

**PERANCANGAN SISTEM MARKETPLACE B2B IT ASSET
DISPOSITION DENGAN HUMAN CENTERED DESIGN PADA RELAPIFY**

SKRIPSI

Rachel Adzkia Zahra

1710622104



Intelligentia - Dignitas

**Penulisan Skripsi ini Dilakukan Sebagai Pemenuhan Terhadap Persyaratan
Akademik Yang Diperlukan untuk Meraih Gelar Sarjana Bisnis di Fakultas
Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Jakarta**

PROGRAM STUDI BISNIS DIGITAL

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2026

**DESIGN OF A B2B IT ASSET DISPOSITION MARKETPLACE SYSTEM
USING HUMAN-CENTERED DESIGN: A CASE STUDY OF RELAPIFY**

UNDERGRADUATE THESIS

Rachel Adzkia Zahra

1710622104



Intelligentia - Dignitas

**This undergraduate thesis is submitted in partial fulfilment of the
requirements for the Bachelor's Degree in Business at the Faculty of
Economics and Business, Universitas Negeri Jakarta.**

DIGITAL BUSINESS STUDY PROGRAM

FACULTY OF ECONOMICS AND BUSINESS

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2026

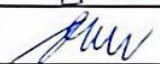
LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR BENTUK : PROJECT

Nama Mahasiswa : Rachel Adzkia Zahra
NIM : 1710622104
Program Studi/Fakultas : S1 Bisnis Digital
Judul Penelitian : Perancangan Sistem Marketplace B2B IT Asset
Disposition dengan Human Centered Design pada Relapify

Ini telah dipertahankan dihadapan dewan penguji dan dinyatakan *Lulus/ Tidak Lulus** Ujian Tugas Akhir oleh Tim Penguji pada Tanggal 17 Juli 2026

Tim Penguji,

Ketua	Dr. M. Edo S. Siregar, SE, MBA	
	NIP 197201252002121002	
Penguji 1	Diena Noviarini, M.MSi.	
	NIP 197511152008122002	
Penguji 2	Fildzah Shabrina, S.Pd., M.Kom.	
	NIP 199409272024062001	
Pembimbing 1	Dr. Ryna Parlyna, MBA	
	NIP 197701112008122003	
Pembimbing 2	Dr. Osly Usman, SE., M.Bus	
	NIP 197401152008011008	

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ekonomi & Bisnis


Prof. Dr. Mohamad Rizan, S.E., M.M
NIDN/NUPTK. 0027067204

Koordinator Program Studi
S1 Bisnis Digital


Dr. Ryna Parlyna, MBA
NIDN/NUPTK. 0011017705

Intelligentia - Dignitas

LEMBAR KEASLIAN KARYA

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Nama Mahasiswa : Rachel Adzkia Zahra
NIM : 1710622104
Program Studi : S-1 Bisnis Digital
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis
Judul TA : Perancangan Sistem *Marketplace B2B IT Asset Disposition*
dengan *Human Centered Design* pada *Relapify*

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya tulis ilmiah ini.

Jakarta, 12 Agustus 2026
Yang menyatakan,



Rachel Adzkia Zahra
NIM. 1710622104



LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Rachel Adzkia Zahra
NIM : 1710622104
Fakultas/Prodi : Fakultas Ekonomi dan Bisnis / S1 Bisnis Digital
Alamat email : rchladzkie@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (... ..)

yang berjudul :

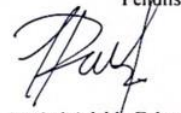
Perancangan Sistem *Marketplace B2B IT Asset Disposition* dengan *Human Centered Design* pada *Relapify*

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 11 Agustus 2026
Penulis


Rachel Adzkia Zahra

ABSTRAK

Rachel Adzkia Zahra. Perancangan Sistem Marketplace B2B IT Asset Disposition dengan Human-Centered Design pada ReLapify. Skripsi. Jakarta: Program Studi Bisnis Digital, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Jakarta, 2026.

Penulisan ini bertujuan merancang dan mengembangkan purwarupa platform *marketplace* B2B berbasis web bernama ReLapify sebagai solusi digital untuk pengelolaan dan transaksi *IT Asset Disposition* (ITAD) di Indonesia. Permasalahan yang diangkat meliputi inefisiensi pengelolaan aset IT, asimetri informasi dalam transaksi B2B, rendahnya keamanan dan kepastian hukum transaksi, serta belum tersedianya pelaporan dampak lingkungan yang mendukung implementasi ESG perusahaan. Pengembangan sistem menggunakan metode Waterfall yang terdiri atas tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, serta *deployment* dan dokumentasi. Pendekatan *Human-Centered Design* (HCD) berdasarkan ISO 9241-210:2019 diterapkan untuk memastikan sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna. Platform dibangun menggunakan Lovable AI dan terdiri atas 21 modul fungsional yang terintegrasi. Pengujian dilakukan melalui *End-to-End (E2E) Testing*, *Role-Based Access Control (RBAC) Testing*, dan evaluasi *usability* menggunakan *System Usability Scale (SUS)* terhadap 30 responden yang terdiri dari 15 *Seller* dan 15 *Buyer*. Hasil pengujian E2E dan RBAC menunjukkan tingkat keberhasilan 100%, sedangkan evaluasi SUS memperoleh skor rata-rata 79,58 yang berada pada kategori *Good* dan melampaui ambang batas kelayakan. Hasil penulisan menunjukkan bahwa ReLapify memenuhi standar *usability* serta mampu menjawab kebutuhan utama dalam ekosistem ITAD B2B.

Kata Kunci: *B2B Marketplace, IT Asset Disposition, Human-Centered Design, System Usability Scale, Metode Waterfall, ReLapify.*

ABSTRACT

Rachel Adzkia Zahra. Design of a B2B IT Asset Disposition Marketplace System Using Human-Centered Design on ReLapify. Undergraduate Thesis. Jakarta: Digital Business Study Program, Faculty of Economics and Business, Universitas Negeri Jakarta, 2026.

This study aims to design and develop a web-based B2B marketplace prototype called ReLapify as a digital solution for IT Asset Disposition (ITAD) management and transactions in Indonesia. The research addresses several issues, including inefficiencies in IT asset management, information asymmetry in B2B transactions, limited transaction security and legal certainty, and the absence of environmental impact reporting to support corporate ESG implementation. The system was developed using the Waterfall method, consisting of requirements analysis, system design, implementation, testing, deployment, and documentation stages. A Human-Centered Design (HCD) approach based on ISO 9241-210:2019 was applied to ensure that the platform met user needs. The platform was developed using Lovable AI and includes 21 integrated functional modules. System evaluation was conducted through End-to-End (E2E) Testing, Role-Based Access Control (RBAC) Testing, and usability assessment using the System Usability Scale (SUS) involving 30 respondents, consisting of 15 Sellers and 15 Buyers. The E2E and RBAC tests achieved a 100% success rate, while the SUS evaluation obtained an average score of 79.58, categorized as Good and exceeding the acceptable benchmark. The findings indicate that ReLapify meets usability standards and effectively addresses key challenges within the B2B ITAD ecosystem.

Keywords: B2B Marketplace, IT Asset Disposition, Human-Centered Design, System Usability Scale, Waterfall Method, ReLapify.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Perancangan Sistem Marketplace B2B IT Asset Disposition Dengan Human-Centered Design pada ReLapify”. Penyusunan skripsi ini dilakukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Bisnis pada Program Studi S1 Bisnis Digital, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Jakarta.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian skripsi ini tidak akan tercapai tanpa dukungan, bantuan, serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan rasa hormat dan penuh penghargaan penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Mohamad Rizan, M.M., selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Jakarta, yang telah memberikan dukungan, fasilitas, serta lingkungan akademik yang kondusif sehingga proses perkuliahan dan penyusunan skripsi ini dapat berjalan dengan baik.
2. Dr. Ryna Parlyna, M.B.A., selaku Koordinator Program Studi S1 Bisnis Digital dan sekaligus Dosen Pembimbing I, yang dengan penuh kesabaran dan dedikasi telah meluangkan waktu, tenaga, serta pikiran dalam membimbing penulis. Terima kasih atas setiap arahan dan motivasi yang diberikan, terutama di saat penulis mengalami kesulitan dalam proses penyusunan.
3. Dr. Osly Usman, M.Bus.Syst, selaku Dosen Pembimbing II, yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta masukan berharga selama proses penyusunan skripsi ini. Bimbingan yang diberikan tidak hanya membantu menyelesaikan proposal ini, tetapi juga memberikan pembelajaran berharga bagi penulis.
4. Seluruh dosen dan tenaga kependidikan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Jakarta, khususnya Program Studi Bisnis Digital, atas ilmu, pengalaman, dan bantuan yang diberikan selama masa perkuliahan.

5. Mama dan Papa tercinta, terima kasih atas segala doa, kasih sayang, dukungan, pengorbanan, serta segala hal yang telah diberikan kepada penulis selama menempuh pendidikan hingga titik ini. Terima kasih karena selalu menjadi tempat pulang, sumber kekuatan, dan alasan terbesar bagi penulis untuk terus melangkah ketika keadaan terasa berat. Setiap doa yang dipanjatkan dan setiap dukungan yang diberikan memiliki arti yang sangat besar dalam perjalanan ini. Skripsi ini mungkin tidak akan pernah mampu membalas seluruh cinta dan pengorbanan yang telah diberikan, namun penulis berharap karya sederhana ini dapat menjadi salah satu bentuk rasa syukur serta kebanggaan untuk Mama dan Papa.
6. Nabila Syahdinda Putri, kakak penulis, yang senantiasa hadir sebagai sosok kakak sekaligus sahabat terdekat bagi penulis. Terima kasih karena selalu menjadi tempat bercerita, memberikan ketenangan di tengah kekalutan, serta menjadi contoh yang baik dalam menjalani kehidupan. Dukungan, perhatian, dan bantuan yang diberikan sejak awal penulis memasuki dunia perkuliahan hingga saat ini memiliki peran yang sangat besar dalam setiap langkah yang berhasil penulis tempuh. Terima kasih karena selalu kebersamai proses ini dengan penuh ketulusan.
7. Fey, Johara, Ruwayda, Aisha, Luisa, dan Hanum, yang telah menjadi sahabat, saudara, sekaligus rumah bagi penulis selama menjalani masa perkuliahan. Terima kasih atas segala tawa, cerita, dukungan, dan kebersamaan yang diberikan dari awal hingga akhir perjalanan ini. Penulis menyadari bahwa proses panjang penyusunan skripsi ini terasa jauh lebih ringan dan menyenangkan karena kehadiran kalian. Terima kasih karena tetap kebersamai penulis dalam setiap proses, baik dalam keadaan terbaik maupun tersulit.
8. Sahabat Kuliah Till Jannah, yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan perkuliahan penulis selama empat tahun terakhir. Terima kasih atas setiap kenangan, kebersamaan, cerita, serta pelajaran yang diberikan sepanjang perjalanan ini. Meskipun pada akhirnya jalan yang ditempuh tidak selalu sama, penulis tetap bersyukur pernah bertumbuh dan berproses

bersama kalian. Kehadiran kalian telah memberikan warna, makna, dan begitu banyak cerita yang membuat masa perkuliahan ini menjadi pengalaman yang berharga dan tidak terlupakan.

9. Rachel Adzkia Zahra, selaku penulis. Terima kasih karena telah bertahan, berjuang, dan terus melangkah hingga mampu menyelesaikan perjalanan panjang ini. Terima kasih karena tidak menyerah pada hari-hari yang terasa berat, tetap mencoba ketika keadaan tidak selalu berjalan sesuai harapan, dan tetap percaya bahwa setiap usaha akan menemukan jalannya. Semoga seluruh proses, pelajaran, air mata, doa, dan kerja keras yang telah dicurahkan selama ini menjadi bekal untuk melangkah menuju masa depan yang lebih baik serta menjadi pengingat bahwa penulis mampu melewati hal-hal yang sebelumnya dianggap mustahil.

Penulis menyadari bahwa proposal ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan penulisan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan menjadi kontribusi positif bagi pengembangan kajian akademik serta praktik dalam dunia bisnis digital.

Jakarta, 9 Juni 2026



Rachel Adzkia Zahra

1710622104

Intelligentia - Dignitas

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR KEASLIAN KARYA.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.1.1 Integrasi Data dan Alur Sistem (<i>Flowchart</i>)	19
1.1.2 Rancangan Antarmuka Sistem (<i>Wireframe</i>).....	21
1.1.3 Pendekatan Human-Centered Design (HCD) dalam Pengembangan Platform	29
1.2 Rumusan Masalah	32
1.3 Tujuan Project	33
1.4 Manfaat Project	34
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	36
2.1 Kajian Teori.....	36
2.1.1 Design Thinking	36
2.1.2 Human-Centered Design (HCD)	39
2.1.3 User Interface (UI).....	42
2.1.4 User Experience (UX)	45
2.1.5 Metode <i>Waterfall</i>	47
2.1.6 Wireframe	49
2.1.7 Web-Based Application.....	52

2.1.8 <i>Marketplace</i> B2B ITAD dan Sistem Lelang Elektronik.....	54
2.2 Literatur Review	56
2.3 Kerangka Project	59
BAB III METODE	65
3.1 Waktu Pelaksanaan Project	65
3.2 Desain <i>Project</i>	67
3.2.1 Definisi <i>Project</i>	67
3.2.2 Tahapan Pelaksanaan <i>Project</i>	70
3.2.3 Pendekatan <i>Project</i>	83
3.3 Populasi dan Sampel	84
3.4 Instrumen dan Alat Pengembangan.....	87
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	91
4.1 Analisis Kebutuhan	91
4.2 Perancangan Sistem.....	93
4.3 Implementasi Prototipe.....	96
4.4 Hasil Pengujian.....	106
4.4.1 Pengujian End-to-End (E2E)	108
4.4.2 Pengujian Role-Based Access Control (RBAC).....	109
4.4.3 Usability Testing.....	112
4.5 Deployment dan Dokumentasi	118
4.6 Pembahasan	119
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	122
5.1 Kesimpulan.....	122
5.2 Implikasi	123
5.2.1 Implikasi Teoritis.....	123
5.2.2 Implikasi Praktis	124
5.3 Keterbatasan Penulisan.....	124
5.4 Rekomendasi bagi Penulisan Selanjutnya	125
DAFTAR PUSTAKA	127
LAMPIRAN.....	133

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Pra-Riset Kendala Pengelolaan Aset IT (Seller)	4
Gambar 1. 2 Pra-Riset Ekspektasi Informasi Produk B2B (Buyer).....	5
Gambar 1. 3 Pra-Riset Persepsi Lelang Transparan B2B (Buyer).....	7
Gambar 1. 4 Pra-Riset Urgensi Pelaporan ESG (Seller).....	8
Gambar 1. 5 Pra-Riset Kendala Pengadaan Aset IT Bekas (Buyer).....	10
Gambar 1. 6 Pra-Riset Transparansi Informasi Produk Bernilai Besar (Buyer)...	12
Gambar 1. 7 Pra-Riset Efektivitas Lelang Transparan vs Harga Tetap (Buyer)...	13
Gambar 1. 8 Pra-Riset Keamanan Dana dan Transparansi Pengiriman (Buyer) ..	15
Gambar 1. 9 Pra-Riset Faktor Kepercayaan Industri B2B ITAD (Seller dan Buyer)	17
Gambar 1. 10 Flowchart Alur Operasional	19
Gambar 1. 13 Wireframe Halaman Utama (Landing Page) ReLapify.....	21
Gambar 1. 14 Wireframe Halaman Login Multi-User	22
Gambar 1. 15 Wireframe Dashboard Administrator.....	23
Gambar 1. 16 Wireframe Dashboard Pengelolaan Aset Seller	24
Gambar 1. 17 Wireframe Dashboard Laporan ESG Seller	25
Gambar 1. 18 Wireframe Katalog Produk Lelang Buyer	26
Gambar 1. 19 Wireframe Detail Produk dan Riwayat Lelang	27
Gambar 1. 20 Wireframe Alur Checkout dan Pembayaran Buyer.....	28
Gambar 2. 1 User-centric Thinking Throughout the Design Process	39
Gambar 2. 2 Human Centered Design Venn Diagram Behance	42
Gambar 2. 3 Model Waterfall dalam Pengembangan Sistem Relapify	48
Gambar 2. 4 Kerangka Pemikiran Project.....	60
Gambar 2. 5 Model Waterfall dalam Pengembangan Sistem ReLapify	63
Gambar 4. 1 Tampilan Landing Page Platform ReLapify	97
Gambar 4. 2 Tampilan Halaman Login Multi-Peran	98
Gambar 4. 3 Tampilan Admin Dashboard	99
Gambar 4. 4 Tampilan Halaman My Listings (Pengelolaan Aset Seller).....	100
Gambar 4. 5 Tampilan ESG Impact Dashboard Seller	101
Gambar 4. 6 Tampilan Auction Catalog Buyer	103

Gambar 4. 7 Tampilan Product Detail dan Bidding Interface	104
Gambar 4. 8 Tampilan Tab Bid History pada Product Detail.....	105
Gambar 4. 9 Tampilan Halaman Payment & Shipping (Checkout Buyer).....	106



Intelligentia - Dignitas

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Telaah Penulisan Terdahulu.....	57
Tabel 3. 1 Waktu Pelaksanaan Project.....	66
Tabel 3. 2 Ringkasan Fase Waterfall dan Luaran Utama Pengembangan Platform ReLapify.....	82
Tabel 3. 3 Instrumen dan Alat Pengembangan yang Digunakan dalam Penulisan.....	87
Tabel 4. 1 Spesifikasi Kebutuhan Fungsional Platform ReLapify.....	91
Tabel 4. 2 Ringkasan Perancangan Halaman Platform ReLapify.....	94
Tabel 4. 3 Hasil Pengujian End-to-End (E2E) Platform ReLapify.....	108
Tabel 4. 4 Hasil Pengujian Role-Based Access Control (RBAC)	110
Tabel 4. 5 Profil Responden Usability Testing Platform ReLapify	113
Tabel 4. 6 Hasil Perhitungan Skor SUS Responden Platform ReLapify	114
Tabel 4. 7 Distribusi Grade SUS Responden Platform ReLapify.....	115
Tabel 4. 8 Analisis Rata-Rata Per Item SUS Platform ReLapify	116

Intelligentia - Dignitas

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Persetujuan Dosen Pembimbing.....	133
Lampiran 2 Persetujuan Sidang Skripsi	134
Lampiran 3 Persetujuan Pembimbing Sidang Skripsi.....	135
Lampiran 4 Persetujuan Setelah Sidang.....	136
Lampiran 5 Lembar Saran dan Perbaikan.....	137
Lampiran 6 Lembar Konsultasi Penulisan Skripsi.....	138
Lampiran 7 Kuesioner Penelitian.....	139
Lampiran 8 Prototype Relapify.....	143
Lampiran 9 Hasil Turnitin.....	144
Lampiran 10 Daftar Riwayat Hidup.....	145



Intelligentia - Dignitas