

PERANCANGAN APLIKASI PENYEWAAN MOTOR BERBASIS WEB PADA RIZKIMOTORENT

Oleh :

Nama : Kevin Filbert Susanto

NIM : 58190448

Skripsi

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Program Studi Teknik Informatika



KWIK KIAN GIE
SCHOOL OF BUSINESS

INSTITUT BISNIS dan INFORMATIKA KWIK KIAN GIE

JAKARTA

MARET 2023

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



PENGESAHAN

PERANCANGAN APLIKASI PENYEWAAN MOTOR BERBASIS WEB PADA RIZKIMOTORENT

Diajukan Oleh

Nama : Kevin Filbert Susanto

NIM : 58190448

Jakarta, 10 Agustus 2023

Disetujui Oleh :

Pembimbing

(Joko Susilo, S.Kom, M.M., M.Kom.)

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

**INSTITUT BISNIS dan INFORMATIKA KWIK KIAN GIE
JAKARTA 2023**



ABSTRAK

Kevin Hilbert Susanto / 58190448 / 2023 / Perancangan Aplikasi Penyewaan Motor Berbasis Web Pada RizkiMotoRent / Joko Susilo, S.Kom, M.M., M.Kom.

Pada RizkiMotoRent sedang membutuhkan Aplikasi yang digunakan untuk mendapatkan informasi dan melakukan penyewaan secara *online*. Pada masa modern ini, RizkiMotoRent masih menggunakan excel untuk mendata penyewaan motor. Oleh karena itu penulis menyarankan sebuah aplikasi untuk membantu perusahaan tersebut. Dengan demikian penulis mulai membuat aplikasi penyewaan motor untuk RizkiMotoRent. Aplikasi ini bertujuan untuk membantu RizkiMotoRent untuk lebih efisien. Dengan pembuatan penelitian ini penulis membutuhkan beberap teori, akan tetapi teori yang penting merupakan teori Sewa-Menyewa serta teori website sehingga penulis dapat mengetahui lebih dalam akan apa yang akan peneliti hadapi dalam pembuatan tugas akhir ini.

Menurut Yahya Harahap sewa-menyewa adalah persetujuan antara pihak yang menyewakan dengan pihak penyewa. Pihak yang menyewakan menyerahkan barang yang hendak disewa kepada pihak penyewa untuk dinikmati sepenuhnya. Sedangkan pengertian website menurut Yeni Susilowati adalah sejumlah halaman web yang memiliki topik saling terkait antara halaman yang satu dengan halaman lain, yang biasanya ditempatkan pada sebuah server web yang dapat diakses melalui jaringan interet ataupun jaringan wilayah lokal (LAN).

Dalam penelitian kali ini, penulis mengumpulkan data melalui metode kualitatif. Pengumpulan informasi dilakukan dengan studi lapangan yaitu observasi dan wawancara. Semua informasi yang dikumpulkan akan digunakan untuk perancangan website ini. Metode pengembangan aplikasi ini menggunakan metode waterfall yang terdiri dari 6 tahapan. Adapun tahapan tersebut yaitu Analisis dan Perancangan Sistem, analisis kebutuhan perangkat lunak, perancangan sistem, pengkodean, pengujian dan pemeliharaan sistem. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, DataBase MySQL, HTML, dan Javascript.

Berdasarkan konsep dan perancangan, dapat disimpulkan telah dibangun “Perancangan Aplikasi Penyewaan Motor Berbasis Web Pada RizkiMotoRent” untuk membantu admin dalam melakukan pendataan dan customer dalam melakukan sewa-menyewa. Dalam aplikasi ini Admin dapat menambahkan data yang diperlukan dan melakukan pendataan dari penyewaan yang terjadi. Dengan tersedianya menu daftar motor, customer dapat melihat motor apa yang ada tersedia.

Dengan adanya website RizkiMotoRent yang dirancang oleh Penulis, maka proses pendataan pada RizkiMotoRent akan menjadi lebih mudah dan efisien. Perancangan website RizkiMotoRent ini membantu perusahaan untuk mempermudah proses pendataan data customer secara online. Penelitian yang dilakukan oleh penulis tidak terlepas dari kekurangan. Oleh karena itu penulis memiliki saran bagi perusahaan dan bagi peneliti selanjutnya. Seperti, dapat mengembangkan website ini dengan tampilan antarmuka yang lebih baik serta lebih modern.

Kata Kunci : Aplikasi Sewa Motor, Metode Waterfall, Situs Web, PHP, Database MYSQL, HTML, JavaScript, RizkiMotoRent



ABSTRACT

Kevin Filbert Susanto / 58190448 / 2023 / *Web-Based Motorcycle Rental Application Design at RizkiMotoRent* / Joko Susilo, S.Kom, M.M., M.Kom.

RizkiMotoRent is in need of an application that is used to get information and make rentals online. In this modern era, RizkiMotoRent still uses excel to record motorbike rentals. Therefore the author suggests an application to help the company. Thus the author began to make a motorbike rental application for RizkiMotoRent. This application aims to help RizkiMotoRent to be more efficient. By making this research, the writer needs several theories, but the important theory is the theory of leasing and website theory so that the writer can find out more deeply about what the researcher will face in making this final project.

According to Yahya Harahap, leasing is an agreement between the lessee and the lessee. The lessee hands over the goods to be rented to the lessee to be fully enjoyed. While the definition of a website according to Yeni Susilowati is a number of web pages that have interrelated topics between one page and another, which are usually placed on a web server that can be accessed via the internet network or local area network (LAN).

In this study, the authors collected data through qualitative methods. Information collection was carried out by field studies, namely observation and interviews. All information collected will be used for designing this website. This application development method uses the waterfall method which consists of 6 stages. The stages are System Analysis and Design, software requirements analysis, system design, coding, system testing and maintenance. This application is built using the programming language PHP, MySQL DataBase, HTML, and Javascript.

Based on the concept and design, it can be concluded that "Web-Based Motorcycle Rental Application Design at RizkiMotoRent" has been built to assist the admin in collecting data and customers in making rentals. In this application the Admin can add the necessary data and collect data from the rental that occurs. With the availability of the motorbike list menu, customers can see what motorbikes are available.

With the RizkiMotoRent website designed by the author, the data collection process on RizkiMotoRent will be easier and more efficient. The design of the RizkiMotoRent website helps companies to simplify the online customer data collection process. The research conducted by the author is inseparable from deficiencies. Therefore the authors have suggestions for companies and for further researchers. Like, being able to develop this website with a better and more modern interface.

Key words : Motorcycle Rental Application, Waterfall Method, Website, PHP, MYSQL Database, HTML, JavaScript, RizkiMotoRent

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur dipanjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa yang telah memberikan kekuatan, hikmat dan kecerdasan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini yang berjudul “Perancangan Aplikasi Penyewaan Motor Berbasis Web Pada RizkiMotoRent” tepat pada waktunya. Skripsi ini dibuat dalam rangka untuk memenuhi tugas akhir studi jenjang strata 1 (S1) program studi Teknik Informatika Kwik Kian Gie School of Business.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini jauh dari sempurna dan masih memiliki kekurangan. Dalam menyusun skripsi ini, penulis mendapatkan banyak dukungan dan bantuan dari berbagai pihak dalam bentuk pikiran, waktu, dan tenaga. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Pak Joko Susilo, S.Kom, M.M., M.Kom. selaku dosen pembimbing skripsi sekaligus sebagai kakak prodi yang sudah memberikan pemikiran dan pengetahuan serta waktu untuk membimbing proses pengerjaan skripsi ini dari awal hingga selesai.
2. Bapak dan Ibu dosen Kwik Kian Gie School of Business yang telah banyak berkontribusi memberikan ilmu yang sangat bermanfaat kepada penulis.
3. Orang tua dan saudara yang sudah memberikan dukungan motivasi dan semangat kepada penulis.
4. Teman-teman semua yang sudah membantu dalam hal motivasi, ilmu dan lain-lain dalam teknis penulisan skripsi kepada penulis dalam penelitian ini.



Akhir kata, penulis berharap penelitian ini bisa menjadi manfaat bagi pihak-pihak yang menggunakan. Atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Jakarta,

Kevin Filbert Susanto

Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie



DAFTAR ISI

PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	13
A. Latar Belakang Masalah.....	13
B. Identifikasi Masalah.....	13
C. Batasan Masalah.....	14
D. Tujuan Penelitian	14
E. Manfaat Penelitian	14
BAB II LANDASAN TEORI.....	16
A. Sistem Infomasi.....	16
B. Teori Sewa	16
C. Unified Modeling Language.....	16
D. Website	19
E. Basis Data.....	20
F. HTML	20
G. CSS.....	20
H. JavaScript	20
I. PHP	21
J. Framework	21
K. Metode Waterfall	21
L. Black Box Testing.....	24
M. Desain Interaksi.....	27
N. Aplikasi Perangkat Lunak.....	27
BAB III ANALISIS SISTEM YANG BERJALAN	29



A. Gambaran Umum Perusahaan	29
B. Analisis Sistem Berjalan.....	30
C. Metodologi Penelitian.....	31
BAB IV HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN	34
A. Rancangan Sistem	34
1. Sistem yang sedang berjalan.....	34
2. Use Case Diagram	36
3. Data Flow Diagram Context	45
4. Entity Relationship Diagram.....	45
5. Activity Diagram	52
6. Rancangan Antarmuka.....	60
7. Struktur Menu Website	81
8. Flowchart Website	85
B. Pembahasan Sistem.....	86
1. Sistem Website RizkiMotoRent.....	86
2. Hasil Pengujian Sistem	97
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	100
A. Kesimpulan	100
B. Saran	100
DAFTAR PUSTAKA.....	101
LAMPIRAN	102



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode Waterfall	22
Gambar 4.1 Flow Of Document RizkiMotoRent	35
Gambar 4.2 Use Case Diagram RizkiMotoRent	36
Gambar 4.3 DFD Website RizkiMotoRent	45
Gambar 4.4 ERD Website RizkiMotoRent	46
Gambar 4.5 Activity Diagram Login RizkiMotoRent.....	52
Gambar 4.6 Activity Diagram Logout RizkiMotoRent.....	53
Gambar 4.7 Activity Diagram Melihat Data Motor RizkiMotoRent	54
Gambar 4.8 Activity Diagram Menambah Data Motor RizkiMotoRent.....	55
Gambar 4.9 Activity Diagram Delete Data Motor RizkiMotoRent	57
Gambar 4.10 Activity Diagram Edit Data Motor RizkiMotoRent	59
Gambar 4.11 Rancangan Antarmuka Halaman Utama RizkiMotoRent.....	60
Gambar 4.12 Rancangan Antarmuka Halaman Utama Admin RizkiMotoRent	61
Gambar 4.13 Rancangan Antarmuka Halaman User/Pelanggan (Admin) RizkiMotoRent.....	62
Gambar 4.14 Rancangan Antarmuka Detail Transaksi / Daftar Booking (Admin) RizkiMotoRent	63
Gambar 4.15 Rancangan Antarmuka Detail Booking (Admin) RizkiMotoRent	64
Gambar 4.16 Rancangan Antarmuka Daftar Motor (Admin) RizkiMotoRent.....	65
Gambar 4.17 Rancangan Antarmuka Tambah Data Motor (Admin) RizkiMotoRent	66
Gambar 4.18 Rancangan Antarmuka Edit Data Motor (Admin) RizkiMotoRent.....	67
Gambar 4.19 Rancangan Antarmuka Peminjaman / Pengembalian (Admin) RizkiMotoRent	68
Gambar 4.20 Rancangan Antarmuka Daftar Motor RizkiMotoRent	69
Gambar 4.21 Rancangan Antarmuka Kontak Kami RizkiMotoRent.....	70



Gambar 4.22 Rancangan Antarmuka Daftar Pengguna RizkiMotoRent.....	71
Gambar 4.23 Rancangan Antarmuka Halaman Utama (Customer)	72
Gambar 4.24 Rancangan Antarmuka Daftar Motor (Customer) RizkiMotoRent	73
Gambar 4.25 Rancangan Antarmuka Kontak Kami (Customer) RizkiMotoRent.....	74
Gambar 4.26 Rancangan Antarmuka History (Customer) RizkiMotoRent	75
Gambar 4.27 Rancangan Antarmuka Detail Transaksi (Customer) RizkiMotoRent	76
Gambar 4.28 Rancangan Antarmuka Profil (Customer) RizkiMotoRent	77
Gambar 4.29 Rancangan Antarmuka Detail Motor (Customer) RizkiMotoRent.....	78
Gambar 4.30 Rancangan Antarmuka Booking Motor (Customer) RizkiMotoRent.....	79
Gambar 4.31 Rancangan Antarmuka Detail Pembayaran (Customer) RizkiMotoRent.....	80
Gambar 4.32 Rancangan Antarmuka Konfirmasi Pembayaran (Customer) RizkiMotoRent	81
Gambar 4.33 Struktur Menu Website RizkiMotoRent Bagian Admin	82
Gambar 4.34 Struktur Menu Website RizkiMotoRent Bagian Customer	84
Gambar 4.35 Flowchart Website	85
Gambar 4.36 Halaman Utama	86
Gambar 4.37 Halaman Utama Admin	87
Gambar 4.38 Halaman User/Pelanggan (Admin).....	87
Gambar 4.39 Halaman Daftar Motor (Admin).....	88
Gambar 4.40 Halaman Tambah Data Motor (Admin)	88
Gambar 4.41 Halaman Edit Data Motor.....	89
Gambar 4.42 Halaman Daftar Booking.....	90
Gambar 4.43 Halaman Peminjaman/Pengembalian	90
Gambar 4.44 Halaman Utama Customer.....	91
Gambar 4.45 Halaman Daftar Motor (Customer)	91



Gambar 4.46	Halaman Detail Motor (Customer).....	92
Gambar 4.47	Halaman Transaksi	93
Gambar 4.48	Halaman Konfirmasi Pembayaran.....	93
Gambar 4.49	Halaman Pembayaran	94
Gambar 4.50	Halaman Detail Transaksi.....	95
Gambar 4.51	Halaman Kontak Kami (Customer).....	95
Gambar 4.52	Halaman History	96
Gambar 4.53	Halaman Profil.....	96



DAFTAR TABEL

Table 4.1	Deskripsi Use Case Login RizkiMotoRent	37
Table 4.2	Deskripsi Use Case Daftar RizkiMotoRent.....	37
Table 4.3	Deskripsi Use Case Menambahkan Data Motor RizkiMotoRent	38
Table 4.4	Deskripsi Use Case Mengedit Data Motor RizkiMotoRent	39
Table 4.5	Deskripsi Use Case Melihat List Motor RizkiMotoRent	39
Table 4.6	Deskripsi Use Case Menyewa Motor RizkiMotoRent	40
Table 4.7	Deskripsi Use Case Menghapus Data Motor RizkiMotoRent.....	41
Table 4.8	Deskripsi Use Case Profil RizkiMotoRent.....	41
Table 4.9	Deskripsi Use Case Melihat Kontak Perusahaan RizkiMotoRent	42
Table 4.10	Deskripsi Use Case History RizkiMotoRent	43
Table 4.11	Deskripsi Use Case Melihat Data Customer RizkiMotoRent	43
Table 4.12	Deskripsi Use Case Logout RizkiMotoRent	44
Table 4.13	Keterangan Tabel Login	47
Table 4.14	Keterangan Tabel Infoweb	47
Table 4.15	Keterangan Tabel Booking.....	48
Table 4.16	Keterangan Tabel Motor	49
Table 4.17	Keterangan Tabel Pengembalian.....	50
Table 4.18	Keterangan Tabel Pembayaran.....	50
Table 4.19	Hasil Pengujian Black Box Testing Bagian Admin	97
Table 4.20	Hasil Pengujian Black Box Testing Bagian Customer.....	98