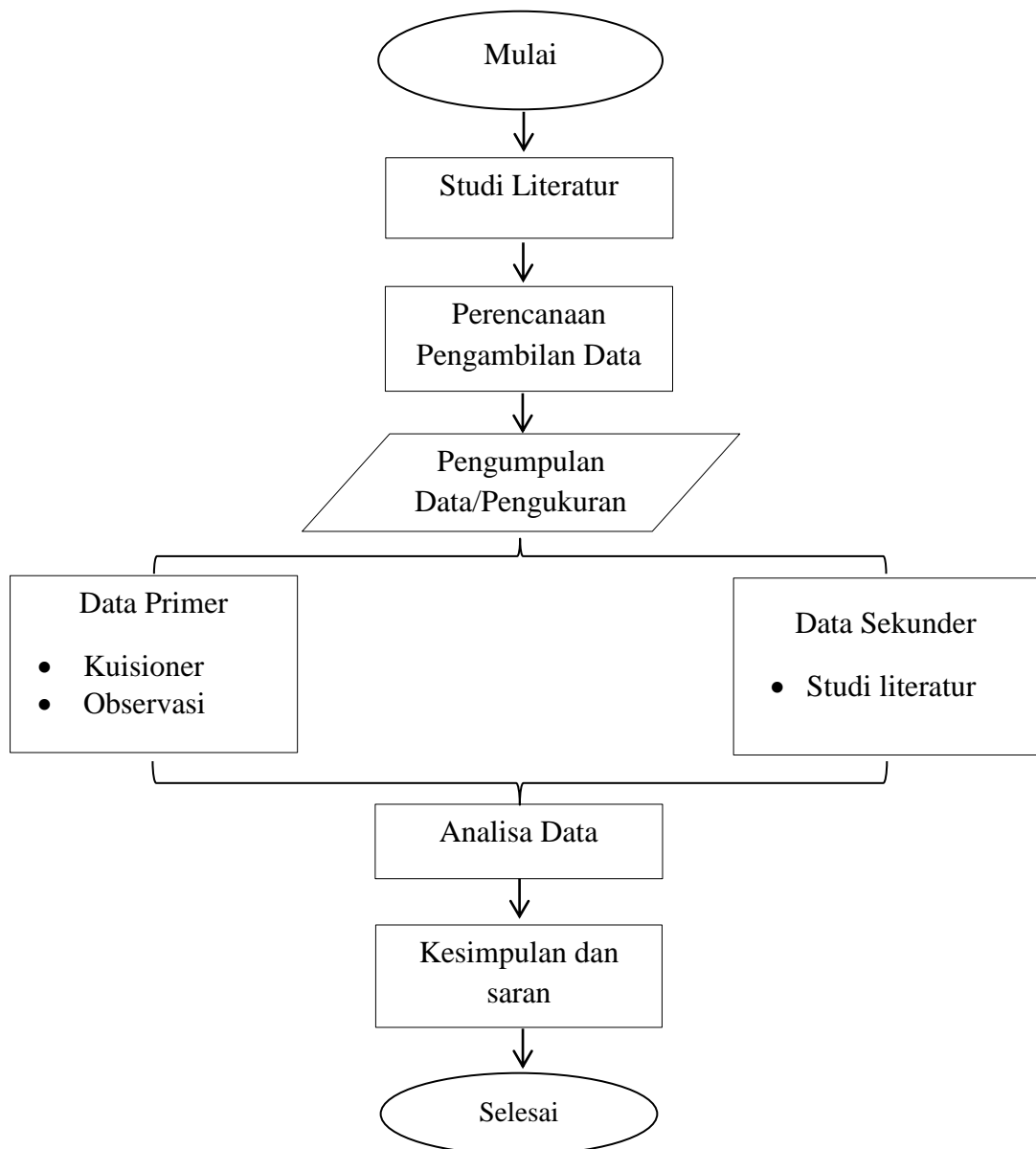


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Diagram Alir Metode Penelitian

Secara garis besar penelitian ini terdapat beberapa tahap yang dapat dilihat pada gambar 3.1



Gambar 3.1 Diagram Alir Metode Penelitian.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa permasalahan yang dialami oleh karyawan di gedung perkuliah FMIPA UII tersebut. Pengambilan data dilakukan secara langsung melalui *form checklist* dan observasi lapangan kemudian di evaluasi menurut sarana dan prasarana *safety building* dan disesuaikan dengan acuan yang dipakai dalam penelitian ini yaitu Undang-undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung. Penelitian ini dilengkapi dengan menyajikan dan mendeskripsikan faktor-faktor yang mendukung dalam mendeskripsikan penelitian di ruang karyawan/dosen gedung perkuliahan FMIPA UII, Yogyakarta.

3.2. Perencanaan Pengambilan Data

3.2.1. Lokasi Penelitian



Gambar 3.2 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini berada di gedung Fakultas Matematika dan Ilmu Pengeahuan Alam Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.

3.2.2. Fokus Penelitian

Fokus penelitian yang dilakukan adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang digunakan untuk menyelidiki, menemukan, menggambarkan, dan menjelaskan kualitas atau

keistimewaan dari pengaruh sosial yang tidak dapat dijelaskan, diukur, atau digambarkan melalui pendekatan kuantitatif (Saryono, 2010). Penelitian ini juga termasuk dalam penelitian deskriptif karena memiliki tujuan untuk melakukan deskripsi mengenai fenomena yang ditemukan, baik yang berupa faktor resiko maupun efek atau hasil. Penelitian ini menggunakan analisis kualitatif dengan pendekatan observasional. Data yang diperlukan dalam penelitian ini ialah data primer dan data sekunder. Data primer yang dimaksud ialah berupa *form checklist*. Untuk data sekunder digunakan sebagai penunjang data primer yang berasal dari informasi lainnya.

3.2.3. Waktu Pengambilan Data

Penelitian ini dimulai pada bulan Agustus 2018.

3.3. Teknik Pengumpulan Data

Data yang diambil pada penelitian kali ini menggunakan teknik sampling yaitu random sampling. Menurut Sugiyono (2008) random sampling adalah pengambilan anggota populasi dilakukan secara acak tanpa memperlihatkan strata yang ada dalam populasi tersebut. Hal ini dilakukan karena anggota populasi dianggap homogen. Objek penelitian ini adalah ruang karyawan/dosen yang termasuk dalam kampus FMIPA UII, Yogyakarta yang diambil berdasarkan random sampling dimana jumlah ruangan khusus dosen ada 12 ruangan yang terdiri 1 ruangan di lantai 3, 6 ruangan di lantai 2, 2 ruangan di lantai 1, dan 3 ruangan di lantai dasar. Pada penelitian kali ini digunakan hanya pada 6 ruangan dosen dengan jumlah dosen yang berbeda, yang akan di evaluasi berdasarkan kriteria *safety building*. Sedangkan subjek penelitian ini adalah karyawan/dosen yang bertugas di kampus FMIPA UII, Yogyakarta. Pengambilan data dengan kapasitas jumlah pengguna ruangan yaitu adalah 20 responden dari 42 orang yang dibagi sesuai luas ruangan tersebut. Berikut adalah denah letak lokasi ruangan dosen pada setiap lantai

Teknik pengumpulan data menggunakan pendekatan *six sigma* dengan metode DMAIC. Metode ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas suatu barang. Tetapi pada penelitian ini metode ini dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan *safety building* di gedung perkuliahan, dimana terdapat beberapa tahap, yaitu :

- *Define*

Dalam tahap ini peneliti mengidentifikasi masalah yang timbul. Data yang diambil adalah data primer menggunakan *form checklist* yang akan diisi oleh karyawan/dosen yang bersangkutan. Serta data yang diperoleh dari hasil observasi mandiri yang dilakukan peneliti pada ruangan dosen tersebut. Data hasil penelitian pada tahap ini akan dianalisa agar mendapatkan faktor-faktor yang dapat menimbulkan masalah agar dapat diselesaikan dengan cara yang tepat.

- *Measure*

Data yang telah diperoleh akan dikelompokkan dan diolah menurut variabel yang ada.

Tabel 3.1 Sub Variabel Permasalahan

Kenyamanan	Struktural
Ergonomi	Kualitas Ruangan
<i>Visual comfort & Thermal comfort</i>	Kelistrikan
	Koridor
	Lantai
	Proteksi Kebakaran

- *Analyze*

Untuk tahap ini, dilakukan analisis mengenai data yang telah didapat atau permasalahan yang ditemukan pada penelitian ini. Dalam tahap ini dapat dilakukan dengan menggunakan metode yang digunakan merupakan metode yang dikenal dengan *Fishbone* / tulang ikan. Metode *Fishbone* ini merupakan salah satu alat yang dipergunakan untuk mengidentifikasi dan menunjukkan hubungan antara sebab dan akibat agar dapat menemukan akar penyebab dari suatu permasalahan. Metode ini dipergunakan untuk menunjukkan faktor-faktor penyebab dan akibat kualitas uyang disebabkan oleh faktor-faktor tersebut. Dalam tahap ini juga dapat membantu menemukan masalah dan ditetapkan sebagai paling dominan untuk selanjutnya ditetapkan pemecahan yang tepat.

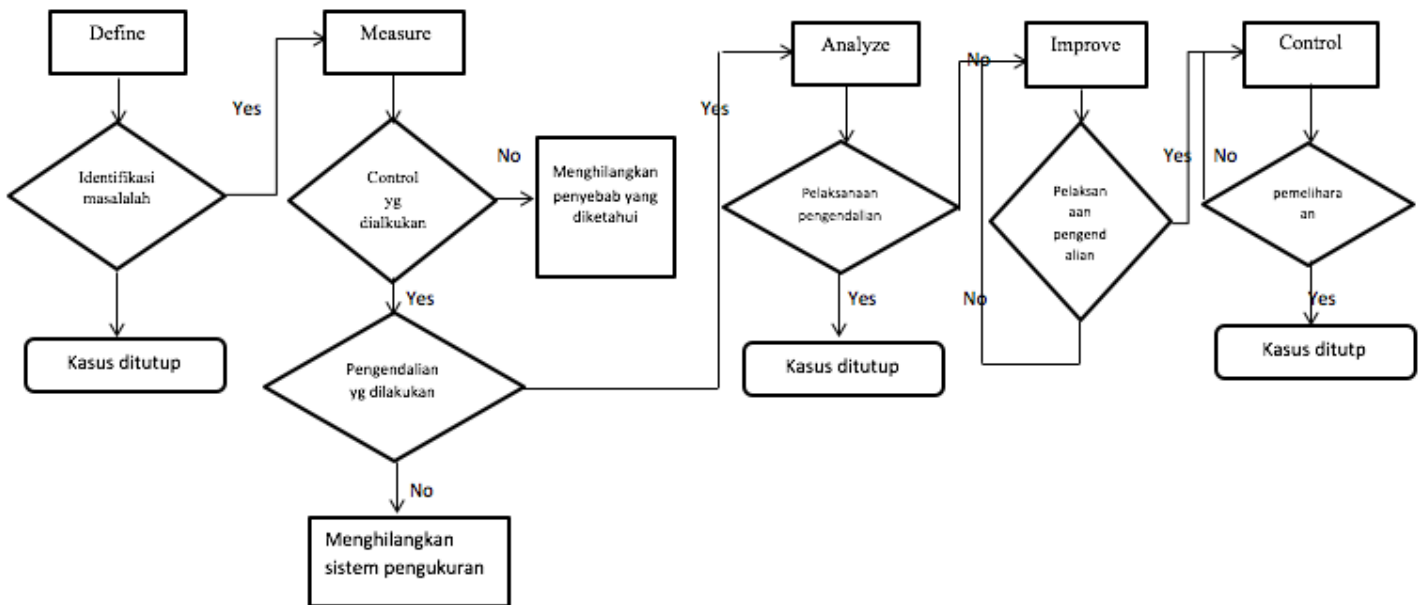
- *Improve*

Tahap *Improve* berfokus pada pemahaman pada penyebab dari permasalahan yang ditemukan dan yang telah di analisis sebelumnya. Pada tahap ini adanya usulan atau gagasan yang diberikan kepada pihak terkait, yaitu Fakultas MIPA UII, Yogyakarta.

- *Control*

Tahap kontrol pada penelitian ini dilakukan untuk mempertahankan atau memelihara kondisi ruangan tersebut.

Metode DMAIC sendiri memiliki diagram alir sebagai berikut :



Gambar 3.3 Diagram Alir Metode DMAIC

3.4. Jenis Data dan Sumber

3.4.1. Data Primer

Data primer dalam penelitian ini dibedakan menjadi 2 variabel yaitu pada bagian kenyamanan (*comfortness*) dan dalam segi struktural bangunan. Data kenyamanan (*comfortness*) pada pengguna ruangan didapatkan dari pengisian kuisisioner dan wawancara. Sedangkan untuk data dari struktural bangunan diperoleh dari obeservasi lapangan dan form checklist yang sudah disediakan.

3.4.2. Data Sekunder

Data sekunder digunakan sebagai pelengkap dan penunjang data primer didapatkan dari data dokumen-dokumen di kampus FMIPA UII, Yogyakarta.

3.5. Metode Analisis Data

Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan metode statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistik yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberikan gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Dengan statistik deskriptif, kumpulan data yang diperoleh akan tersaji dengan ringkas dan rapi serta dapat memberikan informasi inti dari kumpulan data yang ada. Ini dilakukan karena sifat dari penelitian kali ini adalah berbentuk evaluasi dimana pada akhir penelitian diambil kesimpulan berupa saran dan solusi yang diharapkan dapat membantu dan bisa diterapkan oleh pihak terkait.

Perhitungan data kuisioner yang dilakukan oleh 20 responden dihitung dalam bentuk persentase dengan rumus ;

$$p = \frac{f}{n} \times 100$$

keterangan :

p : Prosentase

f : Frekuensi dari setiap jawaban angket

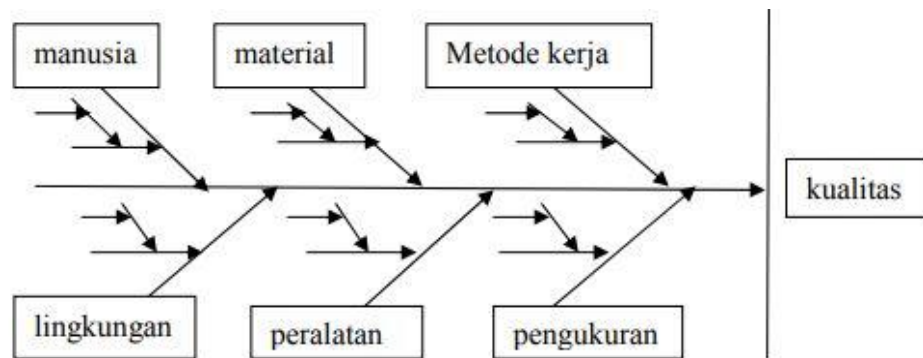
n : Jumlah responden

Metode *Fishbone*

Fishbone diagram (diagram tulang ikan, karena bentuknya seperti tulang ikan) sering disebut juga *Caused-and-Effect Diagram* atau *Ishikawa*

Diagram diperkenalkan oleh Dr. Kaoru Ishikawa, seorang ahli pengendalian kualitas dari Jepang, sebagai salah satu dari tujuh alat kualitas dasar (*7 basic quality tools*). *Fishbone* digunakan ketika kita ingin mengidentifikasi kemungkinan penyebab masalah dan terutama ketika sebuah tim cenderung jatuh berpikir pada rutinitas (Tague, 2005).

Fishbone diagram akan mengidentifikasi berbagai sebab potensial dari satu efek atau masalah, dan menganalisa masalah tersebut melalui sesi *brainstorming*. Masalah akan dipecah menjadi sejumlah kategori yang berkaitan, mencakup manusia, material, mesin, prosedur, kebijakan, dan sebagainya. Setiap kategori mempunyai sebab-sebab yang perlu diuraikan melalui sesi *brainstorming*.



Gambar 3.9 Diagram *Fishbone*