BAB III
METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk merancang tata letak ruangan SMK Muhammadiyah 2 Cikampek yang lebih teratur lagi yang mampu memberikan pelayanan baik akademik maupun non akademik. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka diberikan beberapa penjelasan-penjelasan berikut yang terkait dengan langkah-langkah penelitian. Langkah-langkah tersebut antara lain adalah sebagai berikut ini:

3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada tata letak sekolah SMK Muhammadiyah 2 Cikampek di Kabupaten Karawang, Jawa Barat. Objek dari penelitian ini adalah tentang tata letak ruangan sekolah SMK Muhammadiyah 2 Cikampek yang belum teratur. Penelitian ini dimulai dengan melakukan survei awal sampai selesai, yaitu tahun 2019 sampai dengan 2020.

3.2 Data dan Informasi

Data dan informasi penelitian berasal dari sumber primer dan sekunder.

3.2.1 Data Primer

Dalam upaya memperoleh data yang memberikan gambaran permasalahan secara keseluruhan digunakan metode pengumpulan data sebagai berikut:

1. Wawancara

Penulis melakukan metode tanya jawab langsung kepada guru-guru dan staf SMK Muhammadiyah 2 Cikampek yang terkait dengan permasalahan tata letak ruangan sekolah. Selain itu, penulis juga menanyakan kepada pihak-pihak lain yang berkaitan dengan objek penelitian untuk mengumpulkan data sehingga data yang diperoleh lebih akurat.

2. Observasi

Observasi adalah cara pengumpulan data dengan cara melakukan pencatatan secara cermat dan sistematik. Jadi, observasi penelitian ini melakukan pengamatan secara langsung ke sekolah dengan melihat tata letak ruangan secara teliti atas permasalahan yang sedang diteliti di SMK Muhammadiyah 2 Cikampek.

Berikut diberikan tabel observasi yang dilakukan oleh penulis:

Tabel 3.1 Observasi

No.	Observasi
1.	Tata letak ruangan praktikum Teknik Mekanik Industri yang terlalu jauh dari jangkauan ruang praktikum jurusan lainnya dan ruangan toilet. Sehingga terjadinya ketidak efektifan siswa/i jurusan Teknik Mekanik Industri saat kegiatan pembelajaran praktikum dan bisa menyebabkan siswa terkena penyakit karena menahan buang air kecil/besar.
2.	Kurangnya ruang kelas yang berjunlah 16 ruangan yang seharusnya berjumlah berjumlah 17 ruangan menyesuaikan jumlah keseluruhan kelas, sehingga kelas XI TKJ (Teknik Komputer Jaringan) ruangannya masih menumpang di SMP Muhammadiyah Cikampek.
3.	Kurangnya ruangan praktikum yang berjumlah 4 ruangan yang seharusnya berjumlah 6 ruangan praktikum menyesuaikan dengan jumlah jurusan yang ada di SMK Muhammadiyah 2 Cikampek, sehingga terjadinya ketidak efektifan kegiatan pembelajaran praktikum jurusan Teknik Komputer Jaringan, Otomasi Tata Kelola Perkantoran, dan Akuntansi. Dikarenakan ketiga jurusan tersebut dalam ruang praktikumnya disatu tempatkan.
4.	Kurangnya ruangan, seperti belum adanya Ruangan Khusus Toilet Guru, Ruangan Wakasek Kesiswaan, Ruangan Pelayanan BKK, Ruangan Prasarana Olahraga dan Ruangan Pramuka
5.	Luas ruangan masjid $144m^2$ yang terlalu sempit untuk seluruh siswa yang berjumlah 362 siswa, sehingga ketika ada kegiatan shalat jum'at berjama'ah, masjid tidak bisa menampung seluruh siswa SMK Muhammadiyah 2 Cikampek.
6.	Ruang kepala sekolah jauh dari jangkauan ruangan staf-staf pimpinan sehingga terjadi kesulitan ketika mau melakukan koordinasi Kepala Sekolah dengan Staf Pimpinan, seperti koordinasi dengan Tata Usaha, Wakasek Kurikulum, Wakasek Kesiswaan dan Wakasek Humasbin.

Sumber : Data sekolah SMK Muhammadiyah 2 Cikampek (2019/2020)

3.2.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data dokumentasi. Dokumentasi ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, data *layout* awal, laporan kegiatan, foto dan data penelitian yang relevan. Dengan metode ini penelitian dapat memperoleh data dengan mengetahui tata letak ruangan sekolah dan permasalahan yang terjadi.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Data merupakan kompenen yang sangat penting dalam menunjang penelitian ini, baik itu data primer dan data sekunder. Dalam pengumpulan data primer yaitu didapat secara langsung yang berupa data, wawancara dan pengamatan tata letak sekolah, sedangkan data sekunder yaitu data yang didapat langsung dari SMK Muhammadiyah 2 Cikampek.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik studi kasus. Data dikumpulkan untuk menentukan tata letak ruangan yang teratur dengan menggunakan metode perhitungan luas lantai yang mampu memberikan pelayanan baik akademik maupun non akademik. Adapun data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini yaitu :

1. *Layout* awal sekolah SMK Muhammadiyah 2 Cikampek
2. Data jumlah murid, guru, staf pimpinan dan staf tata usaha
3. Jumlah fasilitas, jenis fasilitas dan ukuran fasilitas
4. Jumlah ruangan dan ukuran ruangan

3.4 Populasi dan Sampel

A. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2007). Dalam hal ini populasi yang diambil dalam penelitian adalah tata letak ruangan sekolah yang ada di SMK Muhammadiyah 2 Cikampek.

B. Sampel

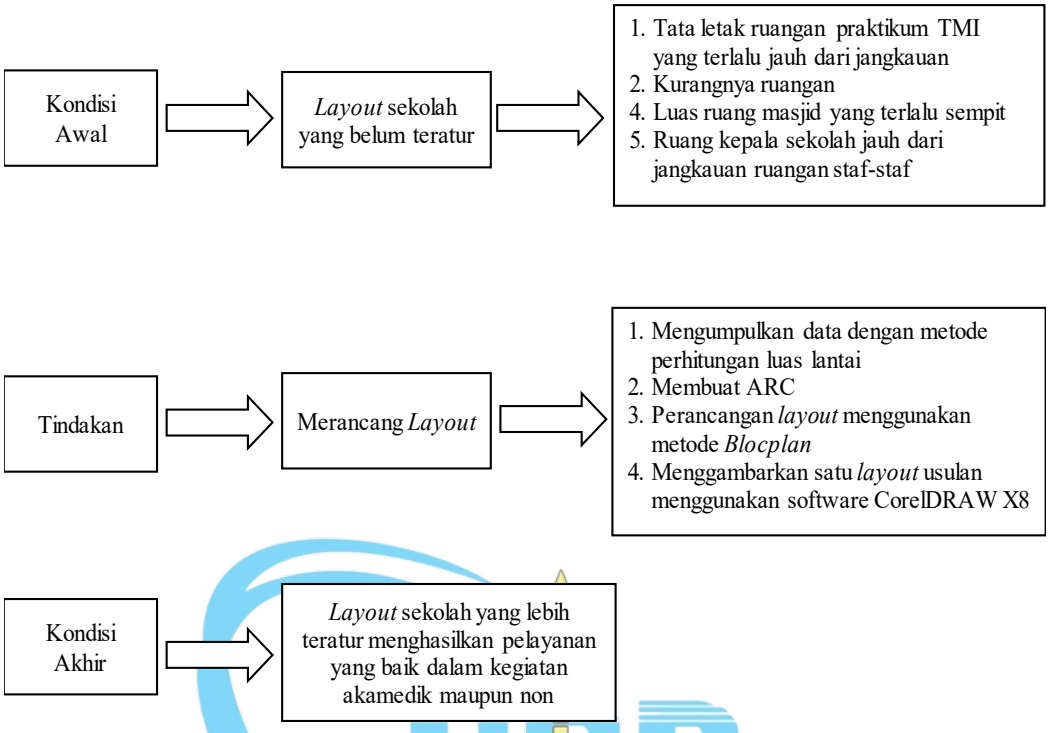
Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2007). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah jumlah dan luas area semua ruangan sekolah yang ada di SMK Muhammadiyah 2 Cikampek.

3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi :

3.5.1 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran pada penelitian ini didasarkan kondisi awal pada *layout* sekolah, sesuai dengan hasil Analisa untuk *layout* sekolah SMK Muhammadiyah 2 Cikampek belum teratur. Berdasarkan kondisi tersebut perlu dilakukan tindakan perbaikan melalui pendekatan *Algoritma Blocplan.* Adapun tahap demi tahapnya yaitu menghitung luas lantai area ruangan, membuat ARC, merancang *layout* di *software Blocplan* dan Menggambarkan satu *layout* usulan menggunakan *software* CorelDRAW X8. Hasil yang diharapkan dalam rekomendasi proses perbaikan *layout* sekolah dapat lebih efektif lagi dalam pelayan akademik maupun non akademik. Berikut kerangka dari pemikiran :



Gambar 3.1 Kerangka Pemikiran

3.5.2 Analisis Data

Teknik analisis data, data-data yang telah didapatkan akan diolah dengan menggunakan metode yang telah ditentukan. Langkah-langkahnya sebagai berikut :

1. Menentukan Kebutuhan Luas Lantai Setiap Ruangan

Langkah yang pertama adalah mengevaluasi kebutuhan luas lantai setiap ruangan sesuai dengan kebutuhan jumlah manusia atau fasilitas yang dibutuhkan dalam setiap ruangan, yaitu jenis fasilitas dan peralatan yang mendukung dalam pelayanan akademik maupun non akademik.

2. Membuat *Activity Relationship Chart* (ARC)

Activity Relationship Chart (ARC) yaitu suatu teknik yang paling tepat dan sangat ideal untuk merencanakan hubungan antara setiap kelompok aktivitas yang saling berkaitan pada ARC akan direncanakan tata letak department berdasarkan derajat hubungan aktivitasnya.

3. Perancangan Tata Letak Ruangan Menggunakan Metode *Blocplan*

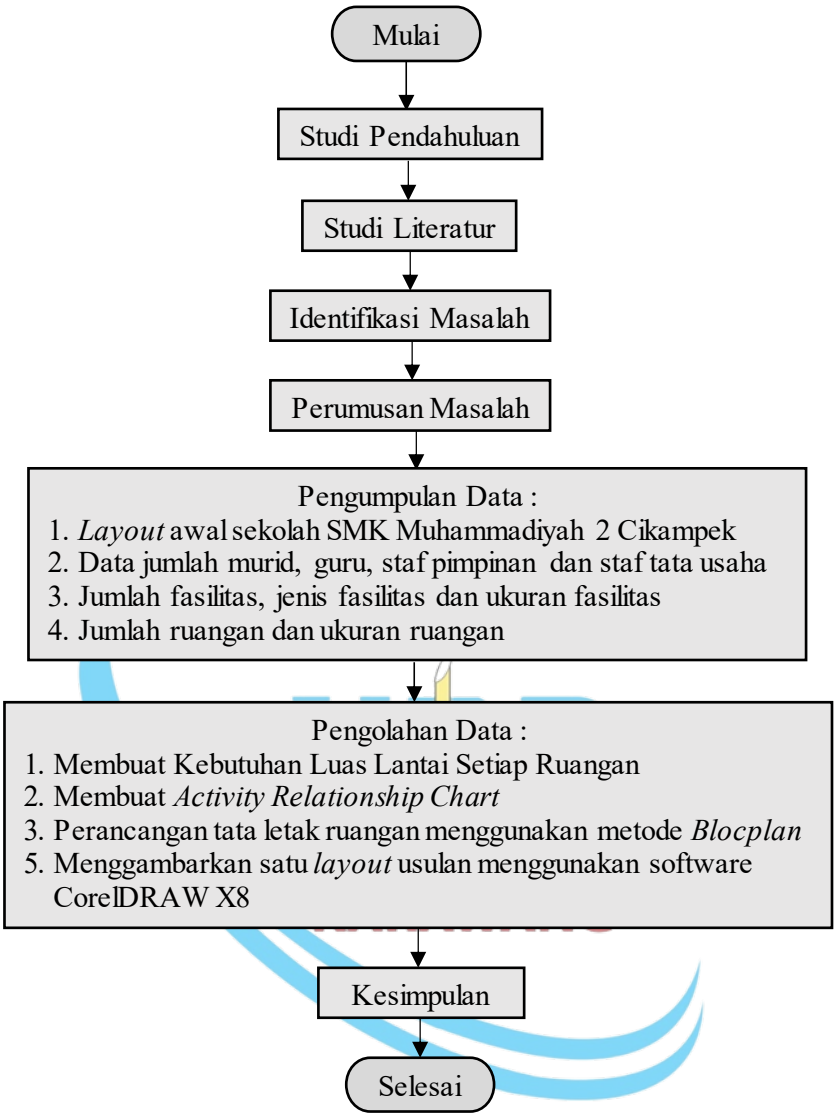
Perancangan tata letak menggunakan metode *Blocplan* dengan *software BLOCPLAN* 90. Data yang diperlukan untuk perancangan tata letak ruangan menggunakan metode *Blocplan* adalah *Activity Relationship Chart* dan ukuran luas lantai setiap department.

4. Menggambarkan satu *layout* usulan menggunakan *software* CorelDRAW X8

Berdasarkan hasil dari metode *Blocplan*. Langkah berikutnya adalah mendesain satu *layout* usulan yang lebih detail menggunakan *software* CorelDRAW X8.

3.6 Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini adalah tahap demi tahap dimana cara peneliti melakukan penelitian di mulai dari awal sampai akhir. Langkah-langkah ini berkaitan dengan tema yang diangkat oleh peneliti yaitu mengenai Perancangan Tata Letak Ruangan SMK Muhammadiyah 2 Cikampek Menggunakan Metode *Blocplan*. Teknik analisis data yang digunakan berdasarkan pendekatan *Blocplan* yang menitik beratkan pada beberapa jenis metode analisisnya yang terdiri dari perhitungan luas lantai dan ARC. Adapun langkah-langkah dari penelitian dimulai dari studi pendahuluan, studi literatur, identifikasi masalah, perumusan masalah, pengumpulan data, pengolahan data, dan kesimpulan ini adalah sebagai berikut ini:



Gambar 3.2 *Flow Chart* penelitian