

**RANCANG BANGUN SISTEM PENJUALAN PRODUK DIGITAL
PADA TOKO KELONTONG BERBASIS WEB**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Teknik Komputer



disusun oleh

DANU SASMITO

18.83.0244

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023

**RANCANG BANGUN SISTEM PENJUALAN PRODUK DIGITAL
PADA TOKO KELONTONG BERBASIS WEB**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Teknik Komputer



disusun oleh

DANU SASMITO

18.83.0244

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN SISTEM PENJUALAN PRODUK DIGITAL PADA
TOKO KELONTONG BERBASIS WEB**

yang disusun dan diajukan oleh

Danu Sasmito

18.83.0244

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 22 Februari 2023

Dosen Pembimbing,



Anggit Ferdita Nugraha, S.T., M.Eng

NIK. 190302480

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
RANCANG BANGUN SISTEM PENJUALAN PRODUK DIGITAL PADA
TOKO KELONTONG BERBASIS WEB

yang disusun dan diajukan oleh

Danu Sasmito

18.83.0244

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Februari 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Anggit Ferdita Nugraha, S.T., M.Eng
NIK. 190302480

Jeki Kuswanto, M.Kom
NIK. 190302456

Wahid Miftahul Ashari, S.Kom., M.T
NIK. 190302452



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 22 Februari 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Danu Sasmito
NIM : 18.83.0244

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Rancang Bangun Sistem Penjualan Produk Digital Pada Toko Kelontong Berbasis Web

Dosen Pembimbing : Anggit Ferdita Nugraha, S.T., M.Eng

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 Februari 2023

Yang Menyatakan,



Danu Sasmito

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur yang mendalam, dengan telah diselesaikannya Skripsi ini Penulis mempersembahkannya kepada :

1. Keluarga besar Penulis khususnya kepada kedua orang tua saya yang telah banyak memberikan dukungan dari awal hingga saya bisa lulus, tanpa kedua orang tua, saya tidak akan sampai disini.
2. Teman dekat saya Ainun Atmam Al-Faruqi dan teman-teman seperjuangan yang telah memberikan keseruan, masukan, semangat dan arahan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Kepada semua guru saya yang telah mengajarkan dan memberikan ilmu kepada saya.
4. Kepada dosen pembimbing saya Bapak Anggit Ferdita Nugraha, S.T., M.Eng yang sudah membimbing saya dari awal mulai sampai lulus dan memberikan arahan dan saran.

KATA PENGANTAR

Puja dan syukur saya panjatkan kepada Allah Swt atas ridhanya saya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Skripsi yang saya ajukan adalah "Rancang Bangun Sistem Penjualan Produk Digital Pada Toko Kelontong Berbasis Web".

Skripsi ini guna untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer program studi Ilmu Komputer pada Fakultas Teknik Komputer Universitas Amikom Yogyakarta. Tidak dapat disangkal bahwa butuh usaha keras dalam menyelesaikan skripsi ini. Namun karya ini tidak akan bisa selesai tanpa orang-orang tercinta di sekeliling saya yang membantu dan mendukung saya. Terima kasih saya sampaikan kepada :

1. Kedua orang tua saya yang setia memberikan dukungan kepada saya selama ini.
2. Bapak Anggit Ferdita Nugraha, S.T., M.Eng selaku dosen pembimbing yang telah memeberikan waktu dan arahan selama penyusunan skripsi ini.
3. Kepada teman dekat saya Ainun Atmam Al-Faruqi yang telah memberikan saya arahan dan motivasi selama mengerjakan skripsi.

Madiun, 20 Februari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Literatur	5
2.2 Dasar Teori	9
2.2.1 Web Service.....	9
1. Web Service Definition Language.....	9
2. Universal Descriptom Discovery, and Integration	10
3. Simple Object Access Protocol	10
2.2.2 RESTful Web Service.....	10
1. Komponen API Web Service.....	12
2.2.3 Pemodelan Sistem.....	13
1. Unified Modeling Language.....	13
2. Entity Relationship Diagram	13
2.2.4 Teknologi Web	14

1.	Hyper Text Markup Language.....	14
2.	Hypertext Preprocessor.....	16
3.	Cascading Style Sheets	16
4.	JavaScript.....	17
5.	JQuery.....	17
2.2.5	Perangkat yang di gunakan.....	18
1.	Visual Studio Code.....	18
2.	Laragon.....	18
3.	Laravel.....	19
4.	Lumen.....	20
5.	MySQL.....	21
6.	Bootstrap.....	22
7.	Payment Gateway Xendit	22
8.	Postman	23
BAB III METODE PENELITIAN		24
3.1	Deskripsi Singkat Objek	24
3.2	Alur Penelitian	24
3.2.1	Software Development Life Cycle	25
3.2.2	Modified Waterfall	25
3.2.3	Analisa	26
1.	Observasi	26
2.	Wawancara.....	27
3.	Studi Literatur.....	28
4.	Alat dan Bahan Penelitian.....	28
5.	Analisa Kebutuhan.....	29
3.2.4	Desain	30
1.	Unified Modeling Language.....	30
1.1	Use Case Diagram.....	30
1.2	Activity Diagram Pembelian dan Pembayaran	31
1.3	Activity Diagram Produk.....	32
1.4	Activity Diagram Detail Produk	33
1.5	Activity Diagram Parameter	34
1.6	Activity Diagram List Transaksi.....	35
2.	Entity Relationship Diagram	36
3.	Desain User Interface	39
3.2.5	Implementasi.....	43

3.2.6 Evaluasi.....	43
1. Pengujian White Box.....	44
2. Pengujian Black Box.....	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	45
4.1 Relasi Database.....	45
4.2 Hasil Basis Data.....	46
4.3 Tampilan Web.....	60
4.3.1 Halaman Utama.....	60
4.3.2 Halaman Form Order.....	62
4.3.3 Halaman Invoice.....	63
4.3.4 Halaman Login Admin.....	64
4.3.5 Dashboard Admin.....	64
4.3.6 Fitur Produk.....	65
4.3.7 Transaksi.....	66
4.3.8 List Produk.....	67
4.4 Pengujian.....	68
4.4.1 Pengujian White Box.....	68
4.4.2 Pengujian Black Box.....	77
4.5 Kuesioner.....	83
BAB V PENUTUP.....	84
5.1 Kesimpulan.....	84
5.2 Saran.....	84
REFERENSI.....	85
LAMPIRAN.....	89

DAFTAR TABEL

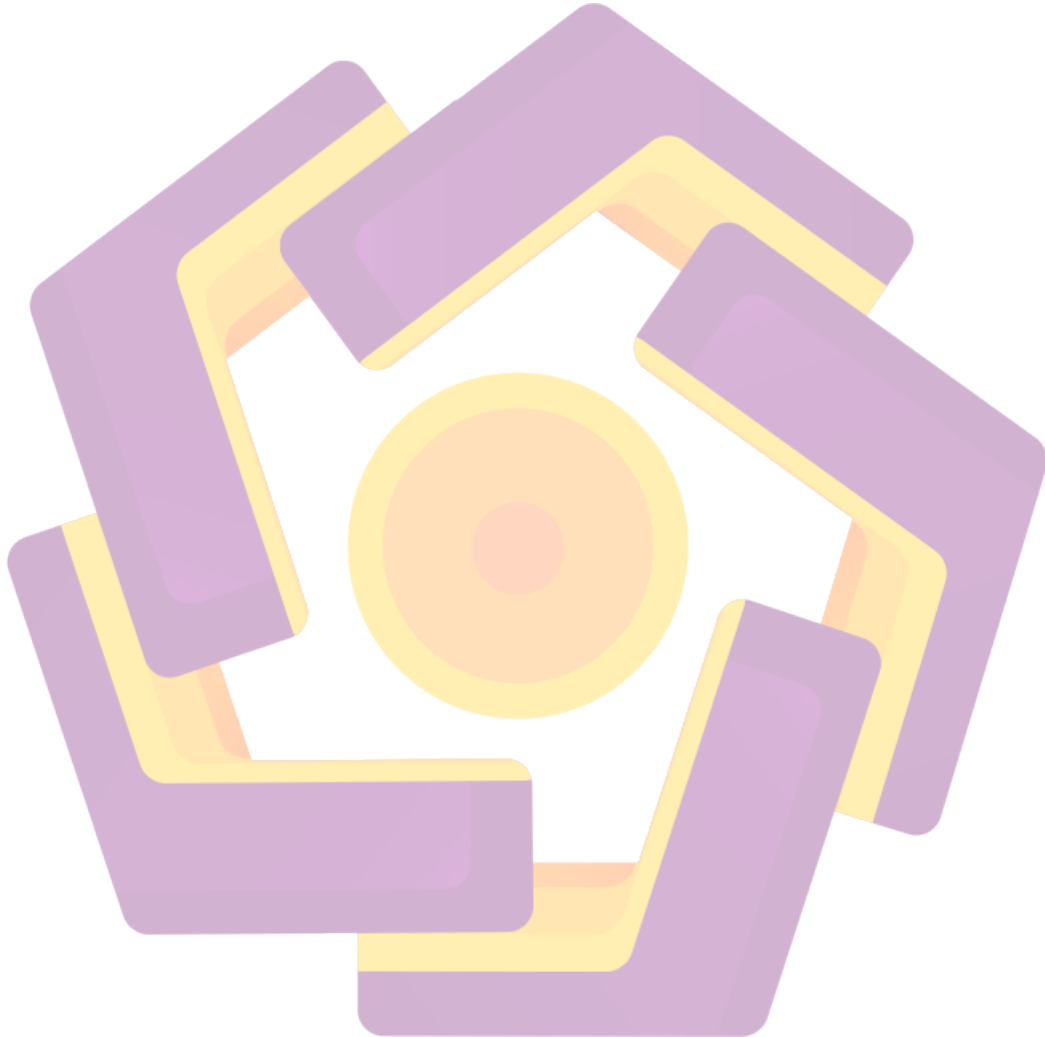
Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian	7
Tabel 2. 2 Tag HTML beserta Fungsinya	15
Tabel 2. 3 Jumlah request per detik (rata-rata selama 5 siklus).....	20
Tabel 2. 4 Response per millisecond (ms) (rata-rata selama 5 siklus).....	20
Tabel 3. 1 Hasil Wawancara	27
Tabel 3. 2 Alat dan Bahan Penelitian.....	28
Tabel 4. 1 Tabel User	47
Tabel 4. 2 Tabel Products	47
Tabel 4. 3 Tabel Product Detail	48
Tabel 4. 4 Tabel Parameter	49
Tabel 4. 5 Tabel Parameter Products	50
Tabel 4. 6 Tabel Transactions	50
Tabel 4. 7 Tabel Failed Jobs	52
Tabel 4. 8 Tabel Migrations	53
Tabel 4. 9 Tabel Password Resets.....	53
Tabel 4. 10 Tabel User Server Biller	54
Tabel 4. 11 Tabel Products Server Biller.....	55
Tabel 4. 12 Tabel Product Details Server Biller	55
Tabel 4. 13 Tabel Product Seller Server Biller	56
Tabel 4. 14 Tabel Seller List Server Biller	57
Tabel 4. 15 Tabel Transaksi Server Biller	58
Tabel 4. 16 Tabel Migrations Server Biller	59
Tabel 4. 17 Pengujian White Box Website Toko.....	69
Tabel 4. 18 Pengujian White Box Server Biller.....	74
Tabel 4. 19 Pengujian Black Box Website Toko	78
Tabel 4. 20 Pengujian Black Box Server Biller.....	80
tabel 4.5. 1 Hasil Kuesioner	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Cara Kerja Web Service.....	9
Gambar 2. 2 Cara Kerja Api	11
Gambar 3. 1 Alur Penelitian Research and Development	25
Gambar 3. 2 Use Case Diagram.....	31
Gambar 3. 3 Activity Diagram Pemesanan dan Pembayaran	32
Gambar 3. 4 Activity Diagram Produk	33
Gambar 3. 5 Activity Diagram Detail Produk	34
Gambar 3. 6 Activity Diagram Parameter	35
Gambar 3. 7 Activity Diagram List Transaksi.....	36
Gambar 3. 8 Entity Relationship Diagram Website Toko	37
Gambar 3. 9 Entity Relationship Diagram Server Biller	38
Gambar 3. 10 Mockup Halaman Form Order.....	39
Gambar 3. 11 Mockup Halaman Konfirmasi.....	40
Gambar 3. 12 Mockup Halaman Invoice.....	41
Gambar 3. 13 Mockup Halaman Login Admin	42
Gambar 3. 14 Mockup Halaman Dashboard Admin	43
Gambar 4. 1 Entity Relationship Diagram Website Toko	45
Gambar 4. 2 Entity Relationship Diagram Server Biller	46
Gambar 4. 3 Halaman Utama Website.....	61
Gambar 4. 4 Halaman Form Order	62
Gambar 4. 5 Halaman Invoice	63
Gambar 4. 6 Form Login	64
Gambar 4. 7 Dashboard Admin	65
Gambar 4. 8 List Produk.....	66
Gambar 4. 9 Tambah Produk	66
Gambar 4. 10 Transaksi	67
Gambar 4. 11 List Produk Server Biller	68

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Lokasi Toko.....	89
Lampiran 1. 2 Kegiatan Wawancara.....	89
Lampiran 1. 3 Kegiatan Demo Hasil Projek.....	90
Lampiran 1. 4 Kegiatan Testing Projek.....	90



INTISARI

Perkembangan teknologi saat ini sangat pesat sekali dan memberikan dampak yang besar pada dunia informasi digital. Sehingga ini membuat teknologi digital terus di kembangkan untuk menciptakan fitur-fitur yang dapat membantu pengelolaan. Dalam dunia perdagangan khususnya di UMKM yang menjual produk digital masih menggunakan cara manual untuk melakukan transaksi. Permasalahan pada Toko Kelontong skala kecil adalah kurang memiliki informasi dan relasi dengan pemasok sehingga kesulitan menemukan produk digital yang murah dan sesuai kebutuhan. Solusi permasalahan tersebut dengan membuat sistem penjualan online produk digital berbasis website sesuai dengan kebutuhan toko agar masalah dapat teratasi. Metode yang akan di gunakan dalam pengembangan sistem ini adalah *modified waterfall*. Dengan tahapan analisa kebutuhan, desain, implementasi, evaluasi, pemeliharaan. Model ERD (*Entity Relationship Diagram*) sebagai model data dan model UML (*Unified Modelling Language*) sebagai model proses. Bahasa pemrograman menggunakan PHP, dan basis data MySQL dengan memanfaatkan *framework* Laravel sebagai website dan menggunakan *framework* Lumen untuk API *web service*. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah website untuk penjualan produk digital sebagai langkah untuk mengembangkan usaha Toko Kelontong.

Kata kunci: website, toko kelontong, produk digital, pengembangan bisnis.

ABSTRACT

Nowadays, the development of technology is very fast and has a great impact to the world of digital information. This makes digital technology continue to be developed to create features that can help the management of business. In the world of commercial, especially in MSMEs (UMKM) that sell digital products, they still use manual methods to make transactions. The problem of small scale Grocery Store is lack of informations and relationships with suppliers makes has difficulty to finding cheap digital products that suit his business needs. The solution to this problem is to create a website-based online sales system for digital products according to the store's needs so that problems can be resolved. The method that will be used in the construction of this system is the 'modified waterfall' method. With the steps of requirements analysis, system design, implementation, evaluation, and the last step is maintenance. Researchers used the ERD (Entity Relationship Diagram) model as a data model and UML (Unified Modelling Language) as a process model. The programming language uses PHP, the database uses MySQL, the Laravel framework is used as a website and the Lumen framework is used for the web service API. The result of this research is the creation of a digital product sales website as a step to develop grocery store business.

Keyword: *websites, grocery stores, digital products, business development*