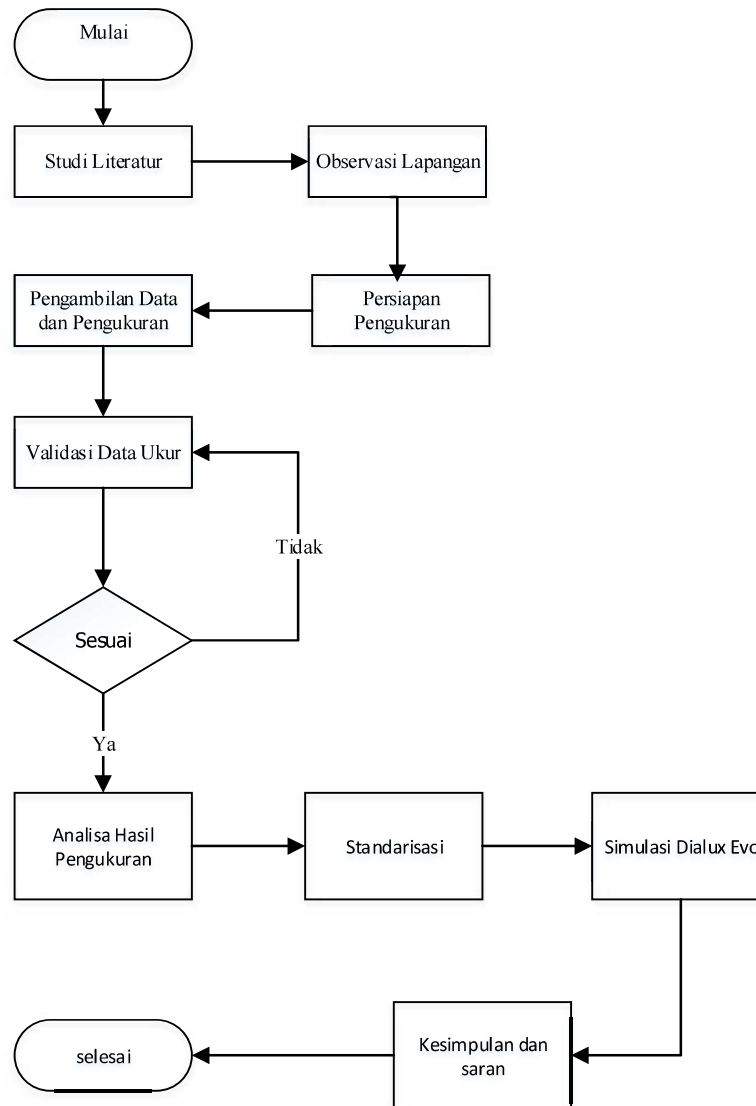


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Flowchart Penelitian



Gambar 3. 1. Flowchart Penelitian

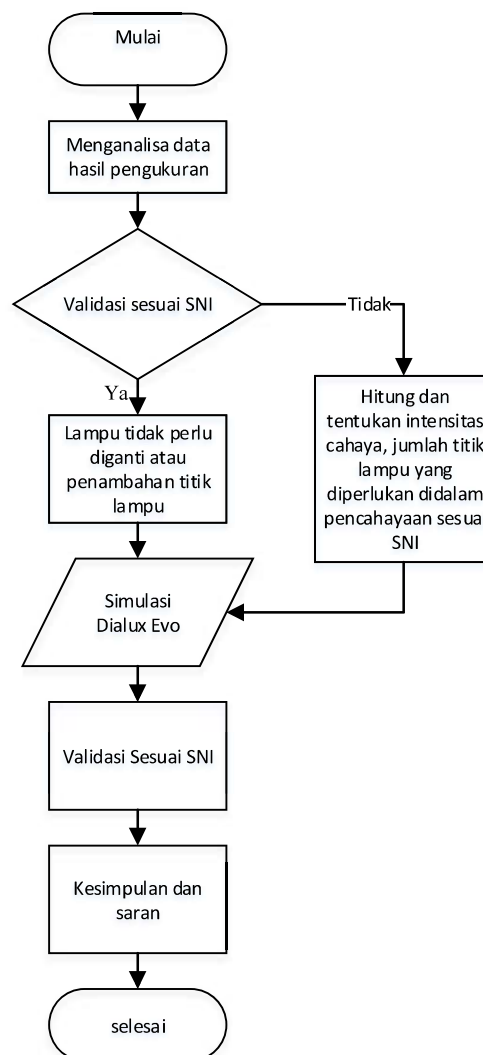
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- 1) Mengumpulkan data-data yang berkaitan dengan intensitas pencahayaan seperti mencari referensi buku yang berkaitan dengan luminasi, jurnal-jurnal, dan spesifikasi teknis lampu pada masing-masing ruang.
- 2) Observasi lapangan yaitu mengamati langsung tempat yang akan dilakukan pengukuran dalam hal ini gedung D Rumah Sakit Umum Daerah Pandega Kabupaten Pangandaran.
- 3) Persiapan pengukuran alat meliputi persiapan alat-alat yang akan digunakan untuk melakukan pengukuran seperti luxmeter merk Lutron tipe LX-101 AS yang sudah dikalibrasi sesuai dengan standard yang berlaku, serta mempersiapkan alat kerja bantu seperti meteran dan print out denah tempat pengukuran.
- 4) Melakukan pengambilan data dengan jumlah ruangan 230 ruangan, meliputi jumlah titik lampu, pengukuran intensitas cahaya, penggunaan jenis armatur, Spesifikasi teknis lampu, dan spesifikasi teknis jenis armatur.

Tabel 3. 1. Hasil Pengukuran Intensitas Pencahayaan Perruangan.(SNI 16-7.62, 2004)
(SNI 16-7062-2004)

Nama Ruangan						
Titik	Y_1	Y_2	Y_3	Y_n	Jumlah	Rata-rata (lux)
X_1						
X_2						
X_3						
X_n						
$E_{rata-rata}$ total						

- 5) Validasi data ukur ialah proses pengujian data sejauh mana ketepatan data yang diambil, validasi data ukur meliputi perhitungan nilai maksimum, nilai minimum, nilai rata-rata, dan simpangan baku / nilai error, validasi data ukur di hitung menggunakan Microsoft Excel.
- 6) Analisa hasil pengukuran yaitu proses menghitung hasil rata rata pengukuran ke 1,2, dan 3 yang diperoleh dengan metode matematis untuk didapatkan nilai intensitas pencahayaanya.



Gambar 3. 2. Flowchart Analisa Hasil Pengukuran.

- 7) Simulasi dialux evo digunakan untuk menentukan intensitas pencahayaan yang sesuai dengan SNI.

3.2 Tempat Penelitian

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan di gedung D Rumah sakit umum daerah Pandega Pangandaran, Jalan Merdeka Kabupaten Pangandaran, kode pos 46396.

3.3 Metode Pengukuran dan Pengambilan Data

Metode pengukuran dan pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini ialah :

3.3.1 Pedoman Pengukuran dan Pengambilan Data

Sumber acuan yang digunakan dalam penelitian ini, untuk melakukan pengukuran dan pengambilan data ialah SNI 16-7062-2004 Pengukuran Intensitas Penerangan di Tempat Kerja, serta buku dan jurnal lainnya sebagai acuan referensi yang valid.

3.4 Observasi

Banyaknya periode observasi yang perlu dilakukan bergantung pada jenis data yang dikumpulkan dan dibutuhkan. Observasi dilakukan di gedung D RSUD pandega Pangandaran dengan pengukuran dan pengamatan langsung di lapangan.

Prosedur pengukuran intensitas penerangan antara lain :

- 8) Persiapan alat
- 9) Luxmeter merek Lutron tipe lx-101 yang telah dikalibrasi di laboratorium teknik elektro universitas siliwangi dan sudah sesuai dengan standar pengukuran.

10) Penentuan titik pengukuran

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode pengukuran penerangan umum, dimana pengukuran umum itu sendiri berbeda berbeda berdasarkan luas suatu ruangan. Ruangan dengan garis horizontal dibawah 10 meter persegi, contoh denah pengukuran dapat dilihat pada Gambar 3.2. Ruangan dengan garis horizontal diantara 10 sampai 100 meter persegi, titik potong setiap tiga meter contoh denah pengukuran dapat dilihat pada Gambar 3.3. Dan Ruangan dengan garis horizontal lebih dari 100 meter persegi, titik potong setiap enam meter contoh denah pengukuran dapat dilihat pada Gambar 3.3.

Tabel 3. 2. Penentuan Titik Pengukuran Penerangan Umum Dengan Luas Kurang Dari 10m^2 .(SNI 16-7.62, 2004)
(SNI 16-7.62, 2004)

		1m		
1m				
1m				

Tabel 3. 3. Penentuan Titik Pengukuran Penerangan Umum Dengan Luas $10\text{m}^2 - 100\text{m}^2$.(SNI 16-7.62, 2004)
(SNI 16-7.62, 2004).

		3m		
3m				
3m				
	3m	3m	3m	3m

Tabel 3. 4. Penentuan Titik Pengukuran Penerangan Umum Dengan Luas Lebih Dari 100m².(SNI 16-7.62, 2004)
(SNI 16-7.62, 2004).

6m				
6m				
	6m	6m	6m	6m

- 11) Dengan mengacu pada Standar Nasional Indonesia (SNI) ada hal yang harus diperhatikan yaitu kondisi lampu ruangan dalam keadaan menyala sesuai dengan kondisi tempat kerja.
- 12) Tatacara pengukuran
 - a) Hidupkan Luxmeter yang telah dikalibrasi
 - b) Ukur dititik ukur yang telah ditentukan
 - c) Tunggu sampai hasil pengukuran menunjukkan angka stabil.
 - d) Catat hasil pengukuran pada lembar penelitian.
 - e) Matikan luxmeter apabila telah selesai melakukan pengukuran.

3.5 Simulasi

Simulasi dilakukan apabila telah mendapatkan hasil dari perhitungan luminasi, jumlah titik lampu dan pengukuran yang sesuai, simulasi dilakukan dengan menggunakan software Dialux Evo.