

**APLIKASI PENGOLAHAN DATA BEPASIBA PADA CSR
(CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY) PT BUKIT
ASAM TBK BERBASIS *WEBSITE***



**Laporan Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat
Menyelesaikan pendidikan Diploma III
Pada Jurusan Manajemen Informatika
Program Studi DIII Manajemen Informatika**

Oleh:

**Kelvin Arya Putra
0617 3080 1256**

**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2020**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139

Telepon : 0711-353414 Faksimili : 0711-355918

Website : <http://www.polsri.ac.id> E-mail : info@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR

Nama : Kelvin Arya Putra
NIM : 061730801256
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : Manajemen Informatika
Judul Laporan Akhir : Aplikasi Pengolahan Data BEPASIBA pada
CSR (*Corporate Social Responsibility*)
PT. BUKIT ASAM Tbk.

Telah diujikan pada Ujian Laporan Akhir, tanggal 16 September 2020

Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika

Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, September 2020

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,

Dr. Indri Aryanti, S.E., M.Si.
NIP 197306032008012008

Pembimbing II,

A Ari Gurawan S., S.Kom, M.Kom
NIP 197309182006041001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Dr. Indri Aryanti, S.E., M.Si.
NIP 197306032008012008

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai kesanggupannya.” (Al Baqarah : 286)

“Sebuah ayat yang menjadi pendoman dalam menjalankan sebuah kehidupan yang dimana setiap perjalanan akan memiliki sebuah cobaan dan rintangan tetapi yakin lah bahwasannya Allah akan selalu bersama kita walaupun kita berada kerterpurkan .”

Laporan Ini Kami Persembahkan Kepada :

- ❖ Allah SWT.
- ❖ Kedua orang tua dan Kakak Tercinta
- ❖ Keluarga besar Himpunan Mahasiswa Muara Enim.
- ❖ BEM POLSRI 2018
- ❖ LDK KHARSIMA
- ❖ CSR PT Bukit Asam Tbk.
- ❖ Teman seperjuangan kelas 6IE.
- ❖ Sahabat SPANBOR Tanjung Enim
- ❖ Rulita Widayanti Wanita yang Selalu Mensupport di Balik Layar
- ❖ Ibu bapak dosen yang telah membimbing, mengajari, mendidik dan membantu kami selama ini.
- ❖ Almamater kami.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi pengolahan data Bepasiba secara elektronik. Pengumpulan data dilakukan dengan cara metode observasi dan studi pustaka. Aplikasi ini di rancang menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) dan pengujian menggunakan metode *black box testing*. Aktor yang terdapat pada aplikasi pendaftaran beasiswa Bepasiba yaitu mahasiswa dan admin. Metode yang digunakan untuk membangun aplikasi ini yaitu menggunakan metode SPK *Simple Additive Weighting* (SAW) dan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan sistem *database MySql*. Hasil dari penelitian ini yaitu sistem aplikasi dibagi menjadi dua halaman yaitu halaman admin dan halaman mahasiswa. Hasil yang telah dicapai adalah dengan adanya aplikasi ini yaitu dapat mempermudah mahasiswa dalam melakukan pendaftaran dan admin dalam mengelola data pendaftaran peserta Bepasiba.

Kata Kunci : Pendaftaran, Aplikasi, data, Metode, Bepasiba, Beasiswa.

ABSTRACT

This study aims to build an electronic application for the Academic Achievement Scholarship for Bukit Asam Employees and Retirees (Bepasiba) scholarships. Data collection was carried out by means of the method of observation and literature study. This application is designed using the Unified Modeling Language (UML) and testing using the black box testing method. Actors listed in the Bepasiba scholarship registration application are students and admins. The method used to build this application is using the SPK Simple Additive Weighting (SAW) method and using the PHP programming language and MySQL database system. The result of this research is that the application system is divided into two pages, namely the admin page and the student page. The results that have been achieved are with this application, which can make it easier for students to register and admin in managing registration data for Bepasiba participants.

Keywords: Registration, Application, Data, Method, Bepasiba, Scholarship.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga kami dapat melaksanakan Laporan Akhir yang berjudul **“APLIKASI PENDAFTARAN BEASISWA PRESTASI AKADEMIK ANAK PEGAWAI DAN PENSIUNAN BUKIT ASAM (BEPASIBA) PADA CSR (CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY) PT BUKIT ASAM TBK BERBASIS WEBSITE”** ini dengan tepat waktu dan tanpa adanya halangan yang berarti..

Laporan akhir ini disusun untuk memenuhi kurikulum dalam menyelesaikan pendidikan Diploma III Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang. Dalam kesempatan ini juga, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah mendukung dan membantu dalam penyusunan laporan akhir ini khususnya kepada :

1. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang .
2. Bapak Carlos RS, S.T., M.T. selaku Pembantu Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
3. Ibu Nelly Masnila, S.E, M.Si,Ak. selaku Pembantu Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
4. Bapak Ahmad Zamheri, S.T., M.T. selaku Pembantu Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
5. Bapak Drs. Zakaria, M.Pd. selaku Pelaksana Bidang Kerjasama Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
6. Ibu Dr. Indri Ariyanti, SE., MSi. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
7. Ibu Rika Sadariawati,S.E.,M.Si. selaku Ketua Program Studi Diploma IV Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom., M.Kom. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.

9. Ibu Dr. Indri Ariyanti, SE., MSi. selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan dalam penyusunan Laporan Akhir ini.
10. Bapak Ahmad Ari Gunawan Sepriansyah.,S.Kom,M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dalam penyusunan Laporan Akhir ini.
11. Bapak Syamsuir selaku asisten manajer perencanaan dan dokumnetasi CSR PTBA Tanjung Enim.
12. Bapak dan Ibu dosen pengajar di Jurusan Manajemen Informatika yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat bagi kami.
13. Kedua orang tua tercinta yang senantiasa memberikan doa dan semangat, dukungan serta saran yang sangat bermanfaat agar terus melakukan yang terbaik.
14. Rekan – rekan Mahasiswa Manajemen Informatika yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam menyelesaikan Laporan Akhir.
15. Teman-teman seperjuangan Jurusan Manajemen Informatika terkhusus kelas 6 IE.

Penulis berharap laporan akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan memohon maaf dalam keterbatasannya maupun kesalahan dalam penulisan laporan. Penulis mengharapkan apresiasi dari pembaca berupa kritik dan saran yang membangun.

Palembang, 9 September 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR PUSTAKA	
LISTING PROGRAM	
LAMPIRAN	

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.4.1 Tujuan	3
1.4.2 Manfaat	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	4
1.5.1 Lokasi Pengumpulan Data.....	4
1.5.2 Metode Pengumpulan Data	4
1.6 Sistematika Penulisan	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Umum.....	7
2.1.1 Pengertian Komputer.....	7
2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak.....	7
2.1.3 Pengertian Internet.....	8
2.1.4 Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW).....	8
2.2 Teori Judul.....	10
2.2.1 Pengertian Aplikasi.....	10

2.2.2 Pengertian Beasiswa.....	10
2.2.3 Pengertian CSR (<i>Corporate Social Responsibility</i>)	11
2.2.4 Pengertian <i>website</i>	11
2.2.5 Pengertian Aplikasi Pendaftaran (BEPASIBA)	12
2.3 Teori Khusus	12
2.3.1 Pengertian <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	12
2.3.2 Jenis- Jenis Diagram UML.....	14
2.3.2.1 Pengertian <i>Class Diagram</i>	14
2.3.2.2 Pengertian <i>Use Case Diagram</i>	15
2.3.2.3 Pengertian <i>Activity Diagram</i>	19
2.3.2.4 Pengertian <i>Sequence Diagram</i>	20
2.4 Teori Program	23
2.4.1 Pengertian PHP	23
2.4.2 Pengertian HTML	23
2.4.3 Pengertian Basis Data	24
2.4.4 Pengertian MySQL	25
2.4.5 Pengertian XAMPP.....	25
2.4.6 Pengertian <i>Sublime Text</i>	26

BAB III GAMBARAN UMUM

3.1 Gambaran Umum PT Bukit Asam.....	27
3.1.1 Visi, Misi, Strategi dan Nilai-Nilai Perusahaan.....	28
3.1.2 Kegiatan Usaha.....	30
3.2 Latar Belakang CSR PT Bukit Asam Tbk.....	30
3.3 Visi dan Misi CSR PT.Bukit Asam Tbk.....	32
3.3.1 Visi	32
3.3.2 Misi.....	32
3.4 Struktur Organisasi CSR Bukit Asam.....	32
3.5 Uraian Tugas	33
3.5.1 Senior Manajer CSR	33
3.5.2 Manajer Perencanaan CSR Evaluasi dan Pelaporan.....	34
3.5.3 Asisten Manajer Perencanaan dan Dokumentasi CSR.....	34
3.5.4 Asisten Manajer Evaluasi dan Pelaporan	35
3.5.5 Manajer Kemitraan Bina Lingkungan dan Bina Wilayah..	35
3.5.6 Asisten Manajer Kemitraan	35
3.5.7 Asisten Manajer Bina Lingkungan.....	36
3.5.8 Asisten Manajer Bina Wilayah.....	36
3.5.9 Manajer Keuangan CSR.....	36
3.5.10 Asisten Manajer Anggaran dan Akuntansi	37
3.5.11 Asisten Manajer Perbendaharaan dan Pendanaan.....	37
3.5.12 Asisten Manajer Bina Mitra	37
3.6 Program CSR PT Bukit Asam	38
3.6.1 Program Kemitraan.....	38
3.6.2 Program Bina Lingkungan	38
3.7 Sitem Yang Sedang Berjalan.....	39

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Penyeledikan Awal	41
4.2	Analisis Sistem	42
4.2.1	Tempat dan Waktu Penelitian.....	42
4.2.2	Peran Alat dan Bahan.....	42
4.2.2.1	Alat	42
4.2.2.2	Bahan.....	43
4.3	Metode pengembangan Perangkat Lunak	43
4.3.1	Implementasi Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)	43
4.3.2	Melakukan Normalisasi Matrik Keputusan	47
4.3.3	Menghitung Nilai Vi Pada Setiap Alternatif.....	52
4.4	Perancangan Sistem.....	55
4.4.1	Diagram <i>Use Case</i>	55
4.4.1.1	Diagram Aktor Mahasiswa.....	56
4.4.1.2	Definisi <i>Use Case</i> Mahasiswa.....	56
4.4.1.3	Definisi Aktor Admin.....	57
4.4.1.4	Definisi <i>Use Case</i> Admin.....	57
4.4.2	Skenario <i>Use Case</i>	58
4.4.3	<i>Activity</i> Diagam.....	64
4.4.3.1	<i>Activity</i> Diagam Daftar Akun Mahasiswa.....	65
4.4.3.2	<i>Activity</i> Diagam Login Admin/Mahasiswa.....	66
4.4.3.3	<i>Activity</i> Diagam Mengolah Buku Pendaftaran.....	67
4.4.3.4	<i>Activity</i> Diagam Bebasiba.....	68
4.4.3.5	<i>Activity</i> Diagam Verifikasi Daftar Bebasiba.....	69
4.4.3.6	<i>Activity</i> Diagam Melihat Hasil Bebasiba.....	70
4.4.3.7	<i>Activity</i> Diagam Kelulusan Bebasiba.....	71
4.4.4	<i>Sequence</i> Diagam.....	72
4.4.4.1	<i>Activity</i> Diagam Daftar Akun Mahasiswa.....	72
4.4.4.2	<i>Activity</i> Diagam Login.....	73
4.4.4.3	<i>Activity</i> Diagam Mengolah Buku Pendaftaran.....	74
4.4.4.4	<i>Activity</i> Diagam Daftar Bebasiba.....	75
4.4.4.5	<i>Activity</i> Diagam Verifikasi Daftar Bebasiba.....	76
4.4.4.6	<i>Activity</i> Diagam Melihat Hasil Bebasiba.....	77
4.4.4.7	<i>Activity</i> Diagam Pengumuman Bebasiba.....	78
4.4.5	<i>Class</i> Diagam.....	78
4.4.6	Perancangan Basis Data.....	80
4.4.7	Desain Sistem.....	83
4.4.7.1	Desain Halaman Beranda.....	83
4.4.7.2	Desain Halaman Daftar Akun.....	84
4.4.7.3	Desain Halaman <i>Login</i>	84
4.4.7.4	Desain Halaman Admin.....	85
4.4.7.5	Desain Halaman Buku Pendaftaran.....	86
4.4.7.6	Desain Halaman Tambah Buku Pendaftaran.....	86

4.4.7.7 Desain Halaman Daftar Bepasiba.....	87
4.4.7.8 Desain Halaman Validasi Data Mahasiswa.....	87
4.4.7.9 Desain Halaman Hasil Bepasiba.....	88
4.4.7.10 Desain Halaman Pngguna.....	88
4.4.7.11 Desain Halaman Tambah Pengguna.....	89
4.4.7.12 Desain Halaman Masiswa.....	89
4.4.7.13 Desain Halaman Daftar Bepasiba.....	90
4.4.7.14 Desain Halaman Kelulusan Bepasiba.....	90
4.5 Tampilan Aplikasi	91
4.5.1 Tampilan Halaman Beranda.....	91
4.5.2 Tampilan Halaman Daftar Akun Mahasiswa	91
4.5.3 Tampilan Halaman Login	92
4.5.4 Tampilan Halaman Admin	92
4.5.5 Tampilan Halaman Buku Pendaftaran	93
4.5.6 Tampilan Halaman Tambah Buku Pendaftaran.....	93
4.5.7 Tampilan Halaman Daftar Bepasiba	94
4.5.8 Tampilan Halaman Validasi Data Mahasiswa	94
4.5.9 Tampilan Halaman Hasil Bepasiba	95
4.5.10 Tampilan Halaman Pengguna.....	95
4.5.11 Tampilan Halaman Tambah Pengguna Admin.....	96
4.5.12 Tampilan Halaman Mahasiswa	96
4.5.13 Tampilan Halaman Daftar Bepasiba	97
4.5.14 Tampilan Halaman Kelulusan Bepasiba.....	97
4.6 Pengujian Sistem.....	98
4.6.1 Pengujian Perangkat Lunak.....	98
4.6.2 Lingkungan Pengujian.....	98
4.6.3 Rencana Pengujian.....	98
4.7 Pemeliharaan Sistem.....	100

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	101
5.2 Saran	102

DAFTAR PUSTAKA
LISTING PROGRAM
LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram UML.....	13
Gambar 2.2 Logo PHP.....	23
Gambar 2.3 Logo MySQL.....	25
Gambar 2.4 Logo XAMPP.....	25
Gambar 3.1 Struktur Organisasi CSR PT Bukit Asam Tbk	33
Gambar 3.2 Sistem Yang Sedang Berjalan.....	39
Gambar 4.1 Diagram <i>Use Case</i>	55
Gambar 4.2 <i>Activity</i> Diagram Daftar Akun Mahasiswa.....	65
Gambar 4.3 <i>Activity</i> Diagram <i>Login</i> Admin Mahasiswa.....	66
Gambar 4.4 <i>Activity</i> Diagram Mengolah Buka Pendaftaran.....	67
Gambar 4.5 <i>Activity</i> Diagram Daftar Bebasiba.....	68
Gambar 4.6 <i>Activity</i> Diagram Verifikasi Daftar Bebasiba.....	69
Gambar 4.7 <i>Activity</i> Diagram Melihat Hasil Bebasiba.....	70
Gambar 4.8 <i>Activity</i> Diagram Melihat Pengumuman Kelulusan Bebasiba..	71
Gambar 4.9 <i>Sequence</i> Diagram Daftar Akun Mahasiswa.....	72
Gambar 4.10 <i>Sequence</i> Diagram <i>Login</i>	73
Gambar 4.11 <i>Sequence</i> Diagram Mengolah Buka Pendaftaran.....	74
Gambar 4.12 <i>Sequence</i> Diagram Daftar Bebasiba.....	75
Gambar 4.13 <i>Sequence</i> Diagram Verifikasi Daftar Bebasiba.....	76
Gambar 4.14 <i>Sequence</i> Diagram Melihat Hasil Pebasiba.....	77
Gambar 4.15 <i>Sequence</i> Diagram Pengumuman Kelulusan Bebasiba.....	78

Gambar 4.16 <i>Class Diagram</i>	79
Gambar 4.17 Desain Halaman Baru.....	83
Gambar 4.18 Desain Halaman Login Peserta.....	84
Gambar 4.19 Desain Halaman <i>Login</i>	85
Gambar 4.20 Desain Halaman Admin.....	85
Gambar 4.21 Desain Halaman Buka Pendaftaran	86
Gambar 4.22 Desain Halaman Tambah Buka Pendaftaran	86
Gambar 4.23 Desain Halaman Daftar Bepasiba	87
Gambar 4.24 Desain Halaman Validasi Data Mahasiswa.....	87

Gambar 4.25 Desain Halaman Hasil Bepasiba	88
Gambar 4.26 Desain Halaman Pengguna.....	88
Gambar 4.27 Desain Halaman Tambah Pengguna Admin.....	89
Gambar 4.28 Desain Halaman Mahasiswa	89
Gambar 4.29 Desain Halaman Daftar Bepasiba.....	90
Gambar 4.30 Desain Halaman Pengumuman Kelulusan Bepasiba	90
Gambar 4.31 Tampilan Halaman Beranda	91
Gambar 4.32 Tampilan Halaman Daftar Akun	91
Gambar 4.33 Tampilan Halaman Login.....	92
Gambar 4.34 Tampilan Halaman Admin.....	92
Gambar 4.35 Tampilan Halaman Buka Pendaftaran	93
Gambar 4.36 Tampilan Halaman Tambah Buka Pendaftaran	93
Gambar 4.37 Tampilan Halaman Daftar Bepasiba	94
Gambar 4.38 Tampilan Halaman Validasi Data Mahasiswa	94
Gambar 4.39 Tampilan Halaman Hasil Bepasiba	95
Gambar 4.40 Tampilan Halaman Pengguna	95
Gambar 4.41 Tampilan Halaman Tambah Pengguna Admin.....	96
Gambar 4.42 Tampilan Halaman Mahasiswa	96
Gambar 4.43 Tampil Halaman Daftar Bepasiba	97
Gambar 4.44 Tampil Halaman Pengumuman Kelulusan Bepasiba	97

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol – Simbol <i>Class</i> Diagram.....	14
Tabel 2.2 Simbol Simbol <i>Use Case</i> Diagram.....	15
Tabel 2.3 Simbol Simbol <i>Activity</i> Diagram.....	19
Tabel 2.4 Simbol Simbol Pada <i>Sequence</i> Diagram.....	21
Tabel 2.3 Simbol Simbol <i>Activity</i> Diagram.....	19
Tabel 4.1 Tabel Alternatif.....	44
Tabel 4.3 Tabel Kriteria	45
Tabel 4.3 Bobot Kriteria.....	45
Tabel 4.4 Matrix Keputusan.....	45
Tabel 4.5 Hasil Pemeringkatan Alternatif.....	54
Tabel 4.6 Definisi Aktor Peserta.....	56
Tabel 4.7 Definisi <i>Use Case</i> Peserta.....	56
Tabel 4.8 Definisi Aktor Admin.....	57
Tabel 4.9 Definisi <i>Use Case</i> Admin.....	58
Tabel 4.10 Tabel Skenario <i>Use Case</i> Daftar Akun.....	59
Tabel 4.11 Tabel Skenario <i>Use Case</i> Daftar Login.....	59
Tabel 4.12 Tabel Skenario <i>Use Case</i> Mengolah Buka Pendaftaran.....	60
Tabel 4.13 Tabel Skenario <i>Use Case</i> Daftar Bepasiba.....	61
Tabel 4.14 Tabel Skenario <i>Use Case</i> Verifikasi Daftar Bepasiba.....	62
Tabel 4.15 Tabel Skenario <i>Use Case</i> Melihat Hasil Bepasiba.....	62
Tabel 4.16 Melihat Pengumumn Hasil Kelulusan Bepasiba.....	64
Tabel 4.17 Tabel Buka Pendaftaran.....	80
Tabel 4.18 Tabel Peserta.....	81
Tabel 4.19 Tabel User.....	64
Tabel 4.20 <i>Black Box</i> Testing.....	99