

**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**

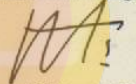
Yang dipersiapkan dan disusun oleh

DANUAS ANANG SATRIA

20.01.4460

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 28 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

DANUAS ANANG SATRIA

20.01.4460

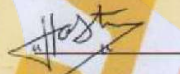
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 25 Juli 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Hastari Utama, M.Cs
NIK. 190302230



Arvin Claudy Frobenius, M.Kom
NIK. 190302495



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya komputer
Tanggal 25 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 : Danuas Anang Satria
NIM : 20.01.4460

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, 25 Juli 2023

Yang Menyatakan,



Danuas Anang Satria

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, materil, maupun doa yang tidak henti-hentinya dipanjatkan untuk penulis.

Yogyakarta, 25 Juli 2023

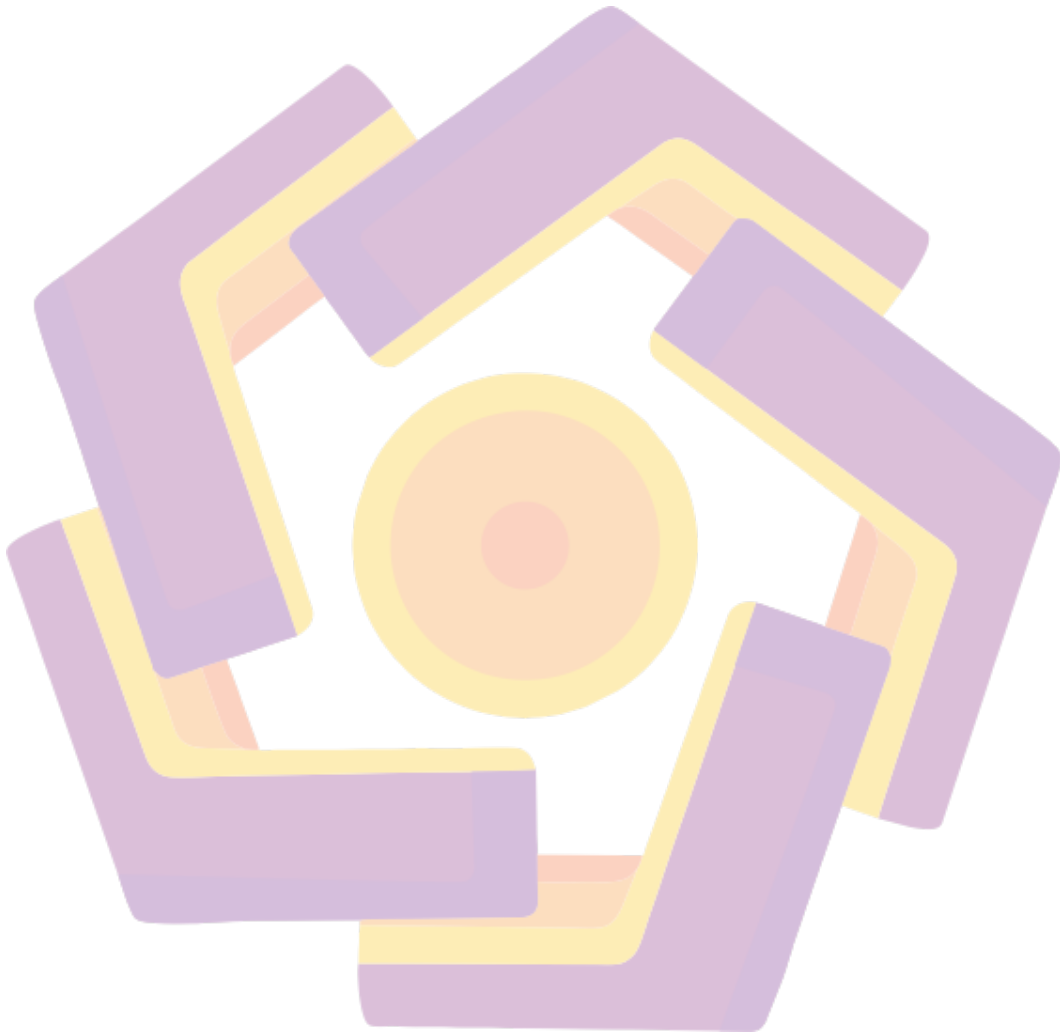
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Penelitian.....	2
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	29
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>	47
3.4 Analisis dan Perancangan Database.....	47
3.5 Struktur Tabel.....	49
3.6 Desain <i>Interface</i>	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	60
4.1 Implementasi	60
4.1.1 Halaman <i>Client</i>	60
4.1.2 Halaman Admin.....	63
4.2 Pengujian	69
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	73
5.1 Kesimpulan.....	73

5.2 Saran.....73
DAFTAR PUSTAKA.....74



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	30
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Pemesanan Melalui Email	30
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram Contact</i>	31
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram Login</i>	31
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram Dashboard</i>	32
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram Add Order</i>	32
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram Edit Order</i>	33
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram Delete Order</i>	33
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram Detail Order</i>	34
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram Add Catalog</i>	34
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram Edit Catalog</i>	35
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram Delete Catalog</i>	35
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram Detail Catalog</i>	36
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram Add Portfolio</i>	36
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram Delete Portfolio</i>	37
Gambar 3.17 <i>Activity Diagram Update Account Photo</i>	37
Gambar 3.18 <i>Activity Diagram Update Account Profile Details</i>	38
Gambar 3.19 <i>Activity Diagram Logout</i>	38
Gambar 3.20 <i>Sequence Diagram</i> Pemesanan melalui Email	39
Gambar 3.21 <i>Sequence Diagram</i> Pemesanan melalui Fiverr	39
Gambar 3.22 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Portfolio	40
Gambar 3.23 <i>Sequence Diagram</i> Contact NHFStudio	40
Gambar 3.24 <i>Sequence Diagram</i> Login	41
Gambar 3.25 <i>Sequence Diagram</i> Dashboard	41
Gambar 3.26 <i>Sequence Diagram</i> Add Order	42
Gambar 3.27 <i>Sequence Diagram</i> Edit Order	42
Gambar 3.28 <i>Sequence Diagram</i> Delete Order	43

Gambar 3.29 Sequence Diagram Add Catalog	43
Gambar 3.30 Sequence Diagram Edit Catalog	44
Gambar 3.31 Sequence Diagram Delete Catalog.....	44
Gambar 3.32 Sequence Diagram Add Portfolio	45
Gambar 3.33 Sequence Diagram Delete Portfolio.....	45
Gambar 3.34 Sequence Diagram Account Edit Avatar	46
Gambar 3.35 Sequence Diagram Account Edit Data Akun.....	46
Gambar 3.36 <i>Sequence Diagram</i> Logout.....	47
Gambar 3.37 <i>Class Diagram</i>	47
Gambar 3.38 Entity Relationship Diagram (ERD)	48
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.....	53
Gambar 3.42 Desain Halaman Detail Katalog.....	53
Gambar 3.43 Desain Halaman Portofolio	54
Gambar 3.44 Desain Halaman Pratinjau Portofolio.....	54
Gambar 3.45 Desain Halaman Kontak.....	55
Gambar 3.46 Desain Halaman Login.....	55
Gambar 3.47 Desain Halaman Dashboard.....	56
Gambar 3.48 Desain Halaman Order	56
Gambar 3.49 Desain Halaman Tambah Order.....	56
Gambar 3.50 Desain Halaman Edit Order	57
Gambar 3.51 Desain Halaman Detail Order	57
Gambar 3.52 Desain Halaman <i>Admin</i> Katalog	57
Gambar 3.53 Desain Halaman Tambah Katalog.....	58
Gambar 3.54 Desain Halaman Edit Katalog.....	58
Gambar 3.55 Desain Halaman Detail Katalog.....	58
Gambar 3.56 Desain Halaman Portofolio	59
Gambar 3.57 Desain Halaman Akun	59
Gambar 4.1 Halaman <i>Home</i>	61
Gambar 4.2 Halaman <i>Catalog</i>	61

Gambar 4.3 Halaman <i>Detail Catalog</i>	62
Gambar 4.4 Halaman <i>Portfolio</i>	62
Gambar 4.5 Halaman <i>Contact</i>	63
Gambar 4.6 Halaman <i>Login</i>	63
Gambar 4.7 Halaman <i>Dashboard</i>	64
Gambar 4.8 Halaman <i>List Order</i>	64
Gambar 4.9 Halaman <i>Form New Order</i>	65
Gambar 4.10 Halaman <i>Form Edit Order</i>	65
Gambar 4.11 Halaman <i>Form Detail Order</i>	65
Gambar 4.12 Halaman <i>Delete Order</i>	66
Gambar 4.13 Halaman <i>List Catalog</i>	66
Gambar 4.14 Halaman <i>Add Catalog</i>	67
Gambar 4.15 Halaman <i>Edit Catalog</i>	67
Gambar 4.16 Halaman <i>Detail Catalog</i>	67
Gambar 4.17 Halaman <i>Delete Catalog</i>	68
Gambar 4.18 Halaman <i>Portfolio</i>	68
Gambar 4.19 Halaman <i>Account</i>	69

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 3.3 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>	27
Tabel 3.7 Analisis Pengguna Sistem.....	27
Tabel 3.8 <i>Table User</i>	49
Tabel 3.9 <i>Table Portfolios</i>	50
Tabel 3.10 <i>Table Orders</i>	50
Tabel 3.11 <i>Table Packages</i>	51
Tabel 3.12 <i>Table Catalogs</i>	51
Tabel 3.13 <i>Table Images_catalogs</i>	51
Tabel 4.1 Pengujian <i>Client</i>	69
Tabel 4.2 Pengujian <i>Admin</i>	70

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*

