

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN  
BERBASIS WEB  
(Studi Kasus SDK Buntal)**

**SKRIPSI**

Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Dalam Mendapatkan Gelar  
Sarjana Komputer



**OLEH:**

**WILHELMUS HARJONO**  
**2017711021**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS FLORES  
ENDE  
2022**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN  
BERBASIS WEB  
(STUDI KASUS SDK BUNTAL)**

**WILHELMUS HARJONO  
NIM. 2017711021**

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Skripsi Program Studi Sistem Informasi

**Menyetujui:**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

  
**Kristianus Jago Tute, S.Kom., M.Pd**  
NIDN: 0814098001

  
**Melky Radja, S.Kom., M.Kom**  
NIDN: 0825059004

**Mengetahui  
Ketua Program Studi Sistem Informasi  
Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Flores**

  
**Kristina Sara, S.Kom., M.Pd**  
NIDN: 0827047801

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Wilhelmus Harjono  
NIM : 2017711021  
Perguruan Tinggi : Universitas Flores  
Alamat Kampus : Jl. Sam Ratulangi, Ende, Nusa Tenggara Timur  
Alamat Kos : Jl. Sam Ratulangi, Ende

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang telah saya buat dengan judul: "Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan di Sekolah SDK Buntal", adalah asli (orsinil) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan / dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa skripsi yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari Universitas Flores Indonesia dicabut/dibatalkan.

Dibuat di : Ende  
Pada tanggal : 7 Februari 2022  
Yang menyatakan,



**Wilhelmus Harjono**  
NIM: 2017711021

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN  
BERBASIS WEB  
(STUDI KASUS SDK BUNTAL)**

**WILHELMUS HARJONO**  
NIM : 2017711021

Telah diterima dan disahkan oleh Dewan Penguji Skripsi Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Flores untuk di Pertahankan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Pada :

Hari : Senin  
Tanggal : 7 Februari 2022

**Panitia Penguji**

1. **Kristina Sara, S.Kom., M.Pd** 1.   
Ketua
2. **Benediktus Yoseph Bhae, S.Kom., M.T** 2.   
Sekretaris
3. **L.B Finansius Mando, S.Kom, M.Kom** 3.   
Anggota 1
4. **Kristianus Jago Tute, S.Kom., M.Pd** 4.   
Anggota 2
5. **Melky Radja, S.Kom., M.Kom** 5.   
Anggota 3

Ende, 16 Maret 2022  
Ketua Program Studi Sistem Informasi  
Universitas Flores



## **MOTTO**

**“Tidak Ada Yang Tidak Mungkin Untuk Kesuksesan Asal Punya Tekat  
Yang Kuat, Kemampuan Dan Pantang Menyerah”**

**(Wilhelmus Harjono)**

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini kupersembahkan dengan tulus hati kepada :

1. Bapak tercinta Bonifasius Raman dan Mama tersayang Geno Veva Gundut yang dengan susah payah melahirkan, mengasuh dan membesarkan serta dengan tulus mendukungku, baik secara moril maupun materil selama di bangku kuliah.
2. Yang tercinta keluarga besar dan adik-adik yang senantiasa mendukung dan menantikan keberhasilanku.
3. Almamaterku tercinta Universitas Flores.
4. Agama, Nusa dan Bangsa tercinta.

## **ABSTRAK**

### **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB (Studi Kasus SDK Buntal)**

**WILHELMUS HARJONO**

**Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Flores, 2022**

[Wihelmusharjono@gmail.com](mailto:Wihelmusharjono@gmail.com)

SDK Buntal merupakan salah satu satuan pendidikan yang terletak di Desa Golo Lijun, Kec.Elara, Kab.Manggarai Timur, NTT. Dalam kegiatannya, SDK Buntal belum menerapkan teknologi informasi pada perpustakaan sekolah. Perpustakaan pada SDK Buntal saat ini masih menggunakan cara manual dalam melakukan pengolahan pada perpustakaan seperti Data pengguna ,pencarian dan pengecekan buku menjadi tidak efektif karena membutuhkan waktu yang cukup lama, pendataan buku, peminjaman dan pengembalian buku, serta data keterlambatan dan kehilangan belum tersusun dengan baik. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sebuah Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website agar dapat membantu pendataan dan penyediaan informasi untuk petugas dan anggota. Dalam Penelitian Sistem Informasi Perpustakaan ini penulis menggunakan jenis penelitian deskriptif, metode perancangan lunak menggunakan waterfall, serta Bahasa pemrograman menggunakan PHP dan untuk database menggunakan MYSQL. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat mempermudah dan mempercepat pekerjaan petugas dengan hasil yang lebih rinci dan tersusun secara rapi.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Sistem Informasi, Waterfall, bahasa pemrograman PHP , basis data MySQL.

## **ABSTRAC**

### **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB (Studi Kasus SDK Buntal)**

**WILHELMUS HARJONO**

**Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Flores, 2022**

[Wihelmusharjono@gmail.com](mailto:Wihelmusharjono@gmail.com)

SDK Buntal is an educational unit located in Golo Lijun Village, Elar District, East Manggarai Regency, NTT. In its activities, SDK Buntal has not implemented information technology in the school library. The library at the Buntal SDK currently still uses manual methods in processing libraries such as user data, searching and checking books to be ineffective because it takes a long time, book collection, borrowing and returning books, as well as late and lost data have not been properly structured. . The purpose of this research is to design a Website-Based Library Information System in order to assist in collecting data and providing information for officers and members. In this Library Information System Research, the writer uses descriptive research, software design method using waterfall, and programming language using PHP and for database using MySQL. With this system, it is hoped that it can simplify and speed up the work of officers with more detailed and neatly arranged results

**Keywords:** Information System, Information System, Waterfall, PHP programming language, MySQL database.



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena hanya atas rahmat dan bimbingan-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Skripsi ini berjudul : “ **Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web (Studi Kasus SDK Buntal)**”.

Penulis menyadari bahwa rampungnya penulisan skripsi ini tak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, sehingga ijinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada :

1. Yayasan Perguruan Tinggi Universitas Flores.
2. Bapak Dr. Simon Sira Padji, M.A. selaku Rektor Universitas Flores.
3. Ibu Maria Adelvin Londa, S.Kom.,MT selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Flores.
4. Ibu Kristina Sara, S.Kom.,M.Pd selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Flores.
5. Bapak Kristianus Jago Tute, S.Kom.,M.Pd selaku Pembimbing I dan Bapak Melky Radja, S.Kom.,M.Kom selaku Pembimbing II yang telah mengorbankan waktu, tenaga untuk membimbing, memotivasi penulis hingga rampungnya penulisan skripsi ini.
6. Bapak Ibu Dosen dan Staf Administrasi Program Studi Sistem Informasi Universitas Flores.
7. Bapak, Ibu Pimpinan lokasi penelitian yang telah membantu penulis selama melaksanakan penelitian.
8. Teman-teman seperjuangan Program Studi Sistem Informasi yang telah memberikan dukungan kepada penulis.
9. Semua pihak yang telah memberikan dukungan moril maupun materil selamat penulis studi di Universitas Flores.

Kiranya segala jasa dan budi baik yang dilimpahkan kepada penulis mendapat ganjaran yang setimpal dari Tuhan Yang Maha Esa. Akhirnya penulis sangat mengharapkan kritik dan saran untuk menyempurnakan skripsi ini.

Ende,07 Februari 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAC .....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
2.1 Rumusan Masalah .....	2
3.1 Batasan Masalah .....	3
4.1 Tujuan Dan Manfaat Penelitian .....	3
1.4.1 Tujuan Penelitian .....	3
1.4.2 Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>5</b>
2.1 Teori Penelitian .....	5
2.1.1 Pengertian Sistem .....	5
2.1.2 Pengertian Informasi .....	5
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi .....	6
2.1.3.1 Komponen Sistem Informasi .....	6
2.1.4 Perpustakaan .....	7
2.1.5 Pengertian PHP .....	8
2.1.6 MySQL .....	9
2.1.7 Web .....	10

2.1.8	Xampp.....	10
2.1.9	Data Flow Diagram.....	10
2.1.10	Entity Relationship Diagram.....	11
2.2	Kajian Penelitian Relevan .....	14
2.3	Kerangka Pikir Penelitian .....	14
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>16</b>
3.1	Metode Perancangan Perangkat Lunak .....	16
3.2	Metode Pengujian .....	17
3.3	Metode Penelitian .....	18
3.3.1	Tahap -Tahap Penelitian .....	18
3.3.2	Lokasi Dan Waktu Penelitian.....	20
3.3.3	Jenis Dan Metode Pengumpulan Data .....	20
3.4	Analisis Sistem .....	21
3.4.1	Analisis Sistem Berjalan .....	22
3.4.2	Analisis Sistem Diusulkan .....	22
3.5	Analisis Kebutuhan .....	23
3.5.1	Analisis Kebutuhan <i>Hardware</i> .....	24
3.5.2	Analisis Kebutuhan <i>Software</i> .....	24
3.6	Desain Sistem .....	25
3.6.1	DFD Level 0 .....	25
3.6.2	DFD Level 1 .....	26
3.6.3	DFD Level 2 proses 1 .....	27
3.7	Perancangan <i>Database</i> .....	28
3.7.1	Struktur Tabel.....	28
3.7.2	Relasi Tabel.....	31
3.8	Perancangan Antar Muka.....	33
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SYSTEM .....</b>		<b>38</b>
4.1	Implementasi Sistem .....	38
4.2	Pengujian Sistem.....	43
4.2.1	Rencana Pengujian Sistem.....	43
4.2.2	Hasil Pengujian Sistem.....	44
4.2.3	Kesimpulan Hasil Pengujian.....	45
4.3	Pemeliharaan Sistem .....	46

<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>47</b>
5.1 Kesimpulan .....	47
5.2 Saran .....	47

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Data Flow Diagram</i> .....	11
Tabel 2.2 Simbol pada ERD .....	12
Tabel 2.3 Kajian Penelitian Relevan .....	13
Tabel 3.1 Kebutuhan <i>Hardware</i> .....	24
Tabel 3.2 Kebutuhan <i>Software</i> .....	24
Tabel 3.3 Struktur Tabel User .....	28
Tabel 3.4 Struktur Tabel Buku .....	29
Tabel 3.5 Struktur Tabel Kategori .....	30
Tabel 3.6 Struktur Tabel Rak .....	30
Tabel 3.7 Struktur Tabel Pinjam .....	31
Tabel 4.1 Pengujian Halaman Admin .....	43
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Halaman Admin .....	44

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir .....	15
Gambar 3.1 Model <i>Waterfall</i> .....	16
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Sistem Berjalan .....	22
Gambar 3.3 Flowchart Sistem Diusulkan .....	23
Gambar 3.4 DFD Level 0 .....	25
Gambar 3.5 DFD Level 1 .....	26
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses 1 .....	27
Gambar 3.7 Relasi Tabel .....	32
Gambar3.8 Rancangan Login .....	33
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Dashboard .....	33
Gambar 3.10 Rancangan Data Anggota .....	34
Gambar 3.11 Rancangan Data Buku .....	34
Gambar 3.12 Rancangan Data Pinjam Buku .....	35
Gambar 3.13 Rancangan Data Kembali Buku .....	35
Gambar 3.14 Rancangan Data Kategori .....	36
Gambar 3.15 Rancangan Data Rak .....	36
Gambar 3.16 Rancangan Data Denda .....	37
Gambar 3.17 Rancangan Form Kartu .....	37
Gambar 4.1 <i>Form Data Login</i> .....	38
Gambar 4.2 <i>Form Halaman Dashboard</i> .....	39
Gambar 4.3 <i>Form</i> Daftar Data Anggota .....	39
Gambar 4.4 Form Data Buku .....	40

Gambar 4.5 Form Pinjam Buku .....	40
Gambar 4.6 Form Data Kembali .....	41
Gambar 4.7 Form Data Kategori.....	41
Gambar 4.8 Form Data Rak .....	42
Gambar 4.9 Form Data Denda .....	42
Gambar 4.10 Form Cetak Kartu.....	43