

KARYA TULIS ILMIAH

***Prototyping* Pembelajaran Kode Morfologi dan Topografi
Kasus Neoplasma Pada Sistem Pernapasan
Berdasarkan ICD-10 Dan ICD-0 Onkologi
Di Laboratorium *Coding* RMIK Cirebon**

**AMELIA RIDZQI VIONA
NIM: P2.06.37.1.21.004**

**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* Pembelajaran Kode Morfologi dan Topografi
Kasus Neoplasma Pada Sistem Pernapasan
Berdasarkan ICD-10 Dan ICD-0 Onkologi
Di Laboratorium *Coding* RMIK Cirebon**

AMELIA RIDZQI VIONA

NIM: P2.06.37.1.21.004

**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 Progam Studi Diploma III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya.
4. Ibu Lina Khasanah, S.KM. MKM selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ayah (Nendo) dan Ibu (Siska Sri Wulandari) selaku orang tua tersayang yang telah banyak memberikan doa dan support baik secara moril, materil kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan KTI ini dengan waktu yang sesuai serta berjalan dengan lancar.
6. Bapak dan Ibu Dosen beserta Staff Progam Studi DIII Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya Wilayah Cirebon yang telah memberikan ilmu dan pengalaman yang tidak ternilai kepada penulis.
7. Teman-teman kelas 3A dan 3B Program Studi Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Cirebon yang khususnya (Anggota Grup Sahabat Mikel) turut menyemangati penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

8. Teman-teman Himpunan Mahasiswa Prodi Rekam Medis dan Informasi Kesehatan khususnya (Isyroqul, Humairoh, Dian, Anisa, Salsa, Adnin, Melvi) yang turut bersama-sama berjuang saling menyemangati proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
9. Mas Coding yang telah banyak membantu penulis dalam proses penyusunan aplikasi serta KTI yang penulis buat sehingga penulis dapat menyelesaikan aplikasi dan kti dengan lancar.
10. Kucing-Kucing penulis yang tersayang (Oca, Oci, Jekjek, Jili, Mao, Jossie, Abuna) yang telah menjadi pendengar dan menemani penulis dalam menyusun kata kata untuk KTI baik dari pagi hari hingga malam hari.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu namun tidak mengurangi rasa hormat.
12. Terimakasih kepada diri penulis yang telah berjuang untuk dapat menyelesaikan KTI ini secara maksimal dan baik.

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

Cirebon, 10 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
AMELIA RIDZQI VIONA

PROTOTYPING PEMBELAJARAN KODE MORFOLOGI DAN TOPOGRAFI KASUS NEOPLASMA PADA SISTEM PERNAPASAN BERDASARKAN ICD-10 DAN ICD-0 ONKOLOGI DI LABORATORIUM CODING RMIK CIREBON

122 Hal, V Bab, 18 Tabel, 4 Gambar, 37 Lampiran

ABSTRAK

Latar Belakang: Media berperan sebagai penghubung antara dosen dan mahasiswa untuk mempermudah komunikasi interaktif dalam proses pembelajaran. Perkembangan teknologi sampai saat ini telah mengubah banyak aspek kehidupan, termasuk dalam bidang kesehatan, terutama dengan evolusi rekam medis dari manual ke elektronik. Mahasiswa rekam medis dan informasi kesehatan perlu menguasai proses pengolahan rekam medis baik secara manual maupun elektronik sejak masa perkuliahan untuk persiapan praktik kerja di masa depan, termasuk dalam penentuan kode spesifik topografi dan morfologi neoplasma pada sistem pernapasan berdasarkan panduan ICD-10 dan ICD-0 Onkologi. Dalam menghadapi peralihan rekam medis elektronik, peneliti merancang suatu sistem sebagai alat bantu pembelajaran, yaitu *Prototype* pembelajaran kode morfologi dan topografi kasus neoplasma pada sistem pernapasan berdasarkan ICD-10 dan ICD-0 Onkologi di Laboratorium *Coding* Prodi RMIK Cirebon.

Metode Penelitian: Jenis penelitian ini menggunakan (R&D) *Research and Development* dengan model *Prototype* melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem dan uji coba sistem

Hasil Penelitian : Berdasarkan analisis dan identifikasi kebutuhan untuk *prototype* pembelajaran kode morfologi dan topografi pada kasus neoplasma sistem pernapasan, melalui wawancara dengan dosen kodefikasi dan instruktur laboratorium koding, diperlukan istilah medis, *leadterm*, definisi, dan kode ICD-10 dan ICD-0 Onkologi, serta fitur pencarian untuk mempermudah akses informasi. Uji coba *prototype* sistem informasi di Prodi RMIK Cirebon mendapat tanggapan positif dari 30 mahasiswa, menunjukkan pemahaman yang baik terhadap konsep morfologi dan topografi dalam konteks sistem pembelajaran. Hal ini menandakan bahwa sistem tersebut dapat menjadi media pembelajaran yang efektif untuk mata kuliah kodefikasi dan klasifikasi klinis penyakit neoplasma pada sistem pernapasan.

Kata Kunci: *Prototype*, Morfologi dan Topografi, Neoplasma, Sistem Pernapasan, ICD-10 dan ICD-0

Daftar Pustaka : 37 (2012-2023)

Ministry of Health of the Republic of Indonesia
Tasikmalaya Health Polytechnic
Department of Medical Records and Health Information
Diploma III Study Program in Medical Records and Health Information
Cirebon
2024
AMELIA RIDZQI VIONA

PROTOTYPING OF LEARNING MORPHOLOGICAL AND TOPOGRAPHIC CODES OF NEOPLASM CASES IN THE RESPIRATORY SYSTEM BASED ON ICD-10 AND ICD-0 ONCOLOGY AT THE RMIK CIREBON CODING LABORATORY

122 Page, V Chapters, 18 Tables, 4 Figures, 37 Appendices

ABSTRACT

Background: Media acts as a liaison between lecturers and students to facilitate interactive communication in the learning process. The development of technology to date has changed many aspects of life, including in the field of health, especially with the evolution of medical records from manual to electronic. Students of medical records and health information need to master the process of processing medical records both manually and electronically since the lecture period to prepare for future work practices, including in determining specific codes of topography and morphology of neoplasms in the respiratory system based on ICD-10 and ICD-0 Oncology guidelines. In facing the transition of electronic medical records, researchers designed a system as a learning aid, namely *the prototype* of learning morphological and topographic codes of neoplasm cases in the respiratory system based on ICD-10 and ICD-0 Oncology at the *Coding Laboratory* of RMIK Cirebon Study Program.

Research Method: This type of research uses (R&D) *Research and Development* with a *Prototype* model through the stages of needs analysis, system design and system testing

Research Results: Based on the analysis and identification of the need for *morphological* and topographic code learning prototypes in cases of respiratory system neoplasms, through interviews with codification lecturers and coding laboratory instructors, medical terms, *leadterms*, definitions, and ICD-10 and ICD-0 Oncology codes are needed, as well as search features to facilitate access to information. The trial of the information system prototype at RMIK Cirebon Study Program received positive responses from 30 students, showing a good understanding of morphological and topographic concepts in the context of learning systems. This indicates that the system can be an effective learning medium for codification and clinical classification of neoplasm diseases of the respiratory system.

Keywords: *Prototype*, Morphology and Topography, Neoplasms, Respiratory System, ICD-10 and ICD-0

Bibliography : 37 (2012-2023)

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	i
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
UNGKAPAN TERIMAKASIH	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
1. Tujuan Umum:.....	5
2. Tujuan Khusus :	5
D. Manfaat Penelitian:	5
1. Manfaat bagi Institusi Pendidikan:.....	5
2. Manfaat bagi peneliti lain:.....	5
3. Manfaat bagi peneliti:.....	6
E. Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Tinjauan Pustaka	8
1. Rekam Medis Elektronik.....	8
2. Neoplasma Pada Sistem Pernapasan	9
3. Kode Istilah medis, Morfologi dan Topografi Neoplasma sistem pernapasan	17
4. Pemeriksaan Penunjang Kasus Neoplasma Pada Sistem Pernapasan	22
5. Prosedur Pengisian Formulir Registrasi Kanker	28
6. Laboratorium <i>Coding</i>	31
7. Perancangan Sistem.....	32
8. Metode <i>Research And Development</i> (R&D)	40
9. Model <i>Prototype</i>	41
B. Kerangka Teori	42
C. Kerangka Konsep	43
BAB III METODE PENELITIAN	45
A. Jenis dan Desain Penelitian	45
B. Tempat dan Waktu Penelitian	45
C. Subjek dan Objek Penelitian	45
1. Subjek Penelitian	45
2. Objek Penelitian	46
D. Variabel Penelitian	46
E. Definisi Konsep	47
F. Instrumen dan Cara Pengumpulan data	48

G. Pengolahan Data uji coba.....	50
H. Etika Penelitian	51
I. Keterbatasan Penelitian	51
J. Jalannya Penelitian	52
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	54
A. Hasil Penelitian.....	54
B. Pembahasan.....	81
BAB V KESIMPULAN.....	92
A. Kesimpulan.....	92
B. Saran	92
DAFTAR PUSTAKA.....	94
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian	6
Tabel 2.1 Kode Morfologi.....	18
Tabel 2.2 Kode Sifat Satu Digit	18
Tabel 2.3 Stadium atau Diferensiasi.....	19
Tabel 2.4 Kode Topografi.....	20
Tabel 2.5 Kode ICD-10 Neoplasma Sistem Pernafasan.....	21
Tabel 2.6 Keterangan Inputan pada formulir registrasi kanker.....	28
Tabel 2.7 Tabel DFD	33
Tabel 2.8 Tabel Flowchart.....	34
Tabel 2.9 ERD	35
Tabel 2.10 Desain Konten Aplikasi.....	36
Tabel 3.1 Definisi Konsep.....	47
Tabel 3.2 Jadwal Penelitian.....	53
Tabel 4.1 tb_user	65
Tabel 4.2 tb_admin.....	65
Tabel 4.3 tb_kode	65
Tabel 4.4 tb_kanker.....	66
Tabel 4.5 Kuisisioner Uji Coba Prototype SIKOMOTO	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi respirasi internal dan eksternal	11
Gambar 2.2 Anatomi Hidung	12
Gambar 2.3 Anatomi Faring.....	12
Gambar 2.4 Anatomi Laring	13
Gambar 2.5 Anatomi Trakea	13
Gambar 2.6 Anatomi Paru-paru dan Bronkus	14
Gambar 2.7 Anatomi Pleura	14
Gambar 2.8 Model Prototype	42
Gambar 2.9 Kerangka Teori	42
Gambar 2.10 Kerangka Konsep	43
Gambar 4.1 Flowchart Sistem Kegiatan Pengkodean yang Sedang Berjalan.....	57
Gambar 4.2 Flowchart Sistem Kegiatan Pengkodean yang dirancang	58
Gambar 4.3 Diagram Konteks SIKOMOTO	59
Gambar 4.4 Diagram Dekomposisi User SIKOMOTO	60
Gambar 4.5 Diagram Dekomposisi Admin SIKOMOTO	60
Gambar 4.6 Event Diagram proses tambah kode, edit kode, hapus kode dan cari kode Prototype SIKOMOTO	61
Gambar 4.7 Event Diagram proses melihat kode oleh user pada Prototype SIKOMOTO.....	62
Gambar 4.8 Event Diagram proses registrasi pasien pada Prototype SIKOMOTO	62
Gambar 4.9 Event Diagram Proses Latihan Soal Oleh User Pada Prototype SIKOMOTO.....	63
Gambar 4.10 Entity Relationship Diagram (ERD) Prototype SIKOMOTO.....	64
Gambar 4.11 Tampilan Navigasi Bar dan Ucapan Selamat Datang Prototype SIKOMOTO.....	68
Gambar 4.12 Tampilan Informasi Neoplasma Pada Saluran Pernapasan dalam Prototype SIKOMOTO	68
Gambar 4.13 Tampilan Login Prototype SIKOMOTO.....	69
Gambar 4.14 Tampilan Dashboard Prototype SIKOMOTO	69
Gambar 4.15 Tampilan Tambah User Prototype SIKOMOTO	70
Gambar 4.16 Tampilan Pop-up Edit Data User.....	70
Gambar 4.17 Tampilan Pop-up Hapus Data User	71
Gambar 4.18 Tampilan Data Kode Prototype SIKOMOTO	71
Gambar 4.19 Tampilan Tambah Kode oleh Admin Prototype SIKOMOTO	72
Gambar 4.20 Tampilan Edit Kode oleh Admin Prototype SIKOMOTO	73
Gambar 4.21 Tampilan Hapus Kode oleh Admin Prototype SIKOMOTO.....	73
Gambar 4.22 Tampilan Formulir Registrasi Kanker Prototype SIKOMOTO	74
Gambar 4.23 Tampilan Tambah Pasien Registrasi Kanker Prototype SIKOMOTO	75
Gambar 4.24 Tampilan Edit Pasien Registrasi Kanker Prototype SIKOMOTO ..	76
Gambar 4.25 Tampilan Hapus Data Pasien Registrasi Kanker Prototype SIKOMOTO.....	76
Gambar 4.26 Tampilan Edit Soal Prototype SIKOMOTO	77

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Persetujuan Menjadi Informan
- Lampiran 2 Pedoman Wawancara
- Lampiran 3 Kuisisioner Uji Coba Aplikasi
- Lampiran 4 Formulir Penggunaan Ruang Laboratorium Untuk Kegiatan Penelitian
- Lampiran 5 Lembar Persetujuan Menjadi Informasn
- Lampiran 6 Permohonan Ujin Penelitian
- Lampiran 7 Tabel Uji Coba Prototype SIKOMOTO
- Lampiran 8 Lembar Bimbingan Karya Tulis Ilmiah

DAFTAR SINGKATAN

GLOBOCAN	:	Global Burden of Cancer Study
ICD-10	:	International Statistical Classification of Disease and Related Health Problem Tenth Revisions
ICD-0	:	International Classification of Diseases for Oncology
WHO	:	World Health Organization
CANREG	:	Cancer Register
SRIKANDI	:	Sistem Registrasi Kanker Indonesia
EHR	:	Electronic Health Record
Permenkes	:	Peraturan Menteri Kesehatan
RME	:	Rekam Medis Elektronik
TIK	:	Teknologi Informasi Komunikasi
O ₂	:	Oksigen
CO ₂	:	Karbondioksida
IARC	:	International Agency for Research on Cancer
PTM	:	Penyakit Tidak Menular
NOS	:	Not Otherwise Specified
PHP	:	Hypertext Preprocessor
DFD	:	Data Flow Diagram
ERD	:	Entity Relationship Diagram
R&D	:	Research And Development
DK	:	Definisi Konsep
ANSI	:	American National Standards Institute
HVS	:	Hout Virj Schrijfpapier
AMD	:	Advanced Micro Devices
RAM	:	Random Access Memory

