



OPTIMALISASI DENAH RUANG REKAM MEDIS DAN ERGONOMI: EFISIENSI TATA RUANG REKAM MEDIS BARU DI RS X

Muhammad Arfianova Febri Nashuha^{1*}, Ayu Indriya Ludhi Asmara², Arin Pasha Rahmawaddah³, Lisa Febila Rahmadian⁴, Fita Rusdian Ikawati⁵, Lilik Afifah⁶, Putri Nur Alifah⁷

Institut Teknologi, Sains, dan Kesehatan RS.DR. Soepraen Kesdam V/BRW Malang

*E-mail: vinonashuha@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan merancang denah ruang rekam medis yang ergonomis dan efisien di Rumah Sakit X untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan kenyamanan petugas medis. Denah ruang rekam medis yang ada saat ini dinilai kurang efisien dan tidak mendukung ergonomi, berpotensi menyebabkan gangguan kesehatan pada petugas. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan brainstorming. Hasil analisis menunjukkan pentingnya penerapan prinsip-prinsip ergonomi dan antropometri dalam desain ruang kerja, seperti meja kerja, rak arsip, dan meja assembling, untuk meningkatkan kenyamanan dan produktivitas. Desain ruang rekam medis yang baru, dengan ukuran 8m x 4m, menawarkan penataan yang lebih efisien dan mendukung integrasi teknologi kesehatan seperti Electronic Medical Records (EMR). Penelitian ini diharapkan menjadi dasar pengembangan ruang rekam medis yang lebih fungsional dan ergonomis di Rumah Sakit X.

Kata kunci: Rekam medis, ergonomi, desain ruang, antropometri, efisiensi kerja, rumah sakit

OPTIMIZATION OF MEDICAL RECORDS ROOM LAYOUT AND ERGONOMICS: EFFICIENCY OF THE NEW MEDICAL RECORDS ROOM LAYOUT AT HOSPITAL X

ABSTRACT

This research aims to design an ergonomic and efficient medical record room plan at X Hospital to improve the quality of service and comfort of medical staff. The current medical record room plan is considered inefficient and does not support ergonomics, potentially causing health problems in officers. The research uses a qualitative approach with data collection techniques through interviews, observations, and brainstorming. The results of the analysis show the importance of applying ergonomic and anthropometric principles in workspace design, such as workbenches, filing shelves, and assembling desks, to improve comfort and productivity. The new design of the medical record room, measuring 8m x 4m, offers a more efficient arrangement and supports the integration of healthcare technologies such as Electronic Medical Records (EMR). This research is expected to be the basis for the development of a more functional and ergonomic medical record room at X Hospital.

Keywords: Medical records, ergonomics, space design, anthropometry, work efficiency, hospitals

PENDAHULUAN

Rekam medis merupakan dokumen penting yang mencatat proses pelayanan dan perawatan di fasilitas kesehatan. Berdasarkan Permenkes No. 24, (2022), rekam medis mencakup identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan layanan lain yang terdokumentasi. Dalam era modern, pengelolaan informasi kesehatan menjadi aspek penting dalam meningkatkan kualitas pelayanan medis. Ruang rekam medis merupakan salah satu komponen vital dalam sistem pelayanan kesehatan yang berfungsi untuk menyimpan informasi pasien secara sistematis dan mudah diakses. Kegiatan penyimpanan rekam medis merupakan usaha untuk melindungi berkas rekam medis dari kerusakan fisik dan isi dari rekam medis itu sendiri. Terciptanya kemudahan petugas rekam medis dalam pengambilan serta penyimpanan berkas rekam medis dapat diwujudkan dengan adanya tata ruang penyimpanan yang ergonomis sesuai dengan ukuran dimensi tubuh manusia (Hammaminata et al., 2021). Ergonomi didefinisikan sebagai studi tentang aspek-aspek manusia dalam lingkungan kerja yang ditinjau secara anatomi, fisiologi, psikologi, rekayasa teknik, manajemen maupun desain/perancangan (Arifani et al., 2022).

Optimalisasi denah ruang rekam medis sangat diperlukan untuk memenuhi tuntutan pelayanan yang cepat dan akurat. Dengan menerapkan teori ergonomi dalam perancangan ruang filling,



diharapkan dapat menciptakan lingkungan kerja yang lebih baik bagi petugas rekam medis, meningkatkan produktivitas, serta memastikan keamanan dan kualitas dokumen rekam medis (Soraya et al., 2024). Penelitian menunjukkan bahwa desain ruang yang tidak ergonomis dapat menyebabkan masalah kesehatan jangka panjang bagi petugas medis, seperti kelelahan fisik, cedera muskuloskeletal, dan penurunan produktivitas. Oleh karena itu, revitalisasi desain ruang rekam medis perlu dilakukan agar seluruh kegiatan pengolahan rekam medis dapat terlaksana dengan baik (Putra et al., 2023).

RS X, sebagai institusi yang menyediakan pelayanan kesehatan, telah menyadari pentingnya optimalisasi denah ruang rekam medis. Dengan adanya pengembangan fasilitas yang lebih baik, manajemen rumah sakit berharap dapat menciptakan lingkungan kerja yang lebih nyaman dan efisien bagi petugas medis. Penataan ulang ruang rekam medis di RS X juga diharapkan dapat mendukung integrasi teknologi informasi kesehatan yang semakin berkembang, seperti electronic medical records (EMR), yang tentunya memerlukan ruang yang ergonomis dan fungsional. Salah satu tantangan utama dalam optimalisasi denah ruang rekam medis adalah bagaimana merancang tata ruang yang dapat mengakomodasi kebutuhan klinis sekaligus menjaga aspek ergonomis. Hal ini melibatkan pemilihan alat dan furnitur yang sesuai, pengaturan sirkulasi yang efisien, serta pencahayaan dan ventilasi yang memadai. Ergonomi pula mempengaruhi kelelahan kerja, terutama jika posisi seseorang dalam bekerja saat duduk kurang baik maka akan kurang nyaman untuk menyelesaikan suatu pekerjaan dan dapat menurunkan efisiensi kerja (Salsabila et al., 2023). Oleh karena itu, diperlukan pemahaman yang mendalam dari berbagai stakeholder terkait, termasuk petugas medis dan manajer fasilitas, tentang bagaimana denah ruang rekam medis dapat dioptimalkan.

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan solusi konkret untuk peningkatan denah ruang rekam medis di RS X yang tidak hanya meningkatkan efisiensi kerja tetapi juga memperhatikan aspek ergonomi. Penelitian ini akan menjadi dasar bagi pengembangan kebijakan dan praktik terbaik dalam desain ruang rekam medis yang berfokus pada kualitas pelayanan kesehatan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan subjek penelitian berupa satu petugas kepala rekam medis. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, serta brainstorming. Analisis dilakukan berdasarkan hasil observasi dan wawancara, yang kemudian diolah dan disajikan dalam bentuk narasi, tabel, serta ilustrasi penataan ruang kerja unit rekam medis. Desain ruang rekam medis dibuat menggunakan aplikasi Sketch Up 3D 2020.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi ruang rekam medis di Rumah Sakit X yang lama berukuran 4m x 4m = 16m², terdiri dari 1 meja komputer untuk petugas, 1 kursi, lemari arsip, rak penyimpanan berkas nomor 0 = 110cm x 40cm, rak nomor 1 = 173cm x 40cm, rak nomor 7 = 155cm x 30cm, rak nomor 8 = 85cm x 40cm, rak nomor 9 = 150cm x 40cm, dan tergabung dengan tempat pengolahan berkas rekam medis, hal tersebut tentunya dirasa kurang efisien oleh petugas. Menurut Suryanto et al., (2024) untuk mempermudah keluar masuk petugas dalam mengambil dan menyimpan rekam medis secara bersamaan, maka dilakukan pengukuran jarak antar rak. Ruang rekam medis saat ini juga tidak dilengkapi dengan ventilasi, sehingga berpotensi meningkatkan risiko gangguan kualitas udara dan kelembapan yang berpengaruh pada berkas rekam medis. Selain itu, ketidadaan meja untuk assembling membuat proses kerja menjadi kurang efisien.

Ruang unit rekam medis rumah sakit X berencana akan di relokasikan pada ruangan yang tidak terpakai. Ruangan tersebut berukuran 8m x 4m dengan luas 24m². Peneliti berencana mendesain ruang kerja unit rekam medis di tempat tersebut. Berikut ini desain untuk ruang unit kerja rekam medis yang baru:



Gambar 1. Desain Ruang Kerja Unit Rekam Medis Baru

Rancangan ruang unit kerja rekam medis yang baru dapat dijadikan acuan rencana pembanguna bagi pihak Rumah Sakit X untuk kedepannya. Ruang tersebut telah disesuaikan dengan kebutuhan petugas yang terdiri dari meja kerja, meja filling, wastafel, lemari arsip, dan rak berkas yang efisien untuk menunjang pekerjaan petugas. Perancangan yang optimal dari suatu ruangan dan fasilitas akomodasi maka hal – hal yang harus diperhatikan adalah faktor faktor seperti panjang dari suatu dimensi tubuh manusia baik dalam posisi statis maupun dalam posisi dinamis atau disebut juga dengan antropometri. Berdasarkan perhitungan antropometri petugas rekam medis di Rumah Sakit X yang terdiri dari 1 petugas rekam medis sekaligus Kepala Unit Rekam Medis, dapat disimpulkan bahwa:

Tabel 1. Data Antropometri Untuk Desain Meja

Antropometri	R1	Rata - Rata	SD	P5	P95
Tinggi Siku Duduk	46	46	3,6	18,1	29,9
Tinggi Lutut Duduk	46	46	3,6	46,1	57,9
Rentang Tangan	165	165	5,4	154,1	171,9
Jangkauan Tangan Kedepan	70	70	3	67,1	76,9
Lebar Tangan	82	82	0,3	8,5	9,5

Tabel 2. Data Antropometri Untuk Desain Meja Filing

Antropometri	R1	Rata – Rata	SD	P5	P95
Tinggi Siku Duduk	46	46	3,6	18,1	29,9
Tinggi Lutut Duduk	46	46	3,6	46,1	57,9
Rentang Tangan	165	165	5,4	154,1	171,9
Jangkauan Tangan Kedepan	70	70	3	67,1	76,9
Lebar Tangan	82	82	0,3	8,5	9,5

Tabel 3. Data Antropometri Untuk Desain Kursi

Antropometri	R1	Rata – Rata	SD	P5	P95
Tinggi Duduk	85	85	4,7	76,6	92,03
Tinggi Siku Duduk	46	46	3,6	18,1	29,9
Panjang Bokong	42	142	2,1	40,2	47,2
Popliteal	48	48	1,5	38,2	43,2
Panjang Lengan Bawah	30	30	4,04	45,7	58,95
Tinggi Popliteal	42	42	3,5	38,9	50,5
Lebar Bahu	46	46	1,53	44,2	49,2

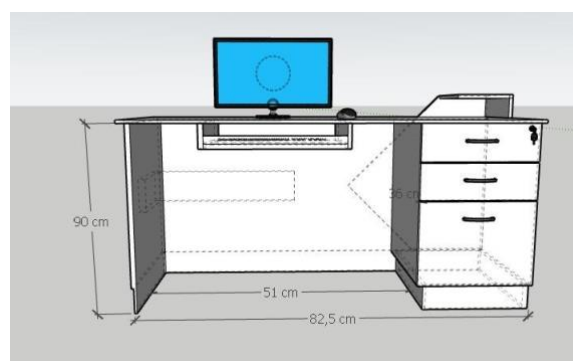
Tabel 4. Data Antropometri Untuk Desain Rak Penyimpanan

Antropometri	R1	Rata - Rata	SD	P5	P95
Lebar Bahu	42	42	3,5	38,9	50,5
Jangkauan Tangan Ke Atas	60	60	7,03	187,1	210,3
Panjang Depa	165	165	5,4	154,1	171,9

Permasalahan yang dihadapi pada ruang rekam medis Rumah Sakit X meliputi keterbatasan ruang dan kurangnya efisiensi dalam pengaturan ruang kerja. Ruangan lama dengan ukuran 16 m² memiliki

banyak keterbatasan, seperti jumlah furnitur yang tidak proporsional dengan luas ruangan, yakni terdiri dari satu meja komputer, satu kursi, beberapa rak dengan berbagai ukuran (rak nomor 0: 110 cm x 40 cm, rak nomor 1: 173 cm x 40 cm, rak nomor 7: 155 cm x 30 cm, rak nomor 8: 85 cm x 40 cm, dan rak nomor 9: 150 cm x 40 cm), serta lemari arsip. Selain itu, ruangan ini digabungkan dengan area pengolahan berkas rekam medis, sehingga menimbulkan ketidakefisienan kerja bagi petugas. Kondisi ruangan yang tidak memiliki ventilasi juga meningkatkan risiko gangguan kualitas udara dan kelembapan, yang dapat merusak berkas rekam medis. Ketidadaan meja khusus untuk assembling menjadi salah satu hambatan dalam mendukung proses kerja yang efisien. Ruang rekam medis direncanakan akan direlokasi ke ruangan yang tidak terpakai dengan ukuran 24 m² (8 m x 4 m). Relokasi ini bertujuan untuk menciptakan ruang kerja yang lebih efisien dan nyaman, dengan desain yang dapat mengakomodasi kebutuhan petugas serta mendukung pengelolaan berkas rekam medis secara optimal.

Permukaan kerja yang tidak sesuai dengan postur tubuh pengguna dapat menyebabkan berbagai masalah ergonomis. Jika landasan kerja terlalu rendah, tulang belakang cenderung membungkuk ke depan, sehingga meningkatkan risiko gangguan pada punggung. Sebaliknya, jika landasan kerja terlalu tinggi, bahu akan terangkat dari posisi rileks, yang dapat menimbulkan ketegangan pada otot bahu dan leher, menyebabkan rasa tidak nyaman atau bahkan cedera akibat penggunaan dalam jangka waktu lama. Oleh karena itu, penerapan prinsip antropometri sangat penting dalam menentukan ukuran ideal untuk mendesain meja komputer. Desain ini bertujuan untuk menciptakan meja yang ergonomis, sehingga mampu mendukung postur tubuh pengguna dengan baik, meningkatkan kenyamanan, dan mengurangi risiko gangguan muskuloskeletal selama penggunaan.

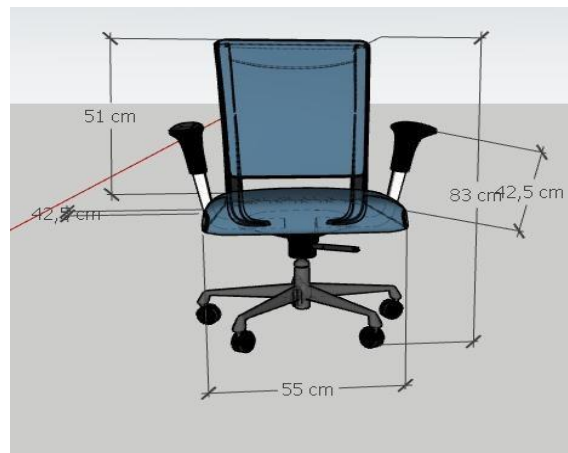


Gambar 2. Desain Meja Komputer

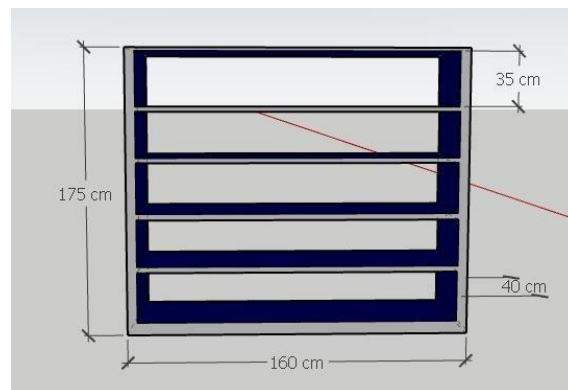
Menuru Silviana et al., (2021) yang menunjukkan bahwa data antropometri dapat digunakan sebagai dasar untuk menentukan dimensi kursi ergonomis. Penggunaan persentil antropometri memungkinkan ukuran kursi disesuaikan dengan dimensi tubuh pengguna sehingga dapat meningkatkan kenyamanan dan mengurangi risiko kelelahan. Selain itu, kursi yang ergonomis sebaiknya tidak dilengkapi dengan sandaran kaki (foot rest), karena keberadaan sandaran kaki dapat mengganggu ruang gerak kaki dan mengurangi fleksibilitas posisi pengguna dalam beraktivitas. Berdasarkan uraian tentang parameter antropometri yang telah dijelaskan sebelumnya, ukuran-ukuran ini menjadi acuan utama dalam merancang kursi kerja yang ergonomis dan sesuai dengan kebutuhan petugas. Hasil dari analisis ini adalah desain kursi kerja yang tidak hanya memperhatikan kenyamanan tetapi juga mendukung efisiensi kerja, dengan mempertimbangkan dimensi tubuh pengguna agar dapat digunakan secara optimal dalam jangka waktu yang lama.

Penelitian Mulyono & Alfiah, (2023) menyatakan bahwa dimensi rak disesuaikan dengan anatomi petugas untuk memudahkan pengambilan rekam medis dan mengurangi resiko kecelakaan kerja. Rak filling yang ergonomis dapat membantu petugas dalam melakukan pengambilan maupun penyimpanan dokumen rekam medis secara lebih cepat, aman, dan nyaman, sehingga mengurangi resiko cedera akibat Gerakan yang tidak alami atau posisi tubuh yang tidak ideal selama bekerja. Hasil desain rak penyimpanan ini didasarkan pada prinsip-prinsip ergonomi yang telah disesuaikan secara spesifik dengan dimensi antropometri petugas di Rumah Sakit X. Desain tersebut dirancang untuk mendukung postur kerja yang optimal, meminimalkan kebutuhan untuk membungkuk atau menjangkau terlalu tinggi, serta memastikan setiap dokumen dapat diakses dengan mudah. Dengan

demikian, rak penyimpanan ini tidak hanya meningkatkan produktivitas kerja, tetapi juga mendukung kesehatan dan kenyamanan petugas dalam menjalankan tugasnya sehari-hari.

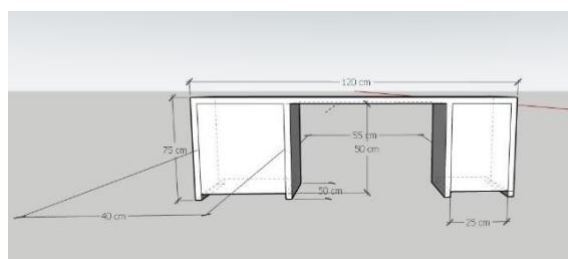


Gambar 3. Desain Kursi



Gambar 4. Desain Rak Penyimpanan Berkas

Desain meja assembling yang ergonomis dirancang sesuai dengan ukuran antropometri pekerja untuk meningkatkan kenyamanan dan efisiensi kerja. Selain itu, Eliyana et al., (2023) meja kerja dapat meningkatkan produktivitas, dan meja kerja dapat disesuaikan dengan masing-masing individu. Meja ini dirancang untuk meningkatkan kenyamanan dan efisiensi kerja. Meja ini dirancang dengan ketinggian yang dapat disesuaikan untuk mendukung posisi kerja duduk atau berdiri, serta memiliki ruang kerja yang cukup luas untuk menampung alat dan material tanpa mengganggu gerakan tangan. Penyesuaian desain berdasarkan data antropometri pekerja bertujuan meminimalkan risiko kelelahan dan cedera, sehingga mendukung produktivitas dan kesehatan pengguna.



Gambar 5. Desain Meja Filing

SIMPULAN

Kondisi ruang rekam medis lama di Rumah Sakit X yang berukuran 16 m² dinilai kurang efisien akibat penataan furnitur yang belum optimal, tidak adanya ventilasi, serta ketiadaan meja assembling. Kondisi tersebut menghambat alur kerja petugas dan berpotensi menyebabkan kerusakan pada berkas



rekam medis. Oleh karena itu, relokasi ke ruang baru dengan luas 24 m² menjadi solusi yang lebih baik melalui penerapan desain yang lebih ergonomis dan efisien. Ruang baru ini diharapkan mampu meningkatkan kenyamanan kerja petugas sekaligus mendukung pemanfaatan teknologi kesehatan seperti Electronic Medical Records (EMR). Relokasi ruang rekam medis juga perlu segera direalisasikan sesuai rencana dengan mengacu pada prinsip ergonomi berbasis data antropometri petugas. Selain itu, ruang baru sebaiknya dilengkapi ventilasi yang memadai untuk menjaga kualitas udara dan melindungi dokumen dari kerusakan akibat kelembapan. Integrasi teknologi seperti EMR juga perlu dioptimalkan guna meningkatkan efisiensi pengelolaan data, serta perlu dilakukan evaluasi secara berkala agar desain ruang tetap mendukung kenyamanan dan kinerja petugas secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam penyusunan artikel ini. Secara khusus, penulis mengucapkan terima kasih kepada institusi/pihak pemberi pendanaan yang telah memberikan dukungan finansial sehingga kegiatan penelitian dan penulisan artikel ini dapat terlaksana dengan baik. Dukungan yang diberikan sangat membantu dalam proses pengumpulan data, analisis, hingga penyusunan naskah artikel. Penulis juga mengapresiasi berbagai pihak yang telah memberikan bantuan, masukan, serta fasilitas selama pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifani, E. N., Ardianto, E. T., Santi, M. W., & Alfiansyah, G. (2022). *Perancangan Desain Ergonomi di Ruang Rekam Medis Klinik Mitra Keluarga Sejahtera*. 13(November), 135–140. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33846/sf13nk323>
- Eliyana, S., Pujiraharjo, Y., & Chalik, C. (2023). *Perancangan Meja Kerja Dengan Menerapkan Aspek Kerja Seorang Desainer*. 10(1), 384–398.
- Hammaminata, H., Santi, M. E., & Wijayanti, R. A. (2021). *Desain Ergonomi Ruang Filing Rekam Medis Rawat Inap di RSUD Dr.Saiful Anwar Malang Haris*. 2(3), 414–424.
- Mulyono, M. F. D., & Alfiah, N. (2023). *Analisis Kebutuhan Dan Desain Rak Dokumen Rekam Medis Berdasarkan Antropometri Petugas Filing di RS X UNTUK 2 TAHUN*. 178–184.
- Permenkes No. 24. (2022). Peraturan Menteri Kesehatan RI No 24 tahun 2022 tentang Rekam Medis. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022*, 151(2), 1–19.
- Putra, D. S. H., Cahyani, G. W., Santi, M. W., & Ardianto, E. T. (2023). *Revitalisasi Desain Ruang Unit Kerja Rekam Medis Berdasarkan Aspek Ergonomi di Rumah Sakit Umum X Jember*. 8(4).
- Salsabila, A. R., Muflihatin, I., Alfiansyah, G., & Suyoso, G. E. J. (2023). *Redesain Ruang Filing dengan Pendekatan Ergonomi di RSUD Dr. Soedomo Trenggalek Atha*. 1, 155–166.
- Silviana, Hardianto, A., Hermawan, D., & Abdurahman. (2021). *Application of Anthropometry Methods in Ergonomic Chair Redesign to Prevent Fatigue A Case Study UKM Lestari Jaya, Tulungagung*. <https://doi.org/doi:10.1088/1757-899X/1071/1/012003>
- Soraya, Rachman, M. A., & Daniyah, R. (2024). *Perancangan Tata Kelola Ruang Filing Berdasarkan Teori Ergonomi Di Puskesmas Dau Kabupaten Malang*. 2(1).
- Suryanto, H., Munawwarah, A., & Fitriyana, B. A. (2024). *Perhitungan Kebutuhan Rak Penyimpanan Dokumen Rekam Medis Dan Luas Ruang Filing Di Rumah Sakit Tahun 2020-2024*. 4(1), 8–17. <https://doi.org/https://doi.org/10.31983/jrmik.v4i1.6779>