

## Perancangan Aplikasi Perhitungan Kebutuhan SDM Dengan ABK Kes di Unit Kerja Rekam Medis

*Application Design for Calculation of HR Requirements with ABK Kes in the Medical Record Work Unit*

Nina Rahmadiliyani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>STIKes Husada Borneo Banjarbaru

\*Korespondensi : Ninaroshan.nr@gmail.com

### **Abstract**

*The Health Workload Analysis Method (ABK Kes) is a method of calculating the needs of Health Human Resources (HRD) based on the workload carried out by each type of SDM in each health service facility in accordance with their main tasks and functions. The ABK Kes method is used for HRK planning in accordance with the capabilities of health service workers. There are 6 steps in the ABK Kes Method, including establishing Fayankes and types of SDM, determining available work time (WKT), establishing workload components and time norms, calculating workload standards (SBK), calculating supporting task standards (STP) and supporting task factors (FTP), and calculate the need for health human resources (HRK). The aim of the research is to design an application for calculating HR needs with ABK Kess in the medical record work unit. Computer-based workload calculation activities with the Delphi programming language. The results of the study showed that this application can help calculate the needs of Medical Record HR, simplify processing of standard workload data and standard supporting tasks, minimize data errors and if an error occurs the process of changing the data becomes more efficient and simplifies the process of presenting reports.*

**Keywords :** ABK Kes, Applications, HR needs

### **Pendahuluan**

Upaya pemerintah dalam merencanakan kebutuhan tertuang dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2015 Tentang Pedoman Penyusunan Perencanaan Kebutuhan Sumber Daya Manusia Kesehatan bertujuan untuk memberikan acuan bagi setiap satuan kerja dari tingkat institusi, kabupaten/kota, provinsi, dan nasional dalam melaksanakan penyusunan perencanaan kebutuhan sumber daya manusia kesehatan sesuai dengan tugas dan fungsi masing-masing. (1)

Penyelenggaraan rekam medis dikelola oleh unit rekam medis. Dalam hal ini sumber daya manusia adalah perekam medis. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 55 Tahun 2013, Perekam Medis adalah seorang yang telah lulus pendidikan Rekam Medis dan Informasi Kesehatan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan (2)

Menurut (3), tingginya aktivitas petugas dalam melayani kunjungan pasien akan mempengaruhi hasil kerjanya. Kunjungan pasien yaitu setiap kedatangan pengunjung

(pasien) ke rumah sakit atau puskesmas untuk mendapatkan layanan yang tersedia di pelayanan kesehatan tersebut.

Beban kerja yang berlebihan mempengaruhi dampak yang buruk bagi Kesehatan, yaitu diantaranya akan menimbulkan kelelahan baik secara fisik maupun mental dan reaksi emosional seperti sakit kepala, gangguan pencernaan, dan mudah marah (4). Untuk mengatasi beban kerja yang berlebihan maka Salah satu cara dalam mempertimbangkan jumlah sumber daya kesehatan adalah dengan menganalisa dan menghitung beban kerja.

Analisa beban kerja adalah suatu teknik manajemen yang dilakukan secara sistematis untuk memperoleh informasi mengenai tingkat efektifitas dan efisiensi kerja berdasarkan volume kerja. Dengan melakukan analisa beban kerja maka akan diperoleh informasi mengenai jumlah kebutuhan pegawai, efektifitas dan efisiensi kerja, serta prestasi kerja suatu unit dalam perusahaan/organisasi (5).

Metode Analisis Beban Kerja Kesehatan (ABK Kes) merupakan suatu

metode perhitungan kebutuhan Sumber Daya Manusia Kesehatan (SDMK) berdasarkan pada beban kerja yang dilaksanakan oleh setiap jenis SDM pada tiap fasilitas pelayanan kesehatan sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya. Metode ABK Kes ini digunakan untuk perencanaan SDM yang sesuai dengan kemampuan petugas pelayanan kesehatan (6).

Langkah-langkah metode ABK Kes diantaranya, menetapkan Fayankes dan jenis SDM, menetapkan waktu kerja tersedia (WKT), menetapkan komponen beban kerja dan norma waktu, menghitung standar beban kerja (SBK), menghitung standar tugas penunjang (STP) dan faktor tugas penunjang (FTP), dan menghitung kebutuhan sumber daya manusia kesehatan (SDMK) (6).

Pengadaan dan pendayagunaan tenaga kesehatan dapat dilakukan dengan memperhatikan salah satu diantaranya adalah jumlah tenaga kerja kesehatan sesuai dengan beban kerja pelayanan kesehatan yang ada (7). Penyelenggaraan rekam medis yang bermutu diperlukan tenaga kesehatan dengan sesuai dengan kompetensinya. Tenaga kerja yang baik akan sangat mempengaruhi mutu pelayanan di unit kerja rekam medis. Mutu pelayanan berkaitan dengan beban kerja, maka beban kerja harus sesuai dengan jumlah tenaga agar pelayanan menjadi bermutu (8)

Kegiatan perhitungan beban kerja menjadi tidak efektif dan efisien jika hanya dilakukan dengan cara manual ataupun berbasis komputer dengan menggunakan MS Word karena pada setiap unit rumah sakit memerlukan perhitungan beban kerja agar tidak tumpang tindih dalam melakukan pekerjaan (9). Untuk itu diperlukan Software khusus untuk merancang perhitungan beban kerja yaitu *microsoft access*. *Microsoft Access* adalah program aplikasi keluaran Microsoft yang berguna untuk membuat, mengolah, dan mengelola database (basis data). Suatu data dari perhitungan beban kerja sangat berpengaruh satu sama lain dalam hasil perhitungannya, sehingga perlu adanya Database MS yang bisa melakukan integrasi perhitungan dengan aplikasi ABK Kes.

Tingkat pembebanan yang terlalu tinggi memungkinkan penggunaan energi yang berlebihan dan terjadi *overstress*, Oleh karena itu perlu di upayakan tingkat intensitas

pembebanan yang optimal yang terdapat pada individu (10).

Berdasarkan uraian di atas, penting untuk merancang aplikasi perhitungan kebutuhan SDM dengan ABK Kes di unit kerja rekam medis.

### **Metode Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian terapan salah satu jenis penelitian yang bertujuan untuk memberikan solusi atas permasalahan tertentu secara praktis. Dalam Penelitian ini menggunakan metode Waterfall. Penelitian ini dilakukan selama 6 (enam) bulan (April-September 2022) di Laboratorium rekam medis STIKes Husada Borneo.

Proses pengujian sistem secara internal dapat dilakukan baik itu secara verifikasi ataupun validasi data dan disesuaikan dengan yang ada dilakukan guna mengantisipasi seminimal mungkin pengujian yang gagal ketika dilakukan test oleh user. Metode pengujian yang diambil adalah metode pengujian *Black Box*.

### **Hasil**

#### **Analisis Sistem yang Berjalan dan Kebutuhan Sistem**

Analisa dan menghitung jumlah kebutuhan tenaga kerja rekam medis. Teknik Analisa yang digunakan yaitu menggunakan Metode ABK-Kes untuk menghitung beban tenaga kerja di unit rekam medis.

Langkah perhitungan SDM menggunakan metode ABK-Kes meliputi :

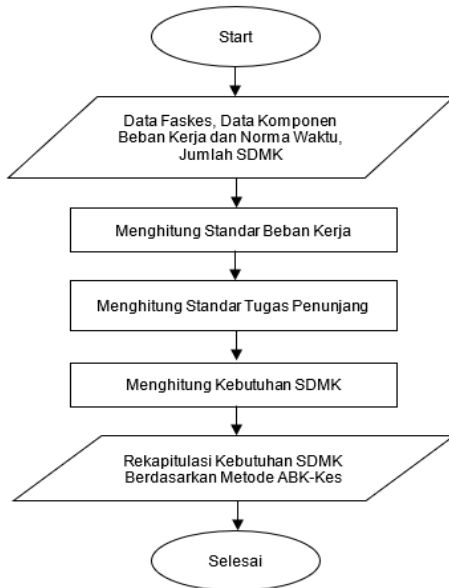
1. Menetapkan Fasilitas pelayanan kesehatan dan jenis SDM.
2. Menetapkan Waktu Kerja Tersedia (WKT). Dihitung dalam kurun waktu 1 tahun.
3. Menetapkan Komponen Beban Kerja dan Norma Waktu.
4. Menghitung Standar Beban Kerja.
5. Menghitung Standar Kegiatan Penunjang.
6. Menghitung Kebutuhan SDM di Unit Rekam Medis.
7. Rekapitulasi Kebutuhan SDM (Sumber Daya Manusia Kesehatan).

#### **Analisis Kebutuhan Sistem**

Berdasarkan hasil analisis terhadap sistem yang berjalan maka dapat diusulkan sistem baru dalam bentuk program aplikasi dengan bahasa pemrograman Borland Delphi

dengan fitur yang dapat menunjang kinerja, sehingga dapat mempermudah dan mempercepat perhitungan analisis kebutuhan ABK Kes Rekam Medis.

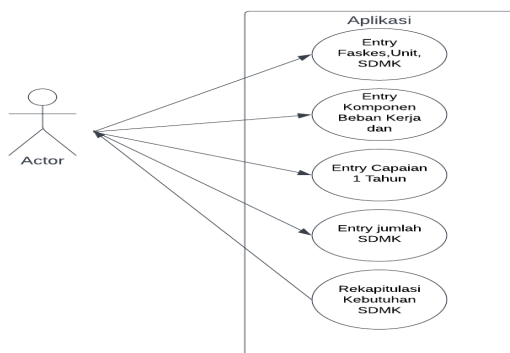
Sistem dapat dilihat pada rancangan flowchart dibawah ini :



Gambar 1 Flowchart Usulan Sistem

### Rancangan Model Sistem UML Use Case Diagram

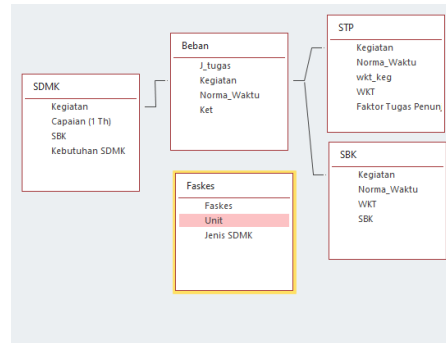
Use Case Diagram pada aplikasi perhitungan kebutuhan SDM dengan ABK Kes di unit kerja rekam medis adalah sebagai berikut :



Gambar 2 Use Case Diagram

### Rancangan Basis Data

Aplikasi ABK Kes dirancang dengan 5 tabel utama yaitu tabel Faskes, Beban, STP, SBK dan SDM. Relasi tabel ditunjukkan dengan adanya foreign key kegiatan pada tabel STP, SBK dan SDM.

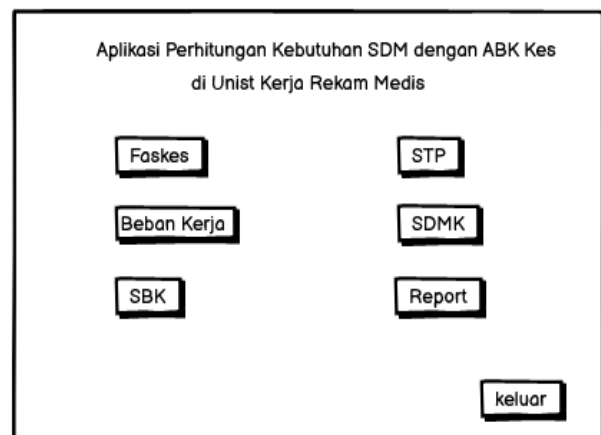


Gambar 3 Rancangan Basis Data

### Rancangan Antar Muka Masukan Sistem

Aplikasi akan dibangun dengan dengan 8 form masukan sistem yang terdiri dari tampilan dashboard halaman utama aplikasi, form faskes, form isian beban kerja, form perhitungan sbk, form perhitungan stp dan form perhitungan sdmk. Rancangan antarmuka masukan sistem dapat dilihat dibawah ini:

Rancangan form dashboard menampilkan tampilan utama aplikasi, Form ini berfungsi agar user dapat mengetahui akses form lainnya yaitu pada area tengah pada aplikasi seperti terlihat pada gambar 4 di bawah ini.



Gambar 4 Form Dashboard

Rancangan form input data Fasilitas pelayanan Kesehatan menampilkan tampilan input data pada aplikasi seperti terlihat pada gambar 5 di bawah ini. Form ini berfungsi untuk user dapat menambah Faskes, unit/Instalasi dan SDM.

Gambar 5 Tambah Data Fasilitas Kesehatan

Rancangan *form* input data Beban Kerja dan Norma Waktu Tugas Pokok menampilkan tampilan input data pada aplikasi yang berfungsi untuk user dapat menginput kemampuan beban kerja dan norma waktu seperti terlihat pada gambar 6 di bawah ini.

Gambar 6 Tambah Data Beban Kerja dan Norma Waktu Tugas Pokok

Rancangan *form* input data Beban Kerja dan Norma Waktu Tugas Penunjang menampilkan tampilan input data pada aplikasi yang berfungsi untuk user menginput kemampuan beban kerja dan norma waktu seperti terlihat pada gambar 7 di bawah ini.

Gambar 7 Tambah Data Beban Kerja dan Norma Waktu Tugas Penunjang

Rancangan *form* input data Standar Beban Kerja menampilkan tampilan input data pada aplikasi yang berfungsi untuk user menginput nilai SBK setiap kegiatan yang telah dipilih dan menyimpannya. Standar Beban Kerja (SBK) adalah Volume pekerjaan selama 1 tahun untuk setiap jenis SDMk seperti terlihat pada gambar 8 di bawah ini.

Gambar 8 Standar Beban Kerja

Rancangan *form* input data Standar Tugas Penunjang menampilkan tampilan input data pada aplikasi yang berfungsi untuk user menginput nilai SBK, waktu kegiatan, setiap kegiatan yang telah dipilih dan menyimpannya. Standar Tugas Penunjang (STP) adalah suatu nilai yang merupakan hasil dari kebutuhan SDMk tugas pokok. Faktor Tugas Penunjang (FTP) adalah waktu yang digunakan untuk menyelesaikan setiap kegiatan seperti terlihat pada gambar 9 di bawah ini.

Gambar 9 Standar Tugas Penunjang

Rancangan *form* Perhitungan Kebutuhan SDMK menampilkan tampilan input data pada aplikasi yang berfungsi untuk user menginput capaian, memilih kegiatan dan Jumlah Ketentuan Tenaga (JKT) Tugas Pokok serta menyimpannya, seperti terlihat pada gambar 10 di bawah ini.

Gambar 10 Perhitungan Kebutuhan SDMK

Rancangan *form* Rekapitulasi kebutuhan SDMK menampilkan tampilan input data pada aplikasi yang berfungsi untuk user menginput jumlah SDMK saat ini serta menekan tombol hitung kebutuhan SDMK saat ini untuk dapat melihat hasil jumlah kebutuhan SDMK, kesenjangan dan keterangan, seperti terlihat pada gambar 11 di bawah ini.

Gambar 11 Rekapitulasi Kebutuhan SDMK

### Rancangan Antar Muka Keluaran Sistem

Rancangan antarmuka Keluaran sistem menampilkan data Keluaran hasil dari inputan data yang diinput oleh user yang berupa laporan (report) analisis kebutuhan SDMK menggunakan metode ABK Kes . Adapun rancangan antarmuka keluaran sistem tersebut sebagai berikut :

Gambar 12 Laporan Kebutuhan Berdasarkan Metode ABK Kes

### Hasil Tampilan Aplikasi

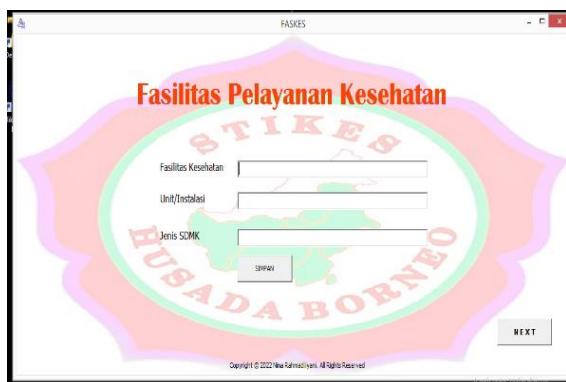
Tampilan aplikasi antarmuka masukan sistem dan keluaran sistem, diantaranya sebagai berikut :

Tampilan halaman *dashboard* atau beranda adalah halaman awal saat mengakses aplikasi seperti pada gambar 12 berikut. Pada *dashboard* terdapat menu Faskes, Beban Kerja, Standar beban kerja, standar tugas penunjang, kebutuhan sdmk, rekapitulasi kebutuhan sdmk dan cetak hasil Analisa, serta terdapat tombol keluar untuk keluar dari aplikasi.



Gambar 12 Halaman utama aplikasi

Tampilan halaman *form* Fasilitas pelayanan kesehatan adalah halaman untuk input data faskes seperti pada gambar 13 berikut. data yang harus dimasukkan yaitu Faskes, unit/Instalasi dan SDM. Terdapat tombol simpan untuk menyimpan data kedalam database aplikasi dan tombol next untuk melanjutkan analisa pada form input data selanjutnya.



Gambar 13 Halaman Faskes

Tampilan halaman *form* Beban Kerja Tugas Pokok adalah halaman untuk input data seperti pada gambar 14 berikut. data yang harus dimasukkan yaitu kemampuan beban kerja dan norma waktu. Terdapat tombol simpan untuk menyimpan data kedalam database aplikasi, tombol edit untuk merubah hasil input data dan tombol hapus serta tombol next untuk melanjutkan analisa pada form input data selanjutnya.



Gambar 14 Halaman Beban Kerja Tugas Pokok

Tampilan halaman *form* Beban Kerja Tugas Penunjang adalah halaman untuk input data seperti pada gambar 15 berikut. data yang harus dimasukkan yaitu kemampuan beban kerja dan norma waktu. Terdapat tombol simpan untuk menyimpan data kedalam database aplikasi dan tombol hapus serta tombol next untuk melanjutkan analisa pada form input data selanjutnya.



Gambar 15 Beban Kerja Tugas Penunjang

Tampilan halaman *form* Stadar Beban Kerja adalah halaman untuk input data seperti pada gambar 16 berikut. data yang harus dimasukkan yaitu kegiatan, norma waktu, WKT dan SBK akan terisi otomatis begitu kegiatan dipilih. Terdapat tombol simpan untuk menyimpan data kedalam database aplikasi dan tombol hapus serta tombol next untuk melanjutkan analisa pada form input data selanjutnya.

Gambar 16 Halaman Standar Beban Kerja

Tampilan halaman *form* Standar Tugas Penunjang adalah halaman untuk input data seperti pada gambar 17 berikut. data yang harus dimasukkan yaitu kegiatan, norma waktu, WKT dan factor tugas penunjang akan terisi otomatis begitu kegiatan dipilih. Nilai akumulasi faktor tugas penunjang dalam % dan standar tugas penunjang akan otomatis terisi setelah semua kegiatan dipilih dan disimpan. Terdapat tombol simpan untuk menyimpan data kedalam database aplikasi dan tombol hapus serta tombol next untuk melanjutkan analisa pada form input data selanjutnya.

Gambar 17 Halaman Standar tugas penunjang

Tampilan halaman *form* Perhitungan kebutuhan SDM Kesehatan adalah halaman untuk input data seperti pada gambar 18 berikut. data yang harus dimasukkan yaitu capaian dan pilihan kegiatan. Tombol hitung kebutuhan SDM Kesehatan untuk melihat hasil dari hasil jumlah kebutuhan SDM Kesehatan perkegiatan, adapun jumlah ketentuan tenaga (JKT) tugas pokok dan STP serta total kebutuhan SDM Kesehatan akan otomatis terisi setelah semua kegiatan dipilih dan disimpan. Terdapat tombol simpan untuk menyimpan data kedalam database aplikasi dan tombol hapus serta tombol next untuk melanjutkan analisa pada form input data selanjutnya.

Gambar 18 Perhitungan Kebutuhan SDM Kesehatan

Tampilan halaman *form* Kebutuhan SDM Kesehatan adalah halaman untuk input data data jumlah SDM saat ini seperti pada gambar 19 berikut. Tombol rekapitulasi kebutuhan SDM Kesehatan untuk dapat melihat hasil jumlah kebutuhan SDM Kesehatan, kesenjangan dan keterangan. Terdapat tombol simpan untuk menyimpan data kedalam database aplikasi dan tombol hapus.

Gambar 19 Rekapitulasi Kebutuhan SDM Kesehatan

Tampilan keluaran sistem halaman laporan data faskes adalah hasil cetak laporan faskes seperti pada gambar 20 berikut. Pada hasil cetak laporan faskes ini, data yang akan ditampilkan yaitu data faskes, unit/instansi, jenis SDM Kesehatan, WKT serta data kemampuan beban kerja dan norma waktu tugas pokok.

**Laporan Perhitungan Kebutuhan SDM dengan Metode Analisis Deban Kerja - Kesehatan (ADK KES)**

1. Fasilitas Pakes dan Kesehatan dan Jend. SDMK

Faskes	Unit/Instansi	Jenis SDMK
RUD dan Dinkes	Pusat Kota	Pusat Kota

2. Waktu Kerja Teoritis (WKT)

3. Komponen Beban Kerja dan Norma Waktu

Jenis Tugas	Persentase Beban Kerja	Norma Waktu
Tugas Pokok: Pendaftaran Pasien Rawat Jalan	8	menit
Tugas Pokok: Pendaftaran Pasien Rawat Inap	10	menit
Tugas Pokok: Pendaftaran IGD	8	menit
Tugas Pokok: Pengambilan dan Penyimpanan BRM	3	menit
Tugas Pokok: Mendistribusikan BRM	2	menit
Tugas Pokok: Penyimpanan BRM ke Rak Filing	2	menit
Tugas Pokok: Perikatan Formulir Rawat Inap dan Rawat Jalan	2	menit
Tugas Pokok: Pengolahan Data dan Laporan Rekam Medis	10	menit
Tugas Pokok: Assembling RM	5	menit
Tugas Pokok: Koding dan Indexing Rawat Inap	5	menit
Tugas Pokok: Analisis Kelengkapan Berkas Rekam Medis	5	menit
Tugas Pokok: Konfirmasi Pasien Asuransi	15	menit
Tugas Pokok: Sosialisasi Harian	15	menit
Tugas Pokok: Retensi	5	menit

Gambar 20 Laporan Faskes dan Tugas Pokok

Tampilan keluaran sistem halaman laporan data tugas penunjang adalah hasil cetak laporan data kemampuan beban kerja dan norma waktu tugas penunjang seperti pada gambar 21 berikut.

Komponen Beban Kerja dan Norma Waktu Tugas Penunjang

Jenis Tugas	Kemampuan Beban Kerja	Norma Waktu
Tugas Penunjang: Dinkes	60	menit
Tugas Penunjang: Rapat Bulanan	120	menit
Tugas Penunjang: Rapat Komite RM	120	menit
Tugas Penunjang: Bimbingan PKL	2880	menit

Gambar 21 Laporan tugas penunjang

Tampilan keluaran sistem halaman laporan standar beban kerja adalah hasil cetak laporan data analisa Standar Beban Kerja (SBK) yaitu volume pekerjaan selama 1 tahun untuk setiap jenis SDMK sesuai rumus perhitungan yang ditampilkan seperti pada gambar 22 berikut.

4. Menghitung Standar Beban Kerja

Standar Beban Kerja (SBK) adalah Volume pekerjaan selama 1 tahun untuk setiap jenis SDMK

$$\text{Standar Beban Kerja (SBK)} = \frac{\text{Waktu Kerja Teoritis}}{\text{Kemampuan per Organisasi/Tahun}}$$

Kegiatan	Norma Waktu	WKT (Menit)	SBK (WKT/Norma Waktu)
Pendaftaran Pasien Rawat Jalan	5	72000	72000/5 = 14400
Pendaftaran Pasien Rawat Inap	10	72000	72000/10 = 7200
Pendaftaran IGD	5	72000	72000/5 = 14400
Pengambilan dan Penyimpanan BRM	3	72000	72000/3 = 24000
Mendistribusikan BRM	2	72000	72000/2 = 36000
Penyimpanan BRM ke Rak Filing	2	72000	72000/2 = 36000
Perikatan Formulir Rawat Inap dan Rawat Jalan	2	72000	72000/2 = 36000
Pengolahan Data dan Laporan Rekam Medis	10	72000	72000/10 = 7200
Assembling RM	5	72000	72000/5 = 14400
Koding dan Indexing Rawat Inap	5	72000	72000/5 = 14400
Analisis Kelengkapan Berkas Rekam Medis	5	72000	72000/5 = 14400
Konfirmasi Pasien Asuransi	15	72000	72000/15 = 4800
Sosialisasi Harian	15	72000	72000/15 = 4800
Retensi	5	72000	72000/5 = 14400

Gambar 22 Laporan Standar Beban Kerja

Tampilan keluaran sistem halaman laporan standar tugas penunjang merupakan hasil cetak laporan data analisa, Standar Tugas Penunjang (STP) merupakan suatu nilai yang merupakan hasil dari kebutuhan SDMK tugas pokok sedangkan Faktor Tugas Penunjang (FTP) adalah waktu yang digunakan untuk menyelesaikan setiap kegiatan seperti pada gambar 23 berikut.

5. Standar Tugas Penunjang

Standar Tugas Penunjang (STP) adalah suatu nilai yang merupakan hasil dari kebutuhan SDMK tugas pokok. Faktor Tugas Penunjang (FTP) adalah waktu yang digunakan untuk menyelesaikan setiap kegiatan per satuan waktu (per hari, per minggu, per bulan, per semester, per tahun).

Kegiatan	Norma Waktu	Waktu Keg (menit)	WKT (menit)	FTP
Dinkes	60	720	72000	1
Rapat Bulanan	120	1440	72000	2
Rapat Komite RM	120	1440	72000	2
Bimbingan PKL	2880	2880	72000	4

$$\text{Faktor tugas penunjang (FTP) dalam \%} = 1$$

$$\text{Standar Tugas Penunjang (STP)} = (1/(1-FTP/100)) = 1,01$$

Gambar 23 Laporan Standar tugas penunjang

Tampilan keluaran sistem halaman laporan Kebutuhan SDMK merupakan hasil cetak laporan hasil analisa kebutuhan SDMK beserta rumus perhitungan serta keterangannya seperti pada gambar 24 berikut.



8. Kebutuhan SDM di Unit/Instansi Rekam Medis  
 capaian 1 tahun dilihat dari jumlah pasien yang berkunjung ke RSUD Irian Banjarbaru

Kebutuhan SDM =  $\frac{\text{jumlah f. ubi}}{\text{jumlah tenaga kerja}}$

Kegiatan	Capaian (1Tn)	SBK	Kebutuhan SDM Perkam Medis
Pendaftaran Pasien Rawat Jalan	18044	14400	18044 / 14400 * 1,01 = 1,3
Pendaftaran Pasien Rawat Inap	18044	7200	18044 / 7200 * 1,01 = 2,61
Pendaftaran IGD	18044	14400	18044 / 14400 * 1,01 = 1,3
Pengambilan dan Peminjaman BRII	18044	24000	18044 / 24000 * 1,01 = 0,78
Menyebarkan BRII	18044	36000	18044 / 36000 * 1,01 = 0,52
Penyimpanan BRII ke Rak Filing	18044	36000	18044 / 36000 * 1,01 = 0,52
Perikatan Formulir Rawat Inap dan Rawat	18044	36000	18044 / 36000 * 1,01 = 0,52
Pengolahan Data dan Laporan Rekam Medis	18044	7200	18044 / 7200 * 1,01 = 2,61
Assembling RII	18044	14400	18044 / 14400 * 1,01 = 1,3
Koding dan indexing Rawat Inap	18044	14400	18044 / 14400 * 1,01 = 1,3
Analisis Kelengkapan Berkas Rekam Medis	18044	14400	18044 / 14400 * 1,01 = 1,3
Konfirmasi Pasien Asuransi	18044	4800	18044 / 4800 * 1,01 = 3,91
Sensus Harian	18044	4800	18044 / 4800 * 1,01 = 3,91
Retensi	18044	14400	18044 / 14400 * 1,01 = 1,3

Jumlah Ketentuan Tenaga (JKT) Tugas Pokok = Standar Tugas Penunjang (STP) = 1,01  
 = (JKT x STP)  
 = x 1,01  
 = dibulatkan menjadi 18  
 Jadi Total Kebutuhan SDM K Perkam Medis di RSUD Irian Banjarbaru adalah 18 orang

Gambar 24 Laporan Kebutuhan SDM

Tampilan keluaran sistem halaman laporan rekapitulasi kebutuhan SDM merupakan hasil cetak laporan hasil kesimpulan analisa kebutuhan SDM yang memuat jumlah kebutuhan SDM, kesenjangan serta keterangan kurang/cukup/lebih seperti pada gambar 24 berikut.

7. Rekapitulasi Kebutuhan SDM (Sumber Daya Manusia Kesehatan) berdasarkan Metode ABK Kes di RSUD Irian Banjarbaru

Jenis SDM	Jumlah SDM (sekarang)	Jumlah Kebutuhan SDM	Kesenjangan	Keterangan
Perkam Medis	14 petugas	18 petugas	18 - 14 = 4	Kurang

Berdasarkan hasil perhitungan mengenai kebutuhan SDM (Sumber Daya Manusia Kesehatan) menggunakan metode ABK-Kes, maka dapat disimpulkan bahwa Perkam Medis di RSUD Irian Banjarbaru Kurang

Gambar 11 Rekapitulasi Kebutuhan SDM

### Pembahasan

User aplikasi yang diterapkan pada aplikasi perhitungan kebutuhan SDM dengan ABK Kes di unit kerja rekam medis adalah *single user*. User dapat langsung menggunakan aplikasi setelah aplikasi tersebut berhasil diinstall pada computer tanpa *login*.

### Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan bagian yang tidak kalah pentingnya dalam siklus pembangunan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk

menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal, yang mampu mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box*, yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat.

### Rencana Pengujian

Merupakan tabel rencana pengujian aplikasi perhitungan kebutuhan SDM dengan ABK Kes di unit kerja rekam medis

Tabel 1 Tabel Rencana Pengujian

Kelas Uji	Tingkat Uji	Pengujian
<i>Input</i>	Data Fasilitas Pelayanan Kesehatan	<i>Black Box</i>
	Data Beban Kerja dan Norma Waktu Tugas Pokok	<i>Black Box</i>
	Data Beban Kerja dan Norma Waktu Tugas Penunjang	<i>Black Box</i>
	Data Standar Beban Kerja	<i>Black Box</i>
	Data Standar Tugas Penunjang	<i>Black Box</i>
	Data Perhitungan Kebutuhan SDM	<i>Black Box</i>
	Data Kebutuhan SDM	<i>Black Box</i>
<i>Output</i>	Laporan	<i>Black Box</i>

### Kasus Dan Hasil Pengujian

Tabel 2 Pengujian Data Fasilitas Pelayanan Kesehatan

KASUS DAN HASIL UJI			
Data	Yang	Pengamatan	Kesimpulan
<b>Masukan diharapkan</b>			
Simpan data	Dapat menyimpan	Sesuai yang diharapkan	Berhasil
petugas dengan klik tombol "Simpan"	data telah ditambahkan	yang telah ditambahkan	

Tabel 3 Pengujian Data Beban Kerja dan Norma Waktu Tugas Pokok

KASUS DAN HASIL UJI			
Data	Yang	Pengamatan	Kesimpulan
<b>Masukan diharapkan</b>			
Simpan data	Dapat menyimpan	Sesuai yang diharapkan	Berhasil
petugas dengan klik tombol "Simpan"	data telah ditambahkan	yang telah ditambahkan	

"Simpan" n			
Edit data dengan klik tombol "Edit"	Data akan tampil dan data dapat update terbaru ke database	Sesuai yang diharapkan	Berhasil
Hapus data penduduk dengan tombol "Hapus"	Data dapat dihapus dan data didalam tabel akan menghilang	Sesuai yang dihilangkan	Berhasil

Tabel 3 Pengujian Data Beban Kerja dan Norma Waktu Tugas Penunjang

KASUS DAN HASIL UJI			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Simpan data petugas dengan klik tombol "Simpan"	Dapat menyimpan data yang telah ditambahkan	Sesuai yang diharapkan	Berhasil
Edit data penduduk dengan klik tombol "Edit"	Data akan tampil dan data dapat update terbaru ke database	Sesuai yang diharapkan	Berhasil
Hapus data penduduk dengan tombol "Hapus"	Data dapat dihapus dan data didalam tabel akan menghilang	Sesuai yang dihilangkan	Berhasil

Tabel 4 Pengujian Standar Beban Kerja

KASUS DAN HASIL UJI			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Simpan data penduduk dengan klik tombol "Simpan"	Dapat menyimpan data yang telah ditambahkan	Sesuai yang diharapkan	Berhasil
Hapus data penduduk dengan klik tombol "Hapus"	Data dapat dihapus dan data didalam tabel akan menghilang	Sesuai yang diharapkan	Berhasil

Tabel 5 Pengujian Standar Tugas Penunjang

KASUS DAN HASIL UJI			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Simpan data penduduk dengan klik tombol "Simpan"	Dapat menyimpan data yang telah ditambahkan	Sesuai yang diharapkan	Berhasil
Hapus data penduduk dengan klik tombol "Hapus"	Data dapat dihapus dan data didalam tabel akan menghilang	Sesuai yang diharapkan	Berhasil

Tabel 6 Pengujian Perhitungan Kebutuhan SDM

KASUS DAN HASIL UJI			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Simpan data penduduk dengan klik tombol "Simpan"	Dapat menyimpan data yang telah ditambahkan	Sesuai yang diharapkan	Berhasil
Hapus data penduduk dengan klik tombol "Hapus"	Data dapat dihapus dan data didalam tabel akan menghilang	Sesuai yang diharapkan	Berhasil

### Kesimpulan

Berdasarkan analisis, perancangan, implementasi dan pengujian yang telah dikemukakan sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan hasil dari pembuatan aplikasi perhitungan kebutuhan SDM dengan ABK Kes di unit kerja rekam medis sebagai berikut : Aplikasi ini dapat membantu perhitungan kebutuhan SDM Rekam Medis; Mempermudah pengolahan data standar beban kerja dan standar tugas penunjang; Meminimalisir kesalahan data dan jika terjadi kesalahan proses mengubah datanya menjadi lebih efisien; dan Mempermudah proses penyajian laporan. Berdasarkan pengujian aplikasi perhitungan kebutuhan SDM dengan ABK Kes di unit kerja rekam medis, diharapkan nantinya aplikasi ini bisa dikembangkan menjadi berbasis *mobile (multiplatform android dan IOS)* .

### Daftar Pustaka

1. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2015. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 33 Tentang Pedoman Penyusunan Perencanaan Kebutuhan Sumber Daya Manusia Kesehatan (SDMK).
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 55 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Pekerjaan Perkam Medis
3. Sudra, Rano Indradi. Statistik Rumah Sakit, Yogyakarta : Graha Ilmu; 2010
4. Munandar. Budgeting Perencanaan Kerja Pengkoordinasian Kerja dan Pengawasan Kerja, BPFE, Yogyakarta; 2012
5. Wanri A, Rahayu S, Trigon A. Analisis Kebutuhan Tenaga Administrasi Berdasarkan Beban Kerja Dengan Teknik Work Sampling Menggunakan Metode WISN Dalam Rangka Meningkatkan Mutu Pelayanan Unit Rawat Jalan Rs. Dr.Bratanata Jambi Tahun 2018. Jurnal Kesehatan Masyarakat Jambi. 2018; Vol 2(2):20–32
6. ABK-Kes, B. M. (2017). Buku Manual 1 Perencanaan Kebutuhan SDM Kesehatan Berdasarkan Metode Analisis Beban Kerja Kesehatan ( ABK Kes ). In BPPSDM Kesehatan RI.
7. Departemen Kesehatan RI. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI; 2009.
8. Irawati, Rusda dan Carrollina, Dini Arimbi. “Analisis Pengaruh Beban Kerja terhadap Kinerja Karyawan Operator pada PT Giken Precision Indonesia”. Jurnal Inovasi dan Bisnis; 2017 Vol 5, No 1
9. Andreyana I., Nurfadilah Z.H., Hidayati M (2021). Analisis Beban Kerja Tenaga Rekam Medis Menggunakan Metode Abk-Kes Dirumah Sakit Islam Assyifa Sukabumi. Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia, Agustus 2021, 1 (8), 988-996
10. Wulandari, S., Samsir, S., & Marpaung, R. J. M. (2017). Analisis Beban Kerja Mental, Fisik Serta Stres Kerja Pada Perawat Secara Ergonomi Di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi. Riau University.