



**APLIKASI MOBILE PERPUSTAKAAN KELILING
(M- PUSLING) SUSTAINABILITY PT. BUKIT ASAM TBK**

SKRIPSI

DIAN ADI SAPUTRA

2022.21.0052P

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI

2025



**APLIKASI MOBILE PERPUSTAKAAN KELILING
(M- PUSLING) SUSTAINABILITY PT. BUKIT ASAM TBK**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan
Program Starta – 1 Pada Program Studi Sistem Informasi**

DIAN ADI SAPUTRA

2022.21.0052P

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI PALEMBANG

2025

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

APLIKASI MOBILE PERPUSTAKAAN KELILING (M-PUSLING) SUSTAINABILITY PT. BUKIT ASAM TBK

Oleh :

Dian Adi Saputra
2022.21.0052P

Palembang, 26 Februari 2025

Pembimbing I



Nining Ariati, M.Kom
NIK. 1999.01.0011

Pembimbing II

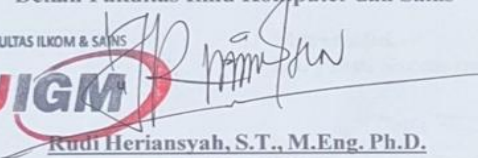


Dhamavanti, S.Kom., M.T.I
NIK. 2002.02.0016

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Komputer dan Sains

FAKULTAS ILMU KOM & SAINS

UIGM


Rudi Heriansyah, S.T., M.Eng. Ph.D.

NIK: 2022.01.0315

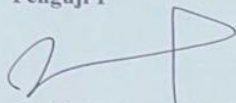
LEMBAR PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI

LEMBAR PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI

Pada hari Kamis tanggal 13 bulan Februari tahun 2025 telah dilaksanakan ujian sidang skripsi oleh Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indo Global Mandiri Palembang.

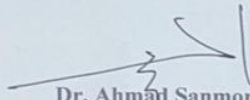
Palembang, 25 Februari 2025

Penguji 1



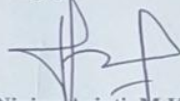
Imelda Saluza, S.Si., M.Sc
NIK. 2015.01.0103

Penguji 2



Dr. Ahmad Sanmorino, S.Kom, M.Kom, MLPC, CAPC
NIK. 2014.01.0901

Penguji 3



Nining Ariati, M.Kom
NIK. 1999.01.0011

Mengetahui,
Ka.Prodi Sistem Informasi



Dhamayanti, S.Kom., M.T.I
NIK. 2002.02.0016

SURAT KETERANGAN REVISI SKRIPSI



SURAT KETERANGAN REVISI SKRIPSI
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI (SI)
FASILKOM UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI

Kami yang bertanda tangan dibawah ini, menerangkan bahwa:

Nama : Dian Adi Saputra

NPM : 2022210052P

Judul Skripsi : Aplikasi Mobile Perpustakaan Keliling (M-Pusling) Sustainability PT.
Bukit Asam Tbk

Mahasiswa yang namanya tercantum diatas, telah selesai merevisi penulisan SKRIPSI.

Palembang, 25 Februari 2025

Penguji 1

Imelda Saluza, S.Si., M.Sc
NIK. 2015.01.0103

Penguji 2

Dr. Ahmad Sanmorino, S.Kom, M.Kom, MLPC, CAPC
NIK. 2014.01.0901

Penguji 3

Nining Ariati, M.Kom
NIK. 1999.01.0011

Menyetujui,
Ka. Prodi Sistem Informasi

Dhamayanti, S.Kom., M.T.I
NIK: 2002.02.0016

ABSTRAK

PT. Bukit Asam Tbk sebagai salah satu perusahaan tambang batu bara terbesar di Indonesia memiliki komitmen untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat sekitar. Salah satu program sustainability yang dilakukan adalah kegiatan perpustakaan keliling. Aplikasi Mobile Perpustakaan Keliling (M-Pusling) adalah inovasi yang dirancang untuk meningkatkan aksesibilitas dan keberlanjutan layanan perpustakaan di daerah terpencil. PT. Bukit Asam Tbk berkomitmen untuk mendukung pendidikan dan literasi masyarakat melalui program ini. M-Pusling memanfaatkan teknologi mobile untuk menyediakan koleksi buku digital yang dapat diakses secara gratis oleh pengguna. Fitur interaktif, seperti rekomendasi buku dan kemampuan untuk meminjam buku secara virtual, membuat pengalaman membaca lebih menarik dan convenient. Selain itu, aplikasi ini berfungsi sebagai alat untuk mengedukasi pengguna tentang keberlanjutan dan pentingnya menjaga lingkungan. Dengan adanya M-Pusling, diharapkan minat baca masyarakat meningkat, serta tercipta masyarakat yang lebih terdidik dan peduli terhadap lingkungan.

Kata Kunci : Perpustakaan Keliling, Mobile, M-Pusling, PT. Bukit Asam Tbk

ABSTRACT

“The Mobile Library Application (M-Pusling) is an innovation designed to enhance the accessibility and sustainability of library services in remote areas. PT. Bukit Asam Tbk is committed to supporting education and literacy in the community through this program. M-Pusling leverages mobile technology to provide a collection of digital books that can be accessed for free by users. Interactive features such as book recommendations and the ability to borrow books virtually make the reading experience more engaging and convenient. Additionally, this application serves as a tool to educate users about sustainability and the importance of environmental conservation. With M-Pusling, it is hoped that community interest in reading will increase, creating a more educated society that is also environmentally conscious”.

Keyword : *Mobile Library, Mobile, M-Pusling, PT. Bukit Asam Tbk.*

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Penulis persembahkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena akhirnya Skripsi ini bisa terselesaikan dengan baik tepat pada waktunya. Skripsi yang Penulis buat dengan judul Aplikasi Mobile Perpustakaan Keliling (M-Pusling) Sustainability PT. Bukit Asam Tbk dibuat sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Sistem Informasi.

Tidak lupa Penulis mengucapkan terima kasih atas bantuan yang diberikan selama penyusunan Skripsi ini kepada :

1. Bapak Rudi Heriansyah, S.T., M. Eng. Ph.D. sebagai Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indo Global Mandiri.
2. Ibu Dhamayanti, S.Kom.,M.T.I sebagai Kepala Program Studi Sistem Informasi.
3. Ibu Nining Ariati, S.Kom.,M.Kom sebagai Dosen Pembimbing I Universitas Indo Global Mandiri
4. Ibu Dhamayanti, S.Kom.,M.T.I sebagai Dosen Pembimbing II Universitas Indo Global Mandiri
5. Ibu Suzan Agustri, S.Kom., M.T.I sebagai Dosen Pembimbing Akademik.
6. Pihak Sustainability PT. Bukit Asam Tbk
7. Kedua orang tua yang selalu memberikan semangat dan dukungan dalam penyusunan Proposal Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan, karenanya Penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun agar dapat digunakan demi perbaikan Skripsi ini nantinya. Penulis juga berharap agar Skripsi ini akan memberikan banyak manfaat bagi yang membacanya.

Penulis,

DAFTAR ISI

COVER LUAR.....	i
HALAMAN DALAM JUDUL PENELITIAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI	iv
SURAT KETERANGAN REVISI SKRIPSI	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan dan Manfaat	4
1.3.1 Tujuan	4
1.3.2 Manfaat.....	4
1.4 Ruang Lingkup	5
1.5 Sistematika Penulisan	5
BAB I PENDAHULUAN.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
BAB III METODE PENELITIAN.....	5
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	6
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	6
BAB II.....	7
LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Pengertian Aplikasi.....	7
2.3 Pengertian Aplikasi <i>Mobile</i>	8
2.4 Pengertian Perpustakaan Keliling.....	8

2.5	Pengertian <i>Waterfall</i>	9
2.6	Pengertian Basis Data (<i>Database</i>)	11
2.7	Flowchart	12
2.8	Use Case Diagram	15
2.9	Activity Diagram	17
2.10	MySQL.....	20
2.11	Pengertian <i>Ionic Framework</i>	21
2.12	Pengertian <i>AngularJS</i>	21
2.13	JavaScript	22
2.14	Black Box Testing	22
2.15	Penelitian Terdahulu (<i>Literature Review</i>).....	24
BAB III		26
METODE PENELITIAN.....		26
3.1	Tahapan Penelitian.....	26
3.2	Deskripsi Penelitian	27
3.2.1	Analisis Kebutuhan.....	27
3.2.2	Desain Sistem	28
3.2.3	Implementasi.....	28
3.2.4	Testing	28
3.2.1	Maintenance	28
3.3	Analisa Sistem	28
3.3.1	Data Penelitian	28
3.3.2	Teknik Pengumpulan Data.....	28
3.4	Profil Sustainability PT. Bukit Asam Tbk.....	29
3.5	Visi dan Misi.....	32
3.5.1	Visi.....	33
3.5.2	Misi	33
3.6	Struktur Organisasi Perusahaan	33
3.6.1	Unit-Unit Kerja.....	34
3.6.2	Tugas dan Wewenang.....	34
3.7	Rancangan Sistem.....	35

3.7.1	Deskripsi Sistem yang Berjalan	36
3.7.2	Flowchart Sistem informasi Perpustakaan Keliling Sustainability PT. Bukit Asam Tbk yang sedang berjalan.....	37
3.8	Analisis Permasalahan Sistem	37
3.9	Analisis Kebutuhan Fungsional	38
3.10	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	39
3.11	Analisa Sistem Yang Diusulkan	39
3.11.1	<i>Usecase Diagram</i> yang Diusulkan	39
3.11.2	<i>Activity Diagram</i> Login	42
3.10.3	<i>Activity Diagram</i> Registrasi Pengunjung dan hasil pengelolaan registrasi pengunjung.	43
3.10.4	<i>Activity Diagram</i> Akses Katalog Buku	44
3.10.5	<i>Activity Diagram</i> Kelola Daftar Sekolah.....	45
3.10.6	<i>Activity Diagram</i> Laporan Bulanan.....	46
3.10.7	<i>Activity Diagram</i> Peminjaman	47
3.10.8	<i>Activity Diagram</i> Pengembalian.....	48
3.12	<i>Class Diagram</i>	49
3.13	Rancangan interface	50
3.13.1	Halaman <i>Login Admin</i>	50
3.13.2	Halaman Home	51
3.13.3	Halaman Menu Daftar Sekolah	52
3.13.4	Halaman Edit Detail Sekolah	53
3.13.5	Halaman Daftar Pengunjung	54
3.13.6	Halaman Menu Tambah Pengunjung.....	55
3.13.7	Halaman Menu Cetak Laporan	56
3.13.8	Halaman Menu Daftar Aset Hilang.....	57
3.13.9	Halaman Tambah Aset Hilang	58
3.13.10	Halaman Menu Cetak Laporan Aset Hilang	59
3.13.11	Halaman Menu Tambah Sekolah.....	60
3.13.12	Halaman Menu Tambah Buku.....	61
3.13.13	Halaman Menu Daftar Pengunjung	62

3.13.14..Halaman Menu Daftar Sekolah, Lihat Detail Sekolah dan Edit Sekolah	63
3.13.15 Halaman Menu Daftar Buku Dan Bisa Memfilter Buku	64
3.13.16 Halaman Menu Detail Buku Dan Membaca Buku	65
3.13.17 Halaman Menu Daftar Peminjaman Dan Bisa Menambah Data Peminjam	66
3.13.18 Halaman Menu Tambah Buku	67
3.13.19 Halaman Menu Lihat Peminjam	68
3.13.20 Halaman Menu Laporan Bulanan	69
3.13.21 Halaman Menu Login Siswa	70
3.13.22 Halaman Menu Home Siswa	71
3.13.23 Halaman Menu Daftar Sekolah Dan Lihat Detail Sekolah.....	72
3.13.24 Halaman Menu Daftar Buku Dan Bisa Memfilter Buku	73
3.13.25 Halaman Menu Detail Buku Dan Membaca Buku	74
3.13.26 Halaman Menu Login Admin Laporan Dan Tampilan Home.....	75
3.13.27 Halaman Menu Daftar Sekolah	76
3.13.28 Halaman Cetak Laporan	77
BAB IV	78
4.1 Hasil.....	78
4.2 Pembahasan	78
4.2.1 Pembahasan Interface	78
4.2.2 Tampilan Halaman Login Admin & Guru	79
4.2.3 Tampilan Halaman Home	80
4.2.4 Tampilan Tambah Pengunjung	81
4.2.5 Tampilan Tambah Sekolah.....	82
4.2.6 Tampilan Tambah Buku	83
4.2.7 Tampilan Detail Buku	84
4.2.8 Tampilan Daftar Sekolah.....	85
4.2.9 Tampilan Daftar Pengunjung	86
4.2.10 Tampilan Daftar Pinjam Buku	87
4.2.11 Tampilan Laporan	88

4.2.12 Tampilan Tambah User	89
4.2.13 Tampilan Halaman Login Siswa	90
4.2.14 Tampilan Halaman Home	91
4.2.15 Tampilan Halaman Daftar Buku	92
4.2.16 Tampilan Detail Buku Siswa.....	93
4.2.17 Tampilan Daftar Sekolah Siswa	94
4.3 Tahapan Pengujian	95
4.3.1 Pengujian Sistem Black Box	95
4.3.2 Pelatihan Uji Coba Aplikasi	96
BAB V.....	97
5.1 Kesimpulan.....	97
5.2 Saran.....	97
DAFTAR PUSTAKA	98
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	100

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol – Simbol <i>Flowchart</i>	12
Tabel 2.2 Simbol – Simbol Use, Case, Diagram	16
Tabel 2.3 Simbol – Simbol <i>Activity Diagram</i>	17
Tabel 2.4 Simbol – Simbol <i>Class Diagram</i>	18
Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu (<i>Literature Review</i>)	24
Tabel 3.1 Deskripsi <i>Usecase Diagram</i>	41
Tabel 4.1 Tabel Penguji Sistem Untuk Admin dan Guru	97
Tabel 4.2 Tabel Penguji Sistem Untuk Siswa	98

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode <i>WaterFall</i>	10
Gambar 3.1 Tahapan penelitian	27
Gambar 3.2 Struktur Organisasi Sustainability PT. Bukit Asam Tbk	34
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> yang Sudah Berjalan	38
Gambar 3.4 <i>Usecase Diagram</i>	41
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram Login</i>	43
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram Registrasi</i>	44
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Akses Katalog Buku	45
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Daftar Sekolah	46
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Laporan Bulanan	47
Gambar 3. 10 <i>Activity Diagram</i> Peminjaman	48
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Pengembalian	49
Gambar 3.12 <i>Class Diagram</i>	50
Gambar 3.13 Halaman <i>Login</i>	51
Gambar 3.14 Halaman Beranda <i>Home</i>	52
Gambar 3.15 Halaman Daftar Sekolah	53
Gambar 3.16 Halaman Edit Sekolah	54
Gambar 3.17 Halaman Daftar Pengunjung	55
Gambar 3.18 Halaman Daftar Pengunjung	56
Gambar 3.19 Halaman Cetak Laporan	57
Gambar 3.20 Halaman Daftar Aset Hilang	58
Gambar 3.21 Halaman Tambah Aset Hilang	59
Gambar 3.22 Halaman Cetak Laporan Aset Hilang	60
Gambar 3.23 Halaman Tambah Sekolah	61
Gambar 3.24 Halaman Tambah Buku	62
Gambar 3.25 Halaman Menu Daftar Pengunjung	63
Gambar 3.26 Halaman Daftar Sekolah Detail Sekolah dan Edit Sekolah.....	65
Gambar 3,27 Halaman Daftar Buku dan Filter Buku	66
Gambar 3.28 Halaman Detail Buku dan Baca Buku	67
Gambar 3.29 Halaman Daftar Peminjaman Dan Tambah Peminjaman	68
Gambar 3.30 Halaman Tambah Buku	69
Gambar 3.31 Halaman Menu Lihat Peminjam	70
Gambar 3.32 Halaman Menu Laporan Bulanan	71
Gambar 3.34 Halaman <i>Home</i>	73
Gambar 3.35 Halaman Daftar Sekolah Dan Lihat Detail Sekolah	74
Gambar 3.37 Halaman Detail Buku dan Membaca Buku	76
Gambar 3.38 Halaman Detail Buku dan Membaca Buku	77
Gambar 3.39 Halaman Daftar Sekolah	78
Gambar 3.40 Halaman Cetak Laporan Bulanan	79
Gambar 4.1 Tampilan <i>Login Admin</i>	81
Gambar 4.2 Tampilan Home	82

Gambar 4.3 Tampilan Tambah Data Pengunjung	83
Gambar 4.4 Tampilan Data Sekolah	84
Gambar 4.5 Tampilan Tambah Data Buku	85
Gambar 4.6 Tampilan Detail Buku	86
Gambar 4.7 Tampilan Daftar Sekolah	87
Gambar 4.8 Tampilan Daftar Pengunjung	88
Gambar 4.9 Tampilan Daftar Pinjam Buku	89
Gambar 4.10 Tampilan Laporan	90
Gambar 4.11 Tampilan Tambah <i>User</i>	91
Gambar 4.12 Tampilan <i>Login</i> Siswa	92
Gambar 4.13 Tampilan <i>Home</i> Siswa	93
Gambar 4.14 Tampilan Daftar Buku Siswa	94
Gambar 4.15 Tampilan Detail Buku Siswa	95
Gambar 4.16 Tampilan Daftar Sekolah	96