

**SISTEM PENUNJANG IDENTIFIKASI SPESIES BAKTERI BATANG
GRAM NEGATIF BERDASARKAN UJI BIOKIMIA MIKROBA
BERBASIS MULTIMEDIA**

SKRIPSI



disusun oleh

Muhammad Adib Inayatullah

06.12.1796

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2010**

**SISTEM PENUNJANG IDENTIFIKASI SPESIES BAKTERI BATANG
GRAM NEGATIF BERDASARKAN UJI BIOKIMIA MIKROBA
BERBASIS MULTIMEDIA**

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



Disusun Oleh :

Muhammad Adib Inayatullah

06.12.1796

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MENAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2010**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SISTEM PENUNJANG IDENTIFIKASI SPESIES BAKTERI BATANG
GRAM NEGATIF BERDASARKAN UJI BIOKIMIA MIKROBA
BERBASIS MULTIMEDIA**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Adib Inayatullah

06.12.1796

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Pada tanggal 07 Oktober 2010

Dosen Pembimbing



Hafif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

PENGESAHAN

SKRIPSI

**SISTEM PENUNJANG IDENTIFIKASI SPESIES BAKTERI BATANG
GRAM NEGATIF BERDASARKAN UJI BIOKIMIA MIKROBA
BERBASIS MULTIMEDIA**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Adib Inayatullah
06.12.1796

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 23 Oktober 2010

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Amir Fatah Sofyan, ST, M.KOM
NIK. 190302047

M. Rudyanto Arief, MT
NIK. 190302098

Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096



Skrripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 22 Januari 2011

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA




Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak pernah terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 10 November 2010


Muhammad Adib Inayatullah
06.12.1796

MOTTO

"Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain".

(Q. S. Alam-Nasyrah : 6-7)

"Dan bersabarlah, karena sesungguhnya Allah tiada menya-nyia-kan pahala orang-orang yang berbuat kebaikan".

(Q.S Huud : 115)

"Dan janganlah kamu berjalan di muka Bumi ini dengan sombong, karena sesungguhnya kamu sekali-kali tidak dapat menembus Bumi dan sekali-kali kamu tidak akan sampai setinggi gunung".

(Q.S. AL Israa' : 37)

"Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu dan boleh jadi (pula) kamu menyukai sesuatu padahal ia amat buruk bagimu, Allah mengetahui sedang kamu tidak mengetahui".

(QS: Al Baqoroh 2-16)

"Jangan cepat puas dengan keadaanmu sekarang, terurlah belajar untuk meningkatkan potensi dan kemampuanmu"

PERSEMBAHAN

- ♥ *Allah Subhanahu Wata'ala, atas petunjuk serta rahmat dan ridho-Nyalah saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar dan tanpa halangan yang berarti.*
- ♥ *Kedua orang tuaku yang telah membesarkanku dengan penuh kasih sayang, terima kasih atas segala do'a, nasehat, dukungan dan semangat yang tak pernah henti hingga saat ini.*
- ♥ *Kakak serta adikku, aku bangga menjadi saudara kalian,...Tetaplah menjadi yang terbaik.*
- ♥ *Kerabat yang ada di Gresik dan Blitar, terimakasih atas doa dan semangat yang telah kalian berikan.*
- ♥ *Lely Rusdiana Dewi, terima kasih telah memberikan ide dan inspirasinya, serta membuka mataku akan luasnya hidup di dunia ini dan selalu mengingatkan aku untuk tidak cepat puas dalam suatu pencapaian.*
- ♥ *Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom, terima kasih atas bimbingan, ilmu pengetahuan dan pengalaman yang telah diberikan selama proses penyelesaian skripsi ini.*
- ♥ *Sahabat - sahabatku Trias, Gofar, Asep, Gatot, Selen, Rizky, Rahman, Anjar, Imam, Uchi, dan semua yang telah membantu dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini yang tak bisa saya sebut satu persatu, Terima Kasih Banyak.*

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatu

Alhamdulillah, Puji Syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini yang diberi judul **“Sistem Penunjang Identifikasi Spesies Bakteri Batang Gram Negatif Berdasarkan Uji Biokimia Mikroba Berbasis Multimedia”**.

Laporan skripsi ini disusun sebagai syarat kelulusan di STMIK AMIKOM Jurusan Sistem Informasi. Dalam penulisan laporan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dari beberapa pihak untuk itu penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Mohammad Suyanto, M.M selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, M.M, selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, waktu dan arahan dalam skripsi ini.
4. Orang-orang yang penulis sangat sayangi; Ayahanda: Arsyad Jauhari, Ibunda: Sholihatul M.AF, Kakak: Durrotul Millah (calon Sarjana Pendidikan), Adik: Shinwan Navis dan Adik: Shibghotullah Arjasa, serta

semua kerabat yang ada di Gresik dan Blitar yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Penulis bangga kepada kalian.

5. Lely Rusdiana Dewi, A.Md atas ide dan inspirasi serta dukungannya.

6. Sahabat-sahabat penulis ; Joko Trias Santoso, S.Kom; Rustama, S.Kom; Abdul Gofar, S.Kom; Asep; Gatot; Rizky; Rahman; Uchi; serta teman-teman SI-E 2006 yang tidak bisa disebutkan satu persatu atas dukungan dan bantuannya selama ini.

7. Teman-teman di RS. DR. Sardjito: dr. Usi Setyorini, Pak Sugiyono, mbak Nina, serta semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang telah membantu mendukung penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, meskipun demikian penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi yang membacanya, dan penulis dengan senang hati akan menerima kritik dan saran yang membangun dari para pembaca.

Akhirnya penulis mengharapkan semoga hasil karya ini dapat berguna serta bermanfaat bagi perkembangan teknologi dan informasi pada khususnya, serta sebagai kajian bagi mahasiswa STMIK “AMIKOM” Yogyakarta lainnya dalam pengambilan skripsi.

Yogyakarta, November 2010

Penulis

DAFTAR ISI

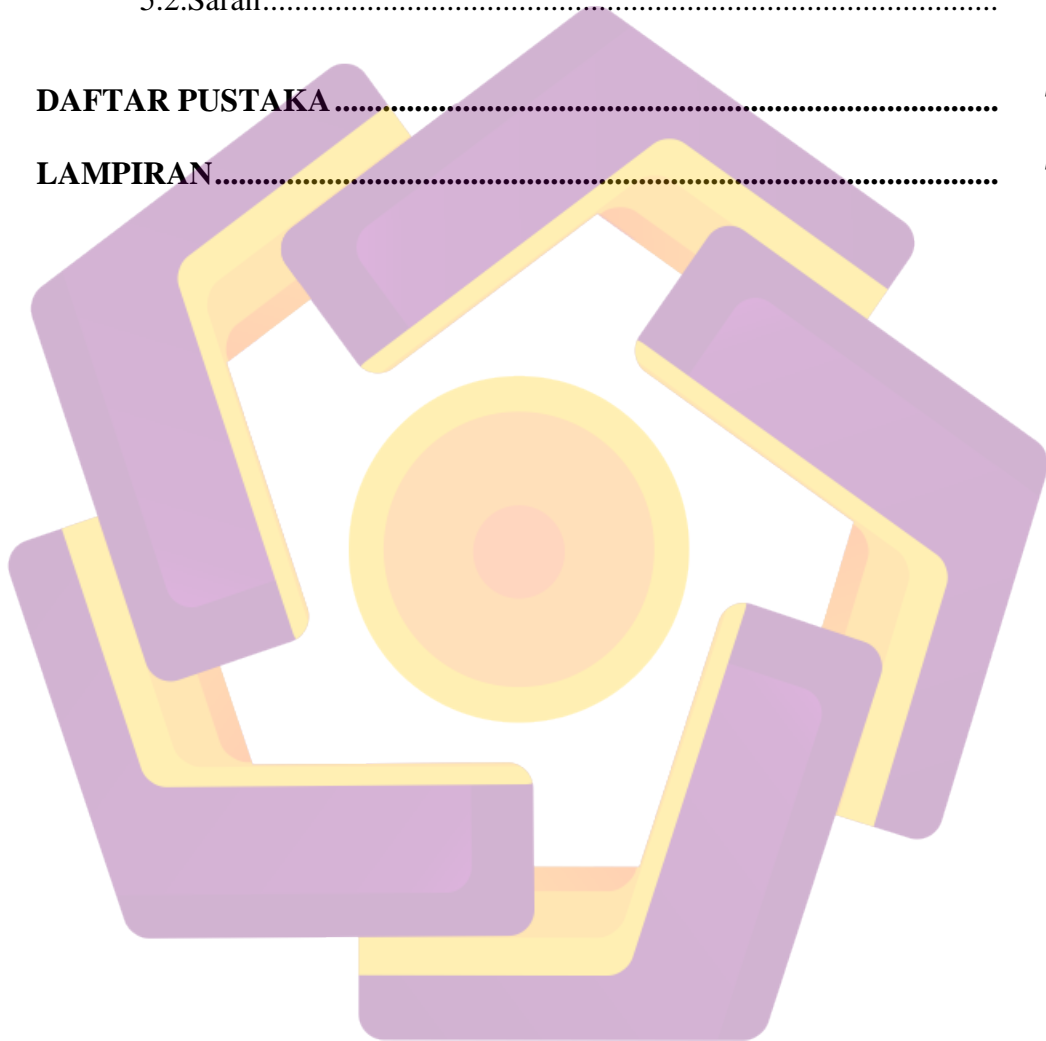
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR SCRIPT PROGRAM	xviii
INTISARI.....	xix
<i>ABSTRACT</i>	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Rumusan Masalah	2
1.3.Batasan Masalah.....	2
1.4.Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.4.1. Tujuan Penelitian	2
1.4.2. Manfaat Penelitian	3

1.5. Metode Penelitian.....	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1. Konsep Dasar Sistem	6
2.1.1. Pengertian Sistem.....	6
2.1.2. Karakteristik Sistem.....	7
2.2. Sistem Pendukung Keputusan.....	8
2.2.1. Tujuan dari Sistem Pendukung Keputusan	9
2.2.2. Tingkat Dukungan Sistem Pendukung Keputusan.....	9
2.2.3. Struktur Keputusan Sistem Pendukung Keputusan	10
2.2.4. Karakteristik dan Kemampuan Sistem Pendukung Keputusan	11
2.2.5. Komponen – Komponen Sistem Pendukung Keputusan	12
2.3. Sistem Penunjang Identifikas Spesies Bakteri	14
2.4. Konsep Dasar Multimedia.....	14
2.4.1. Pengertian Multimedia.....	14
2.4.2. Elemen – Elemen Multimedia.....	15
2.4.3. Macam – Macam Struktur Aplikasi Multimedia	16

2.4.4. Langkah – Langkah pengembangan Multimedia.....	20
2.5. Software yang Digunakan	22
2.5.1. Macromedia Director MX 2004.....	22
2.5.2. Macromedia Flash Professional 8	23
2.5.3. Adobe Photoshop CS3	23
2.5.4. Adobe Audition 1.0.....	24
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	25
3.1. Tinjauan Umum	25
3.1.1. Mikrobiologi Kedokteran.....	25
3.1.2. Spesies Bakteri Batang Gram Negatif	26
3.1.3. Metode – Metode Pengecatan Gram.....	27
3.2. Identifikasi Masalah	27
3.3. Analisis Kebutuhan Sistem	28
3.3.1. Analisis Kebutuhan Sistem Fungsional	28
3.3.2. Analisis Kebutuhan Sistem Non-Fungsional	29
3.4. Analisis Kelayakan Sistem.....	30
3.4.1. Kelayakan Teknologi	30
3.4.2. Kelayakan Operasional	30

3.5.Perancangan Sistem	31
3.5.1. Merancang Konsep	31
3.5.2. Merancang Isi.....	32
3.5.3. Merancang Naskah.....	34
3.5.4. Merancang Grafik	35
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	41
4.1.Memproduksi Sistem	41
4.1.1. Pembuatan Desain Grafik	41
4.1.2. Memproduksi Suara	42
4.1.3. Pembuatan Animasi	43
4.1.4. Pembuatan Sistem.....	43
4.1.5. Membuat Tombol Nafigasi	44
4.1.6. Tahap Programming.....	46
4.1.7. Membuat File .EXE	57
4.2.Testing Sistem.....	57
4.3.Manual Program.....	65
4.4.Perawatan Sistem	72
4.4.1. Hardware.....	72

4.4.2. Software	73
BAB V PENUTUP.....	74
5.1.Kesimpulan	74
5.2.Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN.....	77



DAFTAR TABEL

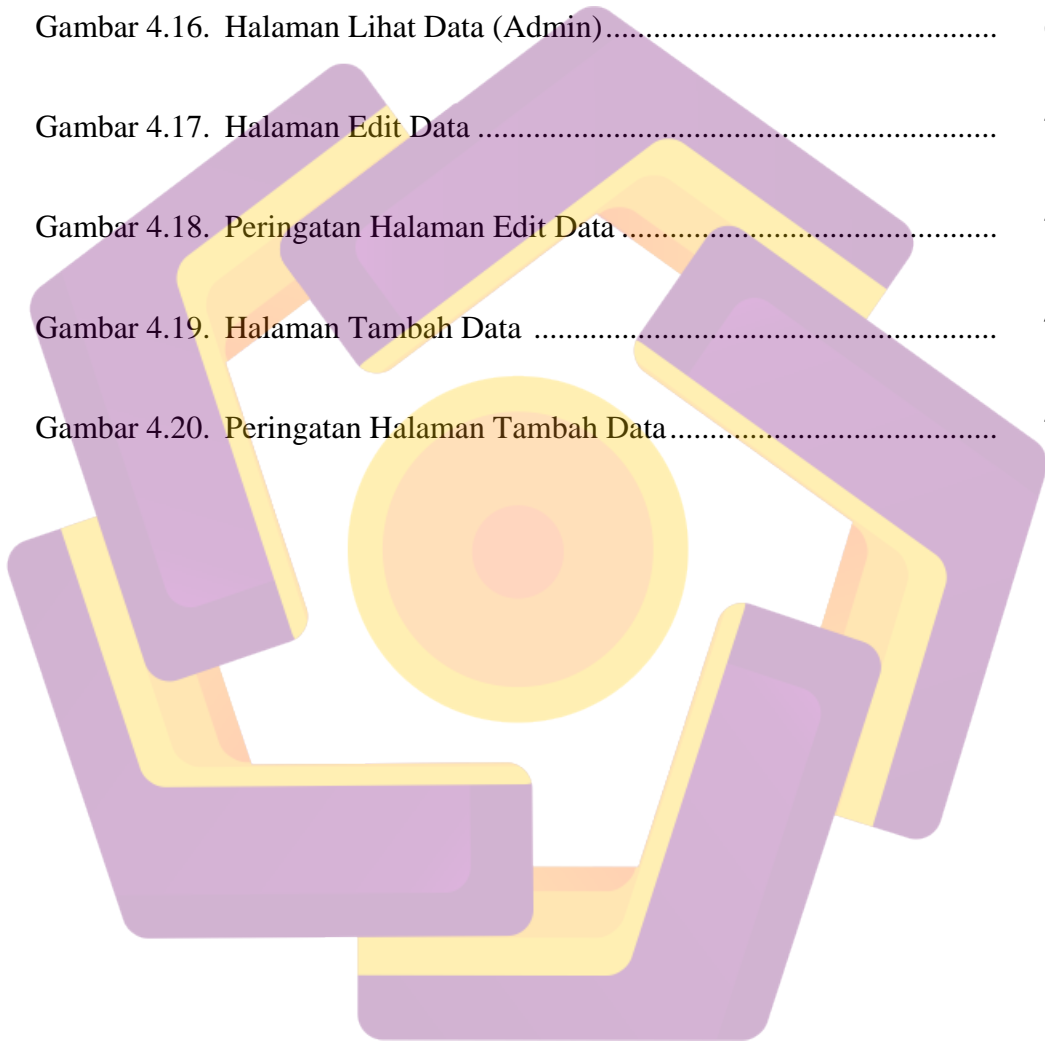
Tabel 4.1. Pengujian Pada Halaman Menu User.....	58
Tabel 4.2. Pengujian Pada Halaman Lihat Data (User)	59
Tabel 4.3. Pengujian Pada Halaman Pop-Up	59
Tabel 4.4. Pengujian Pada Halaman Login	60
Tabel 4.5. Pengujian Pada Halaman Menu Admin	60
Tabel 4.6. Pengujian Pada Halaman Lihat Data (Admin).....	62
Tabel 4.7. Pengujian Pada Halaman Edit Data	63
Tabel 4.8. Pengujian Pada Halaman Tambah Data.....	64

DAFTAR GAMBAR

Struktur Linier.....	16
Struktur Menu	17
Struktur Hierarki	17
Struktur Jaringan.....	18
Struktur Kombinasi.....	19
Siklus Pengembangan Sistem Multimedia.....	20
Tampilan Area Kerja Macromedia Director MX	22
Logo Macromedia Flash Professional 8.....	23
Tampilan Area Kerja Adobe Photoshop CS3	23
Tampilan Area Kerja Adobe Audition.....	24
Gambar 3.1. Flow Diagram.....	35
Gambar 3.2. Splash Screen.....	36
Gambar 3.3. Menu User	36
Gambar 3.4. Lihat Hasil Cari dan Lihat Data Keseluruhan (User).....	37
Gambar 3.5. Keterangan (Pop-Up).....	37
Gambar 3.6. Login.....	38

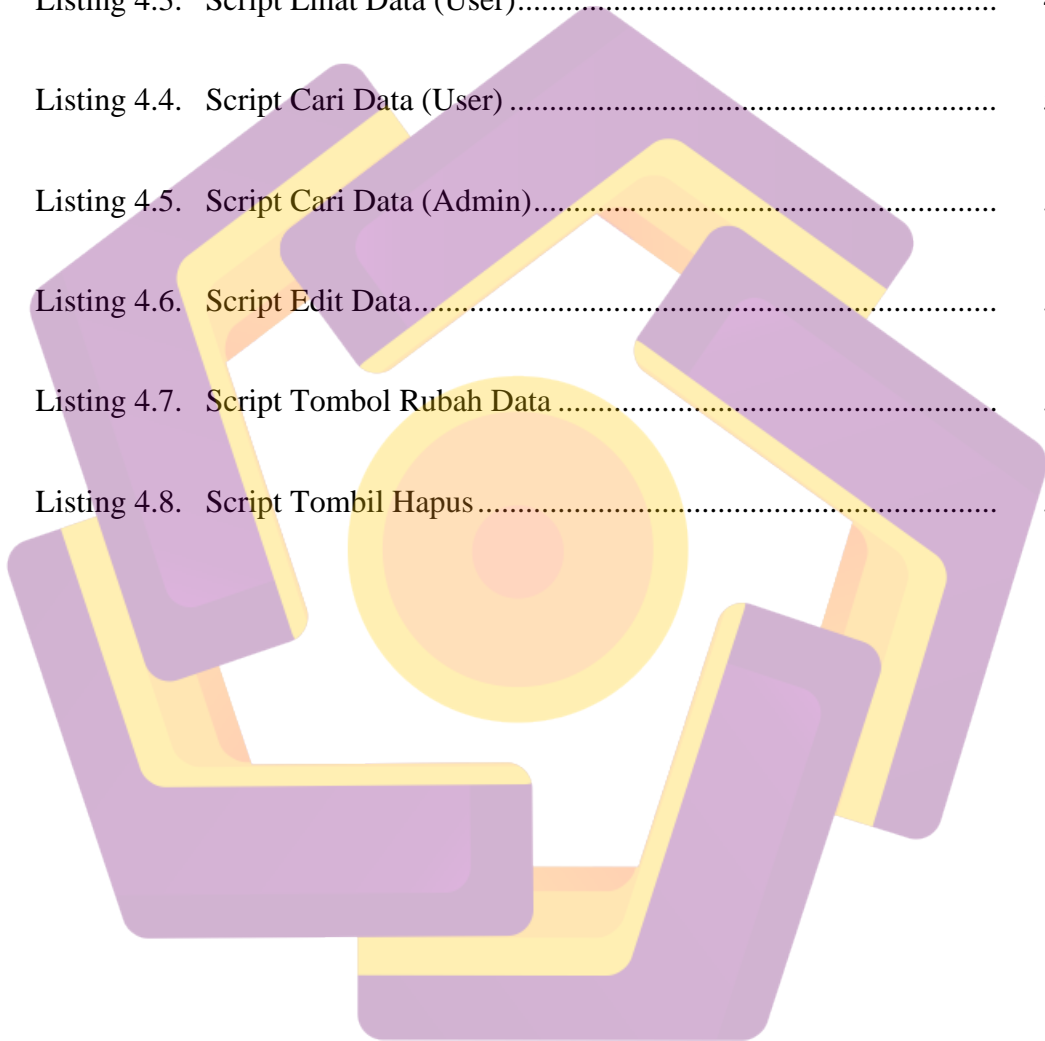
Gambar 3.7. Menu Admin.....	38
Gambar 3.8. Lihat Hasil Cari (Admin).....	39
Gambar 3.9. Lihat Data Keseluruhan (Admin).....	39
Gambar 3.10. Tambah Data	40
Gambar 3.11. Ubah Data.....	40
Gambar 4.1. Tampilan Image Size.....	41
Gambar 4.2. Tampilan Editing Audio.....	42
Gambar 4.3. Jendela Event dan Action Behavior Inspector.....	45
Gambar 4.4. Tampilan Tambah Data.....	47
Gambar 4.5. Tampilan Lihat Data (Admin).....	48
Gambar 4.6. Tampilan Lihat Data (User).....	50
Gambar 4.7. Tampilan Cari Data (User).....	50
Gambar 4.8. Tampilan Cari Data (Admin).....	52
Gambar 4.9. Tampilan Edit Data.....	56
Gambar 4.10. Halaman Menu User.....	65
Gambar 4.11. Halaman Lihat Data (User)	66
Gambar 4.12. Halaman Pop-Up	67

Gambar 4.13. Halaman Login	67
Gambar 4.14. Peringatan Halaman Login	68
Gambar 4.15. Halaman Menu Admin	68
Gambar 4.16. Halaman Lihat Data (Admin)	69
Gambar 4.17. Halaman Edit Data	70
Gambar 4.18. Peringatan Halaman Edit Data	70
Gambar 4.19. Halaman Tambah Data	71
Gambar 4.20. Peringatan Halaman Tambah Data	71



DAFTAR SCRIPT PROGRAM

Listing 4.1. Script Tambah Data	46
Listing 4.2. Script Lihat Data (Admin)	47
Listing 4.3. Script Lihat Data (User).....	49
Listing 4.4. Script Cari Data (User)	51
Listing 4.5. Script Cari Data (Admin).....	53
Listing 4.6. Script Edit Data.....	55
Listing 4.7. Script Tombol Rubah Data	56
Listing 4.8. Script Tombil Hapus.....	56



INTISARI

Bakteri batang gram negative merupakan salah satu spesies yang dipelajari dalam mikrobiologi kedokteran. Sedangkan mikrobiologi kedokteran merupakan ilmu yang mempelajari mikroba – mikroba (makhluk hidup yang kecil) yang ada hubungannya dengan penyakit – penyakit pada manusia. Dalam penerapannya, untuk mengidentifikasi jenis bakteri yang termasuk dalam klasifikasi bakteri batang gram negative yakni dengan melakukan pengujian biokimia mikroba.

Seorang analis kesehatan, khususnya sistem laborat dalam mengidentifikasi suatu jenis bakteri penyebab penyakit pada manusia harus mencatat hasil pengujiannya kemudian mencocokkan variable – variable hasil pengujian tersebut pada table jenis – jenis bakteri batang gram negative untuk mendiagnosa jenis bakteri tersebut. Hal ini tentunya membutuhkan waktu yang lama untuk mendiagnosa jenis bakteri tersebut.

Sistem penunjang identifikasi bakteri spesies batang gram negatif akan mempermudah seorang sistem laborat dalam mendiagnosa jenis bakteri, meningkatkan efisiensi waktu dan menghasilkan output yang benar sesuai dengan data.

Kata Kunci : Sistem penunjang keputusan, Mikrobiologi, Multimedia.

ABSTRACT

Gram-negative rod bacteria is one of the species studied in mikrobiologi medicine. While medical microbiology is the study of microbes - microbes (tiny living things) that has to do with the disease - the disease in humans. In penarapannya, to identify the bacterial species included in the classification of gram-negative bacterial rod that is by testing microbial biochemistry.

A health analyst, particularly laboratory system in identifying a type of bacteria that cause disease in humans should record test results and then matching the variable - the variable results of the test on the table type - the type of bacteria gram-negative rods to diagnose the type of bacteria. This of course requires a long time to diagnose the type of bacteria.

Support system identification of gram negative rod bacteria species will facilitate a laboratory system in diagnosing the type of bacteria, increasing the efficiency of time and produce correct output in accordance with the data.

Keywords: *decision support systems, Microbiology, Multimedia.*

