

**RANCANG BANGUN APLIKASI RESERVASI DAN
PEMBELIAN AC SERTA KULKAS BEKAS BERBASIS WEB**



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan program Sarjana

**UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI**

FIQRI PRATAMA

11220531

**Program Studi Informatika
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Nusa Mandiri
Jakarta
2023**

LEMBAR PERSEMBAHAN

*Apapun yang menjadi takdirmu, akan mencari jalannya menemukanmu.
Bahkan ketika kamu bersembunyi, takdir akan menemukanmu. Bahkan ketika kamu berlari, takdir akan meraihmumu.*

(Ali bin Abi Thalib)

Dengan menyebut nama Allah yang maha pengasih lagi maha penyayang, aku persembahkan skripsi ini kepada ;

1. Yang Utama dari segalanya, puji syukur kepada Allah SWT, telah memberikan kekuatan, membekali saya dengan ilmu dan rahmatnya, hingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat dan salam selalu terlimpahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW.
2. Kepada orang tua dan keluarga tercinta, Terima kasih atas kasih sayang, dukungan, dan doa tulus yang senantiasa menerangi langkah-langkahku.
3. Violin Syahya Jingga selaku pasangan saya yang terus memberikan dukungan dengan tulus untuk berjuang menyelesaikan skripsi ini hingga tuntas.

“Pendidikan adalah senjata paling kuat,
yang dapat Anda gunakan untuk mengubah dunia”

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Fiqri Pratama
NIM : 11220531
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang telah saya buat dengan judul: **“Rancang Bangun Aplikasi Reservasi Dan Pembelian Kulkas Bekas Berbasis Web”**, adalah asli (orisinil) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari **Universitas Nusa Mandiri** dicabut/dibatalkan.

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 1 April 2023

Yang menyatakan,

Materai 10.000

Fiqri Pratama

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Fiqri Pratama
NIM : 11220531
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyetujui untuk memberikan izin kepada pihak **Universitas Nusa Mandiri**, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non- exclusive Royalti-Free Right) atas karya ilmiah kami yang berjudul: **“Rancang Bangun Aplikasi Reservasi Dan Pembelian Kulkas Bekas Berbasis Web”**, beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini kepada pihak Universitas Nusa Mandiri berhak menyimpan, mengalih-media atau format-kan, mengelolanya dalam pangkalan data (database), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari kami selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta karya ilmiah tersebut.

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

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 29 Maret 2023

Yang menyatakan,

Materai 10.000

Fiqri Pratama

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Fiqri Pratama
NIM : 11220531
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenjang : Strata Satu (S1)
Judul Skripsi : RANCANG BANGUN APLIKASI RESERVASI DAN PEMBELIAN AC SERTA KULKAS BEKAS BERBASIS WEB

Telah dipertahankan pada periode 2023-1 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 11 Agustus 2023

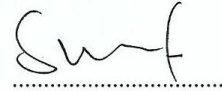
PEMBIMBING SKRIPSI

Dosen Pembimbing : Ade Priyatna, S.Kom., M.M.

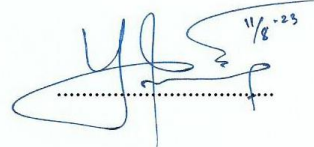


DEWAN PENGUJI

Penguji I : Syafrianto, M.Kom.



Penguji II : Yusnia Budiarti, M.Kom.



LEMBAR PEDOMAN DAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

Skripsi yang berjudul “**Judul Skripsi**” adalah hasil karya tulis asli Nama Mahasiswa dan bukan hasil terbitan sehingga peredaran karya tulis hanya berlaku di lingkungan akademik saja, serta memiliki hak cipta. Oleh karena itu, dilarang keras untuk menggandakan baik sebagian maupun seluruhnya karya tulis ini, tanpa seizin penulis.

Referensi kepustakaan diperkenankan untuk dicatat tetapi pengutipan atau peringkasan isi tulisan hanya dapat dilakukan dengan seizin penulis dan disertai ketentuan pengutipan secara ilmiah dengan menyebutkan sumbernya.

Untuk keperluan perizinan pada pemilik dapat menghubungi informasi yang tertera di bawah ini:

Nama : Fiqri Pratama
Alamat : Cibinong Griya Asri No 15 Rt 02 Rw 08, Tengah, Cibinong
Kabupaten Bogor, 16914
No.Telp : 081320201335
E-mail : fiqripratama682@gmail.com

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Dimana Skripsi ini penulis sajikan dalam bentuk buku yang sederhana. Adapun judul Skripsi, yang penulis ambil sebagai berikut, “RANCANG BANGUN APLIKASI RESERVASI DAN PEMBELIAN AC SERTA KULKAS BEKAS BERBASIS WEB”.

Tujuan penulisan Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan Program Sarjana Universitas Nusa Mandiri. Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan hasil penelitian (eksperimen), observasi dan beberapa sumber literatur yang mendukung penulisan ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Skripsi ini tidak akan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Nusa Mandiri
2. Wakil Rektor I Bidang Akademik Universitas Nusa Mandiri
3. Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Nusa Mandiri
4. Ketua Program Studi Informatika Universitas Nusa Mandiri.
5. Bapak Ade Priyatna, S.Kom. MM, selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
6. Bapak Fitra Septia Nugraha, M.Kom, selaku Asisten Dosen Pembimbing Skripsi.
7. Bapak/ibu dosen Program Studi Informatika Universitas Nusa Mandiri yang telah memberikan penulis dengan semua bahan yang diperlukan
8. Orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan moral maupun spritual.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih jauh sekali dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang. Akhir kata semoga Skripsi ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.



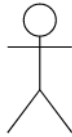
DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL SKRIPSI.....	i
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iii
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
LEMBAR PEDOMAN DAN PENGGUNAAN HAK CIPTA.....	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAKSI.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR SIMBOL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Permasalahan	2
1.3 Perumusan Masalah	2
1.4 Maksud Dan Tujuan.....	2
1.5 Metode Penelitian	3
1.5.1 Teknik Pengumpulan Data	3
1.5.2 Model Pengembangan Sistem.....	3
1.6 Ruang Lingkup	5
BAB II.....	7
LANDASAN TEORI.....	7
2.1. Tinjauan Pustaka.....	7
2.1.1 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	7
2.1.2 Model Pengembangan Sistem.....	7
2.1.3 Konsep Dasar Pemograman.....	8
2.1.4 Peralatan Pendukung	8
2.2. Penelitian Terkait.....	10
BAB III.....	14
ANALISA SISTEM BERJALAN	14

3.1	Tinjauan Perusahaan	14
3.1.1	Sejarah CV Global Teknik	14
3.1.2	Struktur Organisasi dan Fungsi.....	14
3.2	Proses Bisnis Sistem	15
3.3	Spesifikasi Dokumen Berjalan	16
BAB IV		18
RANCANG SISTEM DAN PROGRAM USULAN.....		18
4.1.	Analisis Kebutuhan Software	18
4.2.	Desain	26
4.2.1	Database.....	26
4.2.2.	Arsitektur Software	33
4.2.3.	User Interface.....	34
4.3.	Code Generation.....	43
4.4	Testing.....	53
4.4.1	Tahap Pengujian Aplikasi Web	53
4.4.2	Tahap Pengujian Kenerimaan Sistem	54
4.5.	Support.....	56
4.5.1	Publikasi Web	56
4.5.2	Spesifikasi Software dan Hardware.....	57
4.6	Spesifikasi Dokumen Sistem Usulan.....	58
BAB V.....		60
PENUTUP		60
5.1.	Kesimpulan.....	60
5.2.	Saran	60
DAFTAR PUSTAKA		62
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....		64
LAMPIRAN		66
A.	Lampiran Sistem Berjalan.....	66
B.	Lampiran Bukti Hasil Pengecekan Plagiarisme	68
C.	Lampiran Bukti HAKI	71

DAFTAR SIMBOL

a. Use Case Diagram



Actor

Digunakan sebagai sebuah peran yang bisa dimainkan oleh pengguna dalam interaksinya dengan sistem.



Usecase

Digunakan sebagai abstraksi dari interaksi antara sistem dan actor, menyatakan fungsi lengkap yang dilakukan user.

Asosiation

Garis yang melambangkan hubungan satu kelas dengan kelas lainnya secara bebas.



Ekstend

Relasi usecase tambahan ke sebuah *usecase* yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa *usecase* tambahan itu.



Include

Relasi *usecase* dimana proses bersangkutan akan dilanjutkan ke proses yang dituju.

b. Activity Diagram

INITIAL STATE



Digunakan untuk menandakan suatu titik awal, status awal aktifitas sistem sebuah diagram memiliki sebuah status awal.

FINAL STATE



Digunakan untuk menandakan suatu titik akhir, status akhir yang dilakukan sebuah diagram aktifitas memiliki sebuah status akhir.

ACTIVITY



Digunakan untuk menyatakan suatu kegiatan yang terjadi, aktifitas yang dilakukan sistem, aktifitas biasanya diawali dengan kata kerja

DECISION



Digunakan sebagai pilihan untuk mengambil keputusan, asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktifitasn lebih dari satu.

TRANSITION (FORK)

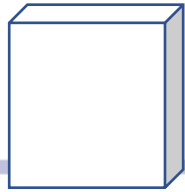


Digunakan sebagai transisi dua pilihan kegiatan.

c. **Deployment Diagram**

NODE

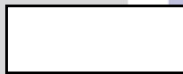
Deployment/physical: menggambarkan detail bagaimana komponen di-deploy dalam infrastruktur sistem, di mana komponen akan terletak (pada mesin, server atau piranti keras apa), bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi tersebut, spesifikasi server, dan hal-hal lain yang bersifat fisik. Digunakan untuk menggambarkan suatu aplikasi.



d. **Simbol ERD**

ENTITY

Digunakan untuk menggambarkan sesuatu yang dapat dibedakan dimana informasi yang berkaitan dengannya dikumpulkan.



RELATIONSHIP

Digunakan untuk menggambarkan hubungan yang terjadi antara satu entity atau lebih entity.



ATTRIBUTE

Digunakan untuk menggambarkan karakteristik dari entity atau relationship yang menyediakan penjelasan detail tentang relationship tersebut.



Link/Garis

Sebagai penghubung antara himpunan relasi dengan relasi himpunan entitas dengan.



e. **Component Diagram**

COMPONENT



Sebuah komponen melambangkan sebuah entitas software dalam sebuah sistem.

DEPENDENCY



Sebuah dependency digunakan untuk menotasikan relasi antara dua komponen,



DAFTAR GAMBAR

Gambar : III.1 Struktur Organisasi	11
Gambar : III.2 Activity Diagram Reservasi	12
Gambar : III.3 Activity Diagram Penjualan	13
Gambar : III.3 Activity Diagram Penjualan	13
Gambar : IV.1 Diagram Use Case Interface User	16
Gambar : IV.2 Diagram Use Case Interface Admin	18
Gambar : IV.3 Diagram Activity Reservasi User	20
Gambar : IV.4 Diagram Activity Checkout User	21
Gambar : IV.5 Diagram Activity Admin	22
Gambar : IV.6 Diagram Entity Relationship	23
Gambar : IV.7 Logical Record Structure	24
Gambar : IV.8 Component Diagram	30
Gambar : IV.9 Deployment Diagram	31
Gambar : IV.10 Tampilan Interface Login Admin	31
Gambar : IV.11 Tampilan Interface Index Admin	32
Gambar : IV.12 Tampilan Interface Product Admin	32
Gambar : IV.13 Tampilan Interface Admin Orders	33
Gambar : IV.14 Tampilan Interface Reservasi Admin	33
Gambar : IV.15 Tampilan Interface Admin Report Orders	33
Gambar : IV.16 Tampilan Interface Admin Report Reservasi	34
Gambar : IV.17 Tampilan Interface Accounts Admin	34
Gambar : IV.18 Tampilan Interface User Accounts Admin	34
Gambar : IV.19 Tampilan Interface Index User	35
Gambar : IV.20 Tampilan Interface Index Member	35
Gambar : IV.21 Tampilan Interface Login Member	36
Gambar : IV.22 Tampilan Interface Reset Password Member	36
Gambar : IV.23 Tampilan Interface Registrasi Member	37
Gambar : IV.24 Tampilan Interface Reservasi Member	37
Gambar : IV.25 Tampilan Interface Product Member	38
Gambar : IV.26 Tampilan Interface <i>My Order</i> Member	38
Gambar : IV.27 Tampilan Interface Tampil Reservasi Member	39
Gambar : IV.28 Tampilan Interface Cart Member	39
Gambar : IV.29 Tampilan Interface Change Password Member	39

DAFTAR TABEL

Tabel IV.1.	Deskripsi <i>Diagram Use Case Halaman User</i>	17
Tabel IV.2.	Deskripsi <i>Diagram Use case Halaman Admin</i>	19
Tabel IV.3.	Spesifikasi File <i>Table Admin</i>	25
Tabel IV.4.	Spesifikasi File <i>Table User</i>	26
Tabel IV.5.	Spesifikasi File <i>Table Products</i>	27
Tabel IV.6.	Spesifikasi File <i>Table Reservasi</i>	28
Tabel IV.7.	Spesifikasi File <i>Table Orders</i>	29
Tabel IV.8.	Spesifikasi File <i>Table Carts</i>	30
Tabel IV.9.	<i>User Acceptance Testing</i>	51
Tabel IV.10.	Spesifikasi <i>software</i>	54
Tabel IV.11.	Spesifikasi <i>Hardware</i>	55





ABSTRAKSI

Figri Pratama (11220531), Rancang Bangun Aplikasi Reservasi Dan Pembelian AC Serta Kulkas Berbasis Web

Penelitian ini membahas tentang perancangan dan pengembangan sebuah Aplikasi Reservasi dan Pembelian Air Conditioner (AC) serta kulkas bekas berbasis web untuk CV Global Teknik. CV Global Teknik merupakan usaha yang berfokus pada pemasangan, perbaikan, perawatan, dan penjualan berbagai macam unit pendingin seperti AC dan kulkas bekas. Saat ini, layanan perbaikan, perawatan, dan penjualan masih dilakukan secara konvensional dengan informasi yang disampaikan melalui papan nama dan pesan singkat. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan sistem informasi yang dapat membantu pengelolaan data pemesanan, perbaikan, dan penjualan serta memudahkan konsumen dalam melakukan reservasi dan pembelian. Penelitian ini menggunakan metode prototyping sebagai model pengembangan sistem. Tahapan prototyping meliputi analisis kebutuhan, quick desain, build prototype, evaluasi, refining prototype, implementasi, dan pemeliharaan. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dan studi pustaka. Dengan adanya Aplikasi Reservasi dan Pembelian AC serta kulkas bekas berbasis web ini, diharapkan CV Global Teknik dapat meningkatkan kualitas layanan kepada pelanggan dan mempermudah konsumen dalam mengakses informasi dan melakukan reservasi serta pembelian unit bekas.

Kata Kunci: Aplikasi Web, Reservasi, Pembelian, Air Conditioner (AC), Kulkas Bekas, CV Global Teknik.

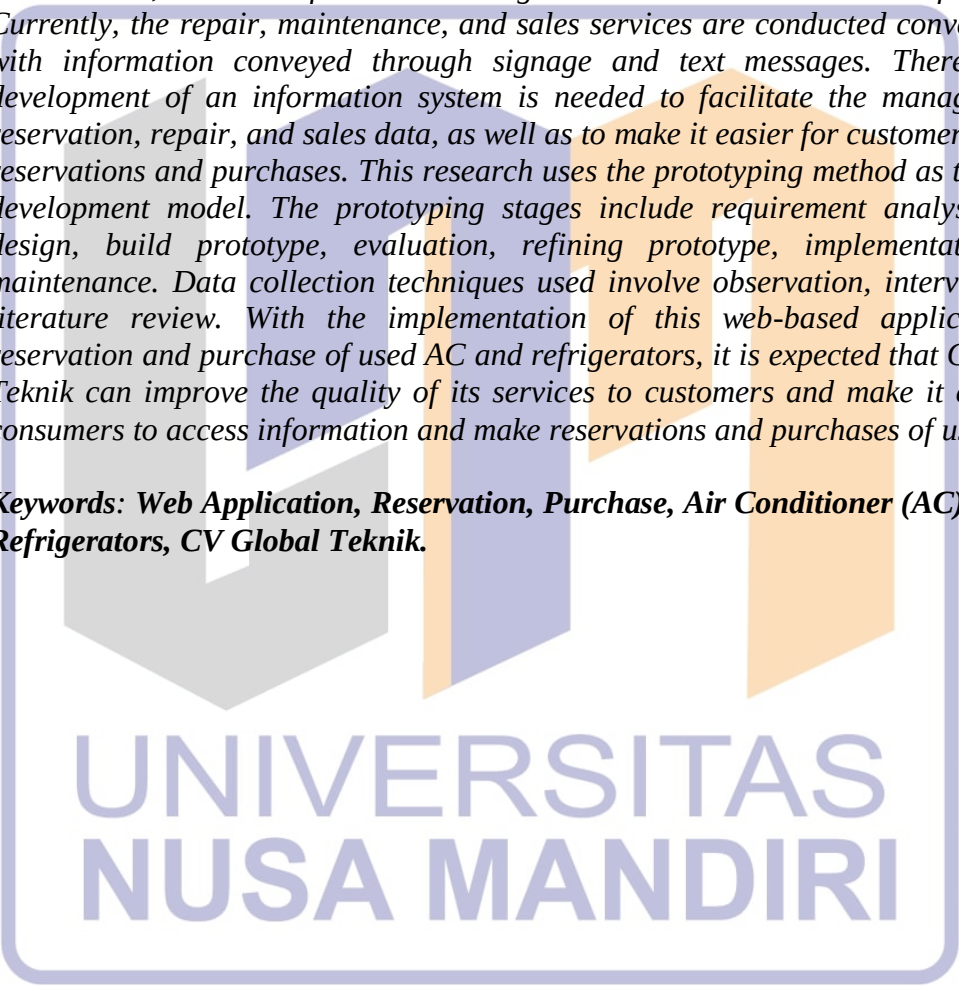
UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

ABSTRACT

Figri Pratama (11220531), Development of a Web-Based Application for Reservation and Purchase of Air Conditioners and Used Refrigerators.

This research discusses the design and development of a web-based application for reservation and purchase of air conditioners (AC) and used refrigerators for CV Global Teknik. CV Global Teknik is a business focused on installation, repair, maintenance, and sale of various cooling units such as AC and used refrigerators. Currently, the repair, maintenance, and sales services are conducted conventionally with information conveyed through signage and text messages. Therefore, the development of an information system is needed to facilitate the management of reservation, repair, and sales data, as well as to make it easier for customers to make reservations and purchases. This research uses the prototyping method as the system development model. The prototyping stages include requirement analysis, quick design, build prototype, evaluation, refining prototype, implementation, and maintenance. Data collection techniques used involve observation, interviews, and literature review. With the implementation of this web-based application for reservation and purchase of used AC and refrigerators, it is expected that CV Global Teknik can improve the quality of its services to customers and make it easier for consumers to access information and make reservations and purchases of used units.

Keywords: Web Application, Reservation, Purchase, Air Conditioner (AC), Used Refrigerators, CV Global Teknik.



UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Luh, I. Arini, B. Priyambadha, dan H. Nurwasito, “Pengembangan Sistem Manajemen Layanan Jasa Servis Alat Elektronik Rumah Tangga (Studi Kasus: UKM Bali Tekindo Jaya),” 2019. [Daring]. Tersedia pada: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [2] J. Dalle, A. Akrim, dan Baharuddin, *Pengantar Teknologi Informasi*, 1 ed. Depok: PT Rajagrafindo Persada, 2020.
- [3] A. Dahlan, *Merancang Aplikasi Perpustakaan Menggunakan SDLC*, no. October. Aceh – Medan: SEFA BUMI PERSADA, 2017.
- [4] M. Prabowo, *Metodologi Pengembangan Sistem Informasi*. Salatiga: Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) IAIN Salatiga, 2020.
- [5] I. R. I. Astutik dan M. A. Rosid, *Basis Data*. Sidoarjo: UMSIDA Press, 2020.
- [6] J. Enterprise, *PHP Edisi Lengkap*, vol. 1. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2022.
- [7] J. Enterprise, *HTML5 & Javascript Untuk Pemula*, vol. 1. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2021.
- [8] Munawar, *Analisa Perancangan Sistem Berorientasi Objek: Dengan UML*, 2 ed. Bandung: Informatika, 2021.
- [9] J. Ameriza dan D. Kurniadi, “Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Jasa Servis AC Berbasis Web,” vol. 9, Jun 2021, Diakses: 8 Juni 2023. [Daring]. Tersedia pada: <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/voteknika/index>
- [10] D. E. Fachriza, B. G. Sudarsono, dan Fauziyah, “Perancangan Aplikasi Service AC Berbasis Web pada CV. Putra Jaya Teknik,” vol. 1, hlm. 43–46, 2021, [Daring]. Tersedia pada: <https://journal.teknikunkris.ac.id/index.php/jis>
- [11] R. Setyawan dan Maryam, “Sistem Informasi Penjualan Alat Elektronik Berbasis Web Pada Toko Mandiri Elektronik Purwantoro,” vol. 4, hlm. 8–17, 2021.
- [12] M. S. Amri dan A. Junaidi, “Sistem Informasi Penjualan Elektronik pada UD. Karya Elektrik Jakarta,” vol. 2, 2020.
- [13] A. Sidik, E. T. B. Waluyo, dan S. Sugiarti, “Sistem Informasi Reservasi Servis AC Mobil Berbasis Web pada CV Setia Karya AC,” vol. 10, 2020.
- [14] A. I. Ramdhani, Z. M. Subekti, I. Husein, dan E. Imrohatun, “Aplikasi Jasa Service AC (Air Conditioner) Pada CV Teknik Makmur,” vol. 20, hlm. 148–155, 2021.
- [15] A. P. Andika dan E. Sedyono, “Perancangan Sistem Informasi Servis di Toko Oz Computer Salatiga Menggunakan Metode Prototype Berbasis Web,” *Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI)*, vol. 7, no. 1, Mar 2023.

- [16] A. J. F. Pangalila dan M. Ardhiansyah, “Perancangan Sistem Aplikasi Management Booking Sservice Bengkel Berbasis Website Dengan Metode Prototype (Studi Kasus Bengkel Motor Rido Racing Rempoa Tangerang Selatan),” vol. 3, Des 2022.
- [17] N. F. Najwa, M. A. Furqon, dan V. Kartika, “Rancang Bangun Sistem E-Commerce untuk Usaha Penjualan Elektronik,” vol. 08, 2022.

