

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI SITUS WEB**

**DENGAN ASP.NET BERBASIS OOP**

( Studi Kasus : Pemesanan Online )

**SKRIPSI**



Oleh:

**NAMA : MUHAMMAD FAIRUL FILZA**  
**NIM : 04.11.0457**  
**JURUSAN : TEKNIK INFORMATIKA**  
**PROGRAM STUDI : STRATA 1**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**“ AMIKOM ” YOGYAKARTA**

**2007**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI SITUS WEB  
DENGAN ASP.NET BERBASIS OOP**

**Laporan Skripsi**

**Disusun guna memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan mata kuliah**

**Skripsi pada jurusan Teknik Informatika**

**Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer**

**“AMIKOM” Yogyakarta**

**Laporan Skripsi Ini Telah Disetujui Dan Disahkan Oleh:**

**Mengetahui,**

**Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta**

**Dosen Pembimbing**

**(Dr. M. Suyanto, MM)**

**(Andi Sunyoto, M.Kom)**

**HALAMAN BERITA ACARA**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI SITUS WEB DENGAN  
ASP.NET BERBASIS OOP**

**Laporan Skripsi**

**Telah diuji dan dipertahankan didepan tim penguji STMIK “AMIKOM”**

**YOGYAKARTA pada:**

**Hari : Selasa**  
**Tanggal : 15 Januari 2008**  
**Tempat : Ruang Pixel**  
**Pukul : 08.00 WIB**

**Tim Penguji**

**Penguji I**

**( Ema Utami, S.Si, M.Kom )**

**Penguji II**

**Penguji III**

**( Amir Fatah Sofyan, ST )**

**( Andi Sunyoto, M.Kom )**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan segala kebaikan, kemudahan, dan anugrah, sehingga kami dapat menyelesaikan laporan ini dengan baik. Tak lupa kami mengucapkan banyak terima kasih untuk orang-orang yang sangat berarti, antara lain:*

- 1. Untuk kedua orang tua yang selalu mendoakan dan memberikan fasilitas sampai selesai pendidikan program strata 1 di STMIK Amikom Yogyakarta.*
- 2. Buat Yuni cewekku yang paling banyak membantu dan telah b'sedia meluangkan banyak waktunya dalam senang maupun sedihnya.*
- 3. Buat keluarga yang selalu mendukung .*
- 4. Buat Agung & Lio yang membantu dalam penyusunan laporan ini hingga selesai.*
- 5. Buat Rhino, Patrik(mey), Halim, Eka dan semua teman-teman kampus lainnya*
- 6. Untuk pak Yanto yang telah memberikan inspirasi dan motivasinya.*
- 7. Untuk dosen-dosen dan guru-guru yang telah berbagi ilmu dan pengalamannya selama pembelajaran berlangsung.*
- 8. Untuk teman-teman di Pontianak dan dimana pun berada yang udah kurang ajar bersama.*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan laporan skripsi dengan judul “Analisis Dan Perancangan Aplikasi Situs Web Dengan ASP.NET BerbasisOOP” ini sesuai dengan yang telah direncanakan.

Penulisan laporan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan kelulusan program pendidikan Strata 1 di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.

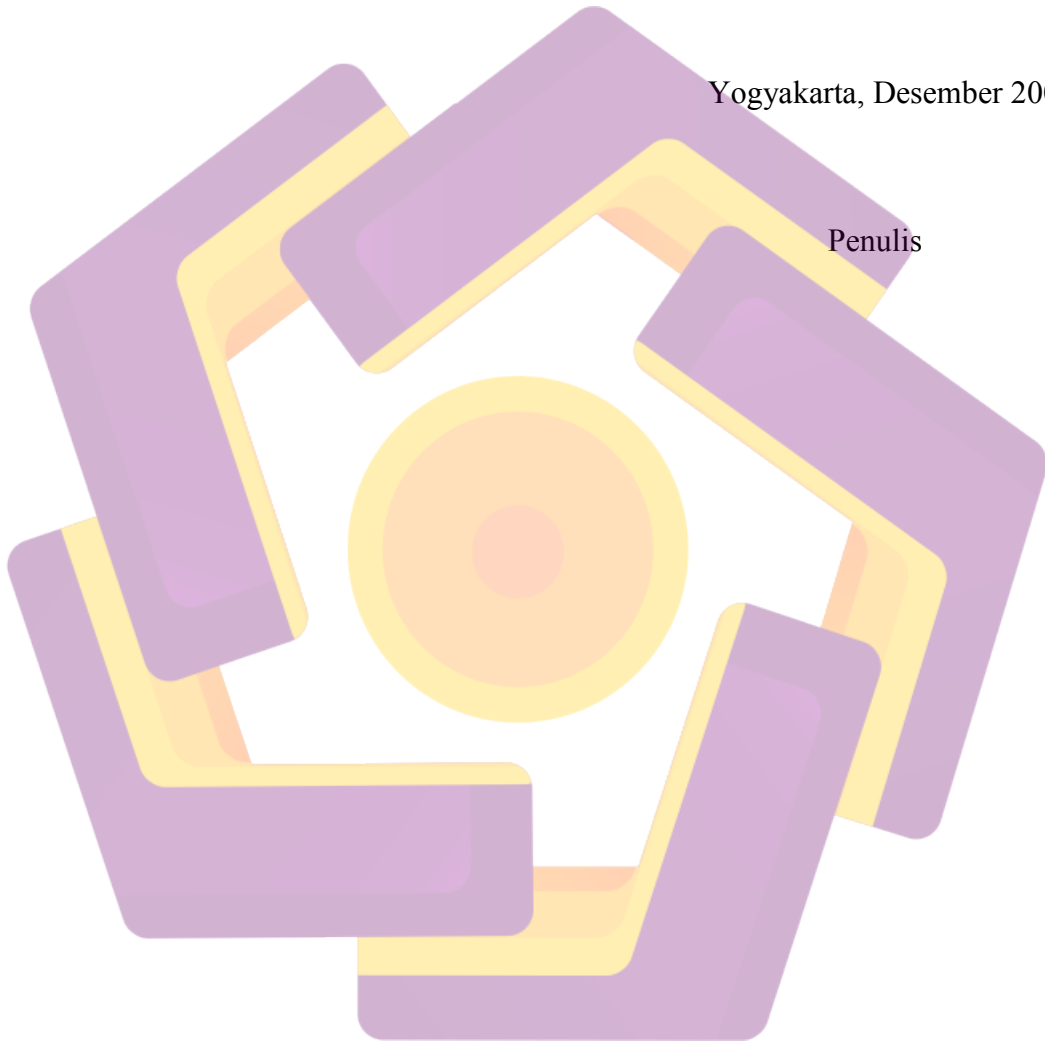
Pada kesempatan ini penulis memberikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. M. Suyanto, MM selaku Direktur STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Andi Sunyoto, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak membantu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.
3. Seluruh dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama kuliah.
4. Semua pihak yang telah memberi dukungan sehingga penyusunan laporan skripsi dapat diselesaikan dengan baik.

Akhirnya penulis mengharapkan semoga hasil karya ini dapat berguna dan bermanfaat terutama bagi STMIK AMIKOM Yogyakarta, juga rekan-rekan, serta pihak-pihak yang berkepentingan.

Yogyakarta, Desember 2007

Penulis



## DAFTAR ISI

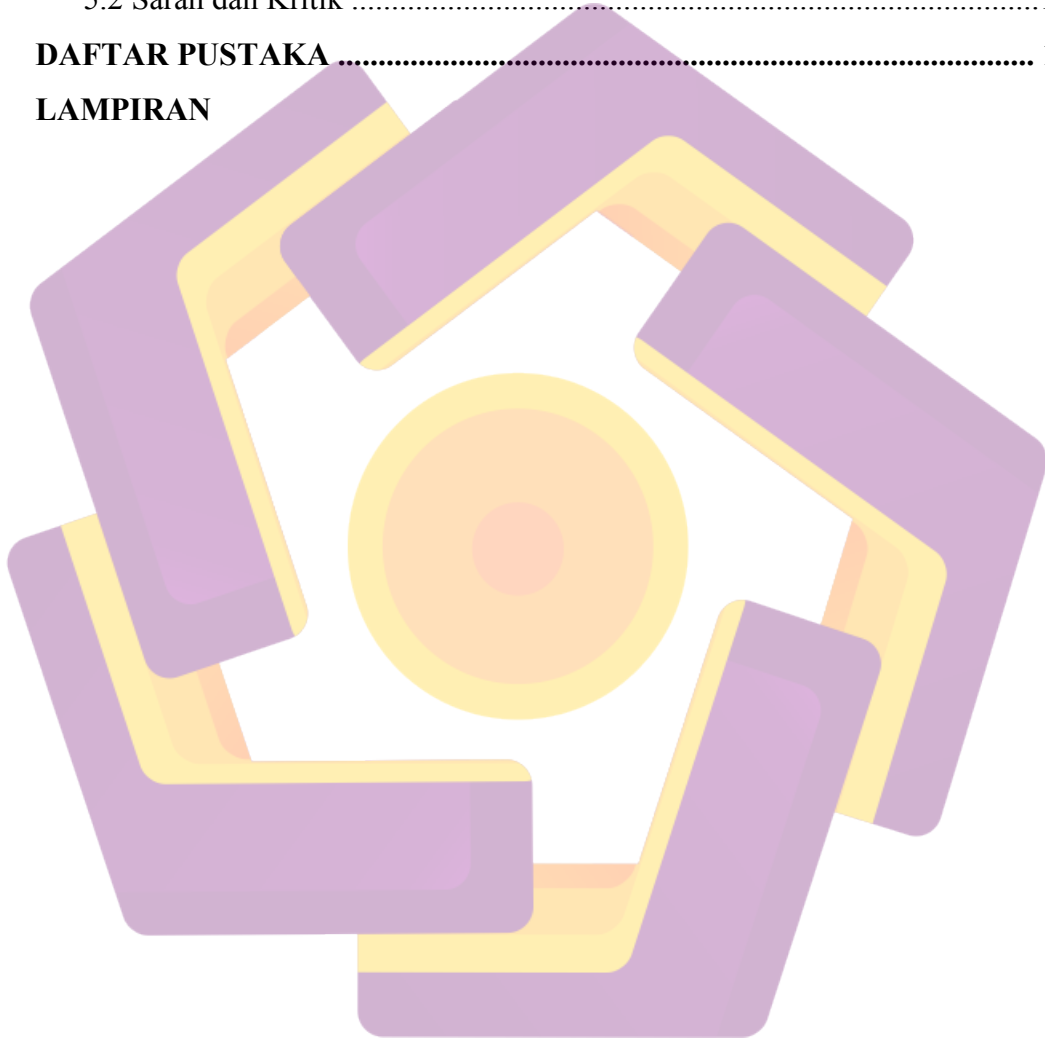
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN BERITA ACARA .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiv
INTISARI .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Metodologi Penelitian .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II DASAR TEORI.....</b>	<b>7</b>
2.1 Konsep Dasar Pemograman Berbasis Objek.....	7
2.1.1 Definisi OOP .....	7
2.1.2 Tema Berorientasi Objek .....	8
2.1.3 Paradigma Berorientasi Objek .....	11
2.2 Konsep Dasar Basis Data .....	12
2.2.1 Definisi Basis Data .....	12
2.2.2 Elemen – Elemen Sistem Manajemen Basis Data .....	13
2.3 Normalisasi .....	14
2.4 ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....	16
2.5 Unified Modeling Language (UML).....	17
2.5.1 Sejarah Perkembangan UML .....	17
2.5.2 Bangunan Dasar UML .....	18

2.5.2.1 Sesuatu ( <i>Things</i> ).....	20
2.5.2.2 Relasi ( <i>Relationship</i> ).....	25
2.5.2.3 Diagram.....	27
2.6 Flowchart Sistem .....	28
2.7 Dasar Teori Pembuatan Web .....	29
2.7.1 Sejarah Internet .....	29
2.7.2 Protokol Internet .....	30
2.7.3 Jenis Layanan Internet.....	33
2.7.4 Pengertian Web .....	35
2.7.5 Client Side Scripting .....	36
2.7.6 Server Side Scripting.....	39
2.7.7 Database Server .....	40
2.8 Software Yang Digunakan .....	40
2.8.1 Internet Explorer (IE).....	40
2.8.2 IIS ( <i>Internet information service</i> ) .....	41
2.8.3 .Net Framework.....	42
2.8.4 ASP.Net.....	43
2.8.5 Visual Studio 2005 .....	45
2.8.6 Microsoft SQL Server 2000 .....	45
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>47</b>
3.1 Hasil Observasi .....	47
3.2 Analisis Dan Desain Sistem Informasi .....	48
3.2.1 Identifikasi Masalah .....	48
3.2.2 Identifikasi Penyebab Masalah .....	48
3.3 Memahami Kinerja Dari Sistem yang Telah Ada .....	48
3.3.1 Analisis Kebutuhan Sistem .....	49
3.3.2 Analisis Kelayakan .....	52
3.4 Perancangan Sistem .....	57
3.4.1 Flowchart Sistem .....	57
3.4.2 Pemodelan Objek .....	59
3.4.2.1 Use-case Diagram .....	59



3.4.2.2	Sequence Diagram dan State Diagram.....	63
3.4.2.3	Class Diagram .....	63
3.4.3	Tabel .....	67
3.4.4	Relasi Antar Tabel .....	70
3.5	Perancangan Interface .....	70
3.5.1	Halaman Utama .....	71
3.5.2	Halaman Berita dan Detail Berita .....	71
3.5.3	Halaman Registrasi .....	73
3.5.4	Halaman Belanja .....	73
3.5.5	Halaman Hasil Cari Data .....	75
3.5.6	Halaman Administrator .....	75
3.5.7	Halaman Laporan .....	77
3.6	Perancangan Keamanan Web .....	77
3.6.1	Authentikasi Form Login .....	77
3.6.2	Enkripsi .....	78
3.6.3	Validasi Halaman .....	78
	<b>BAB IV IMPELEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>79</b>
4.1	Implementasi .....	79
4.1.1	Implementasi Pada Basis Data .....	79
4.1.2	Implementasi Pada Sistem Aplikasi .....	81
4.2	Pembahasan .....	83
4.2.1	Pengujian Program .....	83
4.2.1.1	Uji Coba Black Box .....	84
4.2.1.2	Uji Coba White Box .....	85
4.2.1.3	Security Testing .....	86
4.2.2	Hasil Pengujian Program .....	88
4.2.2.1	Kelebihan Sistem .....	88
4.2.2.2	Kekurangan Sistem .....	89
4.2.3	Pembahasan Program .....	90
4.2.3.1	Kebutuhan Pengguna .....	90
4.2.3.2	Bagian Administrasi .....	91

4.2.3.3 Bagian Utama .....	103
4.2.3.4 Bagian Registrasi .....	108
4.2.3.4 Bagian Belanja.....	113
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>120</b>
5.1 Kesimpulan .....	120
5.2 Saran dan Kritik .....	121
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>122</b>
<b>LAMPIRAN</b>	



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pengorganisasian Data serta fungsi .....	12
Gambar 2.2 Simbol Relasi Dan Entitas .....	17
Gambar 2.3 Contoh ERD .....	17
Gambar 2.4 Simbol Class .....	20
Gambar 2.5 Simbol Antarmuka ( <i>Interface</i> ) .....	21
Gambar 2.6 Simbol Kolaborasi .....	21
Gambar 2.7 Simbol <i>Use-case</i> .....	22
Gambar 2.8 Simbol Kelas Aktif.....	22
Gambar 2.9 Simbol Komponen .....	23
Gambar 2.10 Simbol Simpul ( <i>Node</i> ) .....	23
Gambar 2.11 Simbol Pesan ( <i>Message</i> ) .....	24
Gambar 2.12 Simbol <i>State</i> .....	24
Gambar 2.13 Simbol Paket .....	25
Gambar 2.14 Simbol Catatan .....	25
Gambar 2.15 Simbol <i>Dependency</i> .....	26
Gambar 2.16 Simbol Asosiasi .....	26
Gambar 2.17 Simbol Generalisasi & Realisasi.....	27
Gambar 2.18 Simbol Flowchart Sistem .....	29
Gambar 2.19 Protokol Dan Jaringan Pada Model Awal TCP/IP .....	33
Gambar 2.20 Cara Kerja <i>Client Side Scripting</i> .....	37
Gambar 2.21 Cara Kerja <i>Server Side Scripting</i> .....	39
Gambar 2.22 Tampilan Web Browser Internet Explorer .....	41
Gambar 3.1 Flowchart Sistem Yang Di Usulkan .....	58
Gambar 3.2 Diagram <i>Use-case</i> Pada Admin.....	60
Gambar 3.3 Diagram <i>Us -case</i> Pada <i>User/Member</i> .....	61
Gambar 3.4 Diagram <i>Use-case</i> Pada Pemesanan .....	62

Gambar 3.5 Diagram <i>Use-case</i> Pada Info Berita.....	63
Gambar 3.6 <i>Sequence</i> Diagram Pada <i>Event</i> Registrasi.....	64
Gambar 3.7 <i>Sequence</i> Diagram Pada <i>Event</i> Administrasi .....	64
Gambar 3.8 <i>State</i> Diagram Untuk Pemesanan .....	65
Gambar 3.9 <i>Class</i> Diagram.....	66
Gambar 3.10 Relasi Antar Tabel .....	70
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Utama .....	71
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Berita.....	72
Gambar 3.13 Rancangan Halaman detail Berita.....	72
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Registrasi.....	73
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Produk.....	74
Gambar 3.16 Rancangan Halaman kategori Produk.....	74
Gambar 3.17 Rancangan Halaman Hasil cari data.....	75
Gambar 3.18 Rancangan Halaman Administrasi.....	76
Gambar 3.19 Rancangan tiap Halaman Akses.....	76
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Laporan.....	77
Gambar 4.1 Pesan kesalahan User ID dan Password belum dimasukkan .....	85
Gambar 4.2 List Program Cek Validasi .....	86
Gambar 4.3 Login admin dengan SQL injection .....	87
Gambar 4.4 Pesan kesalahan .....	87
Gambar 4.5 Potongan Script Pengalihan Ke Halaman Error.....	88
Gambar 4.6 Potongan Script Halaman Error .....	88
Gambar 4.7 Tampilan Awal Login Admin .....	92
Gambar 4.8 Tampilan Admin Ketika Sukses Login .....	92
Gambar 4.9 Tombol Edit Admin.....	93
Gambar 4.10 Tambah Data Admin .....	94
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Barang .....	95
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Kategori .....	96
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Berita .....	97
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Tema Berita .....	98

Gambar 4.15 Tampilan Halaman Pelanggan .....	99
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Pemesanan .....	100
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Detail Pesan .....	101
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Pertanyaan ( <i>Question</i> ) .....	102
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Pengaturan .....	103
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Utama .....	104
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Utama Setelah Login .....	105
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Berita .....	106
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Detail Berita .....	106
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Cari Data .....	107
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Daftar Produk Diskon.....	108
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Registrasi .....	109
Gambar 4.27 Tampilan Halaman Profil .....	110
Gambar 4.28 Tampilan Halaman Ganti Password .....	111
Gambar 4.29 Tampilan Form Login .....	111
Gambar 4.30 Tampilan Halaman Lupa Password .....	112
Gambar 4.31 Tampilan Halaman Kesalahan Belum Login .....	113
Gambar 4.32 Tampilan Halaman Pilihan .....	114
Gambar 4.33 Tampilan Halaman Belanja Produk .....	115
Gambar 4.34 Tampilan Halaman Detail Produk .....	116
Gambar 4.35 Tampilan Struk Pemesanan .....	116
Gambar 4.36 Tampilan Kategori Produk .....	117
Gambar 4.37 Tampilan Laporan .....	118

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Kardinality .....	17
Tabel 2.2 Bagian-Bagian URL .....	36
Tabel 3.1 Perangkat Keras Yang Digunakan.....	51
Tabel 3.2 Tabel Barang .....	67
Tabel 3.3 Tabel Kategori .....	67
Tabel 3.4 Tabel Berita .....	67
Tabel 3.5 Tabel Tema Berita .....	68
Tabel 3.6 Tabel Pelanggan .....	68
Tabel 3.7 Tabel Pesan .....	68
Tabel 3.8 Tabel Detail Pesan.....	69
Tabel 3.9 Tabel Pertanyaan .....	69
Tabel 3.10 Tabel Pengaturan .....	69
Tabel 3.11 Tabel Admin .....	69
Tabel 4.1 Kelebihan Sistem .....	89
Tabel 4.2 Kekurangan Sistem .....	89

## INTISARI

Teknik pemrograman berorientasi objek merupakan teknik pemrograman yang sering digunakan dalam perusahaan-perusahaan rumah *software*. Begitu juga dengan teknologi pemrograman web yang terus berkembang dengan cepat. Disini penulis akan mencoba menerapkan teknik pemrograman berorientasi objek pada sebuah aplikasi informasi dan pemesanan pada supermarket.

Pembuatan aplikasi ini bertujuan menerapkan teknik berorientasi objek pada pemrograman web. Aplikasi ini juga dibuat untuk menambah fasilitas member agar dapat memesan produk secara online. Untuk pembayaran sementara ini baru bisa dilakukan secara “langsung dimuka”. Dalam perancangan, aplikasi ini menggunakan sebuah basis data yang dibutuhkan oleh sistem. Basis data yang dipakai dibuat dengan menggunakan software Ms. SQL Server 2000. Untuk pemrograman web server side menggunakan bahasa ASP .Net (Visual Basic .Net).

Hasil dari kegiatan ini berupa *prototype* aplikasi situs web yang bisa diterapkan pada sebuah supermarket. Karena aplikasi ini bersifat *prototype* jadi masih memiliki kekurangan-kekurangan yang bisa dikembangkan pada tahap pengembangan selanjutnya.



## ABSTRAKSI

