

**PERANCANGAN MODEL SISTEM INFORMASI
E-COMMERCE PADA TOKO FURNITURE
(STUDI KASUS :BERKAT ANUGRAH MEUBEUL INTERIOR)**

TUGAS AKHIR

Disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan Program Strata 1
Di Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pasundan

Disusun oleh :

MICHAEL NABABAN

NRP. 183040047



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG
APRIL 2023**

LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR

Telah diujikan dan dipertahankan dalam Sidang Sarjana Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan, pada hari dan tanggal sidang sesuai berita acara sidang tugas akhir ini :

Nama : Michael Nababan

NRP : 183040047


Dengan Judul :

“PERANCANGAN MODEL SISTEM INFORMASI E-COMMERCE PADA TOKO FURNITURE (STUDI KASUS: BERKATANUGRAH MEUBEUL INTERIOR)”

Bandung, 6 April 2023

Menyetujui

Pembimbing Utama,



(Dr. Ir. Leony Lidya, M.T)

ABSTRAK

E-commerce merupakan salah satu teknologi yang dapat mengubah proses bisnis menjadi digital dalam bidang penjualan yang bertujuan untuk memudahkan proses jual beli, pemasaran dan penyebaran informasi. Berkat Anugrah Meubeul Interior merupakan toko yang menjual Furniture dengan cara yang masih konvensional yaitu dengan melakukan penjualan secara langsung ke konsumen.

Dalam pengembangan bisnisnya diperlukan analisa dan perancangan sistem. Metode analisa sistem informasi *e-commerce* yang digunakan yaitu dengan *work system framework*. Langkah yang dilakukan dalam analisa sistem dengan metode tersebut yaitu menganalisis sistem yang sedang berjalan kemudian mengidentifikasi sistem berdasarkan elemen-elemen *work system framework*. Sedangkan untuk perancangan sistem informasi *e-commerce* yaitu menggunakan model proses prototyping.

Hasil akhir dari tugas akhir ini yaitu dihasilkannya prototipe sistem *e-commerce* yang sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan yang telah di hasilkan pada tahapan analisa sistem dan mengimplementasikan produk awal dari sistem informasi *e-commerce* yang menyediakan layanan berdasarkan penggunaannya, untuk pemilik toko di sediakan layanan seperti kelola barang, pengadaan barang, kelola promosi, kelola piutang barang dan laporan, untuk karyawan toko di sediakan layanan seperti kelola pesanan barang dan kelola barang, sedangkan untuk konsumen disediakan layanan seperti pembelian dan customer service.

Kata kunci: Penjualan, Sistem informasi *e-commerce*, *Work system framework*, Model proses *prototyping*, Protipe sistem *e-commerce*.

ABSTRACT

E-commerce is a technology that can change business processes to digital in the field of sales which aims to facilitate the process of buying and selling, marketing and information dissemination. Berkat Anugrah Meubel Interior is a store that sells furniture in a conventional way, namely by selling directly to consumers.

In developing its business, analysis and system design are needed. The e-commerce information system analysis method used is the work system framework. The steps taken in system analysis with this method are analyzing the running system and then identifying the system based on the elements of the work system framework. As for the design of e-commerce information systems, namely using the prototyping process model.

The end result of this final project is to produce a prototype of an e-commerce system that is in accordance with the needs that have been generated at the system analysis stage and implement the initial product of an e-commerce information system that provides services based on its use, services for store owners are provided such as manage goods, procure goods, manage promotions, manage goods receivables and reports, services for store employees are provided such as managing goods orders and managing goods, while services for consumers are provided such as purchasing and customer service.

Keywords: Sales, e-commerce information system, work system framework, prototyping process model, e-commerce system prototype.

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| LEMBAR PENGESAHAN..... | i |
| LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR..... | ii |
| ABSTRAK..... | iii |
| <i>ABSTRACT</i> | iv |
| KATA PENGANTAR..... | v |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| DAFTAR GAMBAR..... | xi |
| DAFTAR ISTILAH..... | xiii |
| DAFTAR SIMBOL..... | xiv |
| BAB I..... | 1-1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1-1 |
| 1.2 Identifikasi masalah..... | 1-2 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 1-3 |
| 1.4 Lingkup Tugas Akhir..... | 1-3 |
| 1.5 Metodologi Tugas Akhir..... | 1-4 |
| 1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir..... | 1-6 |
| BAB 2..... | 2-1 |
| 2.1 Teori Pendukung..... | 2-1 |
| 2.1.1 Sistem Informasi..... | 2-1 |
| 2.1.2 Karakteristik Sistem..... | 2-1 |
| 2.1.3 Tujuan Sistem informasi Terhadap Bisnis..... | 2-2 |
| 2.1.4 Sistem informasi Bisnis..... | 2-3 |
| 2.1.5 E-commerce..... | 2-4 |
| 2.1.6 Kategori E-commerce..... | 2-5 |
| 2.1.7 Kerangka Kerja (<i>Framework</i>)..... | 2-6 |
| 2.1.8 Sistem Kerja (<i>Work System</i>) dan sistem informasi..... | 2-6 |
| 2.1.9 Work System Framework..... | 2-6 |
| 2.1.10 Elemen-elemen Work System Framework..... | 2-7 |
| 2.1.11 Prinsip Work System..... | 2-10 |
| 2.1.12 Unified Model Language (UML)..... | 2-10 |
| 2.1.13 Model Proses Perangkat Lunak..... | 2-11 |
| 2.1.14 Langkah-Langkah Prototyping..... | 2-12 |
| 2.2 Penelitian terdahulu..... | 2-13 |
| BAB 3..... | 3-1 |
| 3.1 Alur Penyelesaian Tugas Akhir..... | 3-1 |

| | | |
|--|--|------|
| 3.2 | Perumusan Masalah | 3-3 |
| 3.2.1 | Analisis Sebab akibat | 3-3 |
| 3.2.2 | Solusi Masalah | 3-4 |
| 3.3 | Kerangka Berpikir Teoritis..... | 3-5 |
| 3.3.1 | Gambaran Produk Tugas Akhir..... | 3-5 |
| 3.3.2 | Skema Analisis Teori | 3-5 |
| 3.4 | Profile Penelitian | 3-7 |
| 3.4.1 | Profile Tempat Penelitian..... | 3-7 |
| BAB 4 | | 4-1 |
| 4.1 | Identifikasi Sistem yang Berjalan..... | 4-1 |
| 4.1.1 | Identifikasi Proses Bisnis | 4-1 |
| 4.1.2 | Alur aktivitas proses bisnis | 4-2 |
| 4.1.2.1 | <i>Alur Aktivitas Penjualan Barang</i> | 4-2 |
| 4.1.2.2 | <i>Alur Aktivitas Pengadaan Bahan baku</i> | 4-4 |
| 4.1.2.3 | <i>Alur Aktivitas penagih piutang</i> | 4-5 |
| 4.2 | Identifikasi Work System Framework pada Current System | 4-6 |
| 4.2.1 | Customer | 4-6 |
| 4.2.2 | Product/Service | 4-6 |
| 4.2.3 | Processes and Activity | 4-7 |
| 4.2.4 | Participants..... | 4-7 |
| 4.2.5 | Information..... | 4-8 |
| 4.2.6 | Teknologi | 4-8 |
| Analisis Permasalahan Berdasarkan 9 Prinsip <i>Work System Framework</i> | | 4-9 |
| 4.3. | Rekomendasi Permasalahan IT/Non-IT | 4-9 |
| 4.4. | Sistem yang akan Dikembangkan | 4-11 |
| 4.5. | Analisis Pengguna..... | 4-11 |
| 4.6. | Analisis Kebutuhan Fungsional..... | 4-12 |
| 4.7. | Analisis kebutuhan Non Fungsional..... | 4-14 |
| 4.8. | Definisi Use Case | 4-14 |
| 4.9. | Diagram Use Case..... | 4-16 |
| 4.10 | Use Case Diagram Sistem Informasi E-Commerce | 4-16 |
| 4.11 | Aktivitas Diagram (<i>Activity Diagram</i>) | 4-17 |
| 4.11.1 | Alur Aktivitas Login Pemilik Toko dan Karyawan Toko | 4-18 |
| 4.11.2 | Alur Aktivitas Login Konsumen | 4-18 |
| 4.11.3 | Alur Aktivitas Pengadaan bahan | 4-19 |
| 4.11.4 | Alur Aktivitas Kelola Inventori..... | 4-20 |
| 4.11.5 | Alur Aktivitas Piutang Barang/Kredit barang. | 4-21 |
| 4.11.6 | Alur Aktivitas Kelola Promosi Toko..... | 4-22 |

| | | |
|---------|--|------|
| 4.11.7 | Alur Aktivitas Reporting | 4-23 |
| 4.11.8 | Alur Aktivitas Penjualan | 4-23 |
| 4.11.9 | Alur Aktivitas Customer Service | 4-25 |
| 4.11.10 | Alur Aktivitas pembelian | 4-25 |
| 4.11.11 | Alur Aktitas Pembayaran Hutang | 4-27 |
| 4.11.12 | Alur Aktivitas Logout Pemilik Toko dan Karyawan Toko | 4-27 |
| 4.11.13 | Alur aktivitas Logout Konsumen | 4-28 |
| 4.12 | Skenario Use Case | 4-28 |
| 4.12.1 | Skenario Use Case Kelola Inventori | 4-28 |
| 4.12.2 | Skenario Use Case Kelola Promosi | 4-34 |
| 4.12.3 | Skenario Use Case kelola piutang barang | 4-39 |
| 4.12.4 | Skenario Use Case Reporting | 4-41 |
| 4.12.5 | Skenario Use Case Kelola Pesanan | 4-43 |
| 4.12.6 | Skenario Use Case Pilih barang | 4-46 |
| 4.12.7 | Skenario Use Case Konfirmasi pembelian | 4-50 |
| 4.12.8 | Skenario Use Case Pembayaran Hutang Barang | 4-54 |
| 4.12.9 | Skenario Use Case Customer Service | 4-56 |
| 4.13 | Pengujian | 4-58 |
| 4.13.1 | Skenario Pengujian | 4-58 |
| BAB 5 | | 5-2 |
| 5.1 | Prototipe Halaman utama Pemilik Toko | 5-2 |
| 5.2 | Halaman Inventory Pemilik Toko | 5-1 |
| 5.3 | Halaman Laporan Pemilik Toko | 5-1 |
| 5.4 | Halaman Piutang | 5-1 |
| 5.5 | Halaman Utama Karyawan Toko | 5-2 |
| 5.6 | Halaman Pesanan Barang | 5-1 |
| 5.7 | Halaman Inventory karyawan Toko | 5-1 |
| 5.8 | Halaman Utama Toko | 5-2 |
| 5.9 | Halaman Login | 5-1 |
| 5.10 | Halaman Pencarian barang | 5-10 |
| 5.11 | Halaman Keranjang belanja | 5-11 |
| 5.12 | Halaman tambah barang ke keranjang belanja | 5-12 |
| 5.13 | Halaman Custom Barang | 5-13 |
| 5.14 | Konfirmasi barang yang akan di beli | 5-14 |
| 5.15 | Pilih metode pembayaran dan masukan kupon | 5-15 |
| 5.16 | Halaman User | 5-16 |
| 5.17 | Halaman Customer Support | 5-17 |
| BAB 6 | | 6-1 |

| | |
|----------------------|-----|
| 6.1 Kesimpulan | 6-1 |
| 6.2 Saran | 6-2 |
| 6.3 Rekomendasi..... | 6-2 |
| DAFTAR PUSTAKA | 1 |



BAB I

PENDAHULUAN

Gambaran tentang fenomena yang harus menjadi fokus tugas akhir dan penjelasan tentang langkah-langkah untuk menyelesaikannya disertakan dalam pendahuluan ini.

1.1 Latar Belakang

Dalam era perkembangan teknologi telekomunikasi dan komputer saat ini, internet merupakan media informasi yang dapat diakses secara lintas negara karena sifat internet tidak mengenal batasan geografis. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diatas yaitu dengan mengembangkan suatu sistem perdagangan yang menggunakan teknologi internet, yang disebut dengan *electronic commerce (ecommerce)*.

Kabupaten Majalengka merupakan sebuah kabupaten yang sedang berkembang saat ini dalam bidang Pembangunan. Karena itu, banyak toko menjual barang furnitur potensial. Akibatnya, banyak toko kecil yang menjual produk yang serupa dengan yang dijual oleh toko lain, namun toko tersebut masih memiliki pilihan pemasaran yang terbatas untuk produknya. Untuk menjual produk secara online diperlukan sistem informasi toko online dalam proses penjualannya.

Sistem e-commerce Melalui transaksi digital untuk berbagai bisnis dan individu (individu), dapat menjangkau pelanggan dan masyarakat umum, sehingga dapat memperluas target pasarnya. [San15]. Oleh karena itu Kehadiran system *e-commerce* membuat para pebisnis dapat memasuki pasar global secara mudah, serta memudahkan pemilik bisnis menjalin interaksi dengan para calon pembeli maupun pelanggan tanpa batasan waktu dan tempat, dan peluang dalam memperluas pangsa pasar dengan sasaran yang lebih luas untuk meraih keuntungan menjadi besar.

Toko Berkat Anugrah meubeul interior Adalah sebuah toko *furniture* yang berada kabupaten Majalengka yang berlokasi di Majalengka (Jln Babakan Anyar Kecamatan Kadipaten). Toko ini menjual produk *furniture* mulai dari Kusen Pintu ,Jendela,Meja ,*Kitchen set* dan produk lainnya yang menyediakan produk-produk yang bisa dikirim keluar sekitar Majalengka secara langsung.Layanan pembelian barang di toko berkat anugrah meubeul interior masih dilakukan secara konvensional dengan datang secara langsung ke toko meskipun jarak antara tempat tinggal konsumen jauh,selain membeli barang dengan datang ke toko,konsumen dapat memesan barang dengan cara mengirim pesan ke karyawan toko melalui aplikasi pesan instan dengan cara membeli barang melalui aplikasi pesan instan,konsumen tidak mengetahui informasi mengenai barang apa saja yang dijual atau

barang terbaru yang ada di toko ketika konsumen melakukan pemesanan barang melalui aplikasi pesan instan, karyawan toko melakukan pencatatan pesanan tersebut menggunakan media kertas, yang mana proses tersebut memerlukan waktu lama dan resiko terjadi kesalahan penulisan atau hilang. Pada proses penjualannya karyawan toko juga melakukan penawaran khusus kepada konsumen. Pemasaran yang dilakukan oleh berkat anugrah meubeul interior masih terbatas salah satunya dengan cara memasarkan produk dari mulut ke mulut (dari orang ke orang) dan tidak adanya teknologi. Dalam upaya mengembangkan bisnisnya perlu melakukan analisis kebutuhan untuk mengembangkan system yang baru. Untuk itu digunakanlah *Work System Framework* (WSF) dalam Analisa sistem, yang diharapkan dalam mempermudah proses jual beli dan proses pemasarannya. Sistem kerja adalah sistem di mana manusia dan mesin berkolaborasi untuk menjalankan proses bisnis dengan memanfaatkan informasi, teknologi, dan sumber daya lainnya untuk menghasilkan produk atau layanan bagi pelanggan eksternal dan internal. [Alt02]. kerangka kerja ini mengidentifikasi Sembilan elemen yang merupakan bagian dari pemahaman dasar dari system kerja.

1.2 Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka permasalahan yang akan dibahas adalah :

1. Bagaimana caranya mengembangkan bisnis penjualan kearah digital dengan menggunakan *E-commerce*?
2. Bagaimana penggunaan work system framework dalam menganalisis system informasi *E-commerce* di toko berkat anugrah meubeul interior?
3. Proses pencatatan pesanan yang masih dilakukan karyawan menggunakan media kertas yang mana proses tersebut memakan waktu dan resiko dapat terjadinya kehilangan ataupun rusak.
4. Bagaimana merancang system *e-commerce* yang dapat memudahkan konsumen dalam memperoleh informasi mengenai produk-produk yang ditawarkan Toko Berkat anugrah meubeul interior?
5. Bagaimana merancang system informasi *e-commerce* yang dapat membantu toko dalam menjangkau pasar yang lebih luas?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Memahami metode *Work system framework* dan menerapkannya dalam menganalisis sistem yang akan dikembangkan.
2. Memahami model proses *prototyping* yang digunakan dalam proses pengembangan dan perancangan sistem.
3. Didapatkannya sebuah model sistem dan prosedur jual beli dengan *e-commerce* yang dapat membantu proses penjualan dan pembelian.
4. Dihasilkannya sebuah rancangan *prototype* sistem informasi *e-commerce*.
5. Mengimplementasi hasil rancangan menjadi produk awal dari sistem informasi *e-commerce*.

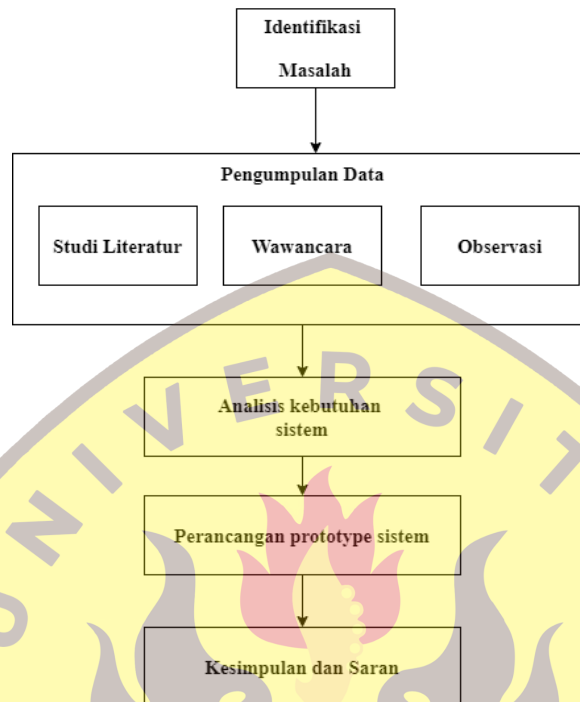
1.4 Lingkup Tugas Akhir

Penyelesaian Tugas akhir dibatasi sebagai berikut:

1. Kasus yang dijadikan fokus penelitian adalah system *e-commerce* di Toko Berkat anugrah meubeul interior.
2. Metodologi analisis sistem informasi *e-commerce* di Toko berkat anugrah meubeul interior menggunakan metode *Work Framework System*.
3. Model proses yang digunakan pada pengembangan system yaitu dengan model proses *prototyping*.
4. Penelitian ini hanya dibatasi sampai pengujian *prototype* sistem informasi *e-commerce*.

1.5 Metodologi Tugas Akhir

Metodologi penyelesaian penulis untuk menyelesaikan tugas akhir akan dijelaskan pada bagian ini. Gambar diagram yang memberikan penjelasan untuk langkah-langkah ini.



Gambar 1. 1 Metodologi Penyelesaian Tugas Akhir

Metodologi untuk tugas akhir tersebut di atas dijelaskan sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap identifikasi masalah ini dilakukan untuk mengidentifikasi masalah yang akan dijadikan topik tugas akhir.

2. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Studi literatur adalah metode pengumpulan data dengan menyelidiki teori-teori yang berkaitan dengan masalah penelitian.
- b. Wawancara adalah suatu cara untuk mengumpulkan data dengan cara menanyakan langsung kepada narasumber.
- c. Observasi adalah mempelajari subjek-subjek yang berkaitan dengan masalah penelitian..

3. Analisis Kebutuhan Sistem Informasi

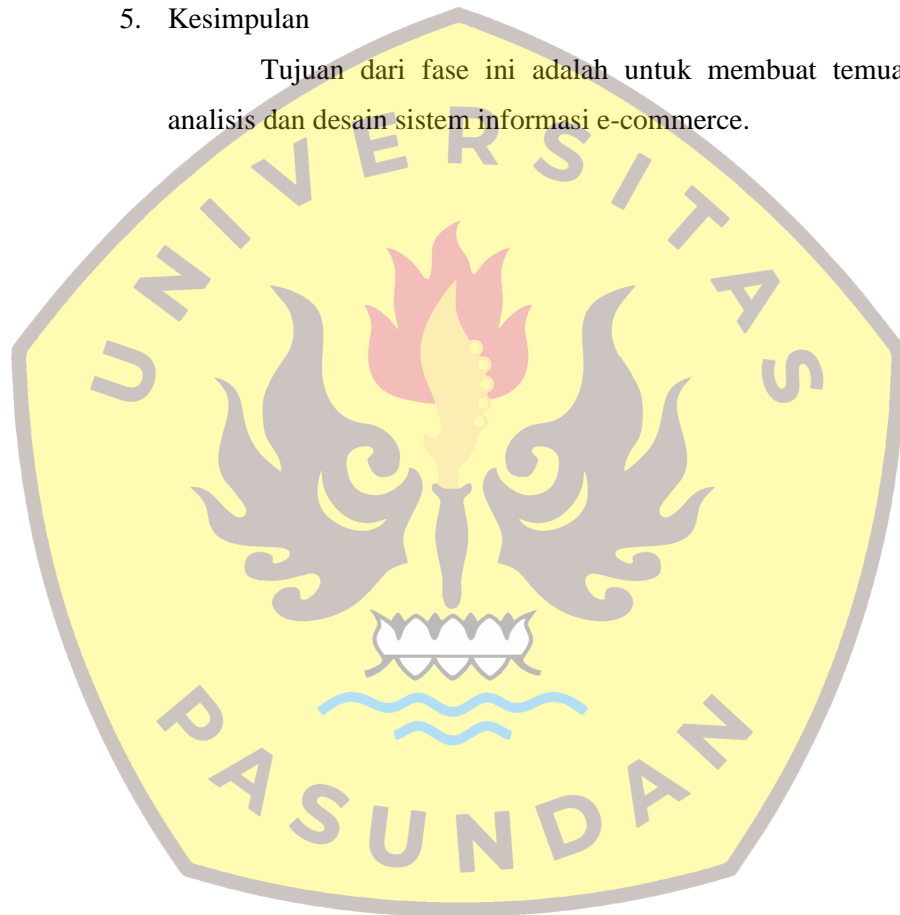
Aktivitas analisis adalah aktivitas di mana sistem yang ada diperiksa, kekuatan dan kelemahannya diidentifikasi, dan persyaratan sistem baru didokumentasikan. Pada tahap ini pencipta menggunakan teknik Work Framework Structure (WSF).

4. Perancangan Sistem

Selama fase ini, proses dalam sistem digunakan untuk membuat desain sistem berdasarkan spesifikasi persyaratan fungsional dan non-fungsional.

5. Kesimpulan

Tujuan dari fase ini adalah untuk membuat temuan dari analisis dan desain sistem informasi e-commerce.



1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Tujuan dari laporan proyek akhir adalah untuk merekam pekerjaan yang dilakukan pada proyek. Oleh karena itu, disarankan gaya penulisan yang memberikan penjelasan mendalam tentang bab-bab dalam laporan tugas akhir, isinya, dan keterkaitan antara bab-bab sebelumnya. Berikut ini adalah metode penulisannya:

BAB 1 PENDAHULUAN

Konteks masalah, perumusannya, batasannya, tujuan penelitiannya, dan manfaat penelitian penulisan sistem otomatis semuanya dibahas dalam bab ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berbicara tentang teori yang digunakan dalam penelitian, penelitian sebelumnya yang menjadi inspirasi penelitian, dan metode serta alat yang digunakan untuk merancang sistem e-commerce.

BAB III SKEMA PENELITIAN

Rancangan tugas akhir yang meliputi rumusan masalah, objek penelitian, dan profil lokasi penelitian diuraikan pada bab ini sebagai bagian dari analisis masalah yang akan diteliti.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Work System Framework (WSF) digunakan untuk menganalisis sistem informasi e-commerce, dan model proses prototyping digunakan untuk merancang sistem dalam bab ini.

BAB V IMPLEMENTASI

Implementasi dari hasil yang dirancang adalah subjek diskusi dalam bab ini.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Dari penjelasan dan uraian bab-bab sebelumnya, bab ini menjelaskan saran dan kesimpulan.



DAFTAR PUSTAKA

- [HAN18] S. Handayani, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis E-Commerce Studi KaHandayani, 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>," *Ilk. J. Ilm.*, vol. 10, no. 2, pp. 182–189, 2018.
- [SHI10] R. Shipsey, *Information systems : foundations of e-business Volume 1 Undergraduate study in Computing and related programmes*, vol. 1. 2010.
- [ALT02] S. Alter, "The Work System Method for Understanding Information Systems and Information Systems Research," *Commun. Assoc. Inf. Syst.*, vol. 9, no. September, 2002, doi: 10.17705/1cais.00906.
- [ALT13] S. Alter, "Work system theory: Overview of core concepts, extensions, and challenges for the future," *J. Assoc. Inf. Syst.*, vol. 14, no. 2, pp. 72–121, 2013, doi: 10.17705/1jais.00323.
- [ALT08] S. Alter, "Defining information systems as work systems: Implications for the IS field," *Eur. J. Inf. Syst.*, vol. 17, no. 5, pp. 448–469, 2008, doi: 10.1057/ejis.2008.37.
- [PRI18] M Teguh Prihandoyo, "Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web," *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 3, no. 1, pp. 126–129, 2018.
- [PUR17] D. Purnomo, "Model Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi," *JIMP - J. Inform. Merdeka Pasuruan*, vol. 2, no. 2, pp. 54–61, 2017, doi: 10.37438/jimp.v2i2.67.
- [UCM18] U. C. Mariance, "Analisa dan Perancangan Media Promosi dan Pemasaran Berbasis Web Menggunakan Work System Framework (Studi Kasus di Toko Mandiri Prabot Kota Medan)," *J. Ilm. Core IT Community Res. ...*, vol. 6, no. 1, 2018, [Online]. Available: <http://ijcoreit.org/index.php/coreit/article/view/5>
- [EVI19] E. PRATIWI, "Rekayasa Sistem Informasi E-Commerce Business To Customer Toko Parsel Menggunakan Pendekatan Work Sistem Framework ...," 2019, [Online]. Available: <http://repository.unpas.ac.id/id/eprint/46126>