

KARYA TULIS ILMIAH

***Prototyping* Aplikasi Daftar Istilah Medis dan Kodefikasi
Sistem Hematologi Berbasis Website Berdasarkan
ICD-10 Sebagai Media Pembelajaran Mahasiswa
di Laboratorium Komputer RMIK**

SITI NURHIDAYATI MAULIDYNA

NIM: P2.06.37.1.21.008

**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**

**Prototyping Aplikasi Daftar Istilah Medis dan Kodefikasi
Sistem Hematologi Berbasis Website Berdasarkan
ICD-10 Sebagai Media Pembelajaran Mahasiswa
di Laboratorium Komputer RMIK.**

**SITI NURHIDAYATI MAULIDYNA
NIM: P2.06.37.1.21.008**

**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. Ibu 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 Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya;
4. Ibu Fitria Dewi Rahmawati, MKM, selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing dan mengarahkan saya dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini;
5. Bapak/Ibu Dosen beserta Staf Prodi D-III RMIK Cirebon yang telah memberikan ilmu kepada penulis;
6. Kedua orang tua saya yang telah memberikan doa, dukungan dan semangat kepada penulis;
7. Kepada diri saya sendiri, terimakasih karena sudah bekerja keras dari awal sampai akhir melewati segala masalah, rintangan, dan rasa ingin menyerah sampai akhirnya berhasil melewati masalah dan rintangan tersebut dan dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini dengan baik;

8. Teman-teman seperbimbingan dan satu department yang telah menjadi rekan untuk berdiskusi, menyemangati, dan mendukung satu sama lain dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini;

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, 22 November 2023

Siti Nurhidayati Maulidyna

**Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
Politeknik Kesehatan Tasikmalaya
Jurusan Rekam Medis dan Informasi Kesehatan
Program Studi Diploma III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan
Cirebon
2023**

SITI NURHIDAYATI MAULIDYNA

**PROTOTYPING APLIKASI DAFTAR ISTILAH MEDIS DAN
KODEFIKASI SISTEM HEMATOLOGI BERBASIS WEBSITE
BERDASARKAN ICD-10 SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN
MAHASISWA DI LABORATORIUM KOMPUTER RMIK**

92 Hal, V Bab, 22 Tabel, 44 Gambar, 44 Lampiran

ABSTRAK

Latar Belakang: Pendidikan tenaga kesehatan mempunyai peranan penting dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Program Studi Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya sebagai salah satu lembaga pendidikan yang menghasilkan tenaga kesehatan harus melahirkan perekam medis yang berkualitas. Namun, mahasiswa masih kesulitan memahami dan mengartikan istilah medis. Pengetahuan mengenai istilah medis ini sangat penting bagi para perekam medis karena sebagai modal dasar untuk menentukan kode diagnosa. Oleh karena itu, solusi dari masalah tersebut adalah dibuatkannya aplikasi daftar istilah medis dan kodefikasi di laboratorium komputer sebagai media pembelajaran mahasiswa untuk dapat membantu mempelajari lebih mendalam tentang istilah medis dan kodefikasi.

Metode Penelitian: Metode Penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)* dengan model *prototyping*.

Hasil Penelitian: Hasil dari penelitian ini berupa *prototyping* aplikasi daftar istilah medis sistem hematologi berbasis *website* yang disertai dengan tahapan-tahapan *prototyping* yaitu, menganalisis kebutuhan sistem dan kebutuhan pengguna, membangun *prototype*, mengkode *prototype*, menguji sistem, dan menghasilkan buku panduan penggunaan aplikasi ADIMHEMA (Aplikasi Daftar Istilah Medis Hematologi).

Kesimpulan: *Prototyping* aplikasi daftar istilah medis sistem hematologi ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran mahasiswa di Laboratorium Komputer Prodi Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya.

Kata Kunci: *Prototype*, Istilah Medis, Kodefikasi
Daftar Pustaka: 23

**Ministry of Health Indonesian Republic
Health Polytechnic of Tasikmalaya
Study Program of Medical Record and Health Information
Cirebon
2023**

SITI NURHIDAYATI MAULIDYNA

**APPLICATION *PROTOTYPING* OF A LIST OF MEDICAL TERMS AND
WEBSITE-BASED HEMATOLOGY SYSTEM CODEFICATION BASED
ON ICD-10 AS A MEDIA FOR STUDENT LEARNING IN THE RMIK
COMPUTER LABORATORY**

92 Pages, V Chapter, 22 Tables, 44 Images, 44 Enclosures

ABSTRACT

Background: Education of health workers has an important role in efforts to improve the quality of human resources. The Tasikmalaya Ministry of Health's Medical Records and Health Information Study Program, as one of the educational institutions that produces health workers, must produce quality medical recorders. However, students still have difficulty understanding and interpreting medical terms. Knowledge of medical terms is very important for medical recorders because it is the basis for determining diagnosis codes. Therefore, the solution to this problem is to create a list of medical terms and coding applications in the computer laboratory as a learning medium for students to help them learn more deeply about medical terms and coding.

Methods: The research method used in this study is Research and Development (R&D) with a *prototype* model.

Result: The results of this research are in the form of prototyping a website-based hematology system medical glossary application accompanied by prototyping stages, namely, analyzing system requirements and user needs, building a prototype, coding the prototype, testing the system, and producing a guidebook for using the ADIMHEMA application (Glossary of Terms Application Hematology Medical).

Conclusion: This prototyping application for a list of medical term for the hematology system can be used as learning medium for students in the Computer Laboratory of the Medical Records and Health Information Study Program Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya.

Keywords: *Prototype*, Medical Term, Codefication

Bibliography: 23

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINILITAS.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
UNGKAPAN TERIMAKASIH.....	iv
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II.....	8
TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Tinjauan Pustaka.....	8
1. Istilah Medis dan Terminologi Medis.....	8
2. Sistem Hematologi.....	9
3. ICD-10 (<i>International Statistical Classification of Disease and Related Health Problems</i>).....	15
4. Klasifikasi Kodefikasi Penyakit Pada Sistem Hematologi.....	15
5. Media Pembelajaran.....	25
B. Perancangan Sistem.....	25
1. Aplikasi.....	25
2. <i>Website</i>	26
3. <i>Content</i> Aplikasi.....	28
4. <i>Prototyping</i>	30
C. Laboratorium Komputer.....	35

D. Kerangka Teori	36
E. Kerangka Konsep.....	37
BAB III	39
METODE PENELITIAN.....	39
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	39
B. Tempat dan Waktu Penelitian	39
C. Subjek dan Objek Uji Coba	39
D. Definisi Konsep	40
E. Instrumen dan Cara Pengumpulan Data.....	41
F. Etika Penelitian	43
G. Keterbatasan Penelitian.....	43
H. Jalannya Penelitian.....	43
I. Jadwal Penelitian	45
BAB IV	46
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	46
A. Profil Laboratorium Komputer DIII Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya Kampus Cirebon.....	46
B. Hasil.....	48
C. Pembahasan.....	85
BAB V	89
KESIMPULAN DAN SARAN.....	89
A. Kesimpulan	89
B. Saran	90
DAFTAR PUSTAKA	91
LAMPIRAN.....	93

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 2. 1 Blok Kode Bab III pada ICD-10 Tahun 2016.....	16
Tabel 2. 2 Contoh Tampilan Datar Istilah Medis dan Kodefikasi Pada Aplikasi	29
Tabel 2. 3 Simbol-Simbol Sistem Flowchart	31
Tabel 3. 1 Definisi Konsep.....	40
Tabel 3. 2 Tabel Jadwal Penelitian	45
Tabel 4. 1 Diagram Konteks (Level 0)	60
Tabel 4. 2 DAD Level 1 Proses 1.1	62
Tabel 4. 3 Data Penyimpanan DAD Level 1 Proses 1.1	62
Tabel 4. 4 DAD Level 1 Proses 2	63
Tabel 4. 5 Data Penyimpanan DAD Level 1 Proses 2	64
Tabel 4. 6 DAD Level 1 Proses 3	64
Tabel 4. 7 Data Penyimpanan DAD Level 1 Proses 3	65
Tabel 4. 8 DAD Level 1 Proses 4	66
Tabel 4. 9 Data Penyimpanan DAD Level 1 Proses 4	66
Tabel 4. 10 DAD Level 1 Proses 5	67
Tabel 4. 11 Kamus data admin	67
Tabel 4. 12 Kamus data hasil ujian	67
Tabel 4. 13 Kamus data daftar istilah medis	68
Tabel 4. 14 Kamus data daftar materi	68
Tabel 4. 15 Kamus data soal	68
Tabel 4. 16 Kamus data <i>user</i>	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Komponen darah yang dapat diamati melalui proses sentrifugasi darah dengan komponennya	10
Gambar 2. 2 Tipe darah pada anemia	12
Gambar 2. 3 Simbol Data Arus Diagram (DAD).....	33
Gambar 2. 4 Kerangka Teori.....	36
Gambar 2. 5 Kerangka Konsep.....	37
Gambar 4. 1 Bagan alir sistem (<i>system flowchart</i>) log in admin	53
Gambar 4. 2 Bagan alir sistem (<i>system flowchart</i>) daftar istilah medis admin	54
Gambar 4. 3 Bagan alir sistem (<i>system flowchart</i>) daftar materi admin	55
Gambar 4. 4 Bagan alir sistem (<i>system flowchart</i>) daftar soal admin.....	56
Gambar 4. 5 Bagan alir sistem (<i>system flowchart</i>) log in mahasiswa.....	57
Gambar 4. 6 Bagan alir sistem (<i>system flowchart</i>) daftar istilah medis mahasiswa	57
Gambar 4. 7 Bagan alir sistem (<i>system flowchart</i>) daftar materi mahasiswa	58
Gambar 4. 8 Bagan alir sistem (<i>system flowchart</i>) latihan soal mahasiswa.....	59
Gambar 4. 9 Diagram Konteks (Level 0).....	60
Gambar 4. 10 Diagram Dekomposisi Fungsional Admin.....	60
Gambar 4. 11 Diagram Dekomposisi Fungsional Mahasiswa	61
Gambar 4. 12 DAD Level 1 Proses 1.1.....	62
Gambar 4. 13 DAD Level 1 Proses 2.....	63
Gambar 4. 14 DAD Level 1 Proses 3.....	64
Gambar 4. 15 DAD Level 1 Proses 4.....	65
Gambar 4. 16 DAD Level 1 Proses 5.....	66
Gambar 4. 17 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) ADIMHEMA.....	67
Gambar 4. 18 Tampilan Halaman <i>Log in</i> Admin.....	69
Gambar 4. 19 Tampilan Dashboard Admin	70
Gambar 4. 20 Tampilan halaman daftar tabel istilah medis pada admin	70
Gambar 4. 21 Tampilan halaman tambah data istilah medis pada admin	71
Gambar 4. 22 Tampilan halaman edit data istilah medis pada admin.....	71
Gambar 4. 23 Tampilan halaman hapus istilah medis pada admin.....	71
Gambar 4. 24 Tampilan halaman daftar materi admin	72
Gambar 4. 25 Tampilan halaman pada tambah materi admin	72
Gambar 4. 26 Tampilan halaman pada <i>view</i> materi admin	72
Gambar 4. 27 Tampilan halaman pada menu latihan soal admin	73
Gambar 4. 28 Tampilan halaman tambahkan soal pada menu latihan soal admin	73
Gambar 4. 29 Tampilan halaman hapus soal pada halaman menu latihan soal admin	74
Gambar 4. 30 Tampilan <i>log out</i> pada admin.....	74
Gambar 4. 31 Tampilan halaman <i>log in</i> mahasiswa	75
Gambar 4. 32 Tampilan halaman <i>dashboard</i> mahasiswa	75
Gambar 4. 33 Tampilan halaman daftar istilah medis sistem hematologi mahasiswa.....	75
Gambar 4. 34 Tampilan daftar materi sistem hematologi mahasiswa	76
Gambar 4. 35 Tampilan <i>view</i> pada daftar materi mahasiswa.....	76
Gambar 4. 36 Tampilan halaman Ujian.....	76
Gambar 4. 37 Tampilan halaman latihan soal mahasiswa pada menu Ujian.....	77
Gambar 4. 38 Tampilan halaman ujian.....	77

Gambar 4. 39 Tampilan *log out* mahasiswa..... 77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Pedoman Wawancara Informan.....	94
Lampiran 1. 2 Lembar Chechlist Uji Coba Aplikasi Sebagai Admin.....	95
Lampiran 1. 3 Lembar Checklist Uji Coba Aplikasi Mahasiswa.....	97
Lampiran 1. 4 Lembar Persetujuan Menjadi Informan.....	99
Lampiran 2. 1 Data Istilah Medis Sistem Hematologi.....	100
Lampiran 4. 1 Formulir Penggunaan Laboratorium Untuk Kegiatan Penelitian.....	221
Lampiran 5. 1 Lembar Bimbingan Karya Tulis Ilmiah.....	222
Lampiran 6. 1 Lembar Persetujuan Menjadi Informan.....	224
Lampiran 7. 1 Transkrip Wawancara Informan.....	225
Lampiran 8. 1 Hasil Lembar Checklist Uji Coba Aplikasi Sebagai Admin.....	227
Lampiran 8. 2 Hasil Lembar Checklist Uji Coba Aplikasi Oleh Responden 1.....	228
Lampiran 8. 3 Hasil Lembar Checklist Uji Coba Aplikasi Oleh Responden 2.....	229
Lampiran 8. 4 Hasil Lembar Checklist Uji Coba Aplikasi Oleh Responden 3.....	230
Lampiran 8. 5 Hasil Lembar Checklist Uji Coba Aplikasi Oleh Responden 4.....	231
Lampiran 8. 6 Hasil Lembar Checklist Uji Coba Aplikasi Oleh Responden 5.....	232
Lampiran 8. 7 Hasil Lembar Checklist Uji Coba Aplikasi Oleh Responden 6.....	233
Lampiran 8. 8 Hasil Lembar Checklist Uji Coba Aplikasi Oleh Responden 7.....	234
Lampiran 8. 9 Hasil Lembar Checklist Uji Coba Aplikasi Oleh Responden 8.....	235
Lampiran 8. 10 Hasil Lembar Checklist Uji Coba Aplikasi Oleh Responden 9.....	236
Lampiran 8. 11 Hasil Lembar Checklist Uji Coba Aplikasi Oleh Responden 10.....	237
Lampiran 8. 12 Hasil Lembar Checklist Uji Coba Aplikasi Oleh Responden 11.....	238
Lampiran 8. 13 Hasil Lembar Checklist Uji Coba Aplikasi Oleh Responden 12.....	239
Lampiran 8. 14 Hasil Lembar Checklist Uji Coba Aplikasi Oleh Responden 13.....	240
Lampiran 8. 15 Hasil Lembar Checklist Uji Coba Aplikasi Oleh Responden 14.....	241
Lampiran 8. 16 Hasil Lembar Checklist Uji Coba Aplikasi Oleh Responden 15.....	242
Lampiran 8. 17 Hasil Lembar Checklist Uji Coba Aplikasi Oleh Responden 16.....	243
Lampiran 8. 18 Hasil Lembar Checklist Uji Coba Aplikasi Oleh Responden 17.....	244
Lampiran 8. 19 Hasil Lembar Checklist Uji Coba Aplikasi Oleh Responden 18.....	245
Lampiran 8. 20 Hasil Lembar Checklist Uji Coba Aplikasi Oleh Responden 19.....	246
Lampiran 8. 21 Hasil Lembar Checklist Uji Coba Aplikasi Oleh Responden 20.....	247
Lampiran 8. 22 Hasil Lembar Checklist Uji Coba Aplikasi Oleh Responden 21.....	248
Lampiran 8. 23 Hasil Lembar Checklist Uji Coba Aplikasi Oleh Responden 22.....	249
Lampiran 8. 24 Hasil Lembar Checklist Uji Coba Aplikasi Oleh Responden 23.....	250
Lampiran 8. 25 Hasil Lembar Checklist Uji Coba Aplikasi Oleh Responden 24.....	251
Lampiran 8. 26 Hasil Lembar Checklist Uji Coba Aplikasi Oleh Responden 25.....	252
Lampiran 8. 27 Hasil Lembar Checklist Uji Coba Aplikasi Oleh Responden 26.....	253
Lampiran 8. 28 Hasil Lembar Checklist Uji Coba Aplikasi Oleh Responden 27.....	254
Lampiran 8. 29 Hasil Lembar Checklist Uji Coba Aplikasi Oleh Responden 28.....	255
Lampiran 8. 30 Hasil Lembar Checklist Uji Coba Aplikasi Oleh Responden 29.....	256
Lampiran 8. 31 Hasil Lembar Checklist Uji Coba Aplikasi Oleh Responden 30.....	257
Lampiran 9. 1 Hasil Uji Coba oleh responden tingkat II A.....	258

Lampiran 9. 2 Hasil Uji Coba oleh responden tingkat II B	260
Lampiran 10. 1 Surat Pencatatan Ciptaan.....	261

DAFTAR SINGKATAN

DAD	= Data Arus Diagram
ERD	= <i>Entity Relationship Diagram.</i>
HTML	= <i>Hypertext Markup Language.</i>
ICD-10	= <i>International Statistical Classification of Disease and Related Health Problems</i>
ITP	= <i>Idiopathic (Autoimmune) Trombocytopenic Purpura.</i>
PHP	= <i>Personal Home Page</i>
RMIK	= Rekam Medis dan Informasi Kesehatan
ADIMHEMA	= Aplikasi Daftar Istilah Medis Hematologi.
TIK	= Teknologi Informasi dan Kesehatan
XAMPP	= <i>X, Apache, MySQL, PHP, Perl</i>
UKOMNAS	= Ujian Kompetensi Nasional