

Program Ganda  
Teknik Informatika – Matematika  
Skripsi Sarjana Program Ganda  
Semester Ganjil 2007/2008

**PERANCANGAN PROGRAM APLIKASI PENDETEKSI  
PLAGIARISME *SOURCE CODE* DENGAN MENGGUNAKAN  
METODE *EDIT DISTANCE* (STUDI KASUS: UPTPL  
UNIVERSITAS BINA NUSANTARA)**

**Felicia Sutanto  
0700713524**

**ABSTRAK**

Praktik plagiarisme dapat terjadi di mana-mana terutama di lingkungan yang dekat dengan penggunaan teknologi informasi, misalnya di kalangan mahasiswa. Praktik plagiarisme dilakukan dengan cara penyalinan kode program (*source code*) yang dilakukan ketika ada suatu tugas yang harus diselesaikan oleh mahasiswa. Peminimalisasian praktik plagiarisme dapat diwujudkan dengan pendeteksian terhadap tugas yang dikumpulkan oleh mahasiswa. Namun, proses pendeteksian secara manual sulit untuk dilakukan mengingat jumlah mahasiswa yang banyak dan kemahiran mahasiswa memanipulasi teks sumber, misalnya mengubah komentar atau nama variabel pada kode program (*source code*). Oleh karena itu, proses pendeteksian secara cepat dan tepat sangatlah dibutuhkan dengan tujuan untuk meminimalisasi praktik plagiarisme yang terjadi. Salah satu metode yang tepat yang dapat digunakan untuk pendeteksian berdasarkan kemiripan penulisan adalah dengan menggunakan metode *edit distance*. Dari persentase yang dihasilkan oleh metode *edit distance* tersebut dapat ditentukan apakah ada indikasi terjadi praktik plagiarisme atau tidak.

**Kata Kunci:** Plagiarisme, plagiat, deteksi, *source code*, *edit distance*

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Pengasih dan Penyayang atas anugrah dan kasih-Nya , sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “PERANCANGAN PROGRAM APLIKASI PENDETEKSI PLAGIARISME *SOURCE CODE* DENGAN MENGGUNAKAN METODE *EDIT DISTANCE* (STUDI KASUS: UPTPL UNIVERSITAS BINA NUSANTARA)” dalam rangka untuk memenuhi persyaratan penyelesaian Program Studi Ganda Jenjang Pendidikan Strata I di Universitas Bina Nusantara dengan baik dan tepat waktu.

Walaupun tugas membuat Skripsi ini terasa berat oleh penulis, namun berkat bimbingan dari para dosen, akhirnya Skripsi ini dapat diselesaikan walaupun masih jauh dari kesempurnaan.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan–kekurangan di dalam Skripsi, sehingga penulis sangat mengharapkan bantuan berupa kritik dari para dosen serta cara-cara yang baik untuk menyusun karya ilmiah di masa yang akan datang.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Gerardus Polla, M.APP., Sc., selaku Rektor Universitas Bina Nusantara.
2. Bapak Wikaria Gazali, S.Si., M.T selaku Dekan dan Kajur Fakultas MIPA Universitas Bina Nusantara.

3. Bapak Fredy Purnomo, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Bina Nusantara.
4. Bapak Abdul Hamang, Ir., MS. (Alm), selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan saran, petunjuk, bimbingan, dan waktunya kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu.
5. Bapak Bagus Sumargo, Ir., M.Si., selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan saran, petunjuk, bimbingan, dan waktunya kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu.
6. Bapak Tri Djoko Wahjono, Ir., M.Sc., selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan saran, petunjuk, bimbingan, dan waktunya kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu.
7. Seluruh dosen yang telah meluangkan waktu dan memberikan bantuan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
8. Seluruh keluarga yang dengan penuh penuh perhatian dan kasih sayangnya, telah memberikan dorongan dan doa untuk dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
9. Rekan – rekan yang telah memberikan bantuan dan dorongan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
10. Semua pihak lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan berbagai nasehat, saran, petunjuk dan dukungan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi yang telah dibuat dengan sebaik-baiknya ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun untuk dapat menyempurnakan skripsi ini. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang bersedia meluangkan waktunya untuk membaca skripsi ini. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukannya.

Jakarta, 15 Januari 2008

Penulis

Felicia Sutanto

0700713524

## DAFTAR ISI

	Halaman
Abstrak	iv
Prakata	v
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar	xi
Daftar Lampiran	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Ruang Lingkup	3
1.4 Spesifikasi Perancangan	3
1.5 Lingkungan Perancangan	4
1.6 Tujuan dan Manfaat	4
1.6.1 Tujuan	4
1.6.2 Manfaat	5
1.7 Metodologi Penelitian	5
1.8 Sistematika Penulisan	6
BAB 2 LANDASAN TEORI	8
2.1 Plagiarisme	8
2.1.1 Definisi	8
2.1.2 Jenis-jenis Plagiarisme	9
2.1.3 Batasan Plagiarisme	10
2.1.4 Faktor-faktor yang Menyebabkan Terjadinya Plagiarisme	11
2.1.5 Cara Menghindari Plagiarisme	16
2.1.6 Contoh-contoh Praktik Plagiarisme	18
2.2 Metode <i>Edit Distance</i>	20
2.2.1 Sejarah Metode <i>Edit Distance</i>	21
2.2.2 Penggunaan Metode <i>Edit Distance</i>	21
2.2.3 Cara Kerja Metode <i>Edit Distance</i>	21
2.3 Dasar Perancangan Perangkat Lunak	29
2.3.1 Daur Hidup Perangkat Lunak	29
2.4 Alat Bantu Perancangan	31
2.4.1 <i>State Transition Diagram</i>	32
2.4.2 <i>Pseudocode</i>	33
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN	34
3.1 Sejarah Perusahaan	34
3.2 Struktur Organisasi	37
3.3 Analisis Sistem yang Berjalan dan Solusi	38
3.4 Gambaran Umum	39
3.5 Rancangan Layar	40

3.5.1	Layar Pembuka	40
3.5.2	Layar Utama	41
3.5.3	Layar <i>Output</i>	42
3.6	Struktur Menu dari Perancangan Layar	43
3.7	<i>State Transition Diagram</i>	43
3.8	<i>Pseudocode</i>	44
BAB 4	IMPLEMENTASI DAN EVALUASI	45
4.1	Spesifikasi Sistem	45
4.1.1	Spesifikasi Perangkat Keras	45
4.1.2	Spesifikasi Perangkat Lunak	45
4.2	Prosedur Operasional	46
4.2.1	Layar Pembuka	46
4.2.2	Layar Utama	47
4.2.3	Layar <i>Output</i>	48
4.3	Pengujian	49
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1	Kesimpulan	53
5.2	Saran	54
DAFTAR PUSTAKA		55
RIWAYAT HIDUP		57
LAMPIRAN		
SURAT SURVEI		

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1    Tabel Jurusan/Program Studi di Universitas Bina Nusantara	36

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman	
Gambar 2.1	Daur Hidup Perangkat Lunak	31
Gambar 2.2	Komponen Dasar <i>State Transition Diagram</i>	32
Gambar 3.1	Struktur Organisasi Universitas Bina Nusantara	37
Gambar 3.2	Struktur Organisasi UPT Laboratorium Perangkat Lunak	38
Gambar 3.3	Diagram Proses Secara Umum	39
Gambar 3.4	Rancangan Layar Pembuka	40
Gambar 3.5	Rancangan Layar Utama	41
Gambar 3.6	Rancangan Layar <i>Output</i>	42
Gambar 3.7	Struktur Menu	43
Gambar 3.8	<i>State Transition Diagram</i>	43
Gambar 4.1	Layar Pembuka	46
Gambar 4.2	Layar Utama	47
Gambar 4.3	Layar <i>Output</i>	48



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 <i>Source Code</i> program	L.1