



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI UNTUK PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN
BUKU PERPUSTAKAAN BERBASIS *WEBSITE*
(STUDI KASUS: SMP NEGERI 218 JAKARTA)**

TUGAS AKHIR

NENENG JIHAN HUWAIDAA

2110501046

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI D-III SISTEM INFORMASI

2024



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI UNTUK PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN
BUKU PERPUSTAKAAN BERBASIS *WEBSITE*
(STUDI KASUS: SMP NEGERI 218 JAKARTA)**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Ahli Madya Komputer**

NENENG JIHAN HUWAIDAA

2110501046

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI D-III SISTEM INFORMASI

2024

PERNYATAAN ORISINALITAS

PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas akhir ini adalah hasil karya sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun ditujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Neneng Jihan Huwiadaa

NIM : 2110501046

Tanggal : 16 Juni 2024

Apabila dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 16 Juni 2024

Yang Menyatakan



(Neneng Jihan Huwaidaa)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Neneng Jihan Huwaidaa

NIM : 2110501046

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : DIII – Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI UNTUK PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN BUKU PERPUSTAKAAN BERBASIS *WEBSITE* (STUDI KASUS: SMP NEGERI 218 JAKARTA)

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan dalam bentuk pengkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Ditetapkan : Jakarta

Tanggal : 10 Juli 2024


(Neneng Jihan Huwaidaa)

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas akhir ini diajukan oleh:

Nama : Neneng Jihan Huwaidaa
NIM. : 2110501046
Program Studi : D-III Sistem Informasi
Judul Skripsi/TA. : Perancangan Sistem Informasi Untuk Peminjaman dan Pengembalian Buku Perpustakaan Berbasis *Website* (Studi Kasus: SMP Negeri 218 Jakarta)

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada Program Studi DIII Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.



Rio Wirawan, S.Kom., M.M.S.I

Penguji 1



M. Bayu Wijisono, S.Kom., MM

Penguji 2



Ruth Mariana Bunga Wadu, S.Kom., M.M.S.I

Pembimbing



Prof. Dr. Ir. Supriyanto, ST., M.Sc., IPM

Dekan



Rio Wirawan, S.Kom., M.M.S.I

Ketua Program Studi

Ditetapkan : Jakarta

Tanggal Pengesahan : 09 Juli 2024

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Neneng Jihan Huwaidaa
NIM. : 2110501046
Program Studi : D-III Sistem Informasi
Judul Skripsi/TA. : Perancangan Sistem Informasi Untuk Peminjaman Dan Pengembalian
Buku Perpustakaan Berbasis *Website* (Studi Kasus: SMP Negeri 218
Jakarta)

Sebagai bahan persyaratan yang diperlukan untuk mengikuti ujian Sidang Tugas Akhir pada
Program Studi Diploma Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer, Universitas
Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

Menyetujui
Dosen Pembimbing



(Ruth Mariana Bunga Wadu, S.Kom., MMSI)

Mengetahui
Ketua Program Studi



(Rio Wirawan, S.Kom., MMSI)

Ditetapkan : Jakarta
Tanggal Persetujuan : 11 Juni 2024

KATA PENGANTAR

Dengan rasa puji dan syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT, yang sudah memberikan saya kesempatan untuk dapat menulis dan menyelesaikan penulisan tugas akhir ini dengan tepat waktu. Dan tidak lupa juga, sholawat serta salam saya haturkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Sebagai penulis, saya menyadari penulisan tugas akhir ini tidak akan dapat terwujud tanpa adanya bantuan, arahan, dukungan, serta doa dari berbagai pihak. Karena itu, perkenankan saya untuk menyampaikan terima kasih yang mendalam kepada :

1. Ayah dan Ibu, sebagai kedua orangtua saya yang tiada henti terus memberikan dukungan dan tak pernah Lelah untuk mendoakan serta memberikan perhatian saya. Terima kasih sudah menaruh harapan dan kepercayaan kepada saya, sehingga saya dapat berjuang untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Prof. Dr. Ir. Supriyanto, ST., M.Sc., IPM selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
3. Bapak Rio Wirawan, S.Kom., MMSi. selaku Kepala Prodi D-III Sistem Informasi Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
4. Dosen pembimbing saya, Ibu Ruth Mariana Bunga Wadu, S.Kom., MMSI yang selalu bersedia untuk memberikan waktu, arahan, dan nasihat sehingga tugas akhir ini dapat terselaikan.
5. Kepada para teman-teman angkatan D3 Sistem Informasi, terkhusus Auliya, Ewi, Fatya, Fatma, Herzita, Novi, dan Nisa. Terima kasih karena sudah selalu menemani saya dari mulai masuk perguruan tinggi hingga proses menyelesaikan tugas akhir ini. Terima kasih untuk semua dukungan dan motivasinya yang telah diberikan selama ini.
6. Kepada para teman-teman angkatan SMA 60, terkhusus Arini, Adla, Dinny, Intan, Milani, dan Nadiya karena sejak mulai SMA hingga dititik akhir perguruan tinggi ini masih terus bersama dengan saya untuk memberikan semangat, doa, dukungan, dan masukan.

7. Terakhir kepada Neneng Jihan Huwaidaa, diri saya sendiri. Apresiasi yang sebesar-besarnya karena telah memberikan semua usahanya dan selalu bertanggung jawab untuk dapat menyelesaikan apa yang sudah dimulai. Terima kasih yang sangat mendalam karena terus berusaha dengan keras dan tidak pernah menyerah untuk setiap perjalanan hidup yang tidak mudah ini. Semoga akhir dari perkuliahan ini, bisa menjadi awal perjalanan yang baik di masa yang akan datang.

Terima kasih kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang selalu memberikan dukungan dalam proses penulisan Tugas Akhir ini. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang telah diberikan, aamiin.

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI UNTUK PEMINJAMAN DAN
PENGEMBALIAN BUKU PERPUSTAKAAN BERBASIS *WEBSITE*
(STUDI KASUS: SMP NEGERI 218 JAKARTA)**

Neneng Jihan Huwaidaa

Jurusan DIII-Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas
Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta
Jalan Rs. Fatmawati, Pondok Labu, Jakarta Selatan, DKI Jakarta 12450

Email : nneng.jihan27@gmail.com

ABSTRAK

Era globalisasi saat ini mendorong perkembangan teknologi hingga ke segala aspek kehidupan tak terkecuali pada bidang pendidikan. Teknologi digunakan sebagai pengolahan suatu informasi, salah satunya untuk membantu pelayanan peminjaman buku diperpustakaan. Mulai dari pendataan buku, pendataan anggota, serta pendataan peminjaman dan pengembalian buku. Namun dalam penerapan pelayanan pada SMPN 218 Jakarta masih menggunakan metode konvensional yang belum terkomputerisasi, sehingga membuat proses pelayanan menjadi lambat dan pendataan buku maupun anggota menjadi tidak terorganisir. Proses dari penyimpanan informasi perpustakaan SMPN 218 Jakarta dilakukan dengan pencatatan di buku arsip, membuat pencarian informasi peminjaman dan pengembalian memakan waktu yang lama. Oleh karena itu, diperlukan sebuah siste yang dapat melakukan pencatatan peminjaman dan pengembalian buku dan pengolahan data dengan lebih cepat dan efisien. Perancangan Sistem Informasi Untuk Peminjaman Dan Pengembalian Buku Perpustakaan Berbasis *Website* dilakukan dengan metode *Agile* dan menggunakan anilisis PIECES. Sistem ini dibuat menggunakan Bahasa pemograman PHP dan MySQL untuk penyimpanan pada database.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Perpustakaan, *Website*, Metode *Agile*

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI UNTUK PEMINJAMAN DAN
PENGEMBALIAN BUKU PERPUSTAKAAN BERBASIS *WEBSITE*
(STUDI KASUS: SMP NEGERI 218 JAKARTA)**

Neneng Jihan Huwaidaa

Jurusan DIII-Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas
Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta
Jalan Rs. Fatmawati, Pondok Labu, Jakarta Selatan, DKI Jakarta 12450

Email : nneng.jihan27@gmail.com

ABSTRACT

The current era of globalization encourages the development of technology to all aspects of life, including in the field of education. Technology is used as information processing, one of which is to help book lending services in the library. Starting from book data collection, member data collection, and data collection of borrowing and returning books. However, the application of services at SMPN 218 Jakarta still uses conventional methods that have not been computerized, thus making the service process slow and data collection of books and members becomes unorganized. The process of storing library information at SMPN 218 Jakarta is done by recording in an archive book, making the search for borrowing and returning information take a long time. Therefore, a system is needed that can record borrowing and returning books and manage data more quickly and efficiently. The design of Information Systems for Website-Based Library Book Borrowing and Returning is carried out using the Agile method and using PIECES analysis. This system is made using PHP programming language and MySQL for storage in the database.

Keywords: *Information System, Library, Website, Method Agile*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK.....	viii
<i>ABSTRACT</i>.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Ruang Lingkup.....	3
1.4. Tujuan Penulisan	4
1.5. Manfaat Penulisan	4
1.6. Luaran yang diharapkan	4
1.7. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pengertian Sistem.....	6
2.2 Pengertian Informasi	6
2.3 Pengertian Sistem Informasi	7
2.4 Pengertian Perpustakaan	7
2.5 Pengertian <i>Website</i>	8

2.6	Pengertian XAMPP	10
2.7	Pengertian <i>Database</i>	10
2.8	Pengertian UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	11
2.9	Pengertian Metode <i>Agile</i>	15
2.10	Pengertian Analisis <i>PIECES</i>	17
2.11	Pengertian <i>Black Box Testing</i>	19
2.12	Penelitian Terdahulu.....	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		23
3.1	Tahapan Penelitian	23
3.2	Uraian Penelitian	24
3.3	Perangkat yang Digunakan.....	25
3.4	Waktu dan Tempat Penelitian	25
3.5	Jadwal Kegiatan	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		27
4.1	Sejarah SMP Negeri 218 Jakarta.....	27
4.2	Analisis Sistem Berjalan	28
4.3	Analisis Data Berjalan.....	28
4.4	Analisis Prosedur Sistem Berjalan	29
4.5	<i>Use Case Diagram</i> Berjalan	30
4.6	<i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan	32
4.7	Analisis Permasalahan.....	33
4.8	Analisis Sistem Usulan.....	34
4.9	<i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan	35
4.10	Deskripsi Narasi/Skenario <i>Use Case Diagram</i> Usulan	36
4.11	<i>Activity Diagram</i> Usulan	45
4.12	<i>Sequence Diagram</i> Usulan	55
4.13	<i>Class Diagram</i> Usulan.....	61

4.14	Rancangan <i>Database</i>	62
4.15	Tampilan Rancangan <i>Website</i>	65
4.16	Tampilan <i>Output Website</i>	68
4.17	Pengujian <i>Blackbox Testing</i>	79
BAB V	PENUTUP	81
5.1	Simpulan.....	81
5.2	Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA	82
RIWAYAT HIDUP	83
LAMPIRAN SURAT PERMOHONAN RISET	85
LAMPIRAN TURNITIN	86

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol-Simbol Use Case Diagram	13
Tabel 2. 2 Simbol-Simbol Activity Diagram	14
Tabel 2. 3 Simbol-Simbol Class Diagram.....	14
Tabel 2. 4 Simbol-Simbol Sequence Diagram	15
Tabel 3. 1 Jadwal Kegiatan	26
Tabel 4. 1 Data-data Berlajan.....	28
Tabel 4. 2 Skenario Use Case Sistem Berlajan	30
Tabel 4. 3 Analisis Fitur Sistem Usulan.....	34
Tabel 4. 4 Mengakses Website	36
Tabel 4. 5 Registrasi Anggota	36
Tabel 4. 6 Login	37
Tabel 4. 7 Mengelola Data Buku	38
Tabel 4. 8 Mengelola Data Anggota	39
Tabel 4. 9 Melihat Buku.....	40
Tabel 4. 10 Meminjam Buku	41
Tabel 4. 11 Informasi Peminjaman dan Pengembalian Buku	42
Tabel 4. 12 Mengakses Profile.....	43
Tabel 4. 13 Pencatatan Pengembalian Buku	44
Tabel 4. 14 Tabel Buku	62
Tabel 4. 15 Tabel Anggota	63
Tabel 4. 16 Tabel Profile	63
Tabel 4. 17 Tabel Kategori	64
Tabel 4. 18 Tabel Riwayat Peminjaman.....	64
Tabel 4. 19 Hasil Uji Coba Black Box Testing	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Gambar Metode Agile.....	16
Gambar 3. 1 Gambar Tahapan Penelitian (Flow Chart).....	23
Gambar 4. 1 Use Case Diagram Sistem Berjalan	30
Gambar 4. 2 Activity Diagram Berjalan	32
Gambar 4. 3 Use Case Diagram pada Sistem Usulan.....	35
Gambar 4. 4 Activity Diagram Mengakses Website Library 218	45
Gambar 4. 5 Activity Diagram Register	46
Gambar 4. 6 Activity Diagram Login	47
Gambar 4. 7 Activity Diagram Mengelola Data Buku	48
Gambar 4. 8 Activity Diagram Mengelola Data Anggota.....	49
Gambar 4. 9 Activity Diagram Melihat Buku.....	50
Gambar 4. 10 Activity Diagram Peminjaman Buku	51
Gambar 4. 11 Activity Diagram Informasi Peminjaman dan Pengembalian Buku	52
Gambar 4. 12 Activity Diagram Mengakses Profile.....	53
Gambar 4. 13 Activity Diagram Pencatatan Pengembalian Buku	54
Gambar 4. 14 Sequence Diagram Mengakses Website.....	55
Gambar 4. 15 Sequence Diagram Register	55
Gambar 4. 16 Sequence Diagram Login.....	56
Gambar 4. 17 Sequence Diagram Mengelola Data Buku	56
Gambar 4. 18 Seqence Diagram Mengelola Data Anggota	57
Gambar 4. 19 Sequence Diagram Melihat Buku	57
Gambar 4. 20 Sequence Diagram Peminjaman Buku.....	58
Gambar 4. 21 Sequence Diagram Informasi Peminjaman dan Pengembalian Buku.....	59
Gambar 4. 22 Sequence Diagram Mengakses Profile	59

Gambar 4. 23 Sequence Diagram Pencatatan Pengembalian Buku.....	60
Gambar 4. 24 Class Diagram Usulan.....	61
Gambar 4. 25 Rancangan Login	65
Gambar 4. 26 Rancangan Registrasi.....	65
Gambar 4. 27 Rancangan Beranda.....	65
Gambar 4. 28 Rancangan Buku	66
Gambar 4. 29 Rancangan Anggota	66
Gambar 4. 30 Rancangan Peminjaman.....	66
Gambar 4. 31 Rancangan Beranda Admin.....	67
Gambar 4. 32 Rancangan Kategori.....	67
Gambar 4. 33 Login	68
Gambar 4. 34 Register	68
Gambar 4. 35 Beranda Anggota.....	69
Gambar 4. 36 Daftar Buku.....	69
Gambar 4. 37 Detail Buku	70
Gambar 4. 38 Halaman Tambah Buku.....	70
Gambar 4. 39 Halaman Daftar Kategori.....	71
Gambar 4. 40 Halaman Detail Kategori	71
Gambar 4. 41 Halaman Tambah Kategori	72
Gambar 4. 42 Dashboard Admin	72
Gambar 4. 43 Daftar Anggota.....	73
Gambar 4. 44 Detail Anggota	73
Gambar 4. 45 Tambah Anggota	74
Gambar 4. 46 Form Pinjam Buku.....	74
Gambar 4. 47 Peminjaman Buku	75

Gambar 4. 48 Halama Riwayan Pmeinjaman	75
Gambar 4. 49 Form Pengembalian Buku.....	76
Gambar 4. 50 Halaman Profile	76
Gambar 4. 51 Halaman Edit Profile.....	77
Gambar 4. 52 Halaman Beranda Admin	77
Gambar 4. 53 Halaman Daftar Anggota	78
Gambar 4. 54 Halaman Laporan.....	78