

**TINJAUAN ERGONOMI STASIUN KERJA
KOMPUTER DI UNIT PENGOLAHAN
REKAM MEDIS RSU MUHAMMADIYAH
PONOROGO**

Lovita Aprillia

*(STIKes Buana Husada Ponorogo)
Rumpiati*

(STIKes Buana Husada Ponorogo)

Ani Rosita

(STIKes Buana Husada Ponorogo)

ABSTRAK

Ergonomi erat kaitannya dengan fasilitas yang digunakan manusia dalam suatu pekerjaan. Salah satunya adalah stasiun kerja komputer, jika stasiun kerja yang digunakan tidak sesuai dengan antropometri pemakainya dapat menimbulkan kelelahan dan kecelakaan kerja. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana tinjauan ergonomi stasiun kerja komputer di unit pengolahan rekam medis RSU Muhammadiyah Ponorogo. Penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif kualitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah 5 stasiun kerja komputer dan 5 petugas di unit pengolahan rekam medis. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling. Data dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa stasiun kerja komputer di RSU Muhammadiyah Ponorogo yang meliputi meja, kursi dan penataan peralatan komputer belum sesuai dengan antropometri petugas. Sehingga petugas merasakan ketidaknyamanan dan cepat lelah ketika bekerja. Solusi yang dapat dilaksanakan yaitu menyesuaikan stasiun kerja komputer dengan antropometri petugas dan penambahan fasilitas dalam komputer yang dapat menunjang kesehatan kerja.

Kata kunci:

Ergonomi, Stasiun kerja komputer, Antropometri

PENDAHULUAN

Pelayanan di rumah sakit dapat dikatakan berkualitas apabila dalam penyelenggaraannya dilaksanakan secara baik dan optimal yang didukung oleh berbagai unit, salah satunya adalah unit rekam medis dengan stasiun kerja yang ergonomi, termasuk juga stasiun kerja komputer. Stasiun kerja adalah area, tempat atau lokasi dimana aktivitas produksi akan diselenggarakan untuk merubah bahan baku menjadi sebuah produk yang memiliki nilai tambah. Dalam menentukan ukuran stasiun kerja, data antropometri tenaga kerja memegang peranan penting. Dengan mengetahui ukuran antropometri tenaga kerja dapat dibuat suatu desain alat kerja yang sepadan bagi tenaga kerja yang akan menggunakan, dengan harapan dapat menciptakan kenyamanan, kesehatan, keselamatan dan estetika kerja.

Di RSU Muhammadiyah Ponorogo bagian pengolahan rekam medis yang menggunakan stasiun kerja komputer diantaranya KLPCM (Ketidak Lengkapan Pengisian Catatan Medis), koding,, indeksing, pelaporan dan filing.

Dalam pelaksanaan pekerjaannya petugas mengalami beberapa keluhan dan hasil kerja yang belum maksimal. Penyebab kelelahan dan hasil kerja yang belum maksimal dikarenakan letak keyboard dan mouse yang tidak sejajar dengan dengan lengan, kursi yang kurang nyaman, tidak ada sandaran tangan di kursi, layar monitor terlalu silau karena tidak ada pelindungnya. Dampak dari permasalahan tersebut yaitu menimbulkan rasa kurang nyaman saat bekerja, menurunkan konsentrasi karena cepat merasa lelah, dapat menurunkan produktifitas kerja petugas dan pekerjaan semakin menumpuk karena. Keluhan petugas dalam proses pengolahan rekam medis dapat dikurangi dengan disesuaikan antara stasiun kerja komputer dengan ukuran antropometri petugas dan dilakukan perubahan untuk tata letak peralatan. Dengan stasiun kerja komputer yang ergonomi akan membuat petugas bekerja lebih nyaman, tidak cepat lelah dan terhindar dari keluhan-keluhan di bagian tubuh.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian menggunakan deskriptif. Lokasi penelitian adalah di RSUD Muhammadiyah Ponorogo. Sampel penelitian adalah 5 petugas di unit pengolahan rekam medis dan 5 stasiun kerja komputer di unit pengolahan rekam medis. Hasil pengolahan data penelitian ini dianalisa secara dekriptif.

HASIL PENELITIAN

Antropometri Posisi Duduk Setiap Petugas di Unit Pengolahan Rekam Medis RSUD Muhammadiyah Ponorogo

Tabel 1. Antropometri Posisi Duduk

No	Jenis Antropometri	KLPCM	Koding	Indexing	Filing	Pelaporan
1	Tinggi mata duduk dari lantai (cm)	112	113	116	84	113
2	Panjang siku duduk (cm)	39	32	37	29	44
3	Tinggi siku duduk (cm)	35	22	30	27	35
4	Tinggi siku dari lantai (cm)	78	70	74	43	79
5	Panjang jangkauan tangan (cm)	69	62	67	56	74
6	Panjang rentang tangan(cm)	140	130	140	130	160
7	Tinggi lutut duduk (cm)	53	57	62	39	44
8	Panjang tungkai bawah duduk (cm)	57	61	59	31	59
9	Panjang bokong sampai dengan lipat lutut duduk (cm)	47	46	44	41	53
10	Lebar panggul duduk (cm)	35	34	32	33	37

Hasil Penghitungan Antropometri Petugas

Tabel 2. Antropometri Petugas

No	Jenis Antropometri	Nilai (cm)
1	Tinggi mata duduk dari lantai	
	Standar Deviasi	11,8
	Percentil-5	88,1
2	Panjang siku duduk	
	Standar Deviasi	5,2
	Percentil-5	27,7
3	Tinggi siku duduk	
	Standar Deviasi	4,3
	Percentil-5	22,8
4	Tinggi siku dari lantai	
	Standar Deviasi	13,2
	Percentil-5	47
5	Panjang jangkauan tangan	
	Standar Deviasi	6,1
	Percentil-5	55,6
6	Panjang rentang tangan	
	Standar Deviasi	10
	Percentil-5	123,5
7	Tinggi lutut duduk	
	Standar Deviasi	8,4
	Percentil-5	37,1
8	Panjang tungkai bawah duduk	
	Standar Deviasi	11,2
	Percentil-5	34,9
9	Panjang bokong sampai dengan lipat lutut duduk	
	Standar Deviasi	2,9
	Percentil-5	41,4
10	Lebar pinggul duduk	
	Standar Deviasi	11,7
	Percentil-5	31,4
	Percentil-95	36,9

Ukuran Stasiun Kerja Komputer di Unit Pengolahan Rekam Medis RSU Muhammadiyah Ponorogo

Menganalisis Kesesuaian Antara Antropometri Petugas dengan Stasiun Kerja Komputer

Ukuran Meja

No	Jenis ukuran	KLPCM	Koding	Indexing	Filing	Pela poran
1	Tinggi meja (cm)	75	70	70	45	70
2	Panjang meja (cm)	117	90	120	47	90
3	Lebar meja (cm)	60	60	60	47	40
4	Tebal meja (cm)	6	1	5	2	1
5	Tinggi sandaran kaki (cm)	22	23	25	15	18

Ukuran Meja dengan Antropometri

No	Yang diukur	KLPCM	Koding	Indexing	Filing	Pela poran
1	Tinggi Meja	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Belum Sesuai	Sesuai
2	Panjang Meja	Belum Sesuai	Belum Sesuai	Belum Sesuai	Belum Sesuai	Belum Sesuai
3	Lebar Meja	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Belum Sesuai	Belum Sesuai

Ukuran kursi

No	Jenis ukuran	KLPCM	Koding	Indexing	Filing	Pela poran
1	Tinggi alas duduk (cm)	43	44	42	16	44
2	Lebar alas duduk (cm)	38	47	38	22	38
3	Kedalaman kursi (cm)	45	53	45	22	45
4	Tinggi sandaran punggung (cm)	41	45	41	-	41
5	Lebar sandaran punggung (cm)	33	47	31	-	34

Ukuran Kursi dengan Antropometri

No	Yang diukur	KLPCM	Koding	Indeksi ng	Filing	Pelapor an
1	Tinggi alas duduk	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Belum Sesuai	Sesuai
2	Lebar Alas Duduk	Belum Sesuai	Belum Sesuai	Belum Sesuai	Belum Sesuai	Belum Sesuai
3	Kedalaman Kursi	Sesuai	Belum Sesuai	Sesuai	Belum Sesuai	Sesuai
4	Tinggi Sandaran Lengan	Belum Sesuai	Belum Sesuai	Belum Sesuai	Belum Sesuai	Belum Sesuai

Penataan Peralatan

No	Jenis ukuran	KLPCM	Koding	Indexing	Filing	Pela poran
1	Jarak monitor dengan mata (cm)	84	69	82	65	76
2	Tinggi monitor (cm)	104	106	107	78	105
3	Jarak mouse dengan tubuh (cm)	66	63	41	55	64
4	Tinggi mouse dengan lantai (cm)	81	75	77	40	77
5	Jarak keyboard dengan tubuh (cm)	44	26	38	52	50
6	Jarak keyboard dengan lantai (cm)	65	64	78	45	61

Penataan Peralatan dengan Antropometri

No	Yang diukur	KLPCM	Koding	Indexing	Filing	Pela poran
1	Tinggi monitor dari lantai	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Belum Sesuai	Sesuai
2	Jarak monitor dengan mata	Belum Sesuai	Sesuai	Belum Sesuai	Sesuai	Belum Sesuai
3	Tinggi mouse dari lantai	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Belum Sesuai	Sesuai
4	Jarak mouse dari tubuh	Belum Sesuai	Belum Sesuai	Sesuai	Belum Sesuai	Belum Sesuai
5	Tinggi keyboard dari lantai	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Belum Sesuai	Sesuai
6	Jarak keyboard dari tubuh	Sesuai	Belum Sesuai	Sesuai	Belum Sesuai	Belum Sesuai

PEMBAHASAN

Antropometri posisi duduk setiap petugas di unit pengolahan rekam medis RSUD Muhammadiyah Ponorogo

Ukuran antropometri setiap petugas rekam medis memiliki perbedaan, sehingga diperlukan kesesuaian antara antropometri dengan stasiun kerja yang ada di ruang pengolahan rekam medis RSUD Muhammadiyah Ponorogo. Hasil pengukuran antropometri petugas di unit pengolahan rekam medis RSUD Muhammadiyah Ponorogo akan digunakan untuk menentukan kesesuaian ukuran meja komputer, kursi komputer dan penataan peralatan komputer.

Ukuran Stasiun Kerja Komputer di Unit Pengolahan Rekam Medis RSUD Muhammadiyah Ponorogo

Ukuran Meja

Jika landasan kerja terlalu rendah, tulang belakang akan membungkuk ke depan dan jika terlalu tinggi bahu akan terangkat dari posisi rileks, sehingga menyebabkan bahu dan leher menjadi tidak nyaman (Sanders dan Mc Cormick, 1987 dalam Tarwaka, dkk, 2004). Untuk mengurangi kelelahan petugas dalam bekerja sebaiknya disesuaikan antara ukuran meja dengan antropometri petugas. Sehingga jika ukuran meja dengan antropometri petugas sudah sesuai akan menimbulkan kenyamanan dalam bekerja.

Ukuran Kursi

Pada posisi duduk otot rangka dan tulang belakang terutama pinggang harus ditahan oleh sandaran kursi agar terhindar dari rasa nyeri dan cepat lelah, sandaran tangan dikursi harus ada, kursi harus disesuaikan posisi kerja dan tinggi rendahnya alas kursi disesuaikan meja komputer (Santoso, 2013). Petugas akan merasakan kenyamanan saat bekerja, jika ukuran kursi disesuaikan dengan antropometri petugas. Selain itu, menyesuaikan kursi dengan standar ergonomi yaitu melengkapi kursi yang belum ada sandaran punggung dan sandaran tangan agar terhindar dari rasa cepat lelah.

Penataan Peralatan

Banyak kecelakaan kerja komputer akibat dari desain dan tata letak komputer yang tidak ergonomis. Repetitive Strain Injuries (RSI) disebabkan dengan melakukan tugas berulang seperti mengetik pada keyboard atau mengklik mouse. Ketegangan mata disebabkan pencahayaan tidak memadai, monitor yang buruk dan penggunaan komputer yang berlebihan (Santoso, 2013). Mengubah penataan peralatan sesuai dengan antropometri petugas dan juga sesuai dengan standar ergonomic yang ditetapkan akan mengurangi kecelakaan kerja komputer sehingga petugas akan merasa nyaman ketika bekerja.

Menganalisis Kesesuaian Antara Antropometri Petugas dengan Stasiun Kerja Komputer di Unit Pengolahan Rekam Medis

Ukuran meja dengan antropometri

Standar ukuran tinggi meja yaitu dihitung dari hasil pengukuran tinggi lutut percentil-95 ditambah tinggi alas kaki dan kelonggaran 2,5 cm dan tebal meja 2 cm sebagai batas bawahnya dan percentil-95 tinggi siku dari lantai. Sehingga diperoleh ukuran antara 69,3 cm – 90 cm. Dari pengukuran tinggi meja menunjukkan bahwa tinggi meja yang sesuai dengan standar yaitu 4 meja kerja pada bagian KLPCM (Ketidاكلengkapan Catatan Medis), koding, indeksing dan pelaporan, sedangkan terdapat 1 meja kerja yang tingginya belum sesuai dengan standar yaitu pada bagian filing. Ukuran tinggi yang direkomendasikan Santoso (2013) yaitu 69 cm.

Standar ukuran panjang meja yaitu dari hasil pengukuran panjang rentang tangan antara 123,5 cm – 156,4 cm. Dari pengukuran panjang meja menunjukkan bahwa dari 5 meja yang ada yaitu di bagian KLPCM (Ketidاكلengkapan Catatan Medis), koding, indeksing, filing dan pelaporan belum sesuai dengan standar. Rancangan fasilitas kerja untuk lokasi jarak jangkauan terpendek dengan percentil-5 dan lokasi jarak jangkauan panjang menggunakan data terbesar percentile-95 (Sritomo, 2006).

Standar ukuran lebar meja yaitu hasil pengukuran panjang jangkauan tangan antara 55,6 cm – 75,6 cm. Dari pengukuran

lebar meja menunjukkan bahwa lebar meja yang sudah sesuai dengan standar yaitu 3 meja kerja pada bagian KLPCM (Ketidaklengkapan Catatan Medis), koding dan indeksing, sedangkan terdapat 2 meja kerja yang lebarnya belum sesuai dengan standar yaitu pada bagian pelaporan dan filing. Tata letak dari alat-alat tangan, kontrol harus dalam kisaran jangkauan optimum (Tarwaka,dkk,2004).

Ukuran kursi dengan antropometri

Tinggi alas duduk dapat diketahui dari hasil pengukuran antropometri tinggi lipat lutut atau panjang tungkai bawah, diperoleh percentil-5 dan percentil-95 yaitu 37,1 cm – 64,8 cm. Dari pengukuran tinggi alas duduk menunjukkan bahwa 4 alas duduk pada bagian KLPCM (Ketidaklengkapan Catatan Medis), koding, indeksing dan pelaporan sudah memenuhi standar. Sedangkan 1 alas duduk pada bagian filing yaitu masih dibawah standar. Tinggi alas duduk yang direkomendasikan oleh Santoso (2013) yaitu 53 cm.

Standar Lebar alas duduk dapat diketahui dari antropometri lebar pinggul duduk diperoleh percentil-5 dan percentil-95 yaitu 31,4 cm – 36,9 cm. Dari pengukuran lebar alas duduk menunjukkan bahwa dari 5 alas duduk yang ada belum sesuai dengan standar. 4 alas duduk pada bagian KLPCM (Ketidaklengkapan Catatan Medis), koding, indeksing dan pelaporan yang melebihi ukuran standar, sedangkan terdapat 1 alas duduk pada bagian filing yang lebarnya yaitu dibawah standar. Duduk yang terlalu lama, sikap duduk yang salah dan aktivitas yang berlebihan akan menyebabkan nyeri punggung bawah akibat posisi duduk didepan komputer yang tidak ergonomis (Santoso, 2013).

Standar kedalaman kursi dapat diketahui dari pengukuran antropometri panjang bokong sampai lipat lutut, diperoleh percentil-5 dan percentil-95 yaitu 41,4 cm – 50 cm. Dari pengukuran kedalaman kursi menunjukkan bahwa 3 kursi pada bagian KLPCM (Ketidaklengkapan Catatan Medis), indeksing dan pelaporan sudah memenuhi standar, sedangkan 2 kursi pada bagian koding dan filing belum memenuhi standar. Ketika duduk kaki diharuskan membntuk sudut 90° (ISO dan OSHA dalam Santoso, 2013. Jika kedalaman kursi terlalu panjang menyebabkan ujung kursi menekan lutut ,

sebaliknya jika kedalaman kursi terlalu pendek menyebabkan seseorang cenderung merasa jatuh kedepan.

Standar tinggi sandaran lengan dapat diketahui dari pengukuran antropometri tinggi siku duduk, diperoleh percentil-5 dan percentil-95 yaitu 22,8 cm – 36,8 cm. Di unit pengolahan rekam medis RSU Muhammadiyah Ponorogo hanya terdapat 1 kursi yang memiliki sandaran lengan yaitu pada bagian koding tetapi ukurannya masih dibawah standar, sedangkan kursi pada bagian KLPCM (Ketidaklengkapan Catatan Medis), indeksing, pelaporan dan filing belum memiliki sandaran lengan. Penambahan sandaran tangan di kursi, agar lebih nyaman bekerja dalam posisi duduk (Santoso, 2013).

Penataan peralatan dengan antropometri

Standar tinggi monitor dari lantai dapat diketahui dari pengukuran antropometri tinggi mata duduk dari lantai, diperoleh percentil-5 dan percentil-95 yaitu 88,1 cm – 127 cm. Dari pengukuran tinggi monitor dari lantai menunjukkan bahwa tinggi 4 monitor pada bagian KLPCM (Ketidaklengkapan Catatan Medis), koding, indeksing dan pelaporan sudah memenuhi standar, sedangkan 1 monitor pada bagian filing belum memenuhi standar.. Ukuran tinggi monitor dari lantai yang telah direkomendasikan Santoso (2013) yaitu 100 cm.

Hasil pengukuran jarak monitor dengan mata dibandingkan dengan standar jarak monitor dengan mata yang direkomendasikan oleh Madyana (1996) dan Zelnik (2005) yaitu minimal 45,7 cm dan maksimal 73,3 cm. Dari pengukuran jarak monitor dengan mata menunjukkan bahwa pada bagian koding dan filing sudah memenuhi standar, sedangkan pada bagian KLPCM (Ketidaklengkapan Catatan Medis), indeksing dan pelaporan belum sesuai dengan standar. Jarak monitor yang tidak sesuai standar akan menyebabkan ketegangan mata karena pencahayaan tidak memadai, monitor yang buruk dan penggunaan komputer yang berlebihan (Santoso, 2013).

Standar tinggi *mouse* dari lantai dapat diketahui dari pengukuran antropometri tinggi siku duduk dari lantai, diperoleh percentil-5 dan percentil-95 yaitu 47 cm – 90 cm. Dari pengukuran tinggi *mouse* dari lantai menunjukkan bahwa 4 *mouse* pada

bagian KLPCM (Ketidaklengkapan Catatan Medis), koding, indeksing dan pelaporan sudah memenuhi standar, sedangkan 1 *mouse* pada bagian filing belum memenuhi standar. Pergelangan datar dan lurus dengan lengan untuk menggunakan *keyboard* atau *mouse* atau perangkat input (Santoso, 2013).

Standar jarak *mouse* dari tubuh dapat diketahui dari pengukuran antropometri panjang siku sampai dengan ujung jari tengah pada posisi duduk, diperoleh percentil-5 dan percentil-95 yaitu 27,7 cm – 44,7 cm. Dari pengukuran jarak *mouse* dari tubuh menunjukkan bahwa 1 *mouse* pada bagian indeksing sudah memenuhi standar dengan jarak. Sedangkan 4 *mouse* pada bagian KLPCM (Ketidaklengkapan Catatan Medis), koding, pelaporan dan filing belum memenuhi standar. Mouse merupakan alat-alat tangan yang tata letaknya harus dalam kisaran jangkauan optimum (Tarwaka,dkk, 2004).

Standar tinggi *keyboard* dari lantai dapat diketahui dari pengukuran antropometri tinggi siku duduk dari lantai, diperoleh percentil-5 dan percentil-95 yaitu 47 cm – 90 cm. Dari pengukuran tinggi keyboard dari lantai menunjukkan bahwa 4 *keyboard* sudah memenuhi standar yaitu pada bagian KLPCM (Ketidaklengkapan Catatan Medis), koding, indeksing dan pelaporan, sedangkan 1 *keyboard* pada bagian filing belum memenuhi standar. Pergelangan datar dan lurus dengan lengan untuk menggunakan *keyboard* atau *mouse* atau perangkat input (Santoso, 2013).

Standar jarak *keyboard* dari tubuh dapat diketahui dari pengukuran antropometri panjang siku sampai dengan ujung jari tengah pada posisi duduk, diperoleh percentil-5 dan percentil-95 yaitu 27,7 cm – 44,7 cm. Dari pengukuran jarak *keyboard* dari tubuh menunjukkan bahwa 2 *keyboard* sudah memenuhi standar yaitu pada bagian KLPCM (Ketidaklengkapan Catatan Medis) dan indeksing. Sedangkan 3 *keyboard* belum sesuai dengan standar yaitu pada bagian koding, pelaporan dan filing. Ukuran jarak keyboard dengan tubuh operator yang telah direkomendasikan oleh Santoso (2013) yaitu 41 cm,

KESIMPULAN DAN SARAN

Ukuran antropometri paling besar pada petugas pelaporan dan paling kecil pada petugas filing. Ukuran meja paling besar

pada bagian KLPCM (Ketidaklengkapan Catatan Medis) dan paling kecil pada bagian filing. Ukuran kursi paling besar pada bagian indeksing dan paling kecil pada bagian filing. Jarak penataan peralatan paling jauh pada bagian KLPCM (Ketidaklengkapan Catatan Medis) dan paling dekat pada bagian filing Kesesuaian ukuran meja dengan antropometri yaitu tinggi meja sebanyak 80% sudah sesuai, panjang meja belum sesuai dan lebar meja sebanyak 60% sudah sesuai. Ukuran kursi dengan antropometri yaitu tinggi alas duduk sebanyak 80% sudah sesuai, lebar alas duduk belum sesuai, kedalaman kursi 60% sudah sesuai dan tinggi sandaran belum sesuai. Penataan peralatan dengan antropometri yaitu tinggi monitor dari lantai sebanyak 80% sudah sesuai, jarak monitor dengan mata sebanyak 40% sudah sesuai, tinggi *mouse* dari lantai 80% sudah sesuai, jarak *mouse* dari tubuh 20% sudah sesuai, tinggi *keyboard* dari lantai 80% sudah sesuai dan jarak *keyboard* dari tubuh 40% sudah sesuai.

Saran yang dapat dilakukan di RSUD Muhammadiyah Ponorogo yaitu menyesuaikan ukuran stasiun kerja komputer yang meliputi meja, kursi dan penataan peralatan komputer dengan antropometri petugas di ruang pengolahan rekam medis agar petugas nyaman dalam bekerja dan terhindar dari kecelakaan kerja komputer. Untuk pembuatan satu meja komputer diperlukan biaya kurang lebih Rp.700.000,00 dan satu kursi susun diperlukan biaya kurang lebih Rp.350.000,00, sedangkan untuk satu kursi putar diperlukan biaya kurang lebih Rp.850.000,00. Menambah gelas filter anti-silau pada layar monitor untuk meminimalisir terjadinya ketegangan mata pada petugas di ruang pengolahan rekam medis. Dan bagi peneliti selanjutnya dapat menambahkan variabel sikap duduk dan keluhan otot subyektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Annisa Hanifati. 2013. Tinjauan Keergonomisan Loker Pendaftaran Di Rumah Sakit Islam Kendal. Jurnal Kesehatan, http://eprints.dinus.ac.id/7902/1/jurnal_13001.pdf. Akses 21 November 2017.
- Budi, Savitri Citra. 2011. Manajemen Unit Kerja Rekam Medis. Yogyakarta: Quantum Sinergis Media.

- Departemen Kesehatan RI. 2006. Pedoman Penyelenggaraan Dan Prosedur Rekam Medis Rumah Sakit Di Indonesia. Jakarta: Depkes RI.
- Mayon Adi Baskoro. 2008. Hubungan Antara Kesesuaian Stasiun Kerja Dan Sikap Kerja Duduk Dengan Keluhan Otot Subyektif. <http://repository.unair.ac.id/21876/13/gdl-hub-gdl-s1-2009-baskoromay-9394-fkm10-08.pdf>. Maret 2008. Akses 28 November 2017.
- Nursalam. 2016. Metode Penelitian Ilmu Keperawatan. Jakarta: Salemba Medika.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 269/MENKES/PER/III/2008 Tentang Rekam Medis.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 340/MENKES/PER/III/2010 Tentang Klasifikasi Rumah Sakit.
- Rustyanto, Eri. 2010. Stastistik Rumah Sakit Untuk Pengambilan Keputusan. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Rustyanto, Eri. 2011. Manajemen Filing Dokumen Rekam Medis dan Informasi Kesehatan. Yogyakarta: Politeknik Kesehatan Permata Indonesia.
- Santoso, Gempur. 2013. Ergonomi Terapan. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Sugiyono. 2016. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Tarwaka, dkk. 2004. Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas. Surakarta: UNIBA PRESS.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit.
- Wignjosoebroto, Sritomo. 2006. Ergonomi Studi Gerak Dan Waktu. Surabaya: Guna Widya.