

ANALISIS KEBUTUHAN APLIKASI WMA (*WORKLOAD MEASUREMENT ANALYSIS*) BERBASIS ANDROID UNTUK PERHITUNGAN ANALISIS BEBAN KERJA DI RSI AMINAH BLITAR

Shofa Athur Rosyida¹, Dea Allan Karunia Sakti², Rahmadyo Yudhi Prabowo³

^{1, 2, 3} Program Studi Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, Poltekkes Kemenkes Malang

(Korespondensi: allansakti@gmail.com)

ABSTRAK

RSI Aminah Kota Blitar memiliki permasalahan beban kerja antara lain perhitungan masih dilakukan secara manual, rumus perhitungan beban kerja yang panjang juga mengakibatkan petugas kesulitan melakukan pemantauan, jarang dilakukannya evaluasi sehingga mengakibatkan beban kerja tidak merata, dan . Pada era 4.0 ini tidak menutup kemungkinan adanya suatu sistem informasi untuk membantu proses perhitungan analisis beban kerja. Dalam membuat sistem informasi dibutuhkan analisa sesuai kebutuhan pengguna. Analisa kebutuhan bermanfaat untuk menentukan sistem informasi apa yang harus dilakukan dalam suatu pemecahan masalah. Hal tersebut dilakukan untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, dan peluang untuk perbaikan. Tujuan penelitian ini adalah melakukan analisis kebutuhan aplikasi WMA (*Workload Measurement Analysis*) berbasis android untuk perhitungan analisis beban kerja di RSI Aminah Blitar. Metode penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini menghasilkan eanalisa kebutuhan aplikasi WMA menggunakan *smartphone* berbasis android. Menu aplikasi WMA terdiri dari tampilan *login*, input data, *conclusion*, dan *history* sehingga menghasilkan aplikasi WMA yang sesuai dengan kebutuhan pengguna untuk menghitung analisis kebutuhan beban kerja di RSI Aminah Blitar.

Kata kunci: Android, Aplikasi WMA, Perhitungan Beban Kerja

ABSTRACT

Aminah Islamic Hospital in Blitar City has workload problems, including calculations that are still done manually, long workload calculation formulas that also make it difficult for officers to carry out monitoring, rarely do evaluations resulting in uneven workloads, and. In this 4.0 era, it is possible to have an information system to assist in the process of calculating workload analysis. In making an information system analysis is needed according to user needs. Needs analysis is useful for determining what information systems should be done in a problem solving. This is done to identify strengths, weaknesses, and opportunities for improvement. The purpose of this study was to analyze the needs of the Android-based WMA (Workload Measurement Analysis) application for calculating workload analysis at RSI Aminah Blitar. This research method uses descriptive research with a qualitative approach. This study resulted in an analysis of the needs of the WMA application using an Android-based smartphone. The WMA application menu consists of a login display, data input, conclusion, and history so as to produce a WMA application that fits user needs to calculate workload requirements analysis at RSI Aminah Blitar.

Keywords: Android, WMA Application, Workload Calculation

1. PENDAHULUAN

Revolusi industri 4.0 membuat perkembangan teknologi semakin dinamis sehingga banyak mendapatkan perhatian dari berbagai pihak terutama bidang kesehatan untuk memanfaatkan kemutakhiran teknologi yang sejalan dengan bidangnya. Munculnya aplikasi perhitungan beban kerja merupakan bukti perkembangan teknologi digital terkait masalah efisiensi beban kerja di suatu sektor pelayanan. Dalam penelitian Dhania (2010) menyatakan bahwa beban kerja merupakan suatu kegiatan yang membutuhkan kompetensi khusus dan dikerjakan dalam jangka waktu tertentu baik berbentuk fisik maupun psikis (Dhania, 2009).

Salah satu perkembangan mutakhir tentang teknologi ialah perancangan sistem aplikasi beban kerja yang digagas oleh Jamaluddin & Rifani (2021) dengan memanfaatkan jaringan internet menggunakan metode WISN (*Workload Indicator Staffing Need*) berbasis web (Jamaluddin & Rifani, 2021). Selain itu, perancangan aplikasi beban kerja juga pernah dikembangkan oleh Murdiono Nassa melalui aplikasi Renbut SDMK dengan menggunakan metode ABK Kes (Analisis Beban Kerja Kesehatan) berbasis transparansi dan dapat diakses secara *online* (Nassa, M., 2019).

Berdasarkan hasil penelitian di RS Islam Aminah Kota Blitar didapatkan perhitungan analisis beban kerja sudah dilakukan namun masih secara manual dan belum dilakukan pemantauan. Hal ini dikarenakan, rumus perhitungan beban kerja yang panjang dan mempersulit petugas. Di RSI Aminah Blitar perhitungan beban kerja masih dilakukan oleh kepala rekam medis. Hal tersebut mengakibatkan beban kerja tenaga kesehatan yang tidak merata dan memiliki

beban kerja berlebih. Akibatnya banya penumpukkan pekerjaan diluar tugas pokok.

Berdasarkan permasalahan tersebut didapatkan alasan pentingnya pembuatan sistem informasi untuk melakukan analisis perhitungan beban kerja di fasilitas pelayanan kesehatan yang saling terintegrasi. Kepmenkes Nomor 81/Menkes/SK/I/2004 menganjurkan metode WISN (*Workload Indicator Staffing Need*) sebagai salah satu metode yang dapat digunakan untuk menghitung jumlah tenaga kerja pada institusi kesehatan, sehingga alokasi atau relokasi tenaga akan lebih mudah dan rasional (Kepmenkes RI, 2004). Namun terdapat pembaharuan dan penyesuaian perhitungan beban kerja yaitu metode ABK Kes (Analisis Beban Kerja Kesehatan) yang tertulis dalam Permenkes RI Nomor 33 tahun 2015 (Permenkes RI No 33 tahun 2015). Akan tetapi masih terdapat beberapa fasilitas pelayanan kesehatan yang menggunakan metode WISN (*Workload Indicator Staffing Need*).

Pada pembuatan sistem informasi analisis perhitungan beban kerja dibutuhkan analisa kebutuhan sistem sesuai kebutuhan pengguna. Analisis kebutuhan sistem merupakan fase pengembangan sistem untuk menentukan sistem informasi apa yang harus dilakukan dalam suatu pemecahan masalah. Hal tersebut dilakukan untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, dan peluang untuk perbaikan (Stair et al., 2010). Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan analisis kebutuhan sistem dari aplikasi WMA (*Workload Measurement Analysis*) dari segi kebutuhan fungsional dan non fungsional.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus 2022 - Januari 2023 di RSI Aminah Kota Blitar. Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara yang kemudian data tersebut dilakukan analisis. Adapun instrumen penelitiannya menggunakan pedoman wawancara.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan di RSI Aminah Kota Blitar menggunakan 5 informan, yaitu 4 orang petugas rekam medis dan seorang ketua rekam medis. Adapun karakteristiknya seperti dalam tabel berikut.

Informan	Umur	Pekerjaan	Pendidikan
Informan 1	22	Perekam Medis	D3 Rekam Medis dan Informasi Kesehatan
Informan 2	22	Perekam Medis	D3 Rekam Medis dan Informasi Kesehatan
Informan 3	24	Perekam Medis	D3 Rekam Medis dan Informasi Kesehatan
Informan 4	23	Perekam Medis	D3 Rekam Medis dan Informasi Kesehatan
Informan Kunci	31 tahun	Ketua Rekam Medis	D4 Manajemen Informasi Kesehatan

Penelitian dilakukan dengan teknik wawancara di RSI Aminah Kota Blitar sehingga didapatkan permasalahan tentang perhitungan analisis beban kerja di fasilitas

pelayanan kesehatan yang masih manual dan jarang dilakukannya pemantauan kebutuhan beban kerja. Hal ini sesuai pernyataan informan sebagai berikut:

"...masih dilakukan secara manual, namun untuk dampaknya kita masih belum punya pembanding sih karena yang selama ini yang dipakai adalah yang manual jadi belum ada perbandingan kalau yang manual bagaimana kalau yang tidak manual seperti apa. Cuma ya agak ribet kalau mau melakukan perhitungan beban kerja, waktunya memang agak panjang kalau misal mau menyusun perhitungan beban kerja." (Informan Kunci)

"...kalau sejauh ini untuk perhitungan beban kerja masih dilakukan secara manual. Selain itu kita kaya kurang dipantau gitu lho, jadi kita juga ngga tau beban nya nambah atau engga, butuh tambahan orang atau engga jadi engga bisa langsung update karena kurang dikontrol. Jadi untuk menutupi itu semua, satu karyawan dobel-dobel kerjanya..." (Informan 1)

Aplikasi WMA (*Workload Measurement Analysis*) hadir untuk melakukan perhitungan analisis beban kerja dengan memanfaatkan sistem informasi berbasis android yang dapat diakses secara online dan diterapkan di bidang kesehatan. Hal ini dikarenakan sistem informasi mudah digunakan dan mudah dibawa kemana saja melalui aplikasi yang sudah terinstal di *smartphone*.

Selain itu petugas kesulitan melakukan pemantauan beban kerja. mengingat RS Islam Aminah masih belum mempunyai petugas khusus untuk melakukan perhitungan beban kerja sehingga perhitungan masih dilakukan oleh kepala

rekam medis. Hal ini sesuai pernyataan informan sebagai berikut:

“...selain itu kaya kurang dipantau gitu lho, jadi kita juga ngga tau beban nya nambah atau engga, butuh tambahan orang atau engga jasi engga bisa langsung update karena kurang dikontrol. Jadi untuk menutupi itu semua, satu karyawan dobel-dobel kerjanya.” (Informan 1)

Aplikasi WMA (*Workload Measurement Analysis*) dapat menampilkan menu *history* dimana dalam menu tersebut dapat menampilkan tanggal melakukan perhitungan analisis beban kerja.

RSI Aminah Blitar melakukan analisis perhitungan beban kerja menggunakan rumus lama, yaitu WISN (*Workload Indicator Staffing Need*). Sedangkan rumus tersebut rumit dan panjang sehingga jarang dilakukan evaluasi analisis perhitungan beban kerja yang mengakibatkan beban kerja tidak merata. Hal tersebut didukung oleh pernyataan informan sebagai berikut:

"Rumus yang panjang lumayan mempersulit petugas karena periodenya itu satu tahun ya, jadi hitungannya itu engga bisa setiap saat kita merubah. Misal kalau ada penambahan jobdesk, atau penambahan pengembangan pelayanan..." (Informan Kunci)

Aplikasi WMA (*Workload Measurement Analysis*) memiliki menu input data, dimana didalam menu tersebut terdapat rumus dan menyajikan apa saja data yang harus diisi oleh pengguna. Dalam aplikasi WMA (*Workload Measurement Analysis*) memiliki 2 metode pilihan yaitu metode WISN (*Workload Indicator Staffing Need*) dan ABK Kes (Analisis Beban Kerja

Kesehatan). Hal ini sangat membantu fasilitas pelayanan kesehatan untuk melakukan analisis perhitungan beban kerja karena tidak membutuhkan banyak waktu dalam proses perhitungannya. Menu tersebut memudahkan pengguna dalam melakukan pengeditan data ketika ada penambahan maupun pengurangan kegiatan pokok maupun penunjang.

Fenomena selanjutnya yang terjadi di RSI Aminah Blitar ialah beban kerja perekam medis yang tidak merata sehingga pekerja memiliki beban kerja berlebih. Sehingga akan berpengaruh pada efektivitas dan efisiensi pekerjaan karena merangkap di luar tugas pokoknya akibatnya terjadi penumpukan pekerjaan pada sub bagian tertentu. Namun juga dibutuhkan langkah-langkah dalam penggunaan suatu sistem informasi. Hal tersebut berpengaruh dalam pernyataan informan sebagai berikut:

“Sistem informasi penting untuk memudahkan kita agar beban kerjanya merata, agar tidak berat sebelah antara karyawan satu dengan karyawan yang lainnya, juga menghindari iri, dan agar pekerjaan lebih efektif dan efisien.” (Informan 4)

“Yang pertama kan kita kalau ada aplikasi ngga bisa ya langsung paham, jadi mungkin butuh video tutorial, lalu ketika ada aplikasi kita juga minta yang instan itu kalau input data hasilnya langsung keluar. Lalu formatnya enak yang pdf juga karena kaya sudah final gitu lho, ngga diubah-ubah lagi, mungkin ada riwayat ya biar bisa nambah beban ini atau mengurangi beban ini.” (Informan 1)

Pada aplikasi WMA (*Workload Measurement Analysis*) terdapat menu *conclusion* sehingga pengguna bisa dengan cepat menandatangani kesimpulan dari proses analisis perhitungan beban kerja. Selain itu juga terdapat menu *learn* yang didalamnya terdapat langkah-langkah penggunaan aplikasi baik berupa tulisan maupun video tutorial.

“Fitur yang perlu jobdesk, waktu yang diperlukan untuk menjalankan suatu tugas itu, langkah-langkah menggunakan fitur itu.” (Informan 3)

Setelah dilakukan wawancara dengan petugas terkait, didapatkan hasil mengenai analisis kebutuhan aplikasi aplikasi WMA (*Workload Measurement Analysis*) untuk perhitungan analisis beban kerja di bidang kesehatan. Berikut merupakan kebutuhan fungsional dan non fungsional yang didapatkan dari hasil wawancara yang dilakukan di wilayah kerja RSI Aminah Blitar:

1. Analisis kebutuhan fungsional

- a. Aplikasi WMA (*Workload Measurement Analysis*) dapat menampilkan langkah-langkah penggunaan aplikasi baik berupa tulisan maupun video tutorial.
- b. Aplikasi WMA (*Workload Measurement Analysis*) dapat menampilkan rumus dari setiap perhitungan analisis beban kerja.
- c. Aplikasi WMA (*Workload Measurement Analysis*) dapat menampilkan hasil perhitungan analisis beban kerja setelah pengguna memasukkan keseluruhan data yang diperlukan.
- d. Aplikasi WMA (*Workload Measurement Analysis*) dapat

menampilkan kesimpulan perhitungan dari keseluruhan proses perhitungan analisis beban kerja.

- e. Data perhitungan aplikasi WMA (*Workload Measurement Analysis*) dapat diunduh dalam format PDF.
- f. Aplikasi WMA (*Workload Measurement Analysis*) dapat menampilkan history perhitungan analisis beban kerja sesuai dengan tanggal perhitungan.

2. Analisis kebutuhan non fungsional

Dalam analisis kebutuhan non fungsional pembuatan desain aplikasi WMA (*Workload Measurement Analysis*) diperlukan sebuah sumber daya yang digunakan untuk menunjang kegiatan itu sendiri. Berikut adalah spesifikasi kebutuhan yang dibutuhkan:

a. Perangkat Keras

1. Smartphone android dengan spesifikasi minimal:

- a) Prosesor : Dual core
- b) RAM : 2 GB
- c) Memori : 8 GB
- d) Sistem Operasi :
Android 5.0 atau yang lebih terbaru.

- (2) Jaringan Internet : 3G (UMTS) 500 kbps

b. Perangkat Lunak

1. Android 5.0 atau yang lebih tinggi karena android memiliki keunggulan dapat mendukung versi terdahulu (android 5) hingga saat ini.
2. Figma karena merupakan software yang dapat digunakan untuk mendesain antarmuka aplikasi.

3. Android studio digunakan sebagai IDE (Integrated Development Environment) untuk mengembangkan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman dart.

4. KESIMPULAN

Aplikasi WMA (*Workload Measurement Analysis*) digunakan untuk melakukan perhitungan analisis beban kerja dengan memanfaatkan sistem informasi berbasis android dan mudah dibawa kemana saja melalui aplikasi yang sudah terinstal di *smartphone*. Dalam aplikasi ini terdapat beberapa tampilan menu *login*, tampilan *homepage* yang didalamnya terdapat 2 metode yaitu metode WISN (*Workload Indicator Staffing Need*) dan ABK Kes (Analisis Beban Kerja Kesehatan), tampilan *learn* yang didalamnya terdapat langkah-langkah berupa tulisan maupun video tutorial, tampilan input data yang didalamnya terdapat rumus dan dapat menampilkan hasil perhitungan, tampilan *conclusion*, tampilan *history*.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Ansyori, A. (2019). Analisis Pengaruh Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit. *Jurnal Kesehatan Hesti Wira Sakti*, 7(2).
- Ansyori, A. (2022). Analisis komunikasi efektif petugas kesehatan dalam peningkatan kepuasan pelayanan kesehatan Indonesia. *Indonesian Journal of Health Information Management*, 2(2).
- Dhania, Dhini Rama. 2010. Pengaruh stress kerja, Beban Kerja terhadap kepuasan karyawan. *Jurnal Psikologi Universitas Maria Kudus*, 1(1), pp: 15-23.

- Fitriani, A., Ikawati, F. R., & Rusdi, A. J. (2022). Evaluasi penerapan SIMRS di Rumah Sakit Putra Waspada dengan metode HOT-FIT. *Jurnal Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Indonesia*, 2(2), 73–80.

- Ikawati, F. R. (2021). Buku ajar konsep dasar rekam medis informasi kesehatan. CV. Literasi Nusantara Abadi

- Ikawati, F. R., Rusdi, A. J., Priskusanti, R. D., Ularan, R. R., Ansyori, A., & Anshori, M. (2022). Redesain out guide (tracer) sebagai optimalisasi pengelolaan dokumen rekam medis Rumah Sakit Bantuan TNI-AD 05.08.02 Malang. *Journal of Training and Community Service ADPERTISI (JTCSA)*, 2(1), 21–26.

- Jamaluddin, D. A., & RifanI, L. (2021). Perancangan Sistem Pemenuhan Tenaga Kerja Rumah Sakit Menggunakan Metode WISN dan PROMETHEE II. *Network Engineering Research Operation*, 6(2), 74–86. Tersedia di: <<https://nero.trunojoyo.ac.id/index.php/nero/article/view/211>>

- Nassa, M. (2019) Pembaharuan Sistem Penyusunan Rencana Kebutuhan SDM Kesehatan Melalui Aplikasi Renbut SDM: Berbasis Transparansi, Symposium, UGM Public Health. 35(4), 10-2. Tersedia di: <<https://journal.ugm.ac.id/bkm/article/view/44984>>

- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 81 tahun 2004 Tentang Pedoman Penyusunan Perencanaan Sumberdaya Manusia Kesehatan Di Tingkat Provinsi, Kabupaten/Kota Serta Rumah Sakit.

Jakarta: Kementrian Sekretariat
Negara Republik Indonesia.
Permenkes RI No 33 Tahun 2015 tentang
Pedoman Penyusunan Perencanaan
Kebutuhan Sumber Daya Manusia
Kesehatan. Jakarta: Kementrian
Sekertariat Negara Republik
Indonesia.

Rusdi, A. J., Priskusanti, R. D., & Ularan, R.
R. (2022). Systematic review
keakuratan underlying cause of death
(UCOD) pada sertifikat kematian di
fasilitas pelayanan kesehatan.
Indonesian of Health Information
Management Journal (INOHIM),
10(1), 57–65.
[https://doi.org/10.47007/inohim.v10
i1.414](https://doi.org/10.47007/inohim.v10i1.414)

Stair, Ralph, Reynolds, & George. (n.d.).
Principle of Information Systems
(9th ed.). Cengage Learning. Course
– Technology