

**IMPLEMENTASI METODE FORWARD CHAINING
DALAM PERANCANGAN APLIKASI BERBASIS
ANDROID UNTUK PEMBELAJARAN INDIKASI
DAN KONTRAINDIKASI OBAT-OBATAN**

SKRIPSI



Nama : Wendy Robert

NPM : 180210008

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
2023**

**IMPLEMENTASI METODE FORWARD CHAINING
DALAM PERANCANGAN APLIKASI BERBASIS
ANDROID UNTUK PEMBELAJARAN INDIKASI
DAN KONTRAINDIKASI OBAT-OBATAN**

SKRIPSI

Untuk memenuhi salah satu syarat

Memperoleh gelar sarjana



Nama : Wendy Robert

NPM : 180210008

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
2023**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Wendy Robert
NPM : 180210008
Fakultas : Teknik dan Komputer
Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa “Skripsi” yang saya buat dengan judul:

IMPLEMENTASI METODE FORWARD CHAINING DALAM PERANCANGAN APLIKASI BERBASIS ANDROID UNTUK PEMBELAJARAN INDIKASI DAN KONTRAINDIKASI OBAT-OBATAN

Adalah hasil karya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, di dalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka. Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun

Batam, 27 January 2023



**IMPLEMENTASI METODE FORWARD CHAINING
DALAM PERANCANGAN APLIKASI BERBASIS
ANDROID UNTUK PEMBELAJARAN INDIKASI DAN
KONTRAINDIKASI OBAT-OBATAN**

SKRIPSI
Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana

Oleh
Wendy Robert
180210008

Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
seperti tertera di bawah ini

Batam, 27 Januari 2023



Ellbert Hutabri, S.Kom., M.Kom.
Pembimbing

ABSTRAK

Dengan adanya teknologi yang maju, hal ini menawarkan kesempatan membuat belajar lebih menarik dengan cara yang lebih unik. Contohnya dengan tampilan aplikasi yang menarik, dengan adanya video dan keanekaragaman tampilan membuat media pembelajaran jauh lebih menarik. Walaupun teknologi sudah maju, tetapi masih saja terdapat kendala seperti kurang daya minat pembaca untuk mengetahui informasi lebih lengkap, contohnya seperti obat. Obat sudah menjadi sesuatu yang sangat dibutuhkan saat seseorang sakit, maka kita tidak bisa jauh dari obat yang bisa membantu manusia mempercepat penyembuhan atau mengendalikan penyakit. Walaupun bisa menyembuhkan atau mengontrol penyakit, obat juga bisa berakibat fatal jika disalahgunakan. Banyak obat yang tidak menjelaskan ataupun tulisan yang kurang jelas mengenai indikasi dan kontraindikasi, terutama pada obat jenis strip. Begitu juga dengan kurangnya aplikasi pembelajaran yang menarik mengenai obat-obatan juga menjadi faktor kurangnya pengetahuan. Aplikasi ini bertujuan untuk membuat aplikasi pembelajaran yang menarik dan metode yang digunakan adalah MDLC sedangkan penerapan forward chaining digunakan sebagai pengujian. Dengan materi berdasarkan buku ISO (Informasi Spesialite Obat Indonesia) volume 53 Tahun 2021. Aplikasi ini dirancang dengan bantuan UML, sedangkan untuk perakitannya menggunakan Adobe Animate CC. Hasil perancangan dengan aplikasi Adobe Animate menghasilkan aplikasi yang menarik dan diharapkan dapat menarik perhatian pembaca tentang obat yang disalahgunakan dan dapat dikurangi.

Keyword : MDLC; Obat; Adobe Animate CC; Android Platform;

ABSTRACT

As technology advances, it offers the opportunity to make learning more interesting in a more unique way. For example, with an attractive application display, with videos and a variety of displays, learning media is much more interesting. Even though technology has advanced, there are still obstacles such as a lack of interest in readers to find out more complete information, for example medicines. Medicine has become something that is needed when someone is sick, so we cannot be far from medicines that can help humans speed healing or control disease. Although they can cure or control disease, medicines can also be fatal if misused. Many medicines do not explain or the writings are unclear regarding indications and contraindications, especially for strip type medicines. Likewise, the lack of interesting learning applications about medicines is also a factor in the lack of knowledge. This application aims to create interesting learning applications and the method used is MDLC while the application of forward chaining is used as a test. With material based on the book ISO (Indonesian Medicine Specialist Information) volume 53 of 2021. This application was designed with the help of UML, while for assembly it used Adobe Animate CC. the design results with the Adobe Animate application produce an interesting application and are expected to attract readers' attention about medicines that are abused and can be reduced.

Keyword : MDLC; Medicine; Adobe Animate CC; Android Platform;

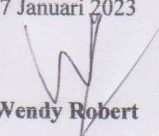
KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Putera Batam. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI. selaku Rektor Universitas Putera Batam
2. Welly Sugianto, S.T.,M.M. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Komputer;
3. Andi Maslan, S.T., M.SI. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika;
4. Ellbert Hutabri, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Putera Batam;
5. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam;
6. Apotek Farma 24 yang telah memberikan izin penelitian
7. Apt. Martina Syilvianti, S.Farm dari Apotek Farma 24 Batam yang telah membimbing dan memberikan materi untuk melengkapi aplikasi saya;
8. Kedua orang tua penulis yang selalu memberikan dukungan sehingga penulis data termotivasi untuk menyelesaikan skripsi ini;
9. Semua teman dan rekan-rekan di Universitas Putera Batam yang telah memberikan dukungan.

Semoga Tuhan yang Maha Esa membalas kebaikan dan kemurahan hati kalian dengan selalu mencurahkan rahmat dan karuniaNya, Amin.

Batam, 27 Januari 2023



Wendy Robert

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Rumusan Masalah	4
1.5. Tujuan Penelitian.....	5
1.6. Manfaat Penelitian.....	5
1.6.1. Manfaat Teoritis	5
1.6.2. Manfaat Praktis	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Teori Dasar	8
2.1.1. Media Pembelajaran.....	8
2.1.2. <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	9
2.2. Teori Khusus	13
2.2.1. Obat	13
2.2.2. MDLC	32
2.2.3. <i>Forward Chaining</i>	34
2.2.4. <i>Black Box Testing</i>	34
2.2.5. <i>Software</i>	35
2.2.6. StarUML	35
2.2.7. Adobe Animate CC	36
2.2.8. Action Script	37
2.2. Penelitian Terdahulu.....	38
2.3. Kerangka Pemikiran	42
BAB III METODE PENELITIAN	43
3.1. Desain Penelitian	43
3.2. Proses Perancangan Sistem	46
3.2.1. Perancangan Alur Sistem	46
3.2.2. <i>Forward Chaining</i>	58
3.2.3. Perancangan Tampilan	62
3.3. Metode Pengujian Sistem	72
3.4. Lokasi dan Jadwal Penelitian.....	72
3.4.1. Jadwal Penelitian.....	72
3.4.2. Lokasi Penelitian.....	73

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	74
4.1. Hasil Penelitian.....	74
4.2. Pembahasan	88
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	94
5.1. Simpulan.....	94
5.2. Saran	94
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Obat Bebas.....	16
Gambar 2. 2 Obat Bebas Terbatas.....	16
Gambar 2. 3 Obat Keras.....	17
Gambar 2. 4 Obat Golongan Narkotika.....	18
Gambar 2. 5 Obat <i>Fitofarmaka</i>	18
Gambar 2. 6 Obat Herbal Terstandar (OHT).....	19
Gambar 2. 7 Obat Herbal (Jamu).....	19
Gambar 2. 8 <i>Parasetamol</i>	20
Gambar 2. 9 <i>Eperisone</i>	21
Gambar 2. 10 <i>Methylprednisolone</i>	23
Gambar 2. 11 <i>Cetirizine</i>	24
Gambar 2. 12 <i>Glimepiride</i>	25
Gambar 2. 13 <i>Atorvastatin</i>	26
Gambar 2. 14 <i>Lansoprazole</i>	27
Gambar 2. 15 <i>Amlodipine Besilate</i>	28
Gambar 2. 16 <i>Clopidogrel</i>	30
Gambar 2. 17 <i>Allopurinol</i>	31
Gambar 2. 18 Alur Metode MDLC.....	32
Gambar 2. 19 Tampilan Adobe Animate.....	36
Gambar 2. 20 Kerangka Pemikiran.....	42
Gambar 3. 1 Desain Penelitian.....	43
Gambar 3. 2 <i>Usecase Diagram</i>	47
Gambar 3. 3 <i>Activity Diagram</i> Materi.....	49
Gambar 3. 4 <i>Activity Diagram</i> Latihan Pilihan Ganda.....	50
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram</i> Konsultasi.....	51
Gambar 3. 6 <i>Activity Diagram</i> Petunjuk.....	52
Gambar 3. 7 <i>Sequence Diagram</i> Menu Parasetamol.....	53
Gambar 3. 8 <i>Sequence Diagram</i> Menu Latihan Pilihan Ganda.....	54
Gambar 3. 9 <i>Sequence Diagram</i> Menu Konsultasi.....	55
Gambar 3. 10 <i>Sequence Diagram</i> Menu Petunjuk.....	56
Gambar 3. 11 <i>Class Diagram</i>	57
Gambar 3. 12 Pohon Keputusan.....	61
Gambar 3. 13 Halaman Mulai.....	62
Gambar 3. 14 Halaman Menu Utama.....	63
Gambar 3. 15 Halaman Materi Obat.....	64
Gambar 3. 16 Materi Obat.....	65
Gambar 3. 17 Halaman Menu Soal.....	66
Gambar 3. 18 Menu Soal Pilihan Ganda.....	67
Gambar 3. 19 Halaman Skor.....	68
Gambar 3. 20 Menu Soal Konsultasi Pengguna.....	69
Gambar 3. 21 Halaman Hasil Konsultasi.....	70
Gambar 3. 22 Halaman Menu Petunjuk Penggunaan Soal.....	71
Gambar 4. 1 Tampilan Awal.....	74
Gambar 4. 2 Tampilan Menu Utama.....	75

Gambar 4. 3	Tampilan Menu Materi	76
Gambar 4. 4	Tampilan Menu Materi Obat	77
Gambar 4. 5	Tampilan Materi Obat 2.....	78
Gambar 4. 6	Tampilan Menu Soal.....	79
Gambar 4. 7	Tampilan Soal Pilihan Ganda	80
Gambar 4. 8	Tampilan Jawaban Pilihan Ganda	81
Gambar 4. 9	Tampilan Skor	82
Gambar 4. 10	Tampilan Soal Konsultasi.....	83
Gambar 4. 11	Tampilan Menu Konsultasi 2.....	85
Gambar 4. 12	Tampilan Hasil Konsultasi	86
Gambar 4. 13	Petunjuk Penggunaan Soal	87

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 <i>Simbol Usecase Diagram</i>	10
Tabel 2. 2 <i>Simbol Activity Diagram</i>	11
Tabel 2. 3 <i>Simbol Sequence Diagram</i>	12
Tabel 2. 4 <i>Simbol Class Diagram</i>	13
Tabel 3. 1 Daftar Gejala Penyakit	58
Tabel 3. 2 Tabel Penyebab dan Obat.....	59
Tabel 3. 3 Tabel Aturan.....	59
Tabel 3. 4 Tabel Keputusan.....	60
Tabel 3. 5 Jadwal Penelitian.....	72
Tabel 4. 1 Pengujian Tampilan Awal	88
Tabel 4. 2 Pengujian Menu Utama	88
Tabel 4. 3 Pengujian Menu Materi	89
Tabel 4. 4 Pengujian Tampilan Materi	91
Tabel 4. 5 Pengujian Menu Soal	92
Tabel 4. 6 Pengujian Menu Soal Pilihan Ganda.....	92
Tabel 4. 7 Pengujian Menu Soal Konsultasi	93
Tabel 4. 8 Pengujian Tampilan Petunjuk Penggunaan Soal.....	93