

# BAB I

## PENDAHULUAN

Laporan Tugas Akhir sebagai karya tulis yang disusun menurut kaidah keilmuan di bawah pengawasan dan pengarahan dosen pembimbing merupakan salah satu persyaratan akademik dalam menyelesaikan program Strata Satu dan Diploma. Laporan Tugas Akhir ini dibuat sebagai pelengkap proyek Tugas Akhir yang isinya mendokumentasikan proses perancangan dalam Tugas Akhir ini.

### 1.1. Latar Belakang

Dilatar belakangi oleh perkembangan diseluruh dunia, dimana dalam beberapa tahun terakhir bermunculan penyakit-penyakit baru yang penularannya melalui medium udara dan saluran pernafasan (*Airborne*) seperti SARS dan yang berpotensi menjadi *epidemi* baru yaitu flu burung. Berdasarkan kasus-kasus tersebut dilihat bahwa penanganan yang cepat dengan bantuan data-data hasil penelitian di Laboratorium serta riset dalam menghasilkan pengobatannya adalah salah satu langkah penting dalam usaha menghambat lajunya penyakit ini demi kesejahteraan manusia. Dalam penelitiannya ternyata diperlukan Laboratorium khusus dengan level keamanan BSL-3 atau BSL-4 (akan dibahas di Bab II) untuk penanganan penyakit-penyakit yang dikategorikan berbahaya yang penularannya melalui udara.

Berdasarkan fakta ini dan belum tersedianya fasilitas berupa laboratorium bertahap BSL-3 atau BSL-4 di Indonesia serta ancaman flu burung, dimana angka

kematian di Indonesia menempati urutan kedua setelah Vietnam, maka proyek Tugas Akhir ini saya beri judul “LABORATORIUM BIOMEDIK KARAWACI”.

Pemilihan site di Karawaci didapat setelah analisa dan pertimbangan keadaan, dimana keberadaan lokasi yang dekat dengan bandara udara Sukarno-Hatta dengan fasilitas tempat pendaratan Helikopter sangatlah mendukung kecepatan transportasi sample-sample. Sedangkan hal lainnya adalah lokasinya yang sangat berdekatan dengan fasilitas medik lainnya seperti Rumah Sakit Siloam, Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan dan Mochtar Riady *Nanotechnology Research Center* didalam sebuah kawasan yang berpotensi menjadi ‘*Medical Science Park*’ di kota Karawaci.

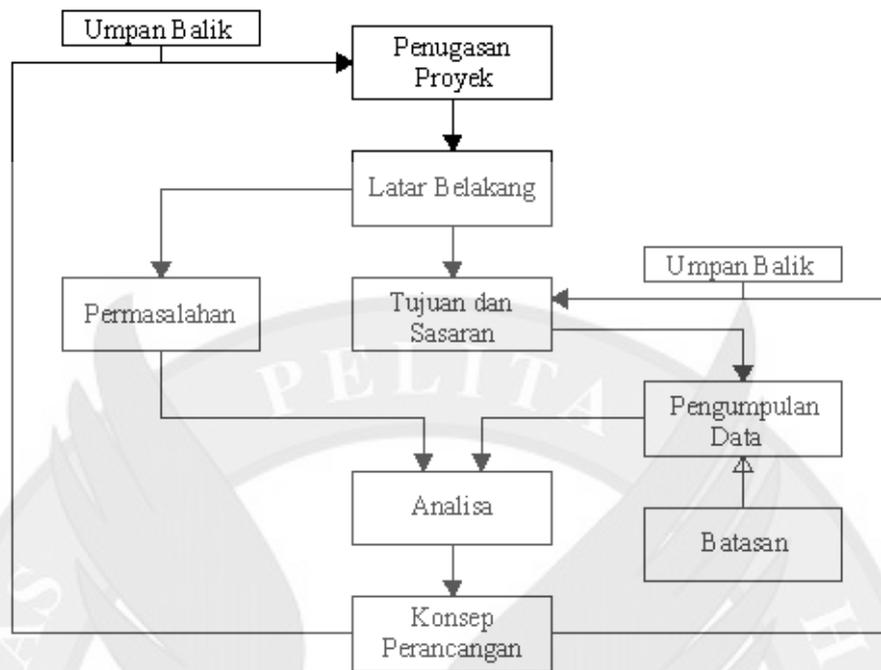
## 1.2 Maksud dan Tujuan

Untuk membuat sebuah laboratorium dengan dua level keselamatan yaitu BSL-2 dan BSL-3 dengan standarisasi internasional. Bangunan akan dibuat agar menghemat energi dan disesuaikan dengan iklim tropis di Indonesia (*Passive Environmental Design*).

Laboratorium yang dibuat akan dirancang sedemikian rupa sehingga menunjang suasana kerja dan dapat pula memberikan rasa nyaman bagi pemakainya tanpa mengabaikan fungsinya.

Bentuk massanya akan kompak sesuai dengan tipologi laboratorium dan sirkulasi didalam bangunan akan diarahkan kedalam *courtyard* sebagai *focal point* dari bangunan dan sumber cahaya untuk ruangan bagian dalam.

### 1.3 Metode Pembahasan dan Sistematika kerja



Gbr. 1.1 Skema Pembahasan

Sistematika kerja :

1. Menetapkan apa yang akan dibuat.
2. Pemilihan site yang didukung oleh analisa yang berkaitan dengan proyek yang akan dibuat.
3. Menetapkan judul untuk Tugas Akhir.
4. Pembahasan latar belakang untuk proyek Tugas Akhir.
5. Riset untuk mencari data-data yang dapat dijadikan acuan standarisasi dalam perancangan proyek Tugas Akhir.
6. Mempelajari studi kasus sebagai bahan perbandingan untuk mempelajari tipologi bangunan dalam proyek Tugas Akhir ini.

7. Melakukan survey untuk mendukung studi kasus, berupa kunjungan ke laboratorium-laboratorium yang ada.
8. Analisa Tapak dilakukan dengan cara mendatangi site dan kawasan sekelilingnya dan melakukan observasi yang cermat, serta mencari data-data yang berhubungan dengan site.
9. Pengecekan KDB dan KLB.
10. Analisa site berdasarkan semua data yang telah ada, kesimpulan yang keluar akan menghasilkan zoning didalam site.
11. Pemilihan bentuk gubahan massa.
12. Pemilihan metode perancangan dari dalam ke luar yang dikarenakan fungsionalitas proyek.
13. Program ruang.
14. Mencari sistem sirkulasi dalam bangunan berdasarkan analisa dari data-data yang tersedia.
15. Analisa struktur, utilitas, iklim, efisiensi ruang, standarisasi internasional.
16. Kesimpulan dari semua analisa untuk melahirkan konsep.
17. Pendalaman konsep.
18. Penerapan konsep kedalam desain.
19. Memulai proses desain.
20. Perancangan yang integral, pengambilan keputusan-keputusan secara rasional.
21. Penyelesaian desain.
22. Pembuatan gambar kerja serta detail-detail teknis dan arsitektural.