

APLIKASI SISTEM PARKIR UNIVERSITAS WIDYA DHARMA KLATEN

Hendro Joko Prasetyo¹, Mariana Windarti², Agustinus Suradi³, Istri Sulistyowati⁴

^{1,2,3}Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Widya Dharma Klaten, Indonesia,

¹hendromkom@gmail.com, ²marianawindarti@gmail.com, ³constituedeum@gmail.com,

⁴istri@unwidha.ac.id

Abstrak

Sistem informasi pengelolaan tempat parkir di Universitas Widya Dharma Klaten adalah suatu bentuk system informasi parkir untuk melakukan pendataan dan pengaturan parkir yang rencana aplikasinya akan digunakan di Universitas Widya Dharma Klaten. Tujuan penelitian ini adalah membuat aplikasi sistem parkir yang nantinya dapat digunakan sebagai alat bantu sistem parkir yang terkomputerisasi sehingga diharapkan lebih berdaya guna dan mempunyai nilai efisiensi yang dapat meningkatkan mutu pelayanan dan meningkatkan pendapatan. Metode penelitian secara langsung memakai observasi, selain itu juga membaca literatur-literatur atau kepustakaan. Dalam penelitian ini yaitu berupa implementasi pengelolaan parkir dengan komputerisasi pendataan nomer kendaraan. Bahan dan materi penelitian meliputi data lokasi parkir, populasi kendaraan parkir yang meliputi mobil atau sepeda motor yang berada di area Universitas Widya Dharma. Perangkat lunak desain ini menggunakan software aplikasi Microsoft Visual Foxpro 9.0, untuk perancangan data base menggunakan SQL Server 2000, Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Powerpoint, Visio). Hasil penelitian ini berupa sebuah Aplikasi Sistem Parkir terkomputerisasi yang nantinya dapat digunakan oleh Universitas Widya Dharma Klaten sehingga diharapkan akan mampu menghasilkan informasi secara cepat, hemat waktu dan juga untuk usaha pencegahan terhadap pencurian kendaraan di lingkungan kampus Universitas Widya Dharma Klaten. Selain itu bisa digunakan untuk menghitung seberapa banyak rupiah yang dihasilkan, jika ada sebuah kegiatan seperti acara wisuda, sehingga pembagian hasil bisa merata dan tidak ada saling curiga antara petugas parkir (satpam).

Kata Kunci: Sistem Informasi Parkir, Microsoft Visual Foxpro 9.0, SQL Server 2000

Abstract

The parking management information system at Widya Dharma University Klaten is a form of parking information system to collect data and parking arrangements whose application plans will be used at Widya Dharma University Klaten. The purpose of this study is to create a parking system application that can later be used as a parking system aid which is computerized so that it is expected to be more efficient and have efficiency values that can improve service quality and increase income. The research method uses direct observation, while also reading the literature or literature. In this study, namely the implementation of parking management with computerized data collection of vehicle numbers. Research materials and materials include data on parking locations, population of parking vehicles which include cars or motorbikes in the Widya Dharma University area. This design software uses Microsoft Visual Foxpro 9.0 application software, for database design using SQL Server 2000, Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Powerpoint, Visio). The results of this study are a computerized Parking System Application which can later be used by Widya University Dharma Klaten so that it is expected to be able to produce information quickly, save time and also for prevention efforts against vehicle theft in the Widya Dharma Klaten University campus. In addition, it can be used to calculate how much rupiah is generated, if there is an activity such as a graduation ceremony, so that the distribution of results can be evenly distributed and there is no mutual suspicion between parking officers (security guards).

Keywords: Parking Information System, Microsoft Visual Foxpro 9.0, SQL Server 2000

1. Pendahuluan

Universitas Widya Dharma Klaten perlu melakukan pengelolaan parkir agar dapat memberikan kenyamanan bagi penggunaannya

1.1 Latar Belakang

khususnya jika ada kegiatan seperti acara wisuda para mahasiswa. Untuk menunjang tujuan tersebut maka pengelolaan parkir yang professional dan modern adalah suatu kebutuhan yang mutlak diperlukan. Dari kepadatan kendaraan baik kendaraan roda empat atau kendaraan roda dua khususnya pada saat ada acara seperti acara wisuda, hanya dilayani dengan pengelolaan parkir secara manual yaitu menggunakan tiket seperti layaknya layanan parkir umum sehingga dari segi keamanan kendaraan tidak dengan baik.

Pihak keamanan (sekuriti kampus) yang bertanggung jawab dalam pengelolaan parkir khususnya pada saat acara wisuda belum menerapkan pengaturan lokasi parkir dengan baik sehingga pengunjung bebas untuk memarkirkan kendaraannya, hal tersebut menyebabkan penumpukan parkir kendaraan yang tidak tertib dan teratur. Selain itu juga sebagai usaha preventif terjadinya kejahatan berupa hilangnya kendaraan baik kendaraan roda empat atau roda dua, walaupun selama ini belum pernah terjadi.

Dengan system parkir yang komputerisasi maka dapat dilakukan pengaturan parkir yang baik dan efisien, baik itu efisien waktu memarkir maupun penggunaan tempat parkir, sehingga lokasi parkir di area Universitas Widya Dharma Klaten dapat dimanfaatkan secara optimal khususnya jika ada acara kegiatan di lingkungan kampus seperti acara wisuda.

2. Metoda Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan beberapa metode untuk mendapatkan data dan bahan-bahan yang diperlukan, dengan menggunakan berbagai macam metoda diantaranya adalah:

2.1 Metoda Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian, peneliti menggunakan berbagai macam metoda pengumpulan data diantaranya adalah:

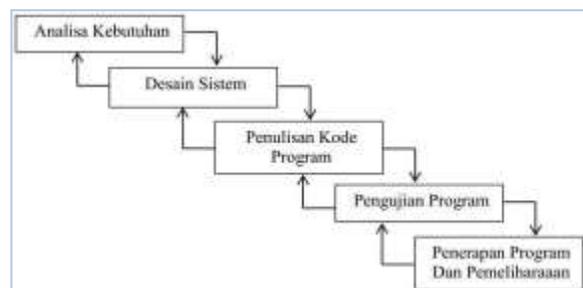
- a. Penelitian lapangan (*File research*).
 Dalam penelitian ini, peneliti langsung terjun ke objek penelitian yaitu di Universitas Widya Dharna Klaten dengan menggunakan metoda: Observasi dan literature
- b. Studi kepustakaan (*library research*).
 Dalam memperoleh data sekunder

dari studi kepustakaan tersebut agar mendapatkan data yang dimaksud dengan cara:

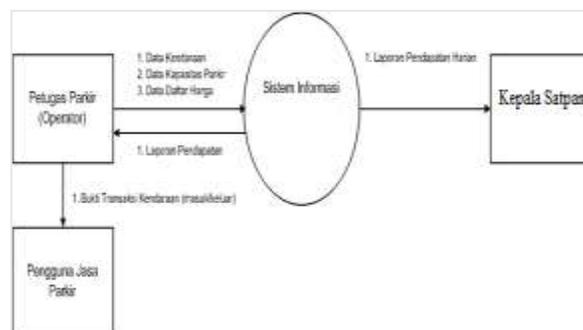
- a) Membaca literature-literatur yang ada hubungannya dengan penelitian yang sedang dilakukan.
- b) Membaca dan mempelajari berbagai macam materi-materi serta bahan tertulis yang berkaitan dengan objek penelitian.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan *System Development Life Cycle (SDLC)* yang ditunjukkan Gambar 1. Metode SDLC (Pressman, Roger S., 2015) yaitu sebuah metode yang menggunakan pendekatan secara sistematis dan urut.



Gambar 1. SDLC Sistem



Gambar 2. Diagram Konteks Sistem

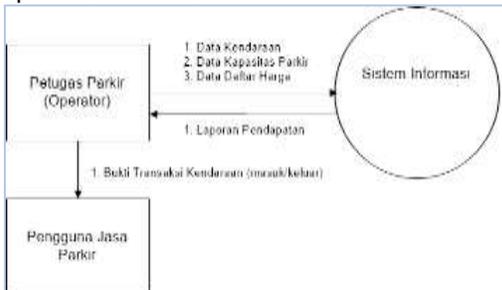
2.3 Desain Sistem

Pada tahap desain sistem ini merupakan tahap mendesain atau merancang sistem secara umum yang akan dibuat. Dalam proses ini terdapat langkah-langkah operasi dalam pengolahan data yang akan dikembangkan agar pengguna mempunyai gambaran mengenai sistem yang akan dibuat. Diagram Konteks system ini ditunjukkan Gambar 2.

3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

3.1 Hasil dan Pembahasan

Aplikasi ini mengidentifikasi komponen-komponen sistem informasi yang akan dirancang secara terinci. Secara umum rancangan model yang diusulkan adalah *Logical Model* yang digambarkan dengan Diagram Aliran Data atau *Data Flow Diagram* (DFD), model ini menjelaskan kepada user bagaimana nantinya fungsi-fungsi di sistem informasi secara logika akan bekerja. DFD system ini dijelaskan pada Gambar 3.



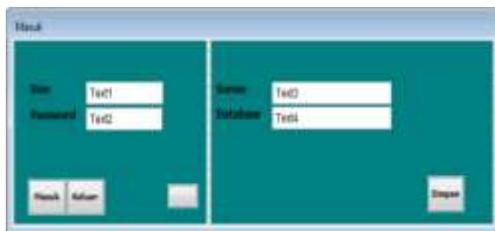
Gambar 3. Data Flow Diagram

3.2 Hasil Input dan Output Sistem

Desain Untuk hasil Input dan Output hal ini perlu dilakukan agar dalam pelaksanaan kedepan mempunyai acuan tersendiri yang lebih jelas dan terarah, beberapa rancangan awal atau sketsa tampilan program dapat di jelaskan sebagai berikut :

a. Form Login Masuk SI Parkir

Berfungsi sebagai jendela verifikasi bagi user ketika memasuki area parkir. Form Login ditunjukkan Gambar 4.



Gambar 4. Form Login

b. Form Transaksi Kendaraan Masuk

Form ini berfungsi untuk menginput daftar tarif Form ini berfungsi untuk memasukkan data kendaraan masuk berdasarkan jenis

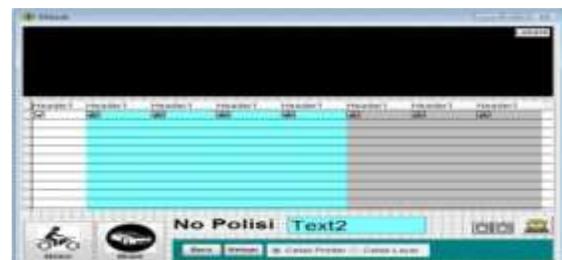
kendaraan baik roda dua maupun roda empat. Sebagai key dalam penginputan ini adalah dengan menggunakan plat nomor sebagai nomor identitas kendaraan yang akan dijadikan sebagai id kunci untuk dimasukkan dalam tiket parkir yang nantinya akan diberikan kepada pengguna jasa parkir



Gambar 5 Transaksi Kendaraan Masuk

c. Form Transaksi Kendaraan Keluar

Form ini berfungsi untuk memasukkan data kendaraan keluar berdasarkan jenis kendaraan baik roda dua maupun roda empat.



Gambar 6. Form Transaksi Kendaraan Keluar

4. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang yang berupa sebuah Aplikasi Sistem Informasi Parkir Universitas Widya Dharma Klaten dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a. Sistem Informasi Parkir Universitas Widya Dharma Klaten yang terkomputerisasi pengelola dalam hal ini pihak keamanan kampus (SATPAM Kampus) untuk mengatur kegiatan parkir di Kampus Universitas Klaten terutama saat ada acara kegiatan di kampus yang sifatnya umum seperti kegiatan-kegiatan yang melibatkan masyarakat umum terutama saat ada acara Wisuda atau pelepasan mahasiswa.

- b. Sistem Informasi Parkir Universitas Widya Dharma Klaten bisa diaplikasikan menjadi suatu Sistem Informasi Parkir Universitas Widya Dharma Klaten, maka akan memudahkan dalam penyajian informasi secara cepat, tepat, akurat dan relevan, menghemat waktu untuk pencarian data, serta meningkatkan kinerja pelayanan parkir jika ada sebuah kegiatan di lingkungan kampus yang melibatkan masyarakat umum, sehingga pemanfaatan tempat parkir dapat dilakukan secara optimal.

5. Daftar Pustaka

A. Suradi, 2016 "Interaksi Manusia dan Komputer," 1st ed., Yogyakarta: AG. Litera,.

Christyono, Y. Habsyah, V. & Santoso, Imam. 2011. *Aplikasi Sistem Parkir Dengan Automatisasi Pembiayaan Berbasis RFID (Radio Frequency Identification)*. Tesis tidak diterbitkan. SEMARANG : Universitas Diponegoro.

D Jerry Fitz Gerald, Andara Fitz Gerald & Waren D.stalings, Jr. *Fundamental of Systemanalysis* (edisi kedua new york Jhon willy & jons,1981)

Djuandi, Feri,MCDBA,MCSE.2002. *SQL SERVER 2000 untuk Profesional*. Jakarta PT.ELEX MEDIA KOMPUTINDO.

Fatansayah, Ir, 2002. *Buku Teks Ilmu Komputer Basis Data*, Informatika, Bandung.

Feggy Pradigma, D., Suradi, A., & Retnowati, N. (2022). SISTEM INFORMASI PELAYANAN PARKIR DI KLINIK NOVA MEDIKA BERBASIS QR CODE. *Journal of Computer Science and Technology*, 1(1), 7–12.

Jogiyanto, HM.Dr.Prof.1993. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi Offset.

Kadir, Abdul .2000. *Pemrograman Basis Data dengan Visual Foxpro 5 Jilid 2*. Yogyakarta : Andi Offset.

Kristanto, Andri. 2003. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasi*. Yogyakarta : GAVA MEDIA

Martina, Inge. Ir .2003. *36 Jam Belajar Komputer Microsoft SQL Server 2000* Jakarta : PT.ELEX MEDIA KOMPUTINDO.

Prasetyo, Kurniawan. Ir.2003. *Membuat Aplikasi Interaktif dengan Visual Foxpro7.0* Penerbit PT.ELEX MEDIAKOMPUTINDO.

Rubyanto Joko, 2001, *Lahan Parkir Sebagai Pohon Uang*, Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.

Sutejo,S.Kom .2004. *Membuat Program Aplikasi Kearsipan dengan Visual Foxpro 8.0* Penerbit PT.ELEX MEDIA KOMPUTINDO.

Suyanto, M, 2003, *Multimedia Alat Untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing*, Yogyakarta Andi Offset.

Tauri,D. Mahyuzir. 1991. *Analisis dan Desain Perancangan Sistem Pengolahan Data*. Jakarta : PT.ELEX MEDIA KOMPUTINDO.