

# LAPORAN TUGAS AKHIR

## PENGEMBANGAN DAN ANALISIS *WEBSITE* PRODUK MADU MENGGUNAKAN METODE *WATERFALL* UNTUK AGEN MADU AZZURA CABANG PONDOKGEDE

### PROYEK AKHIR

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan



Disusun oleh

**ACHMAD ABIYYU DAFFA DZAKIR PRATAMA**

**NIM : 20240003**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA MULTIMEDIA**

**JURUSAN DESAIN**

**POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF**

**JAKARTA**

**2024**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**PENGEMBANGAN DAN ANALISIS *WEBSITE* PRODUK  
MADU MENGGUNAKAN METODE *WATERFALL* UNTUK  
AGEN MADU AZZURA CABANG PONDOKGEDE**

**PROYEK AKHIR**

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan



**Disusun oleh**

**ACHMAD ABIYYU DAFFA DZAKIR PRATAMA**

**NIM : 20240003**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA MULTIMEDIA**

**JURUSAN DESAIN**

**POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF**

**JAKARTA**

**2024**


## LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : **PENGEMBANGAN DAN ANALISIS *WEBSITE*  
MADU MENGGUNAKAN METODE *WATERFALL*  
UNTUK AGEN MADU AZZURA CABANG  
PONDOKGEDE**

Penulis : Achmad Abiyyu Daffa Dzakir Pratama  
NIM : 20240003  
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia  
Jurusan : Desain


Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Rabu, tanggal 17 Juli 2024

Disahkan Oleh  
Ketua Penguji,



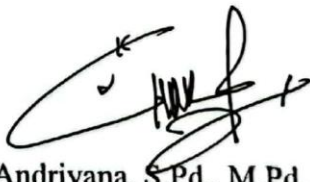
Rudy Cahyadi, M.T.  
NIP 197503192008121002

Anggota 1




Sari Setyaning Tyas, M.T.I.  
NIP 198703092014042001

Anggota 2



Andriyana, S.Pd., M.Pd.  
NIP 199312162020121007

Mengetahui  
Ketua Jurusan Desain



Trifajar Yurmama Supiyanti, S.Kom., MT.  
NIP. 198011122010122003

## LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : PENGEMBANGAN DAN ANALISIS *WEBSITE*  
PRODUK MADU MENGGUNAKAN METODE  
*WATERFALL* UNTUK AGEN MADU AZZURA CABAN  
PONDOKGEDE  
Penulis : Achmad Abiyyu Daffa  
NIM : 20240003  
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia  
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.

Ditandatangani di Jakarta, ... 8 Juli 2024.

**Pembimbing 1**



**Deni Kuswoyo, S.Kom., M.Kom.**  
NIP. 198803012019031011

**Pembimbing 2**



**Andriyana, S.Pd., M.Pd.**  
NIP. 199312162020121007

**Mengetahui,**  
**Koordinator Program Studi**  
**Teknologi Rekayasa Multimedia**



**Sanjaya Pinem, S.Kom., M.Sc.**  
NIP: 1989022620201210007

**PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR  
DAN BEBAS PLAGIARISME**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Achmad Abiyyu Daffa Dzakhir Pratama  
NIM : 20240003  
Program Studi : Teknologir Rekayasa Multimedia  
Jurusan : Desain  
Tahun Akademik : 2023/2024

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul: Pengembangan dan Analisis *Website* Produk Madu Menggunakan Metode *Waterfall* Untuk Agen Madu Azzura Cabang Pondok Gede adalah **original, belum pernah dibuat oleh pihak lain, dan bebas dari plagiarisme.**

Bilamana pada kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 9 - Juli 2024

Yang menyatakan,



Achmad Abiyyu Daffa Dzakhir Pratama

NIM: 20240003

## PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai civitas academica Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Achmad Abiyyu Daffa Dzakhir Pratama  
NIM : 20240003  
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia  
Jurusan : Desain  
Tahun Akademik : 2020/2021

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul: Pengembangan dan Analisis *Website* Produk Madu Menggunakan Metode *Waterfall* Untuk Agen Madu Azzura Cabang Pondok Gede beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Jakarta, 9 Juli 2024

Yang menyatakan,



Achmad Abiyyu Daffa Dzakhir Pratama

NIM: 20240003

## ABSTRAK

*This research examines the impact of information technology on the honey industry in Indonesia, especially at Azura Honey Agent Pondok Gede Branch. The goal is to develop an E-commerce Website that is user-friendly and in accordance with the needs of Azura Honey Agent Pondok Gede Branch. This research uses the waterfall method and involves partner owners and consumers as research subjects. The result is a responsive *maduazzurapondokgede.online* website equipped with product search, shopping cart, and Checkout features integrated with Midtrans. Interviews with partner owners and users revealed that the design and functionality of the website are good, but require additional features such as customer reviews and social media integration. A questionnaire with 20 potential users showed an average score of 83.3, with the satisfaction aspect getting the highest score of 83.7. The test results show that the development of this website has successfully increased the efficiency and competitiveness of Azura Honey Agent's online business.*

**Keywords:** *website development, e-commerce, user experience, responsive design*

Penelitian ini meneliti dampak teknologi informasi pada industri madu di Indonesia, khususnya di Agen Madu Azura Cabang Pondok Gede. Tujuannya adalah Mengembangkan sebuah Website E-commerce yang user-friendly dan sesuai dengan kebutuhan Agen Madu Azura Cabang Pondok Gede. Penelitian ini menggunakan metode *waterfall* dan melibatkan pemilik mitra serta konsumen sebagai subjek penelitian. Hasilnya, situs web *maduazzurapondokgede.online* yang responsif dilengkapi dengan fitur pencarian produk, keranjang belanja, dan *Checkout* yang terintegrasi dengan Midtrans. Wawancara dengan pemilik mitra dan pengguna mengungkapkan bahwa desain dan fungsi website sudah baik, namun memerlukan penambahan fitur seperti ulasan pelanggan dan integrasi media sosial. Kuesioner dengan 20 calon pengguna menunjukkan skor rata-rata 83.3, dengan aspek *satisfaction* mendapat skor tertinggi 83.7. Hasil pengujian menunjukkan bahwa pengembangan website ini berhasil meningkatkan efisiensi dan daya saing bisnis online Agen Madu Azura.

**Kata Kunci:** *pengembangan website, e-commerce, pengalaman pengguna, desain responsif*



## PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi kekuatan, kemampuan, dan kesabaran kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Tujuan penulisan tugas akhir adalah memenuhi salah satu persyaratan bagi mahasiswa untuk dapat menyelesaikan pendidikan Diploma-3/Sarjana Terapan Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia di Politeknik Negeri Media Kreatif.

Dalam tugas akhir ini, penulis berperan sebagai peneliti dan perancang *Website E-commerce*. Berdasarkan karya tersebut, penulis menyusun laporan TA berjudul Perancangan dan Implementasi *Website E-commerce* Produk Madu Untuk Agen Madu Azura Cabang Pondok Gede

Laporan Tugas Akhir ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari orang-orang yang ada disekitar penulis. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Tipri Rose Kartika., M.M., Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Dr. Handika Dany Rahmayanti, M.Si., Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Trifajar Yurmama Supiyanti, S.Kom., MT., Ketua Jurusan Desain.
4. Lani Siti Noor Aisyah, S.Ds., M.Ds., Sekretaris Jurusan Desain
5. Sanjaya Pinem S.Kom. M.Sc., Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia.
6. Deni Kuswoyo, S.Kom., M.Kom., Pembimbing I
7. Andriyana, S.Pd., M.Pd., Pembimbing II
8. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di sini.
9. Agen Madu Azzura Cabang Pondok Gede selaku mitra yang bersedia untuk penelitian ini dan telah memberikan dukungan yang sangat berharga dalam menyediakan data dan informasi yang dibutuhkan.
10. Orang tua dan keluarga penulis yang selalu memberi doa dan dukungan kepada penulis selama menempuh pendidikan di Politeknik Negeri Media Kreatif



11. Teman-teman mahasiswa Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia, terutama teman-teman TRM kelas 6C yang telah berjuang bersama-sama dan saling menyemangati selama tiga tahun.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam tugas akhir ini. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk tugas akhir ini.

Jakarta, 25 Juni 2024

Penulis,



Achmad Abiyyu Daffa

NIM. 20240003

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>PRAKATA.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Rumusan Masalah .....	3
E. Tujuan Penelitian.....	4
F. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>4</b>
A. Kajian Teori.....	4
B. Hasil Penelitian yang Relevan .....	25
C. Kerangka Berpikir.....	28
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>30</b>
A. Jenis dan Desain Penelitian .....	30
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	35
C. Subjek Penelitian.....	38
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>40</b>
A. Analisis Kebutuhan Perangkat .....	40
B. Desain.....	68
C. Pembuatan Kode Program .....	102
D. Testing .....	104

<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>125</b>
A. Simpulan .....	125
B. Saran.....	127
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>128</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Website</i> .....	4
Gambar 2. Logo HTML .....	5
Gambar 3. Logo CSS .....	6
Gambar 4. Logo MySQL .....	7
Gambar 5. Logo PHP .....	9
Gambar 6. Logo Laragon .....	10
Gambar 7. Logo Laravel .....	11
Gambar 8. Ecommerce.....	14
Gambar 9. Metode <i>Waterfall</i> A.S., Rosa, & Shalahuddin.....	16
Gambar 10. <i>Website</i> Monotoroid .....	27
Gambar 11. Kerangka Pikir.....	29
Gambar 12. Logo Madu Azzura .....	35
Gambar 13. Daftar Harga Madu Azzura .....	45
Gambar 14. <i>Use Case Diagram</i> Pengunjung/Guest .....	49
Gambar 15. <i>Use Case Diagram</i> User .....	50
Gambar 16. <i>Use Case Diagram</i> Admin .....	51
Gambar 17. <i>Activity Guest</i> - Mengakses Halaman Utama .....	53
Gambar 18. <i>Activity Guest</i> - Mengakses Kategori dan Sub Kategori .....	53
Gambar 19. <i>Activity Guest</i> - Melakukan Pencarian Produk .....	54
Gambar 20. <i>Activity Guest</i> - Mengakses Halaman Produk .....	54
Gambar 21. <i>Activity Guest</i> - Melihat Detail Produk .....	55
Gambar 22. <i>Activity Guest</i> - Mengakses Keranjang Belanja .....	55
Gambar 23. <i>Activity User</i> - Melakukan Login .....	57
Gambar 24. <i>Activity User</i> - Melihat Detail Produk .....	58
Gambar 25. <i>Activity User</i> - Menambah Produk ke Keranjang .....	58
Gambar 26. <i>Activity User</i> - Melakukan Checkout .....	59
Gambar 27. <i>Activity User</i> - Mengelola Profil .....	59
Gambar 28. <i>Activity Admin</i> .....	60
Gambar 29. Panel Halaman Admin .....	61
Gambar 30. <i>Sequence Guest</i> - Mengakses Halaman Produk .....	63
Gambar 31. <i>Sequence Guest</i> - Melakukan Pencarian Produk .....	63
Gambar 32. <i>Sequence Guest</i> - Melihat Detail Produk .....	64
Gambar 33. <i>Sequence Guest</i> - Mengakses Keranjang Belanja .....	64
Gambar 34. <i>Sequence User</i> - Melakukan <i>Login</i> .....	65
Gambar 35. <i>Sequence User</i> - Mengakses Halaman Produk .....	65
Gambar 36. <i>Sequence User</i> - Menambah Produk Ke Keranjang .....	66
Gambar 37. <i>Sequence User</i> - Melakukan <i>Checkout</i> .....	66
Gambar 38. <i>Sequence User</i> - Mengelola Profil .....	67
Gambar 39. <i>Sequence Diagram Admin</i> .....	67
Gambar 40. <i>Wireframe Website</i> .....	69
Gambar 41. <i>Wireframe Home</i> .....	70
Gambar 42. <i>Wireframe Shop</i> .....	70
Gambar 43. <i>Wireframe Detail Produk</i> .....	71

Gambar 44. <i>Wireframe Cart</i> .....	71
Gambar 45. <i>Wireframe Checkout</i> .....	72
Gambar 46. <i>Wireframe Login</i> .....	72
Gambar 47. <i>Wireframe My Profile</i> .....	73
Gambar 48. <i>Wireframe My Orders</i> .....	73
Gambar 49. <i>Wireframe Detail Order</i> .....	73
Gambar 50. <i>Wireframe Halaman Admin</i> .....	74
Gambar 51. <i>Wireframe Login Admin</i> .....	74
Gambar 52. <i>Wireframe Dashboard</i> .....	75
Gambar 53. <i>Wireframe Category</i> .....	76
Gambar 54. <i>Wireframe Sub Category</i> .....	76
Gambar 55. <i>Wireframe Brands</i> .....	77
Gambar 56. <i>Wireframe Halaman Product</i> .....	77
Gambar 57. <i>Wireframe Halaman Orders</i> .....	78
Gambar 58. <i>Wireframe Shipping</i> .....	78
Gambar 59. <i>Wireframe Halaman Discount</i> .....	79
Gambar 60. <i>Wireframe Halaman Account</i> .....	79
Gambar 61. Relasi Database .....	80
Gambar 62. Halaman Dashboard .....	87
Gambar 63. Halaman Produk .....	88
Gambar 64. Halaman Detail Produk .....	88
Gambar 65. Halaman Register .....	89
Gambar 66. Halaman Login .....	89
Gambar 67. Halaman <i>Cart</i> .....	90
Gambar 68. Halaman <i>Checkout</i> .....	91
Gambar 69. Halaman Profile .....	91
Gambar 70. Halaman My Order .....	92
Gambar 71. Halaman Detail Order .....	92
Gambar 72. Halaman Change Password .....	93
Gambar 73. Halaman <i>Login Admin</i> .....	93
Gambar 74. Halaman <i>Dashboard Admin</i> .....	94
Gambar 75. Halaman <i>List Brand</i> .....	94
Gambar 76. Halaman <i>Form Brand</i> .....	95
Gambar 77. Halaman <i>List Category</i> .....	95
Gambar 78. Halaman <i>Form Category</i> .....	96
Gambar 79. Halaman <i>List Sub Category</i> .....	96
Gambar 80. Halaman <i>Form Sub Category</i> .....	97
Gambar 81. Halaman <i>List Products</i> .....	97
Gambar 82. Halaman <i>Form Product</i> .....	98
Gambar 83. Halaman <i>List Orders</i> .....	98
Gambar 84. Halaman <i>Edit Order</i> .....	99
Gambar 85. Halaman Shipping .....	99
Gambar 86. Halaman <i>List Discount</i> .....	100
Gambar 87. Halaman <i>Form Discount</i> .....	100
Gambar 88. Halaman <i>List User</i> .....	101
Gambar 89. Halaman <i>Form User</i> .....	101

Gambar 90. <i>Model Product</i> .....	102
Gambar 91. <i>Controller Product</i> .....	103
Gambar 92. <i>View List Product</i> .....	104
Gambar 93. <i>Paket Hosting</i> yang Dipilih Mitra .....	106
Gambar 94. <i>Hosting</i> yang Dipilih Mitra .....	107
Gambar 95 <i>Dashboard</i> Midtrans Mitra.....	108
Gambar 96. <i>Tampilan CPanel</i> .....	108
Gambar 97. <i>Tampilan konfigurasi database</i> di Cpanel .....	109
Gambar 98 Hasil <i>Observasi Pengguna Website</i> .....	114
Gambar 99. <i>Website Madu Azzura Pondokgede</i> Pada <i>Tampilan Laptop</i> .....	116
Gambar 100. <i>Website Madu Azzura Pondokgede</i> Pada <i>Tampilan Tablet</i> .....	116
Gambar 101. <i>Website Madu Azzura Pondokgede</i> Pada <i>Tampilan Smartphone</i> ..	117

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	17
Tabel 2. Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	19
Tabel 3. Simbol Sequence Diagram .....	20
Tabel 4. Kategori Kelayakan Perangkat Lunak.....	35
Tabel 5. Jadwal Penelitian.....	38
Tabel 6. Tabel Produk Madu Azzura .....	42
Tabel 7. Spesifikasi Perangkat Keras Penulis .....	46
Tabel 8 Spesifikasi Perangkat Lunak Penulis .....	46
Tabel 9. Tabel Database Website Madu Azzura .....	81
Tabel 10. Fitur <i>Hosting</i> Rumahweb .....	106
Tabel 11. <i>Blackbox Testing Website</i> .....	110
Tabel 12. <i>Blackbox Testing Admin</i> .....	111
Tabel 13. Pertanyaan Kuesioner.....	120
Tabel 14. Hasil Jawaban Kuesioner .....	121
Tabel 15. Hasil Kuesioner Pada Beberapa Aspek .....	122



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Biodata Mahasiswa
- Lampiran 2. Lembar Bebas Biaya Pendidikan
- Lampiran 3 Lembar Bimbingan Dosen Pembimbing 1
- Lampiran 4. Lembar Bimbingan Dosen Pembimbing 2
- Lampiran 5. Dokumentasi Uji Proposal TA
- Lampiran 6. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 7. Transkrip Wawancara
- Lampiran 8. Sertifikat Kompetensi
- Lampiran 9. Sertifikat Magang Industri
- Lampiran 10. Dokumentasi Wawancara Mitra Tahap 1
- Lampiran 11. Dokumentasi Wawancara Mitra Tahap 2
- Lampiran 12. Dokumentasi Bimbingan Dosen Pembimbing 1
- Lampiran 13. Dokumentasi Bimbingan Dosen Pembimbing 2
- Lampiran 14. Dokumentasi Sidang Tugas Akhir