

## ABSTRAKSI

Pusat Penelitian, Pengembangan dan Informasi Kebumian (P3IK) di Yogyakarta adalah sebuah wadah yang menampung kegiatan penelitian dan pengembangan yang bertujuan untuk mengetahui dan meningkatkan sumber daya alam serta penyebaran informasi menyangkut kebumian. Terpilihnya Yogyakarta sebagai wilayah yang akan dikembangkan karena memiliki potensi pengguna yang akan memanfaatkan keberadaan wadah P3IK, yaitu perguruan tinggi yang memiliki disiplin ilmu geologi, sipil, geografi dan arsitektur. Kegiatan penelitian digunakan untuk peneliti, dosen, maupun mahasiswa. Kegiatan informasi yang ditujukan untuk memberikan keterangan/penjelasan pengetahuan ilmiah tentang seluk-beluk bumi bagi jenjang pendidikan SD, SMP/SMA dan umum yang dikemas dalam bentuk rekreatif ilmiah sedangkan untuk jenjang perguruan tinggi bentuk informasi lebih diarahkan bersifat edukatif murni. Penekanan bangunan ini adalah penerapan teknologi modern (*high tech*) pada sistem dan perwujudan struktur serta utilitas sebagai aspek penentu citra bangunan.

Hal ini didasarkan atas kondisi bangunan-bangunan penelitian (*riset*) di Indonesia yang kurang mencerminkan aspek citra bagi perwadahan kegiatannya dan lebih bersifat fungsional saja. Dalam arsitektur, kesatuan guna dan citra adalah aspek yang saling melengkapi dalam sebuah lingkungan binaan (produk arsitektur). Terminologi teknologi modern pada sistem dan perwujudan struktur serta utilitas dipilih mewakili citra bangunan, dengan pertimbangan bahwa esensi dari kegiatannya adalah menemukan atau mengembangkan sesuatu yang dilandasi oleh metode-metode ilmiah yang berlaku dan bersifat progresif (mengarah ke masa depan atau selalu bergerak maju), dinamis dan rekreatif-informatif. Terminologi teknologi modern juga tidak terlepas dari karakter teknologi modern itu sendiri yaitu antara lain memiliki konsep bervisi ke depan yang dituangkan ke dalam bentuk bangunan serta pemanfaatan struktur dan utilitas tidak hanya pada penggunaan sistem teknologinya saja tetapi juga memiliki gaya (*style*), dominasi bahan-bahan logam atau penemuan baru, sistem struktur yang tidak konvensional dan penekanan pada ekspresi bangunan.

Struktur merupakan elemen bangunan terpenting, yang menjadi kerangka bagi bangunan, sehingga diperlukan konsep-konsep yang seiring dengan perkembangan zaman dan teknologi. Utilitas sebagai elemen pendukung pada bangunan, yang menjadi urat/pembuluh pada bangunan, disesuaikan dengan bentuk kegiatan yang diwadahi oleh bangunan. Citra bangunan yang tidak teraba akan mempengaruhi sikap dan perilaku para pengamat dan pemakai terhadap bangunan. Sistem struktur yang digunakan pada bangunan P3IK adalah sistem struktur gantung dan sistem rangka ruang. Hal ini didasarkan pada pemilihan jenis struktur yang bisa mengakomodasi kebutuhan akan kebebasan dan kelancaran pergerakan tanpa dibatasi oleh elemen konstruksi (kolom), bahan konstruksi yang mudah dipakai dan murah dalam perawatan serta faktor estetika yang berpengaruh pada penampilan bangunan. Sistem utilitas yang digunakan pada bangunan P3IK adalah *fire protection*, *water supply*, pembuangan air kotor dan kotoran, pengolahan/pembuangan limbah, transportasi, telekomunikasi, sistem penerangan, penangkal petir, sistem penghawaan dan sistem *power supply*. Citra visual dengan penampilan sistem struktur dan utilitas pada bangunan P3IK akan memberikan kejelasan yang mudah ditangkap gambaran fungsi bangunan melalui *bentuk*, *permukaan bidang (fasade)*, *material*, *pola tatanan*, dan *gaya arsitektur*. Penerapan teknologi modern pada sistem struktur dan utilitas pada bangunan P3IK tidak hanya dihadirkan sebagai sebuah sistem, dimana lebih bersifat utilitarian, tetapi bisa memberikan perwujudan kepada pengamat terhadap bangunan. Dengan demikian, pengamat akan mengetahui tentang kegiatan di dalamnya melalui pencitraan bangunan pada sistem dan perwujudan struktur serta utilitasnya.

Ekspos struktur akan mengungkapkan kesan, konstruktif ringan dan kokoh, baik elemen vertikal maupun horisontal. Ekspose elemen utilitas berupa pipa-pipa dengan *lay out* warna yang berbeda memberi wujud *sclupture* abstrak akan memperkuat citra bangunan.