

**PERANCANGAN DISASTER RECOVERY PLAN PADA  
SISAK POLSRI (SISTEM INFORMASI AKADEMIK  
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA)**



**TESIS**

**MUHAMMAD ZAKUAN AGUNG  
ENTERPRISE IT INFRASTRUCTURE  
17242001P**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA-S2  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS BINA DARMA  
PALEMBANG  
2019**

**PERANCANGAN DISASTER RECOVERY PLAN PADA  
SISAK POLSRI (SISTEM INFORMASI AKADEMIK  
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA)**



**Tesis ini diajukan sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar**

**MAGISTER KOMPUTER**

**MUHAMMAD ZAKUAN AGUNG  
ENTERPRISE IT INFRASTRUCTURE  
17242001P**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA-S2  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS BINA DARMA  
PALEMBANG  
2019**

**Halaman Pengesahan Pembimbing Tesis**

Judul Tesis: **Perancangan Disaster Recovery Plan Pada  
Sisak Polsri ( Sistem Informasi Akademik Politeknik  
Negeri Sriwijaya )**

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Komputer Pada  
Konsentrasi *ENTERPRISE IT INFRASTRUCTURE*, Program Studi Teknik  
Informatika-S2, Program Pascasarjana Universitas Bina Darma

Palembang, 6 September 2019


Mengetahui,  
Program Studi Teknik Informatika - S2  
Universitas Bina Darma  
Ketua,

Pembimbing :


Pembimbing I,

Universitas **Bina Darma**  
Magister Teknik Informatika

.....  
**Darius Antoni, S.Kom., M.M., Ph.D.**

  
.....  
**Darius Antoni, S.Kom., M.M., Ph.D.**

Pembimbing II,

  
.....  
**Muhamad Akbar, S.T., M.IT.**

**Halaman Pengesahan Penguji Tesis**

Judul Tesis: PERANCANGAN DISASTER RECOVERY PLAN PADA SISAK  
POLISRI (SISTEM INFORMASI AKADEMIK POLITEKNIK  
NEGERI SRIWIJAYA)

Tesis ini telah disetujui dan disahkan oleh Tim Penguji Program Studi Teknik  
Informatika-S2 konsentrasi *ENTERPRISE IT INFRASTRUCTURE*, Program  
Pascasarjana Universitas Bina Darma pada 6 September 2019 dan telah dinyatakan  
LULUS.

Palembang, 6 September 2019

Mengetahui,

Program Pascasarjana  
Universitas Bina Darma  
Direktur,



.....  
**Dr. Ir. Hj. Hasmawaty AR, M.M., M.T.**

Tim Penguji :

Penguji I ,



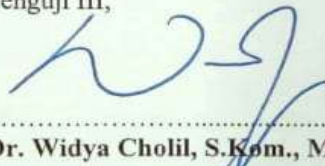
.....  
**Darius Antoni, S.Kom., M.M., Ph.D.**

Penguji II,



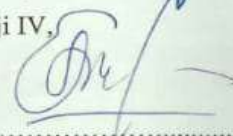
.....  
**Muhamad Akbar, S.T., M.IT.**

Penguji III,



.....  
**Dr. Widya Cholil, S.Kom., M.IT.**

Penguji IV,



.....  
**Dr. Edi Surya Negara, M.kom.**

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : M. Zakuan Agung

NIM : 17242001P

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya ( Tesis ) ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar Akademik baik ( Magister, Sarjana dan ahli Madya ) di Universitas Bina Darma;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri dengan arahan tim Pembimbing;
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau di publikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkannya ke dalam daftar pustaka;
4. Karena yakin dengan keaslian karya tulis ini, saya menyatakan bersedia tesis yang saya hasilkan di unggah ke internet;
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh sungguh dan apabila terdapat penyimpangan atau ke tidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi dengan aturan yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Demikian surat pernyataan ini saya buat, agar dapat di pergunakan sebagai mana mestinya.

Palangbang, 6 September 2019  
Yang Membuat Pernyataan,  
  
M. Zakuan Agung  
NIM. 17242001P



## **ABSTRAK**

Sistem informasi akademik adalah sistem yang memberikan layanan informasi yang berupa data dalam hal yang berhubungan dengan data akademik.

Berbagai resiko dan ancaman terhadap data sistem informasi akademik dapat berasal dari eksternal maupun internal. Kehilangan seluruh data akademik merupakan bencana yang dapat dicegah atau bahkan dapat dipulihkan dengan cepat. Untuk mencegah bencana tersebut diperlukan proses penyusunan perencanaan *disaster recovery planning* atau *disaster recovery plan* (DRP), untuk memastikan tercapainya suatu kondisi pulih dalam waktu yang ditentukan sehingga sistem pengujian tersebut dapat bekerja kembali dengan kerugian minimal.

## **ABSTRACT**

*Academic is a field that studies curriculum or learning in its function to increase knowledge in terms of education / learning that can be managed by a school or educational institution.*

*Various risks and threats to academic information system data can come from external or internal. The loss of all academic data is a disaster that can be prevented or can even be recovered quickly. To prevent such a disaster, a process of planning a disaster recovery planning or disaster recovery plan (DRP) is needed to ensure that a condition is recovered within the specified time so that the testing system can work again with minimal losses.*

## MOTO

*“ DIA MENGAJARKAN MANUSIA APA YANG TIDAK TAHU MENJADI TAHU ”*

Thesis ini Kupersembahkan :

- Allah dan Rossul
- Kedua Orang Tua
- Istri dan Anak Anakku
- Saudata Dan Sahabat yang Selalu Membantu
- Almamater Yang Tercinta



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



### L. KETERANGAN PERORANGAN

1	Nama lengkap	Muhammad Zakuan Agung, S.T., M. Kom.	
2	NIK	1671062909690009	
3	Tempat Lahir / Tgl. Lahir	Cintaraja, 29 September 1969	
4	Jenis Kelamin	Pria / Wanita-*)	
5	A g a m a	Islam	
6	Pekerjaan	PNS	
7	Perguruan Tinggi	Universitas Bina Darma	
8	Pendidikan Terakhir	S2	
9	Program Studi	Teknik Manajemen Informatika	
10	IPK	.....	
11	Telepon/HP	81386363663	
12	Email	Mzakuanagung30115@gmail.com	
13	Status perkawinan	<del>Belum kawin</del> / Kawin / Janda / Duda- *)	
14	Alamat Rumah	a. Jalan	Jl. Seduduk Putih II Komp. Tuna Netra. No. 30 Rt. 20
		b. Kelurahan / Desa	8 Ilir
		c. Kecamatan	Ilir Timur 3
		d. Kabupaten / Kota	Kota Madya Palembang
		e. Propinsi	Sumatera Selatan
15	Kegemaran (Hobby)	Olah Raga	

Demikian Daftar Riwayat Hidup ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat keterangan yang tidak benar, saya bersedia dituntut di muka pengadilan serta bersedia menerima segala tindakan yang diambil oleh Pemerintah.

Palembang, 6 September 2019  
Yang membuat

( Muhammad Zakuan Agung, S.T., M. Kom.)

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Robbil'Alamin, segala puji dan syukur kepada Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya. Alhamdulillah Djazakumullahu Khaira, segala syukur bagi Nabi Muhammad SAW karena berkat perjuangan dan tuntunan beliau sehingga penulis dapat menyelesaikan Ujian Tesis ini dengan baik. Ujian Tesis ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat guna menyelesaikan pendidikan program Strata-2 di Universitas BinaDarma.

Dalam menyelesaikan Ujian Tesis ini banyak pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Untuk itu Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada :

1. Bapak Darius Antoni, S.Kom., M.M., Ph.D selaku ketua Program Studi Teknik Informatika–S2, Program Pascasarjana Universitas BinaDarma Palembang dan dosen pembimbing I yang telah memberikan izin dan selalum memberikan waktu bimbingan dan arahan selama penyusunan proposal tesis ini.
2. Bapak Muhamad Akbar, S.T., M.IT. selaku dosen Pembimbing II yang selalum memberikan waktu bimbingan dan arahan selama penyusunan proposal tesis ini.
3. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Informatika S2 Universitas BinaDarma Palembang yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.

Penulis menyadari dalam penyusunan Ujian Hasil Tesis ini masih terdapat banyak kekurangan disebabkan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Akhir kata dengan segala kerendahan hati, semoga Ujian Hasil Tesis ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, Juli 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING TESIS .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI TESIS .....	iv
SURAT PERNYATAAN .....	v
ABSTRAK INDONESIA .....	vi
<i>ABSTRACT</i> INGGRIS .....	vii
MOTO .....	viii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	ix
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBRUR .....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Rumusan Masalah .....	4
1.5 Tujuan Penelitian .....	4
1.6 Manfaat Penelitian .....	4
1.7 Ruang Lingkup Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>

2.1 Sistem Informasi Akademik .....	6
2.2 Bencana ( <i>Disaster</i> ) .....	7
2.3 <i>Business Contituity Plan</i> ( BCP ) dan <i>Disaster Recovery Plan</i> ( DRP ) ....	8
2.4 Komponen Dasar <i>Disaster Recovery Plan</i> ( DRP ) .....	9
2.4.1 <i>Risk Assessment</i> .....	10
2.4.2 <i>Priority Assessment</i> .....	11
2.4.3 <i>Recovery Stategy Selection</i> .....	11
2.4.4 <i>Plan Documenting</i> .....	12
2.5 Pengujian <i>Disaster Recovery Plan</i> ( DRP ) .....	12
2.6 Manajemen Bacup .....	13
2.7 Penelitian Terdahulu .....	16
2.8 Kerangka Berfikir .....	18
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	19
3.1 Desain Dan Jadwal Penelitian .....	19
3.2.1 Desain Penelitian .....	19
3.2.2 Jadwal Penelitian .....	19
3.3 Waktu Dan Tempat Penelitian .....	20
3.4 Data Penelitian .....	20
3.4.1 Jenis Data .....	20
3.5 Sampling Data .....	21
3.6 Metode Pengumpulan Data .....	22
3.6.1 Studi Litelatur .....	22
3.6.2 Observasi .....	22
3.6.3 <i>Interview</i> .....	24

3.6.4 <i>Focus Group Discussion</i> ( FGD ) .....	25
3.6.5 Dokumentasi .....	26
3.7 Teknik Analisa Data .....	27
3.8 Tahapan Analisa <i>Disaster Recovery Plan</i> .....	28
<b>BAB IV PROFIL ORGANISASI</b> .....	<b>32</b>
4.1 Sejarah Politeknik Negeri Sriwijaya .....	32
4.2 Visi, Misi Dan Tujuan Politeknik Negeri Sriwijaya .....	33
4.2.1 Visi Politeknik Negeri Sriwijaya .....	33
4.2.2 Misi Politeknik Negeri Sriwijaya .....	33
4.3 Tujuan Politeknik Negeri Sriwijaya .....	34
4.4 Visi, Misi Dan Tujuan Proram Studi Manajenen Informatika .....	35
4.4.1 Visi Program Studi Manajemen Informatika .....	35
4.5 Misi Manajemen Informatika .....	35
4.6 Tujuan Manajemen Infotmatika .....	35
4.7 Strultur Organisasi Manajemen Informatika .....	36
4.8 Uraian Tugas .....	37
4.8.1 Ketua Jurusan .....	37
4.8.1.1 Tugas Ketua Jurusan .....	37
4.8.1.2 Tanggung Jawab Ketua Jurusan .....	38
4.8.1.3 Wewenang Ketua Jurusan .....	38
4.8.2 Sekretaris Jurusan .....	39
4.8.2.1 Tugas Sekretaris Jurusan .....	39
4.8.2.2 Tanggung Jawab Sekretaris Jurusan .....	39
4.8.2.3 Wewenang Sekretaris Jurusan .....	40

4.8.3 Ketua Program Studi .....	40
4.8.3.1 Tugas Ketua Program Studi .....	40
4.8.3.2 Tanggung Jawab Ketua Program Studi .....	41
4.8.3.3 Wewenang Ketua Program Studi .....	41
4.8.4 Pembimbing Akademik .....	42
4.8.4.1 Tugas Pembimbing Akademik .....	42
4.8.4.2 Tanggung Jawab Pembimbing Akademik .....	42
4.8.4.3 Wewenang Pembimbing Akademik .....	43
4.8.5 Tenaga Administrasi .....	43
4.8.5.1 Tugas Tenaga Administrasi .....	43
4.8.5.2 Tanggung Jawab Tenaga Administrasi .....	43
4.8.5.3 Wewenang Tenaga Administrasi .....	44
4.8.6 Kepala Laboratorium .....	44
4.8.6.1 Tugas Kepala Laboratorium .....	44
4.8.6.2 Tanggung Jawab Kepala Laboratorium .....	44
4.8.6.3 Wewenang Kepala Laboratorium .....	45
4.8.7 Kepala Seksi Laboratorium .....	45
4.8.7.1 Tugas Kepala Seksi Laboratorium .....	45
4.8.7.2 Tanggung Jawab Kepala Seksi Laboratorium .....	46
4.8.7.3 Wewenang Kepala Seksi Laboratorium .....	46
4.8.8 Tenaga Pengajar .....	46
4.8.8.1 Tugas Tenaga Pengajar .....	47
4.8.9 Pramü Gedung .....	47
4.8.9.1 Tugas Pramü Gedung .....	47

4.8.9.2 Tanggung Jawab Pramur Gedung .....	48
4.8.9.3 Wewenang Pramur Gedung .....	48
4.8.10 Teknisi .....	48
4.8.10.1 Tugas Teknisi .....	48
4.8.10.2 Tanggung Jawab Teknisi .....	49
4.8.10.3 Wewenang Teknisi .....	50
<b>BAB V ANALISIS DAMPAK BISNIS .....</b>	<b>51</b>
5.1 Analisis Infrastruktur IT .....	51
5.2 Topologi Jaringan Komputer Politenik Negeri Sriwijaya .....	52
5.3 Risk Assessment Terhadap Sistem Informasi Akademik Politeknik Negeri Sriwijaya .....	57
5.4 Business Impact Analysis .....	60
5.5 Strategi Recopery .....	67
<b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>75</b>
6.1 Kesimpulan .....	75
6.2 Saran .....	





## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Rujukan Penelitian .....	16
Tabel 2. Jadwal Penelitian .....	19
Tabel 3. Identifikasi Aset – Aset Penting .....	52
Tabel 4. Sub Sistem SISAK POLSRI .....	57
Tabel 5. <i>Risk Assessment</i> Sistem Informasi Akademik Politeknik Negeri Sriwijaya .....	58
Tabel 6. Deskripsi Layanan Sub Sistem SISAK POLSRI .....	61
Tabel 7. Derajat Dampak Resiko .....	62
Tabel 8 Human Error .....	62
Tabel 9 Virus/ Worm/ Malware .....	63
Tabel 10 cyber Attact/ Hacker .....	63
Tabel 11 Serverdown .....	64
Tabel 12 Penilaian Tingkat Dampak .....	65
Tabel 13 Prioritas Terdampak Sub Sistem SISAK POLSRI .....	66
Tabel 14 Strategy Recovery .....	67
Tabel 15 Untuk Ancaman Gempa Bumi .....	69
Tabel 16 DRP Untuk Ancaman Banjir .....	70
Tabel 17 DRP Untuk Ancaman Petir .....	71
Tabel 18 DRP Untuk Ancaman Cyber Attack .....	71
Tabel 19 DRP Untuk Ancaman Virus/Worm/Malware .....	72
Tabel 20 DRP Untuk Human Error .....	72
Tabel 21 DRP Untuk Server Down .....	73

Tabel 22 DRP Untuk Ancaman Kebakaran .....	73
Tabel 23 DRP Untuk Ancaman Listrik Padam .....	74

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 . Metode Perencanaan BCM .....	9
Gambar 2 Siklus DRP .....	10
Gambar 3 Proses <i>Full Backup</i> .....	14
Gambar 4: Proses <i>Differential Backup</i> .....	14
Gambar 5 Proses <i>Incremental Backup</i> .....	15
Gambar 6: Proses <i>Mirror Backup</i> .....	15
Gambar 7. <i>Flow Chart</i> Kerangka Berpikir .....	18
Gambar 8 Struktur Organisasi Jurusan Manajemen Informatika .....	36
Gambar 9: Struktur Jaringan Polsri .....	51
Gambar 10. Grafik Penilaian Tingkat Dampak .....	65

## DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

LAMPIRAN Wawancara pengambilan data Teknis SISAK di jaringan Polsri .....	
LAMPIRAN Wawancara pengambilan data Teknis SISAK pada Administrasi Jurusan di Polsri .....	
LAMPIRAN ABSENSI daftar hadir mahasiswa pada System Sisak Polsri .....	
LAMPIRAN Login User Sisak Polsri Oleh ADM Jurusan .....	
LAMPIRAN Proses Input data nilai MHS .....	
LAMPIRAN Kuis online .....	
LAMPIRAN Interview .....	