

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi semakin hari semakin meningkat, salah satunya adalah perkembangan pada alat komunikasi berupa telepon genggam yang awal mulanya hanya digunakan untuk melakukan panggilan dan perpesanan, kini telah menjelma menjadi perangkat yang mempunyai kemampuan melebihi kemampuan sebuah laptop. Berbagai aplikasi tertanam didalamnya dan dapat digunakan untuk mencari berbagai informasi di dunia maya.

Universitas merupakan suatu lembaga pendidikan yang didalamnya berlangsung kegiatan belajar mengajar (KBM), serta berbagai kegiatan lain yang mendukung terlaksananya proses belajar mengajar. Kegiatan belajar mengajar melibatkan berbagai elemen seperti dosen, mahasiswa, jadwal perkuliahan dan materi bahan ajar yang diberikan dosen kepada mahasiswa. Kegiatan belajar mengajar juga melibatkan berbagai sarana lain seperti fakultas, BAA, renku, puskom dan perpustakaan karena sarana tersebut mendukung terlaksananya kegiatan belajar mengajar.

Kegiatan belajar mengajar merupakan suatu aktivitas yang mencakup seluruh kegiatan dalam pembelajaran mulai dari jadwal, presensi, materi, nilai maupun dalam aspek lain, sehingga dapat mendorong terjadinya perubahan perilaku tertentu agar mencapai sebuah tujuan. Dalam kegiatan belajar mengajar sangat dibutuhkan sistem informasi untuk mendukung seluruh elemen yang ada di sebuah organisasi yang memiliki basis pendidikan, seperti halnya Perguruan Tinggi. Kegiatan belajar mengajar yang pada umumnya dilaksanakan dikelas membutuhkan kehadiran tenaga pengajar (dosen) dan mahasiswa, sehingga proses transfer knowledge dapat dilakukan. Kehadiran antara kedua komponen tadi, membutuhkan pengolahan data kehadiran dan monitoring sehingga lembaga pendidikan dapat melakukan penjaminan terhadap proses yang mereka lakukan. Tanpa adanya kegiatan tadi, maka akan sulit mengetahui apakah setiap kegiatan yang di amanahkan kepada dosen dan mahasiswa telah dilaksanakan dengan baik.

Selain melakukan transfer knowledge, kegiatan belajar mengajar yang dilakukan dikelas diharapkan dapat menjadi sarana untuk menerapkan masalah disiplin waktu baik bagi dosen dan mahasiswa. Saat ini terkadang dosen dan mahasiswa tidak memperhatikan dengan seksama terkait masalah yang sangat penting ini. Dosen dan mahasiswa masuk dan keluar dari kelas tidak memperhatikan jadwal yang telah ditetapkan oleh akademik, sehingga nantinya dikhawatirkan muncul kesenjangan baik dari sisi dosen maupun mahasiswa.

Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sebagai salah satu Perguruan Tinggi Swasta yang berada dibawah pembinaan Yayasan Brata Bhakti sebagai badan penyelenggaranya. Pembentukan dan pendirian Universitas Bhayangkara Jakarta Raya dengan singkatan nama UBHARA JAYA, di Wilayah Hukum Daerah Khusus Ibukota Jakarta Raya dengan struktur organisasi yang ada. Peresmian pembentukan dan pendirian Universitas Bhayangkara Jakarta Raya ditetapkan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor : 074/D/01995 tanggal 8 September 1995 dengan menggunakan fasilitas pendidikan (FASDIK) yang tersedia yaitu Gedung Utama (Kampus 1) Perguruan Tinggi Ilmu Kepolisian berlantai 4 Lantai di Jl.Darmawangsa 1 No 6 Kebayoran Baru, Jakarta Selatan dan Gedung Kedua (Kampus II) di Jl. Raya Perjuangan, Marga Mulya, Bekasi Utara dengan luas tanah 215 m<sup>2</sup>.

#### Hasil Pencarian Perguruan Tinggi

Review Pencarian

No.	Kode PT	Nama PT	Provinsi	Kategori	Status	Data Pelaporan Tahun 2016/2017		Rasio Dosen Tetap/Jumlah Mahasiswa
						Jml Dosen Tetap	Jml Mhs	
1	031036	Universitas Bhayangkara Jakarta Raya	Prop. D.K.I. Jakarta	Swasta	Aktif	237	7.639	1:32.2

Tabel 1.1 Tabel Data Forlap Dikti

Sumber : <https://forlap.ristekdikti.go.id/perguruantinggi/search>

Berdasarkan data di atas Universitas Bhayangkara memiliki cukup banyak mahasiswa yang aktif dalam perkuliahan maka sangat dibutuhkan sistem informasi yang lebih efektif agar sistem yang masih manual bisa dikembangkan

menjadi terkomputerisasi seperti dalam presensi mahasiswa yang masih dilakukan secara manual yaitu dengan menandatangani form kehadiran dan pemberian materi dari dosen kepada mahasiswa yang masih menggunakan flashdisk.

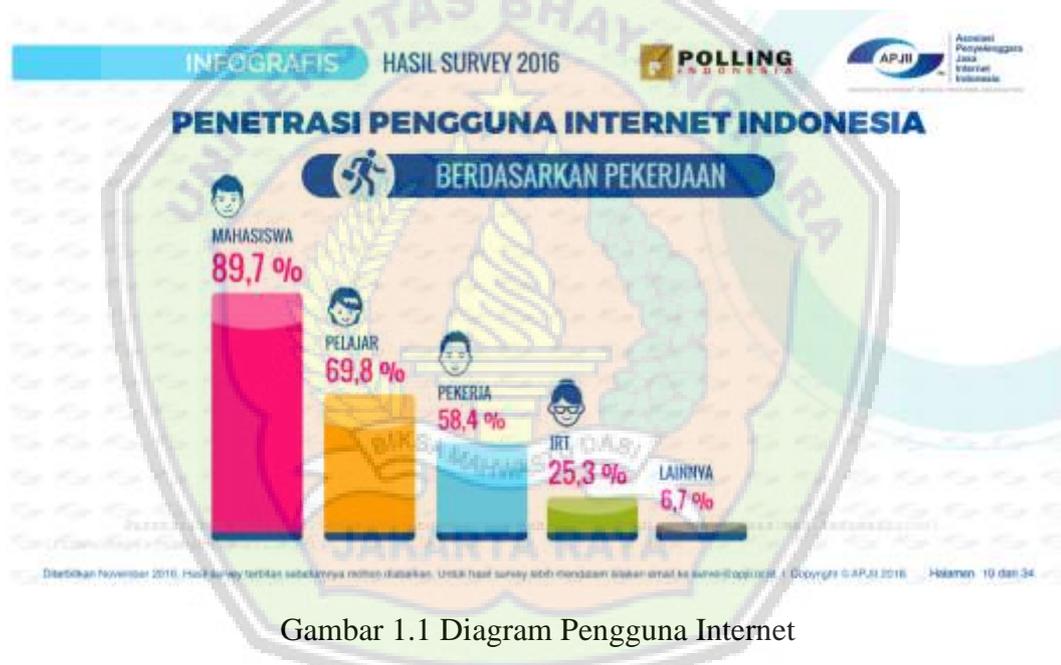
Presensi perkuliahan merupakan salah satu unsur pendukung kelancaran kegiatan belajar mengajar dalam perkuliahan. Presensi perkuliahan yang dicatat bukan hanya kehadiran mahasiswa saja tetapi kehadiran dosen sebagai tenaga pendidik. Saat ini presensi perkuliahan di Universitas Bhayangkara masih menggunakan kertas yaitu dosen mengambil form presensi ke fakultas kemudian membawanya ke dalam kelas, kemudian dosen memberikan ke mahasiswa untuk menandatangani form presensi kehadiran dan dosen mengisi form jenis materi yang diberikan kepada mahasiswa. Form presensi yang diberikannya kepada mahasiswa untuk ditandatangani terkadang tidak di cek kembali oleh dosen sehingga sering terjadi kasus dimana mahasiswa melakukan penitipan presensi kepada mahasiswa yang masuk. Mahasiswa sering melakukan presensi berkala ketika dosen lupa memeriksa presensi pada pertemuan sebelumnya dan mahasiswa suka datang terlambat masuk ke dalam kelas saat perkuliahan sedang berlangsung karena tidak ada batas waktu yang ditentukan untuk bisa menghadiri perkuliahan, hal ini tentu akan berdampak pada penyampaian materi dan tugas yang akan diberikan oleh dosen sehingga harus di monitoring agar pelajaran yang diberikan mencapai target pengajaran.

Pada proses belajar mengajar sangat berkaitan dengan kehadiran dosen. Kehadiran dosen dalam mengajar mempengaruhi ketercapaian rencana pembelajaran semester, karena materi yang disampaikan harus sesuai dengan rencana pembelajaran semester yang telah direncanakan dalam setiap pertemuan. Jika kehadiran dosen tidak sesuai dari target RPS yang telah direncanakan, maka capaian pembelajaran pada mata kuliah tersebut tidak maksimal. Untuk memaksimalkan proses belajar mengajar maka perlu dilakukan monitoring.

Rencana pembelajaran semester yang tidak diketahui mahasiswa sangat menyulitkan mahasiswa dalam memahami pelajaran yang disampaikan oleh dosen. Dalam menyikapi hal ini sangat dibutuhkannya sistem monitoring kegiatan belajar mengajar, untuk membantu dosen dalam memonitoring kehadiran mahasiswa serta memberikan materi kepada mahasiswa sesuai dengan rencana

pembelajaran semester yang telah disepakati. Pemberian materi yang dilakukan secara konvensional, yaitu dengan menggunakan flashdisk, sering tidak sampai kepada seluruh mahasiswa dalam satu kelas. Untuk memudahkan mahasiswa sistem monitoring ini dirancang berbasis android karena dengan sistem monitoring kegiatan belajar mengajar berbasis android yang mencakup presensi mahasiswa dan pemberian materi bisa membantu dosen dan mahasiswa dalam mengaksesnya.

Seiring berkembangnya teknologi dan informasi penggunaan internet semakin bertambah baik dari mahasiswa, pelajar, pekerja dan kalangan lainnya semua memanfaatkan internet untuk kepentingan masing-masing. Berikut data pengguna internet di Indonesia hasil survey Apjii 2016.



Gambar 1.1 Diagram Pengguna Internet  
Sumber : <https://www.apjii.or.id/survei2017>

Berdasarkan data di atas bahwa pengguna internet di Indonesia cenderung lebih banyak mahasiswa dari pada pelajar atau yang lainnya dalam menggunakan internet terlebih lagi sekarang ini sudah banyak smartphone berbasis android. Hampir seluruh mahasiswa memiliki smartphone android sendiri maka tidak menutup kemungkinan bahwa smartphone android tersebut dapat digunakan sebagai media kegiatan belajar mengajar.

Penggunaan android di era jaman sekarang ini sudah sangat tidak diragukan lagi karena telepon genggam yang pintar dan canggih ini bisa mendapatkan informasi dengan cepat asalkan terkoneksi dengan jaringan internet. Salah satu fitur dari smartphone android yang menarik adalah kamera, maka dengan memanfaatkan kamera dan QR Code pada smartphone android bisa di gunakan untuk menjadi presensi mahasiswa.

QR Code adalah sebuah kode batang dua dimensi yang ditemukan oleh sebuah perusahaan jepang yang bernama denso wave pada tahun 1994 . QR Code ini adalah pengembangan dari kode batang sebelumnya . pada model barcode lama data tersimpan secara horizontal saja sedangkan pada QR Code data disimpan baik secara vertical maupun horizontal .

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka penulis bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul **“Sistem Informasi Monitoring Kegiatan Belajar Mengajar Pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya “**.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Belum adanya sistem informasi mengenai rencana pembelajaran semester untuk matakuliah yang akan ditempu oleh mahasiswa.
2. Dalam proses presensi masih dilakukan secara manual yaitu dengan cara mahasiswa menandatangani form presensi yang di bawa oleh dosen pengajar.
3. Belum adanya presensi mahasiswa dengan menggunakan QR Code di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Dalam pemberian materi masih dilakukan dengan menggunakan flashdisk, sering menyebabkan materi tidak sampai kepada semua mahasiswa dalam satu kelas.
5. Sering terjadinya penitipan presensi oleh mahasiswa yang tidak masuk perkuliahan tanpa diketahui oleh dosen pengajar.

6. Banyaknya mahasiswa yang kurang disiplin waktu dalam menghadiri perkuliahan dengan datang terlambat masuk ke dalam perkuliahan.
7. Adanya presensi berkala yang dilakukan mahasiswa, ini terjadi karena dosen lupa memeriksa saat pertemuan sebelumnya.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah yang akan dibahas pada tulisan ini adalah:

1. Bagaimana membuat sistem monitoring kegiatan belajar mengajar yang dapat dengan mudah diakses oleh mahasiswa dan dosen?
2. Bagaimana membuat sistem presensi mahasiswa menggunakan QR Code?
3. Bagaimana membuat sistem yang dapat mempermudah mahasiswa dalam mendapatkan materi perkuliahan?

### **1.4 Batasan Masalah**

Agar penelitian sesuai dengan waktu, kondisi dan tingkat kesulitan maka batasan masalah dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Sistem informasi monitoring kegiatan belajar mengajar ini di rancang untuk pengguna android.
2. Sistem informasi kegiatan belajar mengajar ini hanya mencakup presensi dan pemberian materi .
3. Sistem informasi kegiatan belajar mengajar ini ditunjukan untuk mahasiswa dan dosen fakultas teknik informatika.

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Dari rumusan masalah yang dipaparkan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah Perancangan Sistem Informasi Kegiatan belajar mengajar Berbasis Android ini sebagai berikut :

1. Sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar pada strata satu di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya .

2. Sistem ini dirancang untuk mempermudah mahasiswa dan dosen dalam melakukan presensi .
3. Sistem ini dirancang untuk mempermudah dosen dalam memberikan materi perkuliahan kepada mahasiswa .
4. Sistem ini dirancang untuk mempermudah dosen dalam memonitoring presensi .
5. Sistem ini dirancang untuk membuat mahasiswa lebih disiplin waktu dalam menghadiri perkuliahan .
6. Sistem ini dirancang untuk mempermudah mahasiswa dalam memonitoring materi bahan ajar agar sesuai dengan RPS .

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah mahasiswa dan dosen dalam melakukan presensi dimana mahasiswa dan dosen sudah tidak perlu lagi menandatangani form presensi .
2. Membuat mahasiswa menjadi lebih disiplin waktu dalam menghadiri perkuliahan karena dalam presensi QR Code ini di batasi waktu kehadiran mahasiswa .
3. Mempermudah dosen dalam memberikan materi kepada mahasiswa dimana dalam sistem informasi monitoring kegiatan belajar mengajar ini dosen di berikan kemudahan untuk mengupload materi dan memudahkan mahasiswa dengan mengunggah materi yang telah di upload oleh dosen pengajar .
4. Membuat mahasiswa menjadi lebih paham apa saja yang akan dibahas dalam setiap pertemuan dalam satu semester.
5. Mempermudah dosen dalam menghitung jumlah presensi mahasiswa dan memonitoring mahasiswa yang aktif dan tidak aktif dalam perkuliahan.

## 1.7 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi 2 (dua) hal, yaitu :

### 1. Metode Pengumpulan Data

#### a. Analisa Data

Penulis melakukan pengamatan-pengamatan langsung terhadap kegiatan yang berhubungan dengan masalah yang diambil. Hasil dari pengamatan tersebut langsung dicatat oleh penulis dan dari kegiatan analisa data ini dapat diketahui kesalahannya atau proses dan kegiatan tersebut.

#### b. Wawancara (*Interview*)

Dalam penulisan penelitian ini untuk mendapatkan informasi secara lengkap maka penulis melakukan suatu metode tanya jawab mengenai semua kegiatan yang berhubungan dengan Perancangan Perancangan Sistem Informasi Monitoring Kegiatan belajar mengajar Berbasis Android.

#### c. Angket (kuisisioner)

Penulis melakukan pengumpulan data dengan membagikan lembar pertanyaan — pertanyaan kepada responden yang berhubungan dengan Perancangan Sistem Informasi Monitoring Kegiatan belajar mengajar Berbasis Android..

#### d. Studi Pustaka

Yaitu penulis mengutip beberapa data yang mendukung dari pakar, referensi pada buku-buku yang berkaitan dengan masalah yang sedang diteliti.

### 2. Metode Pengembangan Sistem

Selain menggunakan metode pengumpulan data, dalam penelitian ini digunakan juga metode pengembangan sistem. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Metode prototyping.

## **1.8 Sistematika Penulisan**

Untuk memberikan gambaran secara menyeluruh masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini, maka sistematika penulisan dibagi dalam lima bab sebagai berikut :

### **BAB I Pendahuluan**

Bab ini menjelaskan latar belakang masalah, identifikasi masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II Landasan Teori**

Bab ini berisi tentang landasan teori yang berkaitan dengan Perancangan Sistem Informasi Monitoring Kegiatan belajar mengajar Berbasis Android..

### **BAB III Analisa dan Perancangan Sistem**

Bab ini berisikan gambaran tentang Perancangan Sistem Informasi Monitoring Kegiatan belajar mengajar Berbasis Android..

### **BAB IV Implementasi dan Pengujian**

Bab ini menjelaskan tentang implementasi dari sistem yang telah dirancang serta melakukan pengujian dari sistem tersebut

### **BAB V Penutup**

Bab ini berisi tentang kesimpulan-kesimpulan dari penelitian serta saran yang berhubungan dengan penyusunan skripsi.