



KARYA TULIS ILMIAH

**Perancangan Aplikasi Daftar Istilah
Medis Tindakan Sistem Pernapasan
berdasarkan ICD-9-CM berbasis
Website sebagai Media Pembelajaran
di Laboratorium Komputer
RMIK Cirebon**

**NIKEN DWI APRILIANI
NIM: P2.06.37.1.22.023**

PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA RMIK CIREBON

**JURUSAN REKAM MEDIS DAN INFORMASI KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA
KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
TAHUN 2025**



KARYA TULIS ILMIAH

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

Perancangan Aplikasi Daftar Istilah Medis Tindakan Sistem Pernapasan berdasarkan ICD-9-CM berbasis *Website* sebagai Media Pembelajaran di Laboratorium Komputer RMIK Cirebon

NIKEN DWI APRILIANI
NIM: P2.06.37.1.22.023

PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA RMIK CIREBON

**JURUSAN REKAM MEDIS DAN INFORMASI KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA
KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
TAHUN 2025**

UNGKAPAN TERIMA KASIH

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

1. Ibu Dr. Dini Mariani, S.Kep., Ners., M.Kep selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya;
2. Bapak Andi Suhenda, SKM., MPH selaku Ketua Jurusan Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya;
3. Ibu Elfi, SST., MPH selaku Ketua Program Studi Diploma III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Cirebon Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya;
4. Ibu Fitria Dewi Rahmawati, MKM, selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan tenaga, waktu, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini;
5. Orang tua dan teteh tercinta yang telah memberikan segala bentuk dukungan, semangat, bantuan, dan doa selama ini;
6. Sahabat seperjuangan yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis;
7. Seluruh rekan-rekan perkuliahan khususnya kelas A yang saling memberikan dukungan, serta seluruh pihak yang telah membantu dalam terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini;

Penulis sangat menyadari dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran dan

masukannya yang membangun guna perbaikan-perbaikan ke depannya. 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, 17 Desember 2024

Niken Dwi Apriliani

**Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
Politeknik Kesehatan Tasikmalaya
Jurusan Rekam Medis dan Informasi Kesehatan
Program Studi Diploma III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan
Cirebon
2025**

NIKEN DWI APRILIANI

**PERANCANGAN APLIKASI DAFTAR ISTILAH MEDIS TINDAKAN
SISTEM PERNAPASAN BERDASARKAN ICD-9-CM BERBASIS
WEBSITE SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DI LABORATORIUM
KOMPUTER RMIK CIREBON**

94 Hal, 5 Bab, 38 Tabel, 13 Lampiran

ABSTRAK

Latar Belakang : Untuk mendukung pembelajaran mahasiswa RMIK, diperlukan media pembelajaran modern yang diharapkan mampu memfasilitasi dalam memahami kaitannya dengan istilah medis serta kode tindakan sistem pernapasan sesuai standar yang berlaku. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah inovasi berbentuk perancangan aplikasi daftar istilah medis tindakan sistem pernapasan berdasarkan ICD-9-CM berbasis *website* sebagai media pembelajaran di laboratorium RMIK Cirebon.

Metodologi Penelitian : *Research and Development* dengan menganalisis data secara deskriptif kuantitatif dan model pengembangan *Waterfall* melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian sistem.

Hasil Penelitian : Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa aplikasi ini memerlukan konten berupa unsur pembentuk kata (terminologi medis), *leadterm*, informasi medis, kode ICD-9-CM, materi, dan *quiz*. Fitur yang dibutuhkan mencakup *create*, *update*, *delete*, *search*, dan *print*. Uji coba dilakukan terhadap 30 mahasiswa RMIK dan 1 PLP.

Kesimpulan : Perancangan aplikasi daftar istilah medis tindakan sistem pernapasan berbasis *website* berhasil dikembangkan dan telah melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, serta pengujian dengan hasil aplikasi berjalan dengan baik dan layak digunakan sebagai media pembelajaran

Kata Kunci : *Website*, ICD-9-CM, *Waterfall*, Media Pembelajaran, Tindakan Sistem Pernapasan

Daftar Pustaka : 53 (2010-2024)

Ministry of Health Indonesian Republic
Health Polytechnic of Tasikmalaya
Department of Medical Records and Health Information
Study Program of Medical Record and Health Information
Cirebon
2025

NIKEN DWI APRILIANI

**DESIGN OF A WEBSITE-BASED APPLICATION OF MEDICAL TERMS
OF RESPIRATORY SYSTEM PROCEDURES BASED ON ICD-9-CM AS A
LEARNING MEDIA IN THE CIREBON RMIK COMPUTER
LABORATORY**

94 Pages, 5 Chapters, 38 Tables, 13 Attachment

ABSTRACT

Background : To support RMIK students' learning, modern learning media is needed which is expected to facilitate understanding in relation to medical terms and respiratory system action codes according to applicable standards. This research aims to create an innovation in the form of designing an application of medical terms related to respiratory system actions based on website-based ICD-9-CM as a learning medium in the RMIK Cirebon laboratory.

Method : Research and Development by analyzing data descriptively quantitatively and the Waterfall development model through the stages of needs analysis, design planning, design coding, and system testing.

Result : The results of the needs analysis show that this application requires content in the form of word-forming elements (medical terminology), leadterms, medical information, ICD-9-CM codes, materials, and quizzes. The required features include create, update, delete, search, and print. The trial was conducted on 30 RMIK and 1 PLP students.

Conclusion : The design of a website-based respiratory system medical action term list application was successfully developed and has gone through the stages of needs analysis, design, implementation, and testing with the results of the application running well and being suitable for use as a learning media

Keywords : Website, ICD-9-CM, Waterfall, Learning Media, Respiratory System Procedures

Bibliography : 53 (2010-2024)

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	i
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
UNGKAPAN TERIMA KASIH.....	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Tinjauan Pustaka	8
1. Istilah Medis	8
2. Terminologi Medis	8
3. Sistem Pernapasan	11
4. ICD-9-CM	17
5. Aplikasi Berbasis <i>Website</i>	20
6. Media Pembelajaran	20
7. Kurikulum RMIK Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya	21
8. Model <i>Waterfall</i>	21
9. Konten Aplikasi.....	28

10. Laboratorium Komputer	29
B. Kerangka Teori	30
C. Kerangka Konsep	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	33
A. Jenis dan Desain Penelitian	33
B. Tempat dan Waktu Penelitian	33
C. Subjek dan Objek Penelitian.....	33
D. Definisi Operasional	34
E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	35
F. Pengolahan Data	37
G. Rencana Analisis Data.....	37
H. Etika Penelitian.....	37
I. Keterbatasan Penelitian	38
J. Jalannya Penelitian	38
K. Jadwal Penelitian	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	41
A. Profil Laboratorium Komputer DIII Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya Kampus Cirebon.....	41
B. Hasil Penelitian.....	42
C. Pembahasan	84
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	89
A. Kesimpulan.....	89
B. Saran	89
DAFTAR PUSTAKA	91
LAMPIRAN.....	95

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 2. 1 Istilah Medis Tindakan Sistem Pernapasan	8
Tabel 2. 2 <i>Prefix</i> Sistem Pernapasan.....	9
Tabel 2. 3 <i>Root</i> Sistem Pernapasan	9
Tabel 2. 4 <i>Suffix</i> Sistem Pernapasan	10
Tabel 2. 5 Simbol <i>Flowchart</i>	23
Tabel 2. 6 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	24
Tabel 2. 7 Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	25
Tabel 2. 8 Konten Aplikasi	28
Tabel 3. 1 Definisi Operasional Penelitian	34
Tabel 3. 2 Jadwal Penelitian.....	40
Tabel 4. 1 Hasil Analisis Kebutuhan Pengguna.....	42
Tabel 4. 4 Studi Literatur	44
Tabel 4. 5 Diagram Konteks	49
Tabel 4. 6 DFD Level 1 Menu <i>Login</i>	52
Tabel 4. 7 DFD Level 1 Menu Buat Akun.....	53
Tabel 4. 8 DFD Level 1 Melihat Tabel Daftar Istilah Medis.....	54
Tabel 4. 9 DFD Level 1 Mencari Istilah Medis	55
Tabel 4. 10 DFD Level 1 Menambah Istilah Medis.....	56
Tabel 4. 11 DFD Level 1 Mengedit Istilah Medis	57
Tabel 4. 12 DFD Level 1 Menghapus Istilah Medis.....	58
Tabel 4. 13 DFD Level 1 Mencetak Daftar Istilah Medis.....	59
Tabel 4. 14 DFD Level 1 Melihat Materi	60
Tabel 4. 15 DFD Level 1 Mencari Materi.....	61
Tabel 4. 16 DFD Level 1 Menambah Materi.....	62
Tabel 4. 17 DFD Level 1 Mengedit Materi.....	62
Tabel 4. 18 DFD Level 1 Menghapus Materi	63
Tabel 4. 19 DFD Level 1 Melihat Daftar <i>Quiz</i>	64
Tabel 4. 20 DFD Level 1 Mencari <i>Quiz</i>	65
Tabel 4. 21 DFD Level 1 Menambah <i>Quiz</i>	66
Tabel 4. 22 DFD Level 1 Mengedit <i>Quiz</i>	66
Tabel 4. 23 DFD Level 1 Menghapus <i>Quiz</i>	67
Tabel 4. 24 Kamus Data users	68
Tabel 4. 25 Kamus Data istilah_medis	68
Tabel 4. 26 Kamus Data materi.....	69
Tabel 4. 27 Kamus Data quiz.....	69
Tabel 4. 28 Hasil Uji Coba Sebagai Admin.....	82
Tabel 4. 29 Hasil Uji Coba Sebagai Pengguna	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Anatomi Sistem Pernapasan.....	12
Gambar 2. 2 Anatomi Hidung.....	12
Gambar 2. 3 Anatomi Faring	13
Gambar 2. 4 Anatomi Laring	13
Gambar 2. 5 Anatomi Trakea.....	14
Gambar 2. 6 Anatomi Bronkus	15
Gambar 2. 7 Anatomi Paru.....	15
Gambar 2. 8 Klasifikasi Tindakan pada ICD-9-CM	18
Gambar 2. 9 ICD-9-CM Bab 3A.....	19
Gambar 2. 10 ICD-9-CM Bab 5.....	19
Gambar 2. 11 ICD-9-CM Bab 6.....	19
Gambar 2. 12 ICD-9-CM Bab 16.....	20
Gambar 2. 13 Model <i>Waterfall</i>	22
Gambar 2. 14 Kerangka Teori.....	30
Gambar 2. 15 Kerangka Konsep	31
Gambar 4. 1 Flowchart Admin	46
Gambar 4. 2 Flowchart Pengguna.....	48
Gambar 4. 3 Diagram Konteks.....	49
Gambar 4. 4 Diagram Dekomposisi Fungsional Admin.....	50
Gambar 4. 5 Diagram Dekomposisi Fungsional Pengguna	51
Gambar 4. 6 DFD Level 1 Menu <i>Login</i>	52
Gambar 4. 7 DFD Level 1 Menu Buat Akun	53
Gambar 4. 8 DFD Level 1 Melihat Tabel Daftar Istilah Medis	54
Gambar 4. 9 DFD Level 1 Mencari Istilah Medis	55
Gambar 4. 10 DFD Level 1 Menambah Istilah Medis.....	56
Gambar 4. 11 DFD Level 1 Mengedit Istilah Medis	57
Gambar 4. 12 DFD Level 1 Menghapus Istilah Medis	58
Gambar 4. 13 DFD Level 1 Mencetak Daftar Istilah Medis.....	59
Gambar 4. 14 DFD Level 1 Melihat Materi.....	60
Gambar 4. 15 DFD Level 1 Mencari Materi.....	61
Gambar 4. 16 DFD Level 1 Menambah Materi	61
Gambar 4. 17 DFD Level 1 Mengedit Materi.....	62
Gambar 4. 18 DFD Level 1 Menghapus Materi	63
Gambar 4. 19 DFD Level 1 Melihat <i>Quiz</i>	64
Gambar 4. 20 DFD Level 1 Mencari <i>Quiz</i>	65
Gambar 4. 21 DFD Level 1 Menambah <i>Quiz</i>	65
Gambar 4. 22 DFD Level 1 Mengedit <i>Quiz</i>	66
Gambar 4. 23 DFD Level 1 Menghapus <i>Quiz</i>	67
Gambar 4. 24 ERD.....	68
Gambar 4. 25 Tampilan Halaman <i>Login</i> bagi Admin.....	70
Gambar 4. 26 Tampilan Dashboard/ Halaman Utama bagi Admin	71
Gambar 4. 27 Tampilan Halaman Utama Daftar Istilah Medis bagi Admin	71
Gambar 4. 28 Tampilan Halaman Tambah Data bagi Admin	72

Gambar 4. 29 Tampilan Halaman Edit Data bagi Admin.....	73
Gambar 4. 30 Tampilan Halaman Hapus Data bagi Admin	73
Gambar 4. 31 Tampilan Halaman <i>Print</i> Data bagi Admin	74
Gambar 4. 32 Tampilan Halaman Utama Materi bagi Admin.....	74
Gambar 4. 33 Tampilan Halaman Tambah Materi bagi Admin	75
Gambar 4. 34 Tampilan Edit Materi bagi Admin	75
Gambar 4. 35 Tampilan Hapus Materi bagi Admin.....	76
Gambar 4. 36 Tampilan Halaman Utama <i>Quiz</i> bagi Admin.....	76
Gambar 4. 37 Tampilan Halaman Tambah <i>Quiz</i> bagi Admin	77
Gambar 4. 38 Tampilan Halaman Edit <i>Quiz</i> bagi Admin.....	77
Gambar 4. 39 Tampilan Halaman Hapus <i>Quiz</i> bagi Admin	78
Gambar 4. 40 Tampilan Halaman <i>Login</i> bagi Pengguna	78
Gambar 4. 41 Tampilan Buat Akun bagi Pengguna	79
Gambar 4. 42 Tampilan <i>Dashboard</i> / Halaman Utama bagi Pengguna.....	79
Gambar 4. 43 Tampilan Halaman Utama Daftar Istilah Medis bagi Pengguna....	80
Gambar 4. 44 Tampilan <i>Print</i> Daftar Istilah Medis bagi Pengguna	80
Gambar 4. 45 Tampilan Halaman Materi bagi Pengguna.....	81
Gambar 4. 46 Tampilan Halaman <i>Quiz</i> bagi Pengguna.....	81

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Bimbingan KTI	96
Lampiran 2. Surat Permohonan Izin Penelitian	97
Lampiran 3. Lembar Persetujuan Menjadi Responden	98
Lampiran 4. <i>Checklist</i> Observasi Identifikasi Kebutuhan Sistem.....	99
Lampiran 5. Lembar Kuesioner Kebutuhan Pengguna	101
Lampiran 6. Hasil Analisis Identifikasi Kebutuhan Awal Pengguna	103
Lampiran 7. Lembar Kuesioner Uji Coba Aplikasi Sebagai Admin	104
Lampiran 8. Lembar <i>Checklist</i> Uji Coba Aplikasi Sebagai Pengguna	106
Lampiran 9. Rekap Hasil Uji Coba Aplikasi Adimtipa sebagai Admin	108
Lampiran 10. Rekap Hasil Uji Coba Aplikasi ADIMTIPA oleh 10 Mahasiswa Tingkat I sebagai Pengguna	109
Lampiran 11. Rekap Hasil Uji Coba Aplikasi ADIMTIPA oleh 10 Mahasiswa Tingkat II sebagai Pengguna.....	110
Lampiran 12. Rekap Hasil Uji Coba Aplikasi ADIMTIPA oleh 10 Mahasiswa Tingkat III sebagai Pengguna.....	111
Lampiran 13. Daftar Istilah Medis Tindakan Sistem Pernapasan.....	112

DAFTAR SINGKATAN

IPTEK	:	Ilmu Pengetahuan dan Teknologi
RPS	:	Rencana Pembelajaran Semester
RMIK	:	Rekam Medis dan Informasi Kesehatan
APTIRMIKI	:	Asosiasi Perguruan Tinggi Rekam Medis dan Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia
WHO	:	<i>World Health Organization</i>
BPJS	:	Badan Penyelenggara Jaminan Kesehatan
PMIK	:	Perekam Medis dan Informasi Kesehatan
ICD-10	:	<i>International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problem 10th revision</i>
ICD-9-CM	:	<i>International Classification of Diseases, 9th Revision, Clinical Modification</i>
DFD	:	<i>Data Flow Diagram</i>
ERD	:	<i>Entity Relationship Diagram</i>
SSH	:	<i>Secure Hell</i>
FTP	:	<i>File Transfer Protocol</i>
HTML	:	<i>Hypertext Markup Language</i>
HTTP	:	<i>Hypertext Transfer Protocol</i>
W3C	:	<i>World Wide Web Consortium</i>
PHP	:	<i>Hypertext Preprocessor</i>
FI	:	<i>Form Interpreter</i>