

# **SKRIPSI**

## **SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DI SD NEGERI CIRIUNG 03 BERBASIS DESKTOP MENGUNAKAN VB .NET**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh Gelar Sarjana Komputer



Disusun Oleh :  
Terensia Siawan  
311910549

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PELITA BANGSA  
BEKASI  
2024**

**LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI**  
**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DI SD NEGERI**  
**CIRIUNG 03 BERBASIS DESKTOP**  
**MENGGUNAKAN VB .NET**

Disusun Oleh:  
Terensia Siawan  
311910549

Telah diperiksa dan disahkan  
Pada tanggal : 14 Januari 2024

Dosen Pembimbing I



**Abdul Halim Anshor, S.Kom., M.Kom.**  
**NIDN. 0421117604**

Dosen Pembimbing II



**Asep Muhidin, S.Kom., M.Kom.**  
**NIDN. 0403057601**

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Teknik Informatika



**Wahyu Hadikristanto, S.Kom., M.Kom.**  
**NIDN. 0415088207**

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**  
**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DI SD NEGERI**  
**CIRIUNG 03 BERBASIS DESKTOP**  
**MENGGUNAKAN VB .NET**

Disusun Oleh:

Terensia Siawan

311910549

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji

Pada tanggal : 14 Januari 2024

Dosen Penguji I



**Ismasari Nawangsih, S.Kom., M.Kom.**  
**NIDN.0413088005**

Dosen Penguji II



**Dr. Sifa Fauziah, S.Pd., M.Pd.**  
**NIDN.0424089001**

Dosen Pembimbing I



**Abdul Halim Anshor, S.Kom., M.Kom.**  
**NIDN. 0421117604**

Dosen Pembimbing II



**Asep Muhidin, S.Kom., M.Kom.**  
**NIDN. 0403057601**

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Teknik Informatika



**Wahyu Hadikristanto, S.Kom., M.Kom.**  
**NIDN. 0415088207**

Dekan Fakultas Teknik



**Putri Anggun Sari, S.Pt., M.Si.**  
**NIDN. 0424088403**

**PERNYATAAN  
KEASLIAN SKRIPSI**

Sebagai mahasiswa Universitas Pelita Bangsa, yang bertanda tangan dibawah ini,  
penulis

Nama : Terensia Siawan

Nim : 311910549

Menyatakan bahwa karya ilmiah yang berjudul :

**“Sistem Informasi Perpustakaan Di SD Negeri Ciriung 03 Berbasis Desktop  
Menggunakan VB .NET”**

Merupakan karya asli penulis (kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah penulis jelaskan sumbernya dan perangkat pendukung seperti web cam dll). Apabila dikemudian hari, karya penulis disinyalir bukan merupakan karya asli penulis, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka penulis bersedia untuk dibatalkan gelar penulis beserta hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut.

Demikian surat pernyataan ini penulis buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi

Pada Tanggal : 05 Desember 2023

Yang Menyatakan,



Terensia Siawan

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai mahasiswi Universitas Pelita Bangsa, yang bertanda tangan dibawah ini, penulis:

Nama : Terensia Siawan  
NIM : 311910549

Demi mengembangkan Ilmu Pengetahuan, menyetujui untuk memberikan Kepada Universitas Pelita Bangsa Hak Bebas Royalti Non-Elsklusif (*Non Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah yang berjudul :

**“Sistem Informasi Perpustakaan Di SD Negeri Ciriung 03 Berbasis Desktop  
Menggunakan VB .NET”**

Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Elsklusif ini Universitas Pelita Bangsa berhak untuk menyimpan, mengcopy ulang (memperbanyak), menggunakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan/mempublikasikannya diinternet atau media lain untuk kepentingan akadmeis tanpa perlu meminta ijin dari penulis selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai penulis/pencipta. Penulis bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Pelita Bangsa, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atau pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah penulis ini. Demikian surat pernyataan ini penulis buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi

Pada Tanggal : 05 Desember 2023

Yang Menyatakan,



Terensia Siawan

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah, dan inayah-Nya kepada penulis sehingga skripsi dengan judul “SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DI SD NEGERI CIRIUNG 03 BERBASIS DESKTOP MENGGUNAKAN VB .NET” dapat penulis selesaikan sesuai dengan rencana karena dukungan dari berbagai pihak yang tidak ternilai besarnya. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Hamzah M. Mardi Putra, S.K.M., M.M., D.B.A., sebagai Rektor Universitas Pelita Bangsa.
2. Ibu Putri Anggun Sari S.Pt., M.Si., sebagai Dekan Fakultas Teknik, Universitas Pelita Bangsa,
3. Bapak Wahyu Hadikristanto, S.Kom., M.Kom. sebagai Ketua Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pelita Bangsa,
4. Bapak Abdul Halim Anshor, S.Kom.,M.Kom., sebagai Dosen Pembimbing I dan Bapak Asep Muhidin, S.Kom.,M.Kom., sebagai Dosen Pembimbing II yang memberikan ide penelitian, memberikan informasi referensi yang penulis butuhkan dan bimbingan yang berkaitan dengan penelitian penulis,
5. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan semangat dan motivasi untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini,
6. Serta seluruh rekan sejawat Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pelita Bangsa.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan yang lebih besar kepada beliau-beliau dan pada akhirnya penulis berharap bahwa penulisan skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna sebagaimana mestinya.

Bekasi,05 Desember 2023

Penulis

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membuat system informasi perpustakaan yang dapat efektif dan efisien mengatasi masalah kehilangan buku di perpustakaan SD Negeri Ciriung 03 dan meningkatkan transparasi dalam catatan historis peminjaman dan pengembalian buku dengan mengimplementasikan system informasi perpustakaan dari SD Negeri Ciriung 03 berbasis desktop menggunakan VB.Net. Penelitian ini menggunakan metode waterfall dan bahasa pemograman VB.Net berbasis desktop serta database server. Metode waterfall digunakan sebagai Langkah penyelesaian, dengan fokus pada analisis kebutuhan perancangan sistem informasi menggunakan UML. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari sisi implementasi sistem perpustakaan menunjukkan bahwa Sistem informasi perpustakaan di SD Negeri Ciriung 03, yaitu berdampak dalam mempermudah pekerjaan admin perpustakaan sehingga data yang disajikan secara cepat, tepat dan akurat dan pengelolaan data perpustakaan sehingga sistem menjadi terkomputerisasi di SD Negeri Ciriung 03 dan sisi transparasi data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa transparasi data meningkatkan peminjaman dan pengembalian buku pada SD Negeri Ciriung 03 agar data tidak mudah hilang dan mempercepat proses trekking historis suatu transaksi.

**Kata kunci:** Perpustakaan, *Waterfall*, VB .Net, SQL Server, UML.

## **ABSTRACT**

*This research aims to create a library information system that can effectively and efficiently overcome the problem of lost books in the library at Ciriung 03 State Elementary School and increase transparency in the historical records of borrowing and returning books by implementing a desktop-based library information system at Ciriung 03 State Elementary School using VB.Net. This research uses the waterfall method and the desktop-based VB.Net programming language and database server. The waterfall method is used as a completion step, with a focus on analyzing information system design needs using UML. The results of this research show that in terms of library system implementation, it shows that the library information system at Ciriung 03 State Elementary School has an impact in simplifying the work of library admins so that data is presented quickly, precisely and accurately and library data management so that the system becomes computerized at Ciriung 03 State Elementary School. and the data transparency side. The research results show that data transparency increases the borrowing and returning of books at Ciriung 03 Public Elementary School so that data is not easily lost and speeds up the historical tracking process of a transaction.*

*Keywords: Library, Waterfall, VB .Net, SQL Server, UML.*



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS</b> .....	<b>iv</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Rumusan Masalah .....	3
1.5 Tujuan Penelitian .....	3
1.6 Manfaat Penelitian .....	3
1.6.1 Manfaat Bagi Penulis .....	3
1.6.2 Manfaat Bagi Program Studi Teknik Informatika .....	4
1.6.3 Manfaat Bagi SD Negeri Ciriung 03 .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI</b> .....	<b>5</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
2.1.1 Kajian Jurnal Pertama.....	5
2.1.2 Kajian Jurnal Kedua .....	5
2.1.3 Kajian Jurnal Ketiga .....	6
2.1.4 Kajian Jurnal Keempat .....	6
2.1.5 Kajian Jurnal Kelima.....	7
2.2 Landasan Teori .....	7

2.2.1 Pengertian Sistem .....	7
2.2.2 Pengertian Informasi .....	8
2.2.3 Pengertian <i>Desktop</i> .....	8
2.2.4 Pengertian Perpustakaan.....	8
2.2.5 Pengertian Sistem Informasi Perpustakaan .....	9
2.2.6 Pengertian Perancangan Aplikasi .....	9
2.2.7 Pengertian Basis Data ( <i>Database</i> ).....	10
2.2.8 Pengertian SQL Server .....	10
2.2.9 Pengertian Visual Basic .Net .....	11
2.2.10 Pengertian Microsoft Visual Studio .....	11
2.2.11 Kebutuhan Fungsional .....	12
2.2.12 Kebutuhan Non-Fungsional .....	12
2.2.13 Pengertian <i>Waterfall</i> .....	12
2.2.14 Pengertian Pengkodean .....	13
2.2.15 Pengertian <i>FlowChart</i> .....	13
2.2.16 <i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	13
2.2.17 Pengertian <i>Black Box Testing</i> .....	18
2.3 Kerangka Berfikir .....	20
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>21</b>
3.1 Objek Penelitian.....	21
3.1.1 <i>Profile SD Negeri Ciriung 03</i> .....	21
3.1.2 Visi dan Misi SD Negeri Ciriung 03 .....	21
3.1.3 Struktur Organisasi .....	22
3.2 Instrumen Penelitian .....	23
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	24
3.4 Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	24
3.5 Analisis Sistem.....	25
3.5.1 Sistem Berjalan.....	25
3.5.2 Analisis Permasalahan.....	27
3.5.3 Sistem Yang Diusulkan.....	27
3.5.4 Analisis Kebutuhan Sistem.....	29

3.6	Perancangan Sistem Yang Diusulkan.....	30
3.6.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	30
3.6.2	<i>Activity Diagram</i> .....	32
3.6.3	<i>Sequence Diagram</i> .....	40
3.6.4	<i>Class Diagram</i> .....	47
3.6.5	<i>Mockup Sistem Perpustakaan</i> .....	48
3.7	Pengujian.....	53
3.7.1	Pengujian Sistem .....	53
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>54</b>
4.1	Hasil .....	54
4.1.1	Implementasi Sistem Perpustakaan .....	54
4.1.2	Transparasi Data .....	54
4.2	Pembahasan.....	55
4.2.1	Tampilan Sistem <i>Perpustakaan</i> .....	55
4.2.2	Hasil Pengujian.....	62
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>64</b>
5.1	Kesimpulan .....	64
5.2	Saran .....	64
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>66</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>69</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	15
Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	16
Tabel 2.3 Simbol-Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	17
Tabel 2.4 Simbol-Simbol Class Diagram.....	18
Tabel 4.1 Pengujian Sistem Informasi Perpustakaan .....	62

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berfikir.....	20
Gambar 3.1 Struktur Organisasi SD Negeri Ciriung 03 .....	23
Gambar 3.2 Metode Waterfall .....	25
Gambar 3.3 Flowmap Diagram Prosedur Perpustakaan .....	26
Gambar 3.4 Flowmap Sistem Prosedur Perpustakaan Yang Di Usulkan.....	28
Gambar 3.5 Use Case Diagram Sistem Informasi Perpustakaan .....	31
Gambar 3.6 Activity Diagram Login .....	32
Gambar 3.7 Activity Diagram Kelola Data User .....	33
Gambar 3.8 Activity Diagram Kelola Data Buku .....	34
Gambar 3.9 Activity Diagram Kelola Data Registrasi Siswa .....	35
Gambar 3.10 Activity Diagram Add Stok Buku .....	36
Gambar 3.11 Activity Diagram Transaksi Peminjaman.....	37
Gambar 3.12 Activity Diagram Transaksi Pengembalian .....	38
Gambar 3.13 Activity Diagram Laporan.....	39
Gambar 3.14 Activity Diagram Logout .....	40
Gambar 3.15 Sequence Diagram Login .....	41
Gambar 3.16 Sequence Diagram Kelola Data User.....	41
Gambar 3.17 Sequence Diagram Kelola Data Buku.....	42
Gambar 3.18 Sequence Diagram Kelola Data Registrasi Siswa.....	43
Gambar 3.19 Sequence Diagram Add Stok Buku.....	43

Gambar 3.20 Sequence Diagram Transaksi Peminjaman .....	44
Gambar 3.21 Sequence Diagram Transaksi Pengembalian.....	45
Gambar 3.22 Sequence Diagram Laporan .....	46
Gambar 3.23 Sequence Diagram Logout .....	46
Gambar 3.24 Class Diagram Sistem Informasi Perpustakaan .....	47
Gambar 3.25 Mockup Login .....	48
Gambar 3.26 Mockup Dashboard (Halaman Utama) .....	48
Gambar 3.27 Mockup Data User .....	49
Gambar 3.28 Mockup Kelola Data Buku.....	49
Gambar 3.29 Mockup Data Registrasi Siswa .....	50
Gambar 3.30 <i>Mockup</i> Data Transaksi Peminjaman .....	50
Gambar 3.31 <i>Mockup</i> Transaksi Pengembalian .....	51
Gambar 3.32 <i>Mockup</i> Add Stok Buku.....	51
Gambar 3.33 Mockup Laporan Peminjaman dan Pengembalian.....	52
Gambar 3.34 Mockup Laporan Stok Buku .....	52
Gambar 3.35 Langkah Black box Testing .....	53
Gambar 4.1 Sistem Informasi Perpustakaan .....	54
Gambar 4.2 Report Peminjaman dan Pengembalian Buku.....	55
Gambar 4.3 Tampilan Login .....	56
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Utama.....	56
Gambar 4.5 Tampilan Kelola Data User .....	57
Gambar 4.6 Tampilan Kelola Data Buku .....	57
Gambar 4.7 Tampilan Kelola Data Registrasi Siswa .....	58
Gambar 4.8 Tampilan Kelola Data Add Stok Buku .....	59

Gambar 4.9 Tampilan Kelola Data Transaksi Peminjaman .....	59
Gambar 4.10 Tampilan Data Transaksi Pengembalian .....	60
Gambar 4.11 Tampilan Laporan Peminjaman dan Pengembalian .....	61
Gambar 4.12 Tampilan Laporan Stok Buku.....	61
Gambar 4.13 Tampilan Logout .....	61

## DAFTAR LAMPIRAN

<i>Lampiran 1 Surat Keterangan Penelitian.....</i>	<i>69</i>
<i>Lampiran 2 Kartu Kendali Bimbingan .....</i>	<i>70</i>
<i>Lampiran 3 Dokumentasi Penelitian .....</i>	<i>72</i>