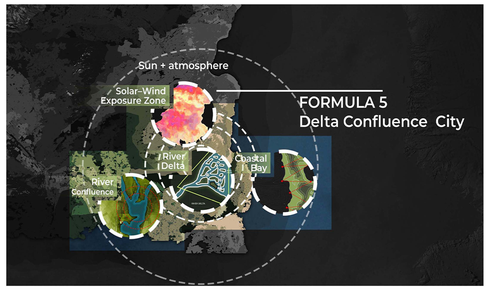
THE AUTONOMOUS CITY : Perancangan Kota Masa Depan sebagai Sistem Hidup Otonom Berbasis Autopoietic Intelligence Melalui Pendekatan Spekulatif

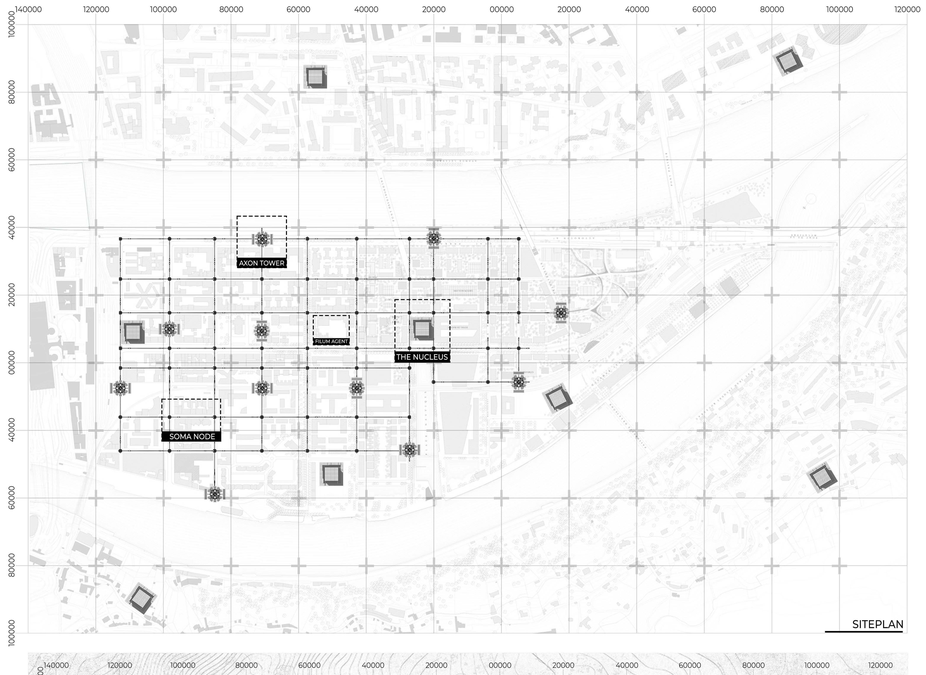
DEPARTEMEN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DIPONEGORO

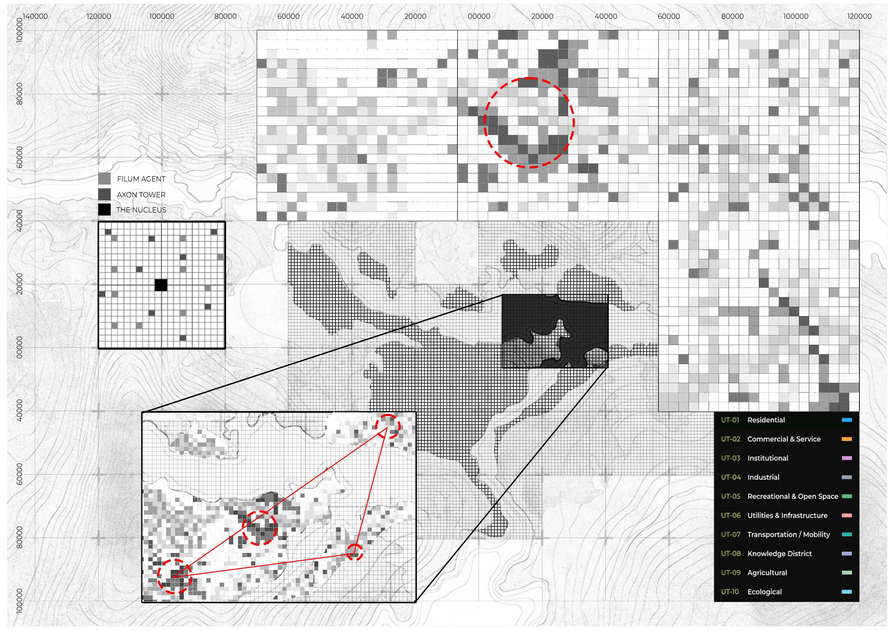
Eksplorasi desain ini dimulai bukan dari bentuk, melainkan dari pertanyaan mendasar: bagaimana sebuah kota dapat mengenali dirinya sendiri. Kota ini tumbuh dari kondisi ekologis yang sudah me nyimpan logika pertumbuhannya sendiri, kapasitas ekologis membentuk batas atas aktivitas, sementara tipologi urban mengkristal mengikuti gradien sumber daya, tekanan spasial, dan aliran energi. Untuk membaca keseimbangan itu secara berkelanjutan, dibangun jaringan arsitektur kognitif yang tersebar di seluruh kota: pusat integrasi data, menara sensor, rel penghubung antar node, dan ruang sumber data di setiap tipologi, bekerja sebagai satu sistem yang memungkinkan kota menerjemahkan kondisinya menjadi keputusan spasial. Di sini, arsitektur bukan ekspresi, ia adalah respons.

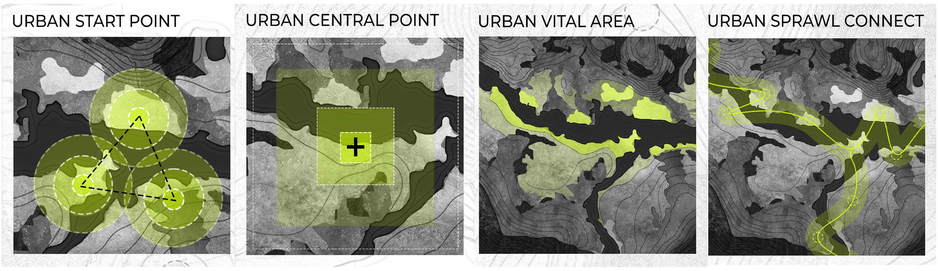
This design exploration begins not from form, but from a fundamental question: how can a city come to know itself. The city grows from ecological conditions already carrying their own logic of formation, ecological capacity defines the upper limit of activity, while urban typologies crystallize following gradients of resource, spatial pressure, and energy flow. To read that balance continuously, a cognitive architecture is distributed across the city: a central data hub, sensor towers, connecting rails between nodes, and a data source space within each typology, operating as a system that allows the city to translate its own conditions into spatial decisions. Here, architecture is not expression, it is response.

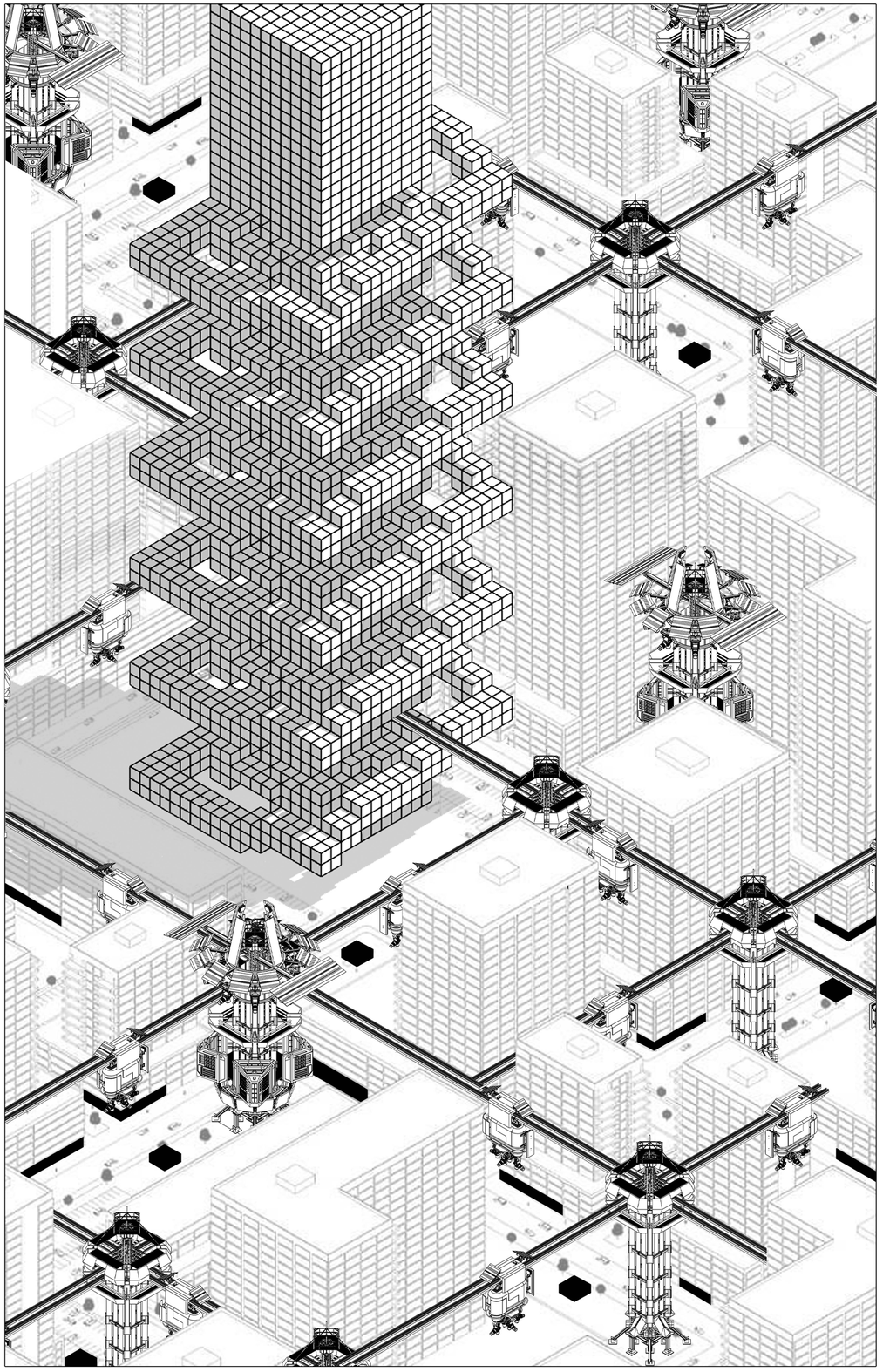
Proses perancangan ini dimulai dari eksplorasi area urban yang akan menjadi basis analisis dan data desain. Sebuah initial dunia baru dibuat dengan ketersediaan potensi maksimal yang kemudian memiliki lima formula berbeda sesuai dengan hasil *world seed overlap*. Seluruh formula ini memiliki kondisi yang berbeda-beda sesuai dengan kondisi urban yang dibentuk. Analisis dan perancangan urban ini kemudian memilih Formula 5 - *Delta Confluence City* sebagai sampel perencanaan dan perancangan urban. Melalui formula 5 ini akan melahirkan suatu urban proccess baru yang akan dibentuk melalui cognitive system dengan membaca konteks yang ada.











I PUTU ANDI TRESNA DHIARKADANA - 2102012214041