

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI E-KONSELING CENTER BERBASIS WEB

SKRIPSI



**Oleh:
DIAN ARIESTA TAMBUNAN
151510107**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
2020**

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI E-KONSELING CENTER BERBASIS WEB

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh gelar Sarjana**



Oleh:

**Dian Ariesta Tambunan
151510107**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2020**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Dian Ariesta Tambunan
NPM/NIP : 151510107
Fakultas : Teknik dan Komputer
Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa “**Skripsi**” yang saya buat dengan judul:

Rancang Bangun Sistem Informasi E-Konseling Center Berbasis Web

Adalah hasil karya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, didalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun

Batam, 08 Februari 2020

Materai 6000

Dian Ariesta Tambunan

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI E-KONSELING CENTER BERBASIS WEB

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat guna
memperoleh gelar Sarjana**

Oleh

**Dian Ariesta Tambunan
151510107**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
seperti tertera di bawah ini**

Batam, 08 Februari 2020

**Muhammat Rasid Ridho, S.Kom., M.SI
Pembimbing**

ABSTRAK

Dengan semakin pesat perkembangan teknologi saat ini, hampir semua sektor kehidupan saat ini memanfaatkan teknologi informasi untuk mendukung proses bisnis supaya menjadi lebih baik. Perkembangan teknologi juga digunakan pendidikan semakin pesat saat ini era revolusi mengikuti perubahan dan perkembangan teknologi informasi. Demikian juga dengan SMP Harapan Bangsa Batam sebagai sekolah dengan pendidikan yang baik dan memiliki ketersediaan SDM dalam mengelola *web*. Namun sekolah tersebut masih menggunakan cara manual dalam beberapa aspek. Salah satunya sistem konseling atau bimbingan secara tatap muka dan data konseling siswa yang bermasalah masih di simpan dalam buku catatan secara manual serta guru konseling masih terbatas. Hal tersebut menimbulkan beberapa permasalahan seperti menyulitkan dan menghambat proses konseling bagi siswa sehingga membutuhkan waktu yang lama, data konseling yang tidak akurat. Oleh karena itu salah satu cara mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan merancang sistem informasi E-Konseling *Center* Berbasis *web* dan cara mengimplementasikan sistem informasi E-Konseling *Center* Berbasis *web* di SMP Harapan Bangsa Batam. Pendekatan metode penelitian ini menggunakan metode kualitatif karena hasil dari metode penelitian dapat menjawab rumusan masalah dari penelitian ini. Adapun metode perancangan adalah metode *waterfall*. Sistem informasi E-konseling *Center* berbasis *web* di SMP Harapan Bangsa dapat berjalan dengan baik sehingga pelayanan konseling siswa dapat di tingkatkan dan informasi tentang data siswa, data guru, data bimbingan lebih akurat.

Kata Kunci : *E-Konseling Center, Web, Waterfall*

ABSTRACT

With the increasingly rapid development of today's technology, almost all sectors of life today utilize information technology to support business processes in order to become better. Technological developments are also used increasingly rapid educational revolution era following the change and development of information technology. Likewise, SMP Harapan Bangsa Batam as a school with a good education and have the availability of human resources in managing the web. But these schools are still using manual way in several aspects. One of them counseling or guidance systems face to face and student counseling troubled the data still stored in the notebook manual as well as counseling teachers is still limited. This raises several issues such as complicate and hinder the process of counseling for students that take a long time, the data is not accurate counseling. Therefore, one way to overcome these problems is to design information systems E-Counseling Center and how to implement a Web-based information system E-Counseling Center Web based SMP Harapan Bangsa in Batam. This research method approach using qualitative methods because the results of the research methods to answer the problem formulation of this research. The design method is the waterfall method. The information system E-counseling center in junior web bebasis Hope Nation to run well so that the student counseling services can be improved and the information about the student data, teacher data, the data is more accurate guidance.

Keywords: *E-Counseling Center, Web, Waterfall*

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-NYA, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI. selaku Rektor Universitas Putera Batam
2. Bapak Muhammad Rasid Ridho, S.Kom, M.SI. selaku pembimbing Skripsi dan Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.
3. Dosen dan seluruh Staff Universitas Putera Batam.
4. Seluruh narasumber yang telah rela meluangkan banyak waktunya untuk mendukung penelitian ini.
5. Keluarga yang selalu memberikan doa dan motivasi yang baik.
6. Rekan-rekan mahasiswa/i Universitas Putera Batam yang turut memberikan doa dan dukungannya

7. Mitra kerja yang selalu memberikan masukan yang berguna untuk penelitian ini
8. Serta pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan mereka, Amin.

Batam, 08 Februari 2020

Penulis

Dian Ariesta Tambunan

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Rumusan Masalah	5
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat Penelitian	6
1.6.1 Teoritis	6
1.6.2 Praktis.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 TinjauanTeori Umum.....	7
2.1.1 Pengertian Sistem.....	7
2.1.2 Pengertian Informasi	7
2.1.3 Sistem Informasi	8
2.1.3.1 Komponen Sistem Informasi	8
2.1.4 SDLC (<i>Software Development Life Cycle</i>).....	9
2.1.5 Pendekatan <i>Waterfall</i>	11
2.1.6 Aliran Sistem Informasi	12
2.1.7 UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	14
2.1.7.1 <i>Class Diagrams</i>	14
2.1.7.2 <i>Use Case Diagram</i>	15
2.1.7.3 <i>Activity Diagrams</i>	17
2.1.6.4 <i>Object Diagrams</i>	18
2.1.6.5 <i>Diagram Sekuensial</i>	18
2.1.7 Sekilas Mengenai Website.....	19
2.2 TinjauanTeori Khusus	19
2.2.1 HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>)	19
2.2.2 PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	20
2.2.3 CSS (<i>Cascading Style Sheet</i>)	20
2.2.4 JavaScript.....	21
2.2.5 XAMPP (<i>X</i> Apache <i>M</i> ySQL <i>P</i> HP <i>P</i> erl).....	21

2.2.6	MySQL	22
2.2.7	Star UML.....	23
2.3	Penelitian Terdahulu	24
BAB III METODE PENELITIAN		28
3.1	Desain Penelitian.....	28
3.2	Objek Penelitian	31
3.2.1	Sejarah Singkat SMP Harapan Bangsa Batam.....	31
3.2.2	Struktur Organisasi SMP Harapan Bangsa Batam.....	32
3.2.3	Visi dan Misi SMP Harapan Bangsa Batam	33
3.3	Analisa SWOT	34
3.4	Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan.....	36
3.5	Aliran Sistem Yang Sedang Berjalan.....	37
3.6	Permasalahan Yang Sedang Dihadapi	38
3.7	Usulan Pemecahan Masalah.....	38
BAB IV ANALISA PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI		40
4.1	Analisa Sistem Yang Baru	40
4.1.1	Aliran Sistem Informasi Yang baru	40
4.1.2	Use Case Diagram	42
4.1.3	Activity Diagram	44
4.1.4	Class Diagram	46
4.1.5	Object Diagram.....	48
4.1.6	Sequence Diagram	49
4.2	Desain Rinci	52
4.2.1	Rancangan Layar Masukan	52
4.2.2	Rancangan Laporan.....	56
4.2.3	Rancangan File.....	56
4.3	Rencana Implementasi	60
4.3.1	Jadwal Implementasi	61
4.3.2	Perkiraan Biaya Implementasi	62
4.4	Perbandingan Sistem.....	62
4.5	Analisis Produktifitas	63
4.5.1	Segi Efisiensi	64
4.5.2	Segi Efektifitas	64
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		65
5.1	Simpulan	65
5.2	Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA		67
Lampiran 1. PENDUKUNG PENELITIAN		
Lampiran 2. DAFTAR RIWAYAT HIDUP		
Lampiran 3. SURAT KETERANGAN PENELITIAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Data Konseling Siswa	3
Gambar 3. 1 Desain Penelitian.....	29
Gambar 3. 2 Data Konseling Siswa	31
Gambar 3. 3 Struktur Organisasi.....	33
Gambar 3. 4 Aliran Sistem Yang Sedang Berjalan.....	37
Gambar 4. 1 Aliran sistem yang baru.....	41
Gambar 4. 2 <i>Use Case Diagram Administrator</i>	42
Gambar 4. 3 <i>Use Case Diagram Siswa</i>	443
Gambar 4. 3 <i>Use Case Diagram Guru</i>	443
Gambar 4. 5 <i>Activity diagram Log In</i>	44
Gambar 4. 6 <i>Activity diagram mengelola master data</i>	45
Gambar 4. 7 <i>Activity diagram mengelola user</i>	46
Gambar 4. 8 <i>Class diagram</i>	47
Gambar 4. 9 <i>Object diagram</i>	48
Gambar 4. 10 <i>Sequence diagram log in</i>	49
Gambar 4. 11 <i>Sequence diagram mengelola master data</i>	50
Gambar 4. 12 <i>Sequence diagram mengelola user</i>	51
Gambar 4. 13 Tampilan form login	52
Gambar 4. 14 Tampilan <i>dashboard</i>	53
Gambar 4. 15 Tampilan master data	54
Gambar 4. 16 Tampilan menu status kelas	54
Gambar 4. 17 Tampilan menu Siswa	55
Gambar 4. 18 Tampilan <i>Log In</i> siswa	55
Gambar 4. 19 Rancangan laporan	56

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel symbol-simbol yang ada pada Aliran sistem informasi.....	13
Tabel 2. 2 Simbol–simbol yang ada pada diagram kelas	15
Tabel 2. 3 Tabel simbol–simbol yang ada pada diagram <i>use case</i>	16
Tabel 2. 4 Tabel simbol yang ada pada diagram aktifitas.....	17
Tabel 2. 5 Tabel simbol–simbol yang ada pada diagram objek.....	18
Tabel 2. 6 Penelitian Terdahulu	24
Tabel 4. 1 Tabel admin.....	56
Tabel 4. 2 Tabel guru	57
Tabel 4. 3 Tabel kategori pelanggaran	57
Tabel 4. 4 Tabel pelanggaran	58
Tabel 4. 5 Tabel pelanggaran siswa	58
Tabel 4. 6 Tabel siswa.....	59
Tabel 4. 7 Tabel <i>config</i>	59
Tabel 4. 8 Tabel <i>hak_akses</i>	59
Tabel 4. 9 Tabel kelas	59
Tabel 4.10 Jadwal Penelitian.....	61
Tabel 4.11 Tabel Perkiraan Biaya Implementasi	62