



POLITEKNIK NEGERI  
CILACAP

TUGAS AKHIR

**SISTEM INFORMASI BIMBINGAN MINAT BACA  
DAN BELAJAR ANAK AIUEO BERBASIS *WEBSITE*  
(STUDI KASUS *biMBA AIUEO UNIT MAOS KIDUL*)**

***INFORMATION SYSTEM FOR CHILDREN'S  
READING AND LEARNING INTEREST  
GUIDANCE AIUEO BASED WEBSITE  
(CASE STUDY *biMBA AIUEO UNIT MAOS KIDUL*)***

Oleh

SILVIA TUSZAKIR  
NPM. 19.02.02.046

DOSEN PEMBIMBING :

AGUS SUSANTO, S.Kom., M.Kom.  
NIDN. 0016099104

RIYADI PURWANTO, S.T., M.Eng.  
NIDN. 0618038501

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
POLITEKNIK NEGERI CILACAP  
2022**



POLITEKNIK NEGERI  
CILACAP

TUGAS AKHIR

**SISTEM INFORMASI BIMBINGAN MINAT BACA  
DAN BELAJAR ANAK AIUEO BERBASIS *WEBSITE*  
(STUDI KASUS *biMBA AIUEO UNIT MAOS KIDUL*)**

***INFORMATION SYSTEM FOR CHILDREN'S  
READING AND LEARNING INTEREST  
GUIDANCE AIUEO BASED WEBSITE  
(CASE STUDY *biMBA AIUEO UNIT MAOS KIDUL*)***

Oleh

**SILVIA TUSZAKIR**  
NPM. 19.02.02.046

DOSEN PEMBIMBING :

**AGUS SUSANTO, S.Kom., M.Kom.**  
NIDN. 0016099104

**RIYADI PURWANTO, S.T., M.Eng.**  
NIDN. 0618038501

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
POLITEKNIK NEGERI CILACAP  
2022**

**SISTEM INFORMASI BIMBINGAN MINAT BACA DAN  
BELAJAR ANAK AIUEO BERBASIS WEBSITE  
(STUDI KASUS biMBA AIUEO UNIT MAOS KIDUL)**

Oleh :

Silvia Tuszakir  
19.02.02.046

Tugas Akhir ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya (A.Md)  
di  
Politeknik Negeri Cilacap

Disetujui oleh :

Penguji Tugas Akhir :

Dosen Pembimbing :

1. Antonius Agung Hartono, S.T., M.Eng.  
NIDN. 0615068102

1. Agus Susanto, S.Kom., M.Kom.  
NIDN. 0016099104

2. Abdul Rohman Supriyono, S.T., M.Kom.  
NIDN. 0615058407

2. Rivadi Purwanto, S.T., M.Eng.  
NIDN. 0618038501

Mengetahui :

Ketua Jurusan Teknik Informatika

Nur Wahyu Rahadi, S.Kom., M.Eng.  
NIDN. 0609058102

## **LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Laporan Tugas Akhir ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran, dan pemaparan asli penulis sendiri baik dari alat (*hardware*), program, dan naskah laporan yang tercantum sebagai bagian dari Laporan Tugas Akhir ini. Jika terdapat karya orang lain, penulis akan mencantumkan sumber secara jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

Cilacap, 29 Agustus 2022

Yang menyatakan,



(SILVIA TUSZAKIR)  
NPM. 19.02.02.046

**LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN  
AKADEMIS**

Sebagai mahasiswa Politeknik Negeri Cilacap, yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : SILVIA TUSZAKIR

NPM : 19.02.02.046

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Cilacap Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“SISTEM INFORMASI BIMBINGAN MINAT BACA DAN  
BELAJAR ANAK AIUEO BERBASIS *WEBSITE*  
(STUDI KASUS *biMBA AIUEO UNIT MAOS KIDUL*)”**

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, Politeknik Negeri Cilacap berhak menyimpan, mengalih / format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan / mempublikasikan di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Politeknik Negeri Cilacap, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Cilacap  
Pada Tanggal : 29 Agustus 2022

Yang menyatakan,



(SILVIA TUSZAKIR)  
NPM. 19.02.02.046

## ABSTRAK

Data UNESCO tahun 2021 menyebutkan bahwa minat baca masyarakat Indonesia sangat memprihatinkan, yaitu hanya 0,001 %. bimbingan Minat Baca dan belajar Anak AIUEO merupakan sebuah bimbingan yang dibuka untuk anak usia 3 sampai 6 tahun yang bertujuan agar anak minat, senang, suka, dan gemar belajar sehingga terbangun pondasi karakter pembelajar yang kuat dalam rangka terwujudnya generasi pembelajar mandiri sepanjang hayat. Sistem informasi bimbingan belajar berbasis *web* merupakan sebuah sistem bimbingan belajar bagi murid melalui internet. Sebelum diadakannya sistem ini semua proses yang berjalan masih bersifat manual. Hal tersebut mengakibatkan data yang ada lupa tersimpan, bahkan hilang, sehingga menyebabkan motivator kebingungan ketika akan merekap data. Maka dari itu penelitian ini merancang sistem pembelajaran untuk biMBA AIUEO yang dapat diakses melalui internet dan dikelola oleh motivator sehingga pembelajaran dan penilaian menjadi efektif dan efisien. Pengembangan sistem menggunakan metode *Waterfall* dan metode pengujian menggunakan *black-box testing*. Hasil pengujian sistem yaitu dengan menggunakan pengujian *usability* yang telah dilakukan kepada 10 responden dan menghasilkan nilai uji *usability* sistem sebesar 85,90 % dengan predikat “Sangat Baik”.

**Kata kunci** : sistem informasi, biMBA, penilaian, pembelajaran

## ABSTRACT

*UNESCO data in 2021 states that the reading interest of the Indonesian people is very concerning, which is only 0.001%. Children's Interest in Reading and Learning AIUEO is a guidance that is opened to children aged 3 to 6 years which aims to make children interested, happy, like, and love to learn so that a strong foundation of learner character is built in order to realize a generation of independent learners throughout life. Web-based tutoring information system is a tutoring system for students via the internet. Before the implementation of this system, all running processes were still manual. This results in the existing data forgetting to be stored, even lost, thus causing the motivator to be confused when it comes to recapturing the data. Therefore, this research designed a learning system for biMBA AIUEO that can be accessed via the internet and managed by motivators so that learning and assessment become effective and efficient. System development using waterfall method and testing method using black-box testing. System development using waterfall method and testing method using black-box testing. The results of the system test were by using usability testing that had been carried out to 10 respondents and produced a system usability test value of 85.90% with the predicate "Very Good".*

**Keywords :** *information system, biMBA, assessment, learning*

## **KATA PENGANTAR**

*Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh.*

Puji dan syukur senantiasa kami panjatkan kehadiran Allah SWT tuhan yang maha esa atas segala nikmat, kekuatan, taufik serta hidayahnya. Sholawat dan salam semoga tercurah kepada Rasulullah SAW, keluarga, sahabat, serta seluruh umat manusia. Atas kehendak Allah sajalah penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul :

### **“SISTEM INFORMASI BIMBINGAN MINAT BACA DAN BELAJAR ANAK AIUEO BERBASIS *WEBSITE* (STUDI KASUS *bimBA AIUEO UNIT MAOS KIDUL*)”**

Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Diploma-3 (D3) dan memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md) Program Studi Teknik Informatika di Politeknik Negeri Cilacap.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, karena keterbatasan dan hambatan selama proses pengerjaannya. Oleh karena itu, kritik dan saran yang dapat membangun sangat diharapkan demi pengembangan dan kemajuan yang lebih baik.

*Wassalamu'alaikum Warahmatulllah Wabarakatuh.*

Cilacap, 29 Agustus 2022  
Penyusun



**SILVIA TUSZAKIR**



## UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan penuh rasa syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa dan tanpa menghilangkan rasa hormat yang mendalam, saya selaku penyusun dan penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. Aris Tjahyanto, M.Kom, selaku Direktur Politeknik Negeri Cilacap.
2. Dr. Eng. Agus Santoso, selaku Wakil Direktur 1 Bidang Akademik Politeknik Negeri Cilacap.
3. Nur Wahyu Rahadi, S.Kom., M.Eng., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Cilacap.
4. Agus Susanto, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing saya dalam mengerjakan tugas akhir.
5. Riyadi Purwanto, S.T., M.Eng., selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing saya dalam mengerjakan tugas akhir.
6. Kedua orang tua saya yang selalu memberikan motivasi, semangat dan dukungan.
7. Keluarga besar saya yang selalu menghibur dan memberikan semangat.
8. Teman-teman saya yang telah membantu banyak hal, terutama memberikan semangat dan juga mendoakan.

Penulis menyadari, Tugas Akhir ini masih banyak kelemahan dan kekurangannya. Untuk itu, demi kesempurnaan laporan Tugas Akhir ini penulis mengharapkan kritikan dan saran yang bersifat membangun dari pembaca. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih semoga laporan Tugas Akhir ini bermanfaat bagi pembaca.

# DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.2.1 Tujuan Penelitian.....	2
1.2.2 Manfaat Penelitian .....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.5.1 Metodologi Pengumpulan Data.....	3
1.5.2 Metode Pengembangan Sistem.....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II .....</b>	<b>7</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7
2.2 Landasan Teori .....	8
2.2.1 Sistem Informasi.....	8
2.2.2 biMBA AIUEO.....	9
2.2.3 Rekayasa Perangkat Lunak .....	9
2.2.4 Pemograman Berorientasi Objek.....	12
2.2.5 Basis Data.....	17
2.2.6 <i>Flowchart</i> .....	19
2.2.7 Kuesioner .....	20

<b>BAB III</b> .....	<b>21</b>
<b>METODOLOGI DAN PERANCANGAN SISTEM</b> .....	<b>21</b>
3.1 Analisis Kebutuhan Sistem .....	21
3.1.1 Bahan Penelitian .....	21
3.1.2 Alat Penelitian .....	22
3.1.3 Jalan Penelitian .....	23
3.2 Perancangan Sistem .....	24
3.2.1 Analisis sistem yang sedang berjalan .....	24
3.2.2 Sistem yang akan dikembangkan .....	28
3.2.3 Analisis Kebutuhan Pengguna.....	31
3.2.4 Aliran Informasi .....	32
3.2.5 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	45
3.2.6 Perancangan Antarmuka .....	51
3.2.7 Skenario Pengujian .....	61
3.2.8 Kuesioner .....	74
<b>BAB IV</b> .....	<b>75</b>
<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>75</b>
4.1 Hasil Penelitian.....	75
4.2 Hasil Pengujian.....	84
4.3 Pembahasan Pengujian.....	85
4.4 Pembahasan Sistem .....	93
4.5 Analisis Kuesioner.....	93
4.6 Pembahasan Kuesioner .....	96
<b>BAB V</b> .....	<b>99</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>99</b>
5.1 Kesimpulan .....	99
5.2 Saran .....	99
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>101</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Pemodelan <i>Waterfall</i> .....	4
Gambar 2.1 Pemodelan <i>Waterfall</i> .....	10
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Proses Penilaian Peserta Didik .....	25
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Proses Penyampaian Materi .....	26
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Proses Penyampaian Kegiatan Murid .....	27
Gambar 3.4 <i>Flowchart</i> Proses Pemberian Penilaian .....	28
Gambar 3.5 <i>Flowchart</i> Proses Penyampaian Materi .....	29
Gambar 3.6 <i>Flowchart</i> Proses Penyampaian Materi Oleh Orang Tua ..	30
Gambar 3.7 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Informasi biMBA AIUEO.....	32
Gambar 3.8 <i>Sequence Diagram Login</i> .....	33
Gambar 3.9 <i>Sequence Diagram</i> Menambah Data Pengelola .....	34
Gambar 3.10 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Data Pengelola.....	34
Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram</i> Mengubah Data Pengelola .....	35
Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram</i> Menambah Data Murid .....	36
Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Data Murid .....	36
Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram</i> Mengubah Data Murid.....	37
Gambar 3.15 <i>Sequence Diagram</i> Menambah Data Ortu .....	38
Gambar 3.16 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Data Ortu.....	38
Gambar 3.17 <i>Sequence Diagram</i> Mengubah Data Ortu .....	39
Gambar 3.18 <i>Sequence Diagram</i> Mengirim Materi .....	39
Gambar 3.19 <i>Sequence Diagram</i> Penilaian.....	40
Gambar 3.20 <i>Sequence Diagram Chatting</i> .....	41
Gambar 3.21 <i>Sequence Diagram</i> Laporan Penilaian .....	42
Gambar 3.22 <i>Class Diagram</i> Sistem Informasi biMBA AIUEO.....	43
Gambar 3.23 ERD Sistem Informasi biMBA AIUEO.....	45
Gambar 3.24 Rancangan Antarmuka <i>Login</i> .....	51
Gambar 3.25 Rancangan Antarmuka Menambah Data Pengelola .....	52
Gambar 3.26 Rancangan Antarmuka Melihat Data Pengelola.....	52
Gambar 3.27 Rancangan Antarmuka Mengubah Data Pengelola .....	53
Gambar 3.28 Rancangan Antarmuka Menambah Data Murid.....	54
Gambar 3.29 Rancangan Antarmuka Melihat Data Murid .....	54
Gambar 3.30 Rancangan Antarmuka Mengubah Data Murid.....	55
Gambar 3.31 Rancangan Antarmuka Menambah Data Ortu .....	56
Gambar 3.32 Rancangan Antarmuka Melihat Data Ortu.....	56
Gambar 3.33 Rancangan Antarmuka Mengubah Data Ortu .....	57
Gambar 3.34 Rancangan Antarmuka Mengirim Materi .....	58

Gambar 3.35 Rancangan Antarmuka Penilaian.....	58
Gambar 3.36 Rancangan Antarmuka <i>Preview</i> Kenaikan.....	59
Gambar 3.37 Rancangan Antarmuka <i>Chatting</i> .....	60
Gambar 3.38 Rancangan Antarmuka Laporan Penilaian.....	60
Gambar 4.1 Halaman <i>Login</i> .....	75
Gambar 4.2 Halaman Tambah Data Pengelola .....	76
Gambar 4.3 Halaman Lihat Data Pengelola.....	77
Gambar 4.4 Halaman Ubah Data Pengelola.....	77
Gambar 4.5 Halaman Tambah Data Murid.....	78
Gambar 4.6 Halaman Lihat Data Murid .....	79
Gambar 4.7 Halaman Ubah Data Murid .....	79
Gambar 4.8 Halaman Tambah Data Orang Tua .....	80
Gambar 4.9 Halaman Lihat data Orang Tua .....	81
Gambar 4.10 Halaman Ubah Data Orang Tua .....	81
Gambar 4.11 Halaman Mengirim Materi.....	82
Gambar 4.12 Halaman Penilaian .....	83
Gambar 4.13 Halaman <i>Chatting</i> .....	83
Gambar 4.14 Halaman Laporan Penilaian .....	84
Gambar 4.15 <i>Username</i> dan <i>Password</i> Tidak Tersimpan .....	86
Gambar 4.16 Melihat Data Pengelola .....	87
Gambar 4.18 Data Pengelola Berhasil Terubah .....	87
Gambar 4.19 Melihat Data Orangtua.....	88
Gambar 4.20 Data Ortu Berhasil Tersimpan.....	88
Gambar 4.21 Data Ortu Berhasil Terubah .....	89
Gambar 4.22 Melihat Data Murid.....	89
Gambar 4.23 Data Murid Berhasil Tersimpan .....	90
Gambar 4. 24 Data Murid Berhasil Terubah.....	90
Gambar 4.25 Data Materi Berhasil Tersimpan.....	91
Gambar 4.26 Proses Kenaikan Level.....	91
Gambar 4.27 Halaman <i>Chatting</i> .....	92
Gambar 4.28 Laporan Penilaian .....	93

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol dan Fungsi <i>Use Case Diagram</i> .....	13
Tabel 2.2	Simbol dan Fungsi <i>Sequence Diagram</i> .....	14
Tabel 2.3	Simbol dan Fungsi <i>Class Diagram</i> .....	16
Tabel 2.4	Simbol ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ) .....	17
Tabel 2.5	Simbol dan Fungsi <i>Flowchart</i> .....	19
Tabel 3.1	Perangkat Lunak Pengembangan Sistem .....	22
Tabel 3.2	Kebutuhan Perangkat Keras .....	23
Tabel 3.3	Kebutuhan Pengguna .....	31
Tabel 3.4	Struktur Tabel Murid .....	47
Tabel 3.5	Struktur Tabel Pengelola.....	47
Tabel 3.6	Struktur Tabel Ortu .....	47
Tabel 3.7	Struktur Tabel Level .....	48
Tabel 3.8	Struktur Tabel Kategori .....	48
Tabel 3.9	Struktur Tabel Kategori Uji.....	48
Tabel 3.10	Struktur Tabel Level Kategori.....	49
Tabel 3.11	Struktur Tabel Kenaikan .....	49
Tabel 3.12	Struktur Tabel Materi Video .....	49
Tabel 3.13	Struktur Tabel Materi Berkas .....	50
Tabel 3.14	Skenario Pengujian <i>Login</i> .....	61
Tabel 3.15	Skenario Pengujian Melihat Data Pengelola .....	62
Tabel 3.16	Skenario Pengujian Menambah Data Pengelola.....	63
Tabel 3.17	Skenario Pengujian Mengubah Data Pengelola .....	64
Tabel 3.18	Skenario Pengujian Melihat Data Ortu .....	64
Tabel 3.19	Skenario Pengujian Menambah Data Ortu.....	65
Tabel 3.20	Skenario Pengujian Mengubah Data Ortu.....	66
Tabel 3.21	Skenario Pengujian Melihat Data Murid .....	67
Tabel 3.22	Skenario Pengujian Menambah Data Murid .....	68
Tabel 3.23	Skenario Pengujian Mengubah Data Murid.....	69
Tabel 3.24	Skenario Pengujian Pengiriman Materi .....	70
Tabel 3.25	Skenario Pengujian Penilaian .....	71
Tabel 3.26	Skenario Pengujian <i>Chatting</i> .....	72
Tabel 3.27	Skenario Pengujian Laporan Penilaian .....	73
Tabel 4.1	Hasil Pengujian Blackbox .....	84
Tabel 4.2	Hasil Pengujian Sistem Informasi biMBA AIUEO Unit Maos Kidul Unit Maos Kidul Berbasis <i>Web</i> .....	85
Tabel 4.3	Analisis Kuesioner .....	94
Tabel 4.4	Tabel Skala Likert.....	95

Tabel 4.5	Analisis Kuesioner .....	96
Tabel 4.6	Interpretasi Predikat Nilai .....	98

## DAFTAR SINGKATAN

UML	: <i>Unified Modeling Language</i>
ERD	: <i>Entity Relationship Diagram</i>
PHP	: <i>Hypertext Preprocessor</i>
MYSQL	: <i>My Structured Query Language</i>
SQL	: <i>Structured Query Language</i>



## **DAFTAR LAMPIRAN**

LAMPIRAN A	SURAT IJIN OBSERVASI
LAMPIRAN B	HASIL WAWANCARA
LAMPIRAN C	HASIL PENGUJIAN
LAMPIRAN D	KUESIONER
LAMPIRAN E	HASIL OBSERVASI