

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem Parkir IOT di Puskesmas Kecamatan Cakung adalah solusi inovatif untuk mengatasi masalah parkir yang sering terjadi di sekitar pusat pelayanan kesehatan. Sistem ini menggunakan teknologi Internet of Things (IoT) untuk memantau dan mengatur parkir secara efisien. Dengan adanya sistem ini, diharapkan pengunjung puskesmas dapat dengan mudah mencari tempat parkir yang tersedia. Puskesmas Kecamatan Cakung memiliki ruang parkir yang terbatas, sehingga membutuhkan sistem parkir yang dapat mengoptimalkan penggunaan ruang parkir yang tersedia. Pengunjung yang datang ke puskesmas Kecamatan Cakung membutuhkan kemudahan dalam mengakses ruang parkir sehingga tidak mengganggu keamanan serta mobilitas pasien dan kendaraan penyedia layanan kesehatan. Memiliki sistem parkir yang memperhatikan keselamatan kendaraan merupakan sebuah kebutuhan yang mendasar, Apalagi karena lokasi puskesmas Kecamatan Cakung yang sering dikunjungi oleh orang yang belum familiar dengan lingkungan sekitar. Sistem parkir IOT berbasis web dan mobile memungkinkan adanya otomatisasi dalam melakukan pendataan pengunjung yang memarkirkan kendaraannya sehingga mengurangi potensi kesalahan dalam sistem. Sistem parkir IOT juga akan dilengkapi dengan tampilan dashboard web dan mobile yang menampilkan status ruang parkir, jumlah kendaraan yang memarkirkan kendaraannya, dan informasi lain yang dibutuhkan oleh petugas serta masyarakat puskesmas untuk memonitor situasi parkir secara real-time.

1.2 Rumusan Masalah

Dari permasalahan di Latar Belakang, masalah yang dapat dirumuskan antara lain:

1. Bagaimana menciptakan sistem parkir untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?
2. Bagaimana menerapkan sistem parkir yang efektif?
3. Bagaimana membuat sistem parkir yang terintegrasi?
4. Bagaimana menguji dari Sistem Parkir dengan IOT apakah sudah berjalan dengan baik?

1.3 Batasan Masalah

Pada aplikasi Sistem Parkir ini diberi batasan masalah hanya dalam lingkup sebagai berikut:

1. Batasan Masalah hanya terkait Sistem Parkir pada Puskesmas Kecamatan Cakung saja.
2. Permasalahan hanya terkait parkir dan pengelolaan data parkir saja.
3. Pembuatan Aplikasi Sistem Parkir hanya terbatas pada arduino untuk IOT dan diintegrasikan dengan Web untuk pengelolaan data parkir dan juga Aplikasi Mobile Android.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Membuat Aplikasi yang berguna untuk puskesmas kecamatan Cakung agar memudahkan Masyarakat memudahkan system parkir yang otomatisasi
2. Dengan mengetahui permasalahan sehingga dapat menciptakan sistem yang Dapat mengatasinya secara efektif dan efisien
3. Dapat Menerapkan dan melakukan pengujian Sistem Parkir dengan baik dan Berjalan dengan sesuai fungsinya.

1.4.2 Manfaat

Manfaat dari Laporan Skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Memberi kemudahan bagi masyarakat dalam melakukan parkir kendaraan
2. Mengefisienkan kinerja administrator dalam melakukan pengelolaan data parkir.
3. Memberikan pengelolaan data parkir yang efektif.
4. Meminimalisir terjadinya resiko kehilangan kendaraan.

1.5 Metodologi

Metode yang digunakan dalam kegiatan Laporan Skripsi ini terdiri atas langkah-langkah berikut:

1. Observasi

Melakukan pengamatan secara langsung untuk mengetahui alur yang sudah berjalan dan proses pengolahan setiap harinya.

2. Wawancara

Mewawancarai Pemimpin Puskesmas Kecamatan Cakung tentang problematika dalam melakukan Parkir serta melakukan analisa agar tercipta sistem aplikasi yang tepat sasaran dan fungsional.

3. Kajian Literatur

4. Melakukan studi literatur dengan melengkapi informasi yang berkaitan dengan aplikasi yang dibuat.

5. Pembuatan Aplikasi

Rancangan ide dan kebutuhan aplikasi yang telah diterima akan dilaksanakan berdasarkan pengetahuan dan kajian literatur yang dimiliki.

6. Implementasi dan Evaluasi

Hasil aplikasi yang telah selesai kemudian diserahkan kepada karyawan untuk diberikan evaluasi. Apabila sudah baik, maka kegiatan ini selesai. Apabila masih ada evaluasi, maka akan dipertimbangkan untuk perbaikan kembali.

Metodologi Pengembangan Sistem

Pemodelan yang digunakan untuk pengembangan sistem yang dilakukan adalah Model Waterfall. Menurut (Sukanto & Shalahuddin, 2018), Model Waterfall adalah “model menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, dan pengujian”.

Berikut ini adalah tahapan dari model waterfall yaitu:

a. Analisis Kebutuhan

Melakukan analisis kebutuhan perangkat lunak, fungsi dan proses dari aplikasi desktop yang dibuat, pengidentifikasian kendala dalam pembuatan, menganalisis keandalan, kelemahan, dan teknologi yang dipakai.

b. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses beberapa tahapan langkah pada rancangan pembuatan program perangkat lunak meliputi struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahapan analisis kebutuhan ke representasi rancangan agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Pada tahap ini, hasil dari desain perangkat lunak yang telah ada didokumentasikan.

c. Pengkodean

Desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai desain yang telah dibuat pada tahap desain.

d. Pengujian

Tahapan ini penulis melakukan pengujian terhadap program yang telah dibuat untuk mengetahui kekurangan dari program tersebut. Seperti validasi halaman login, apakah sesuai dengan harapan.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan Laporan Skripsi ini dilaksanakan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi gambaran umum penulisan terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan kegiatan, manfaat kegiatan, metodologi kegiatan, metodologi pengembangan sistem, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan tentang studi literatur yang menunjang dalam pembahasan penelitian yang dapat digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang diangkat.

BAB III RANCANGAN PROGRAM

Bab ini berisikan tentang mengenai perancangan sistem yang akan dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI

Bab ini berisikan tentang mengenai perancangan implementasi sistem yang telah dibuat berdasarkan rancangan pada bab sebelumnya.

BAB V PENUTUP

Bab ini membahas tentang kesimpulan dan rangkuman dari seluruh tulisan yang telah diuraikan dalam bab-bab sebelumnya.



TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS DARMA PERSADA