

**PERANCANGAN SISTEM *E-COMMERCE* BERBASIS *WEBSITE* PADA
RAPA STONE MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* CODEIGNITER**

TUGAS AKHIR



Disusun oleh:

Ilham Bagaskara	18.01.4163
Asnur Amirudin	18.01.4169

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2022

**PERANCANGAN SISTEM *E-COMMERCE* BERBASIS *WEBSITE* PADA
RAPA STONE MENGGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER***

TUGAS AKHIR

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta
untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Pada jenjang Program Diploma – Program Studi Teknik Informatika



Disusun oleh:

Ilham Bagaskara	18.01.4163
Asnur Amirudin	18.01.4169

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN SISTEM *E-COMMERCE* BERBASIS *WEBSITE* PADA RAPA STONE MENGGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER*

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ilham Bagaskara

18.01.4163

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal <tanggal persetujuan>

Dosen Pembimbing,

Bayu Setiaji, M.Kom

NIK. 190302216

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN SISTEM *E-COMMERCE* BERBASIS *WEBSITE* PADA RAPA STONE MENGGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER*

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ilham Bagaskara

18.01.4163

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal <tanggal ujian>

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Pramudhita Ferdiansyah, M.Kom
NIK. 190302409

Tanda Tangan

Firman Asharudin, S.Kom, M.Kom
NIK. 190302315

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal <tanggal ujian >

DEKANFAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, M.Kom.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Ilham Bagaskara
NIM : 18.01.4163

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:
Perancangan Sistem E-commerce Berbasis Website Pada Rapa Stone
Menggunakan Framework Codeigniter
Dosen Pembimbing : Bayu Setiaji, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian **SAYA** sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari **Dosen Pembimbing**
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab **SAYA**, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta
5. Pernyataan ini **SAYA** buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan **ketidakbenaran** dalam pernyataan ini, maka **SAYA** bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK** dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi

Yogyakarta, 22 Januari 2022
Yang Menyatakan,

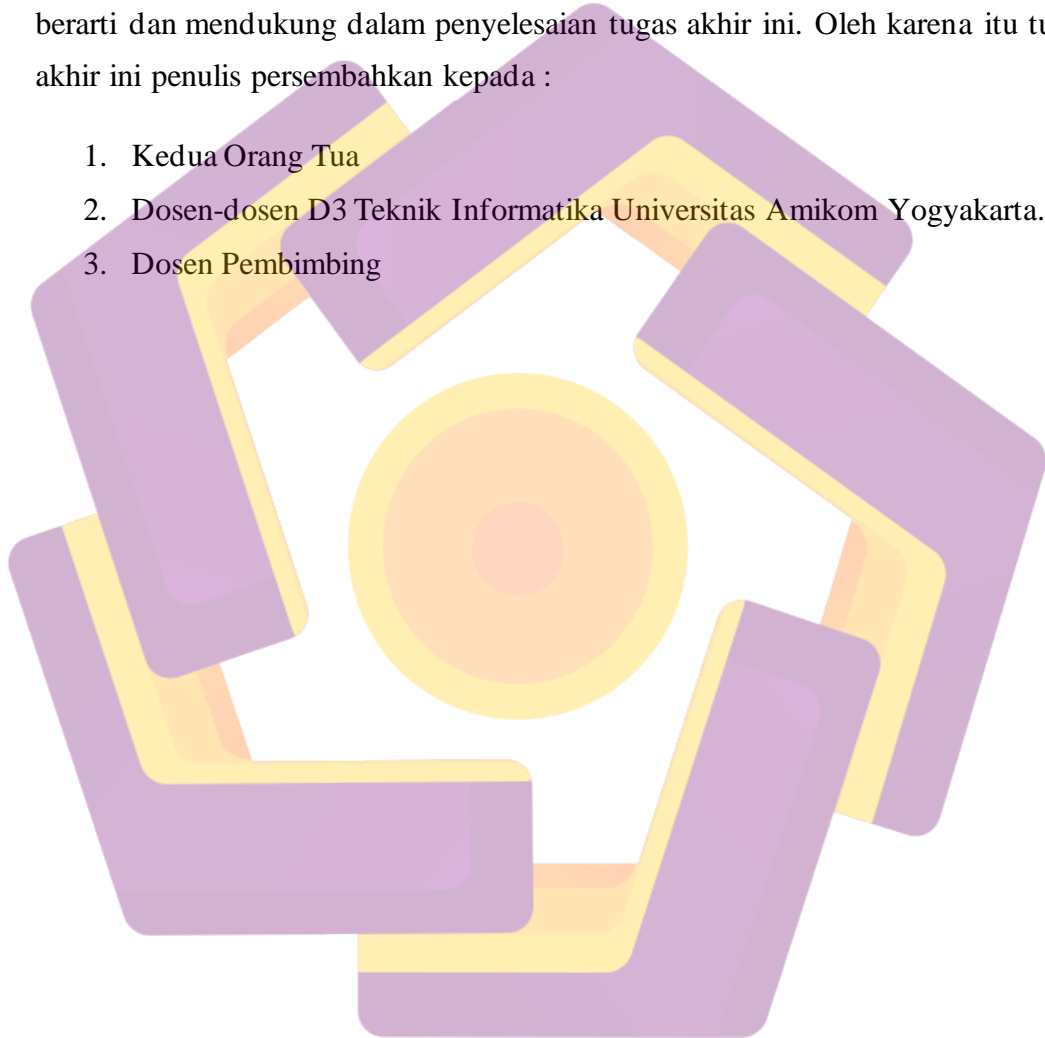


Ilham Bagaskara

PERSEMBAHAN

Pertama-tama penulis panjatkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa. yang telah memberikan rahmat serta hidayah sehingga dapat terselesaikannya Tugas Akhir ini. Tidak lupa juga penulis bersyukur atas hadirnya orang-orang yang berarti dan mendukung dalam penyelesaian tugas akhir ini. Oleh karena itu tugas akhir ini penulis persembahkan kepada :

1. Kedua Orang Tua
2. Dosen-dosen D3 Teknik Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Dosen Pembimbing



KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul “PERANCANGAN SISTEM E-COMMERCE BERBASIS WEBSITE PADA RAPA STONE MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER”. Tugas akhir ini ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi D3 Teknik Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.

Dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, tidak lepas dari segala bantuan dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis, baik berupa petunjuk, bimbingan, keterangan pendukung, serta data yang diberikan secara lisan maupun tulisan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM., selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Barka Satya, M.Kom., selaku Ketua Prodi D3 Teknik Informatika.
3. Seluruh Dosen Program Studi D3 Teknik Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Bayu Setiaji, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing.

Yogyakarta, <tanggal bulan tahun>

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	2
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Sistematika Penulisan	2
BAB II.....	4
2.1 Kajian Pustaka.....	4
2.2 Landasan Teori.....	7
2.2.1 E-commerce	7
2.2.2 PHP	8
2.2.3 <i>Framework</i>	9
2.2.4 CodeIngiter.....	9
2.2.5 MySQL.....	10
2.2.6 Javascript.....	10

2.2.7 HTML	11
2.2.8 CSS	11
2.2.9 JQuery	12
2.2.10 Bootstrap.....	12
2.2.11 Visual Studio Code	13
2.2.12 XAMPP.....	13
2.2.13 Entity Relationship Diagram.....	13
2.2.14 Data Flow Diagram.....	14
BAB III.....	15
3.1 Deskripsi Singkat Obyek	15
3.2 Hasil Pengumpulan Data.....	16
3.3 Solusi Yang Diusulkan	17
BAB IV	20
4.1 Perancangan	20
4.1.1 <i>Entity Relationship Diagram</i>	20
4.1.2 Tabel Relasi.....	23
4.1.3 <i>Data Flow Diagram</i>	25
4.2 Implementasi Sistem.....	28
4.2.1 Produk.....	28
4.2.2 <i>Cart</i>	29
4.2.3 <i>Order</i>	31
4.2.4 Tampilan	32
4.3 Pengujian Sistem	35
BAB V.....	40
5.1 Kesimpulan	40
5.2 Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Ringkasan Penelitian Terdahulu.....	6
Tabel 2.2 Lanjutan.....	7
Tabel 2.3 Jenis Tag PHP	8
Tabel 3.1 Ringkasan Pengumpulan Data	16
Tabel 3.2 Ringkasan Usulan Solusi.....	17
Tabel 3.3 Lanjutan.....	18
Tabel 4.1 Pengujian Sistem.....	36
Tabel 4.2 Lanjutan.....	37
Tabel 4.3 Lanjutan.....	38
Tabel 4.4 Hasil Pengujian Skenario	38
Tabel 4.5 Lanjutan.....	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Entity Relationship Diagram	22
Gambar 4.2 Tabel Relasi Produk	23
Gambar 4.3 Tabel Relasi Order	24
Gambar 4.4 Data Flow Diagram Level 0	25
Gambar 4.5 Data Flow Diagram Level 1	27
Gambar 4.6 Controller Produk	28
Gambar 4.7 Model Produk	29
Gambar 4.8 Controller Cart	30
Gambar 4.9 Model Cart	30
Gambar 4.10 Controller Order	31
Gambar 4.11 Model Order	32
Gambar 4.12 Tampilan Chart User	33
Gambar 4.13 Tampilan Panel Dashboard Admin	34
Gambar 4.14 Tampilan Order User	35

INTISARI

Kebutuhan akan digitalisasi yang dapat menunjang proses bisnis menjadi hal yang semakin lumrah. Rapa Stone sebagai UMKM produsen hiasan batu alam dan batu *cast* masih bergantung pada pengelolaan usaha yang serba manual dan tradisional seringkali dihadapkan pada berbagai permasalahan. Beberapa permasalahan yang dihadapi seperti: kurangnya akurasi pelaporan usaha dan sulitnya pelanggan mencari informasi produk. Untuk menunjang pengembangan usaha, pemanfaatan teknologi informasi, dan peningkatan layanan terhadap pelanggan maka dirancanglah sebuah *website e-commerce* dengan sistem penjualan didalamnya.

Metode analisis terstruktur digunakan guna menyelesaikan permasalahan yang dihadapi UMKM Rapa Stone. Analisis terstruktur yang digunakan memakai alat pengembangan sistem yang terdiri dari: *Entity Relationship Diagram*, tabel relasi, dan *Data Flow Diagram*. *Entity Relationship Diagram* dibuat sebagai gambaran dari rancangan *database* yang digunakan pada *e-commerce* Rapa Stone. Selanjutnya tabel relasi dibuat guna memperjelas hubungan antar setiap entitas beserta atribut dan tipe data yang digunakan. Untuk menggambarkan perancangan sistem yang dilakukan, maka dibuat *Data Flow Diagram* yang terdiri dari DFD *Level 0* dan DFD *Level 1*. Pengujian sistem dilakukan dengan *White Box Testing* dengan spesifikasi yang ditetapkan sesuai kebutuhan dan tujuan penelitian.

Fungsi dan fitur pada *e-commerce* berbasis *website* Rapa Stone dirancang untuk dapat menyesuaikan dengan kebutuhan dan profil usaha Rapa Stone itu sendiri. Panel *dashboard* admin dapat membantu pemilik usaha dalam melakukan pemantauan kinerja usaha. Fitur admin lainnya dapat membantu pemilik untuk melakukan manajemen pesanan, manajemen stok produk, dan manajemen user. Dari sisi pengguna, *website* Rapa Stone dirancang responsif untuk dapat diakses dari berbagai perangkat yang terhubung ke internet.

Kata kunci: *e-commerce*, CodeIgniter, UMKM

ABSTRACT

Digitalization needs that can support business processes become more and more common. Rapa Stone as a Small-Medium Enterprise which produces natural and casted stone decoration that still relies upon traditional and manual business management often faced with some problems. Problems such are namely: lack of accuracy on performance reports and difficulty customers faced when they intended to search for products information. To support the development of the business, usage of information technology, and increase customer services experiences thus an e-commerce website with a sales system built in it is developed.

A Structured analysis method was used to solve the problems faced by Rapa Stone SMEs. Structured Analysis used system development tools such as entity-relationship diagram, relation table, and Data Flow Diagram. Entity Relationship Diagram was developed as a visualization of database plan on Rapa Stone e-commerce. A relation table was developed to better visualize the relations between an entity and its attributes and data. To visualize the system that has been developed, a Data Flow Diagram was created in which consists of Level 0 DFD and Level 1 DFD. The testing of the system was done using White Box Testing with a specification set related to the research's needs and goals.

Features and functions of website-based e-commerce of Rapa Stone designed to adapt with a Rapa Stone need and profile itself. Admin Dashboard Panel can help the owner of the business in monitoring business performance. Other administrator features can help the owner in order management, product stock management, and user management. From a user standpoint, Rapa Stone website was designed to be responsive so it can be accessed through different devices that are connected to the internet.

Keyword: e-commerce, CodeIgniter, SMEs