



SNESTIK

Seminar Nasional Teknik Elektro, Sistem
Informasi, dan Teknik Informatika

<https://ejurnal.itats.ac.id/snestik> dan <https://snestik.itats.ac.id>



Informasi Pelaksanaan :

SNESTIK II - Surabaya, 26 Maret 2022

Ruang Seminar Gedung A, Kampus Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya

Informasi Artikel:

DOI : 10.31284/p.snestik.2022.2665

Prosiding ISSN 2775-5126

Fakultas Teknik Elektro dan Teknologi Informasi-Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya
Gedung A-ITATS, Jl. Arief Rachman Hakim 100 Surabaya 60117 Telp. (031) 5945043

Email : snestik@itats.ac.id

Rancang Bangun Aplikasi Rental Bus Pariwisata Berbasis Web Dan Android (Studi Kasus : PO. Metropolitan Maja)

Maulana Bahr¹, Suhendri²

Prodi Informatika, Universitas Majalengka^{1,2}

e-mail: maulanabachroen17@gmail.com

ABSTRACT

In human life, the role of transportation is very large, so that the business in the transportation sector continues to increase, and transportation companies continue to be competitive to attract the attention of citizens to be interested in using the services that have been offered. Bus is a type of 6-wheeled vehicle that has more capacity to carry passengers than other passenger cars. PO. Metropolitan is a company engaged in the transportation sector. The company was founded on January 20, 2003 and is located at Jl. Raya Tegalsari number 19 Majalengka, West Java. PO. Metropolitan already has two branch offices located in Bekasi and Tegal (Central Java), while the head office is in Majalengka. In this study, using the RAD method. The process to be designed aims to improve system performance, so that weaknesses and deficiencies in the current system can be minimized properly. With this bus rental application system, it is easier for customers to make bus orders and also makes it easier for the data management process for the PO. Metropolitan.

Keywords: PO. Metropolitan, RAD Method, Bus Rental.

ABSTRAK

Pada kehidupan manusia, peranan transportasi sangatlah besar sehingga terus bertambahnya bisnis di bidang transportasi, dan perusahaan transportasi silih bergantian untuk menarik atensi warga supaya tertarik memakai jasa yang telah ditawarkan. Bus merupakan salah satu tipe kendaraan roda 6 yang mempunyai kapasitas lebih banyak untuk mengangkut penumpangnya dibandingkan mobil penumpang lainnya. PO. Metropolitan merupakan perusahaan yang bergerak di bidang transportasi. Perusahaan ini didirikan pada 20 Januari 2003 dan bertempat di Jl. Raya Tegalsari nomor 19 Majalengka, Jawa Barat. PO. Metropolitan telah mempunyai dua kantor cabang yang terletak di Bekasi, dan Tegal (Jawa tengah), sedangkan untuk kantor pusat berada di Majalengka. Pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan method RAD. Proses yang hendak dirancang bertujuan untuk memperbaiki kinerja sistem, sehingga kelemahan serta kekurangan di sistem yang

berjalan ini bisa diminimalisir dengan baik. Dengan adanya sistem aplikasi rental bus ini lebih memudahkan customer dalam melakukan pemesanan bus dan juga memudahkan untuk proses manajemen data bagi pihak PO. Metropolitan.

Kata Kunci: PO. Metropolitan, Metode RAD, Rental Bus.

PENDAHULUAN

Dalam periode globalisasi disaat ini, pertumbuhan ilmu pengetahuan serta teknologi terus bertambah pesat. Perihal ini bisa mempermudah kita dalam melaksanakan kegiatan, teknologi komputer merupakan salah satu teknologi yang berkembang pesat. Dengan teknologi komputer ini kita bisa menyampaikan informasi-informasi dengan mudah dan cepat. Salah satunya ialah dengan internet, kita dapat memperoleh informasi - informasi lewat web - web.

Pada kehidupan manusia, peranan transportasi sangatlah besar sehingga terus bertambahnya bisnis di bidang transportasi, dan perusahaan transportasi silih bergantian untuk menarik atensi warga supaya tertarik memakai jasa yang telah ditawarkan. Pelayanan merupakan salah satu kunci dari perusahaan jasa supaya konsumen berminat dan tertarik untuk mengambil keputusan pembelian. Perusahaan harus menetapkan harga yang kompetitif agar perusahaan memiliki keunggulan yang tidak dimiliki perusahaan lain. Pada layanan jasa biasanya konsumen selalu membandingkan harga, dengan menggunakan harga yang lebih murah, atau memilih layanan jasa yang kualitasnya sebanding dengan harga serta berbagai alasan yang lainnya.

PO. Metropolitan adalah sebuah perusahaan jasa yang bergerak dalam bidang transportasi. Perusahaan ini didirikan pada 20 Januari 2003 dan bertempat di Jl. Raya Tegalsari nomor 19 Majalengka, Jawa Barat. Pada awalnya PO. Metropolitan merupakan perusahaan otobus yang bergerak dalam bidang transportasi yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan jasa transportasi masyarakat yang ada di wilayah Majalengka saja.

PO. Metropolitan terus mengalami perkembangan dengan banyak melakukan inovasi, dan bentuk inovasi yang dilakukan oleh PO. Metropolitan yaitu pada 20 Januari 2003 PO telah merubah jaringan usahanya kedalam jasa transportasi yang dikhususkan untuk melayani jasa sewa bus pariwisata. Tidak hanya meliputi wilayah Majalengka saja dalam memberikan pelayanannya, tetapi sudah meliputi wilayah JABOTABEK, Indramayu, dan Tegal. Hal ini dilakukan karena semakin banyaknya pesaing yang bergerak dalam bidang yang sama. PO. Metropolitan saat ini telah memiliki dua kantor cabang yang terletak di Bekasi, dan Tegal (Jawa tengah), sedangkan untuk kantor pusat terletak di Majalengka.

PO. Metropolitan telah menawarkan kenyamanan untuk para konsumennya, dengan tersedianya beberapa jenis bus serta fasilitas dan kapasitas yang berbeda disesuaikan dengan kebutuhan dari pelanggannya. PO. Metropolitan saat ini telah memiliki 108 armada bus yang tersebar kantor pusat dan kantor cabang yaitu 22 armada bus berada di kantor cabang Tegal, 31 armada berada di kantor cabang Bekasi dan 55 armada bus berada di kantor pusat Majalengka. Layanan yang ditawarkan oleh PO. Metropolitan yaitu sewa bus pariwisata dengan jangkauan mulai dari pulau Jawa hingga pulau Lombok, selain itu PO. Metropolitan juga melayani konsumen yang melakukan mudik lebaran. Untuk memberikan kenyamanan kepada konsumennya, PO. Metropolitan memberikan fasilitas berupa AC, musik, TV-VCD/DVD, karaoke dan *reclining seat* buat bus Executive AC, Sedangkan untuk bus VVIP sudah dilengkapi dengan AC, musik, TV-VCD/DVD, karaoke, kursi pijat, lemari pendingin, *kitchen set*, hingga ruang *meeting*.

Pelayanan saat ini sarana pengembangan pelayanan kepada *customer* masih belum memanfaatkan teknologi internet. Transaksi nya pun masih manual. Oleh karena itu *customer* memiliki permasalahan karena tidak dapat mengetahui bus yang tersedia ataupun jenis bus yang akan di sewa nya. Penggunaan media internet serta di dukung dengan kecanggihan teknologi menjadi solusi untuk meningkatkan pelayanan terhadap *customer*. selain itu *customer* juga bisa lebih mudah dalam melakukan pemesanan melalui aplikasi android, supaya *customer* bisa melihat

jumlah tiket dan jadwal secara online, selain membuat *customer* lebih mudah sistem ini juga membantu buat proses manajemen data.

METODE

Metodologi Pengumpulan data

Dalam mengumpulkan data penulis menggunakan 2 (dua) method yaitu:.

1. Metode Lapangan (*Field Research*)

Metode ini dilakukan penulis secara langsung dengan mengumpulkan data dengan cara:

a. Observasi (*Pengamatan Langsung*)

Penulis melakukan pengamatan langsung ketempat objek pembahasan yang ingin diperoleh yaitu data kongkrit berkenaan dengan fenomena yang diamati.

b. Wawancara (*Interview*)

penulis melakukan wawancara untuk mendapatkan penjelasan dari masalah-masalah yang sebelumnya kurang jelas dan untuk meyakinkan data yang dikumpulkan sudah akurat.

2. Metode Perpustakaan (*Library Research*)

Metode ini penulis mengutip dari beberapa bacaan yang berkaitan dengan pelaksanaan penelitian yang dimaksudkan untuk memberikan landasan teori mengenai permasalahan-permasalahan yang telah dirumuskan.

Tahapan-tahapan dalam RAD

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan tahapan-tahapan yang ada pada method RAD:

1. *Requirement Planning*

Pada tahapan ini penulis akan mengetahui kebutuhan sistem yaitu dengan cara mengidentifikasi masalah yang dihadapi dan kebutuhan informasi untuk menentukan tujuan, batasan sistem, alternatif pemecahan masalah dan juga kendala.

2. *Design Workshop*

Disini penulis akan mengidentifikasi solusi alternatif serta memilih solusi terbaik. Kemudian membuat desain proses bisnis dan desain pemrograman untuk data-data yang telah didapatkan dan dimodelkan dalam arsitektur sistem informasi. Tools yang digunakan dalam pemodelan sistem biasanya menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*.

3. *Implementation*

Pada tahapan implementasi sistem ini merupakan tahapan ditetapkannya sistem supaya sistem siap untuk dioperasikan.

Analisis Sistem

Dengan dilakukannya analisis sistem yaitu untuk menemukan kelemahan-kelemahan sistem dan memperoleh gambaran terhadap suatu sistem yang akan dikembangkan kemudian dapat diusulkan perbaikannya.

Analisis Data

Dengan dilakukannya analisis data ialah untuk mengetahui daya dukung data terhadap kinerja sistem informasi.

Analisis Informasi

Analisis informasi adalah suatu analisis yang dipergunakan untuk mengetahui kenapa suatu sistem memerlukan suatu informasi bagaimana informasi itu diperoleh, dan sejauh mana informasi tersebut dibutuhkan oleh suatu sistem.

Analisis Pelaku

Analisis personel adalah salah satu bentuk analisis yang menitikberatkan, pada seorang personil atau seorang pelaku yang terlibat suatu system.

Analisis Prosedur Yang Berjalan

Analisis pada sistem yang sedang berjalan alangkah baik nya perlu kita lakukan sebelum melakukannya perancangan sistem yang akan kita usulkan nantinya. Serta harus dilakukannya analisis terhadap hal-hal yang menjadi tujuan pengguna sehingga dapat mendefinisikan masalah tersebut secara jelas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan

Perancangan sistem ini dilakukan apabila tahapan dari sistem analisis sudah selesai dilakukan. Serta membuat perancangan sistem sebagai tahapan buat mempersiapkan proses implementasi sistem yang diinginkan, kemudian menggambarkan secara jelas proses-proses yang diinginkan oleh pengguna. Berdasarkan hasil analisis sistem yang sedang berjalan, maka diusulkan perancangan sistem yang baru, dimana kinerja dari suatu sistem yang baru diharapkan dapat mengatasi beberapa permasalahan yang ada sebelumnya.

Proses yang hendak dirancang bertujuan buat memperbaiki kinerja sistem, sehingga kelemahan serta kekurangan di sistem yang berjalan ini bisa diminimalisir dengan baik.

Pengujian

Pengujian yang penulis lakukan ini yaitu tentang analisis kemudian disimpulkan hasil pengujian-pengujiannya berdasarkan yang sudah dilakukan sebelumnya.

1. Hasil Pengujian Kebutuhan Fungsional

No	Pengujian Fungsional	Keterangan
1.	Adanya halaman login yang berfungsi untuk membagi hak akses pengguna sesuai dengan <i>username</i> dan <i>password</i> yang diberikan.	Ada
2.	Adanya halaman <i>add admin</i> agar admin dapat menambahkan data bus baru juga mengubah dan menghapus data bus lama.	Ada
3.	Adanya fitur untuk keluar dari sistem informasi rental bus dengan menekan <i>logout</i>	Ada

Gambar 1 Tabel Hasil Pengujian Kebutuhan Fungsional

2. Hasil Pengujian Kebutuhan Non-Fungsional

No	Pengujian Non-Fungsional	Keterangan
1.	Hanya pengguna yang sudah terdaftar di basis data yang dapat sukses <i>login</i> /masuk ke sistem informasi Rental Bus Pariwisata	OK
2.	Admin dapat mengakses semua halaman	OK

Gambar 2. Tabel Hasil Pengujian Kebutuhan Non-Fungsional

Implementasi

Pada bagian ini menjelaskan bagaimana sistem yang sudah dirancang serta dibangun dan diimplementasikan. Implementasi digunakan untuk memastikan sistem yang sedang berjalan dengan baik serta sesuai dengan yang diharapkan.

1. Implementasi Tampilan Web

Halaman Login

Username

Password

Login

(a)

PO Metropolitan Maja Beranda Order Bus Admin Laporan Keluar

Bus Ready

No.	Nama Admin	Jenis Kelamin	Level	Aksi
CARAVAN - E 7573 V	1	Bahrun	Laki-Laki	SUPER
VOLVO - E 3577 V				
MERCEDES BENZ - E 7562 W				
MTSUBISHI - E 7543 VB				

Rental Bus Pariwisata Metropolitan MajaC2020

(b)

PO Metropolitan Maja Beranda Order Bus Admin Laporan Keluar

Bus Ready

No.	Nama Admin	Jenis Kelamin	Level	Aksi
CARAVAN - E 7573 V	1	Bahrun	Laki-Laki	SUPER
VOLVO - E 3577 V				
MERCEDES BENZ - E 7562 W	2	Intan	Perempuan	SUPER
MTSUBISHI - E 7543 VB				

Rental Bus Pariwisata Metropolitan MajaC2020

(c)

PO Metropolitan Maja Beranda Order Bus Admin Laporan Keluar

Bus Ready

No.	No. Polisi	Merk	Tahun	Harga/Hari	Aksi
CARAVAN - E 7573 V	1	E 7573 V	CARAVAN	2015	3000000
VOLVO - E 3577 V					
MERCEDES BENZ - E 7562 W	2	E 3577 V	VOLVO	2016	3000000
MTSUBISHI - E 7543 VB	3	E 7562 W	MERCEDES BENZ	2016	3400000
	4	E 7543 VB	MTSUBISHI	2015	3000000

Rental Bus Pariwisata Metropolitan MajaC2020

(d)

PO Metropolitan Maja Beranda Order Bus Admin Laporan Keluar

Bus Ready

No.	No. Polisi	Merk	Nama penitip	Tujuan	Tgl Mulai Order	Tgl Selesai Order	Lama Sewa	Total	Aksi
CARAVAN - E 7573 V	1	E 7573 V	Caravan	Surabaya	2020-08-18	2020-08-17	1	3000000	
VOLVO - E 3577 V									
MERCEDES BENZ - E 7562 W	2	E 7562 W	Mercedes Benz	Surabaya	2020-08-20	2020-08-23	3	1000000	
MTSUBISHI - E 7543 VB									

Rental Bus Pariwisata Metropolitan MajaC2020

(e)

PO Metropolitan Maja Beranda Order Bus Admin Laporan Keluar

Laporan Order Bus

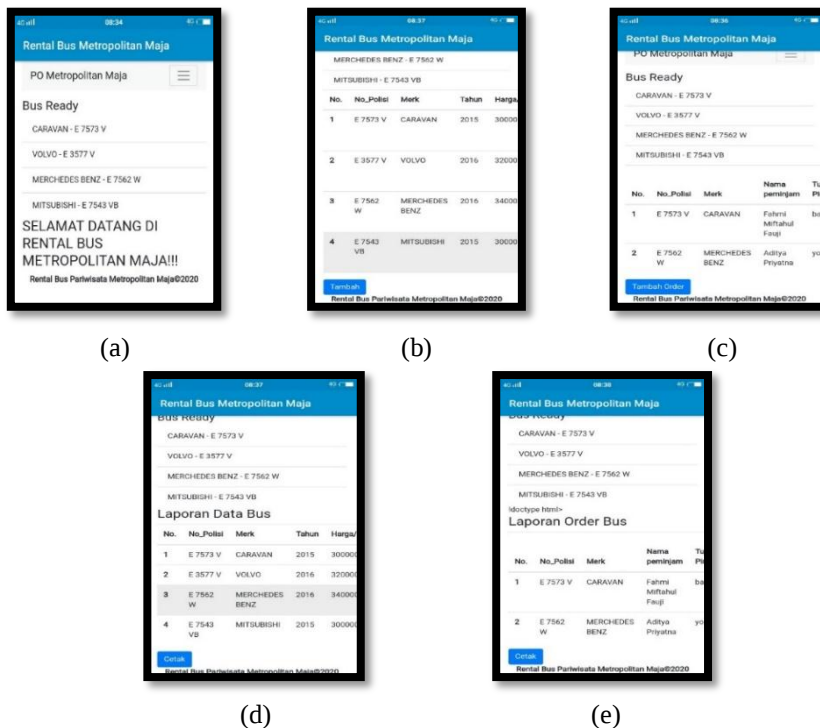
No.	No. Polisi	Merk	Nama penitip	Tujuan	Tgl Mulai Order	Tgl Selesai Order	Lama Sewa	Total	Aksi
CARAVAN - E 7573 V	1	E 7573 V	Caravan	Surabaya	2020-08-18	2020-08-17	1	3000000	
VOLVO - E 3577 V									
MERCEDES BENZ - E 7562 W	2	E 7562 W	Mercedes Benz	Surabaya	2020-08-20	2020-08-23	3	1000000	
MTSUBISHI - E 7543 VB									

Rental Bus Pariwisata Metropolitan MajaC2020

(f)

Gambar 3. a) login admin, b) menu tambah admin, c) hasil tambah admin, d) tambah data bus, e) daftar menu order, f) daftar menu order selesai.

2. Implementasi Tampilan Android



Gambar 4. a) halaman utama, b) tambah data bus, c) tambah order bus, d) cetak laporan data bus, e) cetak laporan order bus.

KESIMPULAN

Dari pengujian sistem yang telah dilakukan, maka dapat diberikan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya sitem aplikasi rental bus ini lebih memudahkan customer dalam melakukan pemesanan bus dan juga memudahkan untuk proses manajemen data bagi pihak PO. Metropolitan.
2. Efektifitas data yang digunakan untuk mendukung sistem informasi sudah berjalan dengan efektif dan efisien

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anisah. (2017). Program Studi Sistem Informasi. *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data* .
- [2] Harto, D. (2016). *PERANCANGAN SISTEM BASIS DATA*.
- [3] Kristanto. (2004). *Pengertian Basis Data*.
- [4] Sianturi, a. E. (2014). Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer. *Sistem Informasi Penyewaan Bus Berbasis Web*.
- [5] syarif. (2010). tugas akhir. *Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web dengan menggunakan PHP dan mySQL*, universitas sumatra utara.
- [6] Waviludin. (2011). Program Studi Ilmu Komputer. *Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language)*.