



POLITEKNIK NEGERI
CILACAP

TUGAS AKHIR

**APLIKASI PENYEWAAN PERALATAN HAJATAN
BERBASIS WEBSITE DENGAN NOTIFIKASI
WHATSAPP
(STUDI KASUS CV. AL KHOTIM)**

***RENTAL EQUIPMENT FOR EVENTS APPLICATION
BASED ON WEBSITE WITH WHATSAPP
NOTIFICATIONS
(CASE STUDY CV. AL KHOTIM)***

Oleh:

AFIQ MURZAKY
NPM. 200202051

Dosen Pembimbing :

OMAN SOMANTRI, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0627068503

AGUS SUSANTO, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0016099104

**JURUSAN KOMPUTER DAN BISNIS
POLITEKNIK NEGERI CILACAP
2023**



POLITEKNIK NEGERI
CILACAP

TUGAS AKHIR

**APLIKASI PENYEWAAN PERALATAN HAJATAN
BERBASIS WEBSITE DENGAN NOTIFIKASI
WHATSAPP
(STUDI KASUS CV. AL KHOTIM)**

***RENTAL EQUIPMENT FOR EVENTS APPLICATION
BASED ON WEBSITE WITH WHATSAPP
NOTIFICATIONS
(CASE STUDY AL KHOTIM)***

Oleh:

AFIQ MURZAKY
NPM. 200202051

Dosen Pembimbing :

OMAN SOMANTRI, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0627068503

AGUS SUSANTO, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0016099104

**JURUSAN KOMPUTER DAN BISNIS
POLITEKNIK NEGERI CILACAP
2023**

**APLIKASI PENYEWAAN PERALATAN HAJATAN BERBASIS
WEBSITE DENGAN NOTIFIKASI WHATSAPP
(STUDI KASUS CV. AL KHOTIM)**

Oleh :


Afiq Murzaky
200202051

Tugas Akhir ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya (A.Md)
di
Politeknik Negeri Cilacap

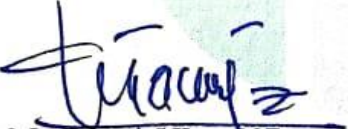
Disetujui oleh :

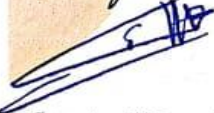
Penguji Tugas Akhir :

Dosen Pembimbing :


1. **Nur Wachid A.P., S.Kom., M.Kom.**
NIDN. 0015118803


1. **Oman Somartri, S.Kom., M.Kom.**
NIDN. 0627068903


2. **Isa Bahroni, S.Kom., M.Eng.**
NIDN. 0621116601


2. **Agus Susanto, S.Kom., M.Kom.**
NIDN. 0016099104

Mengetahui,
Ketua Jurusan Komputer dan Bisnis




Dwi Novia Prasetyanti, S.Kom, M.Cs.
NIDN. 0619118002

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Laporan Tugas Akhir ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli penulis sendiri baik dari alat (*hardware*), program dan naskah laporan yang tercantum sebagai bagian dari Laporan Tugas Akhir ini. Jika terdapat karya orang lain, penulis akan mencantumkan sumber secara jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

Cilacap, 25 Agustus 2023
Yang Menyatakan,

(AFIQ MURZAKY)
NPM. 200302087

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai mahasiswa Politeknik Negeri Cilacap, yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Afiq Murzaky

NPM : 200202051

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Cilacap Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**“APLIKASI PENYEWAAN PERALATAN HAJATAN BERBASIS
WEBSITE DENGAN NOTIFIKASI WHATSAPP
(STUDI KASUS CV. AL KHOTIM)”**

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, Politeknik Negeri Cilacap berhak menyimpan, mengalih / format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan / mempublikasikan di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta. Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Politeknik Negeri Cilacap, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Cilacap

Pada tanggal : 25 Agustus 2023

Yang Menyatakan

(Afiq Murzaky)



ABSTRAK

ABSTRAK

Semakin berkembangnya teknologi informasi telah dirasakan di kalangan masyarakat yang dapat mempengaruhi banyak aspek, diantaranya perekonomian, politik, pemerintahan, dan banyak yang lainnya. Pengaruh ini membuat perkembangan usaha penyewaan alat pesta/hajatan dari waktu ke waktu semakin meningkat. Penggunaan jasa ini diperlukan untuk berbagai acara diantaranya: pesta pernikahan, khitanan dan acara lainnya. Namun, dalam proses penyebaran informasi atau promosi persewaan alat pesta kepada konsumen penyedia jasa tersebut masih menggunakan media telpon. Hal ini tentunya membuat masyarakat masih sulit mendapatkan informasi tentang penyewaan alat hajatan. Maka di perlukan suatu sistem yang dapat mempermudah dalam penyewaan dan penyebaran informasi tentang penyewaan peralatan hajatan. Metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi, yaitu Metode Waterfall yang mempunyai beberapa tahapan diantaranya analisis kebutuhan, desain, kode, tes. *Tools* yang digunakan yaitu *Visual Studio Code* sebagai editor penulisan *code*, *Xampp* sebagai server, database menggunakan *MySQL*. Tujuan dari penelitian ini untuk membangun aplikasi penyewaan peralatan hajatan supaya dapat memudahkan dalam penyewaan.

Kata kunci: aplikasi, penyewaan, metode waterfall

The background of the page is a repeating pattern of stylized gear-like shapes. Each shape is composed of a gray upper arc and two lower segments, one cyan and one yellow. The shapes are arranged in a grid-like pattern, slightly offset from each other.

ABSTRACT

ABSTRACT

The development of information technology has been felt in the community which can affect many aspects, including the economy, politics, government, and many others. This influence makes the development of party/celebration equipment rental business from time to time increases. The use of this service is required for various events including: weddings, circumcisions and other events. However, in the process of disseminating information or promoting party equipment rental to consumers, these service providers still use telephone media. This, of course, makes it difficult for people to get information about rental equipment for celebrations. So in need of a system that can facilitate the rental and dissemination of information about equipment rental celebration. The method used in application development, namely the Waterfall Method which has several stages including needs analysis, design, code, verification. The tools used are Visual Studio Code as a code writing editor, Xampp as a server, database using MySQL. The purpose of this research is to design and build a celebration equipment rental application in order to make it easier to rent.

Keyword: application, rental, waterfall method



KATA PENGANTAR

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Warahmatullohi Wabarakatuh.

Puji dan syukur senantiasa kami panjatkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala nikmat, kekuatan, taufik serta Hidayah-Nya. Shalawat dan salam semoga tercurah kePada Rasulullah Shallallahu'alaihi Wa Sallam, keluarga, sahabat, dan para pengikut setianya. Aamiin, Atas kehendak Allah Subhanahu Wa Ta'ala, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul :

“APLIKASI PENYEWAAN PERALATAN HAJATAN BERBASIS WEBSITE DENGAN NOTIFIKASI WHATSAPP (STUDI KASUS CV. AL KHOTIM)”

Pembuatan dan penyusunan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md) di Politeknik Negeri Cilacap.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari sempurna karna keterbatasan dan hambatan yang dijumpai selama pengerjaannya. Sehingga Saran yang bersifat membangun sangatlah diharapkan demi Pengembangan yang lebih optimal dan kemajuan yang lebih baik.

Wassalamu'alaikum Warahmatullohi Wabarakatuh.

Cilacap, 25 Agustus 2023

Afiq Murzaky



UCAPAN TERIMA KASIH

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadiran **Allah Subhanahu Wa Ta'ala** dan tanpa mengurangi rasa hormat yang mendalam penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu menyelesaikan tugas akhir ini, terutama kepada :

1. Bapak Riyadi Purwanto, S.T., M.Eng., selaku Direktur Politeknik Negeri Cilacap.
2. Bayu Aji Girawan, S.T., M.T., selaku Wakil Direktur Bidang Akademik Politeknik Negeri Cilacap.
3. Ibu Dwi Novia Prasetyanti, S.Kom, M.Cs., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
4. Ibu Cahya Vikasari, S.T.,M.Eng., selaku Koordinator Program Studi D3 Teknik Informatika
5. Bapak Muhammad Nur Faiz, S.Kom., M.Kom. selaku Sekertaris Jurusan Teknik Informatika.
6. Bapak Oman Somantri, S.Kom, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir, terima kasih kepada beliau yang selalu memberi masukan beserta solusi pada program serta memperbaiki laporan.
7. Bapak Agus Susanto, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir, selalu membimbing dan memberi arahan pada tugas akhir serta memperbaiki laporan.
8. Grizenzio Orchivillando, A.Md. selaku Ketua Tugas Akhir Jurusan Teknik Informatika yang telah membantu dalam urusan tugas akhir saya.
9. Segenap keluarga tercinta yang senantiasa memberikan dukungan baik materil, semangat, maupun doa.
10. Seluruh teman Jurusan Teknik Informatika kelas 3B, sahabat dan pihak lain yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis.

Semoga **Allah Subhanahu Wa Ta'ala** selalu memberikan perlindungan, rahmat, dan nikmat-Nya bagi kita semua. Aamiin.



DAFTAR ISI

Daftar Isi

HALAMAN JUDUL TUGAS AKHIR	i
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SINGKATAN.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Tujuan dan Manfaat	2
1.3. Rumusan Masalah	2
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Metodologi Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	7
2.1. Tinjauan Pustaka.....	7
2.2. Landasan Teori.....	10

2.2.1.	Aplikasi	10
2.2.2.	Website	11
2.2.3.	Web Server Application	11
2.2.4.	XAMPP	11
2.2.5.	Bahasa Pemrograman	11
2.2.6.	Rekayasa Perangkat Lunak.....	12
2.2.7.	Flowchart	13
2.2.8.	UML (<i>Unified Modelling Language</i>)	15
2.2.9.	Basis Data.....	18
BAB III METODOLOGI DAN PERANCANGAN SISTEM		21
3.1.	Metode Penelitian	21
3.1.1.	Jalan Penelitian.....	21
3.2.	Requirement	22
3.2.1.	Bahan Penelitian.....	22
3.2.2.	Analisis Kebutuhan Pengguna.....	22
3.2.3.	Analisis Kebutuhan Data	23
3.2.4.	Analisis Kebutuhan Proses	23
3.2.5.	Analisis Kebutuhan Antarmuka.....	24
3.2.6.	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	25
3.3.	Design	26
3.4.	Implementation	27
3.4.1.	Analisis proses yang berjalan	27
3.4.2.	Sistem yang akan dibangun	27
3.4.3.	Aliran Informasi	28
3.4.4.	Entity Relationship Diagram	40
3.4.5.	Perancangan Antarmuka.....	44

3.4.6.	Skenario Pengujian	56
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	67
4.1.	Hasil Penelitian	67
4.1.1.	Implementasi Perancangan Antarmuka	67
4.2.	Pembahasan Hasil	74
4.3.	Hasil Pengujian	75
4.4.	Analisis Kuisisioner	80
4.4.1.	Perhitungan <i>Usability</i> dari sisi pelanggan (pengguna)	82
4.4.2.	Perhitungan <i>Usability</i> dari sisi admin	83
4.4.3.	Perhitungan <i>Usability</i> dari sisi SuperUser	84
4.5.	Evaluasi Sistem	85
4.6.	Kekurangan Sistem	85
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	87
5.1.	Kesimpulan	87
5.2.	Saran	87
DAFTAR PUSTAKA		89
LAMPIRAN A SURAT IZIN OBSERVASI.....		1
LAMPIRAN B HASIL WAWANCARA.....		1
LAMPIRAN C HASIL KUISISIONER.....		1
BIODATA PENULIS.....		5



DAFTAR GAMBAR

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1	Skema metode Waterfall	21
Gambar 3. 2	Gambar sistem yang sedang berjalan	27
Gambar 3. 3	Flowchart proses pengajuan penyewaan	27
Gambar 3. 4	Use Case Diagram System	28
Gambar 3.5	Sequence Diagram Login	29
Gambar 3.6	Sequence Diagram Penyewaan.....	30
Gambar 3.7	Sequence Diagram Persetujuan Penyewaan	31
Gambar 3.8	Sequence Diagram Upload Pembayaran	32
Gambar 3.9	Sequence Diagram acc Pembayaran.....	33
Gambar 3.10	Sequence Diagram Lihat Detail.....	34
Gambar 3. 11	Sequence Diagram Cetak Laporan	35
Gambar 3. 12	Sequence Diagram Tambah Keranjang	36
Gambar 3. 13	Sequence Diagram Penyewaan.....	37
Gambar 3. 14	Sequence Diagram Tambah Alat.....	38
Gambar 3. 15	Class Diagram Aplikasi penyewaan peralatan hajatan berbasis website dengan notifikasi whatsapp.....	39
Gambar 3. 16	Entity Relationship Diagram Aplikasi Penyewaan.....	40
Gambar 3. 17	Rancangan Antarmuka Home Pengguna	44
Gambar 3. 18	Rancangan antarmuka login pengguna	44
Gambar 3. 19	Rancangan antarmuka dashboard pelanggan.....	45
Gambar 3. 20	Rancangan antarmuka halaman reservasi	45
Gambar 3. 21	Rancangan antarmuka halaman detail reservasi	46
Gambar 3. 22	Rancangan antarmuka halaman upload bukti pembayaran	46
Gambar 3. 23	Rancangan antarmuka halaman kalender	47
Gambar 3. 24	Rancangan antarmuka halaman admin	47
Gambar 3. 25	Rancangan antarmuka halaman reservasi	48
Gambar 3. 26	Rancangan antarmuka halaman persetujuan.....	48
Gambar 3. 27	Rancangan antarmuka konfirmasi pembayaran	49
Gambar 3. 28	Rancangan antarmuka riwayat.....	49
Gambar 3. 29	Rancangan antarmuka riwayat.....	50
Gambar 3. 30	Rancangan antarmuka manajemen penyewa tambah user	50
Gambar 3. 31	Rancangan antarmuka manajemen alat	51

Gambar 3. 32	Rancangan antarmuka manajemen alat tambah alat	51
Gambar 3. 33	Rancangan antarmuka manajemen admin.....	52
Gambar 3. 34	Rancangan antarmuka manajemen kategori	52
Gambar 3. 35	Rancangan antarmuka manajemen kategori edit.....	53
Gambar 3. 36	Rancangan antarmuka manajemen kategori hapus	53
Gambar 3. 37	Rancangan antarmuka pengaturan akun	54
Gambar 3. 38	Rancangan antarmuka registrasi pengguna.....	54
Gambar 3. 39	Rancangan antarmuka detail	55
Gambar 3. 40	Rancangan antarmuka detail home	55
Gambar 3. 41	Rancangan antarmuka lupa password	56
Gambar 4. 1	Halaman Home	67
Gambar 4. 2	Halaman Login Multiuser	68
Gambar 4. 3	Halaman Dashboard.....	68
Gambar 4. 4	Halaman Reservasi	68
Gambar 4. 5	Halaman Detail	69
Gambar 4. 6	Halaman Kalender	69
Gambar 4. 7	Halaman Reservasi	70
Gambar 4. 8	Halaman acc.....	70
Gambar 4. 9	Halaman Detail Reservasi pelanggan	71
Gambar 4. 10	Halaman Acc pembayaran	71
Gambar 4. 11	Halaman Riwayat Reservasi	72
Gambar 4. 12	Halaman Daftar Penyewa	72
Gambar 4. 13	Halaman Alat.....	73
Gambar 4. 14	Halaman Kategori.....	73
Gambar 4. 15	Halaman Manajemen Admin.....	74
Gambar 4. 16	Kondisi login pelanggan jika berhasil.....	76
Gambar 4. 17	Kondisi login jika gagal.....	77
Gambar 4. 18	Kondisi proses penyewaan jika berhasil	77
Gambar 4. 19	Upload bukti pembayaran jika berhasil	78
Gambar 4. 20	Kondisi Proses acc penyewaan berhasil.....	79
Gambar 4. 21	Kondisi setelah berhasil Menambahkan alat.....	79
Gambar 4. 22	Kondisi jika berhasil menambahkan kategori.....	79
Gambar 4. 23	Kondisi jika berhasil memproses hak akses.....	80



DAFTAR TABEL

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel rincian penelitian terdahulu.....	8
Tabel 2. 2 Simbol dan Fungsi Flowchart	14
Tabel 2. 3 Simbol dan Fungsi Use Case Diagram.....	15
Tabel 2. 4 Simbol dan Fungsi Sequence Diagram	16
Tabel 2. 5 Simbol dan Fungsi Class Diagram	17
Tabel 2. 6 Simbol dan Fungsi ERD	19
Tabel 3. 1 Tabel pengguna di dalam sistem	23
Tabel 3. 2 Tabel kebutuhan data di dalam sistem	23
Tabel 3. 3 Tabel kebutuhan proses untuk setiap pengguna	24
Tabel 3. 4 Tabel kebutuhan antarmuka pengguna.....	24
Tabel 3. 5 Perangkat Lunak Pengembangan Sistem	25
Tabel 3. 6 Tabel Penjadwalan	26
Tabel 3. 7 Struktur tabel penyimpanan data alat	41
Tabel 3. 8 Struktur tabel carts	41
Tabel 3. 9 Struktur tabel categories.....	42
Tabel 3. 10 Struktur tabel orders.....	42
Tabel 3. 11 Struktur tabel payments.....	43
Tabel 3. 12 Skenario Pengujian Login	56
Tabel 3. 13 Skenario Pengujian Lupa Password	57
Tabel 3. 14 Skenario Pengujian Penyewaan	58
Tabel 3. 15 Skenario Persetujuan penyewaan	59
Tabel 3. 16 Skenario Tampil data reservasi	59
Tabel 3. 17 Skenario Pengujian Riwayat Reservasi.....	60
Tabel 3. 18 Skenario Pengujian Proses Daftar Penyewa.....	61
Tabel 3. 19 Skenario Pengujian Proses Mengunggah File bukti bayar ..	62
Tabel 3. 20 Skenario pengujian Tampil data, Memberikan hak akses Manajemen Admin	63
Tabel 3. 21 Skenario pengujian tambah kategori	64
Tabel 3. 22 Skenario Pengujian Pengaturan akun	65
Tabel 4. 1 Pengujian perangkat lunak	75
Tabel 4. 2 Tabel pertanyaan kuisioner	80
Tabel 4. 3 Tabel kategori interpretasi peringkat sistem	82

Tabel 4. 4	Tabel perhitungan nilai perolehan (pengguna)	82
Tabel 4. 5	Tabel perhitungan nilai perolehan (admin).....	83
Tabel 4. 6	Tabel perhitungan nilai perolehan (super).....	84



DAFTAR SINGKATAN

DAFTAR SINGKATAN

- CSS : Cascading Style Sheet
ERD : Entity Relationship Diagram
HTML : HyperText Markup Language.
HTTP : Hypertext Transfer Protocol
HTTPS : Hypertext Transfer Protocol Secure
MOORA: Multi Objective Optimization on The Basis of Ratio
PHP : Hypertext Preprocessor.
SAW : Simple Additive Weighting
SQL : Structured Query Language.
UML : Unified Modeling Language.
XAMPP : Apache, MySql, PHP, Perl, X berarti multi platform



DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A	SURAT OBSERVASI
LAMPIRAN B	HASIL WAWANCARA
LAMPIRAN C	HASIL KUISIONER