

**APLIKASI RAMALAN HIDUP MANUSIA MENGGUNAKAN
METODE *LINEAR CONGRUENTIAL GENERATOR***

TUGAS AKHIR

Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan Gelar Sarjana
Teknik pada Program Studi Teknik Informatika

Disusun Oleh:

Thesa D. M. Lombogia

(10013101)



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO
2014**

**APLIKASI RAMALAN HIDUP MANUSIA MENGGUNAKAN
METODE *LINEAR CONGRUENTIAL GENERATOR***

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh:

Thesa D. M. Lombogia

(10013101)



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO**

2014



**UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO – INDONESIA**

Nama : Thesa Debora Melinda Lombogia
NIM : 10013101
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Ramalan Hidup Manusia Menggunakan Metode
Linear Congruential Generator
Pembimbing I : Dr. Ir. Rinaldi Munir, MT
Pembimbing II : Liza Wikarsa, BCS., M.Comp

Menyetujui,

Manado, 12 September 2014

Pembimbing I

Dr. Ir. Rinaldi Munir, MT

Pembimbing II

Liza Wikarsa, BCS., M.Comp

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Angreine Kewo, ST, MSc

Dekan

Debby Paseru, ST, MMSI, M.Ed

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Thesa Debora Melinda Lombogia
NIM : 10013101
Tempat/Tanggal Lahir : Manado, 24 Mei 1993
Fakultas/Jurusan : Teknik / Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Karya Ilmiah/Tugas Akhir/Laporan KP dan atau Aplikasi/Program berjudul **Aplikasi Pelayanan dan Administrasi Orang Asing** yang saya buat adalah benar hasil karya saya dan bukan karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi akademis sesuai dengan yang ditetapkan oleh Fakultas, berupa pembatalan Karya Ilmiah/Tugas Akhir/Kerja Praktek dan hasilnya.

Manado, 14 November 2013

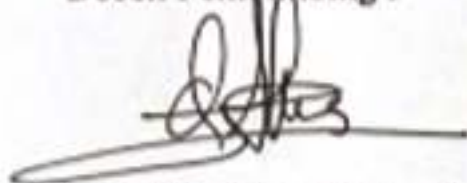
Yang Menyatakan,



Thesa D. M. Lombogia

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I



Thomas Suwanto, S.Kom., MMm

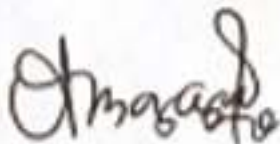
Dosen Pembimbing II



Liza Wikarsa, BCS., M.Comp


Mengetahui,

Ketua Program Studi



Angreine Kewo, ST., M.Sc

Dekan



Debby Pasery, ST., MMSI, M.Ed

ABSTRACT

Ciam Sie are a tradition in Chinese society. This tradition is used as a means of forecasting based on ancient poems to find answers to the problems faced by everyone.

For that reason, was built a Human Life Prediction application can be run on mobile using the Android operating system and can be used by all ages.

This application was built by using Linear Congruential Generator (LCG) method, Unified Modelling Language (UML) tools and using Action Script 3.0 as a programming language.

The results of the implementation stage are know that the application that has been built can make it easier for users to perform Ciam Sie forecasts.

Keywords: ActionScript 3.0, Linear Congruential Generator, Ciam Sie

ABSTRAK

Dalam masyarakat Tionghoa terdapat sebuah tradisi yang disebut dengan *Ciam Sie*. Tradisi ini digunakan sebagai sarana meramal berdasarkan syair-syair kuno untuk mencari jawaban atas permasalahan diri yang dihadapi oleh setiap orang.

Untuk itu, akan dibangun aplikasi Ramalan Hidup Manusia yang dapat dijalankan di *handphone* dengan menggunakan sistem operasi Android dan dapat digunakan oleh semua kalangan usia.

Aplikasi ini bangun menggunakan metode *Linear Congruential Generator (LCG)*, kakas *Unified Modelling Language (UML)* dan menggunakan bahasa pemrograman *ActionScript 3.0*.

Hasil pengujian pada tahap implementasi diketahui bahwa aplikasi yang telah dibangun dapat mempermudah bagi pengguna dalam melakukan ramalan *Ciam Sie*.

Kata kunci: *ActionScript 3.0, Linear Congruential Generator, Ciam Sie*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur limpah banyak terima kasih kepada Tuhan yang Maha Esa karena berkat tuntunanNya sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan baik.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan lewat bimbingan, nasihat dan doa dalam penyusunan laporan ini, diantaranya kepada :

1. Bapak Pastor Revi R.H.M. Tanod, SS., SE., MA, selaku Rektor Universitas Katolik De La Salle Manado.
2. Ibu Debby Paseru, ST., MMSI., M.Ed, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik De La Salle Manado.
3. Ibu Angreine Kewo, ST., M.Sc, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Bapak Dr. Ir. Rinaldi Munir, MT, selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak membantu dengan memberikan bimbingan dan arahan dalam pembuatan laporan.
5. Ibu Liza Wikarsa, BCS., M.Comp, selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak membantu dengan memberikan bimbingan dan arahan dalam pembuatan laporan.
6. Keluarga tercinta, Papi, Mami, kakak dan ponakan Joaquin yang selalu mendukung dan menopang dalam doa serta selalu memberikan semangat.
7. Daniel A. Poluan yang selalu memberikan semangat dan doa.
8. Sahabat-sahabat: Jesica Kodoatie, Maria Sumarauw, Oktovina Tambunan, Sartika Siwi, Titilianty Imbang, Sandy Pinasang, Alfiando Sengkey, Frangky Pondaa, Christ Mongkaren, Jackson Tinungki, Patrick Klavert, Alander Ingkiriwang dan Samuel Manopo yang selalu membantu serta saling memberikan semangat.
9. Seluruh teman-teman angkatan 2010 Teknik Informatika yang selalu saling mendukung dan memberikan semangat.
10. Kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan laporan. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang membangun sangat diperlukan untuk perbaikan laporan ini selanjutnya.

Manado, September 2014

Penulis

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Tugas Akhir	2
1.4. Manfaat Tugas Akhir	2
1.5. Ruang Lingkup dan Batasan Masalah	2
1.6. Sistematika Penulisan	4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Ramalan <i>Ciam Sie</i>	6
2.1.1 Asal Mula Ramalan <i>Ciam Sie</i>	6
2.2. Algoritma <i>Linear Congruential Generator</i>	7
2.3. Aplikasi	9
2.4. Bahasa Pemrograman	9
2.5. Aplikasi yang Terkait	10
2.6. Kakas yang digunakan	10
2.7. Metodologi Pengembangan	12

BAB III ANALISIS

3.1. Identifikasi Masalah	13
3.1.1. Spesifikasi Pengguna	13
3.1.1.1. Mengidentifikasi Prioritas dan Kebutuhan Pengguna	13
3.1.1.2. Mengidentifikasi dan Menganalisis Masalah, Kesempatan dan Pengarahan	13
3.1.1.3. Mengidentifikasi Prioritas dan Kebutuhan Pengguna	14
3.1.2. Spesifikasi Sistem	14
3.1.2.1. Definisi Sistem	14
3.1.2.2. Spesifikasi Kebutuhan Sistem	14
3.1.2.3. Spesifikasi Fungsional Sistem	15
3.1.2.3.1. Spesifikasi Fungsional	15

3.1.2.3.2. Spesifikasi Nonfungsional	15
3.1.2.4. Estimasi Keuntungan	15
3.1.2.5. Sumber Daya yang dibutuhkan	16
3.1.3. Melakukan Studi Kelayakan	16
3.1.4. Manajemen Resiko	17
3.2. Analisis Pemodelan	18
3.2.1. Mengidentifikasi Aktor dan <i>Use Case</i>	18
3.2.2. Membangun <i>Use Case Model</i>	18
3.2.3. Mendokumentasikan <i>Use Case Course of Event</i>	18
 BAB IV PERANCANGAN	
4.1. Desain Pemodelan	20
4.1.1. Memodelkan Diagram <i>Use Case</i> untuk Merefleksikan Lingkungan Implementasi	20
4.1.1.1. Membangun <i>Use Case Model</i>	20
4.1.1.2. Mendokumentasikan <i>Use Case Course of Event</i>	20
4.1.2. Memodelkan Objek <i>Interaction</i> dan <i>Behaviour</i>	23
4.1.2.1. Memodelkan Interaksi Objek yang Mendetail untuk <i>Use Case</i>	23
4.2. Perancangan Antarmuka	26
 BAB V IMPLEMENTASI	
5.1. Lingkungan Implementasi	29
5.1.1. Spesifikasi Perangkat Keras	29
5.1.2. Spesifikasi Perangkat Lunak	29
5.2. Implementasi	30
5.2.1. Implementasi Antarmuka dan Kode Program	30
5.2.2. Implementasi <i>Database</i>	35
 BAB VI PENGUJIAN	
6.1. Identifikasi Tujuan Pengujian	38
6.2. Kriteria Pengujian	38
6.3. Kasus Pengujian	38
6.4. Pelaksanaan Pengujian	38
6.5. Analisis Hasil Pengujian	40
 BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	
7.1. Kesimpulan	41
7.2. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1.	Identifikasi Target Pengguna	13
Tabel 3.2.	<i>Problem Statement Matriks</i>	13
Tabel 3.3.	Daftar Kebutuhan Pengguna dan Prioritas	14
Tabel 3.4.	Daftar Kebutuhan Sistem dan Batasan	14
Tabel 3.5.	Perangkat Keras	16
Tabel 3.6.	Perangkat Lunak	16
Tabel 3.7.	Manajemen Resiko	17
Tabel 3.8.	Peranan dan Tanggung Jawab Pengguna	18
Tabel 3.9.	<i>Use Case #1: Melakukan Pengocokan Kayu</i>	18
Tabel 3.10.	<i>Use Case #2: Mendapatkan Hasil</i>	19
Tabel 3.11.	<i>Use Case #3: Membaca Hasil</i>	19
Tabel 4.1.	<i>Use Case #1: Melakukan Pengocokan Kayu</i>	20
Tabel 4.2.	<i>Use Case #2: Membaca Kata Kiasan</i>	21
Tabel 4.3.	<i>Use Case #3: Melakukan Pemilihan Jenis Ramalan</i>	21
Tabel 4.4.	<i>Use Case #4: Membaca Hasil Ramalan</i>	23
Tabel 4.5.	Perancangan Antarmuka	26
Tabel 5.1.	Spesifikasi <i>Hardware</i>	29
Tabel 5.2.	Spesifikasi <i>Software</i>	29
Tabel 5.3.	Tampilan Menu Utama	30
Tabel 5.4.	Tampilan Menu Mulai	31
Tabel 5.5.	Tampilan Kata Khiasan	32
Tabel 5.6.	Jenis Ramalan	33
Tabel 5.7.	Hasil Jenis Ramalan	34
Tabel 6.1.	Pelaksanaan Pengujian Tombol	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Aprikasi Terkait	10
Gambar 3.1.	<i>Use Case Diagram</i> Sistem yang Sedang Berjalan	18
Gambar 4.1.	<i>Use Case Diagram</i> Sistem Baru	20
Gambar 4.2.	<i>High Level Class Diagram</i> Sistem Baru	23
Gambar 4.3.	<i>Detail Class Diagram</i> Sistem Baru	24
Gambar 4.4.	<i>Activity Diagram</i>	24
Gambar 4.5.	<i>Sequence Diagram</i>	25
Gambar 5.1.	<i>Database</i> dari Kata Kiasan Nomor Satu, Jenis Ramalan Keuangan, Jodoh dan Keluarga	35
Gambar 5.2.	<i>Database</i> Jenis Ramalan Rejeki, Dagang, Pendidikan dan Persahabatan	36
Gambar 5.3.	<i>Database</i> Jenis Ramalan Kesehatan, Jodoh	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	<i>User Acceptance Test</i>	A-1
------------	-----------------------------------	-----