

SKRIPSI

***E-COMMERCE SAYUR DAN BUAH DENGAN
METODE USER CENTERED DESIGN & AGILE
SOFTWARE DEVELOPMENT***



POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh :

HILMI RAKHMAWATI

NIM. 2015354065

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI BALI
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

E-COMMERCE SAYUR DAN BUAH DENGAN METODE USER CENTERED DESIGN & AGILE SOFTWARE DEVELOPMENT

Oleh :

HILMI RAKHMAWATI
NIM. 2015354065

Skripsi ini telah melalui Bimbingan dan Pengujian Hasil, disetujui untuk
diujikan pada Ujian Skripsi
di

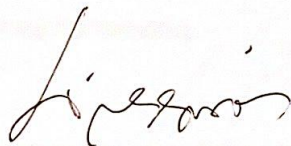
Program Studi Sarjana Terapan
Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak
Jurusan Teknologi Informasi - Politeknik Negeri Bali

Bukit Jimbaran, 10 Agustus 2024

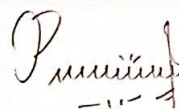
Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing 1:

Dosen Pembimbing 2:



1. Ni Wayan Wisswani, S.T., M.T.
NIP. 198003062003122002



2. Luh Gede Putri Suardani, S.Kom, M.T
NIP. 199404112022032022

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

E-COMMERCE SAYUR DAN BUAH DENGAN METODE USER CENTERED DESIGN & AGILE SOFTWARE DEVELOPMENT

Oleh :

HILMI RAKHMAWATI
NIM. 2015354065

Skripsi ini sudah melalui Ujian Skripsi pada tanggal 15 Agustus 2024,
dan sudah dilakukan perbaikan untuk kemudian disahkan sebagai Skripsi
di

Program Studi Sarjana Terapan
Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak
Jurusan Teknologi Informasi - Politeknik Negeri Bali

Disetujui Oleh:

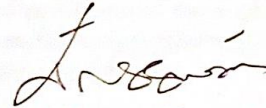
Bukit Jimbaran, 20 Agustus 2023

Tim Penguji:

Dosen Pembimbing:



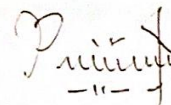
1. I Nyoman Eddy Indrayana, SKom, MT
NIP. 197602202006041001



1. Ni Wayan Wisswani, S.T., M.T.
NIP. 198003062003122002



2. Ida Bagus Adisimakrisna Peling, S.Kom, M.T.
NIP. 199111302022031006



2. Luh Gede Putri Suardani, S.Kom, M.T.
NIP. 199404112022032022

Diketahui Oleh :

Ketua Jurusan Teknologi Informasi



Prof. Dr. I Nyoman Gede Arya Astawa, ST., M.Kom.
NIP. 196902121995121001

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa Skripsi dengan judul:
**“E-COMMERCE SAYUR DAN BUAH DENGAN METODE USER
CENTERED DESIGN & AGILE SOFTWARE DEVELOPMENT”**
adalah asli **hasil karya saya sendiri**.

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya orang lain yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar di suatu perguruan tinggi, dan atau sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah Skripsi ini, dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila saya melakukan hal tersebut di atas, dengan ini saya menyatakan menarik Skripsi yang saya ajukan sebagai hasil karya saya.

Bukit Jimbaran, 10 August 2024

Yang menyatakan



Hilmi Rakhmawati

NIM. 2015354065

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi telah mengubah cara hidup masyarakat menjadi lebih cepat dan akurat. *E-commerce* muncul sebagai solusi bagi UMKM seperti Warung Bu Jem-Jem, yang bergerak di bidang penjualan sayur dan buah, dengan mengadopsi *e-commerce* berbasis *website* dan metode *User Centered Design* (UCD), Warung Bu Jem-Jem dapat meningkatkan proses transaksi, memperluas pasar, dan meningkatkan pengalaman pelanggan. Pengembangan *e-commerce* untuk Warung Bu Jem-Jem di Nusa Dua, Bali, menggunakan metode UCD dan *Agile Software Development*. Langkah-langkah penelitian meliputi analisis kebutuhan pengguna, perancangan sistem, uji coba, dan evaluasi. Data dikumpulkan melalui wawancara, kuesioner, dan observasi. Hasil diharapkan dapat meningkatkan proses penjualan serta memperluas pangsa pasar melalui *platform* digital. Penilaian *System Usability Scale* (SUS) untuk desain *website* menunjukkan skor rata-rata 75 dari 31 responden, masuk dalam kategori *Grade B*. Desain ini dinilai baik dan memenuhi sebagian besar harapan pengguna, dengan kegunaan memadai namun, masih ada potensi perbaikan. Saran untuk penelitian selanjutnya adalah mengembangkan *prototype* untuk mencapai rating “*Excellent*”, menambahkan fitur *tracking* pengiriman untuk melacak status pesanan secara *real-time*, dan memperluas area pengiriman ke wilayah lain di Bali, dengan mempertimbangkan kapasitas logistik dan biaya operasional.

Kata Kunci: *Website E-commerce, User Centered Design, System Usability Scale (SUS)*

ABSTRACT

The development of information technology has changed the way people live faster and more accurately. E-commerce emerged as a solution for MSMEs such as Warung Bu Jem-Jem, which is engaged in the sale of vegetables and fruits, by adopting website-based e-commerce and the User Centered Design (UCD) method, Warung Bu Jem-Jem can improve the transaction process, expand the market, and improve customer experience. The development of e-commerce for Warung Bu Jem-Jem in Nusa Dua, Bali, uses the UCD and Agile Software Development methods. The research steps include user needs analysis, system design, trials, and evaluation. Data was collected through interviews, questionnaires, and observations. The results are expected to improve the sales process and expand market share through digital platforms. The System Usability Scale (SUS) assessment for website design shows an average score of 75 out of 31 respondents, falling into the Grade B category. Suggestions for further research are to develop a prototype to achieve an "Excellent" rating, add a shipment tracking feature to track order status in real-time, and expand the delivery area to other regions in Bali, taking into account logistics capacity and operational costs

Keywords: *E-commerce Website, User Centered Design, System Usability Scale (SUS)*

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini yang berjudul “*E-Commerce Sayur dan Buah dengan Metode User Centered Design & Agile Software Development*” tepat pada waktunya.

Penyusunan Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Bali. Dalam proses penyusunan laporan ini, penulis memperoleh banyak masukan, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak I Nyoman Abdi, SE., M.eCom selaku Direktur Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Prof. Dr. I Nyoman Gede Arya Astawa, ST., M.Kom. selaku ketua Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Bali
3. Ibu Ni Gusti Ayu Putu Harry Saptarini, S.Kom.,M. Cs. selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak.
4. Ibu Ni Wayan Wisswani, S.T.,M.T. selaku Dosen Pembimbing Utama yang bersedia memberi bimbingan selama proses penyusunan Skripsi.
5. Ibu Luh Gede Putri Suardani, S.Kom, M.T selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah banyak membantu dalam penyusunan Skripsi.
6. Seluruh Dosen pengajar dan staf Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Bali yang telah memberikan masukan serta saran untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Warung Bu Jem-Jem selaku pihak yang terlibat dalam laporan ini yang telah bersedia meminjamkan data penjualannya sebagai sumber data pada laporan ini.
8. Ayah dan Ibu selaku orang tua yang telah memberikan doa dan dukungan dalam penyelesaian Skripsi ini.

9. Rekan–rekan mahasiswa Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Bali serta semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu–persatu atas bantuan dan saran yang diberikan sehingga skripsi ini bisa selesai tepat pada waktunya.

Penulis menyadari bahwa Laporan Skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata semoga Laporan Skripsi ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa Politeknik Negeri Bali khususnya, dan pembaca pada umumnya.

Bukit Jimbaran, 10 Agustus 2024

Hilmi Rakhmawati

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA SKRIPSI.....	iv
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	4
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
1.6. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
1.1. Penelitian Sebelumnya.....	7
1.1.1. Penelitian <i>E-commerce</i> untuk UMKM.....	7
1.1.2. Penelitian Pengaplikasian <i>User Centered Design</i>	10
1.2. Landasan Teori	12
1.2.1. Teknologi Informasi.....	12
1.2.2. <i>E-commerce</i>	12
1.2.3. UMKM.....	13
1.2.4. Metode <i>User Centered Design</i>	13

1.2.5. <i>Usability</i>	15
1.2.6. <i>Website</i>	15
1.2.7. <i>Agile Software Development</i>	16
1.2.8. <i>Database</i>	17
1.2.9. <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	17
1.2.10. <i>Use Case</i>	18
1.2.11. <i>Activity Diagram</i>	19
1.2.12. <i>PHP</i>	20
1.2.13. <i>Pengujian System Usability Scale</i>	20
1.2.14. <i>Black box Testing</i>	23
1.2.15. <i>Sayur dan Buah</i>	23
BAB III METODE PENELITIAN	25
3.1. Objek Dan Metode Penelitian	25
3.1.1. Teknik Pengumpulan Data	26
3.1.1.2. Wawancara	26
3.1.1.3. Kuesioner	27
3.1.1.4. Observasi	27
3.1.1.5. Instrumen Penelitian	27
3.1.2. Desain Penelitian	28
3.2. Analisis Kondisi Eksisting	28
3.2.1. Identifikasi Proses Jual Beli yang Sedang Berjalan	28
3.2.2. Evaluasi Kinerja Proses Penjualan	28
3.2.3. Identifikasi Kelemahan dan Tantangan	29
3.2.4. Analisis Peluang dan Potensi Peningkatan	29
3.2.5. Evaluasi Penggunaan Teknologi Informasi	30
3.2.6. Penilaian terhadap Pengalaman Pengguna	30
3.3. Rancangan Penelitian	30
3.3.1. Alur Umum Sistem	31
3.3.2. Arsitektur Sistem	31
3.3.3. Diagram Alir Perancangan Sistem dengan Pengembangan sistem Agile dan User Centered Design	32
3.3.4. Use Case Diagram	35

3.3.5. <i>Entity Relationship Diagram</i>	36
3.3.6. <i>Activity Diagram</i>	37
3.3.6.1. <i>Activity Diagram Register</i>	38
3.3.6.2. <i>Activity Diagram Login</i>	38
3.3.6.3. <i>Activity Diagram Memesan Sayur dan Buah</i>	39
3.3.6.4. <i>Activity Diagram Membayar Pesanan</i>	41
3.3.6.5. <i>Activity Diagram Kelola Keranjang</i>	42
3.3.6.6. <i>Activity Diagram Mengelola Data Sayur dan Buah (Admin)</i>	42
3.3.6.7. <i>Activity Diagram Mengelola Pemesanan Sayur Dan Buah (Admin)</i> 45	
3.3.6.8. <i>Activity Diagram Mengelola Pembayaran (Admin)</i>	47
3.3.6.9. <i>Activity Diagram Melihat Laporan Transaksi (Admin)</i>	49
3.3.6.10. <i>Activity Diagram Mengelola Data Pelanggan (Admin)</i>	50
BAB IV HASIL & PEMBAHASAN	52
4.1. Hasil Implementasi Sistem.....	52
4.1.1 Implementasi Alat	52
4.1.2 Implementasi Aplikasi.....	52
4.1.2.1 Perancangan Antarmuka Pengguna (UI)	52
4.1.2.2 Pengembangan <i>backend</i>	69
4.1.2.3 Pengembangan <i>Frontend</i>	70
4.1.3 Implementasi Penyimpanan Data	70
4.1.3.1. Tabel <i>Users</i>	71
4.1.3.2. Tabel <i>Roles</i>	71
4.1.3.3. Tabel <i>Categories</i>	72
4.1.3.4. Tabel <i>Products</i>	72
4.1.3.5. Tabel <i>Carts</i>	72
4.1.3.6. Tabel <i>Addresses</i>	73
4.1.3.7. Tabel <i>Notification</i>	73
4.2. Hasil Pengujian Sistem	73
4.2.1. Pengujian <i>Black box</i>	74
4.3. Pembahasan Hasil Implementasi dan Pengujian.....	78
4.3.1 Analisis Implementasi Sistem	78

4.3.2 Teknik Analisis Data	83
4.3.3 Analisis Pengujian Sistem	85
4.3.4 Analisis Perbandingan Hasil terhadap Acuan yang Dipakai di Tinjauan Pustaka	85
BAB V PENUTUP	87
5.1. Kesimpulan	87
5.2. Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA	89
LAMPIRAN.....	93

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Use Case Diagram</i> [44]	18
Tabel 2.2 <i>Simbol Activity Diagram</i> [44]	19
Tabel 2.3 Contoh Pernyataan <i>System Usability Scale</i> [47].....	20
Tabel 2. 4 Skor <i>System Usability Scale</i> [47].....	21
Tabel 3. 1 Rincian Lokasi Penelitian	26
Tabel 4. 1 Kebutuhan <i>Hardware</i>	52
Tabel 4. 2 Kebutuhan <i>Software</i>	52
Tabel 4. 3 Hasil identifikasi <i>Specify the context of use</i> pada UCD	53
Tabel 4. 4 Hasil Identifikasi <i>Specify users and organizational requirement</i> pada UCD	54
Tabel 4. 5 Hasil Identifikasi <i>Product design solutions</i> pada UCD.....	54
Tabel 4. 6 Hasil identifikasi <i>Evaluate design against user requirement</i> pada UCD	62
Tabel 4. 7 Pertanyaan kuesioner dengan Metode SUS	63
Tabel 4. 8 Data responden pengujian SUS	65
Tabel 4. 9 Rekapitulasi penilaian responden	66
Tabel 4. 10 Pengujian <i>Black box</i>	74
Tabel 4. 11 Analisis Perbandingan Hasil terhadap Acuan yang Dipakai di Tinjauan Pustaka.....	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Proses Metode <i>User Centered Design</i>	14
Gambar 2. 2 <i>Agile Software Development</i>	16
Gambar 2. 3 Bagan Penelitian SUS	22
Gambar 2. 4 Contoh Pengujian <i>Black Box</i>	23
Gambar 3.1. Alur Umum Sistem	31
Gambar 3.2 Arsitektur Sistem	31
Gambar 3. 3. Diagram Alir Perancangan.....	32
Gambar 3.4. <i>Use Case Diagram</i>	35
Gambar 3. 5 <i>Entity Relationship Diagram</i>	36
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram Register</i>	38
Gambar 3. 7 <i>Activity Diagram Login</i>	39
Gambar 3. 8 <i>Activity Diagram</i> Memesan Sayur dan Buah.....	40
Gambar 3. 9 <i>Activity Diagram</i> Membayar Pesanan	41
Gambar 3. 10 <i>Activity Diagram</i> Kelola Keranjang.....	42
Gambar 3. 11 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Sayur dan Buah.....	43
Gambar 3. 12 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Pemesanan Sayur Dan Buah	45
Gambar 3. 13 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Pembayaran	47
Gambar 3. 14 <i>Activity Diagram</i> Melihat Laporan Transaksi.....	49
Gambar 3. 15 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Pelanggan.....	50
Gambar 4. 1 Rancangan <i>Sitemap Website E-Commerce</i> Sayur dan Buah pada Warung Bu Jem-Jem.....	55
Gambar 4. 2 Rancangan Desain Detail Beranda.....	56
Gambar 4. 3 Rancangan Desain Detail Belanja.....	57
Gambar 4. 4 Rancangan Desain Detail Tentang	58
Gambar 4. 5 Rancangan Desain Detail Kontak	59

Gambar 4. 6 Rancangan Desain Detail Keranjang	60
Gambar 4. 7 Rancangan Desain Detail Produk	61
Gambar 4. 8 Rancangan Desain Detail <i>Checkout</i>	62
Gambar 4. 9 Hasil Interpretasi Skor SUS	68
Gambar 4. 10 Tabel <i>Users</i>	71
Gambar 4. 11 Tabel <i>Roles</i>	71
Gambar 4. 12 Tabel <i>Categories</i>	72
Gambar 4. 13 Tabel <i>Products</i>	72
Gambar 4. 14 Tabel <i>Carts</i>	72
Gambar 4. 15 Tabel <i>Addresses</i>	73
Gambar 4. 16 Tabel <i>Notification</i>	73
Gambar 4. 17 Halaman Beranda.....	79
Gambar 4. 18 Halaman Belanja.....	80
Gambar 4. 19 Halaman Tentang	80
Gambar 4. 20 Halaman Kontak	81
Gambar 4. 21 Halaman Keranjang	82
Gambar 4. 22 Halaman Detail Produk.....	82
Gambar 4. 23 Halaman <i>Checkout</i>	83

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Form Kesiediaan Pembimbing Utama Skripsi	93
Lampiran 2 Form Bimbingan Pembimbing I.....	94
Lampiran 3 Lanjutan Form Bimbingan Pembimbing I	95
Lampiran 4 Form Bimbingan Pembimbing II	96
Lampiran 5 Lanjutan Form Bimbingan Pembimbing II	97
Lampiran 6 Hasil <i>Check</i> Turnitin	98
Lampiran 7 Surat Keterangan Perbaikan/Revisi.....	99

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi pada saat ini sangatlah berkembang pesat, hal ini bisa dilihat melalui peningkatan kinerja dari berbagai kegiatan yang pelaksanaannya dapat dilakukan secara cepat, tepat serta akurat[1]. Teknologi informasi dapat melakukan beberapa tugas yang diantaranya dapat melakukan mengolah data, seperti memproses, menyusun, mendapatkan, serta memanipulasi data yang ada sehingga menghasilkan suatu informasi yang hasilnya jelas, akurat, cepat dan relevan[2]. Melalui perkembangan teknologi informasi ini maka muncullah sebuah cara hidup yang baru atau sering disebut sebagai *e-life*, yang berarti kehidupan dalam melaksanakan kegiatan sudah dipengaruhi oleh berbagai kebutuhan elektronik. Sehingga dengan adanya *e-life* menyebabkan masyarakat beradaptasi dalam mengikuti perkembangan zaman[3]. Dengan terjadinya perkembangan teknologi informasi dan juga *e-life* tentunya hal ini sangatlah berdampak terhadap perekonomian masyarakat yang menyebabkan suatu keinginan untuk membeli ataupun menjual barang dengan cepat salah satunya yakni melalui perdagangan elektronik atau sering disebut *e-commerce*[4].

E-commerce adalah teknologi yang didalamnya terdiri dari aplikasi yang melibatkan metode bisnis yang dapat menghubungkan suatu perusahaan, konsumen, ataupun komunitas tertentu yang ada didalamnya melalui penerapan transaksi, perdagangan dan pelayanan secara elektronik[5]. Definisi *e-commerce* atau sering disebut sebagai *Electronic Commerce* merupakan sebuah transaksi yang di dalamnya melakukan proses jual beli produk berupa barang maupun jasa dalam bentuk layanan ataupun pemberian informasi dengan menggunakan jaringan komputer dalam perantara penggunaannya[6]. Selain itu *e-commerce* merupakan aktivitas bisnis yang dilakukan secara komersial dengan mengkomunikasikan secara elektronik tanpa adanya keterlibatan fisik langsung [7]. Melalui pemanfaatan peluang untuk menjalankan usaha melalui *e-commerce* dapat menciptakan fleksibilitas, dan perkembangan ekonomi, sehingga dapat membantu meningkatkan usaha mikro, kecil, dan menengah atau sering disebut UMKM[2]. Tak hanya

dapat menciptakan fleksibilitas dan perkembangan ekonomi, dengan memanfaatkan adanya *e-commerce*, UMKM dapat menjalankan dan menjangkau usaha dengan banyak konsumen dan dapat memperluas pangsa pasar yang baru dan lebih luas jangkauannya[8].

UMKM adalah suatu badan usaha kecil yang dijalankan secara individu atau perorangan, atau rumah tangga[9]. Warung Bu Jem-Jem termasuk usaha UMKM di daerah Nusa Dua, Bali. Usaha ini bergerak dibidang jual beli sayur dan buah yang berperan sebagai *supplier* sayuran dan buah-buahan langsung pada pembeli. Transaksi jual-beli yang dilakukan di Warung Bu Jem-Jem masih dilakukan secara manual dan dengan cara *personal selling* (tatap muka) serta dalam transaksi yang dilakukan masih melalui perhitungan yang dilakukan oleh pemilik sendiri tanpa adanya bukti transaksi berupa nota. Hal ini membuat timbulnya kesalahan-kesalahan seperti halnya salah memberi harga, salah menghitung total belanja, serta tidak adanya bukti fisik transaksi berupa nota. Terdapat beberapa penelitian yang sudah pernah menganalisis mengenai topik *e-commerce* untuk UMKM yang dibahas oleh Misrahul Khaira dan Jalalluddin (2021) mengenai bagaimana pengaruh sistem penjualan perdagangan elektronik mempengaruhi kinerja keuangan dari UMKM di Wilayah Kota Banda Aceh[10]. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Joni Dwi Pribadi, et al. (2022) mengenai implementasi penjualan yang berlandaskan *e-commerce* dalam pembuatan kemasan pada UMKM batik kantil di Malang[11]. Lalu penelitian oleh Rizki Zulkarnaen dan Dinda Aisha (2023) mengenai penerapan dan perancangan dari sistem *e-commerce* untuk UMKM yang ada pada Desa Waluya[12]. Serta penelitian yang dilakukan oleh Teguh Setiadi, et al. (2023) untuk Penerapan riset dalam pasar yang ada pada bisnis kreatif yakni UMKM yang berbasis *e-commerce*[13]. Namun melalui penelitian-penelitian diatas, tidak terdapat penelitian yang membahas mengenai bagaimana *e-commerce* untuk UMKM yang dapat memenuhi kebutuhan atau kesesuaian yang pengguna inginkan seperti hal nya kemudahan pengguna dalam menggunakan sistem, penerapan tampilan untuk informasi produk yang lengkap, dan bagaimana sistem dapat berjalan dengan *responsive* dan interaktif. Sehingga peneliti ingin mengembangkan penelitian-penelitian sebelumnya dengan membuat sistem yang sesuai dengan keinginan pengguna tersebut. Agar sistem *e-commerce* yang dibuat

dapat sesuai dengan apa yang pengguna inginkan, maka peneliti wajib memperhatikan beberapa aspek yang diantaranya yakni aspek *usability*, aspek *interface*, aspek informasi yang terkait, fungsi-fungsi yang digunakan, serta proses apa saja yang terlibat dalam penerapan *e-commerce* tersebut dengan metodologi desain yakni *User Centered Design* (UCD)[14].

User Centered Design merupakan pendekatan yang dilakukan untuk *user interface* dan pengembangan sistem yang mengoptimalkan *end-user* dalam penggunaannya[15]. Dalam penggunaan *User Centered Design* digambarkan untuk filosofi perancangan yang berfokus pada pengalaman pengguna sehingga sistem yang dibangun menjadi lebih interaktif[16]. Selain berfokus pada pengalaman pengguna, *User Centered Design* juga berfokus pada karakteristik dari pengguna, alur pengerjaan desain, serta tujuan kegunaan yang dilakukan dengan berulang-ulang sampai dengan implementasi keberlanjutan sistem[14]. *User Centered Design* merupakan salah satu bagian yang terdapat pada *System Development Life Cycle* atau disingkat dengan SDLC[17]. Melalui penerapan *User Centered Design* mampu membantu dalam pemahaman pengembang sistem menuju pemahaman pengguna dan membantu dalam menyikapi masalah yang terjadi dari pengguna sehingga menjadi sistem yang lebih baik[18]. Penelitian yang sudah pernah menganalisis mengenai Penggunaan *User Centered Design* dilakukan oleh Rudi Kurniawan dan Dika Prananda Putra (2022) yang membahas mengenai bagaimana perancangan dengan *user interface* dalam sistem kredit aktifitas mahasiswa STMIK “AMIKBANDUNG” yang berbasis *website* dengan metode yakni *User Centered Design* (UCD) dengan Tujuan yakni dapat mempermudah mahasiswa didalam melakukan suatu pengajuan kredit dalam berkegiatan dimanapun dan kapanpun[19]. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Sulistya Ernawati dan Aries Dwi Indriyanti (2022) yang membahas mengenai perancangan dari antarmuka (*user interface*) dan pengalaman pengguna (*user experience*) dalam penggunaan aplikasi *mobile* yaitu *Medical Tourism* Indonesia dengan penerapan metode yakni *User Centered Design* dengan studi kasus yakni pada PT. Cipta Wisata Medika.

Oleh karena itu, melalui penjabaran yang sebelumnya dapat disimpulkan bahwa yang dilakukan oleh masyarakat sesuai dengan adanya perkembangan teknologi informasi mengakibatkan segala transaksi yang ada dilakukan secara

terkomputerisasi. Transaksi secara terkomputerisasi dapat kita lihat melalui cara belanja masyarakat yang dilakukan secara *online*. Namun dengan penerapan transaksi secara terkomputerisasi yakni belanja *online* tentunya masih terdapat UMKM yang membutuhkan penerapan dalam melakukan transaksi tersebut agar menghasilkan jual beli yang lebih cepat, sehingga dapat meminimalisir kesalahan-kesalahan yang masih dilakukan secara manual. Berdasarkan pertimbangan diatas, peneliti ingin melanjutkan penelitian-penelitian sebelumnya mengenai *e-commerce* untuk UMKM serta penggunaan *User Centered Design* dalam sebuah sistem. Adapun tujuan peneliti yakni menciptakan penerapan dari *e-commerce* sayur dan buah untuk membantu UMKM Warung Bu Jem-Jem yang berbasis *website* dengan metode *User Centered Design*. Sehingga dengan diterapkannya metode *User Centered Design* dalam *e-commerce* yang berbentuk *website* maka, diharapkan sistem yang dihasilkan nantinya dapat memenuhi kebutuhan atau kesesuaian yang pengguna inginkan.

1.2. Perumusan Masalah

Rumusan masalah yang diangkat dalam Skripsi ini adalah:

1. Bagaimana merancang dan membangun *e-commerce* penjualan sayur dan buah yang berfokus pada pengguna (*user*) pada Warung Bu Jem-jem?

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam Skripsi ini adalah:

1. *E-commerce* sayur dan buah pada Warung Bu Jem-Jem merupakan *website*.
2. Dalam pembuatan *website*, bahasa yang akan digunakan yakni PHP dan *database* MySQL.
3. *E-commerce* sayur dan buah pada Warung Bu Jem-Jem harus dilakukan secara *online*, adapun proses pembayarannya melalui Transfer ke rekening yang ditentukan dan melakukan konfirmasi pembayaran melalui WhatsApp.
4. Penggunaan *e-commerce* sayur dan buah pada Warung Bu Jem-Jem yang hanya terbatas pada wilayah Nusa Dua dan Denpasar, Bali.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari skripsi ini adalah:

1. Melakukan perancangan dan pengembangan *website e-commerce* penjualan sayur dan buah pada Warung Bu Jem-jem.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat dalam ruang lingkup perkembangan teknologi informasi yang berupa *e-commerce* yang lebih dikhususkan untuk usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM) yakni Warung Bu Jem-jem. Adapun Beberapa manfaatnya yakni sebagai berikut :

1. Meningkatkan proses bisnis yang terjadi pada Warung Bu Jem-Jem melalui penerapan sistem *e-commerce* yang disesuaikan dengan kebutuhan dan keinginan pengguna sesuai dengan yang diharapkan melalui metode *User Centered Design* (UCD). Sehingga hal tersebut dapat mengoptimalkan proses transaksi yang terjadi, mengurangi kesalahan-kesalahan yang masih dilakukan dengan cara manual, serta dapat meningkatkan layanan pelanggan.
2. Memperluas pasar dan jangkauan melalui penerapan sistem *e-commerce* pada Warung Bu Jem-jem. Melalui penawaran produk *online*, dapat menarik pelanggan dan memperluas bisnis lebih banyak.
3. Peningkatan keterlibatan pelanggan dengan memperhatikan aspek *usability*, *interface*, dan informasi yang relevan dalam desain sistem *e-commerce*, sehingga Warung Bu Jem-Jem dapat menciptakan pengalaman yang lebih interaktif dan memikat bagi pelanggan.

1.6. Sistematika Penulisan

Penelitian ini secara garis besar akan dibagi menjadi 5 bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini memuat mengenai ringkasan secara keseluruhan dari penelitian yang didalamnya berisi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan juga sistematika penulisan dengan tujuan menyajikan gambaran secara utuh dari topik yang sedang dibahas.

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memuat mengenai tinjauan pustaka yang didalamnya berisi penelitian sebelumnya dan landasan teori yang dijabarkan dari sumber-sumber kutipan seperti buku, teori-teori atau literatur yang relevan. Tinjauan pustaka ini bertujuan untuk memberikan dasar pengetahuan yang diperlukan sehingga menjadi acuan dalam penyusunan penelitian.

BAB III: METODE PENELITIAN

Bab ini memuat mengenai metode penelitian yang didalamnya berisi objek penelitian, analisis eksisting, dan rancangan sistem yang diterapkan sehingga konsisten dan memiliki hasil penelitian yang *valid*. Beberapa rancangan sistem yang disertakan dalam penelitian ini yakni alur umum sistem, arsitektur sistem, diagram alir perancangan, *use case diagram*, *activity diagram*, analisis kebutuhan *hardware & software*/implementasi Sistem, desain penelitian, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, teknik analisis data, pengujian penelitian.

BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini memuat mengenai hasil dan pembahasan yang didalamnya berisi paparan ataupun gambaran secara detail.

BAB V: PENUTUP

Bab ini memuat mengenai penutup yang didalamnya berisi kesimpulan dan saran sehingga nantinya dapat dikembangkan lebih lanjut di masa yang akan datang.

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Perkembangan teknologi informasi telah mengubah cara masyarakat bertransaksi. Penelitian ini mengembangkan *e-commerce* untuk Warung Bu Jem-Jem menggunakan metode *User-Centered Design* (UCD) dan *Agile Software Development*. UCD memastikan sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna, sementara *Agile Software Development* memungkinkan proses pengembangan yang iteratif dan fleksibel, menyesuaikan dengan umpan balik pengguna.

Tahapan UCD meliputi identifikasi kebutuhan pengguna, perancangan desain, dan evaluasi. Proses ini dipadukan dengan *Agile Software Development*, memungkinkan penyesuaian cepat pada setiap tahap pengembangan. Hasil evaluasi *System Usability Scale* (SUS) menunjukkan skor rata-rata 75, yang menempatkan desain dalam kategori "baik" (*Grade B*). Skor ini menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat kegunaan yang memadai, meskipun masih ada ruang untuk perbaikan guna meningkatkan kepuasan pengguna.

Implementasi *e-commerce* ini memberikan manfaat utama seperti peningkatan proses bisnis, perluasan pasar, dan keterlibatan pelanggan yang lebih interaktif. Adapun Pengujian implementasi sistem menggunakan *black box* dengan mengonfirmasi hasil bahwa sistem telah memenuhi sebagian besar fungsionalitas yang diharapkan.

Secara keseluruhan, penelitian ini berkontribusi signifikan terhadap pengembangan *e-commerce* untuk UMKM khususnya Warung Bu Jem-Jem, dengan pendekatan yang berfokus pada pengguna dan integrasi teknologi yang mendukung pertumbuhan usaha di era digital. Implementasi sistem ini diharapkan tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional tetapi juga membantu Warung Bu Jem-Jem bersaing di pasar yang semakin kompetitif.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil yang didapatkan dari pembuatan Skripsi ini, hal yang harus disarankan untuk penelitian ataupun pengembangan sistem *e-commerce* sayur dan buah menggunakan metode *user centered design* dan *agile software development* yang serupa selanjutnya yaitu:

1. *Prototype* dapat dikembangkan kembali agar mendapatkan hasil rating “Excellent”
2. Penambahan Fitur *Tracking* Pengiriman di dalam sistem. Pengguna dapat melacak status pesanan mereka secara *real-time*, mulai dari pengemasan hingga pengiriman.
3. Perluasan Area Pengiriman ke wilayah lain selain Nusa Dua dan Denpasar, sehingga dapat mencakup penambahan opsi pengiriman ke daerah yang lebih luas dengan mempertimbangkan kapasitas logistik dan biaya operasional.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. dkk Ahmad Fauzan, *Pemanfaatan Teknologi Informasi Di Berbagai Sektor Pada Society 5.0*, no. January. 2023.
- [2] L. Y. Siregar dan M. I. P. Nasution, “Perkembangan Teknologi Informasi Terhadap Peningkatan Bisnis *Online*,” *HIRARKI J. Ilm. Manaj. dan Bisnis*, vol. 02, no. 01, hal. 71–75, 2020, [Daring]. Tersedia pada: <http://journal.upp.ac.id/index.php/Hirarki%0APERKEMBANGAN>.
- [3] M. Hassel dan Y. Satria, “Pemanfaatan Teknologi Informasi Sebagai Penunjang Inovasi Pendidikan Di Indonesia,” hal. 1–8, 2021.
- [4] R. Annisa dan A. H. Waluya, “Rancang Bangunaplikasipenjualan Sayur Berbasis Web Untuk Mendukung Kesejahteraan Pedagang,” *J. Tek. Inf. dan Komput.*, vol. 4, no. 1, hal. 49–53, 2021, doi: 10.37600/tekinkom.v4i1.230.
- [5] J. I. Ekonomi, “JIEMAS E – COMMERCE BISNIS DAN *INTERNET*,” hal. 129–135, 2023.
- [6] K. Teknologi, D. A. N. Pemahaman, T. Minat, G. Z. Dalam, B. Di, dan P. Modal, “Jurnal Pijar Studi Manajemen dan Bisnis,” vol. 1, no. 2, hal. 76–82, 2023.
- [7] H. Guven, “*Industry 4.0 and Marketing 4.0: In Perspective of Digitalization and E-Commerce*,” *Agil. Bus. Leadersh. Methods Ind. 4.0*, hal. 25–46, 2020, doi: 10.1108/978-1-80043-380-920201003.
- [8] P. Umkm, M. Era, dan D. I. K. Sumbawa, “Penguatan umkm menghadapi era 4.0 melalui perbaikan manajemen wirausaha di kota sumbawa,” hal. 227–232, 2021.
- [9] J. Dinamika dan E. Syariah, “DALAM MENINGKATKAN KESEJAHTERAAN,” vol. 9, no. 1, hal. 73–84, 2022.
- [10] M. Khaira dan J. Jalalluddin, “Pengaruh Sistem Penjualan E-Commerce Bagi Kinerja Keuangan Usaha Mikro Kecil Menengah (Umkm) Di Kota Banda Aceh,” *J. Ilm. Mhs. ...*, vol. 3, hal. 93–103, 2021, [Daring]. Tersedia pada: <http://www.jim.unsyiah.ac.id/EKI/article/view/18506%0Ahttp://www.jim.unsyiah.ac.id/EKI/article/download/18506/8365>.
- [11] J. Pribadi, F. Nurtjahjani, M. Himma, M. Maskur, S. Nurfauziah, dan A. F. Novitasari, “Implementasi Sistem Informasi Penjualan Berbasis E-Commerce Serta Pembuatan Packaging Pada Umkm Batik Kantil Malang,” *RESWARA J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 3, no. 2, hal. 528–533, 2022, doi: 10.46576/rjpkm.v3i2.1906.
- [12] R. Zulkarnaen dan D. Aisha, “Penerapan dan perancangan sistem e-commerce,” vol. 2, no. 2, hal. 7286–7292.
- [13] B. Keatif, U. Berbasis, T. Setiadi, L. Rajendra, H. Azani, dan S. D. Ilhami, “Penerapan Sistem Informasi Untuk survei Marketplace dalam,” vol. 1, no. 2, hal. 16–29, 2023.
- [14] D. A. Fatah, R. M. Yusron, dan I. D. Febrianti, “Penerapan Metode User-Center Design (Ucd) Untuk E-Commerce Industri Kreatif,” *J. Simantec*, vol. 10, no. 1, hal. 31–40, 2021, doi: 10.21107/simantec.v10i1.12700.
- [15] Rahayu Aprilia Tika and Septi Andryana, “SISTEM INFORMASI PENJUALAN SAYUR MAYUR BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN

METODE *USER CENTERED DESIGN*,” vol. 5, no. 2, hal. 240–250, 2023.

[16] S. Samsuni dan E. Erfiyani, “Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Penjualan Produk Kecantikan Dan Fashion Pada AC Fashion Style,” *J. PROSISKO*, vol. 5, no. 2, hal. 79–86, 2018.

[17] A. Agung, G. Krishna, I. Bagus, dan M. Mahendra, “Penerapan User Centered Design (UCD) Pada Website Hai Doc,” vol. 1, no. November, hal. 669–676, 2022.

[18] R. Ardiyansyah dan M. I. Wahyuddin, “Sistem Informasi Penjualan Daging Menerapkan Model User Centered Design Berbasis Web,” *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 6, no. 2, hal. 760, 2022, doi: 10.30865/mib.v6i2.3562.

[19] R. Kurniawan dan D. Prananda Putra, “Perancangan User Interface Sistem Kredit Aktivitas Mahasiswa STMIK ‘AMIKBANDUNG’ Berbasis Website Menggunakan Metode User Centered Design (UCD),” *J. Inf. Technol.*, vol. 4, no. 1, hal. 23–30, 2022, doi: 10.47292/joint.v4i1.77.

[20] S. Ernawati dan A. D. Indriyanti, “Perancangan User Interface dan User Experience Aplikasi Medical Tourism Indonesia Berbasis Mobile Menggunakan Metode User Centered Design (UCD)(Studi ...,” *J. Emerg. Inf. ...*, vol. 03, no. 04, hal. 90–102, 2022, [Daring]. Tersedia pada: <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/JEISBI/article/view/49296%0Ahttps://ejournal.unesa.ac.id/index.php/JEISBI/article/download/49296/40999>.

[21] A. Karim *et al.*, *PENGANTAR TEKNOLOGI INFORMASI*, no. January. 2021.

[22] Y. L. . Rehatalanit, “Peran E-Commerce Dalam Pengembangan Bisnis,” *J. Teknol. Ind.*, vol. 5, no. 0, hal. 62–69, 2021, [Daring]. Tersedia pada: <https://journal.universitassuryadarma.ac.id/index.php/jti/article/view/764>.

[23] W. W. Windane dan L. Lathifah, “E-Commerce Toko Fisago.Co Berbasis Android,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 3, hal. 285–303, 2021, doi: 10.33365/jatika.v2i3.1139.

[24] S. Fauzi dan L. F. Lina, “Peran Foto Produk, Online Customer Review Dan Online Customer Rating Pada Minat Beli Konsumen Di E-Commerce,” *J. Muhammadiyah Manaj. Bisnis*, vol. 2, no. 1, hal. 21, 2021, doi: 10.24853/jmmb.2.1.21-26.

[25] P. P. Adina Dwijayanti, “Pemanfaatan Strategi Pemasaran Digital menggunakan E-Commerce dalam mempertahankan Bisnis UMKM Pempek4Beradek di masa Pandemi Covid-19,” *Ikra-Ith Abdimas*, vol. 4, no. 2, hal. 68–73, 2021, [Daring]. Tersedia pada: <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/IKRAITH-ABDIMAS/article/download/982/772>.

[26] S. Batubara, F. Maharani, dan M. Makhrani, “Pengembangan Usaha Umkm Di Masa Pandemi Melalui Optimalisasi Penggunaan Dan Pengelolaan Media Digital,” *E-Amal J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 2, no. 1, hal. 1023–1032, 2022, doi: 10.47492/eamal.v2i1.1237.

[27] Wika Undari, Anggia Sari Lubis, “Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (Umkm) Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat,” *J. Penelit. Pendidik. Sos. Hum.*, vol. 6, no. 1, hal. 32–38, 2021, doi: 10.32696/jp2sh.v6i1.702.

[28] C. Y. Gobel dan N. Adam, “E-Commerce Pemasaran Hasil Panen

Komoditas Pertanian Menerapkan User Centered Design,” *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 5, no. 4, hal. 1519, 2021, doi: 10.30865/mib.v5i4.3125.

[29] M. S. Putra dan U. Darusalam, “Perancangan Sistem Informasi Kontes Cupang Berbasis Web dengan Metode User Centered Design Design of Web-Based Betta Contest Information System with User Centered Design Method,” vol. 11, no. 1, hal. 28–34, 2023, doi: 10.26418/justin.v11i1.53152.

[30] F. Natsir dan R. A. Sihombing, “Penerapan Metode User Centered Design pada Rancangan User Interface Marketplace Pemasaran Produk Olahan Perikanan,” *J. Pract. Comput. Sci.*, vol. 2, no. 2, hal. 56–63, 2022, doi: 10.37366/jpcs.v2i2.1472.

[31] S. R. Henim, R. A. Putri, dan R. P. Sari, “Analisis Usability Existing Product dan Development Product Menggunakan Pendekatan User Centered Design pada E-Commerce,” *SATIN - Sains dan Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 2, hal. 93–99, 2019, doi: 10.33372/stn.v4i2.407.

[32] J. Nasional, S. Informasi, I. Sandra, Y. Saputri, M. Fadhli, dan I. Surya, “Penerapan Metode UCD (User Centered Design) pada E-Commerce Putri Intan Shop Berbasis Web,” vol. 02, hal. 269–278, 2017.

[33] Y. Wahyudin dan D. N. Rahayu, “Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: A Literatur Review,” *J. Interkom J. Publ. Ilm. Bid. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 15, no. 3, hal. 26–40, 2020, doi: 10.35969/interkom.v15i3.74.

[34] Y. Z. Surentu, D. M. D. Warouw, dan M. Rembang, “Pentingnya Website Sebagai Media Informasi Destinasi Wisata Di Dinas Kebudayaan Dan Pariwisata Kabupaten Minahasa,” *Acta Diurna Komun.*, vol. 2, no. 4, hal. 1–17, 2020, [Daring]. Tersedia pada: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/actadiurnakomunikasi/article/view/31117/29843>.

[35] R. J. Jean dan D. Kim, “Internet and SMEs’ internationalization: The role of platform and website,” *J. Int. Manag.*, vol. 26, no. 1, hal. 100690, 2020, doi: 10.1016/j.intman.2019.100690.

[36] A. B. Prahastyo, A. Triayudi, dan B. Rahman, “E-Commerce Produk Hasil Pertanian Berbasis Web dengan Metode Agile Software Development,” vol. 3, no. 6, hal. 1334–1339, 2023, doi: 10.30865/klik.v3i6.911.

[37] DIEGO GEMILANG RIRIHENA, “Perancangan Sistem Informasi Pembelian Dan Penjualan Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Design Thinking Dan Agile Development (Studi Kasus: Ud Anugerah Mas Abadi),” hal. 1–23, 2023.

[38] R. Fahrudin dan R. Ilyasa, “Perancangan Aplikasi ‘Nugas’ Menggunakan Metode Design Thinking dan Agile Development,” *J. Ilm. Teknol. Infomasi Terap.*, vol. 8, no. 1, hal. 35–44, 2021, doi: 10.33197/jitter.vol8.iss1.2021.714.

[39] Ismai, “Evolusi : Jurnal Sains dan Manajemen Vol 7 No . 2 September 2019 ISSN : 2338-8161 E-ISSN : 2657-0793,” *J. Sains dan Manaj.*, vol. 7, no. 2, hal. 6–14, 2019.

[40] H. Kurniawan, W. Apriliah, I. Kurnia, dan D. Firmansyah, “Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada Smk Bina Karya Karawang,” *J. Interkom J. Publ. Ilm. Bid. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 14,

no. 4, hal. 13–23, 2021, doi: 10.35969/interkom.v14i4.78.

[41] M. Syarif dan W. Nugraha, “Pemodelan Diagram UML Sistem Pembayaran Tunai Pada Transaksi E-Commerce,” *J. Tek. Inform. Kaputama*, vol. 4, no. 1, hal. 70 halaman, 2020, [Daring]. Tersedia pada: <http://jurnal.kaputama.ac.id/index.php/JTIK/article/view/240>.

[42] M. D. Kartika dan Y. Priyadi, “Pengembangan Sistem Penjualan Menggunakan UML dan Proses Bisnis E-Commerce Pada TB.Purnama Banjarnegara,” *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 7, no. 3, hal. 480–497, 2020, doi: 10.35957/jatisi.v7i3.416.

[43] T. A. Kurniawan, “Pemodelan Use Case (UML): Evaluasi Terhadap beberapa Kesalahan dalam Praktik,” *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 5, no. 1, hal. 77, 2018, doi: 10.25126/jtiik.201851610.

[44] A. K. Saputra dan M. Fahrizal, “Rancang Bangun Berbasis Web Crm (Customer Relationship Management) Berbasis Web Studi Kasus Pt Budi Berlian Motor Hajimena Bandar Lampung,” *Portaldata.org*, vol. 17, no. 1, hal. 1–31, 2021.

[45] V. R. H. - AMIK BSI Purwokerto, R. W. - STMIK Nusa Mandiri Jakarta, dan A. A. - AMIK BSI Purwokerto, “Sistem Informasi Pendaftaran Seleksi Kerja Berbasis Web Pada Bkk (Bursa Kerja Khusus) Tunas Insan Karya Smk Negeri 2 Banyumas,” *Evolusi J. Sains dan Manaj.*, vol. 6, no. 1, hal. 76–84, 2018, doi: 10.31294/evolusi.v6i1.3584.

[46] M. Ahmadar, P. Perwito, dan C. Taufik, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB PADA RAHAYU PHOTO COPY DENGAN DATABASE MySQL,” *Dharmakarya*, vol. 10, no. 4, hal. 284, 2021, doi: 10.24198/dharmakarya.v10i4.35873.

[47] Z. Sharfina dan H. B. Santoso, “An Indonesian adaptation of the System Usability Scale (SUS),” *2016 Int. Conf. Adv. Comput. Sci. Inf. Syst. ICACISIS 2016*, hal. 145–148, 2017, doi: 10.1109/ICACISIS.2016.7872776.

[48] I. S. Widiati, “Pengembangan E-Commerce Produk Fashion Menggunakan Metode User Centered Design,” *J. Ilm. IT CIDA*, vol. 5, no. 2, hal. 31–43, 2020, doi: 10.55635/jic.v5i2.106.

[49] A. A. Maheswara, A. A. Windiarso, dan F. R. Ahmad, “E-Sayur : Platform Jual Beli Sayur,” *J. Autom. UII*, vol. 1, no. 2, 2020.

[50] J. Juliana, S. Maleachi, K. G. Yulius, dan J. Situmorang, “Pelatihan Pembuatan Salad Sayur Hidroponik Dan Cara Pemasaran Yang Tepat Dalam E-Commerce,” *J. Abdimas BSI J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 3, no. 2, hal. 208–216, 2020, doi: 10.31294/jabdimas.v3i2.6980.

[51] S. Hamidah, “Sayuran dan Buah Serta Manfaatnya Bagi Kesehatan Disampaikan dalam Pengajian Jamaah Langar Mafaza Kotagede Yogyakarta,” *Fak. Tek. Univ. Negeri Yogyakarta*, hal. 1–10, 2015.

[52] U. Mahmudah dan E. Yuliati, “Edukasi Konsumsi Buah dan Sayur sebagai Strategi dalam Pencegahan Penyakit Tidak Menular pada Anak Sekolah Dasar,” *War. LPM*, vol. 24, no. 1, hal. 11–19, 2020, doi: 10.23917/warta.v24i1.9134.

[53] Soegiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. 2011.