

**PENERAPAN FRAMEWORK CODEIGNITER PADA
PENGEMBANGAN APLIKASI PERPUSTAKAAN BERBASIS
WEBSITE DI SMP NEGERI 2 BELIK**



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Program Sarjana

MUHAMAD NUR AMIN

11220602

Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Nusa Mandiri

Jakarta

2023

PERSEMBAHAN

Terima kasih kepada Allah S.W.T. Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Ayah dan Ibuku (Kaliri dan Darkonah) yang selalu membantu, mendukung dan menyemangati, tidak ada yang bisa menggantikan cinta kalian.
2. Kaka dan adiku, yang menjadi cermin bagiku untuk belajar lebih banyak dan panutan yang baik untukmu.
3. Dosen dan senior yang membimbing saya dan memberi saya pengetahuan baru tentang bidang IT ini.
4. Teman dan kerabat yang selalu semangat kuliah



SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhamad Nur Amin
NIM : 11220602
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang telah saya buat dengan judul: **“Penerapan Framework Codeigniter Pada Pengembangan Aplikasi Perpustakaan Berbasis Website di SMP Negeri 2 Belik”**, adalah asli (orisinil) atau tidak menjiplak dan belum pernah dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun. 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 lainnya, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari **Universitas Nusa Mandiri** dicabut/dibatalkan.

Dibuat di: Pematang

Pada tanggal: 29 Juni 2023

Yang menyatakan,



Muhamad Nur Amin

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhamad Nur Amin
NIM : 11220602
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak Universitas Nusa Mandiri, **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** (*Non-exclusive Royalti-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul : **“Penerapan Framework Codeigniter Pada Pengembangan Aplikasi Perpustakaan Berbasis Website di SMP Negeri 2 Belik”**, beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** ini pihak Universitas Nusa Mandiri berhak menyimpan, mengalih-media atau *format*-kan, mengelola dalam pangkalan data (database), mendistribusikan dan menampilkan atau mempublikasikan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta karya ilmiah tersebut.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Nusa Mandiri, Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Pemalang

Pada tanggal : 29 Juni 2023

Yang menyatakan,


Muhamad Nur Amin

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Muhamad Nur Amin

NIM : 11220602

Jenjang : Strata Satu (S1)

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Teknologi Informasi

Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Judul Skripsi : Penerapan Framework Codeigniter Pada Pengembangan Aplikasi Perpustakaan Berbasis Website di SMP Negeri 2 Belik

Telah dipertahankan pada periode 2023-1 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Strata Satu (S1) Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 14 August 2023

PEMBIMBING SKRIPSI

Dosen Pembimbing : Ami Rahmawati, M.Kom.



UNIVERSITAS
DEWAN PENGUJI
NUSA MANDIRI

Penguji I : Rizki Aulianita, M.Kom.



Penguji II : Siti Nur Khasanah, M.Kom.



PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

Skripsi sarjana yang berjudul **“Penerapan Framework Codeigniter Pada Pengembangan Aplikasi Perpustakaan Berbasis Website di SMP Negeri 2 Belik”** adalah hasil karya tulis asli Muhamad Nur Amin dan bukan hasil terbitan sehingga peredaran karya tulis hanya berlaku di lingkungan akademik saja, serta memiliki hak cipta. Oleh karena itu, dilarang keras untuk menjiplak atau menggandakan baik sebagian maupun seluruhnya hasil karya tulis ini, tanpa seizin penulis.

Referensi kepustakaan dipersilahkan untuk dicatat tetapi isi ataupun pengutipan tulisan hanya dapat dilakukan atas seizin penulis serta disertai syarat dan ketentuan pengutipan secara ilmiah dengan menyebutkan sumbernya.

Untuk keperluan perizinan kepada pemilik dapat menghubungi informasi yang tertera dibawah ini:

Nama : Muhamad Nur Amin

Alamat : Dsn Cengis Rt 03 Rw 01 Kelurahan Simpur Kec. Belik Kab. Pemalang No. Telp/ HP 083126888077

E-mail : Muhamadnuramiin@gmail.com

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Dimana Skripsi ini penulis sajikan dalam bentuk buku yang sederhana. Adapun judul Skripsi, yang penulis ambil sebagai berikut,

“Penerapan Framework Codeigniter Pada Pengembangan Aplikasi Perpustakaan Berbasis Website di SMP Negeri 2 Belik”

Tujuan penulisan Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan Program Sarjana Universitas Nusa Mandiri. Bahan penulisan diambil berdasarkan hasil penelitian (*eksperimen*), observasi dan beberapa sumber literatur yang mendukung penulisan ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Skripsi ini tidak akan berjalan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Nusa Mandiri
2. Wakil Rektor I Bidang Akademik Universitas Nusa Mandiri
3. Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Nusa Mandiri
4. Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Nusa Mandiri
5. Ibu Ami Rahmawati, M.Kom selaku Dosen Pembimbing I Skripsi
6. Bapak/Ibu dosen Informatika Universitas Nusa Mandiri yang telah memberikan penulis dengan semua bahan yang diperlukan.
7. Staff / karyawan / dosen di lingkungan Universitas Nusa Mandiri.
8. Kelapa Sekolah SMP Negeri 2 Belik Ibu Dra. Dwi Sayekti yang memberikan ijin penelitian dan Ibu Kepala Perpustakaan Ibu Emi Astuti Sp.d.
9. Orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan serta motivasi semangat moral maupun spiritual.

Serta semua pihak yang tidak dapat disebut satu persatu namun tidak mengurangi tanda terima kasih saya sehingga terwujudnya penulisan ini.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Jakarta, 29 Juni 2023

Penulis



Muhamad Nur Amin

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL SKRIPSI	i
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	v
LEMBAR PANDUAN PENGGUNAAN HAK CIPTA	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR SIMBOL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xix
DAFTAR TABEL	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	1
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	2
1.2. Identifikasi Permasalahan	2
1.3. Perumusan Masalah	3
1.4. Maksud dan Tujuan.....	3
1.5. Metode Penelitian	3
1.5.1 Teknik Pengumpulan Data	3
a. Observasi	4
b. Wawancara	4
c. Studi Pustaka.....	4
1.5.2 Model Pengembangan Metode Waterfall	4
a. Analisa Kebutuhan Sistem.....	5
b. Desain	5
c. Code Generation	5
d. Testing.....	5
e. Support.....	6
1.6. Ruang Lingkup.....	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	13
2.2 Penelitian Terkait.....	17
BAB III ANALISA SISTEM BERJALAN	17
3.1 Tinjauan Institusi/Perusahaan.....	17
3.1.1 Sejarah Institusi/Perusahaan	18
3.1.2 Struktur Organisasi dan Fungsi	19
3.2 Proses Bisnis Sistem.....	21
3.3 Spesifikasi Dokumen Sistem Berjalan	22
BAB IV RANCANGAN SISTEM DAN PROGRAM USULAN	23
4.1 Analisa Kebutuhan Software	23
4.2 Desain	23
4.2.1 Desain Pemodelan Sistem	43
4.2.2 Desain Pemodelan Data.....	

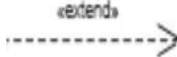
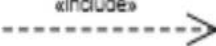
4.2.3 Desain User Interface	54
4.3 Code Generation	56
4.4 Testing	65
4.5 Support.....	106
4.5.1 Publikasi Web.....	106
4.5.2 Spesifikasi Hardware dan Software.....	107
4.6 Spesifikasi Dokumen Sistem Usulan.....	108
BAB V PENUTUP	110
5.1 Kesimpulan.....	110
5.2 Saran	110
DAFTAR PUSTAKA.....	111
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	115
LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI.....	117
SURAT KETERANGAN RISET.....	118
LAMPIRAN	119



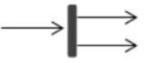
DAFTAR SIMBOL

1. Simbol UML (*Unified Modelling Language*)

a. Simbol *Use Case Diagram*

	ACTOR Orang proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari actor adalah gambar orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama <i>actor</i>.
	USE CASE Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau actor biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama use case.
	ASOSIASI/ASSOCIATION Komunikasi antara <i>actor</i> dan use case yang berpartisipasi pada use case atau use case memiliki interaksi dengan <i>actor</i>.
	EKSTENSI/EXTEND Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa use case tambahan memiliki nama depan yang sama dengan use case yang ditambahkan.
	GENERALISASI/GENERALIZATION Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah use case dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.
	MENGGUNAKAN/INCLUDE Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan memerlukan use case ini untuk menjalankan fungsional atau sebagai syarat dijalankan use case ini.

b. Simbol Activity Diagram

	STATUS AWAL/INITIAL Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
	AKTIVITAS/ ACTIVITY Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
	PERCABANGAN / DECISION Asosiasi percabangan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
	PENGGABUNGAN/ JOIN Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas lebih dari satu.
	STATUS AKHIR/ FINAL Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status satu.
	SWIMLINE Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

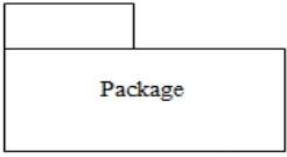
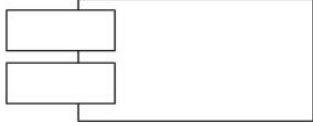
c. Simbol Class Diagram

GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
	<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
	<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
	<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor
	<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
	<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan memengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
	<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

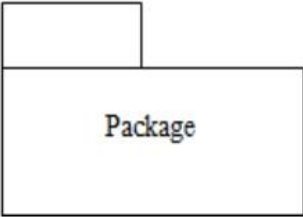
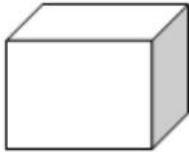
d. Simbol Squence Diagram

GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
	<i>LifeLine</i>	Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi.
	<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi
	<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi

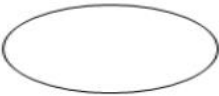
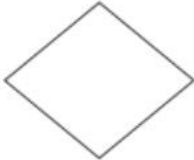
e. Simbol *Component Diagram*

	PACKAGE <i>Package</i> merupakan sebuah bungkus dari satu atau lebih komponen.
	KOMPONEN/COMPONENT Komponen merupakan komponen sistem.
	KEBERGANTUNGAN/DEPENDENCY Ketergantungan atau <i>dependency</i> atau kebergantungan antar komponen, arah panah mengarah pada komponen yang dipakai.
	ANTARMUKA/INTERFACE Antar muka atau <i>interface</i> merupakan antarmuka sama dengan interface pada pemograman berorientasi objek, yaitu sebagai antar muka komponen agar tidak mengakses langsung komponen.
	LINK Menggambarkan relasi antar komponen.

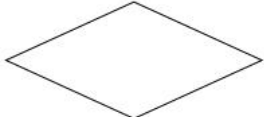
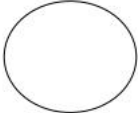
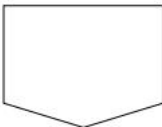
f. Simbol Deployment Diagram

	PACKAGE <i>Package</i> merupakan sebuah bungkus dari satu atau lebih komponen.
	NODE <i>Node</i> biasa mengacu pada perangkat keras (<i>hardware</i>), perangkat lunak yang tidak dibuat sendiri (<i>software</i>), jika di dalam node disertakan komponen untuk mengkonsistenkan rancangan maka komponen yang telah didefinisikan sebelumnya pada diagram komponen.
	KEBERGANTUNGAN/DEPENDENCY Ketergantungan atau <i>dependency</i> atau kebergantungan antar <i>node</i> , arah panah mengarah pada <i>node</i> yang dipakai.
	LINK Menggambarkan relasi antar node.

g. Simbol Entity Relationship Diagram (ERD)

	HIMPUNAN ENTITAS Digunakan untuk menggambarkan objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan dalam lingkungan pemakai.
	ATRIBUT Menggambarkan elemen-elemen dari satu entity yang menggambarkan <i>entity</i> .
	RELASI Entity dapat berhubungan satu sama lain. Hubungan ini disebut <i>relationship</i> .
	LINK Digunakan untuk menghubungkan <i>entity</i> dengan relasi dan <i>entity</i> dengan atribut.

h. Simbol *Flowchart*

	TERMINAL Digunakan untuk menggambarkan awal dan akhir dari suatu kegiatan.
	DECISION Digunakan untuk menggambarkan proses pengujian suatu kondisi yang ada.
	PREPARATION Digunakan untuk menggambarkan persiapan harga awal, dari proses yang akan dilakukan
	FLOW LINE Digunakan untuk menggambarkan hubungan proses dari suatu proses ke proses lainnya.
	INPUT/OUTPUT Digunakan untuk menggambarkan proses masukan data yang berupa pembicaraan data dan sekaligus proses keluaran yang berupa pencetakan data.
	SUBROUTINE Digunakan untuk menggambarkan proses pemanggilan sub program dari main program (recursivitas).
	PROCESS Digunakan untuk menggambarkan proses yang sedang dieksekusi.
	CONNECTOR Digunakan sebagai penghubung antara suatu proses dengan proses lainnya yang ada dalam satu lembar halaman.
	PAGE CONNECTOR Digunakan sebagai penghubung antara suatu proses dengan proses lainnya, tetapi berpindah halaman.

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Waterfall Model.....	8
Gambar III.1. Struktur Organisasi Perpustakaan.....	18
Gambar III.2. Activity Diagram Prosedur peminjaman dan pengembalian	20
Gambar IV. 1 Use Case Diagram Perpustakaan.....	24
Gambar IV. 2 Activity Diagram Login Anggota.....	31
Gambar IV. 3 Activity Diagram Ubah Password	32
Gambar IV. 4 Activity Diagram Pinjam Buku	32
Gambar IV. 5 Activity Diagram Login Administrator Kepala Perpustakaan	33
Gambar IV. 5 Activity Diagram Data Petugas	34
Gambar IV. 5 Activity Diagram Login Staf Pengadaan.....	34
Gambar IV.6 Activity Diagram Buku	35
Gambar IV. 5 Activity Diagram Login Staf Pengelola Dan Layanan.....	35
Gambar IV.7 Activity Diagram Anggota	36
Gambar IV.8 Activity Diagram Pinjaman	36
Gambar IV.8 Activity Diagram Pengembalian	37
Gambar IV.9 Activity Diagram Laporan Denda	37
Gambar IV.10 Activity Diagram Laporan Buku Pinjam.....	38

Gambar IV.11 Sequence Diagram Login Anggota	38
Gambar IV.12 Sequence Diagram Ubah Password.....	39
Gambar IV.13 Sequence Diagram Pinjam Buku.....	39
Gambar IV.14 Sequence Diagram Login Administrator.....	40
Gambar IV.15 Sequence Diagram Petugas	40
Gambar IV.16 Sequence Diagram Buku	41
Gambar IV.17 Sequence Diagram Anggota	41
Gambar IV.18 Sequence Diagram Pengembalian	42
Gambar IV.19 Sequence Diagram Pengembalian	42
Gambar IV.20 Sequence Diagram Laporan Penerimaan Denda	43
Gambar IV.22 Sequence Diagram Laporan Buku Pinjam	43
Gambar IV.22 Class Diagram Diagram Sistem Informasi Perpustakaan.....	44
Gambar IV.23 Component Diagram	44
Gambar IV.24 Deployment Diagram	45
Gambar IV.25 Entity Relationship Diagram Sistem Informasi Perpustakaan	45
Gambar IV.26 Logical Record Structure Sistem Informasi Perpustakaan	46
Gambar IV.27 Halaman Pengunjung.....	56
Gambar IV.28 Halaman Katalog Pengunjung.....	56
Gambar IV.29 Halaman Cara Pinjam.....	56
Gambar IV.30 Halaman Login Anggota	57
Gambar IV.31 Halaman Selamat Datang	57
Gambar IV.32 Halaman Beranda Anggota.....	57

Gambar IV.33 Halaman Katalog.....	58
Gambar IV.34 Halaman Detail Buku	58
Gambar IV.35 Halaman Daftar pinjam Buku.....	58
Gambar IV.36 Halaman Daftar Pinjaman Buku.....	59
Gambar IV.37 Halaman Ubah Password.....	59
Gambar IV.38 Halaman Login Admin	59
Gambar IV.39 Halaman Data Administrator.....	60
Gambar IV.40 Halaman Tambah Admin	60
Gambar IV.41 Halaman Edit Admin.....	60
Gambar IV.42 Halaman Tambah Buku.....	61
Gambar IV.43 Halaman Edit Buku	61
Gambar IV.44 Halaman Pinjaman Baru.....	61
Gambar IV.45 Halaman Tambah Pinjaman Baru.....	62
Gambar IV.46 Halaman Nota Pinjaman.....	62
Gambar IV.47 Halaman Data Pinjaman	62
Gambar IV.48 Halaman Pengembalian Baru	63
Gambar IV.49 Halaman Tambah Pengembalian Baru	63
Gambar IV.50 Halaman Nota Pengembalian	63
Gambar IV.51 Halaman Data Pengembalian	64
Gambar IV.52 Halaman Laporan Penerimaan Denda	64
Gambar IV.53 Halaman Laporan Buku Pinjaman.....	64

Gambar IV.54 Pengujian Performance Website.....	97
Gambar IV.55 Pengujian Keamanan Website	97



DAFTAR TABLE

Tabel IV.1 Deskripsi Use Case Diagram Halaman Login Anggota	24
Tabel IV.2 Deskripsi Use Case Diagram Halaman Ubah Password	25
Tabel IV.3 Deskripsi Use Case Diagram Halaman Pinjam Buku	25
Tabel IV.4 Deskripsi Use Case Diagram Halaman Pesanan Buku	26
Tabel IV.5 Deskripsi Use Case Diagram Halaman Login Administrator	27
Tabel IV.6 Deskripsi Use Case Diagram Halaman Petugas	27
Tabel IV.7 Deskripsi Use Case Diagram Halaman Buku	28
Tabel IV.8 Deskripsi Use Case Diagram Halaman Pinjaman	29
Tabel IV.9 Deskripsi Use Case Diagram Halaman Pengembalian	29
Tabel IV.10 Deskripsi Use Case Diagram Halaman Laporan Penerima Denda	30
Tabel IV.11 Deskripsi Use Case Diagram Halaman Laporan Buku Pinjaman	30
Tabel IV.12 Spesifikasi File Tabel Admin	47
Tabel IV.16 Spesifikasi File Tabel Anggota	47
Tabel IV.17 Spesifikasi File Tabel Buku	48
Tabel IV.18 Spesifikasi File Tabel Kategori	49
Tabel IV.19 Spesifikasi File Tabel Kembali	49
Tabel IV.20 Spesifikasi File Tabel Perpus	50
Tabel IV.21 Spesifikasi File Tabel Pesanan	51
Tabel IV.22 Spesifikasi File Tabel Pinjam	52
Tabel IV.23 Spesifikasi File Tabel Slide	52
Tabel IV.24 Spesifikasi File Tabel SubKategori	53
Tabel IV.25 Spesifikasi File Tabel Tentang	53
Tabel IV.26 Spesifikasi File Tabel Transaksi	54
Tabel IV.27 Spesifikasi File Tabel	55

Tabel IV.28 Spesifikasi File qanda.....	55
Tabel IV.28 User Acceptance Testing.....	98
Tabel IV.29 Publikasi Web	106
Tabel IV.29 Kebutuhan Hardware Server	107
Tabel IV.29 Kebutuhan Software Server	10



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Dokumen Sistem Berjalan.....	117
Lampiran B. Dokumen Sistem Usulan	117
Lampiran C. Bukti Hasil Pengecekan Plagiarisme.....	119
Lampiran D. Hosting rumahweb.com	121
Lampiran F. Bukti Submit/publis Artikel Ilmiah/HKI (Hak Kekayaan Intelektual)	121
Lampiran G. Bukti Serah Terima Hibah ke Mitra.....	123



ABSTRAKSI

Muhamad Nur Amin (11220602), Penerapan Framework Codeigniter Pada Pengembangan Aplikasi Perpustakaan Berbasis Website di SMP Negeri 2 Belik

Perpustakaan sekolah penting untuk meningkatkan wawasan dan pengetahuan siswa melalui membaca buku di sana. Ini akan memacu perpustakaan untuk mendapatkan dan meningkatkan koleksi buku serta peminjaman, SMP Negeri 2 Belik, sebuah sekolah menengah pertama di Kabupaten Pemalang, Provinsi Jawa Tengah. Perpustakaan sekolah memiliki koleksi buku lengkap, termasuk buku pelajaran umum dan mata pelajaran sekolah. Pencatatan data masih manual. Penyebab pengolahan data tidak optimal dan waktu pencarian lama inilah menjadikan sistem perpustakaan perlu ditingkatkan agar mempermudah pengelolaan data oleh pustakawan. Oleh karena itu penulis mengusulkan pembuatan Website perpustakaan untuk mempermudah pustakawan, dalam perancangannya menggunakan metode waterfall dan penerapan framework Codeigniter (CI), diharapkan pustakawan dapat mempermudah pengelolaan data seperti melihat buku yang sudah kembali dan belum kembali, menambah koleksi buku, peminjaman dan pengembalian buku, membuat laporan denda dan pinjaman buku. Siswa dapat membaca buku di Website perpustakaan untuk meningkatkan efisiensi pustakawan. Dari penjelasan di atas perlu di buat aplikasi perpustakaan berbasis website dengan Penerapan Framework Codeigniter Pada Pengembangan Aplikasi Perpustakaan Berbasis Website di SMP Negeri 2 Belik.

Kata Kunci: Metode waterfall, Perpustakaan SMP Negeri 2 Belik, Codeigniter, Perpustakaan, PHP.

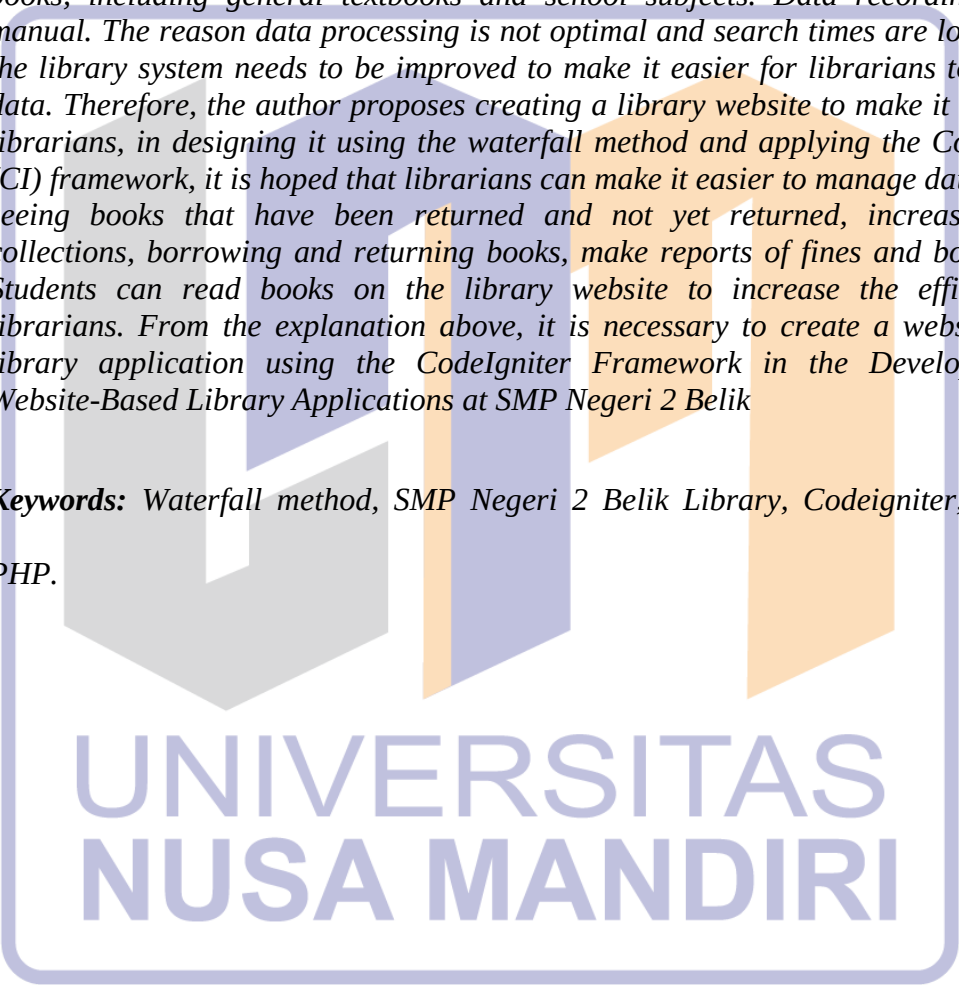
UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

ABSTRACT

Muhamad Nur Amin (11220602), Penerapan Framework Codeigniter Pada Pengembangan Aplikasi Perpustakaan Berbasis Website di SMP Negeri 2 Belik

School libraries are important for increasing students' insight and knowledge through reading books there. This will encourage libraries to acquire and increase book collections and loans, SMP Negeri 2 Belik, a junior high school in Pemalang Regency, Central Java Province. The school library has a complete collection of books, including general textbooks and school subjects. Data recording is still manual. The reason data processing is not optimal and search times are long is why the library system needs to be improved to make it easier for librarians to manage data. Therefore, the author proposes creating a library website to make it easier for librarians, in designing it using the waterfall method and applying the Codeigniter (CI) framework, it is hoped that librarians can make it easier to manage data such as seeing books that have been returned and not yet returned, increasing book collections, borrowing and returning books, make reports of fines and book loans. Students can read books on the library website to increase the efficiency of librarians. From the explanation above, it is necessary to create a website-based library application using the CodeIgniter Framework in the Development of Website-Based Library Applications at SMP Negeri 2 Belik

Keywords: Waterfall method, SMP Negeri 2 Belik Library, Codeigniter, Library, PHP.



UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. H. Saputra and K. Khoirudin, "Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Metode Rocchio Relevance Feedback Berbasis Web," *Inf. Sci. Libr.*, vol. 3, no. 2, p. 89, 2022, doi: 10.26623/jisl.v3i2.5987.
- [2] Y. Rahmanto, D. Alita, A. D. Putra, P. Permata, and S. Suaidah, "Penerapan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Smk Nurul Huda Pringsewu," *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 3, no. 2, p. 151, 2022, doi: 10.33365/jsstcs.v3i2.2009.
- [3] M. nur Amin, "Latar Belakang Smp n 2 Belik," PEMALANG, 2023.
- [4] D. Anggoro and A. Hidayat, "Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berbasis Web Guna Meningkatkan Efektivitas Layanan Pustakawan," *Edumatic J. Pendidik. Inform.*, vol. 4, no. 1, pp. 151–160, 2020, doi: 10.29408/edumatic.v4i1.2130.
- [5] A. Suryadi, "Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus : Kantor Desa Karangrau Banyumas)," *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. 7, no. 1, pp. 13–21, 2019, doi: 10.31294/jki.v7i1.36.
- [6] N. Oktaviani, I. M. Widiarta, and Nurlaily, "Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web Pada Smp Negeri 1 Buer," *J. Inform. Teknol. dan Sains*, vol. 1, no. 2, pp. 160–168, 2019, doi: 10.51401/jinteks.v1i2.422.
- [7] F. Hidayat, *Konsep Pengembangan Sistem Informasi Kesehatan*. Deepublish, 2020. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=eKn7DwAAQBAJ>
- [8] S. Hasan and N. Muhammad, "Sistem Informasi Pembayaran Biaya Studi Berbasis Web Pada Politeknik Sains Dan Teknologi Wiratama Maluku Utara," *IJIS - Indones. J. Inf. Syst.*, vol. 5, no. 1, p. 44, 2020, doi: 10.36549/ijis.v5i1.66.

- [9] *Pengantar Teknologi Sistem Informasi*. Asinjery, 2020. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=xYHkDwAAQBAJ>
- [10] D. M. Widia and S. R. Asriningtias, *Cara Cepat dan Praktis Membangun Web Dinamis dengan PHP dan MySQL*. Universitas Brawijaya Press, 2021. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=GnpYEAAAQBAJ>
- [11] M. N. Fauzan and R. Roza, *Tutorial Sistem Informasi Approval Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter Dengan Notifikasi E-Mail*. Kreatif, 2020. [Online]. Available: https://books.google.co.id/books?id=X7_9DwAAQBAJ
- [12] “gambar smk teknologi.”
- [13] S. A. H. Y. Putra, *Pengembangan Aplikasi Web GIS Pariwisata Backpacker*. Deepublish, 2017. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=Wx1mDwAAQBAJ>
- [14] M. T. I. Dr. Henderi Dr. Untung Rahardja Efana Rahwanto, *UML POWERED DESIGN SYSTEM USING VISUAL PARADIGM*. CV Literasi Nusantara Abadi, 2022. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=Dn9XEAAAQBAJ>
- [15] M. K. Rachmat Destriana, S. K. M. T. I. Syepri Maulana Husain, M. K. Nurdiana Handayani, and S. K. Aditya Tegar Prahara Siswanto, *Diagram UML Dalam Membuat Aplikasi Android Firebase “Studi Kasus Aplikasi Bank Sampah.”* Deepublish, 2021. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=vmtYEAAAQBAJ>
- [16] B. Agustian, *SISTEM INFORMASI KALIBRASI TORQUE WRENCH*. Pascal Books, 2022. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=G7GSEAAAQBAJ>
- [17] S. P. Untung Suprpto, *Pemodelan Perangkat Lunak SMK/MAK Kelas XI*. Gramedia Widiasarana indonesia, 2021. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=kN8TEAAAQBAJ>
- [18] M. Y. Arafat, *METODE SAW UNTUK SELEKSI PENERIMAAN SISWA BARU*

- BERBASIS WEB*. Pascal Books, 2022. [Online]. Available:
<https://books.google.co.id/books?id=iG6dEAAAQBAJ>
- [19] A. J. Anderson, *Foundations of Computer Technology*. CRC Press, 2020. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=-vQCEAAAQBAJ>
- [20] A. Nordeen, *Learn Software Testing in 24 Hours: Definitive Guide to Learn Software Testing for Beginners*. Guru99, 2020. [Online]. Available:
<https://books.google.co.id/books?id=hRwGEAAAQBAJ>
- [21] W. D. Prayoga, M. Bakri, and Y. Rahmanto, “Aplikasi Perpustakaan Berbasis OPAC (Online Public Access Catalog) di SMK N 1 Talangpadang,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 2, pp. 183–191, 2020, doi: 10.33365/jatika.v1i2.552.
- [22] F. Ariani, M. Fahmi, and A. Taufik, “Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Dengan Metode Framework for the Application System Thinking (Fast),” *Inti Nusa Mandiri*, vol. 14, no. 1, pp. 21–26, 2019, [Online]. Available: <http://ejournal.nusamandiri.ac.id/index.php/inti/article/view/577>
- [23] S. Bakhri and A. Bani, “Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web pada SMAN 1 Cibinong,” *STRING (Satuan Tulisan Ris. dan Inov. Teknol.)*, vol. 4, no. 2, p. 133, 2019, doi: 10.30998/string.v4i2.3047.
- [24] J. S. Pasaribu, “Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Di Smk Plus Pratama Adi Bandung,” *J. Ilm. Teknol. Infomasi Terap.*, vol. 7, no. 2, pp. 148–158, 2021, doi: 10.33197/jitter.vol7.iss2.2021.552.
- [25] M. Mailasari, “Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Metode Waterfall,” *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 8, no. 2, pp. 207–214, 2019, doi: 10.32736/sisfokom.v8i2.657.
- [26] A. D. Pangestu and L. A. Utami, “Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Sdn Cawang 12 Pagi,” *IJIS - Indones. J. Inf. Syst.*, vol. 7, no. 1, pp. 25–34, 2022, doi: 10.36549/ijis.v7i1.196.