

TUGAS AKHIR

PEMBUATAN WEBSITE INTERAKTIF AQUASCAPE PADA  
TOKO AQUARIUM DELIVERY SURABAYA  
MENGUNAKAN METODE USER CENTERED DESAIN



Oleh :  
Fahmi Izzulhaq  
1461900093

PROGRAM STUDI TEKNIK  
INFORMATIKAFAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945  
SURABAYA  
2023



**TUGAS AKHIR**  
**PEMBUATAN WEBSITE INTERAKTIF AQUASCAPE**  
**PADA TOKO AQUARIUM DELIVERY SURABAYA**  
**MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESAIN**



**Diajukan Oleh : Fahmi Izzulhaq**  
NBI : 1461900093

**Dosen Pembimbing :**  
Yusrida Muflihah, S.Kom., M.Kom.

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**  
**2023**



**TUGAS AKHIR**

**DEVELOPMENT OF AQUASCAPE INTERACTIVE  
WEBSITE AT AQUARIUM DELIVERY SHOP SURABAYA  
USING USER CENTERED DESIGN METHOD**



By :

Fahmi Izzulhaq

1461900093

**Dosen Pembimbing :**

Yusrida Muflihah, S.Kom., M.Kom.

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
2023**



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

---

**LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR**

**Nama** : Fahmi Izzulhaq  
**NBI** : 1461900093  
**Prodi** : S-1 Informatika  
**Fakultas** : Teknik  
**Judul** : PEMBUATAN WEBSITE INTERAKTIF AQUASCAPE  
PADA TOKO AQUARIUM DELIVERY SURABAYA  
MENGUNAKAN METODE USER CENTERED DESAIN

**Mengetahui / Menyetujui**

**Dosen Pembimbing 1**



**Yusrida Muflihah, S.Kom., M.Kom.**

**NPP. 2046.01.80775**

**Dekan Fakultas Teknik**

**Universitas 17 Agustus 1945  
Surabaya**

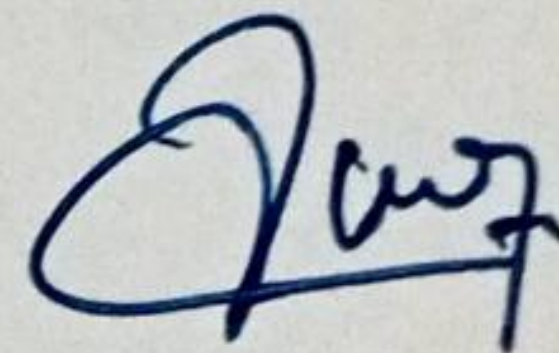


**Dr. Ir. H. Sajiyo, M.Kes., IP ASEAN Eng.**

**NPP. 20410.900197**

**Ketua Program Studi  
Informatika**

**Universitas 17 Agustus 1945  
Surabaya**



**Aidil Primasetya Armin, S.ST., M.T**

**NPP. 20460.03.0555**

*Halaman ini sengaja dikosongkan*

## PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Fahmi Izzulhaq  
NBI : 1461900093  
Fakultas/Program Studi : Teknik/Informatika  
Judul Tugas Akhir : PEMBUATAN WEBSITE INTERAKTIF  
AQUASCAPE PADA TOKOAQUARIUM  
DELIVERY SURABAYA MENGGUNAKAN  
METODE USER CENTERED DESAIN

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari Tugas Akhir yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik di lingkungan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.
2. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material maupun non-material, ataupun segala kemungkinan lain yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis tugas akhir saya secara orisinil dan otentik.
3. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan hak atas Tugas Akhir ini kepada Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya untuk menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
4. Pemyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak maupun demi menegakan integritas akademik di institusi ini dan bila kemudian hari diduga kuat ada ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia diproses oleh tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/kesarjanaan.

Surabaya. 14 Juli 2022



*Halaman ini sengaja dikosongkan*



U N I V E R S I T A S  
**17 AGUSTUS 1945**  
S U R A B A Y A

**BADAN PERPUSTAKAAN**  
JL. SEMOLOWARU 45 SURABAYA  
TLP. 031 593 1800 (EX 311)  
EMAIL: [PERPUS@UNTAG-SBY.AC.ID](mailto:PERPUS@UNTAG-SBY.AC.ID)

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA  
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Saya yang  
bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fahmi Izzulhaq  
NIM : 1461900093  
Fakultas : Teknik  
Program Studi : Informatika  
Jenis Karya : Tugas Akhir/Skripsi

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya meyetujui untuk memberikan kepada  
Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya **Hak Bebas Royalti  
Noneksklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)**, atas karya saya yang berjudul:

**PEMBUATAN WEBSITE INTERAKTIF AQUASCAPE  
PADA TOKO AQUARIUM DELIVERY SURABAYA MENGGUNAKAN  
METODE USER CENTERED DESAINP**

Dengan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Nonexclusive Royalty- Free Right)**,  
Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan,  
mengalihkan media atau memformatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data  
(database), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum.

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya  
Pada Tanggal : 17 Juni 2023

Yang Menyatakan



(Fahmi Izzulhaq)

*Halaman ini sengaja dikosongkan*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah Yang Maha Esa dan Yang Maha Kuasa yang senantiasa melimpahkan Rahmat dan HidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “PEMBUATAN WEBSITE INTERAKTIF AQUASCAPE PADA TOKOAQUARIUM DELIVERY SURABAYA MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESAIN” sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dan mendapatkan gelar Sarjana Komputer menyadari bahwa tanpa bantuan Allah dan Orang Tua serta Do’a dari berbagai orang dari masa perkuliahan sampai penyusunan tugas akhir ini, sangatlah berarti bagi penulis untuk menyelesaikan dengan baik dan benar

Selain itu penulis ingin menyampaikan terimakasih yang mendalam kepada pihak – pihak berikut :

1. Bapak Aidil Primasetya Armin, S.ST., M.T, selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
2. Bapak Agyl A. Rahmadi, S.Kom., M.A selaku Koordinator Tugas Akhir Fakultas Teknik Informatika
3. Ibu Yusrida Muflihah, S.Kom., M.Kom, Selaku Dosen Pembimbing saya yang telah memberikan waktu, petunjuk, pengarahan, semangat serta bimbingan dari awal pembuatan sistem dan laporan.
4. Bapak Edy Irawan selaku Pemilik toko Aquascape Delivery Surabaya yang telah menerima dan mengijinkan saya melakukan Penelitian Tugas Akhir dikliniknya.
5. Keluarga tercinta, Bapak dan Ibu sebagai orang tua, yang selaku mendoakan, memotivasi, memperhatikan dan melengkapi segala keperluan penulis hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini.
6. Teman – Teman satu angkatan dan satu perjuangan yang telah melewati proses Tugas Akhir bersama, sedih bersama dan senang bersama.

*Halaman ini sengaja dikosongkan*

## **ABSTRAK**

Nama : Fahmi Izzulhaq  
Program Study : Informatika  
Judul Tugas Akhir : PEMBUATAN WEBSITE INTERAKTIF AQUASCAPE  
PADA TOKOAQUARIUM DELIVERY SURABAYA  
MENGUNAKAN METODE USER CENTERED  
DESAIN

E-Commerce merupakan suatu sistus online untuk melakukan aktifitas jual beli secara online yang bisa diakses dimanapun dan kapanpun contoh shopee, toko pedia, buka lapak, lazada, dll, itu untuk mempermudah para pengguna baik penjual maupun pembeli karena penjualan offline terkadang menguras banyak waktu dan tempat yang terkadang jauh. Sama seperti studi kasus Toko Aquarium Delivery Surabaya memiliki kendala dalam penyesuaian desain dan waktu dalam pelayanan. Pemasalahan tersebutlah peneliti memilik solusi perancangan atau mendesain aquascape, para pembeli dapat berinteraksi juga. Tujuan tersebut didukung dengan metode UCD (User Centered Desain), User Centered Desain fokus terhadap tujuan kegunaan, karakteristik, pengguna, lingkungan, tugas dan alur kerja dalam desainnya. User Centered Desain (UCD) memiliki kelebihan yaitu bukan hanya pembuat program tapi user juga bisa mendesain aquascape. Drag and drop sendiri adalah mendesain dengan cara mendrag (menarik) dn mendrop (menempelkannya) ke benda lain atau background yang disediakan. Dengan menggunakan drag and drop para user dapat lebih leluasa berinterkasi dengan desain yang merekai sukai.

Kata Kunci : UCD, Drag and Drop, E – Commerc

*Halaman ini sengaja dikosongkan*

## **ABSTRAK**

Nama : Fahmi Izzulhaq  
Study Program : Informatika  
Title : DEVELOPMENT OF AQUASCAPE INTERACTIVE  
WEBSITE AT AQUARIUM DELIVERY SHOP  
SURABAYA USING USER CENTERED DESIGN  
METHOD

E-commerce is an online platform for conducting buying and selling activities that can be accessed anywhere and anytime, with examples such as Shopee, Tokopedia, Bukalapak, Lazada, and others. It aims to simplify the process for both sellers and buyers because offline sales can sometimes be time-consuming and inconvenient, especially when the locations are far apart. A similar case can be observed in the Toko Aquarium Delivery Surabaya, where there are challenges in adapting the design and managing service times. To address these issues, researchers propose a solution through the design of aquascapes that allow interaction for buyers. This goal is supported by the User-Centered Design (UCD) method. User-Centered Design (UCD) is a design approach that focuses on the usability, characteristics, users, environment, tasks, and workflow in the design process. UCD has the advantage of not only involving program developers but also allowing users to design aquascapes themselves. The "drag and drop" feature is a part of this design, which allows users to interact with the design by dragging and dropping elements onto objects or backgrounds provided. This feature provides users with greater flexibility in interacting with designs that they prefer.

Keyword : UCD, Drag and Drop, E – Commerce

*Halaman ini sengaja dikosongkan*

## DAFTAR ISI

<b>LAPORAN TUGAS AKHIR.....</b>	<b>i</b>
<b>PROGRAM STUDI INFORMATIKA .....</b>	<b>iv</b>
<b>FAKULTAS TEKNIK .....</b>	<b>i</b>
<b>UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA.....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR.....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>iv</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Perumusan Masalah .....	3
1.3    Batasan Masalah .....	4
1.4    Tujuan Penelitian .....	4
1.5    Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1    Penelitian Terdahulu .....	5
2.2    Landasan Teori .....	9
2.3    Studi Kasus Aquascape.....	14
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>17</b>
3.1    Bahan dan perangkat penelitian .....	17
3.1.1  Perangkat Lunak (Software) .....	17
3.1.2  Perangkat Keras (Hardware).....	17
3.2    Objek Penelitian.....	17
3.3    Tahapan Penelitian.....	18

3.4	Skenario Pengujian.....	20
<b>BAB 4</b>	<b>HASIL YANG DICAPAI .....</b>	<b>23</b>
4.1	Tahapan Eksplorasi .....	23
4.2	Tahapan Perencanaan.....	26
4.2.1	Perancangan Model Bisnis .....	26
4.2.2	Diagram Use Case .....	28
4.3	Flowchart .....	32
4.4	ERD (Entity Relationship Diagram) .....	38
4.5	Use Case Scenario.....	38
4.6	Diagrama Activity.....	57
4.7	Halaman Web User .....	62
4.8	Halaman Web Admin .....	67
<b>BAB 5</b>	<b>PENUTUP .....</b>	<b>79</b>
5.1	Kesimpulan .....	79
5.2	Saran .....	79
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>81</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>85</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan User Centered Design .....	10
Gambar 2. 2 Tahapan Promosi .....	13
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian .....	18
Gambar 4. 1 Sistem Informasi Penjualan Aquascape Surabaya.....	27
Gambar 4. 2 Use Case Diagram Sistem Informasi Aquascape .....	28
Gambar 4. 3 Use Case Drag and Drop Aquascape.....	29
Gambar 4. 4 Use Case Admin .....	30
Gambar 4. 5 Usec Case User.....	31
Gambar 4. 6 Flowchart Login User.....	32
Gambar 4. 7 Flowchart Drag and Drop.....	35
Gambar 4. 8 Flowchart Pemilihan Aquascape .....	37
Gambar 4. 9 Flowchart Riwayat Pembelian.....	37
Gambar 4. 10 Gambar Erd .....	38
Gambar 4. 11 Diagram Activity Login .....	58
Gambar 4. 12 Diagram Activity Pembelian .....	59
Gambar 4. 13 Diagram Activity Drag and Drop .....	60
Gambar 4. 14 Diagram Activity Pembayaran .....	61
Gambar 4. 15 Halaman Login .....	62
Gambar 4. 16 Halaman My Account .....	63
Gambar 4. 17 Halaman Dashboard .....	64
Gambar 4. 18 Halaman Contac .....	64
Gambar 4. 19 Halaman Account Setting.....	65
Gambar 4. 20 Halaman Drag and Drop.....	65
Gambar 4. 21 Halaman Check out .....	66
Gambar 4. 22 Halaman Upload Bukti .....	66
Gambar 4. 23 Halaman Login Admin .....	67
Gambar 4. 24 Halaman Dashboard .....	69
Gambar 4. 25 Halaman Order .....	71
Gambar 4. 26 Halaman Stok .....	72
Gambar 4. 27 Halaman Pages .....	73
Gambar 4. 28 Halaman Widget.....	74
Gambar 4. 29 Halaman User.....	75
Gambar 4. 30 Halaman Setting .....	77

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
Tabel 4.1 Pretanyaan .....	24
Tabel 4.2 Kebutuhan Sistem.....	25
Tabel 4.3 Use Case Scenario Login Admin .....	38
Tabel 4.4 Use Case Halaman Stok Barang.....	40
Tabel 4.5 Use Case Scenario Mengolah data Barang Aquascape .....	43
Tabel 4.6 Use Case Scenario Halaman Barang Terjual.....	45
Tabel 4.7 Use Case Scenario Halaman Website Shop .....	48
Tabel 4.8 Use Case Scenario User Login.....	51
Tabel 4.9 Use Case Scenario User Pembelian.....	52
Tabel 4.10 Use Case Scenario drag and drop .....	53
Tabel 4.11 Use Case Scenario Cart .....	55