

# **ANALISIS KEBUTUHAN SUMBER DAYA MANUSIA**

## **DENGAN METODE WISN**

**(Studi kasus di Departemen *Quality Control* PT.ABC Palembang)**



### **TUGAS AKHIR**

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik pada  
Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Tridinanti

**Disusun Oleh :**

**RIKI REKSI  
2202240041**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS TRIDINANTI**

**2026**

## HALAMAN PENGESAHAN

UNIVERSITAS TRIDINANTI FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

### TUGAS AKHIR

### ANALISIS KEBUTUHAN SUMBER DAYA MANUSIA DENGAN METODE WISN

(Studi kasus di Departemen *Quality Control* PT.ABC Palembang)

Disusun oleh:

**RIKI REKSI**

**2202240041**

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Teknik Industri



**Hj. Selvia Apriliyanti, S.T., M.T**

Palembang, 11 Agustus 2026  
Diperiksa dan disetujui oleh  
Pembimbing I,



**H. Azhari, S.T., M.M**

Pembimbing II,



**Irmanda Pratiwi, S.T., M.T**

Disahkan  
Dekan Fakultas Teknik,



**Dr. Ani Firda, S.T., M.T**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya Yang Bertanda Tangan Di Bawah Ini:

Nama : RIKI REKSI  
NPM : 220240041  
Program Studi : Teknik Industri  
Fakultas : Teknik  
Judul tugas akhir : ANALISIS KEBUTUHAN SUMBER DAYA  
MANUSIA DENGAN METODE WISN  
(Studi kasus Departemen *Quality Control* PT.ABC  
Palembang)

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Tugas Akhir dengan judul tersebut di atas adalah murni hasil karya saya sendiri, bukan hasil plagiat, kecuali yang tertulis dikutip dalam naskah Tugas Akhir ini disebut sebagai referensi serta dimasukkan dalam daftar pustaka.
2. Apabila di kemudian hari penulisan Tugas Akhir ini terbukti merupakan hasil plagiat atau jiplak dari Tugas Akhir karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan serta menerima Sanksi Hukum Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang "Sistem Pendidikan Nasional" Pasal 70 yang berbunyi: Lulusan yang karya ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan gelar akademik profesi atau vokasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 25 ayat 2 (dua) terbukti merupakan jiplakan, dipidana dengan penjara paling lama 2 tahun atau pidana denda paling banyak Rp. 200.000.000,- (dua ratus juta rupiah).

Dengan surat ini, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari pihak mana pun.

Palembang, 04 Juli 2026

Penulis



RIKI REKSI

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis beban kerja dan kebutuhan tenaga kerja pada Departemen Quality Control PT. ABC Palembang menggunakan metode *Workload Indicator Staffing Need* (WISN). Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan studi kasus. Data diperoleh melalui observasi dan dokumentasi terhadap pelaksana QC pada lima *line* produksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa waktu kerja tersedia (WKT) sebesar 1.834,25 jam per tahun, standar kelonggaran sebesar 0,254 atau 25,4%, serta standar beban kerja pada *Line* 1 sebesar 2.927,42 jam per tahun, *Line* 2 dan 4 sebesar 2.409,32 jam per tahun, dan *Line* 3 serta 5 sebesar 1.457,04 jam per tahun. Berdasarkan perhitungan kebutuhan tenaga kerja, *Line* 1 membutuhkan 2 orang, *Line* 2 dan 4 masing-masing membutuhkan 2 orang, sedangkan *Line* 3 dan 5 masing-masing membutuhkan 1 orang. Hasil rasio WISN menunjukkan bahwa *Line* 1, *Line* 2, dan *Line* 4 mengalami beban kerja berlebih, sedangkan *Line* 3 dan *Line* 5 berada dalam kondisi seimbang. Dengan demikian, diperlukan penyesuaian jumlah tenaga kerja agar distribusi beban kerja lebih merata dan kinerja pengawasan mutu dapat berjalan optimal.

**Kata kunci:** beban kerja, kebutuhan tenaga kerja, *Quality Control*, WISN.

## **ABSTARCT**

*This study aims to analyze workload and manpower requirements in the Quality Control Department of PT. ABC Palembang using the Workload Indicator of Staffing Need (WISN) method. This research is a quantitative study with a case study approach. Data were obtained through observation and documentation of QC staff in five production lines. The results show that available working time (AWT) is 1,834.25 hours per year, the Allowance standard is 0.254 or 25.4%, and the workload standards are 2,927.42 hours per year for Lines 1, 2,409.32 hours per year for Lines 2 and 4, and 1,457.04 hours per year for Lines 3 and 5. Based on the manpower requirement calculation, Line 1 requires 2 workers, Lines 2 and 4 each require 2 workers, while Lines 3 and 5 each require 1 worker. The WISN ratio results indicate that Lines 1, 2, and 4 experience excessive workload, while Lines 3 and 5 are in a balanced condition. Therefore, workforce adjustment is needed so that workload distribution becomes more even and quality control performance can run optimally.*

**Keywords:** workload, manpower requirements, Quality Control, WISN.

## DAFTAR ISI

|                                              |             |
|----------------------------------------------|-------------|
| <b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>              | <b>i</b>    |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b> | <b>ii</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                   | <b>iii</b>  |
| <b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>             | <b>v</b>    |
| <b>MOTO .....</b>                            | <b>vi</b>   |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                      | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                    | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                    | <b>xiii</b> |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang.....                      | 1           |
| 1.2 Identifikasi Masalah .....               | 3           |
| 1.3 Rumusan Masalah .....                    | 4           |
| 1.4 Tujuan Penelitian.....                   | 4           |
| 1.5 Manfaat Penelitian .....                 | 5           |
| 1.6 Ruang Lingkup Penelitian .....           | 5           |
| 1.7 Metodologi Penelitian .....              | 6           |
| 1.7.1 Jenis Penelitian .....                 | 6           |
| 1.7.2 Pendekatan / Metode analisis .....     | 6           |

|                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| 1.7.4 Populasi dan sampel / objek penelitian .....           | 6         |
| 1.7.5 Jenis dan Sumber Data .....                            | 6         |
| 1.8 Sistematika Penelitian .....                             | 7         |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                          | <b>9</b>  |
| 2.1 Beban Kerja .....                                        | 9         |
| 2.2 Sumber Daya Manusia (SDM) .....                          | 9         |
| 2.3 WISN ( <i>Workload Indicator of Staffing Need</i> )..... | 10        |
| 2.3.1 Unit Kerja dan Kategori SDM.....                       | 10        |
| 2.3.2 Waktu Kerja Tersedia (WKT) .....                       | 11        |
| 2.3.3 Menyusun Standar Beban Kerja (SBK) .....               | 11        |
| 2.3.4 Menghitung Kelonggaran ( <i>Allowance</i> ).....       | 12        |
| 2.3.5 Menghitung Kebutuhan Tenaga Kerja per Unit Kerja ..... | 12        |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>                   | <b>18</b> |
| 3.1 Jenis Penelitian .....                                   | 18        |
| 3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian .....                        | 18        |
| 3.3 Metode Pengumpulan Data .....                            | 18        |
| 3.4 Tahapan Penelitian (Flow/Alur).....                      | 19        |
| 3.5 Teknik Analisis Data.....                                | 20        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>                     | <b>22</b> |
| 4.1 Pengumpulan Data .....                                   | 22        |

|                                                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.2 Pengolahan Data.....                                        | 22        |
| 4.2.1 Menetapkan Unit Kerja dan Kategori SDM .....              | 22        |
| 4.2.2 Menentukan Waktu Kerja Tersedia (WKT) .....               | 32        |
| 4.2.3 Menghitung Standar Kelonggaran ( <i>Allowance</i> ) ..... | 33        |
| 4.2.4 Menghitung Standar Beban Kerja (SBK) .....                | 34        |
| 4.2.5 Menghitung kebutuhan tenaga Kerja per unit kerja .....    | 49        |
| <b>BAB V KESIMPULAN .....</b>                                   | <b>52</b> |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                                      | <b>54</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 4.1 Daftar pekerjaan di Line 1 .....                  | 20 |
| Tabel 4.2 Daftar pekerjaan di Line 2 & 4 .....              | 24 |
| Tabel 4.3 Daftar pekerjaan di Line 3 & 5 .....              | 27 |
| Tabel 4. 4 Waktu Kerja Tersedia.....                        | 33 |
| Tabel 4.5 Standar Kelonggaran ( <i>Allowance</i> ).....     | 32 |
| Tabel 4.6 Nilai Standar Beban Kerja (SBK) Line 1 .....      | 35 |
| Tabel 4. 7 Nilai Standar Beban Kerja (SBK) Line 2 & 4 ..... | 39 |
| Tabel 4. 8 Nilai Standar Beban Kerja (SBK) Line 3 & 5 ..... | 45 |
| Tabel 4. 9 Kebutuhan Tenaga Kerja.....                      | 48 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| Gambar 3. 1 Diagram alur Penelitian.....           | 19 |
| Gambar 4. 1 Peta Proses Operasi Line 1.....        | 24 |
| Gambar 4.2 Ilustrasi Line Kerja di Line 1 .....    | 25 |
| Gambar 4. 3 Peta Proses Operasi Line 2 & 4 .....   | 27 |
| Gambar 4.4 Ilustrasi Line kerja di Line 2 & 4..... | 28 |
| Gambar 4.5 Peta Proses Operasi di Line 3 & 5 ..... | 30 |
| Gambar 4.6 Ilustrasi Line kerja di Line 3 & 5..... | 31 |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan. Pemberi kerja adalah orang perseorangan, perusahaan, badan hukum, atau badan lainnya yang mempekerjakan tenaga kerja dengan membayar upah atau imbalan. Sumber daya manusia atau tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan untuk menghasilkan barang dan jasa baik untuk memenuhi kebutuhan individu maupun masyarakat. (UU No. 13 Tahun 2003, n.d.)

Perencanaan sumber daya manusia (SDM) merupakan bagian penting dari manajemen perusahaan dalam industri manufaktur. Untuk mencapai target produksi dan menghemat biaya, tenaga kerja berkualitas dan dalam jumlah besar diperlukan. Jenis dan jumlah pekerjaan yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan tenaga kerja. Terlalu banyak pekerjaan dapat menyebabkan pemborosan biaya dan terlalu sedikit pekerjaan dapat menyebabkan kelelahan, penurunan kualitas kerja, dan peningkatan kesalahan. (Saptowati & Hidayah, 2022)

Analisis beban kerja adalah suatu proses yang digunakan untuk mengetahui berapa banyak waktu yang dibutuhkan seorang pekerja untuk menyelesaikan tugas yang telah ditetapkan. Ini dilakukan untuk mengetahui apakah beban

kerja seorang pekerja terlalu banyak atau berlebihan sehingga menyebabkan kelelahan. (Hudaningsih, 2019)

PT. ABC adalah salah satu anak perusahaan dari XYZ Group. PT. ABC memproduksi minuman dalam kemasan (AMDK) dan minuman berpemanis dalam kemasan (MBDK), termasuk minuman ringan yang mengandung gula atau pemanis. Sejak 2019, PT. XYZ Group telah mengekspor ke Filipina, Brunei Darussalam, Papua Nugini, dan Singapura.

Kinerja dan produktivitas manufaktur sangat bergantung pada efisiensi operasional dan kualitas produk. PT. ABC memiliki divisi atau departemen yang berfungsi sebagai garis terdepan pertahanan untuk memastikan produksi memenuhi standar dan berkualitas, yaitu departemen QC (*Quality Control*). Dalam industri manufaktur, ada 5 (lima) production *lines/lini* produksi yang biasa dikenal sebagai *Line 1*, *Line 2*, *Line 3*, *Line 4*, dan *Line 5*. Satu *line* produksi di Departemen *Quality Control* (QC) memiliki satu pelaksana yang bertanggung jawab untuk mengawasi proses produksi dari bahan mentah sampai produk jadi (*Finished Goods*). Untuk menjamin kualitas produk dan proses produksi berjalan dengan lancar, banyak proses produksi yang dilakukan *step by step*. Banyak tugas yang harus diselesaikan dengan cepat, tepat, dan akurat. Pelaksana QC harus bolak-balik dari satu lokasi ke lokasi lain supaya proses produksi dapat berjalan dengan lancar. Inilah menyebabkan pekerja QC lelah.

Analisis beban kerja karyawan pelaksana *Quality Control* diperlukan untuk mengidentifikasi tenaga kerja yang sesuai dalam upaya mengatasi ketidakseimbangan sumber daya manusia (SDM) dan beban kerja yang

berlebihan yang menyebabkan kelelahan. Peneliti menggunakan metode *Workload Indicator Staffing Need* (WISN) dalam penelitian ini. Metode ini dikembangkan oleh WHO (*World Health Organization*) dan umum digunakan di sektor kesehatan, seperti rumah sakit dan puskesmas. WISN digunakan untuk menghitung kebutuhan tenaga kerja secara rasional berdasarkan beban kerja nyata di suatu unit kerja.(Tuzzakiyah et al., 2022)

Dengan menggunakan metode WISN, analisis kebutuhan tenaga perawat di ruang rawat inap RS Lapangan Sawang Kabupaten Kepulauan Siau Tagulandang Biaro menemukan bahwa waktu kerja tersedia setiap tahun adalah 149.280 menit, dan ada kebutuhan 66 perawat (Lasaib, 2025).

Logistik farmasi adalah salah satu unit kerja di RSUD Arifin Achmad yang menangani permintaan bantuan dari tujuh depo farmasi. Tingginya permintaan bantuan menyebabkan tenaga logistik bekerja lebih banyak .(Agustini et al., 2023)

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Ketidakseimbangan beban kerja dan ketersediaan sumber daya manusia.
2. Dampak kelelahan kerja terhadap kinerja pada standar beban kerja pada masing-masing kegiatan.

3. Kurangnya perencanaan sumber daya manusia berisiko meningkatkan kesalahan produksi dan menurunkan kualitas produk akibat kelelahan dan beban kerja yang berlebihan.

### 1.3 Rumusan Masalah

Dari latar belakang penelitian di atas dapat dirumuskan masalah yang akan diteliti adalah :

1. Berapakah Waktu Kerja Tersedia (WKT) tahunan bagi tenaga kerja di Departemen *Quality Control* ?
2. Berapakah Standar Beban Kerja (SBK) untuk masing-masing kegiatan pokok yang dilakukan oleh tenaga kerja Departemen *Quality Control* ?
3. Berapakah kebutuhan ideal tenaga kerja di setiap *Production Line* di Departemen *Quality Control*?

### 1.4 Tujuan Penelitian

1. Menghitung Waktu Kerja Tersedia (WKT) : untuk menentukan total jumlah waktu kerja yang tersedia secara efektif bagi tenaga kerja di Departemen *Quality Control* .
2. Menyusun Standar Beban Kerja (SBK) : untuk menetapkan standar beban kerja untuk setiap kegiatan pokok yang dilaksanakan oleh tenaga kerja Departemen *Quality Control* .
3. Memberikan rekomendasi perencanaan SDM : untuk membandingkan kebutuhan tenaga kerja ideal dengan jumlah tenaga kerja yang tersedia saat ini, serta memberikan rekomendasi yang rasional dan terukur kepada

manajemen PT.ABC terkait kebijakan penambahan, pengurangan atau relokasi *staf QC (Quality Control)*.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat.

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### **1. Bagi Penulis**

Menambah ilmu dan pengalaman dalam menerapkan ilmu-ilmu yang didapat selama berada di bangku kuliah untuk mengatasi permasalahan nyata di dunia industri.

#### **2. Bagi Akademik**

Manfaat akademik dalam penelitian ini adalah media referensi bagi peneliti selanjutnya yang nanti menggunakan konsep dan dasar penelitian yang sama.

#### **3. Bagi Industri**

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat diketahui seberapa besar tingkat beban kerja yang dialami oleh karyawannya dan berapa jumlah karyawan yang diperlukan.

### **1.6 Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan cara observasi secara langsung pada pelaksana Departemen *Quality Control* di PT.ABC untuk mengetahui seberapa banyak tenaga kerja yang dibutuhkan.

## **1.7 Metodologi Penelitian**

Metode penelitian adalah bagian yang menjelaskan cara, langkah, dan pendekatan yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian. Bagian ini penting agar penelitian terarah, sistematis, dan bisa dipertanggungjawabkan.

### **1.7.1 Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan studi kasus pada karyawan Departemen *Quality Control* di PT.ABC.

### **1.7.2 Pendekatan / Metode analisis**

Pendekatan ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu dengan menggunakan metode *Workload Indicator Staffing Need* (WISN) yang bertujuan untuk menganalisis kebutuhan tenaga kerja.

### **1.7.3 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan melakukan observasi langsung di Departemen *Quality Control* PT.ABC dilaksanakan pada bulan Oktober 2025 – Januari 2026.

### **1.7.4 Populasi dan sampel / objek penelitian**

Karyawan/pelaksana di Departemen *Quality Control* PT.ABC.

### **1.7.5 Jenis dan Sumber Data**

#### **1. Data Primer**

Data primer diperoleh dari observasi dan wawancara terhadap karyawan/pelaksana QC.

## 2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari data internal berupa data *hold* dan data komplain dari konsumen.

### 1. Observasi

Melakukan pengamatan secara langsung di area kerja untuk mengetahui pekerjaan dan durasi pengerjaannya.

### 2. Wawancara

Menggunakan metode wawancara untuk mendapatkan data dan informasi dengan tanya jawab secara langsung dengan karyawan.

### 3. Dokumentasi

Dokumentasi *visual* berupa foto atau video yang didapatkan selama proses observasi untuk memberikan gambaran yang jelas tentang aktivitas yang dikerjakan.

## 1.8 Sistematika Penelitian

### BAB.I. PENDAHULUAN

Latar belakang pengambilan judul, identifikasi masalah, rumusan masalah, ruang lingkup, teknik penelitian, tujuan dan manfaat, serta sistematika penulisan, semuanya tercakup dalam bab ini.

### BAB.II. TINJAUAN PUSTAKA

Referensi dan kutipan dari berbagai sumber yang berkaitan dengan

Topik utama yang dibahas dan dikaji disertakan dalam bab ini.

### **BAB.III. METODOLOGI PENELITIAN**

Metode pendekatan yang digunakan dalam proses penelitian ini akan diulas dalam bab ini. Bab ini akan memudahkan untuk melanjutkan pembahasan.

### **BAB.IV. ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Bab ini mencakup analisis menyeluruh yang terhubung dengan rumusan masalah dan penjelasan lengkap dari semua temuan.

### **BAB.V. KESIMPULAN DAN SARAN**

Hasil dan masukan yang diperoleh dari pembahasan yang dilakukan disajikan dalam bab ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, T. T., Muharni, S., & Dwiputri, Y. M. (2023). Analisis Kebutuhan Tenaga Kerja Berdasarkan Metode Workload Indicators Staffing Need (WISN) Di Depo Farmasi Rawat Jalan RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmiah Eksakta*, 2(1), 110–115. <https://doi.org/10.47233/jppie.v2i1.797>
- Andalia, W., & Pratiwi, I. (2018). Analisis pemilihan supplier menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (Studi Kasus PT. Perkasa Sejahtera Mandiri). *Integrasi : Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 3(1), 40–50. <https://doi.org/10.32502/js.v3i1.1216>
- Budiman, A., Soraya, S., & Ramadhan, A. R. R. (2023). Analisis Kebutuhan Tenaga Kerja Berdasarkan Beban Kerja dengan Metode *Workload Indicator Staffing Need* (WISN) Unit Rekam Medis Rumah Sakit Tk.III Dr.R. Soeharsono. *Indonesian of Health Information Management Journal (INOHIM)*, 11(1), 21–28. <https://doi.org/10.47007/inohim.v11i1.490>
- Fadilah, Y. R., Gustaman, R. A., & Annashr, N. N. (2025). Analisis kebutuhan tenaga kerja kefarmasian berdasarkan metode WISN di RSUD Syifa Medina tahun 2024. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, 21(1), 49–56.
- Heltiani, N. (2016). Analisis kebutuhan tenaga kerja berdasarkan beban kerja dengan metode *Workload Indicator Staffing Need* (WISN) di Unit Rekam

- Medis Rumah Sakit Rafflesia Bengkulu. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan (Health Information Management)*, 1(2), 6–13.  
<https://doi.org/10.51851/jmis.v1i2.23>
- Hudaningsih, N. (2019). Analisis Kebutuhan Karyawan Dengan Menggunakan Metode Full-Time Equivalent (Fte) Pada Departemen Produksi PT. Borsya Cipta Communica. *Journal Tambora*, 3(2), 98–106.  
<https://doi.org/10.36761/jt.v3i2.278>
- Lasaib, A. A. (2025). Analisis kebutuhan perawat dengan menggunakan metode Workload Indicator Staffing Need (WISN) di Ruang Rawat Inap RSUD Lapangan Sawang, Kabupaten Kepulauan Siau Tagulandang Biaro. *JIPOR: Jurnal IPTEK Olahraga dan Rekreasi*, 4(1), 1–11.
- Masniar, M., Histiari, A. R., & Pangestu, D. A. B. (2022). Analisis beban kerja mental menggunakan metode NASA-TLX pada bagian operator. *Metode : Jurnal Teknik Industri*, 8(1), 11–20. <https://doi.org/10.33506/mt.v8i1.1695>
- Nengsih, Y. G., & Tanjung, L. A. (2023). Analisis Kebutuhan Tenaga Rekam Medis Berdasarkan Beban Kerja Dengan Metode WISN di bagian *Filling* RSUD Mitra Sejati Medan. *Jurnal Ilmiah Perekam dan Informasi Kesehatan Imelda (JIPIKI)*, 8(1), 39–48. <https://doi.org/10.52943/jipiki.v8i1.1031>
- Novryanti, S. (2025). Peningkatan service level pada sistem antrean pengambilan obat di Rumah Sakit XYZ menggunakan metode [S-1, 021008 Universitas Tridinanti]. <http://repository.univ-tridinanti.ac.id/9678/>

- Pamungkas, G., & Kusmiati, E. (2020). Analisis Beban Kerja Sumber Daya Manusia (Sdm) Kesehatan di Puskesmas Ciwidey, Kabupaten Bandung menggunakan metode Workload Indicators of Staffing Need (WISN). *J Ilmu Kesehat Immanuel*, 14(1), 42–49.
- Pradhana, A. Y. (2025). *Analisis beban kerja menggunakan metode Full Time Equivalent dalam menentukan jumlah karyawan optimal di Department Proses PT. Adei Plantation & Industry* [PhD Thesis, Universitas Islam Indonesia]. <https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/57747>
- Ratnawati, I. (n.d.). Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi Universitas Binawan Jakarta.
- Saptowati, E., & Hidayah, N. (2022). Analisis Beban Kerja dan Kebutuhan Kepegawaian dengan Metode WISN dan FTE di Farmasi RS Babat Muhammadiyah. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 7(3). <https://doi.org/10.30651/jkm.v7i3.11878>
- Sari, W. P., Ginting, D., Dachi, R. A., Nababan, D., & Tarigan, F. L. (2022). Analisis kebutuhan tenaga kerja kesehatan berdasarkan beban kerja dengan metode WISN di Puskesmas Pematang. 6.
- Tuzzakiyah, E., Kartika, R. C., Ayu, D. P., Fitriyah, D., & Puspita, S. D. (2022). Analisis Kebutuhan Tenaga Rekam Medis dengan Metode Workload Indicator Staffing Need (WISN). *Jurnal Rekam Medik & Manajemen Informasi Kesehatan*, 1(2), 73–79. <https://doi.org/10.47134/rmik.v1i2.20>

*UU No. 13 Tahun 2003*. (n.d.). Database Peraturan | JDIH BPK. Retrieved May 9, 2026, from <http://peraturan.bpk.go.id/Details/43013>