



Analisis Desain Ergonomis Ruang Penyimpanan Rekam Medis Di RSD Nganjuk Tahun 2022

Arya Yuniar Putra Pratama*, Angga Rahagiyanto, Rossalina Adi Wijayanti, Gandu Eko Julianto Suyoso

Manajemen Informasi Kesehatan, Jurusan Kesehatan, Politeknik Negeri Jember, Indonesia

Abstrak: Penataan ruang rekam medis yang ergonomis di Rumah Sakit Daerah (RSD) Nganjuk saat ini menghadapi beberapa tantangan, antara lain ketidakpatuhan terhadap persyaratan dan pemanfaatan ruang penyimpanan yang tidak efisien. Permasalahan ini meliputi rak yang tidak memadai dan ketidaksesuaian kursi dan meja petugas dengan antropometri mereka, sehingga menyebabkan ketidaknyamanan dan terbatasnya pergerakan selama menjalankan tugas. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji desain ergonomis ruang penyimpanan rekam medis di Rumah Sakit Daerah Nganjuk tahun 2022, dengan menggunakan metode penelitian kualitatif berupa observasi, wawancara, dokumentasi, dan brainstorming. Penelitian ini menggunakan pendekatan antropometri untuk memastikan tata letak penyimpanan rekam medis di Rumah Sakit Daerah Nganjuk memenuhi ergonomis yang telah ditetapkan standar. Dengan menyesuaikan rak, kursi, dan meja berdasarkan badan petugas ukuran dan proporsinya, ruang kerja menjadi lebih nyaman dan disesuaikan dengan kebutuhannya kebutuhan fisik. Hasil penelitiannya antara lain membentuk kembali rak, kursi, dan tabel menurut antropometri petugas, beserta rekomendasinya 70 rak. Selain itu, reorganisasi ruang rekaman direncanakan dengan tata letak lebih ergonomis, seluas 252 meter persegi untuk menampung 63 rak.

Kata Kunci: Desain, Ergonomi, Filing, Rekam Medis, Rumah Sakit

DOI:

<https://doi.org/10.47134/mpk.v1i2.6012>

*Correspondence: Arya Yuniar Putra Pratama

Email: arya.juniar19@gmail.com

Received: 07-02-2024

Accepted: 01-07-2024

Published: 15-07-2024



Copyright: © 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (BY SA) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstract: The existing ergonomic arrangement of the medical records room at Nganjuk Regional Hospital (RSD) is currently encountering several challenges, including non-compliance with requirements and inefficient utilization of storage space. These issues involve inadequate shelving and the mismatch of officers' chairs and tables with their anthropometry, leading to discomfort and restricted movement during their duties. This study aims to scrutinize the ergonomic design of the medical record storage room at Nganjuk Regional Hospital in 2022, using qualitative research methods like observation, interviews, documentation, and brainstorming. The research adopts the anthropometric approach to ensure the medical record storage layout at Nganjuk Regional Hospital meets established ergonomic standards. By adjusting shelves, chairs, and tables based on officers' body sizes and proportions, the workspace becomes more comfortable and tailored to their physical needs. The research outcomes include reshaping shelves, chairs, and tables according to officers' anthropometry, along with the recommendation for 70 racks. Additionally, the recording room's reorganization is planned with a more ergonomic layout, covering 252 square meters to accommodate 63 racks.

Keywords: Design, Ergonomics, Filing, Medical Records, Hospitals

Pendahuluan

Sebuah rumah sakit adalah lembaga pelayanan kesehatan yang menyediakan layanan kesehatan komprehensif untuk individu, termasuk layanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Dalam konteks pelayanan kesehatan rumah sakit, terdapat berbagai fasilitas kesehatan, termasuk salah satunya adalah instalasi rekam medis.

Rekam Medis adalah dokumen yang mencakup informasi identitas pasien, riwayat pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan layanan yang diberikan. Bagian dari Rekam Medis, yaitu Filing, berperan sebagai sub unit penyimpan, penyedia, dan pelindung informasi medis agar tetap aman, baik fisik maupun isi.



Gambar 1. Ruang Filing Aktif RSD Nganjuk

Berdasarkan Gambar 1, di ruang filing aktif RSD Nganjuk terdapat berkas rekam medis aktif yang tidak dimasukkan ke dalam rak rekam medis, melainkan hanya ditempatkan di atas rak karena ketersediaan tempat yang kurang memadai. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya berkas rekam medis yang berada di atas rak tanpa dimasukkan ke rak dikarenakan rak sudah penuh. Dampaknya mencakup kesulitan bagi petugas dalam mencari berkas rekam medis, sekaligus berpotensi membahayakan keselamatan petugas. Hal ini disebabkan oleh kemungkinan jatuhnya berkas rekam medis yang tidak teratur, yang dapat menimpa petugas filing ketika sedang melakukan pencarian atau pengembalian berkas rekam medis.



Gambar 2. Denah Ruang Filing

Berdasarkan Gambar 2, Efisiensi ruang filing di RSD Nganjuk dapat dianggap belum optimal karena meja komputer ditempatkan bersama dengan rak rekam medis, yang berpotensi menghambat aktivitas petugas saat mencari berkas rekam medis. Penempatan rak rekam medis dan meja komputer dalam satu ruangan menyebabkan penyempitan ruang yang tidak efisien, mengakibatkan gangguan pada keamanan dan kenyamanan petugas dalam melakukan pencarian rekam medis. Meja komputer yang berada di dalam ruang filing berdekatan dengan rak rekam medis sehingga mempersempit ruangan yang akan digunakan untuk pengambilan berkas rekam medis. Hal tersebut membuat petugas tidak nyaman saat mengambil berkas rekam medis.

Meja dan kursi yang digunakan oleh petugas di ruang filing rekam medis dianggap kurang ergonomis. Keberadaan meja dan kursi yang tidak memenuhi standar ergonomis menyebabkan ketidaknyamanan bagi petugas, yang pada gilirannya mempengaruhi kinerja mereka. Meja dan kursi tersebut menghalangi serta membuat ruang filing menjadi lebih sempit sehingga petugas kesusahan dalam pengambilan berkas rekam medis. Meja

dan kursi yang memenuhi prinsip ergonomis dapat meningkatkan kenyamanan dan kesehatan petugas, mencegah timbulnya keluhan musculoskeletal.

Penelitian ini bertujuan menganalisis desain ergonomis ruang penyimpanan rekam medis dalam 5 tahun ke depan. Hasilnya diharapkan dapat memberikan saran tata letak ruang filing yang lebih ergonomis demi optimalitas penyimpanan rekam medis dan mendukung kinerja petugas. Selain itu Penelitian ini juga bertujuan untuk merancang rak rekam medis di ruang filling RSD Nganjuk, disesuaikan dengan jenis, kebutuhan, dan ketersediaan SDM di rumah sakit.

Metode antropometri digunakan untuk memastikan tata letak ruang penyimpanan RSD Nganjuk ergonomis sesuai dengan standar yang berlaku. Berdasarkan itu, peneliti mengambil penelitian dengan judul "Analisis Desain Ergonomis Ruang Penyimpanan Rekam Medis di RSD Nganjuk Tahun 2022".

Metodologi

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Daerah (RSD) Nganjuk di Unit Filing. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2022 sampai Desember 2023.

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk menganalisis desain ergonomis ruang penyimpanan rekam medis di ruang filing dalam jangka waktu 5 tahun ke depan. Pendekatan ini mengintegrasikan aspek ergonomi berdasarkan data antropometri petugas perekam medis. Ketika permasalahan muncul, langkah perbaikan akan diambil melalui metode *Brainstorming*.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah 5 (lima) informan yang terdiri dari kepala rekam medis dan 4 (empat) petugas rekam medis yang mempunyai tugas di unit Filing.

Metode Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui metode wawancara dengan petugas filing rawat inap, observasi, dokumentasi dan *brainstorming*.

Metode Analisis Data

Metode analisis data dalam penelitian ini yaitu menggunakan hasil dari wawancara, observasi, dokumentasi dan *brainstorming* untuk menganalisis desain ergonomis ruang penyimpanan rekam medis di RSD Nganjuk pada Tahun 2022. Data tersebut diproses dan disajikan dalam berbagai bentuk seperti tulisan, tabel, ilustrasi, dan gambar redesain menggunakan aplikasi SketchUp. Hal tersebut mencakup desain ruang penyimpanan rekam medis, rak penyimpanan rekam medis, serta kursi dan meja komputer.

Hasil dan Pembahasan

Mengidentifikasi Antropometri Petugas Ruang Penyimpanan Rekam Medis Rumah Sakit Daerah Nganjuk

Jumlah petugas rekam medis di RSD Nganjuk, ada 5 petugas rekam medis, terdiri dari 1 kepala rekam medis dan 4 petugas filing. Pengukuran dilakukan pada ke-5 petugas untuk menentukan ukuran rak filing, kursi, dan meja agar ergonomis. Perancangan peralatan memperhatikan dimensi tubuh, seperti jangkauan tangan, panjang depa, lebar bahu, tinggi siku duduk, tinggi punggung duduk, pantat popliteal, lebar pinggul duduk, tinggi lutut duduk, panjang lengan bawah, jangkauan tangan ke depan, dan lebar punggung duduk. Dengan memahami dimensi tubuh petugas, kita dapat merancang peralatan kerja yang sesuai, menciptakan lingkungan kerja yang nyaman, sehat, dan aman bagi mereka.

Perhitungan antropometri petugas rekam medis di RSD Nganjuk dilakukan dengan menggunakan rumus yang berasal dari data antropometri yang diambil dari kelima petugas rekam medis di lembaga tersebut. Berikut adalah tabel yang memuat data antropometri petugas rekam medis di RSD Nganjuk seperti pada tabel 1:

Tabel 1. Data Antropometri Petugas Filing RSD Nganjuk

No	Antropometri	I1	I2	I3	I4	I5	Rata2	SD	P5	P95
1	Jangkauan tangan keatas	193	187	195	195	184	190,8	5,02	182,54	199,06
2	Lebar bahu	49	42	48	50	40	45,8	4,49	38,41	53,19
3	Tinggi siku duduk	29	27	28	27	26	27,4	1,14	25,52	29,27
4	Tinggi punggung duduk	60	56	57	56	44	54,6	6,15	44,49	64,72
5	Panjang pantat popliteal	52	51	53	50	50	51,2	1,30	49,06	53,34
6	Lebar pinggul duduk	47	46	48	40	30	42,2	7,49	29,87	54,52
7	Tinggi lutut duduk	53	47	48	48	38	46,8	5,45	37,84	55,76
8	Panjang lengan bawah	44	40	43	44	50	44,2	3,63	38,22	50,18
9	Jangkauan tangan kedepan	72	65	69	68	60	66,8	4,55	59,31	74,28
10	Lebar punggung duduk	60	56	57	56	44	54,6	6,15	44,49	64,72

Sumber : Data Primer, 2023

Mendesain Rak Penyimpanan Rekam Medis Rumah Sakit Daerah Nganjuk.

Rak penyimpanan di Rumah Sakit Daerah Nganjuk saat ini menggunakan jenis rak besi terbuka dengan desain dan ukuran yang seragam. Sebanyak 60 rak tersedia, dengan panjang 160 cm, tinggi 200 cm, dan lebar 67 cm. Pemilihan rak terbuka dipilih berdasarkan rekomendasi Depkes RI karena lebih ekonomis dan efisien dalam pengambilan serta penyimpanan rekam medis. Desainnya akan memperhatikan aspek ergonomis dan sesuai dengan antropometri petugas. RSD Nganjuk terdapat 4 petugas filing dan 1 kepala rekam medis dengan hasil perhitungan antropometri sebagai berikut:

Tabel 2. Antropometri Petugas Desain Rak Rekam Medis

No	Antropometri	I1	I2	I3	I4	I5	Rata2	SD	P5	P95	Fungsi Antropometri
1	Jangkauan tangan keatas	193	187	195	195	184	190,8	5,02	182,54	199,06	Untuk Menentukan tinggi rak Filing
2	Lebar bahu	49	42	48	50	40	45,8	4,49	38,41	53,19	Untuk menentukan jarak antar rak

Sumber : Data Primer, 2023

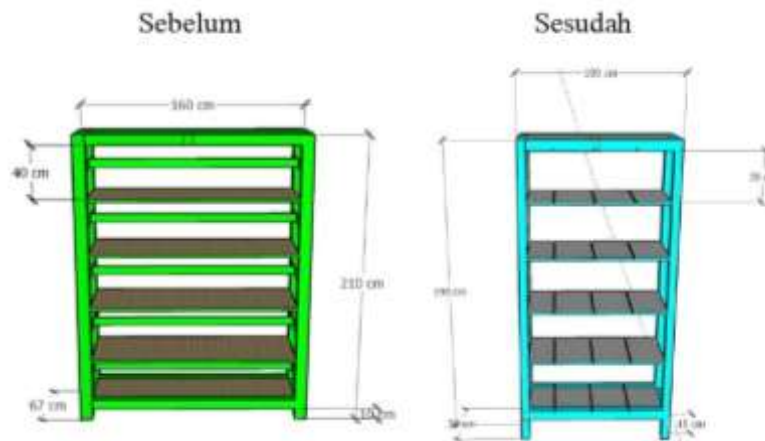
Berdasarkan tabel 2, Hasil perhitungan antropometri petugas RSD Nganjuk menunjukkan bahwa tinggi rak *filing* disesuaikan dengan jangkauan tangan ke atas pada persentil 5 (P5) sebesar 182 cm. Rak di RSD Nganjuk memiliki 42 Rak yang peletakan Rekam Medisnya vertical, 14 Rak yang peletakan Rekam Medisnya horizontal dan 7 Rak menyesuaikan dengan bentuk ruangan. Lebar dan tinggi sub rak filing disesuaikan dengan lebar dan tinggi rekam medis masing-masing 23 cm dan 34 cm. Jarak antar rak filing, berdasarkan P95 lebar bahu, dihitung sebesar 53,19 cm, tetapi disesuaikan dengan standar Depkes menjadi 90 cm mengingat kondisi ruang filing yang terbatas. Peneliti memvisualisasikan desain rak lama dengan rak baru menggunakan aplikasi *SketchUp*. Peneliti mendesain rak tersebut dengan ukuran yang sebenarnya dengan hasil sebagai berikut :

Tabel 3. Perbandingan Ukuran Rak Terbuka Filing dengan Antropometri Petugas

No.	Ukuran Dimensi Rak	Rak	Acuan	Status Ergonomis
	Rak	Filing		(Sesuai/Tidak Sesuai)
1.	Tinggi Rak	200 cm	Jangkauan Tangan Ke Atas	183 cm Tidak sesuai
2.	Lebar Rak	67 cm	Lebar RM	23 cm Tidak sesuai
3.	Tinggi Section	40 cm	Panjang RM	34 cm Tidak sesuai
4.	Jarak Antar Rak	60 cm	Lebar bahu	90 cm Tidak sesuai

Sumber : Data Primer, 2023

Berdasarkan Tabel 3, dapat dilihat bahwa dimensi rak besi terbuka di ruang filing RSD Nganjuk, termasuk tinggi rak, panjang rak, lebar rak, tinggi *section* pada rak, dan jarak antar rak, belum sesuai dengan ukuran antropometri petugas rekam medis dan kondisi luas ruang filing di RSD Nganjuk. 5 section rak didapatkan dengan menyesuaikan tinggi dari petugas rekam medis baik sebelum dan sesudah redesain rak. Maka dari itu peneliti mendesain rak rekam medis yang sesuai seperti pada Gambar 3:



Gambar 3. Desain Rak Sebelum dan Sesudah Perubahan

Tabel 4. Perbandingan Rak Sebelum Perubahan dan Setelah Perubahan

Bentuk Rak Lama	Bentuk Rak Baru
a. Panjang rak 160 cm	a. Panjang 100 cm
b. Tebal rangka 3 cm	b. Tinggi rak 190 cm
c. Tebal alas <i>section</i> 5 mm	c. Tebal rangka 3 cm
d. Tinggi rak 210 cm	d. Tebal alas <i>section</i> 5mm
e. Lebar rak 67 cm	e. Lebar rak 30 cm
f. Tinggi <i>section</i> 40 cm	f. Tinggi <i>section</i> 35 cm
g. Tinggi kaki rak 10 cm	g. Tinggi kaki rak 15 cm
h. Memiliki 5 <i>section</i> rak	h. Memiliki 5 <i>section</i> rak

Sumber : Data Primer, 2023

Mendesain Kursi Di Ruang Penyimpanan rekam medis Rumah Sakit Daerah Nganjuk.

Kursi yang digunakan oleh petugas di ruang filing RSD Nganjuk dinilai tidak ergonomis dan tidak sesuai dengan antropometri petugas, seperti yang ditemukan melalui hasil observasi dan wawancara dengan petugas. Kursi yang tidak ergonomis, karena tidak cocok dengan ukuran tubuh petugas, dapat mengakibatkan ketidaknyamanan dalam bekerja dan berpotensi menyebabkan keluhan otot skeletal pada petugas. Kursi kerja yang ergonomis sebaiknya tidak dilengkapi dengan sandaran kaki (*Foot Rest*) karena dapat menghambat gerakan kaki dan mengurangi fleksibilitas posisi.

Tabel 5. Antropometri Petugas Desain Kursi Petugas Filing

No	Antropometri	I1	I2	I3	I4	I5	Rata2	SD	P5	P95	Fungsi Antropometri
1	Panjang lengan bawah	44	40	43	44	50	44,2	3,63	38,22	50,18	Untuk menentukan Panjang sandaran lengan kursi
2	Tinggi siku duduk	29	27	28	27	26	27,4	1,14	25,52	29,27	Untuk menentukan tinggi sandaran lengan kursi

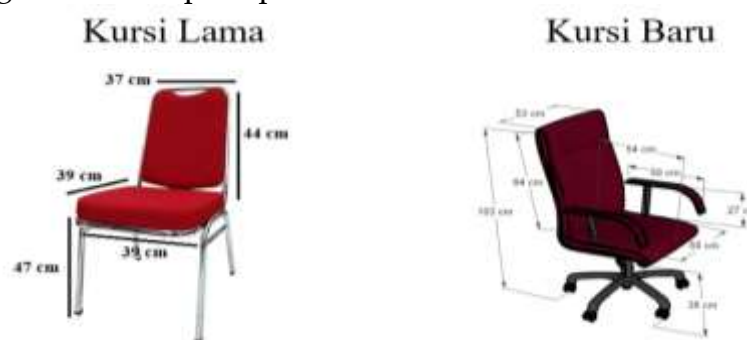
3	Panjang pantat popliteal	52	51	53	50	50	51,2	1,30	49,06	53,34	Untuk menentukan Panjang alas tempat duduk
4	Tinggi lutut duduk	53	47	48	48	38	46,8	5,45	37,84	55,76	Untuk menentukan tinggi tempat duduk
5	Lebar bahu	49	42	48	50	40	45,8	4,49	38,41	53,19	Untuk menentukan lebar sandaran kursi
6	Tinggi punggung duduk	60	56	57	56	44	54,6	6,15	44,49	64,72	Untuk menentukan tinggi sandaran kursi
7	Lebar pinggul duduk	47	46	48	40	30	42,2	7,49	29,87	54,52	Untuk menentukan lebar alas tempat duduk

Sumber : Data Primer, 2023

Berdasarkan Tabel 5, Hasil pengukuran antropometri petugas untuk mendesain kursi ergonomis adalah sebagai berikut:

- Tinggi sandaran punggung disesuaikan dengan tinggi punggung duduk pada P95 (65 cm).
- Lebar sandaran kursi disesuaikan dengan lebar bahu pada P95 (53 cm).
- Tinggi sandaran lengan kursi disesuaikan dengan tinggi siku duduk pada P50 (27 cm).
- Tinggi tempat duduk disesuaikan dengan tinggi lutut duduk pada P5 (38 cm) dan P95 (57 cm).
- Lebar alas tempat duduk disesuaikan dengan lebar pinggul duduk pada P95 (55 cm).
- Panjang alas tempat duduk disesuaikan dengan panjang popliteal pada P95 (54 cm).
- Panjang sandaran lengan disesuaikan dengan panjang lengan bawah pada P95 (50 cm).

Hasil desain kursi yang sesuai dengan aspek ergonomi yang disesuaikan ukuran antropometri petugas adalah seperti pada Gambar 4.



Gambar 4. Desain Kursi Lama dan Kursi Baru

Tabel 6. Perbandingan Kursi Lama dan Kursi Baru di Ruang Filing RSD Nganjuk

Bentuk Kursi Lama	Bentuk Kursi Baru
a. Tinggi sandaran kursi 44 cm	a. Tinggi sandaran kursi 64 cm
b. Lebar sandaran kursi 37 cm	b. Lebar sandaran kursi 53 cm
c. Panjang alas duduk 39 cm	c. Panjang alas duduk 54 cm
d. Lebar alas duduk 39 cm	d. Lebar alas duduk 55 cm
e. Tinggi kaki kursi 47 cm	e. Tinggi kaki kursi flexibel
f. Tinggi keseluruhan kursi 91 cm	f. Tinggi keseluruhan kursi flexibel
g. Tidak ada sandaran lengan	g. Tinggi sandaran lengan 27 cm
	h. Panjang sandaran lengan 50 cm
	i. Terdapat roda di bagian kaki kursi

Sumber : Data Primer, 2023

Mendesain Meja Di Ruang Penyimpanan Rekam Medis Rumah Sakit Daerah Nganjuk.

Meja komputer yang digunakan petugas Filing RSD Nganjuk saat ini memiliki dimensi panjang 100 cm, lebar 60 cm, dan tinggi 75 cm. Sayangnya, meja tersebut masih kurang ergonomis dan tidak sesuai dengan antropometri petugas, sehingga menyebabkan ketidaknyamanan dalam bekerja. Kesesuaian ukuran alat dengan ukuran manusia mempengaruhi tingkat kenyamanan pengguna. Jika tidak sesuai, dapat menyebabkan stres tubuh, seperti kelelahan, nyeri, dan pusing.

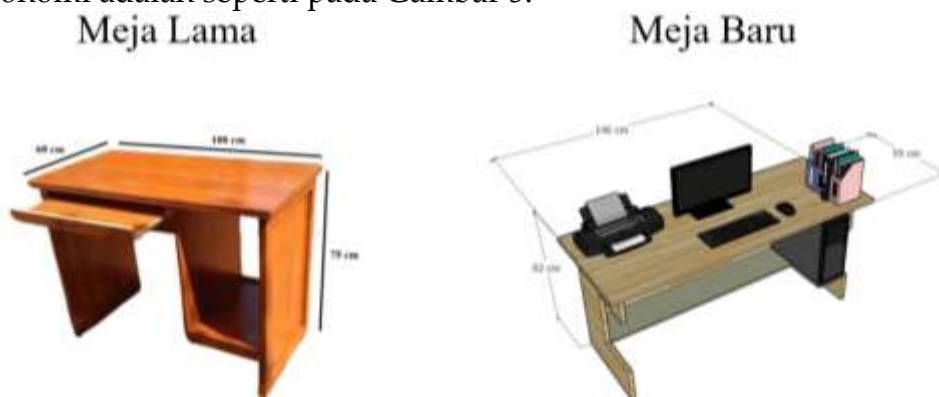
Tabel 7. Antropometri Petugas Desain Meja Petugas Filing

No.	Antropometri	I1	I2	I3	I4	I5	Rata – Rata	SD	P5	P95	Fungsi Antropome tri
1.	Tinggi siku duduk	29	27	28	27	26	27,4	1,14	25,52	29,27	Untuk menentukan tinggi meja
2.	Panjang depa	164	150	158	176	160	161,6	9,52	145,93	177,2 5	Untuk menentukan Panjang meja
3.	Jangkauan tangan kedepan	72	65	69	68	60	66,8	4,55	59,31	74,28	Untuk menentukan Lebar meja
4.	Tinggi lutut duduk	53	47	48	48	38	46,8	5,45	37,84	55,76	Untuk menentukan tinggi meja

Sumber : Data Primer, 2023

Berdasarkan data perhitungan dari tabel 7 tersebut, hasil pengukuran antropometri untuk desain meja kerja ergonomis di RSD Nganjuk adalah Tinggi meja disesuaikan dengan tinggi siku duduk pada P5 ditambah tinggi lutut duduk pada P95, sekitar 82 cm, agar petugas dengan tinggi siku dan tinggi lutut terbesar dapat bekerja tanpa membungkuk. Panjang meja disesuaikan dengan rentang tangan, diambil dari panjang depa pada P5, sekitar 146 cm, untuk memudahkan petugas dengan rentang tangan terkecil mengakses benda-benda kerja dan Lebar meja disesuaikan dengan jangkauan tangan ke depan pada

P5, sekitar 59 cm, agar petugas dengan jangkauan tangan terpendek tidak kesulitan mengambil benda di meja. Dari Hasil desain meja petugas yang sesuai dengan antropometri dan aspek ergonomi adalah seperti pada Gambar 5.



Gambar 5 Desain Meja Lama dan Meja Baru

Tabel 8. Perbandingan Meja Lama dan Meja Baru Ruang Filing

Bentuk Meja Lama	Bentuk Meja Baru
a. Panjang 100 cm	a. Panjang 146 cm
b. Tinggi 75 cm	b. Tinggi 82 cm
c. Lebar 60 cm	c. Lebar 59 cm

Sumber : Data Primer, 2023

Menganalisis Kebutuhan Rak Penyimpanan Rekam Medis Di Ruang Penyimpanan Rumah Sakit Daerah Nganjuk.

Rumah Sakit Daerah Nganjuk tidak pernah melakukan penghitungan untuk menentukan kebutuhan rak penyimpanan rekam medis selama lima tahun ke depan. Kebutuhan rak yang tidak mencukupi tidak hanya menyulitkan petugas rekam medis dan menghambat proses pelayanan, tetapi juga dapat menimbulkan masalah karena kurangnya perhitungan dan perencanaan terkait kebutuhan rak penyimpanan rekam medis dan luas ruangan rekam medis. Pihak unit rekam medis belum melakukan perhitungan untuk kebutuhan rak penyimpanan rekam medis baru selama 5 tahun ke depan.

- a. Dengan informasi jumlah pasien rawat jalan, rawat inap, dan tahun penyimpanan rekam medis, peneliti menggunakan data pasien dari 2018-2022 dalam perhitungan kebutuhan rak penyimpanan rekam medis untuk 5 tahun ke depan. Lamanya penyimpanan rekam medis aktif adalah 5 tahun, dihitung sejak kunjungan terakhir pasien ke RSD Nganjuk.

Tabel 9. Data Kunjungan Pasien Rawat Inap dan Rawat Jalan

Data Kunjungan Pasien Rawat Inap dan Rawat Jalan					
No.	Tahun	Rawat Jalan	Rata – rata perhari	Rawat Inap	Rata – rata perhari
1.	2018	18.450	51	2.802	8
2.	2019	25.591	71	4.798	13
3.	2020	18.585	52	3.443	10
4.	2021	11.872	33	2.806	8
5.	2022	13.540	38	3.125	9
Jumlah		88.038	245	16.974	48
Rata-rata		17.608	49	3.395	10

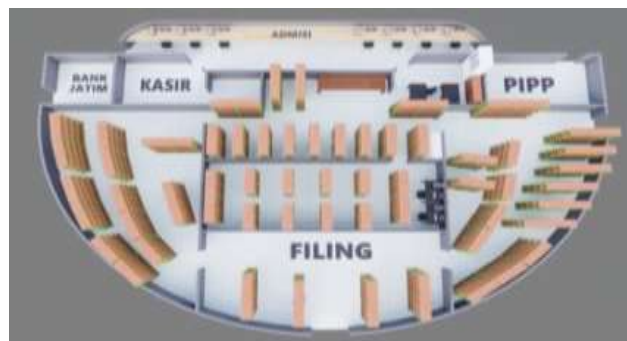
Sumber : Data Primer, 2023

- a. Menentukan rata – rata tebal rekam medis
- $$= \frac{\sum \text{Keseluruhan tebal berkas RM RI + RJ}}{\sum \text{berkas rekam medis}}$$
- $$= \frac{22}{50 \text{ RM}} = 0,44 \text{ cm}$$
- b. Menentukan banyaknya rekam medis dalam 1 meter
- $$= \frac{1 \text{ meter}}{\text{Rata – rata tebal rekam medis}}$$
- $$= \frac{100 \text{ cm}}{0,44 \text{ cm}} = 227,27$$
- c. Panjang jajaran rekam medis 5 tahun
- Rekam medis rawat jalan
- $$= \frac{\text{Jumlah pasien RJ x lama simpan}}{\text{Banyaknya rekam medis dalam 1 meter}}$$
- $$= \frac{17.608 \times 5 \text{ Tahun}}{227,27}$$
- $$= \frac{88.040}{227,27} = 387,38 \text{ Meter}$$
- Rekam medis rawat inap
- $$= \frac{\text{Jumlah pasien RI x lama simpan}}{\text{Banyaknya rekam medis dalam 1 meter}}$$
- $$= \frac{10 \times 5 \text{ Tahun}}{227,27}$$
- $$= \frac{50}{227,27} = 0,22 \text{ meter}$$
- Panjang jajaran rekam medis
- $$= \text{panjang jajaran RM RJ} + \text{Panjang jajaran RM RI}$$
- $$= 387,38 + 0,22$$
- $$= 387,6 \text{ Meter} = 388 \text{ Meter}$$
- d. Menentukan jenis rak yang digunakan
- $$= \text{panjang} \times \text{section} \times \text{muka}$$
- $$= 100 \text{ cm} \times 5 \times 1 = 500 \text{ cm} (5 \text{ Meter})$$
- e. Menghitung kebutuhan rak 5 tahun kedepan
- $$= \frac{\text{Panjang jajaran rak}}{\text{panjang rak penyimpanan}}$$
- $$= \frac{388 \text{ meter}}{5 \text{ meter}} = 77,6 \text{ rak terbuka} = 78 \text{ rak terbuka}$$

Mendesain Ruang Penyimpanan Rekam Medis Yang Ergonomis Rumah Sakit Daerah Nganjuk.

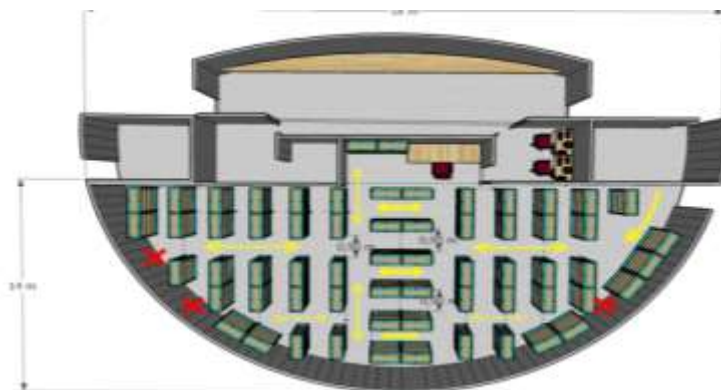
Ergonomi adalah kemampuan mengaplikasikan informasi mengenai karakteristik manusia, kapasitas, dan keterbatasannya pada desain pekerjaan, sistem medis, serta lingkungan kerja. Tujuannya adalah agar manusia dapat bekerja dan hidup dengan sehat,

nyaman, efisien, dan aman. Penyusunan rak di ruang filing rekam medis belum memenuhi standar ergonomi karena jarak antar rak terlalu rapat, sejumlah rekam medis masih terletak di lantai, dimensi rak tidak sesuai dengan antropometri petugas, dan tidak tersedia tangga. Kondisi ini menyebabkan ketidaknyamanan dan keterbatasan gerak bagi petugas dalam menjalankan tugasnya di ruang filing. Ruang filing rekam medis di RSD Nganjuk memiliki luas 252 M² dengan 60 rak terbuka penyimpanan rekam medis. Jarak antar rak rata-rata saat ini adalah 60 cm. Jika jarak antar rak tidak ergonomis, petugas akan kesulitan dalam aktivitas filing, merasa tidak nyaman, dan berpotensi mengganggu kesehatan [13]. Denah ruang yang tidak memenuhi standar Depkes yaitu menetapkan jarak minimal antar rak sebesar 90 cm seperti pada Gambar 6.

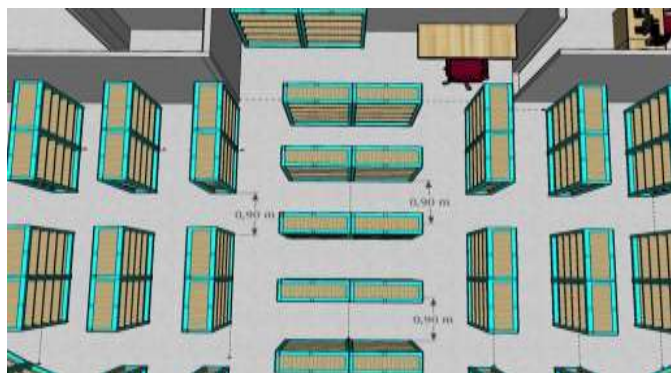


Gambar 6. Denah Ruang Filing

Berdasarkan Gambar 6, di ruang filing lama RSD Nganjuk tersedia 60 rak rekam medis yang menggunakan jenis rak terbuka berbahan besi. Rak ini memiliki dimensi tinggi 210 cm, panjang 160 cm, tinggi *section* 40 cm, lebar rak 67 cm, dengan 2 muka dan 5 *section*. Peneliti mengusulkan perbaikan dengan merancang ulang ruang filing agar sesuai dengan aspek ergonomi dan disesuaikan dengan ukuran antropometri petugas. Desain ini akan diimplementasikan menggunakan aplikasi *SketchUp* dan akan mendapatkan hasil seperti pada Gambar 7 dan Gambar 8.



Gambar 7. Desain Denah Ruang Filing menggunakan Aplikasi *SketchUp*



Gambar 8. Desain Jarak Antar Rak Ruang Filing

Gambar 8 didapatkan setelah melalui sesi *brainstorming* yaitu desain baru untuk ruang filing dalam bentuk 2D. Dalam desain ini, satu rak dihilangkan, sehingga totalnya menjadi 63 rak. Meja buku ekspedisi juga diperbesar agar memudahkan akses keluar-masuk petugas di ruang filing dan mempermudah proses pengambilan serta pengembalian buku ekspedisi.

Ruang filing rekam medis disesuaikan dengan antropometri petugas filing, mencakup ukuran dan tata letak rak yang sesuai dengan dimensi tubuh petugas. Pengelolaan penyimpanan berkas rekam medis memiliki peran krusial dalam institusi pelayanan kesehatan. Hal ini mempermudah pencarian, pengambilan, dan pengembalian berkas rekam medis dari rak penyimpanan. Selain itu, juga melindungi berkas dari potensi pencurian serta risiko kerusakan fisik, kimiawi, dan biologis.

Simpulan

- Antropometri petugas filing diukur dengan meteran roll dan dihitung menggunakan persentil P5 dan P95 untuk mengidentifikasi 11 dimensi antropometri petugas. Dimensi ini akan menjadi acuan untuk menyesuaikan desain rak rekam medis, meja, dan kursi petugas filing agar sesuai dengan prinsip ergonomi.
- Desain rak filing rekam medis yang baru memiliki dimensi tinggi 190 cm, lebar 30 cm, panjang 100 cm, tinggi *section* 35 cm, dan tinggi kaki 15 cm.
- Desain kursi petugas filing yang baru memiliki dimensi tinggi sandaran punggung 65 cm, lebar sandaran punggung 53 cm, tinggi sandaran lengan 27 cm, tinggi alas tempat duduk 38 cm dan 57 cm, lebar alas tempat duduk 55 cm, panjang alas tempat duduk 54 cm, panjang sandaran lengan 50 cm, tinggi keseluruhan kursi batas bawah 103 cm, dan tinggi keseluruhan kursi batas atas 122 cm agar sesuai dengan antropometri petugas rekam medis.
- Desain meja petugas filing yang baru memiliki dimensi tinggi meja 82 cm, panjang meja 146 cm, lebar meja 59 cm agar sesuai dengan antropometri petugas rekam medis.
- Perhitungan kebutuhan rak filing selama 5 tahun ke depan di RSD Nganjuk, berdasarkan rumus IFHIMA, menunjukkan bahwa diperlukan 70 rak terbuka untuk penyimpanan RM di ruang filing.
- Desain ruangan baru di RSD Nganjuk memiliki 63 rak dengan jarak antar rak 90 cm.

Saran

- a. Diperlukan pembuatan ruangan baru berbentuk persegi panjang dengan luas 15 meter persegi untuk menampung 7 rak filing rekam medis yang sudah dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan petugas dan ukuran rekam medis agar dapat menampung semua rekam medis yang ada.
- b. Diperlukan penerapan retensi yang tepat waktu untuk mencegah pengisian berlebihan pada rak filing rekam medis dan memastikan semua rekam medis dapat tertampung dengan baik di dalamnya.

Referensi

- B. N. Moch, E. Muslim, A. Hidayatno, and N. Yogamaya, "Analisis Ketinggian Meja Kerja yang Ideal Terhadap Postur Pekerja Divisi Cutting Industri Garmen dengan *Posture Evaluation Index* (PEI) pada *Virtual Environment*," pp. 978–979, 2009.
- D. Jepisah, "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ergonomi Ruangan Filing Terhadap Akses Petugas Rekam Medis di RSUD Siak Tahun 2018," *Menara Ilmu*, vol. XIV, no. 01, pp. 43–49, 2020.
- D. R. D. Ningsih, E. P. Siswati, and N. Yulia, "Tinjauan Kebutuhan Rak Penyimpanan Rekam Medis di Rumah Sakit Ananda Bekasi," *Journal of Innovation Research and Knowledge*, vol. 19, p. 89, 2022.
- Depkes RI, *Buku Pedoman Penyelenggaraan Rekam Medis Rumah Sakit*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Pelayanan Medik, 2006.
- E. Nurmianto, *Ergonomi: Konsep Dasar dan Aplikasinya*. Surabaya: Guna Widya, 2015.
- F. M. S. Ritonga and Z. A. Ritonga, "Tinjauan Sistem Penyimpanan Berkas Rekam Medis," *Jurnal Ilmiah Perekam dan Informasi Kesehatan Imelda*, vol. 4, no. 2, pp. 638–647, 2019.
- H. M. Windari, A. E. Susanto, and E. Garmelia, "Tinjauan Aspek Ergonomi Ruang Filing Berdasarkan Antropometri Petugas Filing terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Petugas," *Jurnal Rekam Medis dan Informasi Kesehatan*, p. 81, 2018.
- H. Purnomo, *Antropometri dan Aplikasinya*. 2002.
- Hardianningrum, "Analisis Perhitungan Kebutuhan Rak dan Desain Ruang Penyimpanan Berkas Rekam Medis di RSUD dr. Abdoer Rahem Situbondo Tahun 2021," *SIPORA*, 2021.
- Kemenkes RI, "Penyelenggaraan Promosi Kesehatan Rumah Sakit," Kementerian Kesehatan RI, 2018.
- Kemenkes RI, "Rekam Medis," Kementerian Kesehatan RI, p. 8.5, 2022.

-
- Kemenkes RI, "Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perkantoran," Kementerian Kesehatan RI, 2016.
- R. R. Sidabutar, "Pengaruh Sikap Kerja Duduk Pada Kursi Kerja yang Tidak Ergonomis Terhadap Keluhan Otot-Otot Skeletal bagi Pekerja Wanita," *Jurnal Keperawatan Flora*, vol. 10, no. 1, pp. 53–60, 2017.
- R. S. Putri, "Hubungan Ukuran Meja dan Kursi Ergonomis dengan Kenyamanan Melalui Posisi Duduk Murid Taman Kanak-Kanak Dewi Sartika Surabaya," *BioKultur*, vol. III, no. 1, pp. 277–291, 2014.
- Tarwaka, S. H. A. B., *Ergonomi untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas*. Surakarta: Uniba Press, 2016.