

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN D2 ADVENTURE STORE
BERBASIS *WEBSITE* DENGAN MENGGUNAKAN
METODE *WATERFALL***

**MUHAMMAD RIZQO
NIM H1101161033**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2023**

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN D2 ADVENTURE STORE
BERBASIS *WEBSITE* DENGAN MENGGUNAKAN
METODE *WATERFALL***

**MUHAMMAD RIZQO
NIM H1101161033**

**Skripsi
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2023**

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN D2 ADVENTURE STORE BERBASIS WEBSITE DENGAN MENGGUNAKAN METODE WATERFALL

ABSTRAK

D2 Adventure Store merupakan toko yang menjual peralatan *outdoor* untuk *camping*, aksesoris dan pakaian yang dapat digunakan sehari-hari. D2 Adventure Store mempunyai banyak produk yang ditawarkan. Pengelolaan data produk yang tersedia dan proses transaksi yang dilakukan masih menggunakan pendataan *offline* tanpa adanya bantuan dari sistem yang terintegrasi. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem informasi manajemen yang dapat menunjang kemudahan dalam pengelolaan data produk dan proses transaksi produk menggunakan metode Waterfall. Penggunaan metode Waterfall dapat mengurangi kesalahan yang dapat terjadi pada sistem, karena pengembangannya dilakukan satu persatu, tidak secara bersamaan. Hal tersebut tentunya dapat mencegah terjadinya kesalahan dalam melakukan pengecekan persediaan produk. Sistem ini dapat diakses oleh pemilik toko dan karyawan toko. Sistem ini telah dilakukan pengujian fungsional kepada pihak D2 Adventure Store dan memperoleh hasil sesuai dengan rancangan serta dapat menunjukkan proses pengelolaan data produk dan data transaksi. Sedangkan pengujian antarmuka sistem memperoleh presentasi sebesar 84.48%.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Manajemen, Kelola Produk, Transaksi, D2 Adventure Store

MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM OF D2 ADVENTURE STORE WEBSITE-BASED USING WATERFALL METHOD

ABSTRACT

D2 *Adventure Store* is a store that sells outdoor equipment for camping, accessories and clothing that can be used daily. D2 *Adventure Store* has many products to offer. The management of available product data and the transaction processes carried out still use offline data collection without any assistance from an integrated system. This study aims to build a management information system that can support the ease of managing product data and product transaction processes using the Waterfall method. Using the Waterfall method can reduce errors that can occur in the system, because the development is done one by one, not simultaneously. This of course can prevent errors in checking product inventory. This system can be accessed by store owners and store employees. This system has been carried out functional testing to D2 *Adventure Store* and obtained results in accordance with the design and can show the process of managing product data and transaction data. While the system interface test obtained a presentation of 84.48%.

Keywords: Information Systems, Management, Manage Products, Transactions, D2 *Adventure Store*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan kepada Allah, zat yang maha pemberi pertolongan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Sistem Informasi Manajemen D2 *Adventure Store* Berbasis Website Dengan Menggunakan Metode *Waterfall*”. Sholawat dan salam kepada Rasulullah yang senantiasa menjadi teladan untuk umat manusia. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih dan mendoakan semoga Allah memberi balasan terbaik kepada:

1. Kepada Orangtua dan adik-adik yang selalu memberikan doa dan dukungan hingga menyelesaikan studi dengan baik.
2. Ibu Renny Puspita Sari, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Dosen Pembimbing I Tugas Akhir.
3. Ibu Nurul Mutiah, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir.
4. Bapak Ferdy Febriyanto, S.Kom., M.Kom., dan Bapak Ibnur Rusi, S.Kom., M.M. selaku Dosen Penguji Tugas Akhir.
5. Seluruh Dosen Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang telah mendidik dan memberikan ilmu selama kuliah di Universitas Tanjungpura.
6. Seluruh pihak civitas akademika di lingkungan Universitas Tanjungpura.
7. Pihak D2 *Adventure Store* yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian dan membantu proses penelitian hingga selesai.
8. Teman-teman mahasiswa Sistem Informasi angkatan 2014 dan angkatan 2015, yang telah memberikan dukungan dan masukan selama masa perkuliahan, serta memberikan arahan dalam proses penyelesaian tugas akhir.
9. Teman-teman mahasiswa Sistem Informasi angkatan 2016 (Tigris) yang telah memberikan dukungan dan masukan selama masa perkuliahan dan penyelesaian tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih belum mencapai tingkatan yang sempurna, maka dari itu penulis menyampaikan permintaan maaf atas kekeliruan yang terdapat dalam penyusunan laporan tugas akhir. Penulis berharap bahwa laporan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat

bagi pembaca dan dapat dijadikan sebuah referensi dalam pengembangan ke arah yang lebih baik. Sekian, terima kasih.

Pontianak, 26 Januari 2023
Penulis

Muhammad Rizqo
NIM. H1101161033

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Studi Literatur.....	6
2.1.1 Sistem.....	6
2.1.2 Informasi	7
2.1.3 Sistem Informasi	8
2.1.4 Sistem Informasi Manajemen	8
2.1.5 Point Of Sale	8
2.1.6 Metode Waterfall	9
2.1.7 Website.....	10
2.1.8 D2 Adventure Store	11
2.2 Tinjauan Pustaka	11
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	13
3.1 Bahan dan Alat Penelitian	13
3.1.1 Bahan Penelitian	13
3.1.2 Alat Penelitian.....	13
3.2 Metodologi Penelitian	14
3.3 Metode Penelitian.....	16
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN	18
4.1 Analisis Sistem	18
4.1.1 Analisis PIECES	18
4.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem	20
4.1.3 Analisis Kelayakan Sistem.....	23
4.2 Perancangan Sistem.....	24
4.2.1 Perancangan Arsitektur Sistem	24
4.2.2 Perancangan Usecase Diagram	25
4.2.3 Perancangan Activity Diagram	29
4.2.4 Perancangan <i>Sequence</i> Diagram	30
4.2.5 Perancangan <i>Class</i> Diagram	32
4.2.6 Perancangan <i>Entity Relationship</i> Diagram	33
4.2.7 Perancangan Antarmuka	33
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	35

5.1	Implementasi Antarmuka	35
5.1.1	Implementasi Antarmuka Login	35
5.1.2	Implementasi Antarmuka Dashboard.....	35
5.1.3	Implementasi Antarmuka Kategori Produk	36
5.1.4	Implementasi Antarmuka Tambah Kategori Produk	36
5.1.5	Implementasi Antarmuka Kelola Produk.....	37
5.1.6	Implementasi Antarmuka Tambah Produk	37
5.1.7	Implementasi Antarmuka Kelola Pelanggan.....	38
5.1.8	Implementasi Antarmuka Tambah Pelanggan	38
5.1.9	Implementasi Antarmuka Transaksi	39
5.1.10	Implementasi Antarmuka Laporan.....	39
5.2	Pengujian Sistem	40
5.2.1	Pengujian Fungsional Sistem.....	40
5.2.2	Pengujian Antarmuka Sistem.....	42
BAB VI PENUTUP		48
6.1	Kesimpulan.....	48
6.2	Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA		49
DOKUMENTASI		50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ilustrasi Metode Waterfall.....	10
Gambar 3.1 Kerangka Kerja IS Research	14
Gambar 3.2 Metode Penelitian.....	16
Gambar 4.1 Arsitektur Sistem.....	24
Gambar 4.2 Usecase Diagram.....	25
Gambar 4.3 Usecase Kelola Produk	25
Gambar 4.4 Activity Diagram.....	29
Gambar 4.5 Sequence Diagram Kelola Produk	30
Gambar 4.6 Sequence Diagram Tambah Produk.....	30
Gambar 4.7 Sequence Diagram Edit Produk	31
Gambar 4.8 Sequence Diagram Hapus Produk.....	31
Gambar 4.9 Class Diagram	32
Gambar 4.10 Entity Relationship Diagram.....	33
Gambar 4.11 Rancangan Antarmuka Login	33
Gambar 4.12 Rancangan Antarmuka Kategori Produk	34
Gambar 4.13 Rancangan Antarmuka Kelola Pelanggan.....	34
Gambar 5.1 Implementasi Antarmuka Login	35
Gambar 5.2 Implementasi Antarmuka Dashboard.....	35
Gambar 5.3 Implementasi Antarmuka Kategori Produk	36
Gambar 5.4 Implementasi Antarmuka Tambah Kategori Produk	36
Gambar 5.5 Implementasi Antarmuka Kelola Produk.....	37
Gambar 5.6 Implementasi Antarmuka Tambah Produk	37
Gambar 5.7 Implementasi Antarmuka Kelola Pelanggan.....	38
Gambar 5.8 Implementasi Antarmuka Tambah Pelanggan	38
Gambar 5.9 Implementasi Antarmuka Transaksi	39
Gambar 5.10 Implementasi Antarmuka Laporan.....	39
Gambar 5.11 Kuisisioner Pertama.....	43
Gambar 5.12 Kuisisioner Kedua.....	43
Gambar 5.13 Kuisisioner Ketiga	44
Gambar 5.14 Kuisisioner Keempat.....	44
Gambar 5.15 Kuisisioner Kelima	45
Gambar 5.16 Kuisisioner Keenam.....	45
Gambar 5.17 Kuisisioner Ketujuh	46
Gambar 5.18 Kuisisioner Kedelapan.....	46
Gambar 5.19 Kuisisioner Kesembilan.....	47
Gambar 5.20 Kuisisioner Kesepuluh.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka	11
Tabel 4.1 Analisis Performance	18
Tabel 4.2 Analisis Information	18
Tabel 4.3 Analisis Economy	19
Tabel 4.4 Analisis Control	19
Tabel 4.5 Spesifikasi Usecase Kelola Produk.....	26
Tabel 4.6 Spesifikasi Usecase Tambah Produk	26
Tabel 4.7 Spesifikasi Usecase Edit Produk.....	27
Tabel 4.8 Spesifikasi Usecase Hapus Produk	28
Tabel 5.1 Pengujian Fungsional Sistem.....	40

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada zaman ini penggunaan teknologi pada berbagai bidang sedang berkembang dengan pesat, terutama dalam bidang bisnis. Bisnis merupakan suatu usaha yang yang dibutuhkan oleh masyarakat dengan menjual barang atau jasa agar bisa mendapat keuntungan, hal ini juga diungkapkan oleh Dicksee (2016) yang mengatakan bisnis adalah kegiatan yang memiliki tujuan bagi yang mengusahakan atau yang berkepentingan untuk mendapatkan keuntungan. Agar keuntungan yang didapat meningkat, maka banyak bisnis yang berinvestasi dalam penggunaan teknologi. Hal ini karena dengan berkembangnya teknologi, maka kehidupan manusia menjadi lebih mudah, salah satunya adalah manajemen toko. Dengan penggunaan teknologi maka pengawasan manajemen di toko dapat berjalan dengan lebih baik. Menurut Hilman (2020) manajemen dapat dikatakan sebagai suatu usaha dengan cara mengawasi usaha-usaha individu maupun usaha orang lain untuk mencapai tujuan yang sama. Tanpa penggunaan teknologi, maka banyak masalah seperti pengawasan manajemen toko tidak dapat diselesaikan dengan baik ataupun dengan sempurna.

D2 *Adventure Store* merupakan toko yang menjual peralatan *outdoor* untuk camping (Tenda, hammock, dan lain lain), sekaligus berbagai aksesoris dan juga pakaian yang dapat digunakan sehari-hari. Sebagai bisnis yang menawarkan barang, D2 *Adventure Store* mempunyai banyak produk dalam stok yang ditawarkan. Untuk mengelola stok maupun proses jual beli, D2 *Adventure Store* masih menggunakan proses pendataan *offline* untuk memproses data, yang membuat proses bisnis masih kurang memuaskan. Hal ini dikarenakan proses stok dan proses jual beli masih belum terhubung, yang menyebabkan karyawan masih perlu melakukan banyak pengecekan di bagian stok, maupun di bagian jual beli untuk membuat laporan.

Dengan melihat banyaknya kendala, maka diperlukan sebuah system informasi yang bisa mempermudah proses bisnis D2 *Adventure Store* dengan

menyatukan tiga bagian, yaitu, kasir, stok, dan laporan. Dengan terhubungnya ketiga proses tersebut menjadi satu, maka karyawan tidak perlu lagi bolak-balik mengecek kasir dan stok untuk membuat laporan. Hal ini akan meningkatkan efisiensi proses bisnis *D2 Adventure Store*.

Salah satu metode untuk membangun suatu sistem informasi adalah Metode Waterfall. Metode Waterfall merupakan metode yang menekankan pada progresi logis oleh *software development life cycle*, metode ini memiliki lima tahap untuk pengembangan sistem, mulai dari Defenisi kebutuhan sistem, Perancangan sistem, Implementasi dan pengujian unit, Integarsi dan Pengujian Unit, serta Operasi dan pengujian. (Kaunang, dkk, 2021). Alasan utama dipilihnya Metode Waterfall adalah karena metode ini dapat mengurangi kesalahan yang dapat terjadi di sistem, hal ini karena pengembangannya dilakukan satu persatu, tidak secara bersamaan.

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan sebelumnya, maka penelitian ini dibuat dengan judul Sistem Informasi Manajemen *D2 Adventure Store* Berbasis Website Dengan Menggunakan Metode Waterfall, Penelitianan ini dibuat untuk semakin mempermudah pemilik toko untuk menjalankan bisnis *D2 Adventure Store*. Dengan pembuatan sistem informasi ini, maka pemilik toko bisa lebih lancar dalam menjalankan bisnis, hal ini karena sistem yang dibuat dapat menghilangkan redundansi dalam pembuatan laporan yang membuat karyawan tidak perlu bolak balik untuk membuat laporan, sehingga proses bisnis toko bisa berjalan lebih lancar.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini antara lain sebagai berikut:

- a. Bagaimana meningkatkan proses bisnis yang masih kurang memuaskan pada *D2 Adventure Store* dengan pemanfaatan teknologi berbasis komputer?
- b. Bagaimana memudahkan karyawan agar tidak perlu melakukan banyak pengecekan di bagian stok, maupun di bagian jual beli untuk membuat laporan pada proses stok dan proses jual beli pada *D2 Adventure Store*?
- c. Metode apa yang digunakan untuk membangun sistem yang dapat

mengelola stok dan penjualan Toko D2 *Adventure Store*?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian berdasarkan rumusan masalah yang ingin di capai pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Membangun sistem informasi manajemen D2 *Adventure Store* untuk melakukan stok barang dan juga proses transaksi data jual beli yang akan disimpan kedalam sistem berbasis web.
- b. Mengembangkan sistem yang dapat membuat laporan secara otomatis, melalui referensi data dari bagian stok maupun data jual beli yang telah ada di sistem, sehingga karyawan tidak perlu mengecek kedua data tersebut secara berulang.
- c. Menerapkan Metode Waterfall dan Framework Laravel. Framework Laravel digunakan untuk pembangunan sistem, sementara Metode Waterfall digunakan untuk panduan dalam rancang bangun sistem yang akan dibuat.

1.4 Batasan Masalah

Adapaun Batasan serta ruang lingkup penelitian ini agar tidak terlalu luas, maka penulis membatasi hanya pada hal-hal berikut:

- a. Sistem ini hanya membantu dalam kegiatan *offline store*, dimana penjual dan pembeli melakukan tatap muka dalam menjalankan transaksi.
- b. Fitur transaksi hanya mempunyai pilihan transaksi menggunakan uang tunai.
- c. User yang akan menggunakan sistem hanya sebatas pada pegawai dan pemilik usaha, hal ini karena sistem ini tidak mendukung kegiatan *online store*.
- d. Metode Waterfall digunakan untuk panduan dalam rancang bangun sistem
- e. Bahasa pemrograman menggunakan HTML, CSS, dan PHP.
- f. Hasil penelitian akan diterapkan di D2 *Adventure Store*

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagi D2 *Adventure Store*
Manfaat yang didapat oleh D2 *Adventure Store* adalah proses bisnis menjadi lebih efisien, terutama karena terotomasinya pembuatan laporan.

b. Bagi Bidang Ilmu Sistem Informasi

Manfaat yang didapat oleh bidang ilmu sistem informasi adalah dokumen peneliti bisa digunakan sebagai referensi, terutama bagi peneliti berikutnya yang berencana meneliti tentang sistem manajemen toko.

c. Bagi Peneliti

Manfaat yang didapat oleh peneliti adalah peneliti dapat menerapkan ilmu yang telah didapat selama penelitian ini.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan ini terdiri dari enam bab yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang dasar teori yang digunakan dalam penelitian ini. Dasar teori yang digunakan meliputi: Sistem, Informasi, Sistem informasi, Sistem Informasi Manajemen, *Point of Sale*, Metode *Waterfall*, *Website*, dan *D2 Adventure*.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi mengenai proses yang digunakan dalam melakukan penelitian. Penelitian ini menggunakan kerangka kerja *IS Research*

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang analisis *business process modelling*, analisis kebutuhan sistem, analisis kelayakan sistem, serta perancangan untuk memberikan gambaran mengenai sistem dengan perancangan arsitektur sistem, *usecase diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram*, *entity relationship diagram*, dan perancangan antarmuka.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi tentang implementasi dan pengujian sistem yang telah dilakukan. Pengujian sistem dilakukan dengan pengujian fungsional sistem dan pengujian antarmuka sistem

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan terhadap penelitian yang telah dilakukan beserta saran untuk penelitian berikutnya