

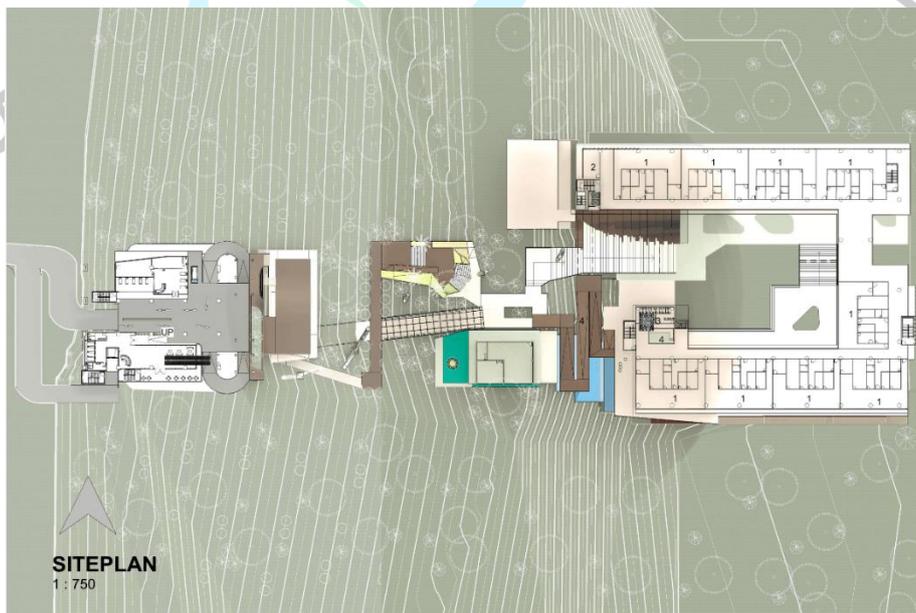
## BAB V HASIL RANCANGAN

### 5.1 Spesifikasi Rancangan

Omnigene Research & Development Center adalah fasilitas riset dan pengembangan dibidang bioteknologi yang bertempat di Babakan Madang, Kabupaten Bogor dengan luas lahan sekitar 20.000 m<sup>2</sup>. Fasilitas ini ditujukan untuk melakukan riset dan pengembangan bioteknologi untuk mengatasi permasalahan air limbah dan sampah plastik di Indonesia yang sampai saat ini belum terkelola dengan baik.

Dengan luas lahan sekitar 20.000 m<sup>2</sup>, luas bangunan fasilitas termasuk area penunjang mencapai sekitar 9.500 m<sup>2</sup>. Fasilitas Riset dan Pengembangan bioteknologi pengelolaan limbah ini dibagi menjadi dua massa bangunan besar yang berfungsi sebagai area office dan laboratorium serta satu massa kecil untuk kebutuhan mekanikal dan elektrikal untuk memenuhi kebutuhan dua bangunan.

### 5.2 Siteplan

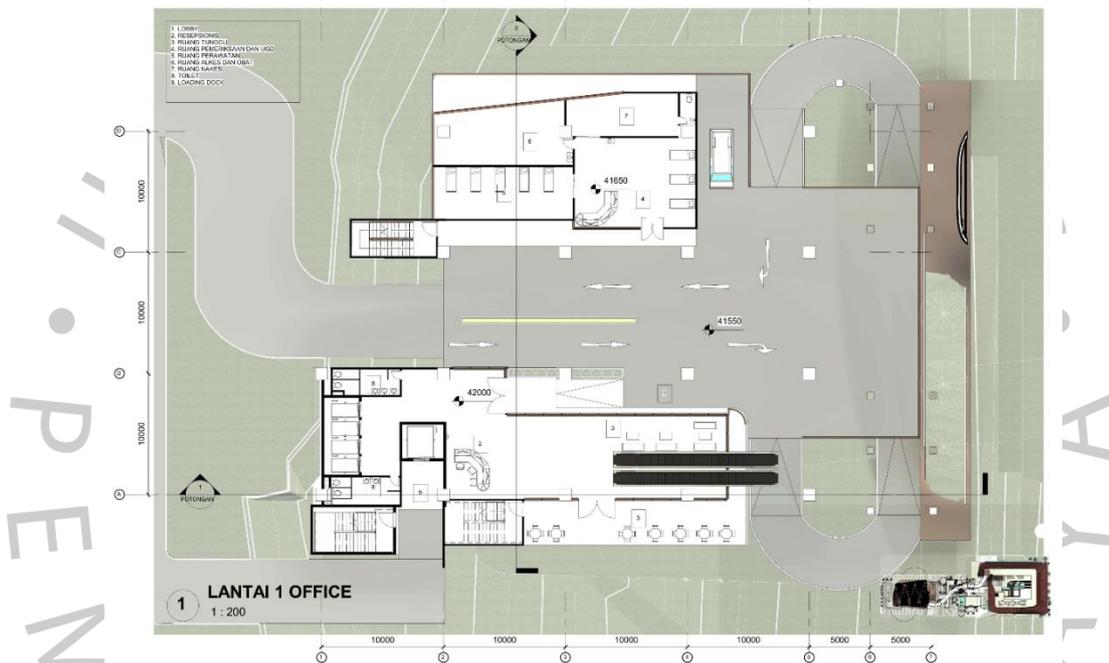


Gambar 5.1 Siteplan

Terdapat 2 massa bangunan utama yang dihubungkan oleh skywalk dan akses ramp pada bagian bawah. Massa bangunan yang berada disini timur difungsikan sebagai office dan bangunan disini barat berfungsi sebagai laboratorium.

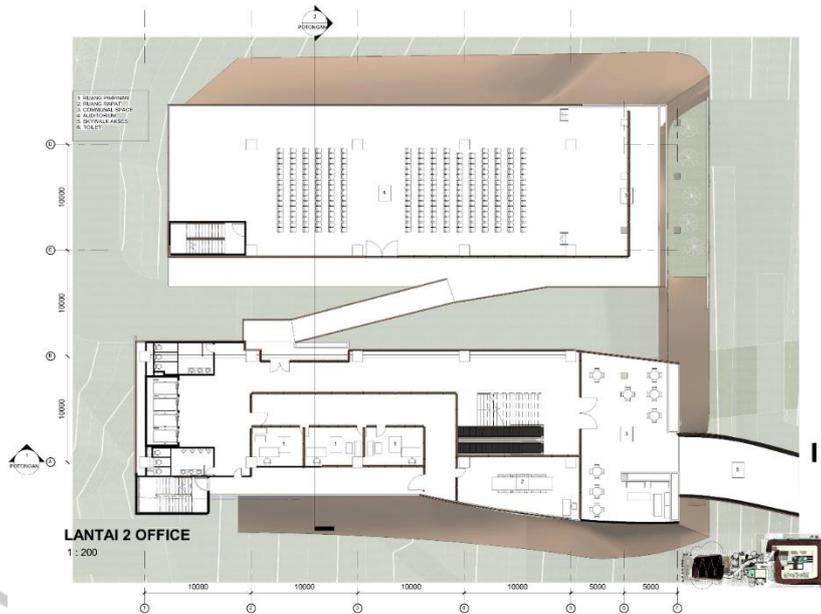
### 5.3 Denah

Pada bagian office terdapat 4 lantai sebagai penunjang kegiatan riset dan pengembangan bioteknologi pengelolaan limbah.



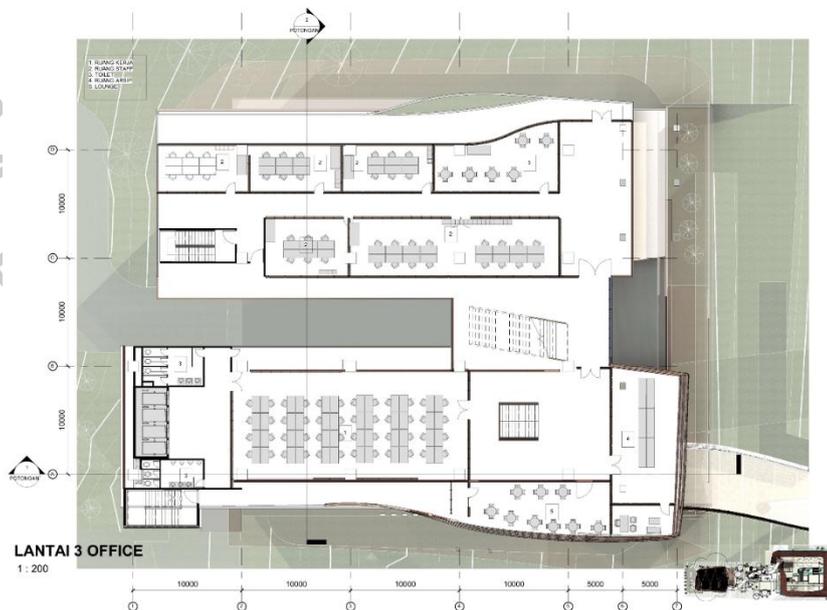
Gambar 5.2 Denah lantai 1 office

Denah pada lantai satu berfungsi sebagai lobby, ruang tunggu, dan klinik. Peneliti maupun staff didalam laboratorium dapat mengakses menuju gedung laboratorium dari lantai 1 office lalu menaiki eskalator menuju lantai 2. Setelah di lantai 2 lalu melalui skywalk yang menghubungkan bangunan office dan laboratorium.



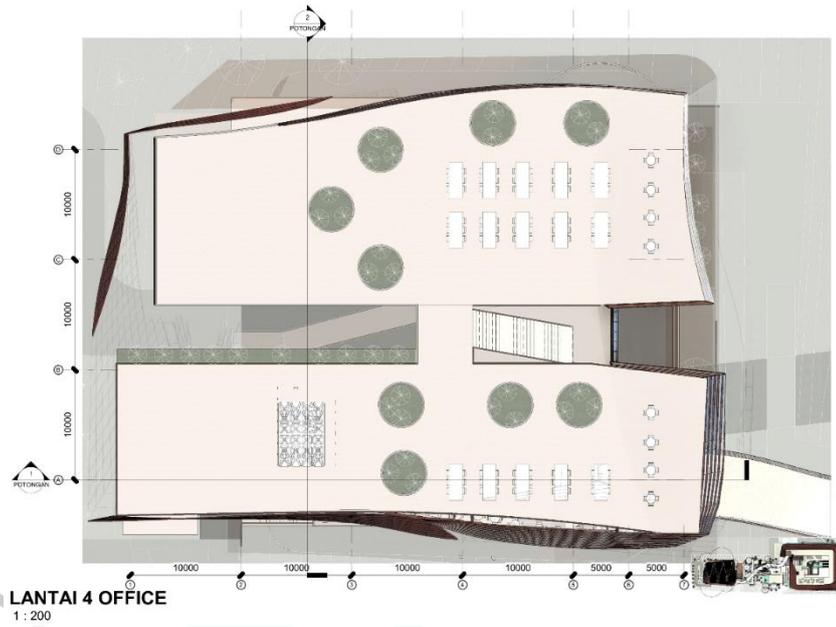
*Gambar 5.3 Denah lantai 2 office*

Denah pada lantai dua difungsikan sebagai ruang direksi, ruang rapat, area komunal dan juga auditorium. Dilantai dua ini juga terdapat akses menuju gedung laboratorium.



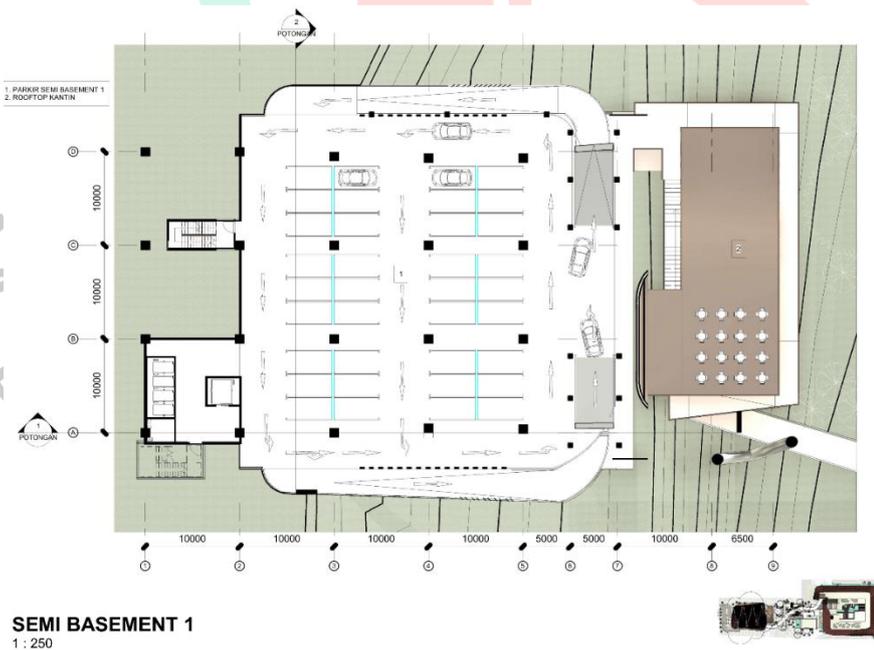
*Gambar 5.4 Denah lantai 3 office*

Pada lantai 3 office difungsikan sebagai ruang staff non-peneliti dari fasilitas riset dan pengembangan bioteknologi pengelolaan limbah dan ruang arsip.



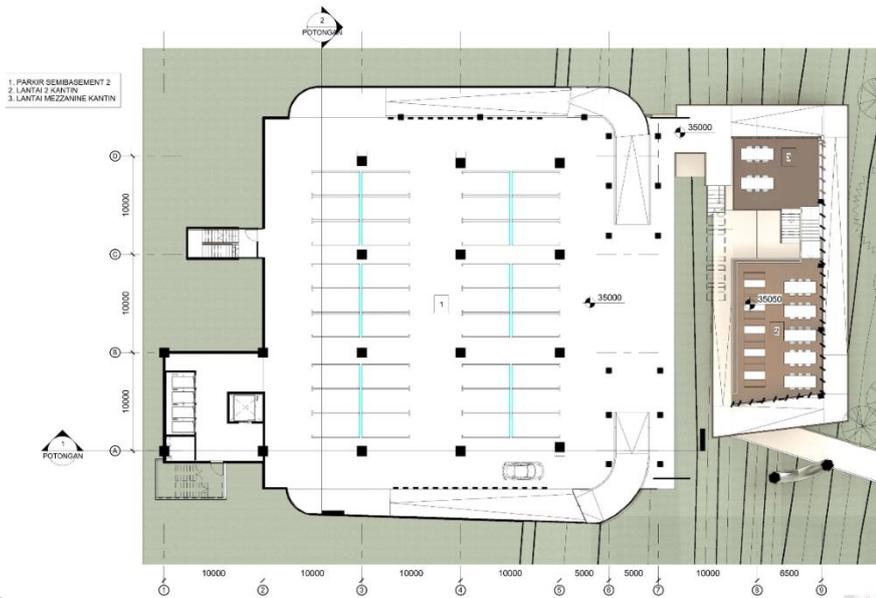
*Gambar 5.5 Denah lantai 4*

Lantai 4 difungsikan sebagai area komunal dan taman.



*Gambar 5.6 Denah semi basement 1*

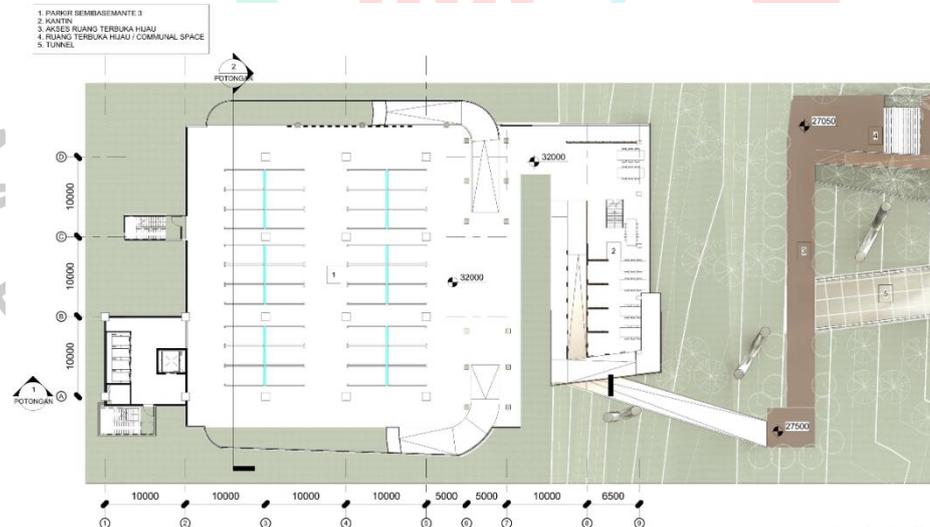
Semi basement berada di massa bangunan office. Pada semibasement 1 terdapat akses ke roof top kantin dan akses ramp menuju kantin dan menuju ke ruang terbuka hijau dan menuju ke gedung laboratorium.



**SEMI BASEMENT 2**  
1 : 250

*Gambar 5.7 Denah semibasement 2*

Pada lantai semi basement 2 terdapat kantin bagian lantai 2, akses ke rooftop kantin dan akses ramp menuju gedung laboratorium.

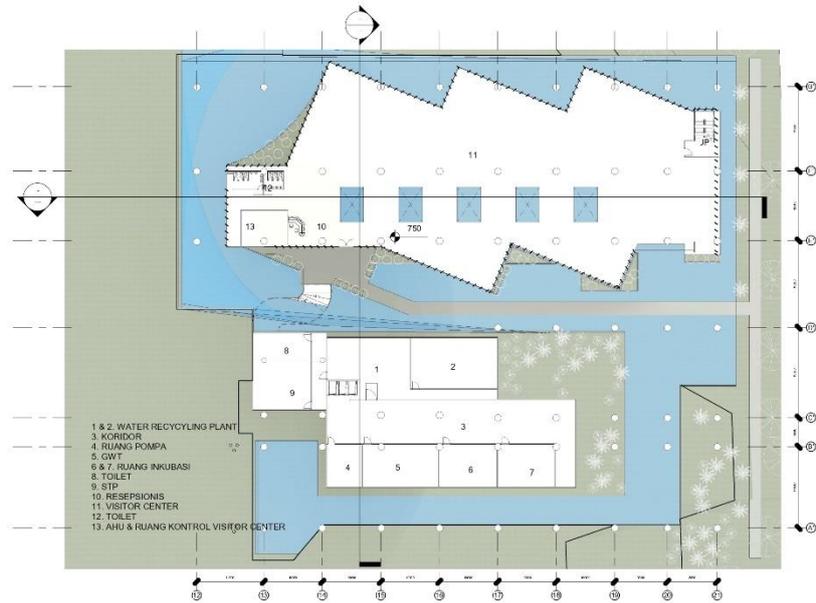


**SEMIBASEMENT 3**  
1 : 300

*Gambar 5.8 Denah semibasement 3*

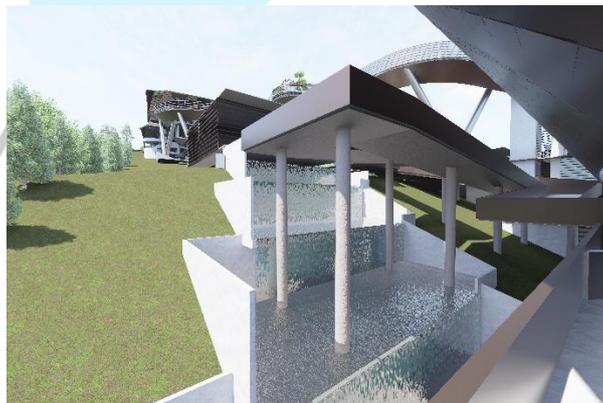
Lantai semi basement 3 terdapat kantin lantai 1 dan akses menuju gedung laboratorium.

Pada masa bangunan yang difungsikan sebagai laboratorium juga terdiri dari 4 lantai.



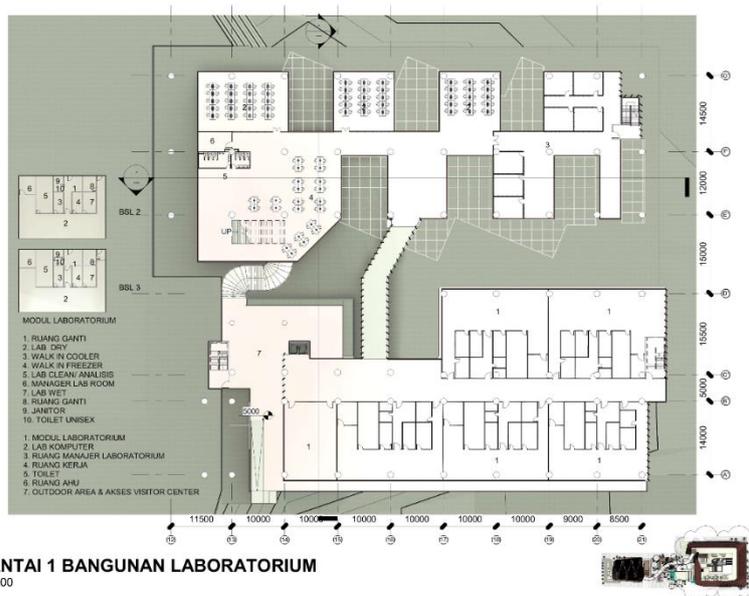
*Gambar 5.9 Denah lantai dasar laboratorium*

Pada lantai dasar gedung laboratorium terdapat visitor center yang aksesnya melalui ramp dari lantai 3 gedung laboratorium. Para visitor diajak berkeliling melihat kegiatan yang ada pada laboratorium dari luar gedung melalui ramp dari lantai 3 menuju lantai 1. Dari lantai 1 para visitor dapat melihat *water feature* hasil dari pengolahan air limbah yang telah dimurnikan



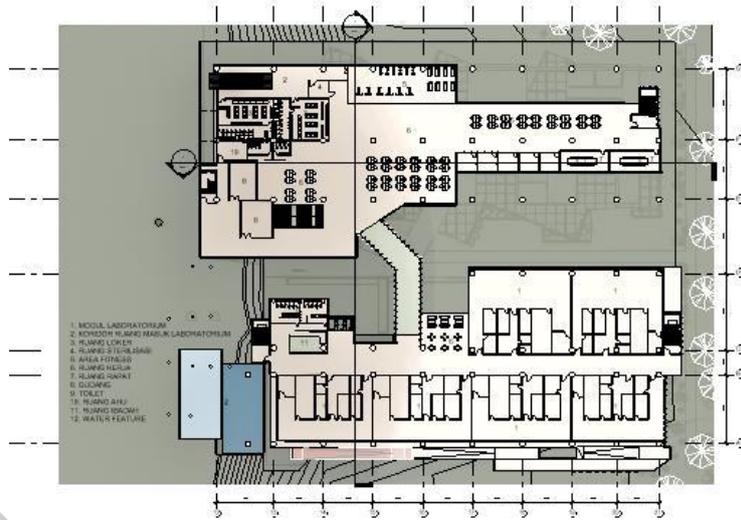


Pada lantai dasar merupakan semi panggung karena dibawahnya terdapat pond penampungan air yang sudah didaur ulang.



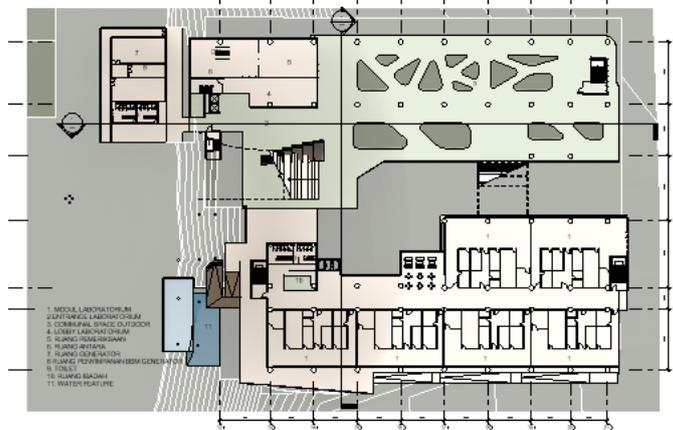
*Gambar 6.0 Denah lantai 1 laboratorium*

Lantai 1 gedung laboratorium terdiri dari workstation, laboratorium komputer, dan laboratorium BSL 2 dan BSL 3.



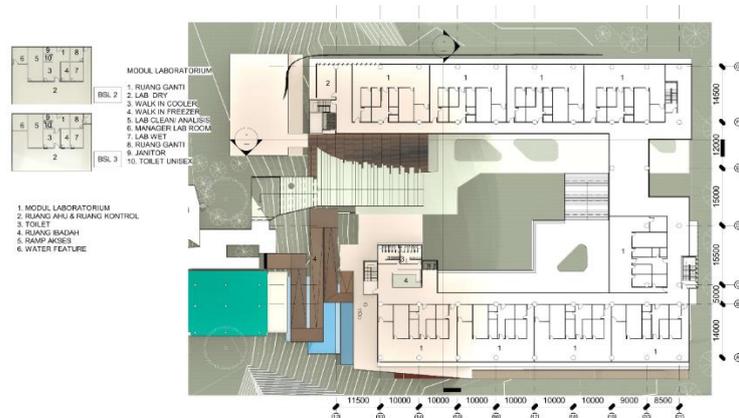
Gambar 6.1 Denah lantai 2 laboratorium

Lantai 2 diakses melalui entrance gedung laboratorium yang berada di lantai 3 dan hanya *one gate access security*. Lantai 2 terdapat akses masuk utama dengan ruang steril untuk memasuki gedung laboratorium. Di dalam lantai 2 terdapat loker untuk peneliti dan staff laboratorium, *workstation*, ruang rapat, dan gudang.



Gambar 6.2 Denah lantai 3 laboratorium

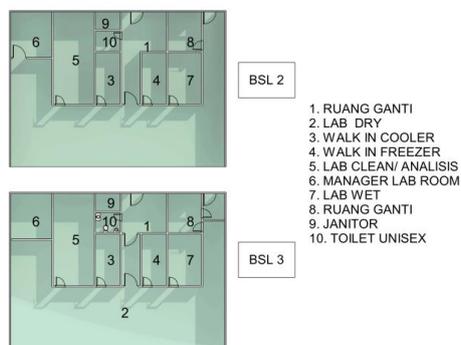
Lantai 3 gedung laboratorium menjadi akses utama untuk memasuki gedung laboratorium. Akses menuju gedung laboratorium *one gate access security* untuk *safety* dan *security* yang dapat dikontrol dengan baik. Pada sisi luar ruangan terdapat taman dan menjadi ruang komunal untuk berbagai kalangan mulai dari staff maupun visitor.



LANTAI 4 BANGUNAN LABORATORIUM  
1 : 500

Gambar 6.3 Denah lantai 4 laboratorium

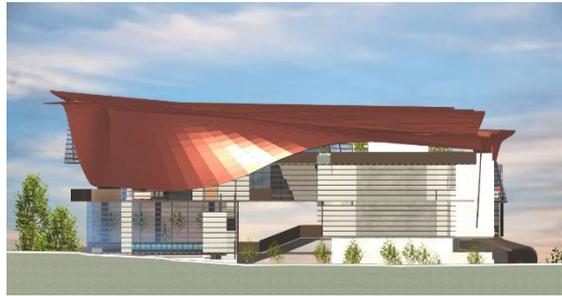
Lantai 4 berisikan laboratorium BSL 2 dan BSL 3 dan lounge untuk peneliti ketika rehat sejenak dari kegiatan penelitian dan eksperimen.



Gambar 4.6 modul laboratorium

Modul laboratorium yang layout ruangnya fleksibel dan adaptif sesuai kebutuhan. Di dalam layout modul dapat dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan laboratorium.

## 5.4 Tampak



TAMPAK BARAT OFFICE

*Gambar 6.4 Tampak barat office*



TAMPAK SELATAN OFFICE

*Gambar 6.5 Tampak selatan office*



TAMPAK UTARA OFFICE

*Gambar 6.6 Tampak utara office*



TAMPAK TIMUR OFFICE

*Gambar 6.7 Tampak timur office*



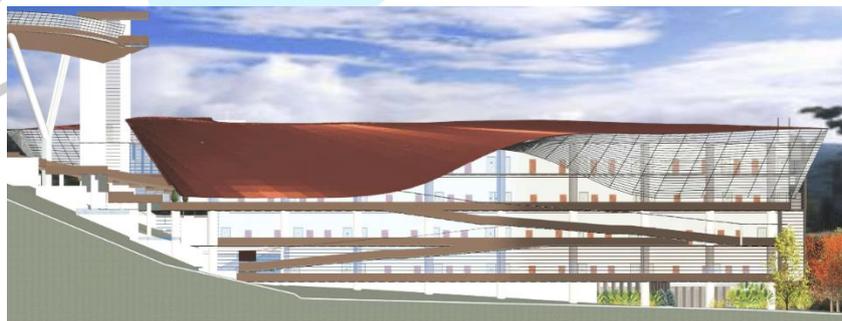
**TAMPAK TIMUR LABORATORIUM**

*Gambar 6.8 Tampak timur laboratorium*



**TAMPAK UTARA LABORATORIUM**

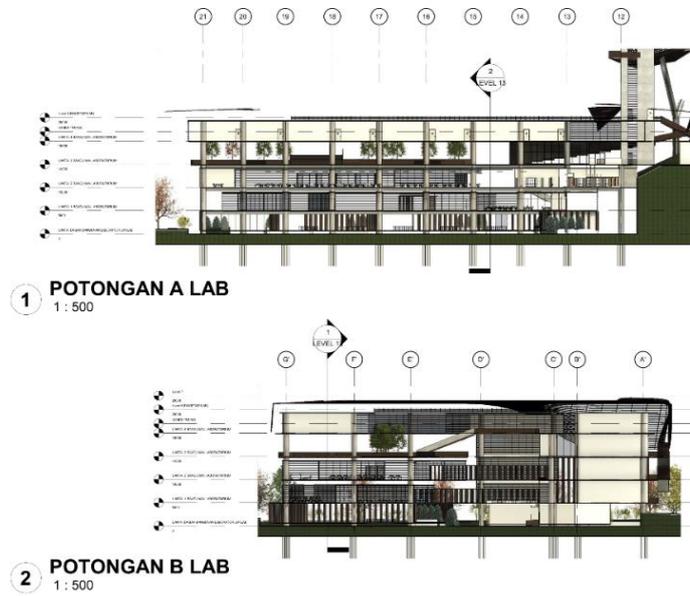
*Gambar 6.9 Tampak utara laboratorium*



**TAMPAK SELATAN LABORATORIUM**

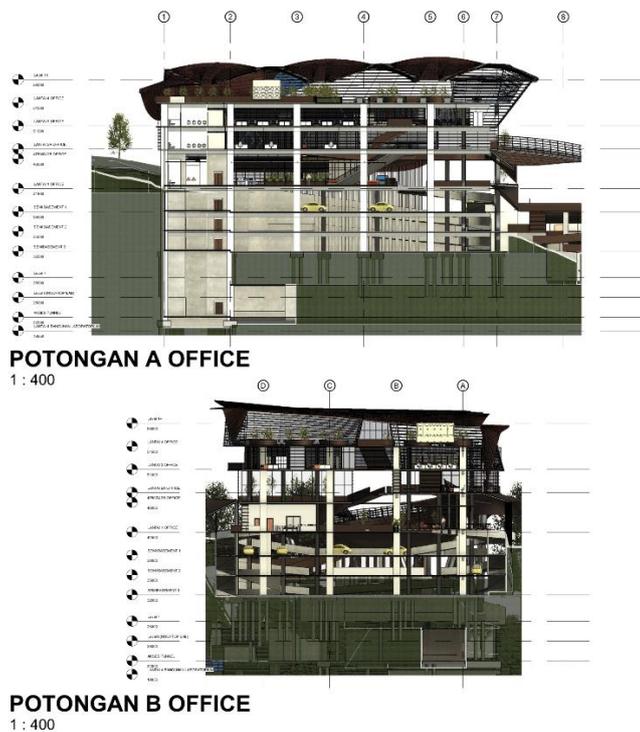
*Gambar 7.0 tampak selatan laboratorium*

## 5.5 Potongan



*Gambar 7.1 Potongan laboratorium*

Pada gambar 7.1 adalah gambar potongan dari gedung laboratorium pada fasilitas riset dan pengembangan pengelolaan limbah plastik dan air.



*Gambar 7.2 potongan office*

Pada gambar 7.2 adalah gambar potongan dari gedung kantor pada fasilitas riset dan pengembangan pengelolaan limbah plastik dan air.

## 5.6 Eksterior

Pada gambar 7.3 hingga 7.5 adalah situasi dari tampak *birdeye view*.



*Gambar 7.3*



*Gambar 7.4*



*Gambar 7.5*



*Gambar 7.6*

Pada gambar 7.6 adalah tampak fasad dari gedung kantor di fasilitas riset dan pengembangan pengelolaan limbah.



*Gambar 7.7*

Pada gambar 7.7 adalah situasi dari courtyard dari gedung laboratorium fasilitas riset dan pengembangan pengelolaan limbah, terdapat *pond* pada bagian dasar dan area komunal pada lantai 3 gedung laboratorium.



*Gambar 7.8*

Pada gambar 7.8 adalah situasi dari lantai 2 gedung kantor di fasilitas riset dan pengembangan pengelolaan limbah.

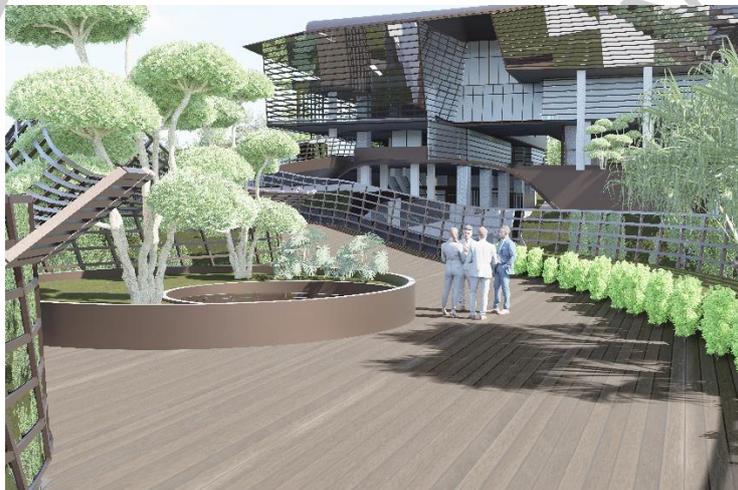


*Gambar 7.9 Communal space*



*Gambar 8.0 Courtyard gedung laboratorium*

Pada gambar 7.9 dan gambar 8.0 adalah situasi area komunal pada *courtyard* gedung laboratorium.



*Gambar 8.1 skywalk*

Pada gambar 8.1 adalah situasi diatas skywalk yang menghubungkan gedung kantor dan gedung laboratorium fasilitas riset dan pengembangan pengelolaan limbah.

### **5.7 Interior**



*Gambar 8.2 Interior kantor*

Pada gambar 8.2 adalah situasi didalam kantor atau bagian administrasi di fasilitas riset dan pengembangan pengelolaan limbah.



*Gambar 8.3 Koridor laboratorium*

Pada gambar 8.3 adalah situasi pada koridor gedung laboratorium di fasilitas riset dan pengembangan pengelolaan limbah.



Gambar 8.4 *Workstation* laboratorium

Pada gambar 8.4 adalah situasi pada bagian ruang kerja didalam fasilitas riset dan pengembangan pengelolaan limbah.