

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini menjelaskan pengumpulan dan pengolahan data yang dilakukan saat penelitian tugas akhir. Data yang sudah terkumpul kemudian diolah untuk dianalisis.

4.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data penelitian dilakukan secara langsung pada jam 08.00-15.30 WIB yang dilakukan pada hari yang berbeda dan tempat yang berbeda yaitu kecamatan Pakem, Ngemplak, Ngaglik, Turi dan Mlati. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan pengisian pada form penilaian ROSA. Jumlah pegawai yang diamati adalah 37 orang yaitu 60 % laki-laki dan 40 % perempuan. Dengan masa kerja 5 ± 14 tahun dan usia dari 25 ± 52 tahun. Pegawai terdiri dari beberapa bagian divisi yaitu bagian pelayanan umum, kesejahteraan masyarakat, kesekretariatan, ketentraman dan ketertiban, ekonomi dan pembangunan, keuangan, penyuluh KB dan tata usaha.

4.2 Faktor-Faktor Resiko yang mempengaruhi

4.2.1 Sudut Kaki yang Terbentuk

Pada form penilaian ROSA terdapat beberapa posisi ketinggian kursi saat bekerja yaitu posisi kaki membentuk 90° , kursi terlalu tinggi maka sudut kaki yang terbentuk $>90^\circ$, terlalu rendah maka sudut kaki yang terbentuk $<90^\circ$, kaki dibawah meja dan tidak dapat diatur ketinggiannya. Pada tabel 4.1 dibawah ini merupakan data ketinggian kursi pada pegawai kecamatan di kabupaten Sleman.

Tabel 4.1 Data Sudut Kaki yang Terbentuk

No	Pekerja	Sudut Kaki yang Terbentuk	Posisi Kaki dengan Meja	Pengaturan Ketinggian Kursi	Skor
1	Pelayanan Umum Kec.Nggaglik (1)	$< 90^\circ$	Posisi Kaki tidak Menyentuh Meja	Non Adjustable	3
2	Pelayanan Umum Kec.Nggaglik (2)	$< 90^\circ$	Posisi Kaki tidak Menyentuh Meja	Non Adjustable	3
3	Pelayanan Umum Kec.Nggaglik (3)	90°	Posisi Kaki tidak Menyentuh Meja	Non Adjustable	2
4	Kesmas Kec.Ngagklik	$< 90^\circ$	Posisi Kaki tidak Menyentuh Meja	Non Adjustable	3
5	Pemerintahan Kec.Ngaglik (1)	$< 90^\circ$	Posisi Kaki tidak Menyentuh Meja	Non Adjustable	3
6	Pemerintahan Kec.Ngaglik (2)	$< 90^\circ$	Posisi Kaki tidak Menyentuh Meja	Non Adjustable	3
7	Kesekretariatan Kec.Ngaglik	90°	Posisi Kaki tidak Menyentuh Meja	Non Adjustable	2
8	Keuangan Kec.Ngaglik	$> 90^\circ$	Posisi Kaki Menyentuh Meja	Non Adjustable	4
9	Ekobang Kec.Ngaglik	$>90^\circ$	Posisi Kaki Menyentuh Meja	Non Adjustable	4
10	Pelayanan Umum Kec.Pakem (1)	$< 90^\circ$	Posisi Kaki tidak Menyentuh Meja	Non Adjustable	3
11	Pelayanan Umum Kec.Pakem (2)	$< 90^\circ$	Posisi Kaki tidak Menyentuh Meja	Non Adjustable	3

No	Pekerja	Sudut Kaki yang Terbentuk	Posisi Kaki dengan Meja	Pengaturan Ketinggian Kursi	Skor
12	Kesekretariatan Kec.Pakem(1)	90°	Posisi Kaki tidak Menyentuh Meja	Non Adjustable	2
13	Kesekretariatan Kec.Pakem(2)	< 90°	Posisi Kaki tidak Menyentuh Meja	Non Adjustable	3
14	Kesmas Kec.Pakem	< 90°	Posisi Kaki tidak Menyentuh Meja	Non Adjustable	3
15	Penyuluh KB Kec.Pakem (1)	>90°	Posisi Kaki tidak Menyentuh Meja	Non Adjustable	3
16	Penyuluh KB Kec.Pakem (2)	90°	Posisi Kaki tidak Menyentuh Meja	Non Adjustable	2
17	Ekobang Kec.Pakem	90°	Posisi Kaki tidak Menyentuh Meja	Non Adjustable	2
18	Pemerintahan Kec.Pakem	< 90°	Posisi Kaki tidak Menyentuh Meja	Non Adjustable	3
19	Kantib Kec.Pakem	< 90°	Posisi Kaki tidak Menyentuh Meja	Non Adjustable	3
20	Pelayanan Umum Kec.Ngemplak (1)	> 90°	Posisi Kaki Menyentuh Meja	Non Adjustable	4
21	Pelayanan Umum Kec.Ngemplak (2)	>90°	Posisi Kaki tidak Menyentuh Meja	Non Adjustable	2
22	Ekobang Kec.Ngemplak	>90°	Posisi Kaki tidak Menyentuh Meja	Non Adjustable	2
23	Pemerintahan Kec.Ngemplak	< 90°	Posisi Kaki tidak Menyentuh Meja	Non Adjustable	3
24	Kesmas Kec.Ngemplak	< 90°	Posisi Kaki tidak Menyentuh Meja	Non Adjustable	3
25	Tata Usaha Kec.Ngemplak	>90°	Posisi Kaki Menyentuh Meja	Non Adjustable	4
26	Kesekretariatan Kec.Mlati (1)	90°	Posisi Kaki tidak Menyentuh Meja	Non Adjustable	2
27	Kesekretariatan Kec.Mlati (2)	>90°	Posisi Kaki tidak Menyentuh Meja	Non Adjustable	3
28	Kesmas Kec.Mlati	< 90°	Posisi Kaki tidak Menyentuh Meja	Non Adjustable	3
29	Pelayanan Umum Kec.Mlati	< 90°	Posisi Kaki tidak Menyentuh Meja	Non Adjustable	3
30	UPK Kec.Mlati	90°	Posisi Kaki tidak Menyentuh Meja	Non Adjustable	2
31	Kantib Kec.Mlati	< 90°	Posisi Kaki tidak Menyentuh Meja	Non Adjustable	2
32	Pelayanan Umum Kec.Turi (1)	< 90°	Posisi Kaki tidak Menyentuh Meja	Non Adjustable	3
33	Pelayanan Umum Kec.Turi (2)	< 90°	Posisi Kaki tidak Menyentuh Meja	Non Adjustable	3

No	Pekerja	Sudut Kaki yang Terbentuk	Posisi Kaki dengan Meja	Pengaturan Ketinggian Kursi	Skor
34	Pemerintahan Kec.Turi (1)	90°	Posisi Kaki tidak Menyentuh Meja	Non Adjustable	2
35	Pemerintahan Kec.Turi (2)	>90°	Posisi Kaki tidak Menyentuh Meja	Non Adjustable	3
36	Keuangan Kec.Turi	90°	Posisi Kaki tidak Menyentuh Meja	Non Adjustable	2
37	Kesekretariatan Kec.Turi	>90°	Posisi Kaki tidak Menyentuh Meja	Non Adjustable	3

Dilihat dari tabel 4.1 bahwa sudut kaki yang membentuk 90° sebanyak 9 orang, < 90° sebanyak 16 orang, > 90° sebanyak 22 orang. Dengan posisi kaki menyentuh meja 4 orang, posisi kaki tidak menyentuh meja 33 orang. Dengan pengaturan ketinggian kursi adjustable sebanyak 3 orang, non adjustable 34 orang. Untuk hasil skor 2 berjumlah 12 orang, skor 3 berjumlah 21 orang dan skor 4 berjumlah 4 orang.

4.2.2 Data Kedalaman Kursi

Pada form ROSA ada beberapa posisi kedalaman kursi saat bekerja yaitu jarak antara lutut dengan ujung kursi 7-8 cm, jarak antara lutut dan ujung kursi kurang dari 7 cm, jarak antara lutut dan ujung jari lebih dari 7 cm dan alas duduk tidak dapat diatur. Pada tabel 4.2 dibawah ini merupakan data kedalaman kursi pekerja kecamatan di kabupaten Sleman.

Tabel 4.2 Data Kedalaman Kursi

No	Pekerja	Jarak Ujung Kursi dengan Lutut	Pengaturan Kedalaman Kursi	Skor
1	Pelayanan Umum Kec.Nggaglik (1)	> 8 cm	Non Adjustable	3
2	Pelayanan Umum Kec.Nggaglik (2)	< 8 cm	Non Adjustable	3
3	Pelayanan Umum Kec.Nggaglik (3)	7-8 cm	Non Adjustable	2
4	Kesmas Kec.Nggaglik	> 8 cm	Non Adjustable	3
5	Pemerintahan Kec.Nggaglik (1)	> 8 cm	Non Adjustable	3
6	Pemerintahan Kec.Nggaglik (2)	> 8 cm	Non Adjustable	3
7	Kesekretariatan Kec.Nggaglik	7-8 cm	Non Adjustable	2
8	Keuangan Kec.Nggaglik	> 8 cm	Non Adjustable	3
9	Ekobang Kec.Nggaglik	< 8 cm	Non Adjustable	3
10	Pelayanan Umum Kec.Pakem (1)	> 8 cm	Non Adjustable	3
11	Pelayanan Umum Kec.Pakem (2)	< 8 cm	Non Adjustable	3
12	Kesekretariatan Kec.Pakem(1)	7-8 cm	Non Adjustable	2
13	Kesekretariatan Kec.Pakem(2)	< 8 cm	Non Adjustable	3
14	Kesmas Kec.Pakem	7-8 cm	Non Adjustable	2
15	Penyuluh KB Kec.Pakem (1)	< 8 cm	Non Adjustable	3
16	Penyuluh KB Kec.Pakem (2)	7-8 cm	Non Adjustable	2
17	Ekobang Kec.Pakem	7-8 cm	Non Adjustable	2
18	Pemerintahan Kec.Pakem	7-8 cm	Non Adjustable	2
19	Kantib Kec.Pakem	< 8 cm	Non Adjustable	3
20	Pelayanan Umum Kec.Ngemplak (1)	< 8 cm	Non Adjustable	3
21	Pelayanan Umum Kec.Ngemplak (2)	< 8 cm	Adjustable	2
22	Ekobang Kec.Ngemplak	< 8 cm	Adjustable	2
23	Pemerintahan Kec.Ngemplak	< 8 cm	Non Adjustable	3
24	Kesmas Kec.Ngemplak	> 8 cm	Non Adjustable	3
25	Tata Usaha Kec.Ngemplak	< 8 cm	Non Adjustable	3
26	Kesekretariatan Kec.Mlati (1)	7-8 cm	Non Adjustable	2
27	Kesekretariatan Kec.Mlati (2)	< 8 cm	Non Adjustable	3
28	Kesmas Kec.Mlati	7-8 cm	Non Adjustable	2
29	Pelayanan Umum Kec.Mlati	> 8 cm	Non Adjustable	3
30	UPK Kec.Mlati	7-8 cm	Non Adjustable	2
31	Kantib Kec.Mlati	< 8 cm	Adjustable	2
32	Pelayanan Umum Kec.Turi (1)	7-8 cm	Non Adjustable	2
33	Pelayanan Umum Kec.Turi (2)	7-8 cm	Non Adjustable	2
34	Pemerintahan Kec.Turi (1)	7-8 cm	Non Adjustable	2
35	Pemerintahan Kec.Turi (2)	< 8 cm	Non Adjustable	3

No	Pekerja	Jarak Ujung Kursi dengan Lutut	Pengaturan Kedalaman Kursi	Skor
36	Keuangan Kec.Turi	7-8 cm	Non Adjustable	2
37	Kesekretariatan Kec.Turi	< 8 cm	Non Adjustable	3

Pada tabel 4.2 untuk data kedalaman kursi bahwa jarak ujung kursi dengan lutut dengan jarak 7-8 cm sebanyak 14 orang, > 8 cm sebanyak 8 orang, < 8 cm sebanyak 25 orang. Pengaturan kedalaman kursi adjustable sebanyak 3 orang an non adjustable sebanyak 34 orang. Hasil skor 2 berjumlah 17 orang dan skor 3 berjumlah 20 orang.

4.2.3 Data Sandaran Tangan

Pada form penilaian ROSA terdapat beberapa posisi penggunaan sandaran tangan saat bekerja yaitu sandaran tangan pada posisi santai atau tidak tegang dan siku didukung oleh sandaran tangan, sandaran tangan yang terlalu tinggi sehingga sandaran tangan susah dijangkau, sandaran tangan terlalu lebar dan sandaran tangan tidak dapat diatur. Pada tabel 4.3 dibawah ini adalah data sandaran tangan pada pegawai kecamatan di kabupaten Sleman.

Tabel 4.3 Data Sandaran Tangan

No	Pekerja	Posisi Sandaran Tangan	Kemudahan untuk Menjangkau	Pengaturan Sandaran Tangan	Skor
1	Pelayanan Umum Kec.Nggaglik (1)	Tidak Mendukung	Susah dijangkau	Non Adjustable	4
2	Pelayanan Umum Kec.Nggaglik (2)	Tidak Mendukung	Susah dijangkau	Non Adjustable	4
3	Pelayanan Umum Kec.Nggaglik (3)	Tidak Mendukung	Susah dijangkau	Non Adjustable	4
4	Kesmas Kec.Ngagklik	Tidak Mendukung	Susah dijangkau	Non Adjustable	4
5	Pemerintahan Kec.Ngaglik (1)	Tidak Mendukung	Susah dijangkau	Non Adjustable	4
6	Pemerintahan Kec.Ngaglik (2)	Tidak Mendukung	Susah dijangkau	Non Adjustable	4
7	Kesekretariatan Kec.Ngaglik	Tidak Mendukung	Susah dijangkau	Non Adjustable	4
8	Keuangan Kec.Ngaglik	Tidak digunakan	-	Non Adjustable	3
9	Ekobang Kec.Ngaglik	Tidak digunakan	-	Non Adjustable	3
10	Pelayanan Umum Kec.Pakem (1)	Tidak Mendukung	Susah dijangkau	Non Adjustable	4
11	Pelayanan Umum Kec.Pakem (2)	Tidak Mendukung	Susah dijangkau	Non Adjustable	4
12	Kesekretariatan Kec.Pakem(1)	Tidak Mendukung	Susah dijangkau	Non Adjustable	4
13	Kesekretariatan Kec.Pakem(2)	Tidak Mendukung	Susah dijangkau	Non Adjustable	4
14	Kesmas Kec.Pakem	Tidak Mendukung	Susah dijangkau	Non Adjustable	4
15	Penyuluh KB Kec.Pakem (1)	Tidak Mendukung	Susah dijangkau	Non Adjustable	4
16	Penyuluh KB Kec.Pakem (2)	Tidak Mendukung	Susah dijangkau	Non Adjustable	4
17	Ekobang Kec.Pakem	Tidak Mendukung	Susah dijangkau	Non Adjustable	4
18	Pemerintahan Kec.Pakem	Tidak Mendukung	Susah dijangkau	Non Adjustable	4
19	Kantib Kec.Pakem	Tidak Mendukung	Susah dijangkau	Non Adjustable	4
20	Pelayanan Umum Kec.Ngemplak (1)	Tidak Mendukung	Susah dijangkau	Non Adjustable	4
21	Pelayanan Umum Kec.Ngemplak (2)	Tidak digunakan	-	Non Adjustable	3
22	Ekobang Kec.Ngemplak	Tidak digunakan	-	Non Adjustable	3

No	Pekerja	Posisi Sandaran Tangan	Kemudahan untuk Menjangkau	Pengaturan Sandaran Tangan	Skor
23	Pemerintahan Kec.Ngemplak	Tidak Mendukung	Susah dijangkau	Non Adjustable	4
24	Kesmas Kec.Ngemplak	Tidak Mendukung	Susah dijangkau	Non Adjustable	4
25	Tata Usaha Kec.Ngemplak	Tidak Mendukung	Susah dijangkau	Non Adjustable	4
26	Kesekretariatan Kec.Mlati (1)	Tidak Mendukung	Susah dijangkau	Non Adjustable	4
27	Kesekretariatan Kec.Mlati (2)	Tidak Mendukung	Susah dijangkau	Non Adjustable	4
28	Kesmas Kec.Mlati	Tidak Mendukung	Susah dijangkau	Non Adjustable	4
29	Pelayanan Umum Kec.Mlati	Tidak Mendukung	Susah dijangkau	Non Adjustable	4
30	UPK Kec.Mlati	Tidak Mendukung	Susah dijangkau	Non Adjustable	4
31	Kantib Kec.Mlati	Tidak digunakan	-	Non Adjustable	3
32	Pelayanan Umum Kec.Turi (1)	Tidak Mendukung	Susah dijangkau	Non Adjustable	4
33	Pelayanan Umum Kec.Turi (2)	Tidak Mendukung	Susah dijangkau	Non Adjustable	4
34	Pemerintahan Kec.Turi (1)	Tidak Mendukung	Susah dijangkau	Non Adjustable	4
35	Pemerintahan Kec.Turi (2)	Tidak Mendukung	Susah dijangkau	Non Adjustable	4
36	Keuangan Kec.Turi	Tidak Mendukung	Susah dijangkau	Non Adjustable	4
37	Kesekretariatan Kec.Turi	Tidak Mendukung	Susah dijangkau	Non Adjustable	4

Pada tabel 4.3 untuk data sandaran tangan bahwa posisi sandaran tidak digunakan sebanyak 5 orang dan tidak mendukung sebanyak 32 orang, kemudahan untuk menjangkau sebanyak 32 orang susah dijangkau, untuk pengaturan sandaran tangan bahwa semua non adjustable. Hasil skor 3 berjumlah 5 orang dan skor 4 berjumlah 32 orang.

4.2.4 Data Sandaran Punggung

Pada 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. Pada tabel 4.4 dibawah ini adalah data sandaran punggung pekerja pegawai kecamatan di kabupaten Sleman.

Tabel 4.4 Data Sandaran Punggung

No	Pekerja	Posisi Sandaran Punggung	Pengaturan Sandaran Punggung	Skor
1	Pelayanan Umum Kec.Nggaglik (1)	Memadai	Non Adjustable	3
2	Pelayanan Umum Kec.Nggaglik (2)	Memadai	Non Adjustable	3
3	Pelayanan Umum Kec.Nggaglik (3)	Tidak digunakan	Non Adjustable	4
4	Kesmas Kec.Ngagklik	Memadai	Non Adjustable	3
5	Pemerintahan Kec.Ngaglik (1)	Memadai	Non Adjustable	3
6	Pemerintahan Kec.Ngaglik (2)	Tidak digunakan	Non Adjustable	4
7	Kesekretariatan Kec.Ngaglik	Tidak digunakan	Non Adjustable	4
8	Keuangan Kec.Ngaglik	Tidak digunakan	Non Adjustable	4
9	Ekobang Kec.Ngaglik	Memadai	Non Adjustable	3
10	Pelayanan Umum Kec.Pakem (1)	Memadai	Non Adjustable	3
11	Pelayanan Umum Kec.Pakem (2)	Memadai	Non Adjustable	3
12	Kesekretariatan Kec.Pakem(1)	Memadai	Non Adjustable	3
13	Kesekretariatan Kec.Pakem(2)	Memadai	Non Adjustable	3
14	Kesmas Kec.Pakem	Memadai	Non Adjustable	3
15	Penyuluh KB Kec.Pakem (1)	Memadai	Non Adjustable	3
16	Penyuluh KB Kec.Pakem (2)	Memadai	Non Adjustable	3
17	Ekobang Kec.Pakem	Memadai	Non Adjustable	3
18	Pemerintahan Kec.Pakem	Memadai	Non Adjustable	3
19	Kantib Kec.Pakem	Memadai	Non Adjustable	3
20	Pelayanan Umum Kec.Ngemplak (1)	Tidak digunakan	Non Adjustable	4
21	Pelayanan Umum Kec.Ngemplak (2)	Memadai	Non Adjustable	3
22	Ekobang Kec.Ngemplak	Memadai	Non Adjustable	3
23	Pemerintahan Kec.Ngemplak	Memadai	Non Adjustable	3

No	Pekerja	Posisi Sandaran Punggung	Pengaturan Sandaran Punggung	Skor
24	Kesmas Kec.Ngemplak	Memadai	Non Adjustable	3
25	Tata Usaha Kec.Ngemplak	Tidak digunakan	Non Adjustable	4
26	Kesekretariatan Kec.Mlati (1)	Memadai	Non Adjustable	3
27	Kesekretariatan Kec.Mlati (2)	Tidak digunakan	Non Adjustable	4
28	Kesmas Kec.Mlati	Memadai	Non Adjustable	3
29	Pelayanan Umum Kec.Mlati	Tidak digunakan	Non Adjustable	4
30	UPK Kec.Mlati	Tidak digunakan	Non Adjustable	4
31	Kantib Kec.Mlati	Tidak digunakan	Non Adjustable	4
32	Pelayanan Umum Kec.Turi (1)	Memadai	Non Adjustable	3
33	Pelayanan Umum Kec.Turi (2)	Memadai	Non Adjustable	3
34	Pemerintahan Kec.Turi (1)	Tidak digunakan	Non Adjustable	4
35	Pemerintahan Kec.Turi (2)	Memadai	Non Adjustable	3
36	Kuangan Kec.Turi	Memadai	Non Adjustable	3
37	Kesekretariatan Kec.Turi	Tidak digunakan	Non Adjustable	4

Pada tabel 4.4 untuk data sandaran punggung bahwa posisi sandaran punggung yang memadai sebanyak 25 orang dan yang tidak digunakan sebanyak 12 orang, untuk pengaturan sandaran punggung yang bahwa semua non adjustable, untuk hasil skor 3 sebanyak 25 orang dan skor 4 sebanyak 12 orang.

4.2.5 Data Penggunaan *Mouse*

Pada form Penilaian ROSA ada beberapa posisi penggunaan *mouse* yaitu penggunaan *mouse* berada satu garis dengan tangan, menjangkau terlalu jauh, *mouse* diletakkan yang berbeda dengan *keyboard*, *mouse* terlalu kecil dan terdapat sandaran telapak tangan pada penggunaan *mouse*. Pada tabel 4.5 dibawah ini adalah data penggunaan *mouse*.

Tabel 4.5 Data Penggunaan *Mouse*

No	Pekerja	Posisi Mouse	Skor
1	Pelayanan Umum Kec.Nggaglik (1)	Mudah dijangkau	2
2	Pelayanan Umum Kec.Nggaglik (2)	Mudah dijangkau	2
3	Pelayanan Umum Kec.Nggaglik (3)	Mudah dijangkau	2
4	Kesmas Kec.Nggaglik	Mudah dijangkau	2
5	Pemerintahan Kec.Nggaglik (1)	Mudah dijangkau	2
6	Pemerintahan Kec.Nggaglik (2)	Mudah dijangkau	2
7	Kesekretariatan Kec.Nggaglik	Mudah dijangkau	2
8	Keuangan Kec.Nggaglik	Mudah dijangkau	
9	Ekobang Kec.Nggaglik	Mudah dijangkau	2
10	Pelayanan Umum Kec.Pakem (1)	Mudah dijangkau	2
11	Pelayanan Umum Kec.Pakem (2)	Mudah dijangkau	2
12	Kesekretariatan Kec.Pakem(1)	Mudah dijangkau	2
13	Kesekretariatan Kec.Pakem(2)	Mudah dijangkau	2
14	Kesmas Kec.Pakem	Mudah dijangkau	2
15	Penyuluh KB Kec.Pakem (1)	Mudah dijangkau	2
16	Penyuluh KB Kec.Pakem (2)	Mudah dijangkau	2
17	Ekobang Kec.Pakem	Mudah dijangkau	2
18	Pemerintahan Kec.Pakem	Mudah dijangkau	2
19	Kantib Kec.Pakem	Mudah dijangkau	2
20	Pelayanan Umum Kec.Ngemplak (1)	Mudah dijangkau	2
21	Pelayanan Umum Kec.Ngemplak (2)	Mudah dijangkau	2
22	Ekobang Kec.Ngemplak	Mudah dijangkau	2
23	Pemerintahan Kec.Ngemplak	Mudah dijangkau	2
24	Kesmas Kec.Ngemplak	Mudah dijangkau	2
25	Tata Usaha Kec.Ngemplak	Mudah dijangkau	2
26	Kesekretariatan Kec.Mlati (1)	Mudah dijangkau	2
27	Kesekretariatan Kec.Mlati (2)	Mudah dijangkau	2
28	Kesmas Kec.Mlati	Mudah dijangkau	2
29	Pelayanan Umum Kec.Mlati	Mudah dijangkau	2
30	UPK Kec.Mlati	Mudah dijangkau	2
31	Kantib Kec.Mlati	Mudah dijangkau	2
32	Pelayanan Umum Kec.Turi (1)	Mudah dijangkau	2
33	Pelayanan Umum Kec.Turi (2)	Mudah dijangkau	2
34	Pemerintahan Kec.Turi (1)	Mudah dijangkau	2
35	Pemerintahan Kec.Turi (2)	Mudah dijangkau	2

No	Pekerja	Posisi Mouse	Skor
36	Keuangan Kec.Turi	Mudah dijangkau	2
37	Kesekretariatan Kec.Turi	Mudah dijangkau	2

Pada tabel 4.6 untuk data penggunaan *mouse* untuk semua pegawai posisi *mouse* mudah dijangkau dan hasil skor semua pegawai 2.

4.2.6 Data Penggunaan *Keyboard*

Pada form penilaian ROSA terdapat beberapa posisi saat menggunakan *keyboard* yaitu tangan lurus pada saat menggunakan *keyboard* atau tidak ada sudut yang terbentuk, sudut yang terbentuk kurang dari 15° , posisi *keyboard* terlalu tinggi dan posisi tidak dapat diatur. Pada tabel 4.6 dibawah ini adalah data penggunaan keyboard pada pekerja kecamatan di kabupaten Sleman.

Tabel 4.6 Data Penggunaan *Keyboard*

No	Pekerja	Sudut yang Terbentuk Oleh Tangan	Posisi Keyboard	Skor
1	Pelayanan Umum Kec.Nggaglik (1)	Tangan Lurus	Posisi Keyboard Tinggi	2
2	Pelayanan Umum Kec.Nggaglik (2)	>15	Posisi Keyboard Tinggi	3
3	Pelayanan Umum Kec.Nggaglik (3)	Tangan Lurus	Posisi Keyboard Tinggi	2
4	Kesmas Kec.Ngagklik	>15	-	3
5	Pemerintahan Kec.Ngaglik (1)	>15	-	3
6	Pemerintahan Kec.Ngaglik (2)	>15	-	3
7	Kesekretariatan Kec.Ngaglik	>15	-	3
8	Keuangan Kec.Ngaglik	>15	-	3
9	Ekobang Kec.Ngaglik	>15	-	3
10	Pelayanan Umum Kec.Pakem (1)	>15	Posisi Keyboard Tinggi	2

No	Pekerja	Sudut yang Terbentuk Oleh Tangan	Posisi Keyboard	Skor
11	Pelayanan Umum Kec.Pakem (2)	>15	Posisi Keyboard Tinggi	2
12	Kesekretariatan Kec.Pakem(1)	>15	-	3
13	Kesekretariatan Kec.Pakem(2)	>15	-	3
14	Kesmas Kec.Pakem	>15	-	3
15	Penyuluh KB Kec.Pakem (1)	>15	Posisi Keyboard Tinggi	3
16	Penyuluh KB Kec.Pakem (2)	>15	Posisi Keyboard Tinggi	3
17	Ekobang Kec.Pakem	>15	-	3
18	Pemerintahan Kec.Pakem	Tangan Lurus	Posisi Keyboard Tinggi	2
19	Kantib Kec.Pakem	Tangan Lurus	Posisi Keyboard Tinggi	2
20	Pelayanan Umum Kec.Ngemplak (1)	Tangan Lurus	-	2
21	Pelayanan Umum Kec.Ngemplak (2)	Tangan Lurus	-	2
22	Ekobang Kec.Ngemplak	>15	-	3
23	Pemerintahan Kec.Ngemplak	>15	-	3
24	Kesmas Kec.Ngemplak	>15	-	3
25	Tata Usaha Kec.Ngemplak	>15	-	3
26	Kesekretariatan Kec.Mlati (1)	>15	Posisi Keyboard Tinggi	3
27	Kesekretariatan Kec.Mlati (2)	>15	Posisi Keyboard Tinggi	3
28	Kesmas Kec.Mlati	>15	Posisi Keyboard Tinggi	3
29	Pelayanan Umum Kec.Mlati	>15	Posisi Keyboard Tinggi	3
30	UPK Kec.Mlati	>15	Posisi Keyboard Tinggi	3
31	Kantib Kec.Mlati	>15	Posisi Keyboard Tinggi	3
32	Pelayanan Umum Kec.Turi (1)	>15	Posisi Keyboard Tinggi	3
33	Pelayanan Umum Kec.Turi (2)	>15	Posisi Keyboard Tinggi	3
34	Pemerintahan Kec.Turi (1)	>15	Posisi Keyboard Tinggi	3
35	Pemerintahan Kec.Turi (2)	>15	-	3
36	Keuangan Kec.Turi	>15	-	3
37	Kesekretariatan Kec.Turi	>15	-	3

Pada tabel 4.6 untuk data penggunaan *keyboard* sudut yang terbentuk oleh tangan sebesar > 15° sebanyak 31 orang dan penggunaan *keyboard* dengan tangan lurus sebanyak 6 orang, posisi keyboard 18 orang, hasil skor 2 sebanyak 8 orang dan skor 3 sebanyak 29 orang.

4.2.7 Data Penggunaan *Monitor*

Pada form penilaian ROSA terdapat beberapa posisi saat menggunakan monitor yaitu jarak pekerja dengan monitor antara 45 – 57 cm dan mata sejajar dengan monitor, monitor terlalu rendah sehingga menyebabkan operator menunduk, monitor lebih tinggi dari mata dan monitor tidak tepat lurus didepan dan terlalu terang. Pada tabel 4.7 dibawah adalah data penggunaan monitor.

Tabel 4.7 Data Penggunaan Monitor

No	Pekerja	Posisi Monitor	Pencahayaan Monitor	Skor
1	Pelayanan Umum Kec.Nggaglik (1)	Sejajar	Cukup	3
2	Pelayanan Umum Kec.Nggaglik (2)	Sejajar	Cukup	3
3	Pelayanan Umum Kec.Nggaglik (3)	Terlalu Rendah	Terlalu Terang	3
4	Kesmas Kec.Ngagklik	Terlalu Rendah	Terlalu Terang	2
5	Pemerintahan Kec.Ngaglik (1)	Terlalu Rendah	Terlalu Terang	2
6	Pemerintahan Kec.Ngaglik (2)	Sejajar	Cukup	2
7	Kesekretariatan Kec.Ngaglik	Terlalu Rendah	Cukup	2
8	Kuangan Kec.Ngaglik	Terlalu Rendah	Terlalu Terang	2
9	Ekobang Kec.Ngaglik	Terlalu Rendah	Cukup	2
10	Pelayanan Umum Kec.Pakem (1)	Terlalu Rendah	Cukup	3
11	Pelayanan Umum Kec.Pakem (2)	Terlalu Rendah	Cukup	3
12	Kesekretariatan Kec.Pakem(1)	Sejajar	Cukup	3
13	Kesekretariatan Kec.Pakem(2)	Sejajar	Cukup	3
14	Kesmas Kec.Pakem	Sejajar	Cukup	2
15	Penyuluh KB Kec.Pakem (1)	Terlalu Rendah	Terlalu Terang	2
16	Penyuluh KB Kec.Pakem (2)	Sejajar	Terlalu Terang	2
17	Ekobang Kec.Pakem	Terlalu Rendah	Terlalu Terang	2
18	Pemerintahan Kec.Pakem	Terlalu Rendah	Terlalu Terang	2
19	Kantib Kec.Pakem	Terlalu Rendah	Terlalu Terang	2
20	Pelayanan Umum Kec.Ngemplak (1)	Sejajar	Cukup	3
21	Pelayanan Umum Kec.Ngemplak (2)	Terlalu Rendah	Terlalu Terang	3

No	Pekerja	Posisi Monitor	Pencahayaan Monitor	Skor
22	Ekobang Kec.Ngemplak	Sejajar	Terlalu Terang	2
23	Pemerintahan Kec.Ngemplak	Terlalu Rendah	Terlalu Terang	2
24	Kesmas Kec.Ngemplak	Terlalu Rendah	Terlalu Terang	2
25	Tata Usaha Kec.Ngemplak	Sejajar	Terlalu Terang	2
26	Kesekretariatan Kec.Mlati (1)	Sejajar	Cukup	3
27	Kesekretariatan Kec.Mlati (2)	Terlalu Rendah	Cukup	3
28	Kesmas Kec.Mlati	Terlalu Rendah	Cukup	2
29	Pelayanan Umum Kec.Mlati	Sejajar	Terlalu Terang	3
30	UPK Kec.Mlati	Terlalu Rendah	Terlalu Terang	2
31	Kantib Kec.Mlati	Terlalu Rendah	Terlalu Terang	2
32	Pelayanan Umum Kec.Turi (1)	Sejajar	Terlalu Terang	3
33	Pelayanan Umum Kec.Turi (2)	Terlalu Rendah	Terlalu Terang	3
34	Pemerintahan Kec.Turi (1)	Sejajar	Terlalu Terang	2
35	Pemerintahan Kec.Turi (2)	Sejajar	Terlalu Terang	2
36	Keuangan Kec.Turi	Sejajar	Terlalu Terang	2
37	Kesekretariatan Kec.Turi	Sejajar	Terlalu Terang	3

Pada tabel 4.7 untuk data penggunaan monitor bahwa posisi monitor dengan pegawai yang sejajar sebanyak 17 orang dan yang terlalu rendah sebanyak 20 orang, untuk pencahayaan monitor, pencahayaan yang cukup sebanyak 13 orang, pencahayaan yang terlalu terang sebanyak 24 orang. Untuk hasil skor 2 sebanyak 22 orang dan hasil skor 3 sebanyak 25 orang.

4.3 Pengolahan Data Menggunakan Metode 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.

Perhitungan pada operator 1 adalah pekerja bagian pelayanan umum Kecamatan Ngaglik (1), perhitungannya sebagai berikut:

A. Penentuan nilai bagian A (Kursi)

Bagian A (Kursi) terdiri dari penilaian elemen tinggi kursi, kedalaman duduk, sandaran tangan dan penyangga punggung. Skor ketinggian kursi 3 didapatkan dari *too low* (2) dan *non adjustable* (1), skor kedalaman kursi 3 didapatkan dari *too short* (2) dan *non adjustable* (1), skor sandaran tangan 4 didapatkan dari *too low* (2) hard (1) dan *non adjustable* (1), skor sandaran punggung 3 didapatkan dari *no lumbar support* (2) dan *non adjustable* (1). Setelah itu nilai pada ketinggian kursi dijumlahkan dengan nilai kedalaman kursi mendapat nilai 6 dan sandaran tangan dengan sandaran punggung mendapat nilai 7, setelah ditarik matriks hasil skor nilai bagian A 7 ditambahkan durasi (1) karena lebih dari 4 jam perhari, maka skor akhir bagian A pada tabel 4.8 adalah 8.

Tabel 4.8 Penentuan Nilai Bagian A (Kursi)

		SKOR BAGIAN A								8
		Sandaran Tangan & Sandaran Punggung								
		2	3	4	5	6	7	8	9	
Ketinggian kursi dan Kedalaman Kursi	2	2	2	3	4	5	6	7	8	
	3	2	2	3	4	5	6	7	8	
	4	3	3	3	4	5	6	7	8	
	5	4	4	4	4	5	6	7	8	
	6	5	5	5	5	6	7	8	9	
	7	6	6	6	6	7	8	8	9	
	8	7	7	7	7	8	9	9	9	

B. Penentuan Nilai Bagian B (*Monitor* dan Telepon)

Pada bagian B terdiri dari monitor dan telepon. Skor monitor 3 didapatkan dari *screen at eye* (1), *no holder* (1) dan durasi lebih dari 4 jam perhari (1) sedangkan skor pada telepon 2 didapatkan dari *too far of reach* (2) dan durasi antara 30 menit dan 4 jam perhari (0). Setelah itu kedua nilai tersebut dihitung dalam matrik penilaian. Pada tabel 4.9 hasil skor bagian B adalah 3.

Tabel 4.9 Penentuan nilai akhir bagian B

		SKOR BAGIAN B								3
		Monitor								
		0	1	2	3	4	5	6	7	
Telepone	0	1	1	1	2	3	4	5	6	
	1	1	1	2	2	3	4	5	6	
	2	1	2	2	3	3	4	6	7	
	3	2	2	3	3	4	5	6	8	
	4	3	3	4	4	5	6	7	8	
	5	4	4	5	5	6	7	8	9	
	6	5	5	6	6	8	8	9	9	

C. Penentuan Nilai Bagian C (*Mouse dan Keyboard*)

Pada bagian C terdiri dari *mouse* dan *keyboard*. Skor *mouse* 2 didapatkan dari *mouse in line with shoulder* (1) dan durasi lebih dari 4 jam perhari (1), skor *keyboard* 2 didapatkan dari *wrists straight* (1) dan durasi lebih dari 4 jam perhari (1). Setelah itu kedua nilai dihitung dalam matriks penilaian. Pada tabel 4.10 skor akhir bagian C adalah 2.

Tabel 4.10 Penentuan Nilai Bagian C (*Mouse dan Keyboard*)

		SKOR BAGIAN C							
		2							
		Keyboard							
		0	1	2	3	4	5	6	7
Mouse	0	1	1	1	2	3	4	5	6
	1	1	1	2	3	4	5	6	7
	2	1	2	2	3	4	5	6	7
	3	2	3	3	3	5	6	7	8
	4	3	4	4	5	5	6	7	8
	5	4	5	5	6	6	7	8	9
	6	5	6	6	7	7	8	8	9
	7	6	7	7	8	8	9	9	9

D. Penentuan Nilai *Monitor dan Peripheral Score*

Pada bagian ini adalah perhitungan nilai yang didapatkan dari nilai bagian B dan nilai bagian C. Nilai bagian B dan bagian C yang didapatkan pada tahap sebelumnya kemudian dihitung menggunakan tabel matrik. Pada tabel 4.11 skor akhir nilai *monitor* dan *peripheral score* adalah 3.

Tabel 4.11 Penentuan nilai *monitor* dan *peripheral score*

		MONITOR DAN PERIPHERAL SKOR								
		3								
		Mouse dan Keyboard								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Monitor dan Telepon	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2	2	2	3	4	5	6	7	8	9
	3	3	3	3	4	5	6	7	8	9
	4	4	4	4	4	5	6	7	8	9
	5	5	5	5	5	5	6	7	8	9
	6	6	6	6	6	6	6	7	8	9
	7	7	7	7	7	7	7	7	8	9
	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9
	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

E. Skor Akhir

Penentuan nilai akhir didapatkan dari matrik skor monitor (3) dan peripheral skor dengan skor kursi (8). Pada tabel 4.12 skor akhir pada pekerja pelayanan umum kecamatan Ngaglik adalah 8.

Tabel 4.12 Penentuan Skor Akhir

		Monitor dan peripheral skor									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kursi	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2	2	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	3	3	3	3	4	5	6	7	8	9	10
	4	4	4	4	4	5	6	7	8	9	10
	5	5	5	5	5	5	6	7	8	9	10
	6	6	6	6	6	6	6	7	8	9	10
	7	7	7	7	7	7	7	7	8	9	10
	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	10
	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		SKOR ROSA									8

4.4 Klasifikasi Tingkat Resiko

Setelah pengolahan data dan didapat hasil akhir maka tahap selanjutnya adalah mengklarifikasi resiko hasil perhitungan. Apabila nilaiakhir yang diperoleh lebih dari 5 maka dianggap beresiko dan harus dilakukan pengkajian lebih lanjut pada pekerja dan tempat kerja pekerja, apabila nilai yang diperoleh dibawah 5 maka tidak berbahaya. Menurut Sonne dkk (2012) bahwa pada nilai akhir ROSA apabila nilai akhir lebih dari 5 maka dianggap berisiko tinggi dan harus dilakukan pengkajian lebih lanjut pada tempat kerja yang bersangkutan.

Tabel 4. 13 Klasifikasi Tingkat Resiko Pekerja

No	Pekerja	Final Score	Kategori
1	Pelayanan Umum Kec.Nggaglik (1)	8	Beresiko
2	Pelayanan Umum Kec.Nggaglik (2)	8	Beresiko
3	Pelayanan Umum Kec.Nggaglik (3)	8	Beresiko
4	Kesmas Kec.Ngagklik	8	Beresiko
5	Pemerintahan Kec.Ngaglik (1)	8	Beresiko
6	Pemerintahan Kec.Ngaglik (2)	8	Beresiko
7	Kesekretariatan Kec.Ngaglik	8	Beresiko
8	Kuangan Kec.Ngaglik	9	Beresiko
9	Ekobang Kec.Ngaglik	8	Beresiko
10	Pelayanan Umum Kec.Pakem (1)	8	Beresiko
11	Pelayanan Umum Kec.Pakem (2)	8	Beresiko
12	Kesekretariatan Kec.Pakem(1)	8	Beresiko
13	Kesekretariatan Kec.Pakem(2)	8	Beresiko
14	Kesmas Kec.Pakem	8	Beresiko
15	Penyuluh KB Kec.Pakem (1)	8	Beresiko
16	Penyuluh KB Kec.Pakem (2)	8	Beresiko
17	Ekobang Kec.Pakem	8	Beresiko
18	Pemerintahan Kec.Pakem	8	Beresiko

No	Pekerja	Final Score	Kategori
19	Kantib Kec.Pakem	8	Beresiko
20	Pelayanan Umum Kec.Ngemplak (1)	9	Beresiko
21	Pelayanan Umum Kec.Ngemplak (2)	8	Beresiko
22	Ekobang Kec.Ngemplak	8	Beresiko
23	Pemerintahan Kec.Ngemplak	8	Beresiko
24	Kesmas Kec.Ngemplak	8	Beresiko
25	Tata Usaha Kec.Ngemplak	9	Beresiko
26	Kesekretariatan Kec.Mlati (1)	8	Beresiko
27	Kesekretariatan Kec.Mlati (2)	9	Beresiko
28	Kesmas Kec.Mlati	8	Beresiko
29	Pelayanan Umum Kec.Mlati	9	Beresiko
30	UPK Kec.Mlati	8	Beresiko
31	Kantib Kec.Mlati	8	Beresiko
32	Pelayanan Umum Kec.Turi (1)	8	Beresiko
33	Pelayanan Umum Kec.Turi (2)	8	Beresiko
34	Pemerintahan Kec.Turi (1)	8	Beresiko
35	Pemerintahan Kec.Turi (2)	8	Beresiko
36	Keuangan Kec.Turi	8	Beresiko
37	Kesekretariatan Kec.Turi	9	Beresiko

Pada hasil tabel 4.13 bahwa pegawai dengan skor 8 sebanyak 31 orang dan dengan skor 9 berjumlah 6 orang dengan semua kategori beresiko.