

**PERANCANGAN *E-MARKETPLACE*
PENYEWAAN PERLENGKAPAN BAYI BERBASIS *WEBSITE***

TUGAS AKHIR

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

oleh :

Ansullianisa Nur Mulyasari

NRP : 15.304.0145



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN
BANDUNG
SEPTEMBER 2020**

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR**

Telah diujikan dan dipertahankan dalam Sidang Sarjana Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung, 24 September 2020 sesuai berita acara sidang sesuai berta acara sidang tugas akhir dari :

Nama : Ansullianisa Nur Mulyasari
Nrp : 15.304.0145

Dengan judul :

**“PERANCANGAN *E-MARKETPLACE* PENYEWAAN PERLENGKAPAN BAYI
BERBASIS *WEBSITE*”**

Bandung, 24 September 2020

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



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



(Ferry Mulyanto, S.T., M.Kom)

ABSTRAK

Perancangan *e-marketplace* penyewaan perlengkapan bayi berbasis web yang bersifat *customer to customer* (C2C) dan *business to customer* (B2C) merupakan salah satu media *platform* yang memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam hal transaksi antara customer dan penyewa. *Platform* tersebut membantu penyewa untuk memperoleh informasi secara cepat dan akurat serta membuat transaksi penyewaan lebih efektif dan efisien.

Penelitian ini bertujuan untuk membantu dan memberikan kemudahan bagi masyarakat yang sedang mencari peralatan bayi tanpa harus membelinya secara langsung dengan memanfaatkan penggunaan teknologi. Salah satu jenis implementasi teknologi dalam hal meningkatkan transaksi penyewaan peralatan bayi yaitu dengan *electronic marketplace* (*e-marketplace*) yang menggunakan jenis *e-commerce customer to customer* (C2C) dan *business to customer* (B2C) dimana memungkinkan antar pengguna dapat mendaftarkan peralatan bayi yang akan disewakan. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan *work system framework* dalam menangkap *current system*. Pemodelan perangkat lunak berbasis *website* ini dilakukan dengan tahapan menganalisis kebutuhan sistem, perancangan dan membuat desain antar muka perangkat lunak.

Hasil akhir dari penelitian ini adalah perancangan aplikasi *e-marketplace* layanan sewa peralatan bayi berbasis *website* dengan menerapkan konsep *customer to customer* (C2C) dalam proses kegiatan sewa-menyewa yang berfokus pada penyewaan, pengembalian, dan pengelolaan alat bayi sehingga dapat mempermudah aktivitas penyewaan.

Kata Kunci: *Marketplace*, *E-Commerce*, *Work System Framework*, *Customer To Customer*, Perancangan Penyewaan Perlengkapan Bayi

ABSTRACT

Designing e-marketplace for a web-based customer to customer (C2C) and business to customer (B2C) baby equipment rental is a media platform that makes it easy for the public in terms of the transaction between the owner and the tenant. This platform help tenants to obtain information quickly and accurately and to make transactions more efficient and effective.

This study aims to assist and provide convenience for people who are looking for baby equipment without having to buy them directly by leveraging the use of technology. One type of technology implementation in terms of raising baby equipment rental transaction is the electronic marketplace (e-marketplace) that use customer to customer (C2C) and business to customer (B2C) type, which enables an user can enroll baby equipment to be leased. This research was conducted by using a framework approach system work in capturing the current system. Modeling software for this website is done by analyzing the phases of system needs, design and create software interface design.

The end result of this research is to design an application e-marketplace baby equipment rental service based website by applying the concept of customer to customer (C2C) in the process of leasing activities are focused on leasing, returns, and management tools that can facilitate the baby's leasing activity.

Keywords: Marketplace, E-Commerce, Work System Framework, Customer to Customer, Design Baby Equipment Rental

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| ABSTRAK | i |
| ABSTRACT | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI | iv |
| DAFTAR ISTILAH | vi |
| DAFTAR TABEL | vii |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR SIMBOL | xvi |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1-1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1-1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah | 1-2 |
| 1.3 Tujuan Tugas Akhir | 1-2 |
| 1.4 Lingkup Tugas Akhir | 1-2 |
| 1.5 Metodologi Tugas Akhir | 1-3 |
| 1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir | 1-4 |
| BAB 2 LANDASAN TEORI DAN PENELITIAN TERDAHULU | 2-1 |
| 2.1 Teori yang Digunakan | 2-1 |
| 2.1.1 E-Commerce | 2-1 |
| 2.1.2 E-Marketplace | 2-3 |
| 2.1.3 Website | 2-4 |
| 2.1.4 Work System Framework | 2-5 |
| 2.1.5 Work System Principles | 2-8 |
| 2.1.6 Metodologi <i>Prototype</i> | 2-8 |
| 2.1.7 UML | 2-10 |
| 2.2 Penelitian Terdahulu | 2-10 |
| BAB 3 SKEMA PENELITIAN | 3-1 |
| 3.1 Alur Penyelesaian Tugas Akhir | 3-1 |
| 3.2 Perumusan Masalah | 3-2 |
| 3.2.1 Analisis Sebab Akibat | 3-2 |
| 3.2.2 Solusi Masalah | 3-3 |

| | | |
|--------------------------------------|--|------|
| 3.3 | Kerangka Berpikir Teoritis | 3-4 |
| 3.3.1 | Gambaran Produk Tugas Akhir | 3-4 |
| 3.3.2 | Skema Analisis Teori | 3-5 |
| 3.4 | Profil Penelitian..... | 3-6 |
| 3.4.1 | Objek Penelitian..... | 3-6 |
| BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN | | 4-1 |
| 4.1 | Analisis Sistem Yang Berjalan..... | 4-1 |
| 4.1.1 | Analisis Proses Bisnis | 4-1 |
| 4.1.2 | Identifikasi Work System Framework | 4-4 |
| 4.1.3 | Analisis Permasalahan Berdasarkan 7 Prinsip <i>Work System Framework</i> | 4-6 |
| 4.1.4 | Rekomendasi Permasalahan IT/Non-IT | 4-6 |
| 4.2 | Analisis Perangkat Lunak | 4-7 |
| 4.2.1 | Penentuan Kebutuhan..... | 4-7 |
| 4.2.2 | Pemodelan Berbasis Skenario..... | 4-10 |
| 4.2.3 | Pemodelan Perilaku..... | 4-38 |
| 4.2.4 | Perancangan Berbasis Kelas | 4-57 |
| 4.3 | Perancangan Perangkat Lunak | 4-63 |
| 4.3.1 | Perancangan Antarmuka Pengguna..... | 4-65 |
| BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN..... | | 5-1 |
| 5.1 | Kesimpulan | 5-1 |
| 5.2 | Saran..... | 5-1 |
| DAFTAR PUSTAKA | | |
| LAMPIRAN..... | | |

BAB 1

PENDAHULUAN

Pendahuluan berisi gambaran fenomena seharusnya yang menjadi target penyelesaian tugas akhir, serta penjelasan langkah-langkah penyelesaian tugas akhir. Bab ini dimulai dengan menunjukkan latarbelakang persoalan, identifikasi masalah, tujuan dari tugas akhir, serta metodologi dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi internet yang sangat cepat di era globalisasi saat ini telah memberikan banyak manfaat dan kemajuan dalam berbagai bidang aspek, tidak hanya sebagai sarana informasi maupun entertainment, namun saat ini internet banyak digunakan sebagai media transaksi secara online maka dari itu perusahaan-perusahaan yang termasuk dalam industri kecil, menengah maupun besar memanfaatkan internet sebagai sarana bisnis. Salah satunya perkembangan internet yang menguntungkan dalam dunia bisnis yaitu *e-commerce* atau sering dikenal dengan perdagangan online yang bisa diakses diberbagai wilayah. Dalam hal ini, organisasi atau perusahaan akan bersaing dengan pelaku bisnis lainnya.

Pemanfaatan teknologi tersebut salah satunya bidang layanan jasa, yang digunakan untuk pengelolaan penyewaan. *e-Marketplace* sebagai lokasi atau media tempat transaksi antara penjual dan pembeli berbasis internet sudah menjamur di Indonesia. Produk-produk tersebut mulai dari makanan, pakaian, peralatan rumah tangga yang dijual dalam suatu situs dimana situs tersebut merupakan konektor antara penjual dan calon pembeli.

Banyak dari masyarakat yang memiliki barang atau peralatan bayi yang kebanyakan dari perlengkapan tersebut hanya digunakan sementara bahkan sekali pakai saja. Perlengkapan seperti *box baby*, *baby Walker*, *stroller*, *baby food maker*, *bouncer*, dan lainnya yang kebanyakan dari barang tersebut hanya digunakan saat tertentu saja dan hanya sementara waktu sehingga membuat perlengkapan tersebut menjadi tidak terpakai dan dia-sia. Seperti contohnya *baby Walker* hanya dipakai saat bayi akan berjalan saja, *bouncer* hanya dipakai pada saat bayi berumur 0-5 bulan saja, begitupun yang lainnya. Padahal barang tersebut tidak begitu di butuhkan dan harganya pun tidak cukup murah untuk jangka pakai yang tidak lama.

Maka dari itu, perlu adanya media untuk menangani kasus tersebut dengan menyediakan platform yang dapat meminjamkan dan menyewakan perlengkapan bayi, dengan adanya platform tersebut masyarakat atau orang tua yang memiliki perlengkapan yang sudah tidak digunakan atau tidak terpakai bisa di sewakan pada orang tua lainnya.

Berdasarkan permasalahan yang didapat, maka pada tugas akhir ini adalah merancang sistem *marketplace* penyewaan perlengkapan bayi berbasis *website* dengan menerapkan metode *customer to customer* yang ada pada *e-commerce* agar permasalahan tersebut dapat terminimalisir.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latarbelakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka permasalahan yang dimunculkan pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana cara menerapkan analisis *work system framework* dalam merancang aplikasi penyewaan perlengkapan bayi
2. Bagaimana merancang sistem interaksi yang dapat memudahkan pengguna dalam kegiatan penyewaan perlengkapan bayi

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan pada permasalahan yang ada maka diharapkan adanya suatu pemecahan masalah yakni dengan merancang aplikasi berbasis web yang berfungsi sebagai wadah platform digital bagi orang yang ingin ikut serta dalam sewa-menyewa perlengkapan bayi, sehingga dapat menjadi sarana alternatif bagi orang tua yang membutuhkan barang tertentu tanpa harus membelinya. Perancangan aplikasi web penyewaan perlengkapan bayi ini menerapkan salah satu metode *e-commerce* yakni dengan menggunakan prinsip *Consumer To Consumer (C2C)*.

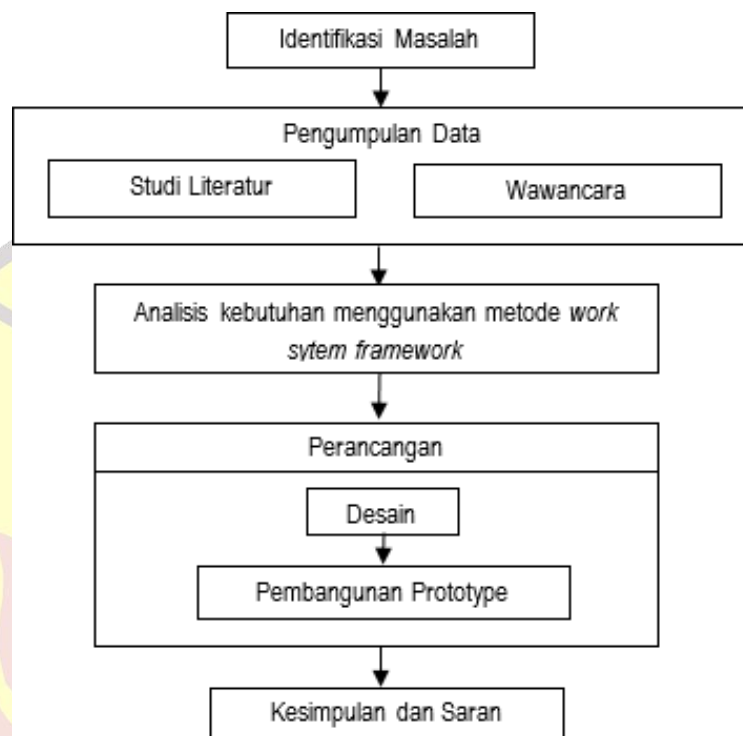
1.4 Lingkup Tugas Akhir

Lingkup dituliskan untuk menunjukkan batasan-batasan dari kegiatan TA, tercakup didalamnya terkait dengan hasil TA, ataupun proses yang dilakukan sebagai berikut:

1. Penyewaan perlengkapan hanya untuk pelanggan yang berada di Kota Bandung
2. Penelitian secara garis besarnya hanya mencakup proses pencarian, penyewaan, pengelolaan akun profil, dan pengelolaan *item* barang.
3. Penyewaan perlengkapan hanya untuk anak 0-5 tahun
4. Perancangan menggunakan metode analisis *work system framewok*
5. Konsep *e-commerce* yang diterapkan adalah *Consumer To Consumer (C2C)* dan *Business To Consumer (B2C)*
6. Perancangan sistem dengan *Unified Model Languange (UML)*.

1.5 Metodologi Tugas Akhir

Bagian ini akan menjelaskan langkah-langkah metodologi penyelesaian yang dilakukan penulis dalam menyelesaikan tugas akhir. Langkah-langkah tersebut dijelaskan dalam bentuk diagram yang dapat dilihat pada gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Metodologi Penyelesaian Tugas Akhir

Berikut merupakan rincian dari metodologi tugas akhir ini, diantaranya:

1. Identifikasi Masalah

Merupakan tahapan untuk mengidentifikasi masalah yang akan dijadikan topik tugas akhir dengan melakukan observasi.

2. Pengumpulan Data

Merupakan hal pertama yang dilakukan dalam mengidentifikasi masalah dan hal pertama yang dilakukan dalam menganalisis sistem. Ada beberapa teknik pengumpulan data diantaranya :

a. Studi Literatur

Kegiatan untuk mengumpulkan informasi dan mempelajari materi serta sumber-sumber data yang berhubungan dengan work system framework, serta materi atau sumber-sumber lain yang terkait dengan tugas akhir ini.

b. Wawancara

Pada tahap ini dilakukan komunikasi dengan narasumber mengenai sistem informasi pengelolaan penyewaan perlengkapan bayi yang sedang digunakan atau sedang berjalan.

3. Analisis

Kegiatan analisis merupakan kegiatan untuk melihat sistem yang sudah berjalan, melihat bagaimana yang bagus dan yang tidak bagus, dan mendokumentasikan kebutuhan yang akan dipenuhi dalam sistem yang baru dengan menggunakan metode work system framework.

4. Perancangan

Pada tahap ini dilakukan perancangan dengan standart Unified Modelling Language (UML) dalam perancangan ini terdapat beberapa cara pembangunan system seperti :

a. Desain

Desain atau perancangan dalam pembangunan perangkat lunak merupakan upaya untuk mengkonstruksi sebuah sistem yang memberikan kepuasan akan spesifikasi kebutuhan fungsional, memenuhi target maupun penggunaan sumber data yang akan digunakan dalam pembangunan sistem.

b. Pembangunan Prototype

Pada tahap ini yaitu pembangunan prototype perangkat lunak berdasarkan kebutuhan fungsional yang didapat dan berdasarkan model yang telah dibuat.

5. Kesimpulan dan Saran

Membuat kesimpulan dan saran berdasarkan hasil dari analisis dan perancangan sistem penyewaan perlengkapan bayi menggunakan metode work system framework.

1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Sistematika penulisan laporan tugas akhir dibagi atas 5 (lima) bab, masing- masing bab dibagi atas subbab dengan maksud agar laporan tugas akhir dapat lebih terperinci dan akan mempermudah didalam pemahaman masing-masing bab. Buku Tugas Akhir ditulis dengan mengikuti sistematika sebagai berikut :

Bab 1 : Pendahuluan

Bab ini menjelaskan tentang pandangan umum mengenai usulan penelitian yang dilakukan dalam pengerjaan tugas akhir. Di dalamnya berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi pengerjaan tugas akhir, dan sistematika penulisan tugas akhir.

Bab 2 : Landasan Teori

Bab ini menjelaskan tentang definisi, teori, serta konsep dasar yang diperlukan untuk menganalisa masalah yang diteliti. Di dalam bab ini dikemukakan hasil-hasil penelitian yang termaktub di buku-buku teks ataupun makalah-makalah di jurnal-jurnal ilmiah yang terkait dan relevan sebagai referensi pengerjaan tugas akhir.

Bab 3 : Skema Penelitian Tugas Akhir

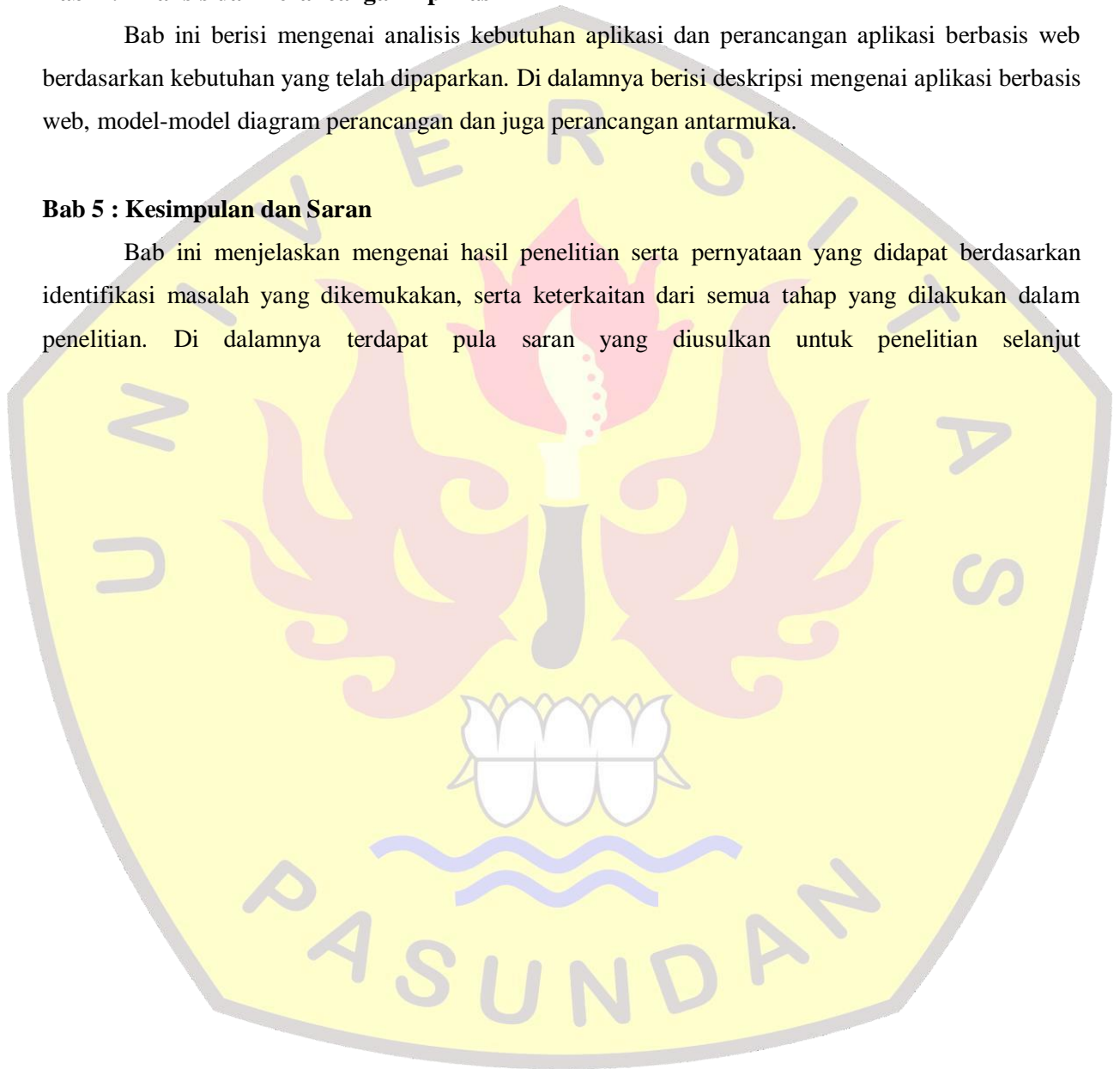
Bab ini menjelaskan tentang kerangka penyelesaian tugas akhir, skema analisis yang akan dilakukan, analisis persoalan dan ketepatan solusi tugas akhir, analisis peta dan relevansi penggunaan konsep atau teori, analisis kesesuaian dan ketepatan pemilihan literatur/sumber pustaka

Bab 4 : Analisis dan Perancangan Aplikasi

Bab ini berisi mengenai analisis kebutuhan aplikasi dan perancangan aplikasi berbasis web berdasarkan kebutuhan yang telah dipaparkan. Di dalamnya berisi deskripsi mengenai aplikasi berbasis web, model-model diagram perancangan dan juga perancangan antarmuka.

Bab 5 : Kesimpulan dan Saran

Bab ini menjelaskan mengenai hasil penelitian serta pernyataan yang didapat berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan, serta keterkaitan dari semua tahap yang dilakukan dalam penelitian. Di dalamnya terdapat pula saran yang diusulkan untuk penelitian selanjut



DAFTAR PUSTAKA

- [ALT02] Alter, S. (2002). *Information Systems The Foundation of E-Business Fourth edition*. Prentice Hall Upper Saddle River.
- [CHA15] Chaffey, D. (2015). *Digital Business And E-Commerce Management Strategy, Implementation and Practice*. United Kingdom: Saffron House.
- [EVI19] Pratiwi, Evi T. (2019). *Pengembangan Model Sistem Informasi E-Commerce Business To Customer Toko Parsel Menggunakan Pendekatan Work Sistem Framework (Studi Kasus : Toko Indoparsel)*. Bandung: Universitas Pasundan.
- [GIN17] Ginting, P. I. (2017). *Perancangan Sistem Penjualan Berbasis electronic commerce (e-commerce) Business To Customer (Studi Kasus:Penjualan Pakaian)*. Bandung: Univesitas Pasundan.
- [HEN17] Hendar. (2017). *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Laboratorium Menggunakan Pendekatan Work Sistem Framework Dan Menerapkan Pendekatan User Centered Design*. Bandung: Universitas Pasundan.
- [IVAN18] Budiman, Ivan Ali. (2018). *Pembangunan Aplikasi E-Commerce Layanan Jasa Jahit Berbasis Web*. Bandung: Universitas Pasundan
- [NUG09] Nugroho, A. (2009). *Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java*. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET.
- [PRE10] S. Pressman, R.(2010). *Software Engineering: A Practitioner's Approach 7th Ed*. New York: McGrawh-Hill
- [SRI03] Sri Dharwiyati, Romi Wahono, *Pengantar Unified Modeling Language (UML)*. 2003
- [WIG18] Wiguna, S. (2018). *Pembangunan Perangkat Lunak Pengelolaan Hasil Belajar Siswa Berbasis Web Menggunakan Pendekatan Work System Framework (WSF)*. Bandung: Universitas Pasundan
- [WHI00] Whiteley, D. (2002) . *E-Commerce*. McGraw-Hill
- [YUR17] Yurindra. (2017). *Software Engineering*. Yogyakarta: DEEPUBLISH.