

KARYA TULIS ILMIAH

**Perancangan Sistem Deteksi Risiko preeklampsia
Pada Ibu Hamil Berbasis *Web* dengan Metode
Forward Chaining Tahun 2024**

KHAIFA ZANATA CITRA ABGINA
NIM: P2.06.37.1.21.024

**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 Sistem Deteksi Risiko Preeklampsia Pada Ibu Hamil Berbasis *Web* Dengan Metode *Forward Chaining* Tahun 2024

KHAIFA ZANATA CITRA ABGINA

NIM: P2.06.37.1.21.024

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

Halaman Pernyataan Orisinalitas

Halaman Pernyataan Orisinalitas

Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Khaifa Zanata Citra Abgina

NIM : P20637121024

Tanggal : 19 Juli 2024

Tanda tangan



PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Khaifa Zanata Citra Abgina

NIM : P20637121024

Program Studi : D3 Rekam Medis dan Informasi Kesehatan

Judul Karya Tulis : Perancangan Sistem Deteksi Risiko Preeklampsia Pada Ibu Hamil Berbasis *Web* Dengan Metode *Forwar Chaining*

Menyatakan dengan bahwa saya mengizinkan / menyetujui Karya Tulis Ilmiah yang saya susun dipublikasikan untuk kepentingan akademis, baik secara keseluruhan maupun sebagian dari karya tulis ini.

Demikian pernyataan surat pernyataan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Cirebon, 20 Mei 2024

Yang Membuat Pernyataan



Khaifa Zanata Citra A

NIM P20637121024

LEMBAR PENGESAHAN

PROPOSAL KARYA TULIS ILMIAH

PERANCANGAN SISTEM DETEKSI RISIKO PREEKLAMPSIA PADA IBU HAMIL BERBASIS *WEB* DENGAN METODE *FORWARD* *CHAINING* TAHUN 2024

Dipersiapkan dan disusun oleh :

KHAIFA ZANATA CITRA ABGINA
NIM. P2.06.37.1.21.024

Telah Dipertahankan di Hadapan Tim Penguji

Pada tanggal

21 Mei 2024

Ketua Penguji



Eitria Dewi Rahmawati, S.ST, MKM
NIP. 199104092020122002

Penguji I



Yanto Haryanto, S.Pd, S.Kp, M.Kes
NIP. 196711021991011001

Penguji II



Bambang Karmanto, SKM, M.K
NIP. 196304211986031003



Yanto Haryanto, S.Pd, S.Kp, M.Kes
NIP. 196711021991011001

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 Jurusan Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya wilayah Cirebon
4. Ibu Fitria Dewi Rahmawati, MKM selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini;
5. Bapak/Ibu Dosen beserta Staf Prodi DIII RMIK Cirebon yang telah memberikan ilmu kepada penulis;
6. Kedua orang tua yang telah memberikan doa, dukungan, nasihat kata – kata yang sering di berikan, semangat dan kasih sayang kepada penulis hingga penulis bisa sampai menyelesaikan pendidikannya;
7. Kepada cinta dan kasih kedua saudara kandung saya yang telah menghibur saya selama Pengerjaan Karya Tulis Ilmiah ini;

8. Terima kasih kepada Argeta Grestiani Irianti, Nita Sri pramudita, Mertha Putri septia, dan Asyah Amelia Karina yang sangat saya cintai dan yang telah banyak memberi dukungan kepada penulis selama masa perkuliahan
9. Teman-teman seperbimbingan yang telah menjadi rekan bimbingan yang selalu mendukung dari awal penyusunan proposal sampai akhir penyusunan KTI.
10. last, thanks for myself. Thanks for sticking arround this far. Sorry, I often force myself to keep walking even i'm tired. it's okay, this will all have results. Fighting!!!

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, 21 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
2023
Khaifa Zanata Citra Abgina

**PERANCANGAN SISTEM DETEKSI RISIKO PREEKLAMPSIA PADA
IBU HAMIL BERBASIS WEB DENGAN METODE FORWARD CHAINING**

80 Hal, V BAB, 11 Tabel, 25 Gambar, 10 Lampiran

ABSTRAK

Latar Belakang : Kesehatan ibu dan anak adalah hal penting yang penting pemerintah, sebagai dalam Sustainable Development Goals (SDG) merupakan target 3.1 yang mengurangi risiko kematian ibu. World Health Organization (WHO) tahun 2020 diperkirakan 934 kasus preeklampsia terjadi di seluruh dunia. Sekitar 342,000 ibu hamil mengalami preeklampsia, Kematian ibu tertinggi tahun 2020 berada di Kabupaten Cirebon. Preeklampsia ini berdampak pada ibu hamil, karena preeklampsia merupakan salah satu penyebab kematian langsung ketika kehamilan atau persalinan. komputer telah menjadi bagian yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu jenis perangkat lunak pengambil keputusan telah memungkinkan untuk mencapai tingkat performa yang sebanding dengan seorang pakar dalam bidang masalah yang khusus dan terbatas. Kemudian, pengguna dapat berkonsultasi dengan komputer untuk mendapatkan nasehat, dan komputer dapat mengambil inferensi seperti seorang pakar.

Metode penelitian: metode penelitian ini menggunakan R&D dengan model forward chaining Penelitian ini juga menggunakan desain penelitian system expert life cycle (ESLDC).

Hasil penelitian : hasil dari penelitian ini berupa sistem deteksi risiko preeklampsia berbasis web disertai dengan tahap ESDLC. Hasil pengujian sistem secara fungsional menggunakan *black box testing* dengan hasil keseluruhan sistem 100% sesuai dengan yang diharapkan, dan juga penilaian pengguna menggunakan lembar *checklist* didapatkan hasil 94% dengan 10 sampel responden dengan menjawab beberapa pertanyaan.

Kata kunci: preeklampsia, deteksi risiko, web

Ministry of Health Republic of Indonesia
Tasikmalaya Health Polytechnic
Department of Medical Records and Health Information
Diploma III Medical Records and Health Information Study Programme
Cirebon
2023
Khaifa Zanata Citra Abgina

DESIGNING A WEB-BASED PREECLAMPSIA RISK DETECTION SYSTEM FOR PREGNANT WOMEN USING THE FORWARD CHAINING METHOD

ABSTRACT

Background: Maternal and child health is of paramount importance to governments, as in the Sustainable Development Goals (SDG) target 3.1 which reduces the risk of maternal mortality. World Health Organisation (WHO) in 2020 estimated 934 cases of preeclampsia occurred worldwide. Approximately 342,000 pregnant women experienced preeclampsia, consisting of 30%, preeclampsia/eclampsia (25%), and infection (12%). The highest maternal mortality in 2020 was in Cirebon Regency. Preeclampsia has an impact on pregnant women, because preeclampsia is one of the causes of direct death during pregnancy or childbirth. Computers have become a very important part of everyday life. One type of decision-making software has made it possible to achieve a level of performance comparable to that of an expert in a specialised and limited problem area. Then, users can consult the computer for advice, and the computer can infer like an expert.

Research method: this research method uses R&D with the forward chaining model. This research also uses the system expert life cycle (ESLDC) research design.

Research results: the results of this study are in the form of a web-based preeclampsia risk detection system accompanied by ESDLC stages, namely the assessment stage, acquisition stage, design stage, testing stage and documentation stage.

Conclusion: preeclampsia, risk detection, web

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
UNGKAPAN TERIMAKASIH.....	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah Penelitian.....	4
C. Tujuan Penelitian Umum.....	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Keaslian Penelitian	6
BAB II	8
TINJAUAN PUSTAKA	8
A. TINJAUAN PUSTAKA	8
1. Preeklampsia	8
2. <i>Forward chaining</i>	15
3. Rencana konten.....	15
4. <i>Expert System Development Life Cycle</i>	17
5. <i>Website</i>	22
B. Kerangka Teori.....	23
C. Kerangka Konsep.....	25
BAB III.....	27
METODE PENELITIAN	27

A. Jenis dan Desain Penelitian.....	27
B. Tempat dan Waktu penelitian.....	27
C. Sasaran uji coba	27
D. Definisi konsep	28
E. Instrumen Penelitian	29
F. Indikator Keberhasilan Sistem.....	30
G. Rencana analisis data	30
H. Etika penelitian	30
I. Keterbatasan Penelitian.....	31
J. Indikator Keberhasilan Sistem.....	31
K. Jalannya penelitian.....	31
L. Jadwal Penelitian	32
BAB IV	34
HASIL DAN PEMBAHASAN	34
A. Hasil Penelitian	34
1. Input	34
2. Proses	44
3. Output	65
B. Pembahasan.....	66
1. input	66
2. Proses	66
3. Output	67
BAB V	68
KESIMPULAN DAN SARAN	68
DAFTAR PUSTAKA.....	70
LAMPIRAN.....	73

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 2. 1 Jurnal Faktor Risiko Preeklampsia Sebelumnya.....	11
Tabel 2. 2 Penelitian Sebelumnya.....	16
Tabel 3. 1 Definisi Konsep.....	28
Tabel 3. 2 Jadwal Penelitian.....	32
Tabel 4. 1 Data Penyakit.....	35
Tabel 4. 2 Data Gejala.....	37
Tabel 4. 3 Daftar Pertanyaan.....	37
Tabel 4. 4 Data Solusi	42
Tabel 4. 5 Basis Aturan Preeklampsia.....	43
Tabel 4. 6 Aturan Forward Chaining.....	44
Tabel 4. 7 Tabel Frekuensi Pengguna.....	61
Tabel 4. 8 pengujian black box testing.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 use case diagram	45
Gambar 4. 2 activity login sistem	46
Gambar 4. 3 Activity edit data admin	46
Gambar 4. 4 activity hapus data admin.....	47
Gambar 4. 5 activity tambah data admin	48
Gambar 4. 6 activity hapus data gejala	48
Gambar 4. 7 activity tambah data gejala.....	49
Gambar 4. 8 activity hapus data riwayat diagnosa.....	49
Gambar 4. 9 activity user	50
Gambar 4. 10 class diagram.....	51
Gambar 4. 11 diagram sequence edit data gejala	52
Gambar 4. 12 diagram sequence edit data penyakit.....	52
Gambar 4. 13 diagram sequence hapus data gejala.....	53
Gambar 4. 14 diagram sequence hapus data penyakit	54
Gambar 4. 15 sequence tambah data gejala	54
Gambar 4. 16 sequence tambah data penyakit	55
Gambar 4. 17 halaman index	55
Gambar 4. 18 halaman login admin	56
Gambar 4. 19 halaman data gejala	56
Gambar 4. 20 halaman data penyakit.....	57
Gambar 4. 21 halaman data rule	58
Gambar 4. 22 halaman riwayat diagnosa	58
Gambar 4. 23 halaman data admin.....	59
Gambar 4. 24 halaman diagnosa	60
Gambar 4. 25 halaman laporan	60

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Izin Penelitian
- Lampiran 2 Surat Balasan
- Lampiran 3 Lembar Bimbingan
- Lampiran 4 Kuesioner Pertanyaan
- Lampiran 5 Lembar Checklist Pada Pengujian Sistem
- Lampiran 6 Lembar Checklist Hasil Uji Coba Pengguna 1
- Lampiran 7 Lembar Checklist Hasil Uji Coba Pengguna 2
- Lampiran 8 Lembar Informed Consent
- Lampiran 9 Informed Consent Pengguna 1
- Lampiran 10 Informed Consent Pengguna 2
- Lampiran 11 Dokumentasi
- Lampiran 12 Dokumentasi