

KARYA TULIS ILMIAH

**Perancangan *Prototype* Aplikasi Simulasi
Perhitungan Analisis Beban Kerja di
Program Studi D III Rekam Medis dan
Informasi Kesehatan Cirebon Poltekkes
Kemenkes Tasikmalaya**

NAUFAL RIFQI MUBAROK
NIM: P2.06.37.1.21.031

**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 Simulasi
Perhitungan Analisis Beban Kerja di
Program Studi D III Rekam Medis dan
Informasi Kesehatan Cirebon Poltekkes
Kemenkes Tasikmalaya**

NAUFAL RIFQI MUBAROK

NIM: P2.06.37.1.21.031

**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 peneliti panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, peneliti 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 Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya, peneliti menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sangatlah sulit bagi peneliti untuk dapat menyelesaikannya. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Dini Mariani, S.Kep, Ners, M.Kep, selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya;
2. Bapak H. Dedi Setiadi, SKM, M.Kes selaku Ketua Jurusan Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya;
3. Bapak Yanto Haryanto, S.Pd,S.Kp, M.Kes, selaku Ketua Program Studi Diploma III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Cirebon Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya;
4. Bapak Maula Ismail Mohammad, ST, MKM selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing dan mengarahkan peneliti dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini;
5. Ibu Lina Khasanah, SKM, MKM dan Bapak Bambang Karmanto, SKM,M.Kes selaku penguji yang turut membimbing dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini;
6. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan doa, dukungan dan semangat kepada peneliti;
7. Bapak/Ibu Dosen beserta Staff Diploma III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Cirebon Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya yang telah memberikan ilmu dan pengalaman yang tidak ternilai kepada peneliti;
8. Rekan Kusino Lusdiantoro serta teman-teman yang telah berjuang bersama dan memberikan dukungan semangat kepada peneliti;

9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini;

Akhir kata, peneliti 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, 25 November 2023

Penulis

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya
Jurusan Rekam Medis dan Informasi Kesehatan
Program Studi Diploma III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Cirebon
2024

NAUFAL RIFQI MUBAROK

**PERANCANGAN *PROTOTYPE* APLIKASI SIMULASI PERHITUNGAN
ANALISIS BEBAN KERJA DI PROGRAM STUDI D III REKAM MEDIS
DAN INFORMASI KESEHATAN CIREBON POLTEKKES KEMENKES
TASIKMALAYA**

98 Hal, V Bab, 11 Tabel, 12 Lampiran

ABSTRAK

Latar Belakang: Pada era modern ini, perusahaan dan organisasi menghadapi tantangan yang semakin kompleks dalam mengelola sumber daya manusia dan mengoptimalkan produktivitas. Salah satu aspek penting dalam pengelolaan sumber daya manusia adalah analisis beban kerja. Analisis beban kerja membantu organisasi untuk memahami sejauh mana karyawan terlibat dalam tugas dan tanggung jawab mereka serta memberikan wawasan yang diperlukan untuk pengambilan keputusan strategis terkait alokasi sumber daya. Namun, dalam melaksanakan analisis beban kerja seringkali organisasi menghadapi tantangan dalam mengumpulkan data yang akurat dan relevan, serta melakukan perhitungan yang efisien. Lembaga pendidikan dalam hal ini tentu memiliki peran untuk mempersiapkan perekam medis yang berkompeten dan mengikuti kemajuan teknologi. Pembelajaran terkait perhitungan analisis beban kerja di Program Studi D III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Cirebon menggunakan *Microsoft Excel*. Untuk memberikan inovasi baru dalam perhitungan analisis beban kerja, maka didapatkan pemecahan masalah yaitu *prototype* aplikasi simulasi perhitungan analisis beban kerja.

Metode Penelitian: *Research and Development (R&D)* menggunakan Desain *Cross Sectional* dengan model *Waterfall*.

Hasil Penelitian: Hasil perbandingan antara norma PSSUQ dengan rekapitulasi kuesioner, diketahui bahwa sistem yang dikembangkan memperoleh skor (PSSUQ) dengan subscale System Quality (Sysqual) sebesar 1,14, Information Quality (InfoQual) sebesar 1,14 Interface Quality (IntQual) sebesar 1,08, serta Overall sebesar 1,13.

Kesimpulan: Dari keempat skor subscale dan setelah dibandingkan dengan norma Post-Study System Usability Questionnaire (PSSUQ) didapatkan hasil bahwa keempat subscale tersebut mendapatkan hasil < lower limit (kurang dari lower limit), maka dapat disimpulkan bahwa sistem yang dikembangkan sudah baik dan dapat memuaskan pengguna.

Kata Kunci: Analisis Beban Kerja, *Prototype*, Aplikasi, Sumber Daya Manusia

Daftar Pustaka: 36 [2018-2023]

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

NAUFAL RIFQI MUBAROK

**DESIGNING A PROTOTYPE OF SIMULATION APPLICATION
CALCULATIONS FOR WORKLOAD ANALYSIS IN THE D III STUDY
PROGRAM MEDICAL RECORDS AND HEALTH INFORMATION
CIREBON HEALTH POLYTECHNIC OF TASIKMALAYA
98 Pages, V Chapters, 11 Tables, 12 Attachments**

ABSTRACT

Background: In this modern era, companies and organizations face increasingly complex challenges in managing human resources and optimizing productivity. One important aspect of human resource management is workload analysis. Workload analysis helps organizations to understand the extent to which employees are engaged in their tasks and responsibilities and provides insights necessary for making strategic decisions regarding resource allocation. However, in carrying out workload analysis, organizations often face challenges in collecting accurate and relevant data, as well as carrying out efficient calculations. Therefore, to overcome this challenge, innovative and effective technological solutions are needed. Educational institutions in this case certainly have a role to play in preparing competent medical recorders and following technological advances. Learning related to workload analysis calculations in the Cirebon D III Medical Records and Health Information Study Program using Microsoft Excel. To provide new innovations in workload analysis calculations, a solution to the problem was obtained, namely a prototype workload analysis calculation simulation application.

Method: Research and Development (R&D) using Cross Sectional Design with Waterfall model.

Research Result: The results of the comparison between PSSUQ norms and questionnaire recapitulation, it is known that the system developed obtained a score (PSSUQ) with a System Quality (Sysqual) subscale of 1.14, Information Quality (InfoQual) of 1.14, Interface Quality (IntQual) of 1.08, and Overall of 1.13.

Conclusion: From the four subscale scores and after comparing them with the Post-Study System Usability Questionnaire (PSSUQ) norms, it was found that the four subscales had results < lower limit (less than the lower limit), it can be concluded that the system developed is good and can satisfy users.

Key Words: Workload Analysis, Prototypes, Applications, Human Resources

Bibliography: 31 [2018-2023]

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS | i |
| PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| UNGKAPAN TERIMAKASIH | iv |
| ABSTRAK | vi |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xii |
| DAFTAR SINGKATAN | xiii |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah Penelitian | 3 |
| C. Tujuan Penelitian..... | 3 |
| D. Manfaat Penelitian | 4 |
| E. Keaslian Penelitian..... | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 6 |
| A. Tinjauan Teoritis..... | 6 |
| 1. Perencanaan Sumber Daya Manusia | 6 |
| 2. Analisis Beban Kerja | 6 |
| 3. Sistem Informasi..... | 13 |
| 4. PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>) | 14 |
| 5. HTML (<i>Hyper Text Markup Language</i>) | 15 |
| 6. Basis Data..... | 16 |
| 7. ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>) | 16 |
| 8. DFD (<i>Data Flow Diagram</i>)..... | 17 |
| 9. <i>Flowchart</i> | 20 |
| 10. <i>Research and Development</i> | 21 |
| 11. Model <i>Waterfall</i> | 22 |
| 12. <i>Post-Study System Usability Questionnaire (PSSUQ)</i> | 25 |

| | |
|---|----|
| B. Kerangka Teori..... | 27 |
| C. Kerangka Konsep..... | 28 |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 29 |
| A. Jenis dan Desain Penelitian..... | 29 |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian..... | 31 |
| C. Subjek dan Objek Penelitian..... | 31 |
| D. Variabel Penelitian..... | 31 |
| E. Definisi Konsep..... | 32 |
| F. Instrumen dan Cara Pengumpulan Data..... | 33 |
| G. Triangulasi Data..... | 34 |
| H. Pengolahan Data..... | 35 |
| I. Rencana Analisis Data..... | 35 |
| J. Etika Penelitian..... | 36 |
| K. Keterbatasan Penelitian..... | 36 |
| L. Jalannya Penelitian..... | 36 |
| M. Jadwal Penelitian..... | 37 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 38 |
| A. Hasil Penelitian..... | 38 |
| B. Pembahasan..... | 65 |
| BAB V PENUTUP..... | 69 |
| A. Kesimpulan..... | 69 |
| B. Saran..... | 70 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 71 |
| LAMPIRAN..... | 74 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian | 4 |
| Tabel 2. 1 Simbol-simbol Flowchart | 20 |
| Tabel 3. 1 Definisi Konsep | 32 |
| Tabel 4. 1 tb_norma_waktu_komponen | 42 |
| Tabel 4. 2 tb_unit_kerja | 42 |
| Tabel 4. 3 tb_uraian_kegiatan | 43 |
| Tabel 4. 4 tb_waktu_kerja_tersedia | 43 |
| Tabel 4. 5 Hasil Uji Sistem Admin | 61 |
| Tabel 4. 6 Hasil Uji Sistem User | 62 |
| Tabel 4. 7 Rekap Hasil Kuesioner PSSUQ | 63 |
| Tabel 4. 8 Perbandingan Norma PSSUQ dengan Hasil Rekapitulasi | 64 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2. 1 External Entry | 18 |
| Gambar 2. 2 Arus data | 18 |
| Gambar 2. 3 Proses | 18 |
| Gambar 2. 4 Data Store..... | 19 |
| Gambar 2. 5 Metode waterfall | 23 |
| Gambar 2. 6 Kuesioner PSSUQ..... | 26 |
| Gambar 2. 7 Tabel Norma Kuesioner PSSUQ..... | 26 |
| Gambar 2. 8 Kerangka Teori..... | 27 |
| Gambar 2. 9 Kerangka Konsep..... | 28 |
| Gambar 4. 1 ERD prototype SIABEKA | 41 |
| Gambar 4. 2 Diagram Konteks SIABEKA | 44 |
| Gambar 4. 3 Diagram Dekomposisi SIABEKA | 45 |
| Gambar 4. 4 Event Diagram Input Data Unit Kerja Prototype SIABEKA..... | 45 |
| Gambar 4. 5 Event Diagram Input Data Uraian Kegiatan Prototype SIABEKA | 45 |
| Gambar 4. 6 Event Diagram Input Data Waktu Kerja Tersedia Prototype SIABEKA | 46 |
| Gambar 4. 7 Event Diagram Input Norma Waktu Komponen Prototype SIABEKA | 46 |
| Gambar 4. 8 Flowchart perhitungan analisis beban kerja Prodi DIII RMIK Cirebon | 47 |
| Gambar 4. 9 Flowchart prototype aplikasi simulasi perhitungan analisis beban kerja | 48 |
| Gambar 4. 10 Tampilan Log In..... | 55 |
| Gambar 4. 11 Tampilan Dashboard..... | 55 |
| Gambar 4. 12 Tampilan Kategori Jabatan..... | 56 |
| Gambar 4. 13 Tampilan Waktu Kerja Efektif..... | 56 |
| Gambar 4. 14 Tampilan Komponen Beban Kerja..... | 57 |
| Gambar 4. 15 Tampilan Norma Waktu | 57 |
| Gambar 4. 16 Tampilan Standar Beban Kerja | 58 |
| Gambar 4. 17 Tampilan Standar Tugas Penunjang | 58 |
| Gambar 4. 18 Tampilan Kebutuhan Tenaga..... | 59 |
| Gambar 4. 19 Tampilan Riwayat Perhitungan | 59 |
| Gambar 4. 20 Tampilan Menu Profil | 60 |
| Gambar 4. 21 Tampilan Menu Log Out..... | 60 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|----|
| Lampiran 1 Lembar Informed Consent..... | 74 |
| Lampiran 2 Instrumen Wawancara Penelitian | 75 |
| Lampiran 3 Lembar Kuisisioner <i>Post-Study System Usability Questionnaire</i> (PSSUQ) ... | 76 |
| Lampiran 4 Lembar Kuisisioner <i>Post-Study System Usability Questionnaire</i> (PSSUQ) Terjemahan Bahasa Indonesia..... | 79 |
| Lampiran 5 Event Diagram Edit Data Unit Kerja..... | 81 |
| Lampiran 6 Event Diagram Hapus Data Unit Kerja | 82 |
| Lampiran 7 Event Diagram Edit Data Uraian Kegiatan | 82 |
| Lampiran 8 Event Diagram Hapus Data Uraian Kegiatan..... | 82 |
| Lampiran 9 Event Diagram Edit Data Waktu Kerja Tersedia | 83 |
| Lampiran 10 Event Diagram Hapus Data Waktu Kerja Tersedia..... | 83 |
| Lampiran 11 Event Diagram Edit Data Norma Waktu Komponen..... | 84 |
| Lampiran 12 Event Diagram Hapus Data Norma Waktu Komponen..... | 84 |