

BAB III

METODE PENELITIAN

Pada Bab ini berisi tentang langkah-langkah penelitian, yakni mengenai objek dan lokasi penelitian, jenis data yang diperlukan, serta kerangka dan bagan alur penelitian yang mengandung Cara pengambilan data dan teknik analisis data.

1.1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di beberapa Kantor instansi kabupaten Sleman, yaitu Dinas kominfo, Dinas pendidikan, Dinas kependudukan dan pencatatan sipil yang bekerja dengan menggunakan komputer. Penelitian dilakukan pada bulan Juli sampai bulan Agustus 2019, dan berlokasi di Komplek Perkantoran Pemerintah, Jl. KRT. Pringgodingrat No. 3 Beran, Tridadi, Beran Kidul, Tridadi, Kec. Sleman, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55511.

1.2. Populasi dan Sampel

1.2.1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah jumlah pekerja yang berada di Kantor Dina kabupaten Sleman berjumlah 228 orang. Dari 228 orang pekerja terdapat di beberapa Kantor Dina yang berbeda ataupun instansi yang berbeda yaitu Dinas Pendidikan, Dinas kominfo, dan Dinas kependudukan & pencatatan sipil.

3.2.2. Sampel dan Penentuan Jumlah Sampel

1. sample

Sampel pada penelitian ini adalah para pekerja administrasi Dinas di beberapa yang ada di kabupaten Sleman. Pemilihan sampel juga berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang ditentukan oleh peneliti sebagai berikut:

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi merupakan kriteria dimana subyek penelitian mewakili sampel penelitian yang memenuhi syarat sebagai sampel (Notoatmodjo, 2012). Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi:

1. Pekerja laki-laki dan perempuan.
2. Pekerja di dinas pendidikan, dinas kominfo dan dinas kependudukan dan pencatatan sipil.
3. Pekerja berumur 25 ± 52 tahun.
4. Memiliki pengalaman kerja di bidang penggunaan komputer minimal 1 tahun.
5. Pekerja yang menggunakan komputer.
6. Bekerja selama 8 jam perhari.
7. Dalam keadaan sehat dan bersedia menjadi responden pada penelitian ini.

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan kriteria dimana subyek penelitian tidak dapat mewakili sampel karena tidak memenuhi syarat sebagai sampel penelitian, seperti halnya adanya hambatan etis, menolak menjadi responden atau suatu keadaan yang tidak memungkinkan untuk dilakukan penelitian (Notoatmodjo, 2012). Kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu pekerja yang tidak bersedia berpartisipasi dalam penelitian, pernah atau sedang mengalami gangguan muskuloskeletal berat (penyakit sendi, dan operasi dalam satu tahun terakhir) serta menggunakan alat Bantu berjalan.

2. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik sampling acak sederhana (Simple random sampling) (Lemeshow, 1990) karena populasi dalam penelitian adalah homogeny tetapi disesuaikan dengan kriteria sampel yang dibutuhkan.

3. Penentuan dan Jumlah Sampel

Populasi target dalam penelitian ini adalah beberapa Dinas di Kabupaten Sleman. Untuk populasi studi penelitian adalah pegawai administrasi yang dipilih secara acak (random). Dengan populasi sebanyak 228 dikarenakan semua pegawai dikabupaten tidak menggunakan komputer yang menggunakan komputer sebesar 80 %, maka populasi target berjumlah 182. Dengan koefisien kepercayaan 95 % dan sampling error sebesar 5 %. Dikarenakan besarnya populasinya diketahui, maka rumus ukuran sampel menggunakan rumus mencari sampel (Lemeshow, 1990):

$$n = \frac{Z^2_{1-\alpha/2} p (1-p) N}{d^2(N-1) + Z^2_{1-\alpha/2} p (1-p)}$$

P = Proporsi 20 % (0, 2)

$Z_{2 \cdot 1-\alpha/2}$ = Statistik Z (Z= 1, 96 untuk $\alpha = 0, 05$)

d = presisi absolute (10%)

N = populasi sebesar 182

N = besar sampel

q = 1-p

Setelah dihitung berdasarkan rumus tersebut didapatkan jumlah sampel sebanyak 27 responden.

3.3. Alat Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Lembar pengamatan ROSA untuk memudahkan pencatatan data setelah mengamati responden seperti form lembar ROSA.
2. Kamera untuk mendokumentasikan proses kerja dengan kamera Canon EOS 600D.
3. Alat tulis seperti bolpoint, pensil dan penggaris.

3.4. Pengumpulan Data

Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan Cara:

1. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan agar peneliti dapat menguasai teori maupun konsep dasar yang berkaitan dengan masalah yang sedang diteliti.

2. Studi Lapangan

Studi lapangan dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung di lapangan yang berupa pengukuran dengan form ROSA.

3. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan mengajukan pertanyaan secara umum kepada responden berupa nama dan usia.

3.5. Prosedur Penelitian

3.5.1 Tahap Persiapan

Pada tahap ini dilakukan persiapan hal-hal yang disiapkan sebelum penelitian yaitu:

1. Menyiapkan form ROSA yang dibutuhkan untuk pengukuran postur kerja.
2. Menyiapkan alat-alat yang dibutuhkan.

3.5.2 Tahap Pengukuran dengan form ROSA

Setelah melakukan persiapan, maka tahapselanjutnya adalah pengisian form ROSA, langkah-langkah yang dilakukan adalah Mengisi form ROSA dengan mengamati langsung pekerja melalui pengamatan skor kursi, telepon, monitor, keyboard dengan memberi tanda centang di form ROSA.

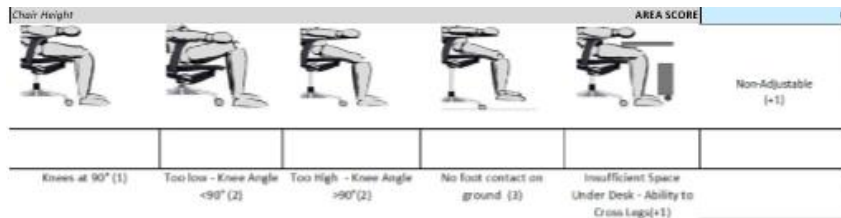
3.6. Analisis Data

Setelah mengisi form ROSA maka menghitung hasil skor ROSA. Analisis datanya adalah analisis hasil skor akhir, analisis penyebab masalah dan analisis perbaikannya.

a. Konsep ROSA

Untuk penilaian form ROSA ada 3 bagian yaitu:

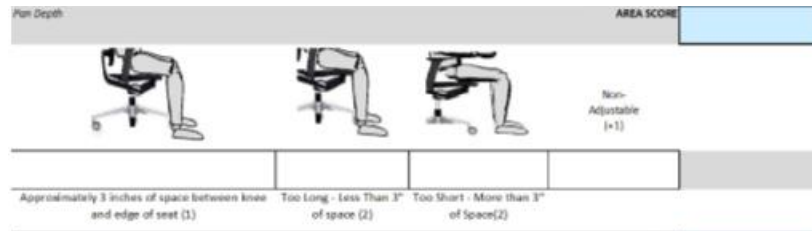
1. Bagian A kursi
 - a. Sudut Kaki yang Terbentuk



Gambar 3. 1 Form Penilaian Sudut Kaki yang Terbentuk

Pada gambar 3.1 form penilaian ROSA terdapat beberapa posisi ketinggian kursi saat bekerja yaitu posisi kaki membentuk 90 °, kursi sudut kaki yang terbentuk >90 °, <90 °.

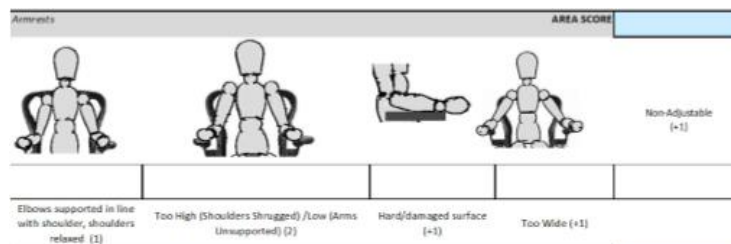
b. Kedalaman Kursi



Gambar 3. 2 Form Penilaian Kedalaman Kursi

Pada gambar 3.2 form ROSA ada beberapa posisi kedalaman kursi saat bekerja yaitu jarak antara lutut dengan ujung kursi.

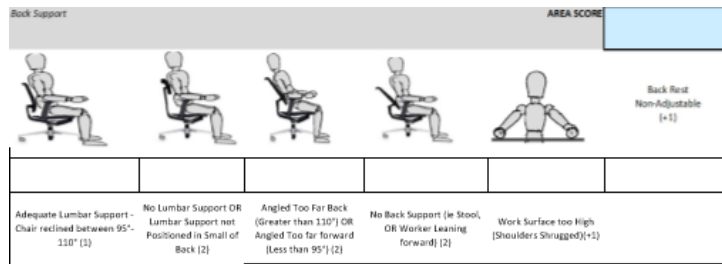
c. Sandaran Tangan



Gambar 3. 3 Form Penilaian Sandaran Tangan

Pada gambar 3.3 form penilaian ROSA terdapat beberapa posisi penggunaan sandaran tangan saat bekerja.

d. Sandaran Punggung

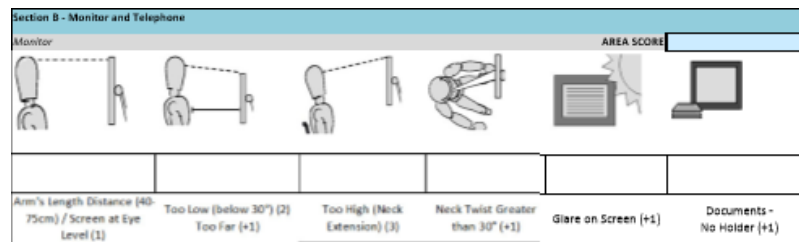


Gambar 3. 4 Form Penilaian Sandaran Punggung

Pada gambar 3.4 form penilaian ROSA posisi bekerja pekerja duduk dengan punggung yaitu berada pada kemiringan 95° - 110°, sandaran punggung tidak mendukung atau terlalu kecil dan sandaran punggung tidak dapat diatur.

2. Bagian B Monitor dan Telepon

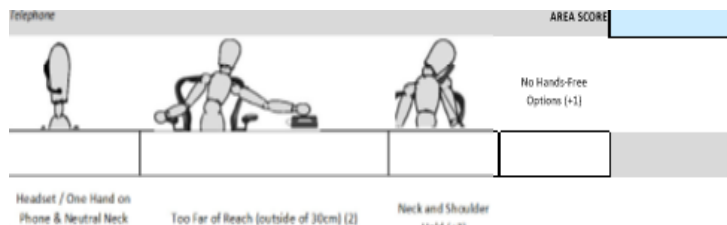
a. Monitor



Gambar 3. 5 Form Penilaian Monitor

Pada gambar 3.5 penilaian ROSA terdapat beberapa posisi saat menggunakan monitor yaitu jarak dengan pekerja.

b. Telepon

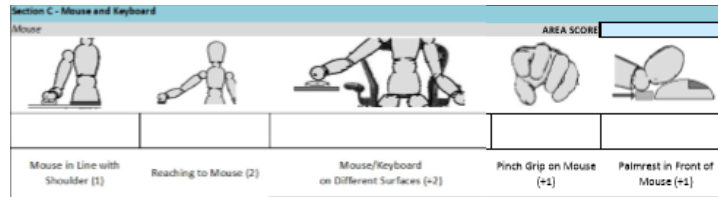


Gambar 3. 6 Form Penilaian Telepon






Pada gambar 3.6 penilaian ROSA terdapat penggunaan telepon yaitu jika memakai headseat dan posisi leher netral, terlalu jauh dari jangkauan dan leher dan bahu ditahan.

3. Bagian C Mouse dan Keyboard

a. mouse



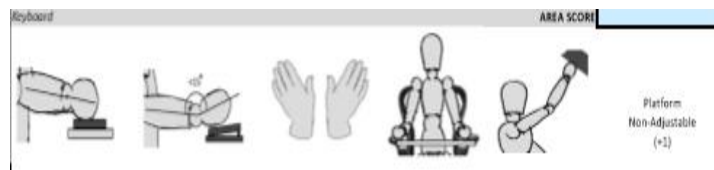
The image shows a form titled "Section C - Mouse and Keyboard" with a sub-section "Mouse". It contains five columns, each with an illustration of a mouse usage posture and a corresponding score. The scores are: 1, 2, 2, 1, and 1. An "AREA SCORE" box is present at the top right.

Section C - Mouse and Keyboard					AREA SCORE
Mouse					
					
Mouse in Line with Shoulder (1)	Reaching to Mouse (2)	Mouse/Keyboard on Different Surfaces (2)	Pinch Grip on Mouse (1)	Palmrest in Front of Mouse (1)	




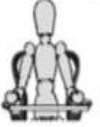

Gambar 3. 7 Form Penilaian Mouse

Pada gambar 3.7 penilaian ROSA ada beberapa posisi penggunaan mouse oleh pekerja.

b. Keyboard



The image shows a form titled "Keyboard" with a sub-section "Keyboard". It contains five columns, each with an illustration of a keyboard usage posture and a corresponding score. The scores are: 1, 1, 1, 1, and 1. An "AREA SCORE" box is present at the top right.

Keyboard					AREA SCORE
					Platform Non-Adjustable (1)

Gambar 3. 8 Form Penilaian Keyboard

Pada gambar 3.8 penilaian ROSA terdapat beberapa posisi pekerja saat menggunakan keyboard.

3.6.1. Analisis Skor Akhir ROSA

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan data yang telah dikumpulkan sebelumnya dan dinilai sesuai dengan kriteria yang terdapat pada form penilaian ROSA. Pada metode ROSA pengolahan data terbagi menjadi 3 bagian yaitu Bagian A Kursi , bagian B monitor dan Telepon dan bagian C yaitu mouse dan keyboard. Untuk penentuan nilai akhir ada beberapa tahap yaitu penentuan skor bagian A, penentuan skor bagian B,

penentuan skor bagian C, penentuan Monitor dan Peripheral skor dan kemudian penentuan nilai akhir.

3.6.2. Analisis Penyebab Masalah

Setelah mengetahui nilai akhir dari tingkat keamanan pekerja, langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi penyebab masalah.

3.6.3. Analisis Perbaikan

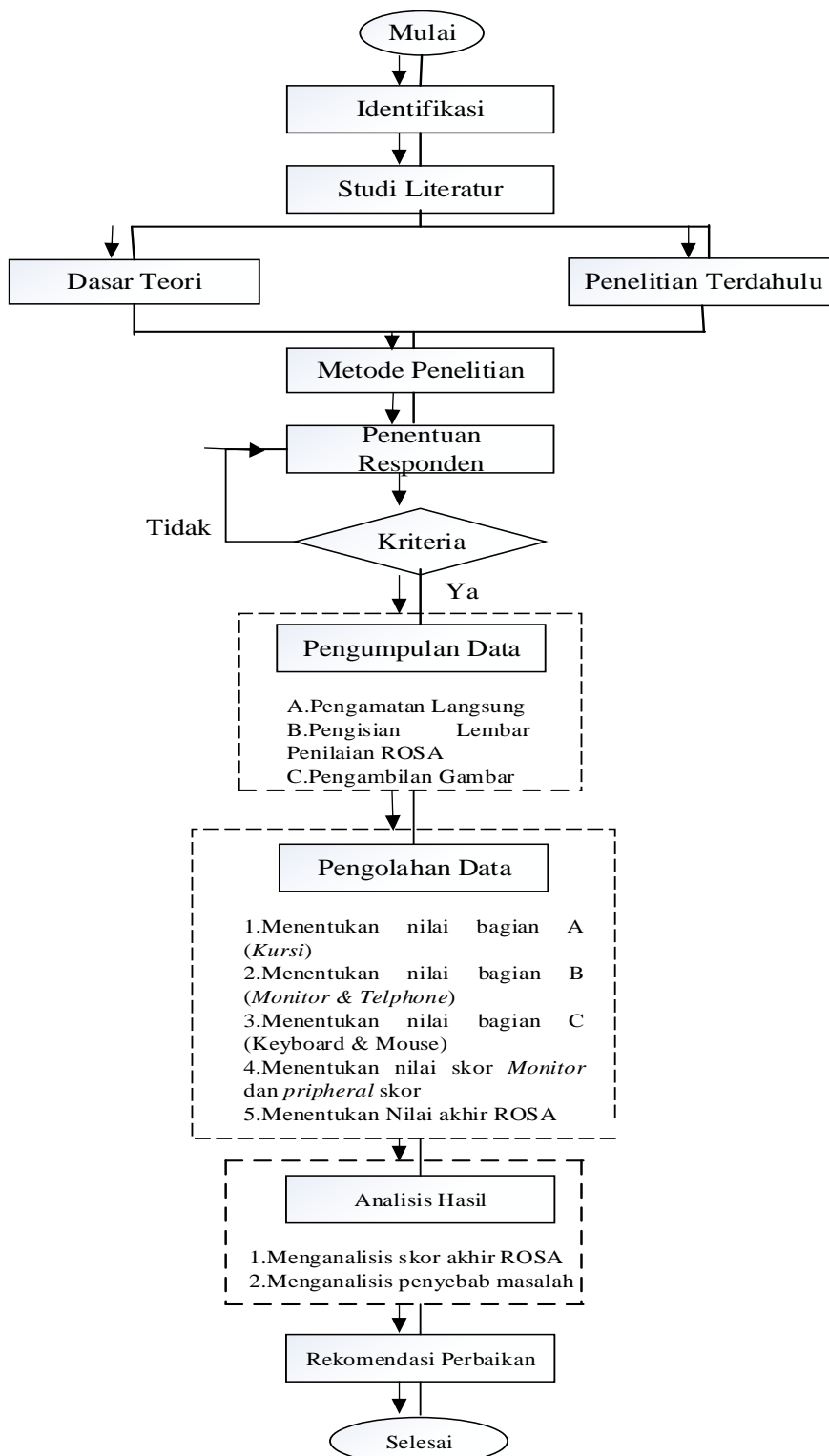
Setelah menganalisis penyebab masalah pekerja, maka menganalisis perbaikan dengan melihat kondisi dan fasilitas yang ada.

3.6.4. Analisa Statistik

Analisa statistik menggunakan uji T-test untuk mengetahui perbedaan nilai rata rata 2 populasi atau lebih, juga untuk mengetahui perbedaan tingkat resiko antar dinas sebagai statistik pendukung.

3.7. Diagram Alir Penelitian

Langkah-langkah perlu disusun secara baik agar mempermudah penyusunan laporan penelitian. Adapun tahap-tahap metode penelitian yang akan dilakukan dapat dilihat pada gambar 3.9 :



Gambar 3. 9 Diagram Alur Penelitian

Penjelasan Flow Chart:

1. Mulai

2. Identifikasi Masalah

Peneliti mengidentifikasi permasalahan yang ada di instansi Kabupaten Sleman yaitu Dinas pendidikan, dinas sipil, dll

3. Studi literatur

Pada langkah ini dapat diperoleh dari literatur - literatur ataupun jurnal yang membahas tentang metode-metode tersebut atau bisa juga diperoleh dari penelitian - penelitian yang sudah dilakukan dan mempunyai topik yang hampir sama.

4. Dasar teori dan Penelitian terdahulu

Kajian literatur induktif dilakukan guna mendapatkan “state of the art” dan kajian deduktif untuk menjelaskan teori umum yang mendukung penelitian.

5. Metode penelitian

Pada penelitian ini menggunakan metode ergonomi yaitu ROSA (Rapid Office Strain Assesment).

6. Penentuan responden

Setelah metode penelitian maka menentukan responden dengan kriteria yang sudah di tentukan pada sample dan perhitungan validitas.

7. Pengumpulan data

Pengumpulan data pada penelitian ini yaitu pengisian form lembar ROSA serta melakukan pengamatan langsung dan pengambilan gambar.

8. Pengolahan data

Setelah pengumpulan data maka data di olah dengan matriks tabel mencari skor bagian A, B, C. *Monitor* dan *peripheral skor* kemudian menentukan nilai akhir skor ROSA.

9. Analisis data

Setelah data diolah maka diperoleh nilai akhir skor kemudian di analisi tingkat resiko dan penyebab masalah tingkat resiko terhadap pekerja.

10. Rekomendasi perbaikan

Setelah menganalisis tingkat resiko dan penyebab masalah tingkat resiko pada pekerja kemudian menganalisis perbaiki untuk mengurangi tingkat resiko pada pekerja.

11. Selesai