

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Universitas Pesantren Tinggi Darul 'Ulum Jombang atau yang lebih dikenal sebagai UNIPDU adalah kampus berakreditasi Baik Sekali yang memiliki mahasiswa berjumlah lebih dari 1000 lebih mahasiswa. Kampus yang berkembang ini menjadi salah satu kampus favorit bagi para siswa yang telah menyelesaikan proses pembelajarannya di jenjang SMA untuk kembali melanjutkan pendidikan di jenjang yang lebih tinggi. Kampus yang juga selalu melakukan evaluasi tiap tahunnya ini juga telah memberikan solusi bagi setiap masalah yang sering muncul di lingkungan kampus, Namun ada beberapa masalah yang masih sering muncul tiap tahunnya dan juga belum diatasi secara efektif dan efisien.

Permasalahan yang muncul setiap tahunnya ialah masalah lahan parkir atau tempat penitipan sepeda motor bagi setiap mahasiswa yang akan melakukan proses pembelajaran di kampus. Proses bisnis yang berjalan saat ini ialah mahasiswa yang datang ke kampus dan menaruh atau menitipkan sepeda motornya di tempat parkir Unipdu yang telah tersedia dan jika mahasiswa ingin meninggalkan kampus dengan mengambil sepedanya wajib menunjukkan Surat Tanda Nomor Kendaraan (STNK) kepada pihak keamanan untuk proses pengecekan, setelah dirasa cocok dengan data yang ada di STNK maka mahasiswa boleh meninggalkan tempat parkir kampus.

Masalah lain yang muncul ialah ketika adanya laporan kehilangan motor dalam area parkir unipdu, dikarenakan jumlah pemakai dari lahan parkir unipdu yang cukup banyak, terkadang membuat pihak keamanan kewalahan dan juga mengalami kesulitan dalam proses pengecekan keluar dari tempat parkir karna tidak adanya . Hal ini mendasari adanya

laporan kehilangan motor kepada pihak keamanan. Masalah yang muncul tersebut membuat masalah ini nampaknya menjadi masalah yang serius dan masalah yang setiap tahunnya pasti ada. Dengan didasari masalah yang muncul tersebut, peneliti memberikan usulan mengenai dibuatnya sistem informasi yang akan membantu pihak keamanan dan juga pastinya akan membantu pihak kampus dalam menangani permasalahan di tempat parkir UNIPDU, Sistem ini nantinya akan memiliki 3 level yang bisa mengaksesnya, yakni mahasiswa, admin dan petugas parkir.

Proses bisnis yang diusulkan dalam sistem ini ialah pertama ialah pihak mahasiswa akan melakukan pendaftaran di website dan mengisi data diri sesuai dengan Kartu Mahasiswa yang nantinya sistem ini akan memfungsikan barcode yang ada di Kartu Mahasiswa sebagai media inputan data dan juga menginputkan Nomor Polisi dan jenis kendaraannya, kemudian pihak admin akan melakukan pengecekan terhadap mahasiswa yang telah mendaftar tersebut dan pihak admin akan melakukan aktivasi untuk akun mahasiswa yang telah terdaftar. Jika mahasiswa memiliki kendaraan lebih dari satu maka akan disediakan sebuah opsional guna untuk menambahkan nomor polisi kendaraan lainnya. Website ini diharapkan akan membantu pihak keamanan dalam proses pengecekan motor ketika mahasiswa keluar masuk area penitipan kendaraan di kampus, dengan mekanisme yakni ketika mahasiswa *check-in* ke area parkir maka mahasiswa wajib menyodorkan kartu mahasiswa kepada petugas parkir di pintu masuk area parkir kampus dan petugas akan men-scan kartu mahasiswa tersebut maka data diri mahasiswa beserta nomor polisi dan jenis kendaraannya akan muncul di tampilan petugas. Dengan scan ke barcode kartu mahasiswa tersebut otomatis mahasiswa akan langsung terinput masuk ke tempat area parkir UNIPDU beserta jam berapa ia masuk dan dengan motor yang telah didaftarkan, setelah mahasiswa telah melakukan kegiatannya dan hendak meninggalkan kampus maka mahasiswa wajib menyodorkan



kartu mahasiswanya kepada pihak keamanan guna melakukan proses *check-out* atau keluar dari wilayah kampus Unidpu, jika semua telah dinyatakan cocok maka pihak keamanan akan mempersilahkan mahasiswa untuk meninggalkan area kampus dan petugas menerima output berupa laporan aktivitas parkir tersebut berupa log aktivitas.

Dengan usulan yang telah dijelaskan oleh penulis, Maka dengan ini penulis memberikan judul penelitian ini yang berjudul **“Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Parkir Unipdu Berbasis Website”** yang diharapkan akan membantu setiap pihak yang memiliki kepentingan dalam proses bisnis ini, dan juga diharapkan akan membantu pihak kampus dalam menangani masalah tempat parkir kendaraan mahasiswa.

1.2 Rumusan Masalah

- 1) Bagaimana merancang aplikasi yang dapat memonitoring parkir di UNIPDU?
- 2) Bagaimana membangun aplikasi yang dapat memonitoring parkir di UNIPDU?

1.3 Batasan Masalah

Dalam mengerjakan skripsi ataupun perancangan ini, perancangan berikan batas–batas permasalahan, yang nantinya supaya ulasan tidak meluas dari kasus yang penulis angkat. Sehingga bisa khusus serta tidak menyimpang serta terfokus pada sasaran selaku berikut:

- 1) Sistem ini hanya berfokus kepada mahasiswa Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum.
- 2) Sistem yang akan dibangun berbasis *website* dan tidak menggunakan komponen hardware apapun (arduino).



1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan merupakan tolak ukur selesainya penelitian. Berikut merupakan tujuan dari penelitian antara lain:

- 1) Perancangan ini diharapkan akan mengatasi permasalahan yang sering muncul tiap tahunnya mengenai pengelolaan tempat parkir bagi mahasiswa unipdu, sehingga dengan masalah yang teratasi membuat kampus UNIPDU akan semakin berkembang.
- 2) Perancangan ini juga diharapkan membagikan kemudahan untuk pihak keamanan dalam proses pengecekan terhadap tiap mahasiswa yang hendak masuk serta meninggalkan wilayah kampus UNIPDU.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dan pihak yang menerimanya diuraikan pada bagian ini berdasarkan output yang dihasilkan. Misalnya, penelitian tentang desain perangkat lunak Sistem Informasi Akademik untuk Unipdu menghasilkan manfaat bagi entitas berikut:

- 1) Pihak Keamanan Kampus

Dengan adanya sistem informasi ini membuat proses bisnis dapat lebih efektif dan efisien ketika sedang dijalankan, dan juga akan membantu pihak keamanan dalam proses pemantauan tempat parkir tersebut.

- 2) Mahasiswa Unipdu

Dengan adanya sistem ini juga nantinya akan membantu setiap mahasiswa yang akan menitipkan sepedanya ditempat parkir, dengan sistem ini membuat mahasiswa akan merasa nyaman dan tenang ketika hendak menitipkan kendaraannya.

- 3) Penulis

Penelitian ini merupakan bahan pembelajaran sekaligus penerapan ilmu yang telah dipelajari dalam perkuliahan yang dapat memberikan nilai manfaat bagi kehidupan bermasyarakat.



4) Unipdu

Penelitian ini akan memperkaya pustaka penelitian universitas yang dapat digunakan sebagai bahan rujukan untuk penelitian sejenis di masa mendatang.

1.6 Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan. Adapun metode yang digunakan dalam tiap-tiap tahapan antara lain:

1) Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, kuisioner, studi pustaka dan observasi lapangan.

1. Studi Pustaka

Penulis mengumpulkan literatur dari buku, jurnal, website, dan artikel yang berhubungan dengan materi sistem yang diteliti.

2. Observasi

Pada tahap ini dilakukan observasi untuk mendapatkan data lapangan dan permasalahan yang dilanjutkan dengan perumusan masalah.

3. Interview

Metode pengumpulan data dengan mengajukan berbagai pertanyaan kepada petugas terkait dengan pembuatan sistem.

2) Metode Rekayasa Perangkat Lunak

Perangkat lunak dalam penelitian ini dibangun dengan menggunakan metode rekayasa *prototyping*.

a. Analisis Kebutuhan

Pada tahap analisis kebutuhan peneliti melakukan analisis kebutuhan sistem informasi pemantauan parkir unipdu



dengan mengidentifikasi semua kebutuhan sistem yang akan dibuat mengenai struktur data yang diperlukan, alur proses bisnis, dan input outputnya.

b. Desain Sistem

Sistem informasi pemantauan parkir Unipdu mengangkat notasi UML dan pemodelan berorientasi objek dalam perancangan sistem, dan diagram yang digunakan adalah *Use Case*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Class Diagram*.

c. Membangun Prototype (Pengkodean)

Sistem Informasi Pemantauan Parkir Unipdu dibuat dengan menggunakan *Laravel* dan *database mysql* dengan menerapkan metode *prototype*.

d. Evaluasi dan Perbaikan

Uji Coba pada Sistem Informasi Pemantauan Parkir Unipdu menggunakan uji Alpha dan Beta sehingga hasil dari pengujian dapat digunakan untuk melakukan perbaikan sistem.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistem penulisan dalam tugas akhir ini disusun dalam bentuk karya ilmiah dengan struktur penulisan sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan tentang latar belakang permasalahan yang mendasari berartinya diadakan penelitian, identifikasi, pembatasan dan perumusan permasalahan riset, maksud serta tujuan penelitian, keuntungan penelitian yang diharapkan, serta sistematika penyusunan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tinjauan teori yang digunakan dalam penelitian ini semacam beberapa penelitian terdahulu yang mangulas mengenai sistem informasi Pemantauan Parkir Unipdu. Landasaran teori berbentuk kajian pustaka mengenai sistem informasi Pemantauan Parkir Unipdu, informasi mahasiswa, metode prototype, website, Mysql, Laravel.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisis sistem yang berjalan serta analisis dan perancangan kebutuhan sistem informasi pemantauan parkir unipdu yang diusulkan.

BAB 4 TESTING DAN IMPLEMENTASI

Bab ini berisi tentang uraian prosedur testing serta proses pengujian sistem informasi pemantauan parkir unipdu yang sudah terbuat meliputi area pengembangan, lingkungan implementasi, implementasi dan pengujian kode program, serta implementasi basis data.

BAB 5 PENUTUP

Bab ini berisi pokok- pokok kesimpulan serta saran- saran yang perlu di informasikan kepada pihak- pihak yang berkepentingan dengan hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka berisi catatan rujukan yang digunakan dalam riset. Sumber pustaka yang digunakan berasal dari buku, jurnal, web.



