



**SISTEM INFORMASI E-PERPUSTAKAAN  
PADA SMK EKONOMIKA DEPOK**

**Tugas Akhir**

**Disusun Oleh:**

**Hibatul Wafi**

**1910501010**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN  
JAKARTA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
PROGRAM STUDI DIII - SISTEM INFORMASI  
2022**



**SISTEM INFORMASI E-PERPUSTAKAAN  
PADA SMK EKONOMIKA DEPOK**

**Tugas Akhir**

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

**Disusun Oleh:**

**Hibatul Wafi**

**1910501010**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN  
JAKARTA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**PROGRAM STUDI DIII - SISTEM INFORMASI**

**2022**

## LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Dengan ini menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir berikut.

Nama : Hibatul Wafi

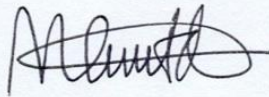
Nim : 1910501010

Program Studi : D3 Sistem Informasi

Judul : Sistem Informasi E-perpustakaan pada Smk Ekonomika Depok  
Berbasis Website

Telah disetujui untuk diujikan oleh Tim Penguji pada sidang Tugas Akhir sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada program Studi D-III Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

Menyetujui



Nur Hafifah Matodang, S.Kom., MM., M.T.I

Pembimbing

Menyetujui



Rio Wirawan, S.Kom., MMSI

Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Persetujuan : 23 Desember 2022

## PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Hibatul Wafi  
NIM : 1910501010  
Tanggal : 9 Januari 2023

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

Yang Menyatakan,



Hibatul wafi

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

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

Nama : Hibatul Wafi

NIM 1910501010

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : D3 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:

**SISTEM INFORMASI E-PERPUSTAKAAN PADA SMK  
EKONOMIKA DEPOK**

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 Di : Jakarta

Tanggal Ujian : 9 Januari 2023

Yang Menyatakan



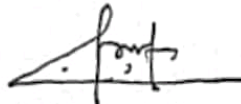
Hibatul Wafi

**LEMBAR  
PENGESAHAN**

Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Hibatul Wafi  
NIM : 1910501010  
Program Studi : D3 Sistem Informasi  
Judul Skripsi : Sistem Informasi E-perpustakaan Pada Smk  
Ekonomika Depok

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada Program Studi D3 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.



Dr. Ermatita, M.Kom

Dosen Penguji 1



Theresiawati, S.Kom., MTI

Dosen Penguji 2



Nurhafifah Matondang, S.Kom, MM., M.T.I

Dosen Pembimbing



Dr. Ermatita, M.Kom.

Dekan



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

Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Persetujuan : 9 Januari 2023



## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-Nya, penulis diberikan kesempatan untuk menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya di Program Studi DIII - Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan berbagai pihak, tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan YME karena atas kehendak-Nya, penulis diberi kesabaran dan kemampuan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Orang tua dan keluarga penulis atas pengertian, perhatian, dukungan, kasih sayang, dan segala doa yang telah diberikan hingga saat ini.
3. Ibu Dr. Ermatita, M.Kom., selaku dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta
4. Bapak Rio Wirawan, S.Kom, MMSI selaku Kaprodi DIII - Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta
5. Ibu Nur Khafifah Matondang, S.Kom., M.M., M.T.I., selaku pembimbing Tugas Akhir.
6. Dra. Yulnelly, M.Si selaku dosen pembimbing akademik.
7. Seluruh teman-teman DIII - Sistem Informasi dan anggota galaksi.
8. Dan semua pihak yang namanya tidak bisa disebutkan satu persatu, yang telah membantu penulis dalam melaksanakan dalam penyusunan tugas akhir ini.

Jakarta, Agustus 2022

Penulis

# **SISTEM INFORMASI E-PERPUSTAKAAN PADA SMK EKONOMIKA DEPOK**

**Hibatul Wafi**

## **ABSTRAK**

Perpustakaan merupakan tempat yang paling sering di kunjungi oleh siswa-siswi untuk mencari buku yang ingin dibaca. Dengan pemanfaatan teknologi digital dan juga internet, sekolah SEKOLAH MENEGAH KEJURUAN EKONOMIKA DEPOK menerapkan sebuah perpustakaan berbasis web dimana semua sistem atau prosesnya dilakukan secara online dan tersistem yang dapat diakses dimana saja dan kapan saja. Penelitian ini dilakukan untuk pengembangan Website E-Perpustakaan SMK Ekonomika Depok yang mempermudah bagi siswa-siswi atau guru dalam mencari buku maupun berkas yang digunakan untuk pembelajaran. Dengan menggunakan Web Application berupa Web Server dan Database Server, aplikasi website ini dibuat melalui proses secara terstruktur dan berurutan mengambil metode waterfall, mulaidari proses analisa, desain website, desain database, pengkodean program, website ini diharapkan memberikan kemudahan khususnya bagi siswa-siswi dan staff sekolah SMK EKONOMIKA DEPOK dalam mencari buku dan berkas secara online.

**Kata Kunci:** Perpustakaan, Sekolah, Sistem Informasi, Website



# **E-LIBRARY INFORMATION SYSTEM AT VOCATIONAL SCHOOL OF ECONOMICS DEPOK**

**Hibatul Wafi**

## **ABSTRACT**

*The library is the place most often visited by students to find the books they want to read. By utilizing digital technology as well as the internet, the DEPOK VOCATIONAL SCHOOL OF ECONOMICS implements a web-based library where all systems or processes are carried out online and in a system that can be accessed anywhere and anytime. This research was conducted for the development of the Depok Economics Vocational School E-Library Website which makes it easier for students or teachers to find books or files used for learning. By using a Web Application in the form of a Web Server and Database Server, this website application is made through a structured and sequential process taking the waterfall method, starting from the analysis process, website design, database design, program coding, this website is expected to provide convenience, especially for students and students. SMK EKONOMIKA DEPOK school staff in searching for books and files online.*

**Keywords:** *Libraries, Schools, Information Systems, Websites*

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
ABSTRAK .....	ii
ABSTRACT .....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR SIMBOL.....	xiii
BAB I .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Penelitian .....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Metode Penelitian.....	3
1.7. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II.....	5
2.1 Perpustakaan Digital.....	5
2.2 Pengertian Sistem .....	5
2.3 Informasi .....	6
2.4 Sistem Informasi.....	6
2.5 UML (Unified Modeling Language).....	6
2.6 Website.....	7
2.6.1 HTML.....	8
2.6.2 CSS.....	8
2.6.3 PHP.....	9
2.7 MYSQL.....	9
2.7.1 XAMPP .....	10
2.8 Waterfall Model .....	11
2.9 PIECES.....	13

2.10	Blackbox Testing.....	14
2.11	Penelitian Terdahulu.....	15
BAB III.....		17
3.1	Proses Alur Penelitian .....	17
3.2	Uraian Penelitian .....	18
3.2.1	Identifikasi Masalah .....	18
3.2.2	Pengumpulan Data .....	18
3.2.3	Analisa Dan Design.....	19
3.2.4	Perancangan Sistem.....	19
3.2.5	Ujicoba Sistem .....	19
3.2.6	Dokumentasi.....	19
3.3	Alat Bantu Penelitian.....	20
3.4	Waktu dan tempat penelitian .....	20
BAB IV .....		21
4.1	Sejarah SMK Ekonomika Depok .....	21
4.1.1	Visi, Misi, dan Tujuan .....	22
4.1.2	Struktur Organisasi .....	23
4.2	Analisis Sistem .....	23
4.2.1	Analisa Sistem Berjalan .....	24
4.2.2	Analisa Data Sistem Berjalan.....	24
4.2.3	Prosedur Sistem Berjalan .....	25
4.2.4	Use Case Diagram Berjalan.....	26
4.2.5	Activity Diagram Berjalan.....	27
4.2.6	Analisis Permasalahan.....	29
4.3	Analisis Sistem Usulan.....	31
4.4	Unified Modelling Language (UML) Sistem Usulan.....	31
4.5	Use Case Diagram Usulan.....	32
4.6	Activity Diagram Usulan.....	42
4.7	Sequence Diagram Usulan .....	57
4.8	Class Diagram Usulan .....	72
4.9	Rancangan Database.....	73
4.10	Implementasi .....	76

4.11	Tampilan Output Website.....	76
4.12	Pengujian Blackbox Testing.....	91
BAB V.....		94
5.1	Kesimpulan.....	94
5.2	Saran.....	94
DAFTAR PUSTAKA .....		95
RIWAYAT HIDUP.....		97
LAMPIRAN.....		98

## DAFTAR TABEL





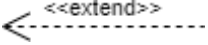
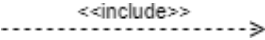



Tabel 2.1 : Metode Penelitian Terdahulu .....	18
Tabel 3.1 : Jadwal Kegiatan .....	22
Tabel 4.1 : Skenario Use Case Sistem Berjalan .....	29
Tabel 4.2 : Analisis Fitur Sistem Usulan .....	33
Tabel 4.3 : Skenario Use Case Mengakses Web E-Perpustakaan (Beranda).....	35
Tabel 4.4 : Skenario Use Case Login Administrator.....	35
Tabel 4.5 : Skenario Use Case Login Siswa .....	36
Tabel 4.6 : Skenario Use Case Menambah dan menghapus Data Siswa .....	36
Tabel 4.7 : Skenario Use Case Mencari dan Mengunduh Berkas .....	37
Tabel 4.8 : Skenario Use Case Menambah dan menghapus Data Siswa .....	37
Tabel 4.9 : Skenario Use Case Mengakses Berita Sekolah.....	38
Tabel 4.10 : Skenario Use Case Menambah dan Menghapus Data Berita.....	38
Tabel 4.11 : Skenario Use Case Mengakses Informasi Sekolah .....	39
Tabel 4.12 : Skenario Use Case Mengirim pesan pada halaman Kontak.....	39
Tabel 4.13 : Skenario Use Case Mengakses Profil Siswa.....	40
Tabel 4.14 : Skenario Use Case Mengakses data Kontak .....	40
Tabel 4.15 : Skenario Use Case Mengakses Profil Admin .....	41
Tabel 4.16 : Skenario Use Case Mengakses Laporan Unduh .....	41
Tabel 4.17 : Skenario Use Case Mengakses Laporan Unduh .....	42
Tabel 4.18 : Rancangan Database Tabel Admin .....	74
Tabel 4.19 : Rancangan Database Tabel Berita .....	74
Tabel 4.20 : Rancangan Database Tabel Kontak .....	75
Tabel 4.21 : Rancangan Database Tabel Perpus .....	75
Tabel 4.22 : Rancangan Database Tabel Siswa.....	76
Tabel 4.23 : Rancangan Database Tabel Unduh .....	76
Tabel 4.24 : Pengujian Blackbox Testing .....	94

## DAFTAR GAMBAR

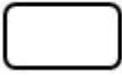





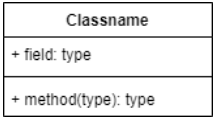
Gambar 2.1 : Jendela dan Panel Pada XAMPP .....	11
Gambar 2.2 : Metode Waterfall.....	12
Gambar 3.1 : Alur Penelitian.....	18
Gambar 4.1 : Use Case Diagram Sistem Berjalan.....	27
Gambar 4.2 : Activity Diagram Sistem Berjalan .....	29
Gambar 4.3 : Use Case Diagram Sistem Usulan Siswa .....	33
Gambar 4.3 : Use Case Diagram Sistem Usulan Admin.....	34
Gambar 4.4 : Activity Diagram Halaman Beranda .....	41
Gambar 4.5 : Activity Diagram Halaman E-Perpustakaan .....	43
Gambar 4.6 : Activity Diagram Halaman Berita.....	44
Gambar 4.7 : Activity Diagram Halaman Informasi Sekolah .....	45
Gambar 4.8 : Activity Diagram Halaman Kontak.....	46
Gambar 4.9 : Activity Diagram Halaman Profil Siswa.....	47
Gambar 4.10 : Activity Diagram Halaman Admin .....	48
Gambar 4.11 : Activity Diagram Halaman Admin Data E-perpus .....	49
Gambar 4.12 : Activity Diagram Halaman Admin Laporan Unduh Berkas .....	50
Gambar 4.13 : Activity Diagram Halaman Admin Data Berita .....	51
Gambar 4.14 : Activity Diagram Halaman Admin Laporan Baca Berita .....	52
Gambar 4.15 : Activity Diagram Halaman Admin Data Siswa .....	53
Gambar 4.16 : Activity Diagram Halaman Admin Data Kontak .....	54
Gambar 4.17 : Activity Diagram Halaman Admin Profil .....	55
Gambar 4.18 : Activity Diagram Halaman Admin Logout.....	56
Gambar 4.19 : Sequence Diagram Akses Web E-Perpustakaan .....	57
Gambar 4.20 : Sequence Diagram Halaman E-Perpustakaan .....	58
Gambar 4.21 : Sequence Diagram Halaman Berita .....	59
Gambar 4.22 : Sequence Diagram Halaman Informasi Sekolah.....	60
Gambar 4.23 : Sequence Diagram Halaman Kontak .....	61
Gambar 4.24 : Sequence Diagram Halaman Profil Siswa .....	62
Gambar 4.25 : Sequence Diagram Akses Halaman Administrator.....	63
Gambar 4.26 : Sequence Diagram Halaman Admin Data E-Perpustakaan .....	64

Gambar 4.27 : Sequence Diagram Halaman Admin Laporan Unduh Berkas.....	65
Gambar 4.28 : Sequence Diagram Halaman Admin Data Berita.....	66
Gambar 4.29 : Sequence Diagram Halaman Admin Laporan Baca Berita.....	67
Gambar 4.30 : Sequence Diagram Halaman Admin Data Siswa.....	68
Gambar 4.31 : Sequence Diagram Halaman Admin Data Kontak.....	69
Gambar 4.32 : Sequence Diagram Halaman Admin Profil Admin.....	70
Gambar 4.33 : Sequence Diagram Halaman Admin Logout .....	71
Gambar 4.34 : Class Diagram Usulan.....	72
Gambar 4.35 : Tampilan Halaman Beranda.....	78
Gambar 4.36 : Tampilan Halaman E-Perpustakaan (Siswa Belum Login).....	77
Gambar 4.37 : Tampilan Halaman Berita .....	78
Gambar 4.38 : Tampilan Halaman Informasi Sekolah .....	79
Gambar 4.39 : Tampilan Halaman Kontak .....	80
Gambar 4.40 : Tampilan Halaman E-Perpustakaan (Siswa Telah Login) .....	82
Gambar 4.41 : Tampilan Halaman Profil Siswa (Siswa Telah Login).....	83
Gambar 4.42 : Tampilan Halaman Admin Data E-Perpus.....	84
Gambar 4.43 : Tampilan Halaman Admin Laporan Unduh Berkas.....	85
Gambar 4.44 : Tampilan Halaman Admin Data Berita.....	86
Gambar 4.45 : Tampilan Halaman Admin Laporan Baca Berita.....	87
Gambar 4.46 : Tampilan Halaman Admin Data Siswa.....	88
Gambar 4.47 : Tampilan Halaman Admin Data Kontak.....	89
Gambar 4.48 : Tampilan Halaman Admin Profil Admin.....	90

## DAFTAR SIMBOL

No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		Aktor	Menyatakan peran seseorang, sistem, ataupun alat saat berhubungan dengan use case.
2.		Use Case	Mendeskripsikan suatu urutan kegiatan dan menjadi penghubung antara sistem dan aktor
3.		<i>Association</i>	Media penghubung objek satu dengan yang lainnya
4.		Generalisasi	Media penghubung objek anak ( <i>descendent</i> ) berbagi perilaku dan struktur data dari objek induk ( <i>ancestor</i> )
5.		<i>Extend</i>	Menunjukkan bahwa suatu use case merupakan tambahan fungsional dari use case lainnya
6.		<i>Include</i>	Menunjukkan bahwa suatu use case seluruhnya merupakan fungsionalitas dari use case lainnya
7.		Sistem	Mendeskripsikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas
8.		<i>Initial Node</i>	Permulaan dari sebuah aktivitas sistem
9.		<i>Final Node</i>	Status akhir dari sebuah aktivitas sistem



10 ·		<i>Activity</i>	Aktivitas yang dilakukan sistem
11 ·		<i>Decision</i>	Percabangan dengan pilihan aktivitas lebih dari satu
12 ·		<i>Swimlane</i>	Pemisah organisasi bisnis yang bertanggung jawab atas aktivitas yang terjadi
13 ·		<i>Lifeline</i>	Garis hidup objek yang menghubungkan objek lainnya
14 ·		<i>activation</i>	Menunjukkan objek yang aktif dan dapat menerima serta mengirim objek lain
15 ·		<i>Message</i>	Penghubung yang mengirimkan pesan ke objek lain
16 ·		<i>Class</i>	Kelas pada struktur sistem berisi metode dan tipe