

**RANCANG BANGUN APLIKASI MEDIA JASA DESAIN
BERBASIS WEBSITE DENGAN METODE
WATERFALL PADA NHFSTUDIO**

TUGAS AKHIR



diajukan oleh:

YUDANA Satria Kinanto	20.01.4459
DANUAS ANANG Satria	20.01.4460
RIZQI NATA MARDIKA	20.01.4473
PRAMUDYA AZZIZ RIDHO MARDANI	20.01.4488

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023

**RANCANG BANGUN APLIKASI MEDIA JASA DESAIN
BERBASIS WEBSITE DENGAN METODE
WATERFALL PADA NHFSTUDIO**

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Ahli Madya
Komputer Program Diploma III Program Studi Teknik Informatika



diajukan oleh

YUDANA SATRIA KINANTO	20.01.4459
DANUAS ANANG SATRIA	20.01.4460
RIZQI NATA MARDIKA	20.01.4473
PRAMUDYA AZZIZ RIDHO MARDANI	20.01.4488

Kepada

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN APLIKASI MEDIA JASA DESAIN
BERBASIS WEBSITE DENGAN METODE
WATERFALL PADA NHFSTUDIO

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

RIZQI NATA MARDIKA
20.01.4473

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 24 Juli 2023.

Dosen Pembimbing,


Kusnawi, S.Kom, M.Eng.
NIK. 190302112

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN APLIKASI MEDIA JASA DESAIN
BERBASIS WEBSITE DENGAN METODE
WATERFALL PADA NHFSTUDIO**

yang disusun dan diajukan oleh

RIZQI NATA MARDIKA

20.01.4473

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 Juli 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Nafiatun Sholihah, S.Kom., M.Cs
NIK. 190302524

Ika Nur Fairi, M.Kom.
NIK. 190302268

Tanda Tangan



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya komputer
Tanggal 18 Juli 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Rizqi Nata Mardika
NIM : 20.01.4473

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

RANCANG BANGUN APLIKASI MEDIA JASA DESAIN BERBASIS WEBSITE DENGAN METODE WATERFALL PADA NHFSTUDIO

Dosen Pembimbing : Kusnawi, S.Kom, M.Eng

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 18 Juli 2023

Yang Menyatakan,



Rizqi Nata Mardika

HALAMAN PERSEMBAHAN

Halaman persembahan ini saya buat dengan rasa syukur yang mendalam, dengan selesainya Tugas Akhir ini yang berjudul “**Rancang Bangun Aplikasi Media Jasa Desain Berbasis Website Dengan Metode Waterfall Pada NHFStudio**” dengan maksimal, penulis mempersembahkan kepada:

1. Kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah senantiasa memberi hikmat, hidayah, sehingga penulis dapat mengerjakan Tugas Akhir dengan keadaan yang sehat.
2. Kepada keluarga besar masing-masing penulis telah senantiasa membantu dan memberi semangat dalam mengerjakan, menyelesaikan Tugas Akhir.
3. Kepada Dosen Pembimbing Bapak Kusnawi, S.Kom, M.Eng yang telah membimbing dan mengarahkan dalam pembuatan tugas akhir ini.
4. Kepada segenap keluarga besar Universitas Amikom Yogyakarta, semoga tetap semangat dalam beraktivitas sehari-hari di Kampus Universitas Amikom Yogyakarta.
5. Saudara Naufal Hanif selaku pemilik NHFStudio yang memperbolehkan kami untuk mengambil permasalahan menjadi judul Tugas Akhir.
6. Kepada teman-teman seperjuangan yang telah membantu menyelesaikan tugas akhir.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, karena dengan izin-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang merupakan syarat utama yang wajib dipenuhi untuk memperoleh gelar diploma teknik informatika dari Universitas Amikom Yogyakarta dengan judul “**Rancang Bangun Aplikasi Media Jasa Desain Berbasis Website Dengan Metode Waterfall Pada NHFStudio**”.

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis banyak memperoleh bantuan dan saran dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Yth. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M, selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Yth. Bapak Hanif Al-Fatta, M.Kom, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Yth. Bapak Barka Satya, M.Kom, selaku ketua prodi Diploma III Teknik Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Yth. Bapak Kusnawi, S.Kom, M.Eng selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis dalam penulisan tugas akhir ini sampai selesai.
5. Yth. Saudara Naufal Hanif, selaku pemilik NHFStudio.
6. Seluruh dosen dan karyawan Universitas Amikom Yogyakarta khususnya jurusan Ilmu Komputer yang telah mendidik dan membina penulis dari awal masuk kuliah hingga akhir perkuliahan.
7. Orang tua terkasih, yang telah mendidik dan membesarkan serta selalu memberikan dukungan baik moral, materiil, maupun doa yang tidak henti-hentinya dipanjatkan untuk penulis.

Yogyakarta, 24 Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Literature Review.....	5
2.2 Landasan Teori.....	11
2.2.1 Jasa.....	11
2.2.2 Pengertian Sistem.....	11
2.2.3 Pengertian Informasi.....	11
2.2.4 Pengertian Sistem Informasi	12
2.2.5 SDLC (<i>Software Development Life Cycle</i>)	12
2.2.6 Model Waterfall.....	13
2.2.7 Website	14
2.2.8 Database.....	14
2.2.9 UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	15

2.2.10 Bahasa Pemrograman.....	19
2.2.11 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	20
2.2.12 MySQL	22
2.2.13 Laravel	22
2.2.14 Vuejs	23
2.2.15 Inertia js	23
2.2.16 XAMPP.....	23
2.2.17 Visual Studio Code	24
2.2.18 Web Browser	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	25
3.1 Analisis Kebutuhan Sistem	25
3.1.1 Analisis Kebutuhan Non Fungsional	25
3.1.2 Analisis Kebutuhan Fungsional	27
3.2 Analisis Data.....	28
3.3 Analisis dan Perancangan Sistem	28
3.3.1 Use Case Diagram.....	28
3.3.2 <i>Activity Diagram Client</i>	29
3.3.3 <i>Activity Diagram Admin</i>	31
3.3.4 <i>Sequence Diagram Client</i>	38
3.3.5 <i>Sequence Diagram Admin</i>	40
3.3.6 <i>Class Diagram</i>	46
3.4 Analisis dan Perancangan Database.....	47
3.5 Struktur Tabel	48
3.6 Desain <i>Interface</i>	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	59
4.1 Implementasi.....	59
4.1.1 Halaman <i>Client</i>	59
4.1.2 Halaman Admin.....	62
4.2 Pengujian.....	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	72
5.1 Kesimpulan	72
5.2 Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN.....	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ilustrasi Model <i>Waterfall</i>	13
Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram</i>	29
Gambar 3.2 <i>Activity Diagram</i> Pemesanan Melalui Fiverr	29
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Pemesanan Melalui Email	30
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Contact	30
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Login	31
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Dashboard	31
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Add Order	32
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Edit Order	32
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Delete Order	33
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Detail Order	33
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Add Catalog	34
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram</i> Edit Catalog	34
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram</i> Delete Catalog	35
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram</i> Detail Catalog	35
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram</i> Add Portfolio	36
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram</i> Delete Portfolio	36
Gambar 3.17 <i>Activity Diagram</i> Update Account Photo	37
Gambar 3.18 <i>Activity Diagram</i> Update Account Profile Details	37
Gambar 3.19 <i>Activity Diagram</i> Logout	38
Gambar 3.20 <i>Sequence Diagram</i> Pemesanan melalui Email	38
Gambar 3.21 <i>Sequence Diagram</i> Pemesanan melalui Fiverr	39
Gambar 3.22 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Portfolio	39
Gambar 3.23 <i>Sequence Diagram</i> Contact NHFStudio	40
Gambar 3.24 <i>Sequence Diagram</i> Login	40
Gambar 3.25 <i>Sequence Diagram</i> Dashboard	41
Gambar 3.26 <i>Sequence Diagram</i> Add Order	41
Gambar 3.27 <i>Sequence Diagram</i> Edit Order	42

Gambar 3.28 Sequence Diagram Delete Order	42
Gambar 3.29 Sequence Diagram Add Catalog	43
Gambar 3.30 Sequence Diagram Edit Catalog	43
Gambar 3.31 Sequence Diagram Delete Catalog.....	44
Gambar 3.32 Sequence Diagram Add Portfolio	44
Gambar 3.33 Sequence Diagram Delete Portfolio	45
Gambar 3.34 Sequence Diagram Account Edit Avatar	45
Gambar 3.35 Sequence Diagram Account Edit Data Akun.....	46
Gambar 3.36 <i>Sequence Diagram</i> Logout.....	46
Gambar 3.37 <i>Class Diagram</i>	47
Gambar 3.38 Entity Relationship Diagram (ERD)	47
Gambar 3.39 Diagram Skema (<i>Relationship</i>).....	48
Gambar 3.40 Desain Halaman Utama.....	52
Gambar 3.41 Desain Halaman <i>client</i> Katalog.....	52
Gambar 3.42 Desain Halaman Detail Katalog.....	53
Gambar 3.43 Desain Halaman Portofolio	53
Gambar 3.44 Desain Halaman Pratinjau Portofolio.....	54
Gambar 3.45 Desain Halaman Kontak.....	54
Gambar 3.46 Desain Halaman Login.....	55
Gambar 3.47 Desain Halaman <i>Dashboard</i>	55
Gambar 3.48 Desain Halaman Order	55
Gambar 3.49 Desain Halaman Tambah Order.....	56
Gambar 3.50 Desain Halaman Edit Order	56
Gambar 3.51 Desain Halaman Detail Order	56
Gambar 3.52 Desain Halaman <i>Admin</i> Katalog	57
Gambar 3.53 Desain Halaman Tambah Katalog.....	57
Gambar 3.54 Desain Halaman Edit Katalog	57
Gambar 3.55 Desain Halaman Detail Katalog.....	58
Gambar 3.56 Desain Halaman Portofolio	58
Gambar 3.57 Desain Halaman Akun	58
Gambar 4.1 Halaman <i>Home</i>	60

Gambar 4.2 Halaman <i>Catalog</i>	60
Gambar 4.3 Halaman <i>Detail Catalog</i>	61
Gambar 4.4 Halaman <i>Portfolio</i>	61
Gambar 4.5 Halaman <i>Contact</i>	62
Gambar 4.6 Halaman <i>Login</i>	62
Gambar 4.7 Halaman <i>Dashboard</i>	63
Gambar 4.8 Halaman <i>List Order</i>	63
Gambar 4.9 Halaman <i>Form New Order</i>	64
Gambar 4.10 Halaman <i>Form Edit Order</i>	64
Gambar 4.11 Halaman <i>Form Detail Order</i>	64
Gambar 4.12 Halaman <i>Delete Order</i>	65
Gambar 4.13 Halaman <i>List Catalog</i>	65
Gambar 4.14 Halaman <i>Add Catalog</i>	66
Gambar 4.15 Halaman <i>Edit Catalog</i>	66
Gambar 4.16 Halaman <i>Detail Catalog</i>	66
Gambar 4.17 Halaman <i>Delete Catalog</i>	67
Gambar 4.18 Halaman <i>Portfolio</i>	67
Gambar 4.19 Halaman <i>Account</i>	68

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan.....	8
Tabel 2.2 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	15
Tabel 2.3 Simbol <i>Class Diagram</i>	16
Tabel 2.4 Simbol <i>Activity Diagram</i>	17
Tabel 2.5 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	18
Tabel 2.6 Simbol Dasar ERD.....	21
Tabel 3.1 Spesifikasi Minimum Laptop Pengembang	25
Tabel 3.2 Spesifikasi Minimum Perangkat Komputer <i>User</i>	25
Tabel 3.3 Spesifikasi Minimum Perangkat Komputer <i>Server</i>	26
Tabel 3.4 Daftar Perangkat Lunak	26
Tabel 3.5 Daftar Perangkat Lunak minimal untuk <i>user</i>	26
Tabel 3.6 Daftar Perangkat Lunak minimal untuk <i>Server</i>	26
Tabel 3.7 Analisis Pengguna Sistem.....	27
Tabel 3.8 <i>Table User</i>	48
Tabel 3.9 <i>Table Portfolios</i>	49
Tabel 3.10 <i>Table Orders</i>	49
Tabel 3.11 <i>Table Packages</i>	50
Tabel 3.12 <i>Table Catalogs</i>	51
Tabel 3.13 <i>Table Images_catalogs</i>	51
Tabel 4.1 Pengujian halaman <i>Client</i>	68
Tabel 4.2 Pengujian halaman Admin.....	69

INTISARI

Perkembangan teknologi internet sangat pesat, hal ini membawa pengaruh yang sangat besar terhadap kehidupan manusia sehari-hari. Teknologi internet memberikan kemudahan bagi manusia untuk menyampaikan suatu informasi dengan cepat. Website menjadi salah satu pilihan yang tepat untuk menyampaikan informasi karena dapat diakses dari berbagai tempat.

Alasan lain memilih aplikasi berbasis website adalah karena dapat diakses menggunakan berbagai macam perangkat dari mulai *mobile (smartphone)* sampai desktop. Perancangan website sebagai media jasa desain ini bertujuan untuk memfasilitasi antara *client* dengan desainer pada NHFStudio. Hasil perancangan website ini akan digunakan sebagai media promosi dan juga media pemesanan jasa desain. Metode yang digunakan dalam perancangan dan pembangunan website adalah metode *waterfall* yang termasuk dalam salah satu metode SDLC (*Software Development Life Cycle*) yang memiliki beberapa tahapan mulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan dukungan. Hasil Perancangan website adalah implementasi langsung ke internet melalui web *hosting*. Perancangan website diharapkan dapat menjadi solusi atas permasalahan yang dialami oleh NHFStudio.

Kata kunci: website, metode waterfall, media jasa desain, NHFStudio

ABSTRACT

The progress of internet technology is rapidly advancing, which greatly impacts the daily lives of people. The utilization of internet technology allows for the speedy exchange of information. A website is an optimal choice for information dissemination as it can be accessed from various locations.

Additionally, a website-based application can be accessed through a range of devices, from smartphones to desktops. NHFStudio provides website design as a media design service that aims to enhance communication between clients and designers. The outcome of website design is utilized as a promotional medium and a platform for ordering design services. The waterfall method, which is one of the SDLC methods, is utilized for website design and development. This method comprises several stages that include analysis, design, coding, testing, and support. Following the completion of website design, the website is directly implemented on the internet through web hosting. Website design is expected to address the issues faced by NHFStudio.

Keyword: website, waterfall method, media design services, NHFStudio