


KARYA TULIS ILMIAH

**Perancangan *Prototype* Aplikasi Sertifikat
Penyebab Kematian Sebagai Alat Bantu
Pembelajaran Kodefikasi Mortalitas (Studi
Kasus Pembuatan Sertifikat Penyebab
Kematian) di Laboratorium Manual Program
Studi D III RMIK Cirebon
Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya**

SYIFA LYDIA SALSABILA

NIM: P2.06.37.1.21.043

**Program Studi Diploma Tiga RMIK Cirebon
Jurusan Rekam Medis Dan Informasi Kesehatan
Politeknik Kesehatan Tasikmalaya
Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
Tahun 2024**





KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Syarat Menyelesaikan Pendidikan D III Program Studi Rekam Medis dan Informasi Kesehatan

Perancangan *Prototype* Aplikasi Sertifikat Penyebab Kematian Sebagai Alat Bantu Pembelajaran Kodefikasi Mortalitas (Studi Kasus Pembuatan Sertifikat Penyebab Kematian) di Laboratorium Manual Program Studi D III RMIK Cirebon Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya

SYIFA LYDIA SALSABILA

NIM: P2.06.37.1.21.043

**Program Studi Diploma Tiga RMIK Cirebon
Jurusan Rekam Medis Dan Informasi Kesehatan
Politeknik Kesehatan Tasikmalaya
Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
Tahun 2024**



UNGKAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini. Penulisan KTI ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Diploma III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan di Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan KTI ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Dini Mariani, S.Kep, Ners, M.Kep, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya.
2. Bapak H. Dedi Setiadi, SKM, M.Kes selaku Ketua Jurusan Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya
3. Bapak Yanto Haryanto, S.Pd., S. Kp, M.Kes, selaku Ketua Program Studi Diploma III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Jurusan Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya
4. Bapak Maula Ismail Muhammad, ST, MKM selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga untuk membatu penulisan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini;
5. Ibu Lina Khasanah, SKM, MKM dan Bapak Bambang Karmanto, SKM, MKes selaku penguji yang turut membimbing dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini;
6. Bapak/Ibu Dosen beserta staff Prodi DIII RMIK Cirebon yang telah memberikan ilmu dan pengalaman yang tidak ternilai kepada penulis;
7. Kedua orang tua saya Alm. R. Andri Heriman & Yulianasari yang salah satu di antaranya telah meninggalkan kita. Meskipun tak lagi bersama secara fisik, semangat dan dukungan mereka terus menjadi inspirasi dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini. Terima kasih Ayah, terima kasih Ibu, saya selalu merindukan kehadiran Ayah dan akan terus menjalani hidup dengan

memegang teguh nilai-nilai yang telah kalian ajarkan. Semoga karya ini dapat menjadi pengabdian yang membanggakan bagi kalian berdua.

8. Kepada adik-adik saya Mohammad Ramzi Imtiyaaz & Muhammad Ghazi Assuja terimakasih sudah selalu ada disaat penulis butuh bantuan atau kesulitan dan selalu menghibur.
9. Teman-teman seperbimbingan yang telah menjadi rekan bimbingan yang selalu mendukung dari awal penyusunan proposal sampai akhir penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini;
10. Terimakasih kepada Rismantya Alaya Wowong Pansing, Asyah Amelia Karina, Argeta Grestina Irianti, Nita Sri Pramudita, dan Khaifa Zanata Citra Abgail yang sangat saya sayangi dan yang telah banyak membantu dan menemani saya semasa perkuliahan.
11. Terakhir untuk Syifa Lydia Salsabila, terima kasih yang sebesar-besarnya kepada diri saya sendiri. Perjalanan dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini penuh dengan tantangan dan pengorbanan. Terima kasih atas ketekunan, dedikasi, dan semangat yang terus terjaga selama proses penelitian dan penulisan. Setiap usaha dan waktu yang telah dicurahkan merupakan bukti nyata dari komitmen dan kemampuan untuk mengatasi segala rintangan. Semoga hasil karya ini menjadi inspirasi dan motivasi untuk terus berkarya dan berkontribusi di masa depan.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Cirebon, 31 Mei 2024

Penulis

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
Politeknik Kesehatan Tasikmalaya
Jurusan Rekam Medis dan Informasi Kesehatan
Program Studi Diploma III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan
Cirebon
2024
SYIFA LYDIA SALSABILA

**PROTOTYPE APLIKASI SERTIFIKAT PENYEBAB KEMATIAN DI
LABORATORIUM MANUAL PROGRAM STUDI D III REKAM MEDIS
DAN INFORMASI KESEHATAN CIREBON POLTEKKES KEMENKES
TASIKMALAYA**

ABSTRAK

Latar Belakang: Rekam medis di fasilitas kesehatan berperan penting dalam menyajikan informasi kesehatan berkualitas. Pengelolaan yang tepat dari penerimaan pasien hingga manajemen data rekam medis menjadi esensial. Bagian integral dari rekam medis adalah unit pelaporan yang menghasilkan data mortalitas termasuk informasi seperti mortalitas rawat inap, indeks kematian, dan surat keterangan penyebab kematian. Namun, praktikum pelepasan informasi rekam medis terkait sertifikat penyebab kematian masih manual, tidak sesuai dengan arahan peraturan yang menuntut peralihan ke rekam medis elektronik. Oleh karena itu, peningkatan pendidikan mengenai penggunaan rekam medis elektronik menjadi penting untuk mahasiswa agar dapat mengikuti inovasi di bidang rekam medis. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan *prototype* aplikasi sertifikat penyebab kematian untuk Laboratorium Rekam Medis Elektronik di Program Studi D III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Cirebon.

Metodologi penelitian: Metode penelitian ini menggunakan *Research and Development* (R&D) dengan model *Waterfall*. Subjek penelitian ini adalah satu orang dosen pengajar dan satu instruktur Laboratorium Manual Program Studi D III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan dan aplikasi di ujicobakan kepada 30 orang mahasiswa.

Hasil penelitian: Penelitian ini menggunakan model pengembangan sistem *waterfall* untuk merencanakan *prototype* aplikasi, melibatkan tahapan yang dimulai dari analisis kebutuhan sistem dan wawancara dengan dosen serta instruktur untuk memperoleh data input yang dibutuhkan. Output dari penelitian ini adalah prototipe yang memfasilitasi pembuatan formulir sertifikat penyebab kematian dan grafik laporan kematian bulanan, yang terdiri dari dua jenis pengguna, yaitu admin dan user, dengan fitur yang mencakup input data, pengolahan materi, latihan soal, dan hasil formulir penyebab sertifikat kematian

Kesimpulan penelitian: *Prototype* aplikasi sertifikat penyebab kematian ini berhasil dikembangkan dan dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran mahasiswa. Aplikasi ini mempermudah proses pembuatan sertifikat penyebab kematian dengan mengotomatisasi input data dan pengolahan hasil, serta memenuhi kebutuhan sistem yang telah diidentifikasi. Implementasi aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data mortalitas di lingkungan pendidikan rekam medis.

Katakunci : Prototype , Sertifikat Kematian, Mortalitas, Research and Development (R&D), Waterfall, Rekam Medis Elektronik

**Ministry of Health Republic of Indonesia
Health Polytechnic of Tasikmalaya
Study Program of Medical Record and Health Information
2024**

SYIFA LYDIA SALSABILA

**PROTOTYPE APPLICATION MEDICAL CERTIFICATE OF CAUSE OF
DEATH GRAPH AT THE MANUAL LABORATORY OF STUDY
PROGRAM OF D III MEDICAL RECORD AND HEALTH
INFORMATION CIREBON HEALTH POLYTECHNIC OF
TASIKMALAYA**

ABSTRACT

Background: *Medical records in healthcare facilities play a crucial role in providing quality health information. Proper management from patient admission to medical record data management is essential. An integral part of medical records is the reporting unit that generates mortality data, including information such as inpatient mortality, death indices, and death certificates. However, the practice of releasing medical record information related to death certificates is still manual, not in line with regulations that demand a transition to electronic medical records. Therefore, enhancing education on the use of electronic medical records is crucial for students to keep up with innovations in the field of medical records. Researchers developed a prototype of a death certificate application for the Electronic Medical Records Laboratory in the Diploma III Program of Medical Records and Health Information in Cirebon, aiming to improve efficiency and compliance with regulations in the practice of releasing medical record information through an electronic approach.*

Research Methodology: *Research and Development (R&D) with the Waterfall model.*

Research results: *This research uses the Waterfall system development model to plan application prototypes, involving stages starting from system needs analysis and interviews with lecturers and instructors to obtain the required input data. The output of this study is a prototype that facilitates the creation of death certificate forms and monthly death report graphs, consisting of two types of users, namely admin and user, with features that include data input, material processing, practice questions, and death certificate form results.*

Research conclusion: *The prototype of the cause of death certificate application was successfully developed and can be used in student learning activities. This application simplifies the process of creating death certificates by automating data input and processing of results, and meeting the needs of the system that has been identified. The implementation of this application is expected to increase efficiency and accuracy in managing mortality data in the medical record education environment.*

Keywords: *Prototype, Death Certificate, Mortality, Research and Development (R&D), Waterfall, Electronic Medical Record*

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	i
HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
KARYA TULIS ILMIAH (KTI)	iii
UNGKAPAN TERIMA KASIH	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Tinjauan Pustaka.....	8
1. Rekam Medis Elektronik.....	8
2. Pelepasan Informasi Medis.....	9
3. International Classification of Diseases (ICD).....	11
4. Koding	12
5. Sertifikat Penyebab Kematian	13
6. Underlying Cause of Death (UCoD)	16
7. Sistem Informasi.....	16
8. PHP.....	18
9. HTML (Hypertext Markup Language).....	18
10. Basis Data (MySQL)	18
11. ERD (Entity Relationship Diagram).....	19
12. DFD (Data Flow Diagram)	20

13.	Flowchart	21
14.	Metode Penelitian R&D (Research and Development)	22
15.	Model Waterfall	23
B.	Kerangka Teori	25
C.	Kerangka Konsep	25
BAB III METODE PENELITIAN		27
A.	Jenis dan Desain Penelitian	27
B.	Tempat dan Waktu Penelitian	29
C.	Subjek dan Objek Penelitian	29
D.	Variabel Penelitian	29
E.	Definisi Konsep	30
F.	Instrumen dan Cara Pengumpulan Data	31
G.	Triangulasi Data	32
H.	Pengolahan Data	32
I.	Rencana Analisis Data	33
J.	Etika Penelitian	34
K.	Keterbatasan Penelitian	34
L.	Jalannya Penelitian	34
M.	Jadwal Penelitian	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		36
A.	Hasil Penelitian	36
B.	Pembahasan.....	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		73
A.	KESIMPULAN	73
B.	SARAN	73
DAFTAR PUSTAKA		74
LAMPIRAN.....		78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Formulir Serifikat Penyebab Kematian.....	14
Gambar 2.2 Sertifikat kematian bagian 1.....	15
Gambar 2.3 Sertifikat kematian bagian 2.....	15
Gambar 2. 4 Model Waterfall	23
Gambar 2. 5 Kerangka Teori.....	25
Gambar 2. 6 Kerangka Konsep	26
Gambar 4. 1 Flowchart sistem	38
Gambar 4. 2 Flowchart sistem admin	41
Gambar 4. 3 Flowchart sistem user.....	41
Gambar 4. 4 Desain interface log in admin.....	42
Gambar 4. 5 Desain interface laporan grafik kematian bulanan berdasarkan jenis kelamin.....	42
Gambar 4. 6 Desain interface data materi	43
Gambar 4. 7 Desain interface data soal.....	43
Gambar 4. 8 Desain interface sertifikat kematian	44
Gambar 4. 9 Desain interface log in user	44
Gambar 4. 10 Desain interface laporan grafik kematian bulanan berdasarkan jenis kelamin.....	45
Gambar 4. 11 Desain interface materi sebab kematian.....	45
Gambar 4. 12 Desain interface soal sebab kematian.....	46
Gambar 4. 13 Desain interface sertifikat kematian	46
Gambar 4. 14 DFD level 0	47
Gambar 4. 15 Diagram Dekomposisi Fungsional	48
Gambar 4. 16 Event diagram entry data tambah materi prototype aplikasi sertifikat penyebab kematian.....	48
Gambar 4. 17 Event diagram entry data tambah soal pada prototype aplikasi sertifikat penyebab kematian.....	49
Gambar 4. 18 Event diagram entry data kerjakan soal pada prototype aplikasi sertifikat penyebab kematian.....	49
Gambar 4. 19 Event diagram hasil sertifikat penyebab kematian l pada prototype aplikasi sertifikat penyebab kematian	50
Gambar 4. 20 ERD.....	51
Gambar 4. 21 Tampilan halaman manu dashboard.....	61
Gambar 4. 22 Tampilan halaman menu data materi	62
Gambar 4. 23 Tampilan halaman menu data soal	62
Gambar 4. 24 Tampilan halaman menu hasil.....	63
Gambar 4. 25 Tampilan halaman menu dashboard.....	63
Gambar 4. 26 Tampilan halaman menu materi	64
Gambar 4. 27 Tampilan halaman menu soal.....	64
Gambar 4. 28 Tampilan halaman menu hasil.....	65

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Tabel Keaslian penelitian.....	5
Tabel 2. 1 Simbol-simbol ERD.....	19
Tabel 2. 2 Simbol - simbol DFD	20
Tabel 2. 4 Simbol-Simbol Flowchart.....	21
Tabel 3. 1 Tabel Definisi Konsep	30
Tabel 3.2 Jadwal Penelitian.....	35
Tabel 4. 1Tabel user.....	52
Tabel 4. 2 Tabel result.....	52
Tabel 4. 3 Tabel lesson.....	57
Tabel 4. 4 Tabel question	57
Tabel 4. 5 Hasil uji sistem admin.....	66
Tabel 4. 6 Hasil uji sistem user	67

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	1
Lampiran 2 Surat Balasan Penelitian	4
Lampiran 3 Informed Consent informan 1.....	5
Lampiran 4 Informed Consent informan 2.....	7
Lampiran 5 Transkrip Wawancara Informan 1	9
Lampiran 6 Transkrip Wawancara Informan 2	11
Lampiran 7 Lembar Checklist Uji Coba Sistem	14
Lampiran 8 Hasil Event Diagram	16
Lampiran 9 Lembar Bimbingan Karya Tulis Ilmiah (KTI)	19
Lampiran 10 Buku Panduan Sistem.....	20
Lampiran 11 Hasil Output Sertifikat Penyebab Kematian Aplikasi e-Cermat	44

DAFTAR SINGKATAN

RMIK	: Rekam Medis dan Informasi Kesehatan
KTI	: Karya Tulis Ilmiah
ERD	: <i>Entity Relationship Diagram</i>
DFD	: <i>Data Flow Diagram</i>
SQL	: <i>Structured Query Language</i>
HTML	: <i>Hypertext Markup Language</i>
R&D	: <i>Research and Development</i>
UCoD	: <i>Underlying Cause of Death</i>
RME	: Rekam Medis Elektronik
ICD-10	: <i>International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems</i>
ICD-9 CM	: <i>a Clinical Modification of the World Health Organization's International Classification of Diseases</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>