

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
SKRINING RIWAYAT KESEHATAN BERBASIS WEB  
DI UPTD PUSKESMAS BOJONG MENTENG**

**SKRIPSI**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**



**OLEH :**

**NAMA : Sinta Nur Fadhilah**

**NIM : 191000032**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA**

**JAKARTA**

**2024**

**ANALYSIS AND DESIGN OF A WEB-BASED  
HEALTH HISTORY SCREENING INFORMATION SYSTEM  
AT UPTD PUSKESMAS BOJONG MENTENG**

**THESIS**

**INFORMATION SYSTEM STUDY PROGRAM**



**BY :**

**NAME : SINTA NUR FADHILAH**

**ID : 191000032**

**FACULTY OF ENGINEERING**

**SATYA NEGARA UNIVERSITY OF INDONESIA**

**JAKARTA**

**2024**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
SKRINING RIWAYAT KESEHATAN BERBASIS WEB  
DI UPTD PUSKESMAS BOJONG MENTENG**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
SARJANA KOMPUTER**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**



**OLEH :**

**NAMA : SINTA NUR FADHILAH**

**NIM : 191000032**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA**

**JAKARTA**

**2024**

## SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Sinta Nur Fadhilah

NIM : 191000032

Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa Skripsi/Tugas Akhir ini adalah murni hasil karya sendiri dan seluruh isi Skripsi/Tugas Akhir menjadi tanggung jawab saya sendiri. Apabila saya mengutip dari karya orang lain maka saya mencantumkan sumbernya sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Saya bersedia dikenai sanksi pembatalan Skripsi/Tugas Akhir ini apabila terbukti melakukan Tindakan plagiat (penjiplakan).

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 20 Februari 2024

  
Sinta Nur Fadhilah

NIM. 191000032

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

NAMA : SINTA NUR FADHILAH

NIM/NIRM : 191000032

JURUSAN : SISTEM INFORMASI

KONSENTRASI : -

JUDUL SKRIPSI : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
SKRINNING RIWAYAT KESEHATAN DI UPTD  
PUSKESMAS BOJONG MENTENG


TUGAS AKHIR : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
SKRINNING RIWAYAT KESEHATAN DI UPTD  
PUSKESMAS BOJONG MENTENG

TANGGAL UJIAN : 20 FEBRUARI 2024

JAKARTA, 20 FEBRUARI 2024

Dosen Pembimbing II

Dosen Pembimbing I


  
Agung Priambodo, S.Kom, M.Kom

  
Abdul Kholiq, S.Kom, M.Kom

Dekan

Ketua Program Studi

  
Hermalom Sitorus, ST, M.Kom

  
Wawan Kurniawan, S.Kom, M.Kom

**LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
SKRINING RIWAYAT KESEHATAN BERBASIS WEB  
DI UPTD PUSKESMAS BOJONG MENTENG**

**OLEH :**

**Nama : SINTA NUR FADHILAH**

**NIM : 191000032**

Telah dipertahankan didepan Penguji pada tanggal 20 Februari 2024

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima



Anggota Penguji

Anggota Penguji

Berlin P Sitorus, S.Kom, M.Kom

Wawan Kurniawan, S.Kom, M.Kom

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah Swt, karena hanya atas rahmat dan hidayah-Nya Laporan Skripsi / Tugas Akhir ini dapat selesai. Tugas Akhir ini merupakan hasil dari penelitian di UPTD Puskesmas Bojong Menteng Kota Bekasi untuk memenuhi persyaratan yang telah ditentukan oleh Universitas Satya Negara Indonesia (USNI) Jakarta Selatan. Dalam melaksanakan Penelitian guna menyelesaikan Skripsi / Tugas akhir dan menyusun Laporan Penelitian , peneliti telah melibatkan berbagai pihak untuk itu dan tidak lupa ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada :

1. Bapak Prof. Ir. Johnner Sitompul, M.Sc., Ph.D selaku Rektor Universitas Satya Negara Indonesia (USNI),
2. Bapak Hernalom Sitorus, ST., M.Kom Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Satya Negara Indonesia (USNI),
3. Bapak Wawan Kurniawan, S.Kom., M.Kom Selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi yang telah banyak membantu secara administrasi,
4. Bapak Abdul Kholiq, S.Kom., M.Kom Selaku Pembimbing Skripsi Pertama di Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Satya Negara Indonesia (USNI) yang banyak memberikan Bimbingan selama peneliti menyusun Laporan Skripsi / Tugas Akhir ini,
5. Bapak Agung Priambodo, S.kom., M.Kom, selaku Pembimbing Skripsi Kedua di Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Satya Negara Indonesia (USNI) yang banyak memberkan Bimbingan selama saya Menyusun laporan Skripsi / Tugas Akhir ini,

6. Ibu Nina Febriany, S.Farm, Apt, M.K.M Selaku Kepala UPTD Puskesmas Bojong Menteng yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian di UPTD Puskesmas Bojong Menteng.
7. Keluarga Besar UPTD Puskesmas Bojong Menteng yang selalu mendukung peneliti untuk terus melanjutkan Pendidikan sampai dengan penyusunan laporan Skripsi / Tugas Akhir,

Saya menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu saya mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca guna menyempurnakan penelitian ini di masa yang akan datang. Akhir kata, semoga Laporan Penelitian untuk Skripsi / Tugas Akhir ini dapat memberikan masukan bagi Instansi dan banyak membantu masyarakat mengenai deteksi dini atau skrining Penyakit Tidak Menular.

Jakarta, 20 Februari 2024

Sinta Nur Fadhilah



## ABSTRAK

Penyakit tidak menular (PTM) adalah jenis penyakit yang tidak bisa ditularkan oleh penderita ke orang lain. Beberapa faktor yang dapat memicu PTM yaitu kebiasaan merokok, konsumsi minuman alkohol, dan pola hidup yang tidak sehat seperti kurangnya aktivitas fisik serta sering mengonsumsi makanan yang tidak sehat. Skrining riwayat kesehatan menjadi langkah awal yang penting dalam upaya identifikasi dan pencegahan PTM.

Namun, pengumpulan dan pengolahan data untuk Skrining Riwayat Kesehatan Penyakit Tidak Menular masih dilakukan secara manual pada saat warga datang ke Puskesmas Bojong Menteng.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem Skrining Riwayat Kesehatan Penyakit Tidak Menular yang efisien dan terintegrasi di Puskesmas Bojong Menteng guna meningkatkan deteksi dini penyakit tidak menular untuk warga di wilayah Bojong Menteng yang tidak dapat datang ke Puskesmas.

Setelah perancangan sistem selesai, dilakukan implementasi sistem informasi tersebut di Puskesmas Bojong Menteng. Sistem informasi ini dapat membantu staf medis untuk mendapatkan data warga yang berpotensi menderita PTM, membantu staf medis mengambil keputusan yang tepat, memberikan tindakan pencegahan yang diperlukan, dan melakukan manajemen tindak lanjut untuk warga dengan lebih efektif.

Kata Kunci : Penyakit Tidak Menular, Skrining Riwayat Kesehatan, Sistem Informasi

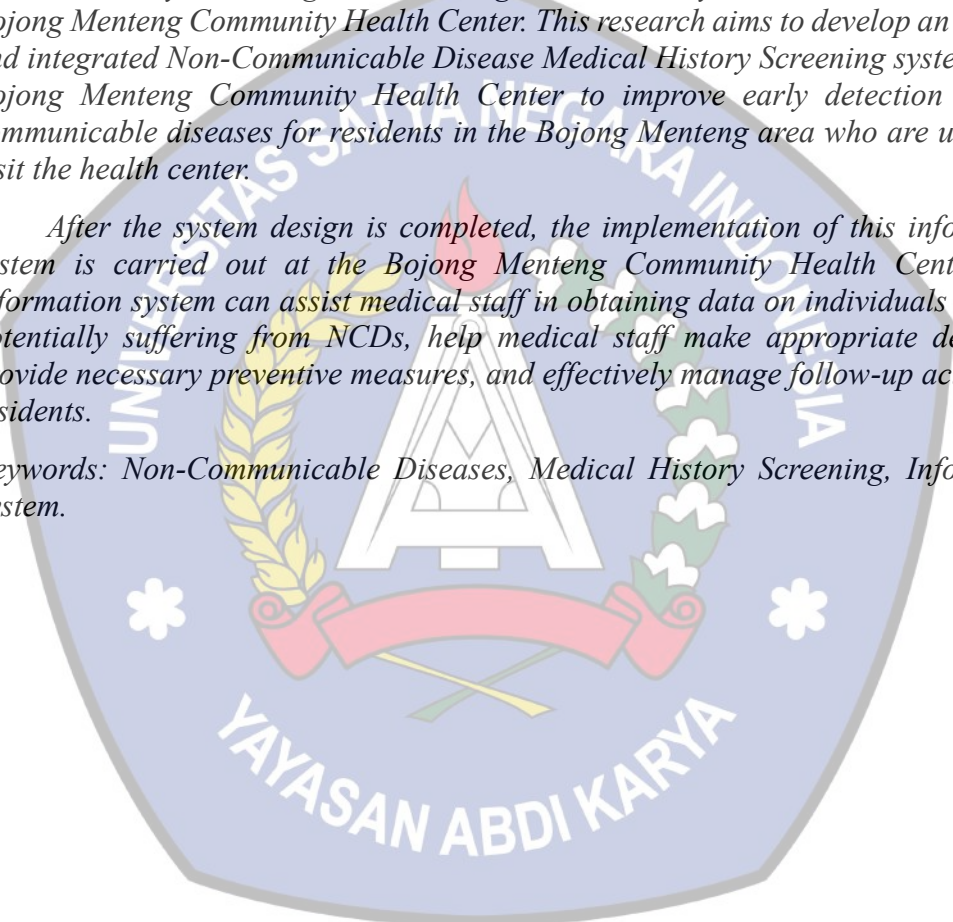
## ABSTRACT

*Non-communicable diseases (NCDs) are a type of disease that cannot be transmitted from an affected individual to others. Several factors that can trigger NCDs include smoking, alcohol consumption, and an unhealthy lifestyle such as lack of physical activity and frequent consumption of unhealthy food. Screening of medical history is an important initial step in the identification and prevention of NCDs.*

*However, the collection and processing of data for Non-Communicable Disease Medical History Screening are still being done manually when individuals visit the Bojong Menteng Community Health Center. This research aims to develop an efficient and integrated Non-Communicable Disease Medical History Screening system at the Bojong Menteng Community Health Center to improve early detection of non-communicable diseases for residents in the Bojong Menteng area who are unable to visit the health center.*

*After the system design is completed, the implementation of this information system is carried out at the Bojong Menteng Community Health Center. This information system can assist medical staff in obtaining data on individuals who are potentially suffering from NCDs, help medical staff make appropriate decisions, provide necessary preventive measures, and effectively manage follow-up actions for residents.*

*Keywords: Non-Communicable Diseases, Medical History Screening, Information System.*

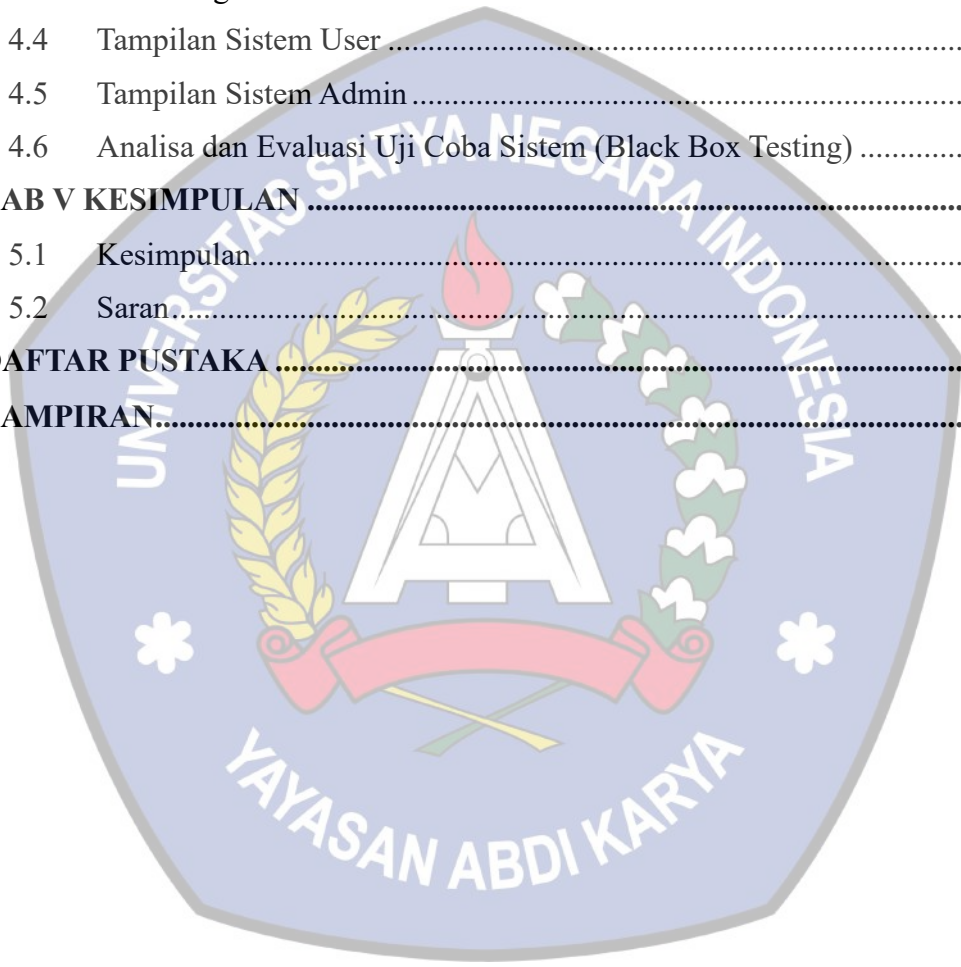


## DAFTAR ISI

<b>SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI.....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR SIMBOL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>8</b>
2.1 Studi Literatur .....	8
2.2 Penyakit Tidak Menular .....	9
2.3 Aplikasi .....	11
2.4 Web.....	12
2.4.1 Pengertian <i>Web Browser</i> .....	12
2.4.2 Pengertian Web Server.....	12
2.5 Internet .....	13
2.6 Konsep Dasar Basis Data .....	13
2.6.1 Pengertian Basis Data .....	13
2.6.2 Pengertian DBMS .....	14
2.6.3 Flowchart .....	14

2.6.4	Data Flow Diagram (DFD) .....	15
2.6.5	Entity Relationship Data (ERD) .....	15
2.6.6	Use Case Diagram.....	16
2.6.7	Activity Diagram .....	17
2.6.8	Squence Diagram .....	17
2.7	Perangkat Lunak yang Digunakan .....	18
2.7.1	Visual Studio Code .....	18
2.7.2	XAMPP.....	18
2.8	PIECES.....	19
2.9	Metode <i>Waterfall</i> .....	20
2.9.1	Tahapan Metode <i>Waterfall</i> .....	20
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>23</b>
3.1	Tempat Penelitian.....	23
3.1.1	Sejarah singkat UPTD Puskesmas Bojong Menteng .....	23
3.1.2	Visi dan Misi UPTD Puskesmas Bojong Menteng.....	24
3.1.3	Struktur Organisasai UPTD Puskesmas Bojong Menteng.....	24
3.2	Kerangka Berfikir.....	25
3.3	Metode Pengumpulan Data.....	26
3.4	Analisis Sistem.....	27
3.4.1	Analisis Pengguna.....	28
3.4.2	Analisis Perangkat Keras .....	29
3.4.3	Analisis Perangkat Lunak .....	30
3.4.4	Analisis Non Fungsional dan Kebutuhan Non Fungsional.....	30
3.4.5	Analisis Masalah Penyakit .....	30
3.4.6	Analisis Sistem Berjalan dan Diusulkan .....	36
3.5	Planning.....	37
3.6	Pengembangan Aplikasi dengan Metode <i>Waterfall</i> .....	38
<b>BAB IV ANALISIS HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>41</b>
4.1	Analisis Sistem.....	41
4.1.1	Data Penyakit .....	41
4.1.2	Aturan Data .....	44
4.1.3	Aturan Pembobotan .....	45
4.1.4	Identifikasi Data Masukan .....	49

4.1.5	Identifikasi Data Keluaran .....	49
4.2	Perancangan Sistem.....	49
4.2.1	Use Case Diagram.....	50
4.2.2	Activity Diagram dan Squence Diagram .....	51
4.2.3	Class Diagram.....	55
4.2.4	Spesifikasi Basis Data.....	55
4.3	Perancangan Antarmuka.....	58
4.4	Tampilan Sistem User .....	62
4.5	Tampilan Sistem Admin.....	71
4.6	Analisa dan Evaluasi Uji Coba Sistem (Black Box Testing) .....	74
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN .....</b>	<b>78</b>
5.1	Kesimpulan.....	78
5.2	Saran.....	79
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>81</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>83</b>



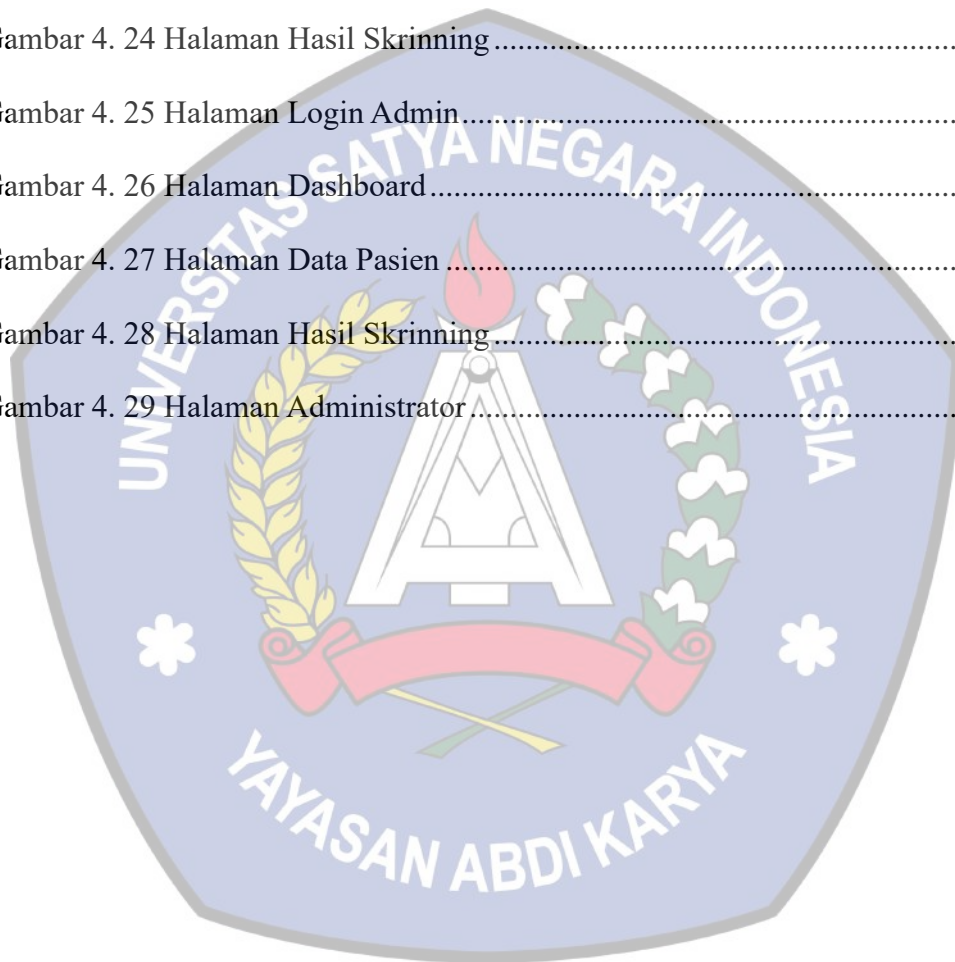
## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Analisis Sistem dengan Metode PIECES.....	36
Tabel 3. 2 Penjadwalan Penelitian .....	37
Tabel 4. 1 Data Penyakit .....	42
Tabel 4. 2 Aturan Data .....	44
Tabel 4. 3 Tabel Nilai Pembobotan Hasil Skrining.....	45
Tabel 4. 4 Interval Nilai Pembobotan Hasil Skrining.....	49
Tabel 4. 5 Tabel Admin .....	56
Tabel 4. 6 Tabel Hasil Skrining.....	56
Tabel 4. 7 Tabel Data Penyakit .....	57
Tabel 4. 8 Tabel Peserta Skrining.....	57
Tabel 4. 9 Black box testing sistem user.....	74
Tabel 4. 10 Black Box Texting User Admin .....	76

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 2 Metode Waterfall.....	22
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi Puskesmas Bojong Menteng.....	25
Gambar 3. 2 Kerangka Berfikir .....	25
Gambar 3. 3 Desain Penelitian.....	39
Gambar 4. 1 Use Case Diagram Skrinning Riwayat Kesehatan.....	50
Gambar 4. 2 Activity Diagram Data Konfirmasi.....	51
Gambar 4. 3 Squence Diagram Data Konfirmasi .....	52
Gambar 4. 4 Activity Diagram Identitas Peserta Skrinning.....	53
Gambar 4. 5 Squence Diagram Identitas Peserta Skrinning.....	53
Gambar 4. 6 Activity Diagram Mengisi Pertanyaan Skrinning.....	54
Gambar 4. 7 Squence Diagram Mengisi Pertanyaan Skrinning .....	54
Gambar 4. 8 Class Diagram.....	55
Gambar 4. 9 Rancangan Tampilan Menu Utama Admin.....	58
Gambar 4. 10 Rancangan Tampilan Halaman Utama User.....	59
Gambar 4. 11 Rancangan Tampilan Halaman Dashboard Admin .....	59
Gambar 4. 12 Rancangan Tampilan Halaman Identitas Peserta Skrinning .....	60
Gambar 4. 13 Rancangan Tampilan Halaman Pertanyaan Skrinning 1 .....	60
Gambar 4. 14 Rancangan Tampilan Halaman Pertanyaan Skrinning 2.....	61
Gambar 4. 15 Rancangan Tampilan Halaman Hasil Skrinning .....	61
Gambar 4. 16 Halaman Utama Tampilan Sistem.....	62
Gambar 4. 17 Halaman Identitas Peserta Skrinning .....	63
Gambar 4. 18 Halaman Pertanyaan Skrinning 1.....	64

Gambar 4. 19 Halaman Pertanyaan Skrinning 1 (Lanjutan).....	65
Gambar 4. 20 Halaman Pertanyaan Skrinning 2.....	66
Gambar 4. 21 Halaman Pertanyaan Skrinning 2 (Lanjutan).....	67
Gambar 4. 22 Halaman Pertanyaan Skrinning 3.....	68
Gambar 4. 23 Halaman Pertanyaan Skrinning 3 (Lanjutan).....	69
Gambar 4. 24 Halaman Hasil Skrinning.....	70
Gambar 4. 25 Halaman Login Admin.....	71
Gambar 4. 26 Halaman Dashboard.....	72
Gambar 4. 27 Halaman Data Pasien.....	73
Gambar 4. 28 Halaman Hasil Skrinning.....	73
Gambar 4. 29 Halaman Administrator.....	74















## DAFTAR SIMBOL




### A. Simbol Flowmap

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		Dokumen	Menunjukkan dokumen berupa dokumen input dan output pada proses manual dan proses berbasis komputer
2		Proses Manual	Menunjukkan proses yang dilakukan secara manual
3		Penyimpanan Magnetik	Menunjukkan media penyimpanan data/informasi file pada proses berbasis komputer. File dapat disimpan di hardisk, disket, CS,dll
4		Proses Komputer	Menunjukkan proses yang dilakukan secara terkomputerisasi.
5		Pengarsipan	Menunjukkan simpanan data nonkomputer/informasi file pada proses manual. Dokumen dapat disimpan pada lemari, arsip, map file, dan lain-lain.
6		Input Keyboard	Menunjukkan input yang dimasukkan melalui keyboard
7		Penyimpanan Manual	Menunjukkan media penyimpanan data/informasi secara manual
8		Penghubung	Menunjukkan alir dokumen yang terputus atau terpisah pada halaman alir dokumen yang sama
9		Arah Alir dokumen	Menunjukkan arah aliran dokumen antar bagian yang terkait pada suatu sistem. Bisa dari sistem keluar ataupun dari luar sistem dan antar bagian diluar system.





B. Simbol Use Case Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri( <i>independent</i> ) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri ( <i>independent</i> ).
3		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak ( <i>descendent</i> ) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk ( <i>ancestor</i> ).
4		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .
5		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
7		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
9		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya ( <i>sinergi</i> ).
10		<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi






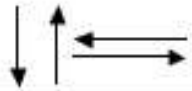
C. Simbol Class Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak ( <i>descendent</i> ) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk ( <i>ancestor</i> ).
2		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
3		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor
4		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
5		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri ( <i>independent</i> ) akan memengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

D. Simbol ERD (Entity Relationship Diagram)

No.	Gambar	Keterangan
1.		Persegi panjang, menyatakan himpunan entitas.
2.		Belah ketupat, menyatakan himpunan relasi.
3.		Elips, menyatakan atribut (atribut yang berfungsi sebagai key)
4.		Garis, sebagai penghubung antara entitas, realas dan atribut

E. Simbol Activity Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		Activity	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		Action	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		Initial Node	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		Activity Final Node	Bagaimana objek dibentuk dan diakhiri
5		Decision	Digunakan untuk menggambarkan suatu keputusan / tindakan yang harus diambil pada kondisi tertentu
6		Line Connector	Digunakan untuk menghubungkan satu simbol dengan simbol lainnya