

PERANCANGAN *E-COMMERCE* BUCKET DIWNA

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar sarjana
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Sistem dan Teknologi Informasi



Oleh :

Amanda Saphira Sudrajat

2009714

**PROGRAM STUDI S1
PENDIDIKAN SISTEM DAN TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS PURWAKARTA
2025**

LEMBAR HAK CIPTA

PERANCANGAN *E-COMMERCE* BUCKET DIWNA

Oleh

Amanda Saphira Sudrajat

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Sistem dan Teknologi
Informasi Kampus Daerah Purwakarta

© Amanda Saphira Sudrajat

Universitas Pendidikan Indonesia

Juli 2024

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

HALAMAN PENGESAHAN

AMANDA SAPHIRA SUDRAJAT

PERANCANGAN *E-COMMERCE* BUCKET DIWNA

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing :

Pembimbing I



Dian Permata Sari, S.Kom., M.Kom.

NIPT. 920171219890308201

Pembimbing II



Rizki Hikmawan, S.Pd., M.Pd.

NIPT. 92017121980731101

Mengetahui :

Ketua Program Studi

Pendidikan Sistem dan Teknologi Informasi



Ir. Nuur Wachid Abdulmajid, M.Pd., IPM., ASEAN Eng.

NIPT. 920171219910625101

PERANCANGAN *E-COMMERCE* BUCKET DIWNA

Amanda Saphira Sudrajat

NIM : 2009714

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul “Perancangan E-Commerce Bucket Diwna” bertujuan untuk mengembangkan *platform e-commerce* yang dapat meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi layanan bagi konsumen. Dengan menggunakan metode *Agile* dan pendekatan *Feature Driven Development* (FDD), penelitian ini mengidentifikasi masalah yang dihadapi oleh UMKM Bucket Diwna dalam hal pemesanan dan promosi produk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem *e-commerce* yang dirancang mampu menyediakan fitur-fitur utama seperti *login/register*, katalog produk, keranjang, dan *profile* pengguna. Dengan menerapkan sistem ini, diharapkan penjualan produk di luar kota Bandung akan meningkat dan jangkauan pasar akan diperluas.

Kata Kunci: Perancangan, *E-Commerce*, Bucket, UMKM

DESIGN OF E-COMMERCE BUCKET DIWNA

Amanda Saphira Sudrajat

NIM : 2009714

ABSTRACT

This research, titled “Design of E-Commerce Bucket Diwna” aims to develop an e-commerce platform that enhances accessibility and service efficiency for consumers. Employing Agile methodology and the Feature Driven Development (FDD) approach, this study identifies the challenges faced by the Bucket Diwna MSME in product ordering and promotion. The findings indicate that the designed e-commerce system is capable of providing main features such as login/register, product catalogs, cart, and user profile. By implementing this system, it is expected that product sales outside of Bandung will increase and market reach will be expanded.

Keywords: Design, E-Commerce, Bucket, MSME

DAFTAR ISI

LEMBAR HAK CIPTA	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN TENTANG KEASLIAN SKRIPSI DAN PERNYATAAN ANTI PLAGIARSM	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan dan Batasan Masalah	3
1.2.1 Rumusan Masalah	3
1.2.2 Batasan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat Teoritis	4
1.4.2 Manfaat Praktis	4
1.5 Sistematika Penulisan	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Sistem Informasi	6
2.2 Metode <i>Agile</i> dalam Perancangan Sistem Informasi	6
2.3 <i>Website</i>	7
2.4 HTML	7
2.5 CSS	8
2.6 JavaScript	8
2.7 UML	9
2.8 ERD	9
2.9 <i>E-Commerce</i>	9
2.10 Strategi Pemasaran untuk <i>E-Commerce</i>	10
2.11 Tantangan dalam Implementasi <i>E-Commerce</i> untuk UMKM	11
2.12 Penelitian Terdahulu	12
BAB III METODE PENELITIAN	13
3.1 Jenis Penelitian	13
3.2 Desain Penelitian	13
3.3 Prosedur Penelitian	15
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian	17
3.5 Instrumen Penelitian	17
3.6 Teknik Pengumpulan Data	21
3.7 Teknik Analisis Data	22
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	24

4.1	Temuan Penelitian	24
4.1.1	Pengembangan Model Keseluruhan (<i>Develop an Overall Model Phase</i>)	24
4.1.2	Pembuatan Daftar Fitur (<i>Build a Feature List</i>)	31
4.1.3	Perencanaan berdasarkan Fitur (<i>Plan by Features</i>).....	32
4.1.4	Desain berdasarkan Fitur (<i>Design by Features</i>).....	33
4.1.5	Pembangunan berdasarkan Fitur (<i>Build by Features</i>).....	36
4.1.5.1	Kode Sistem	36
4.1.5.2	Pengujian Sistem.....	37
4.2	Pembahasan Penelitian	42
4.2.1	Hasil Perancangan Sistem E-Commerce	42
4.2.2	Hasil Pengujian Sistem E-Commerce	43
4.2.3	Potensi Penelitian	43
BAB V	SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	45
5.1	Simpulan.....	45
5.2	Implikasi	45
5.3	Rekomendasi	46
DAFTAR PUSTAKA		47
LAMPIRAN		51
RIWAYAT HIDUP		64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1	Tahapan Pendekatan Feature Driven Development	14
Gambar 3. 2	Prosedur Penelitian	15
Gambar 3. 3	Kategori Skor SUS	23
Gambar 4. 1	Flowmap Pemesanan Bucket Diwna via WhatsApp	25
Gambar 4. 2	Use Case Diagram Pengguna	26
Gambar 4. 3	Activity Diagram E-Commerce Bucket Diwna	27
Gambar 4. 4	Sequence Diagram Register dan Login Pengguna.....	28
Gambar 4. 5	Sequence Diagram Pemesanan Produk	29
Gambar 4. 6	Class Diagram E-Commerce Bucket Diwna	30
Gambar 4. 7	Feature List E-Commerce Bucket Diwna.....	31
Gambar 4. 8	ERD E-Commerce Bucket Diwna	34
Gambar 4. 9	Desain UI/UX E-Commerce Bucket Diwna.....	35
Gambar 4. 10	<i>Implementasi Fitur E-Commerce</i> Bucket Diwna	36
Gambar 4. 11	Perhitungan Persentase Kelayakan Sistem	39

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kriteria Pengambilan Sampel.....	17
Tabel 3. 2 Daftar Pertanyaan Black Box Testing.....	18
Tabel 3. 3 Daftar Pertanyaan Kuesioner SUS	20
Tabel 3. 4 Kriteria Interpretasi Persentase Kelayakan	22
Tabel 4. 1 Timeline Perencanaan Pembuatan Fitur.....	32
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Black Box.....	37
Tabel 4. 3 Jumlah Skala Perhitungan Hasil Pengujian Black Box.....	39
Tabel 4. 4 Perhitungan Pengujian SUS	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Desain Penelitian	51
Lampiran 2 Instrumen Penelitian	54
Lampiran 3 Olah Data	56
Lampiran 4 Admin dan Dokumentasi	57

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, H. (2019). Analisis Bisnis. In *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan* (Vol. 22, Issue 2). MNC Publishing. <https://webadmin-ipusnas.perpusnas.go.id/ipusnas/publications/books/197272>
- Agustin, H. N. (2023). *Analisis Aplikasi Koperasi Karyawan (KOPKAR) Menggunakan Usability Testing Dan User Experience Questionnaire (UEQ) (Studi Kasus PT. Surya Toto Indonesia)* [Universitas Pendidikan Indonesia]. <http://repository.upi.edu/id/eprint/98339>
- Ahmad Zaini Muchtar, & Munir, S. (2019). Perancangan Web E-Commerce Umkm Restoran Bakso Arema Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Teknologi Terpadu*, 5(1), 26–33.
- Alfiah, F., Tarmizi, R., & Junidar, A. A. (2020a). Perancangan Sistem E-Commerce Untuk Penjualan Pakaian Pada Toko a&S. *ICIT Journal*, 6(1), 70–81. <https://doi.org/10.33050/icit.v6i1.862>
- Alfiah, F., Tarmizi, R., & Junidar, A. A. (2020b). Perancangan Sistem E-Commerce Untuk Penjualan Pakaian Pada Toko a&S. *ICIT Journal*, 6(1), 70–81. <https://doi.org/10.33050/icit.v6i1.862>
- Amalia, R., & Nugroho, S. (2022). Pengaruh Penggunaan Framework Modern Terhadap Tingkat Usability Aplikasi Web. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Multimedia*.
- Anamisa, D., & Mufarroha, F. (2020). Dasar Pemrograman WEB Teori dan Implementasi : HTML,CSS,Javascript,Bootstrap,Codelgniter. In *Dasar Pemrograman Web-HTML, CSS dan JavaScript*. MNC Publishing. <https://webadmin-ipusnas.perpusnas.go.id/ipusnas/publications/books/197348/>
- Atmoko, R. A. (2018). *Aplikasi Internet of Things Berbasis Web Menggunakan JavaScript*. Garuda Mas Sejahtera.
- Chaffey, D. (2021). *Digital Marketing: Strategy, Implementation, and Practice*. Pearson Education Limited.
- Chaffey, D. (2022). *Digital Marketing: Strategy, Implementation and Practice* (8th ed.). Pearson.
- Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2020). *Digital Marketing: Strategy, Implementation, and Practice* (7th Edition). Pearson Education.
- Darmawan, D. (2013). *Desain dan Pemrograman Website*. PT Remaja Rosdakarya.
- Destriana, R., Husain, S. M., Handayani, N., & Siswanto, A. T. P. (2021). *Diagram UML dalam Membuat Aplikasi Android Firebase “Studi Kasus Aplikasi Bank Sampah.”* Deepublish.

- Dingsoyr, T., Nerur, S., Balijepally, V., & Moe, N. B. (2021). A decade of agile methodologies: Towards explaining agile software development. *Journal of Systems and Software*, 85(6), 1213–1221. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2012.02.033>
- Haerani, R., & Resti, H. (2023). Perancangan Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web Dengan Metode Rapid Application Development. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 2, No. 10(2), 94–104.
- Handayani, S. (2018). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis E-Commerce Studi Kasus Toko Kun Jakarta. *ILKOM Jurnal Ilmiah*, 10(2), 182–189. <https://doi.org/10.33096/ilkom.v10i2.310.182-189>
- Haryanto, A., Rahayu, D. S., & Putra, T. W. (2020). Penerapan Feature Driven Development (FDD) dalam Pengembangan Platform E-Commerce Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi*, 12, 200–210.
- Hastuti, P., Nurofik, A., Purnomo, A., Hasibuan, A., Aribowo, H., Faried, A. I., Tasnim, Sudarso, A., Soetijono, I. K., Saputa, D. H., & Simarmata, J. (2020). *Kewirausahaan dan UMKM - Google Books*. Yayasan Kita Menulis. https://www.google.co.id/books/edition/Kewirausahaan_dan_UMKM/AaXTDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=era+revolusi+umkm&printsec=frontcover
- Hendri, Rahardja, U., & Rahwanto, E. (2021). *UML Powered Design System Using Visual Paradigm*. CV. Literasi Nusantara Abadi.
- Hutahaean, J. (2014). *Konsep Sistem Informasi*. Deepublish.
- Iqbal, D. M. (2023). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ADMINISTRASI BADAN USAHA MILIK DESA BERBASIS WEB (Studi Kasus: Bumdes Citeko Kaler Purwakarta)*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Juledi, A. P., Harahap, S. Z., Zalmi, W. F., Kurnia, R. P., Syaputra, A. E., Maulana, F., Eirlangga, Y. S., Sapriadi, S., Thoriq, M., & Manurung, K. H. (2022). *Panduan Belajar HTML, CSS, dan JavaScript untuk Pemula*. PT. Literasi Nusantara Abadi Grup.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2021). Marketing Management MARKETING MANAGEMENT Marketing Management. In *Pearson Practice Hall*. Pearson Education Limited.
- Latifah, A., Mulyani, A., & Burdani, A. M. (2024). Perancangan Aplikasi Manajemen Hutang Usaha Mikro Kecil Menengah Berbasis Website. *Jurnal Algoritma*, 21(1), 80–86. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.21-1.1432>
- Laudon, K. C., & Traver, C. G. (2022). *E-commerce: Business, Technology, Society* (16th ed.). Pearson.
- Muhammad Yusuf, N. I. (2021). *E-Commerce_ Konsep dan Teknologi - Google Buku*. MNC Publishing. <https://books.google.co.id/books?id=bE6eEAAAQBAJ>
- Mulyati, Y. S. (2017). Konsep Sistem Informasi. In *Jurnal Administrasi Pendidikan* (Vol. 3, Issue 1). Scopindo Media Pustaka PT. <https://doi.org/10.17509/jap.v3i1.6095>
- Mustofa, A., & Mutmainah, M. (2017). Perancangan E-Commerce Penjualan Komputer Dan Alat Elektronik Berbasis Web Pada Toko Damar Komputer Pringsewu. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, 4(0), 62–67. <http://ojs.stmikpringsewu.ac.id/index.php/JurnalTam/article/view/38>

- Nisa, K., & Samsugi, S. . (2020). Sistem Informasi Izin Persetujuan Penyitaan Barang Bukti Berbasis Web Pada Pengadilan Negeri Tanjung Karang Kelas I A. *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)*, 1(1), 13–21. <https://prosiding.seminar-id.com/index.php/sainteks/article/download/397/391>
- Nur, Q., & Kunci, K. (2021). Implementasi Konsep Business To Customers Nusa.Net Dengan Teknologi M-Commerce Menggunakan Metode Feature Driven Development. *Bulletin of Information Technology (BIT)*, 2(2), 45–50. <https://journal.fkpt.org/index.php/BIT/article/view/72>
- Nurhadi. (2018). *Pondasi Dasar Pemrograman Website*. Garuda Mas Sejahtera.
- Pratama, A. S., & Susanti, R. (2020). Studi Komparasi Metode Scrum dan FDD dalam Pengembangan Perangkat Lunak. *Jurnal Teknik Informatika*, 45–54.
- Priyadi, Y. (2014). *Kolaborasi SQL dan ERD dalam Implementasi Database*. CV. ANDI OFFSET.
- Purnama, I. (2022). Pengembangan Aplikasi Reservasi Tiket Berbasis Web Menggunakan Metode Feature Driven Development (FDD). *Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak*, 9, 90–102.
- Raharjana, I. K. (2017). Pengembangan Sistem Informasi menggunakan Metodologi Agile. In *Sistem Informasi*. Deepublish. <https://webadmin-ipusnas.perpusnas.go.id/ipusnas/publications/books/135137/>
- Rahayu, A. S., Widodo, S., & Indonesia, U. P. (2022). *Perancangan Sistem Informasi Magang Berbasis Web Responsive Menggunakan Grid System Dan Css Media Query Untuk Pt . Perumdam* (Vol. 1, Issue 2) [Universitas Pendidikan Indonesia]. <http://repository.upi.edu/id/eprint/78666>
- Rintho. (2018). *E-Commerce, Daya saing Melalui Teknologi Informasi*. Deepublish. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=reFUDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&dq=teknologi+informasi+kesehatan&ots=89jPZNww3r&sig=QZu-NmHu8OwfZSbAm8J0ZP4VliA>
- Santi, I. H. (2020). *Analisa Perancangan Sistem. Pekalongan*. Penerbit NEM. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=PHYJEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR9&dq=analisis+perencanaan+kebutuhan+sistem+informasi&ots=RIgA9G54f9&sig=AhOpdcIsz6XhfhHeCw-qiEsruZI>
- Santosa, O. A., & Setiaji, H. (2020). Pengembangan Aplikasi Ecommerce dengan Metode Feature Driven Development. *Prosiding Automata*, 1(2).
- Saputra, A., & Agustin, F. (2012). *Membangun Sistem Aplikasi E-Commerce dan SMS*. PT Elex Media Komputindo.
- Saputra, B. A. (2024). *HTML dan CSS Dasar*. Nafal Publishing.
- Saputri, I. S. Y., Fadli, M., & Surya, I. (2017). Implementasi E-Commerce Menggunakan Metode UCD (User Centered Design) Berbasis Web. *Jurnal Aksara Komputer Terapan*, 6(2), 269–278. <https://jurnal.pcr.ac.id/index.php/jakt/article/view/1378>
- Schwaber, K., & Sutherland, J. (2020). The Scrum Guide. In *Software in 30 Days*. Scrum.org. <https://doi.org/10.1002/9781119203278.app2>
- Setiawan, R. (2021). Pengembangan Sistem E-Commerce Berbasis Website untuk UMKM dengan Pendekatan Scrum. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu*

- Komputer*, 8, 123–135.
- Sheth, J. N., & Usley, C. (2022). Creating Enduring Customer Value. *Journal of Creating Value*, 8(2), 241–252. <https://doi.org/10.1177/23949643221121865>
- Sugiyono. (2019). PENGARUH KEMUDAHAN DAN KEPERCAYAAN MENGGUNAKAN E-COMMERCE TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN ONLINE (Survei Pada Konsumen www.petersaysdenim.com). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, 22(1), 1–8. administrasibisnis.studentjournal.ub.ac.id
- Suhartini, Setiawan, I., Purbasari, Y., & Fajriyah. (2022). *Analisa dan Perancangan Sistem Informasi*. PT. Literasi Nusantara Abadi Grup.
- Suhendar, A., & Widiastuti, A. (2021). Evaluasi Pengujian Black Box pada Sistem Informasi Berbasis Web. *Jurnal Rekayasa Sistem*, 321–330.
- Syuhada, M. I. (2023). *Perancangan Sistem Administrasi Pengelolaan Arsip Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Website Di Sma Negeri 3 Purwakarta* [Universitas Pendidikan Indonesia]. <http://repository.upi.edu/id/eprint/101502>
- Taqiyyah, A. B. (2022). *Sistem Informasi Pencatatan Dan Pengolahan Data Hasil Panen Berbasis Mobile Application Dengan Platform Android* [Universitas Pendidikan Indonesia]. <http://repository.upi.edu/id/eprint/87388>
- Taufiq, M. (2023). *Analisis Sistem Informasi (Konsep, Metodologi, dan Pendekatan)*. Ananta Vidya.
- Turban, E., Pollard, C., & Wood, G. (2021). *Information Technology for Management: Driving Digital Transformation to Increase Local and Global Performance (11th Edition)*. Wiley.
- Turban Efraim, Outland Jon, King David, Lee Kyu Jae, Liang Peng Ting, & Turban Deborah. (2018). *Electronic commerce 2018: a managerial* (9th ed.). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-58715-8>
- Wahyudi, I. (2023). *Analisis Dampak Penggunaan E-Commerce Terhadap Peningkatan Penjualan Pada Umkm Di Kota Bandung (Studi Kasus Konveksi Syasweater Collection)* [Universitas Pendidikan Indonesia]. <http://repository.upi.edu/id/eprint/102734>
- Wicaksono, M. A., & Rahardjo, T. (2019). Peran HTML, CSS, dan JavaScript dalam Pengembangan Aplikasi Web Responsif. *Jurnal Teknologi Web Indonesia*, 67–75.
- Wijaya, A. B., Lathif, T., Suryanto, M., Safitri, E. M., Harisno, H., Pujadi, T., sari puji rahayu, Laudon, K. C., Traver, C. G., Amalia, P., & Putra, Y. (2021). E-Commerce: Pasar Digital dan Barang Digital. *CommIT (Communication and Information Technology) Journal*, 3(2), 1–7.
- Yulianti, I., & Kom, M. (2022). Analisa Perancangan Sistem Informasi Akuntansi. In *Universitas Bina Sarana Informatika*. Yayasan Cendikia Mulia Mandiri. https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=LDxZEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR2&dq=analisis+perencanaan+kebutuhan+sistem+informasi&ots=Tu oTvXjKoe&sig=25yYd1E7Jx6lF3kMIDm_p88jiUI
- Zulvi, M. S., Sari, R. P., Fitrisia, & Yuli. (2021). Pendekatan Metodologi Feature Driven Development Pada Aplikasi E-Commerce (Studi Kasus Cv. Megajaya). *9th Applied Business and Engineering Conference*, 1–10.