengguna [13]. Sementara itu, penelitian yang berjudul “*Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) pada Sistem Pengelolaan Data Mahasiswa Himpunan Informatika*” menunjukkan bahwa penerapan metode Rapid Application Development (RAD) mampu mempercepat proses pengembangan sistem melalui keterlibatan pengguna secara langsung dalam setiap tahapan iteratif, mulai dari tahap identifikasi kebutuhan hingga pengujian sistem. Hasil pengujian sistem tersebut menunjukkan nilai *usability* sebesar 88,62% dengan kategori “Sangat Layak”, menandakan bahwa sistem yang dibangun efisien dan mudah digunakan [14].

Lalu pengembangan sistem pada penelitian ini menggunakan *framework* Laravel, dalam artikel berjudul “*Desain Pengembangan Website dengan Arsitektur Model-View-Controller pada Framework Laravel*” menjelaskan bahwa Laravel merupakan framework PHP modern yang mengimplementasikan arsitektur *Model-View-Controller* (MVC) sebagai pendekatan untuk memisahkan pengelolaan data, tampilan antarmuka, dan proses bisnis dalam sebuah aplikasi. Penerapan MVC menghasilkan struktur kode yang lebih terorganisir sehingga mempermudah proses pengembangan, pemeliharaan, dan penambahan fitur baru [15]. Dengan struktur kode yang rapi dan dukungan dokumentasi yang lengkap, Laravel sangat sesuai digunakan pada pengembangan aplikasi pengelolaan poin keaktifan GenBI UPN “Veteran” Jawa Timur, yang membutuhkan sistem dinamis dan mudah dikembangkan secara berkelanjutan.

Dengan demikian, skripsi ini berfokus untuk merancang dan membangun sistem informasi pengelolaan poin keaktifan anggota GenBI UPN “Veteran” Jawa Timur dengan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) dan *framework* Laravel, sehingga diharapkan mampu memberikan solusi terhadap permasalahan yang ada. Dengan adanya sistem informasi pengelolaan poin keaktifan berbasis website ini, GenBI UPN “Veteran” Jawa Timur diharapkan dapat mempermudah pencatatan poin keaktifan anggota, menghitung dan menampilkan akumulasi poin secara otomatis, serta memantau progres keaktifan secara real-time. Sistem ini juga menghadirkan pengalaman pengguna yang lebih interaktif melalui

penerapan elemen gamifikasi, sehingga proses administrasi menjadi lebih efisien dan anggota semakin terdorong untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan organisasi. Hal ini diharapkan dapat mendukung misi GenBI sebagai wadah pembentukan *Future Leaders*, *Change Agents*, dan *Frontliners* yang berkualitas.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membangun sistem informasi pengelola poin keaktifan GenBI UPN “Veteran” Jawa Timur berbasis *website* menggunakan *framework* Laravel dengan menerapkan metode *Rapid Application Development* (RAD) dan pendekatan gamifikasi?

## **1.3 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dari skripsi ini yaitu sebagai berikut:

1. Sistem ditujukan untuk penggunaan internal oleh penerima Beasiswa Bank Indonesia dalam komunitas GenBI UPN “Veteran” Jawa Timur
2. Pendekatan gamifikasi yang diterapkan difokuskan pada elemen-elemen desain dasar seperti *poin*, *badge*, *progress bar*, dan *leaderboard*, untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan pengguna.
3. Sistem yang dikembangkan berbasis *website* menggunakan *framework Laravel*, dengan pengguna utama terdiri dari sekretaris dan ketua divisi (pengurus) dan anggota GenBI UPN “Veteran” Jawa Timur sebagai pengguna akhir.
4. Sistem tidak mencakup pengelolaan keuangan atau absensi *real-time*, melainkan berfokus pada pengelolaan poin keaktifan dan proses pendaftaran kegiatan anggota GenBI.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun sistem informasi pengelola poin keaktifan GenBI UPN “Veteran” Jawa Timur berbasis *website* menggunakan *framework* Laravel dengan menerapkan metode *Rapid Application Development* (RAD) dan pendekatan gamifikasi.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Manfaat Teoretis**

Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam bidang pembangunan sistem informasi organisasi khususnya terkait penerapan metode *Rapid Application Development* (RAD) pada sistem informasi berbasis web, serta memperkaya wawasan mengenai implementasi elemen gamifikasi untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan pengguna dalam konteks non-game, seperti komunitas pendidikan atau sosial.

### **1.5.2 Manfaat Praktis**

Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. Komunitas GenBI UPN “Veteran” Jawa Timur: membantu pengurus dalam mengelola data poin keaktifan anggota secara lebih efisien, akurat, dan transparan melalui sistem digital yang terintegrasi.
2. Anggota GenBI UPN “Veteran” Jawa Timur: memberikan kemudahan dalam memantau progres poin keaktifan serta meningkatkan motivasi untuk berpartisipasi melalui fitur gamifikasi.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

### **BAB I           PENDAHULUAN**

Bab ini menyajikan gambaran umum penelitian yang mencakup latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, dan sistematika penulisan. Bab ini bertujuan untuk memberikan pemahaman awal mengenai konteks dan arah penelitian yang dilakukan.

### **BAB II          TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini memuat teori dan konsep dasar yang berkaitan dengan topik penelitian, mencakup konsep sistem informasi, metode *Rapid Application Development* (RAD), dan pendekatan gamifikasi yang digunakan dalam perancangan sistem. Selain itu, bab ini juga mengulas penelitian-penelitian terdahulu yang relevan sebagai acuan dalam penyusunan dan pelaksanaan penelitian.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan tahapan-tahapan atau alur yang dilakukan untuk mencapai tujuan penelitian dengan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD), yang meliputi tahap perencanaan kebutuhan (*requirements planning*), perancangan desain (*design workshop*), dan implementasi (*implementation*).

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini membahas hasil penerapan metode *Rapid Application Development* (RAD) dalam pengembangan sistem, mencakup seluruh tahapan mulai dari perencanaan kebutuhan, perancangan, hingga implementasi dan pengujian sistem.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini menyajikan kesimpulan yang diperoleh dari keseluruhan hasil penelitian, serta saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan atau referensi bagi penelitian selanjutnya.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Bab ini memuat seluruh sumber referensi yang digunakan dalam penelitian, meliputi buku, jurnal ilmiah, artikel, dan sumber terpercaya lainnya yang menjadi landasan dalam penyusunan laporan skripsi ini.

### **LAMPIRAN**

Bab ini mencakup data pendukung dan dokumen pelengkap yang digunakan untuk menunjang pelaksanaan dan penyusunan penelitian.