

**RANCANG BANGUN SISTEM RENTAL PERALATAN FOTOGRAFI
BERBASIS WEB PADA PT. SKY VISION
MULTIMEDIA**

LAPORAN TUGAS AKHIR



**Oleh :
HARYO NOOR FACHRY MAHENDRA
NIM.362055401188**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV
TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI
2024**

--Halaman ini sengaja dikosongkan--

**RANCANG BANGUN SISTEM RENTAL PERALATAN FOTOGRAFI
BERBASIS WEB PADA PT. SKY VISION
MULTIMEDIA**

LAPORAN TUGAS AKHIR



Tugas Akhir ini Dibuat dan Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Kelulusan
Program Studi Diploma IV Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak dan Mencapai Gelar Sarjana
Terapan Komputer (S.Tr.Kom.)

**Oleh :
HARYO NOOR FACHRY MAHENDRA
NIM.362055401188**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV
TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI**

2024

--Halaman ini sengaja dikosongkan--

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua penulis yang telah mendoakan dan mendukung penulis sampai detik ini.
2. Ibu Eka Mistiko Rini, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing I dan Ibu Dianni Yusuf, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan selama pengerjaan tugas akhir.
3. Bapak Ibu dosen dan staf Politeknik Negeri Banyuwangi khususnya Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak yang telah membantu dan membimbing penulis selama menjadi mahasiswa.
4. Seluruh teman mahasiswa Politeknik Negeri Banyuwangi khususnya Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

HALAMAN MOTTO

“Work hard in silence, let your success be your noise”

-Frank Ocean-

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Haryo Noor Fachry Mahendra

NIM : 362055401188

Menyatakan dengan sesungguhnya Tugas Akhir yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Rental Peralatan Fotografi Berbasis Web Pada PT. Sky Vision Multimedia” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan/plagiat. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Banyuwangi, Juli 2024

Yang menyatakan,



Haryo Noor Fachry Mahendra

NIM. 362055401188

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

**RANCANG BANGUN SISTEM RENTAL PERALATAN FOTOGRAFI
BERBASIS WEB PADA PT. SKY VISION
MULTIMEDIA**

Tugas Akhir ini untuk memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Terapan Komputer (S.Tr.Kom)
Politeknik Negeri Banyuwangi

Oleh:

Haryo Noor Fachry Mahendra

NIM. 362055401188

Tanggal Ujian : 15 Agustus 2024

Menyetujui,

Pembimbing 1 : Eka Mistiko Rini, S.Kom., M.Kom.

Pembimbing 2 : Dianni Yusuf, S.Kom., M.Kom.

Penguji 1 : Agus Priyo Utomo, S.ST., M.Tr.Kom

Penguji 2 : Lutfi Hakim, S.Pd., M.T.

(.....)
(.....)
(.....)
(.....)

Mengesahkan
Ketua Jurusan
Bidang Informatika



Mohamad Dimyati Ayaullah, S.T., M.Kom
NIPPPK. 197601222024211001

Mengetahui
Ketua Program Studi
Teknologi Bekas Perangkat Lunak



Dimas Yanti, S.Kom., M.Kom.
NIPPPK. 198403052021212004

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

Rancang Bangun Sistem Rental Peralatan Fotografi

Berbasis Web Pada PT. Sky Vision

Multimedia

Nama mahasiswa : Haryo Noor Fachry Mahendra
NIM : 362055401188
Pembimbing : 1. Eka Mistiko Rini, S.Kom., M.Kom.
2. Dianni Yusuf, S.Kom., M.Kom

ABSTRAK

Dalam era transformasi digital, kehadiran daring menjadi keharusan bagi bisnis untuk memperluas jangkauan dan meningkatkan keterlibatan customer. PT. Sky Vision Multimedia, penyedia layanan penyewaan peralatan fotografi, menghadapi tantangan dalam mengelola data penyewaan dengan pendekatan konvensional yang kurang efisien untuk volume transaksi yang semakin meningkat. Proses manual pencatatan dan pelaporan menyebabkan keterlambatan, kesalahan, dan kesulitan dalam menganalisis tren serta mengelola inventaris secara efektif. Untuk mengatasi tantangan ini, penulis mengusulkan pembangunan website menggunakan framework Laravel sebagai langkah proaktif menghadapi dinamika pasar dan tuntutan customer yang semakin kompleks. Keputusan menggunakan Laravel didasarkan pada penelitian yang menunjukkan keunggulannya dalam efisiensi waktu dan keamanan pengembangan. Website ini memungkinkan customer melakukan pemesanan online dan mendapatkan informasi ketersediaan peralatan secara real-time. Integrasi dengan layanan WhatsApp akan memfasilitasi komunikasi langsung antara customer dan admin, meningkatkan responsivitas layanan dan kepuasan customer. Selain itu, fitur pelaporan data penyewaan yang terperinci akan membantu perusahaan menganalisis tren penyewaan, mengelola inventaris lebih efisien, dan membuat keputusan berdasarkan data akurat. Untuk memastikan kualitas dan kinerja website, penulis akan menggunakan dua metode pengujian: Blackbox Testing dan *System Usability Scale* (SUS). Blackbox Testing digunakan untuk menguji fungsi-fungsi utama website tanpa memeriksa kode sumber, memastikan bahwa semua fitur berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sementara itu, SUS akan mengukur tingkat kegunaan website berdasarkan umpan balik pengguna. Teknik SEO on-page juga akan diterapkan dengan optimasi judul website, pembuatan sitemap.xml, optimasi meta keyword, dan penggunaan gambar berukuran ringan agar website lebih mudah dikenali oleh mesin pencari dan mendapatkan peringkat lebih tinggi dalam hasil pencarian. Dengan implementasi ini, diharapkan PT. Sky Vision Multimedia dapat meningkatkan efisiensi operasional, pengalaman customer, dan memperluas jangkauan pasar dalam bisnis penyewaan peralatan fotografi mereka.

Kata kunci : Sistem Rental, Peralatan Fotografi, berbasis web

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

Web-Based Design and Development of Photography Equipment Rental System at PT. Sky Vision Multimedia

Student Name : Haryo Noor Fachry Mahendra
Student Identification Number : 362055401188
Supervisor : 1. Eka Mistiko Rini, S.Kom., M.Kom.
2. Dianni Yusuf, S.Kom., M.Kom

ABSTRACT

In the era of digital transformation, online presence is a must for businesses to expand their reach and increase customer engagement. PT Sky Vision Multimedia, a photography equipment rental service provider, faced challenges in managing rental data with conventional approaches that were less efficient for the increasing volume of transactions. The manual process of recording and reporting causes delays, errors, and difficulties in analyzing trends and managing inventory effectively. To overcome these challenges, the author proposes to build a website using the Laravel framework as a proactive step to face market dynamics and increasingly complex customer demands. The decision to use Laravel is based on research that shows its advantages in time efficiency and development security. This website allows customers to place online orders and get real-time information on equipment availability. Integration with WhatsApp service will facilitate direct communication between customers and admins, improving service responsiveness and customer satisfaction. In addition, the detailed rental data reporting feature will help companies analyze rental trends, manage inventory more efficiently, and make decisions based on accurate data. To ensure the quality and performance of the website, the author will use two testing methods: Blackbox Testing and System Usability Scale (SUS). Blackbox Testing is used to test the main functions of the website without examining the source code, ensuring that all features function according to user needs. Meanwhile, SUS will measure the usability level of the website based on user feedback. On-page SEO techniques will also be applied with website title optimization, sitemap.xml creation, meta keyword optimization, and the use of lightweight images so that the website is more easily recognized by search engines and ranks higher in search results. With this implementation, PT Sky Vision Multimedia is expected to improve operational efficiency, customer experience, and expand market reach in their photography equipment rental business.

Keywords: *Rental System, Photography Equipment, Web-based*

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis berhasil menyelesaikan tugas akhir berjudul "Rancang Bangun Sistem Rental Peralatan Fotografi Berbasis Web Pada PT. Sky Vision Multimedia". Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Sarjana Terapan di Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, Politeknik Negeri Banyuwangi. Penyusunan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Keluarga yang telah memberikan dukungan penuh serta doa yang tak terputus sehingga penulis dapat menyelesaikan studi ini.
2. Ibu Eka Mistiko Rini, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing I, dan Ibu Dianni Yusuf, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing II, yang telah meluangkan waktu dan memberikan bimbingan selama proses penyusunan tugas akhir ini.
3. Seluruh dosen dan staf Politeknik Negeri Banyuwangi, terutama dosen dan staf Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, atas dukungan tulus dan ilmu yang telah diberikan selama masa studi penulis.
4. Bapak Nanda selaku pemilik PT. Sky Vision Multimedia yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk menjadikan topik ini sebagai tugas akhir.
5. Rekan satu kelompok saya, Muhammad Iqbal Saputra yang telah bekerja keras bersama-sama dalam menyelesaikan proyek ini.
6. Serta semua teman-teman yang telah membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini jauh dari kesempurnaan. Oleh sebab itu, kritik maupun saran selalu penulis harapkan demi tercapainya hal terbaik dari penelitian ini. Besar harapan penulis, semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat sekaligus menambah pengetahuan bagi berbagai pihak

Banyuwangi, Juli 2024

Penyusun

--Halaman ini sengaja dikosongkan--

DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR	i
LAPORAN TUGAS AKHIR	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	xi
<i>ABSTRACT</i>	xiii
KATA PENGANTAR	xv
DAFTAR ISI	xvii
DAFTAR TABEL	xxi
DAFTAR GAMBAR	xxiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 PERUMUSAN MASALAH	2
1.3 TUJUAN	3
1.4 MANFAAT TUGAS AKHIR	3
1.5 BATASAN MASALAH	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Definisi	5
2.1.1 Rancang Bangun	5
2.1.2 Sistem Rental Peralatan Fotografi	5
2.1.3 PT. Sky Vision Multimedia	5
2.1.4 <i>Rapid Application Development (RAD)</i>	5
2.1.5 <i>Search Engine Optimization (SEO)</i>	6

2.1.6 Activity Diagram	6
2.1.7 Entity Relationship Diagram (ERD)	6
2.1.8 Laravel	7
2.1.9 Use Case Diagram	7
2.1.10 PHP	7
2.1.11 MySql.....	8
2.1.12 Black Box Testing.....	8
2.1.13 <i>System Usability Scale</i> (SUS).....	8
2.2 Penelitian Terdahulu.....	8
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	13
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	13
3.1.1 Tempat Penelitian.....	13
3.1.2 Waktu Penelitian	13
3.1.3 Jadwal Penelitian	13
3.2 Metode Pengembangan Sistem	14
3.2.1 Perencanaan Kebutuhan (<i>Recruitments Planning</i>)	14
3.2.2 Perancangan Sistem (System Design)	19
3.2.3 Membangun Sistem dan Pengumpulan Feedback (Development).....	44
3.2.4 Implementasi atau penyelesaian produk (Implementation)	48
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	49
4.1 Hasil.....	49
4.1.1 Perencanaan kebutuhan	49
4.1.2 Perancangan Sistem	50
4.1.3 Pengembangan Sistem	51
4.1.4 Tampilan Website.....	53
4.1.5 Kode Program Penyewaan Produk dan Kirim Whatsapp Detail Penyewaan	62

4.1.6 Kode Program Fitur Riwayat Penyewaan	64
4.1.7 Kode Program Halaman Data Akun	65
4.1.8 Kode Program Halaman Data Produk	66
4.1.9 Kode Program Halaman Konfirmasi Penyewaan	69
4.1.10 Kode Program Halaman Konfirmasi pengembalian	71
4.1.11 Kode Program Halaman Laporan	72
4.1.12 Penerapan SEO On-Page.....	74
4.1.13 Hasil Penerapan SEO	78
4.1.14 Pengujian	82
4.2 Pembahasan	91
4.2.1 Analisis Penelitian.....	92
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	95
5.1 Kesimpulan	95
5.2 Saran	95
Daftar Pustaka	97

--Halaman ini sengaja dikosongkan--

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Data Penelitian Terdahulu	10
Tabel 3. 1 Jadwal Kegiatan Tugas Akhir.....	13
Tabel 3. 2 Kebutuhan Fungsional	16
Tabel 3. 3 Kebutuhan Non Fungsional.....	16
Tabel 3. 4 Deskripsi Use Case	20
Tabel 3. 5 Keterangan Use Case Login.....	20
Tabel 3. 6 Keterangan Use Case Register	21
Tabel 3. 7 Keterangan Use Case Melihat Koleksi Produk dan stok	21
Tabel 3. 8 Keterangan Use Case Melihat Kategori produk.....	22
Tabel 3. 9 Keterangan Use Case Melihat Detail Produk.....	22
Tabel 3. 10 Keterangan Use Case Menyewa Produk	23
Tabel 3. 11 Keterangan Use Case mengelola data produk	23
Tabel 3. 12 Keterangan Use Case Konfirmasi data penyewaan	24
Tabel 3. 13 Keterangan Use Case Konfirmasi data pengembalian	24
Tabel 3. 14 Keterangan Use Case Mengunduh Laporan data penyewaan	24
Tabel 3. 15 Tabel Users	32
Tabel 3. 16 Tabel Member	32
Tabel 3. 17 Tabel Logo	32
Tabel 3. 18 Tabel banner	32
Tabel 3. 19 Tabel Kategori	32
Tabel 3. 20 Tabel Laporan.....	33
Tabel 3. 21 Tabel Product.....	33
Tabel 3. 22 Tabel Rental.....	33
Tabel 3. 23 Title Tag.....	43
Tabel 3. 24 Sitemap.xml	43
Tabel 3. 25 Skenario pengujian mengisi form penyewaan	44
Tabel 3. 26 Skenario pengujian kelola data akun.....	45
Tabel 3. 27 Skenario pengujian kelola data produk	45
Tabel 3. 28 Skenario pengujian konfirmasi pemesanan.....	46
Tabel 3. 29 Skenario pengujian konfirmasi pengembalian	46
Tabel 3. 30 Skenario pengujian laporan penyewaan.....	47

Tabel 3. 31 Tabel Pernyataan kuesioner	47
Tabel 4. 1 Tabel Title Halaman.....	74
Tabel 4. 2 Tabel hasil dari Google Search Console	81
Tabel 4. 3 Tabel Pengujian Form Penyewaan	82
Tabel 4. 4 Tabel Pengujian Kelola Data Akun.....	83
Tabel 4. 5 Tabel Pengujian Kelola Data Produk.....	83
Tabel 4. 6 Tabel Pengujian Konfirmasi Penyewaan	84
Tabel 4. 7 Tabel Pengujian Konfirmasi Pengembalian.....	84
Tabel 4. 8 Tabel Pengujian Laporan	85
Tabel 4. 9 Skor asli responden.....	87
Tabel 4. 10 Nilai akhir penghitungan skor SUS	89
Tabel 4. 11 Tabel Kelebihan Kekurangan Website	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Simbol Use Case	7
Gambar 3. 1 Desain RAD	14
Gambar 3. 2 Gambaran sistem yang berjalan	17
Gambar 3. 3 Gambaran Penyewaan yang diusulkan.....	18
Gambar 3. 4 Use Case Diagram.....	19
Gambar 3. 5 Activity Register Customer	25
Gambar 3. 6 Activity Login Admin	26
Gambar 3. 7 Activity Login Customer.....	26
Gambar 3. 8 Activity Menyewa Produk	27
Gambar 3. 9 Activity Mengelola Akun Customer	28
Gambar 3. 10 Activity Konfirmasi Penyewaan	28
Gambar 3. 11 Activity Konfirmasi Pengembalian	29
Gambar 3. 12 Activity Mengelola data produk.....	30
Gambar 3. 13 Activity Mengunduh laporan penyewaan.....	31
Gambar 3. 14 ERD.....	31
Gambar 3. 15 Login	34
Gambar 3. 16 Register	34
Gambar 3. 17 Halaman Utama.....	35
Gambar 3. 18 Detail Produk	36
Gambar 3. 19 Form Sewa	37
Gambar 3. 20 Halaman Kategori	38
Gambar 3. 21 Beranda Admin.....	39
Gambar 3. 22 Data Akun.....	39
Gambar 3. 23 Data Produk.....	40
Gambar 3. 24 Tambah Data Produk	40
Gambar 3. 25 Edit Data Produk	41
Gambar 3. 26 Konfirmasi Penyewaan	41
Gambar 3. 27 Konfirmasi Pengembalian	42
Gambar 3. 28 Laporan Penyewaan	42
Gambar 4. 1 Beranda Customer	53
Gambar 4. 2 Halaman Produk.....	54

Gambar 4. 3 Halaman Kategori.....	55
Gambar 4. 4 Tampilan Detail Produk.....	55
Gambar 4. 5 Tampilan Form Sewa.....	56
Gambar 4. 6 Halaman Pesanan On-Progress.....	57
Gambar 4. 7 Halaman Pesanan Riwayat	57
Gambar 4. 8 Halaman Login	58
Gambar 4. 9 Halaman Register	59
Gambar 4. 10 Beranda Admin	59
Gambar 4. 11 Halaman Data Akun.....	60
Gambar 4. 12 Halaman Data Produk.....	60
Gambar 4. 13 Halaman Konfirmasi Sewa.....	61
Gambar 4. 14 Halaman Konfirmasi Kembali.....	61
Gambar 4. 15 Halaman Laporan.....	62
Gambar 4. 16 Penambahan Sitemap.xml Pada Google Search Console	76
Gambar 4. 17 Hasil Sitemap.xml pada website skyrent.store	76
Gambar 4. 18 Hasil Pencarian "Sewa Kamera Banyuwangi" Sebelum SEO.....	78
Gambar 4. 19 Hasil Pencarian "Sewa Kamera Banyuwangi" Setelah SEO	79
Gambar 4. 20 Hasil Pencarian "Penyewaan Kamera Banyuwangi" Sebelum SEO	79
Gambar 4. 21 Hasil Pencarian "Penyewaan Kamera Banyuwangi" Setelah SEO	80
Gambar 4. 22 Hasil Pencarian "Sewa Kamera dan Peralatan Fotografi di Banyuwangi" Sebelum SEO	80
Gambar 4. 23 Hasil Pencarian "Sewa Kamera dan Peralatan Fotografi di Banyuwangi" Setelah SEO	81
Gambar 4. 24 Persentasi Usia Responden.....	86
Gambar 4. 25 Persentasi Jenis Kelamin Responden	87
Gambar 4. 26 SUS Score.....	90