



LANDASAN PROGRAM PERENCANAAN
DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

**MICROSOFT RESEARCH CENTER INDONESIA
DI JAKARTA**

Diajukan untuk memenuhi sebagian
persyaratan guna memperoleh gelar
Sarjana Teknik

Diajukan Oleh :
HARYA NAYAKA WIJAYA
NIM. L2B 001 221

Periode 92
Juli 2005 – Desember 2005

**JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2005**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Software atau dikenal dengan perangkat lunak computer, merupakan produk teknologi informasi yang terus berkembang. Jakarta sebagai ibukota negara merupakan pusat dari segala kegiatan pemerintah, perdagangan dan jasa. Era globalisasi sangat erat pengaruhnya dengan standarisasi teknologi informasi yang digunakan dimana semua perangkat lunak computer yang digunakan harus selalu up to date.

Seiring dengan rencana penerapan Undang-undang HAKI (Hak atas Kekayaan Intelektual) pemerintah mulai membenahi penggunaan software (perangkat lunak) computer Indonesia. Salah satu perusahaan yang berkepentingan dengan rencana tersebut adalah Microsoft. Microsoft adalah perusahaan software terbesar di dunia dengan produknya yang dikenal paling banyak digunakan, salah satunya yaitu Microsoft Windows sebagai operating system bagi kebanyakan Personal Computer (PC).

Angka pembajakan software produk Microsoft di Indonesia mencapai 87% atau termasuk terbesar keempat di dunia (*SDA Asia Magazine Indonesia, edisi Mei 2005* www.sda-asia.com). Angka tersebut termasuk penggunaan terbesar pada kantor-kantor pemerintahan. Apabila Undang-undang HAKI diterapkan, resikonya pemerintah harus membayar kerugian atas semua penggunaan software bajakan di semua personal computer (PC) yang ada di kantor-kantor pemerintah di seluruh tanah air. Untuk itu, seperti dituturkan oleh Ketua Umum Federasi Teknologi Informasi Indonesia Teddy Sukardi kepada Bisnis Indonesia, kenyataan ini akan menarik Microsoft untuk software yang sesuai dengan daya beli masyarakat di tanah air yang tentunya didukung dengan pendirian sebuah pusat riset.

Pertemuan Presiden Susilo Bambang Yudhoyono dengan Bill Gates dalam kunjungan ke Amerika Serikat 24-27 Mei 2005 yang lalu, antara lain

membahas mengenai pembangunan Research Center di bidang information dan communication technology (ICT) di Indonesia. Untuk menindaklanjuti pembicaraan tersebut, menurut Prof. Muhammad Nuh, DEA rector ITS usai diterima Presiden di Istana Merdeka mengatakan, ITB bersama-sama ITS, kementerian Informasi serta Kementerian Riset dan Teknologi akan merealisasikan rencana investasi dan pembangunan sebuah kawasan untuk kebutuhan research center di Indonesia (www.suarasurabaya.net Rabu 8 Juni 2005).

2. Microsoft Research Center Indonesia (MSR Indonesia)

Microsoft masih mengemabngkan pusat-pusat riset di luar Amerika Serikat dengan total nilai investasi sebesar USD 6,5 milyar. Dana yang terpakai untuk kebutuhan riset tahunan Microsoft saat ini tercatat USD 250 juta dan dipakai oleh seluruh pusat risetnya didunia. Dari empat riset milik Microsoft dua diantaranya berada di China dan India.

Microsoft Research Center (MSR) di China menangani proyek-proyek yang berhubungan dengan ilmu computer murni (pure computer science); compiler (pengolahan database komputer), speech recognition (pendeteksi suara lisan manusia untuk diterjemahkan dalam bahasa komputer), kernel optimization, dan machine learning. Produk yang dihasilkan bersifat penelitian. MSR India menangani proyek-proyek yang lebih bersifat terapan seperti web development, database development, yang berhubungan dengan klien. Produk yang dihasilkan adalah solusi teknologi informasi dan perangkat keras computer.

Microsoft memilih China dan India karena kedua negara tersebut mencetak engineer-engineer handal di bidang sains dan teknologi. Selain itu, pertimbangan relokasi industri software Microsoft adalah negara yang sedang berkembang dengan rate salary yang tidak terlalu tinggi (*Ichad Irsyat, ITB*). Indonesia memiliki peluang tersebut. Dengan penduduk diatas 200 juta jiwa dan Universitas dengan basic science research seperti ITB dan ITS.

Selama ini, sumber daya manusia (SDM) software developer dari Indonesia memiliki beberapa kelemahan antara lain : 1)English Ability, 2)Managerial and Negotiation Ability, dan 3) Education Quality. Akibatnya hanya sedikit sekali software developer Indonesia yang mendapat kesempatan untuk bisa bekerja keluar karena di Indonesia sendiri tidak terdapat fasilitas yang memadai untuk menunjang kesempatan bekerja tersebut sehingga banyak SDM kita yang “lari” ke negara lain. Dengan adanya rencana investasi Microsoft di Indonesia melalui pusat Riset, diharapkan Indonesia dapat mencetak SDM dalam bidang IT yang lebih berkualitas dan dapat mengejar ketertinggalan persaingan dengan negara Asia lain seperti India dan China (*Ichad Irsyat, software developer Microsoft Headquarter Redmont, USA.*)

Dalam rencana pembangunan pusat riset juga harus diperhatikan masalah lokasi yang memadai. Lokasi yang baik adalah lokasi dengan infrastruktur yang memadai. Jakarta sebagai pusat teknologi informasi yang dekat dengan kutub teknologi Bandung menjadi pertimbangan utama. Microsoft Indonesia yang berkantor di gedung BEJ selama ini hanya menangani project IT yang sifatnya tidak sebesar sebuah pusat riset. Untuk menuju ke pusat riset perlu dibangun fasilitas baru karena dengan status Microsoft Research Center, maka akan menampung kegiatan riset berupa laboratorium computer dan fasilitas pendukung lainnya.

3. Perumusan Masalah

Dari uraian tersebut diatas, di Jakarta, dibutuhkan sebuah fasilitas riset yang sesuai dengan tuntutan kebutuhan riset teknologi informasi dan disesuaikan dengan budaya masyarakat Indonesia sehingga pengguna software bajakan ditanah air bida ditekan dengan adanya software open-sourced berlisensi hasil riset software engineer dalam negeri sekaligus mencetak software-software engineer yang berkualitas melalui edukasi dalam pusat riset itu sendiri. Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan perencanaan dan perancangan Microsoft Research Center Indonesia di Jakarta.

B. Tujuan dan Sasaran

Tujuan dan sasaran dari pembahasan ini adalah menarik kesimpulan dari permasalahan-permasalahan yang terkait dengan potensi-potensi yang ada ke dalam suatu konsep, pendekatan teori serta program perencanaan dan perancangan sebagai dasar perancangan fisik Microsoft Research Center Indonesia di Jakarta.

C. Lingkup Pembahasan

Pembahasan difokuskan pada hal-hal yang berkaitan dengan disiplin ilmu Arsitektur, sedangkan data, informasi dan permasalahan diluar bidang arsitektur sejauh masih melatar belakangi dan berkaitan dengan factor-faktor perencanaan fisik dibahas secara umum dengan asumsi rasional dan logis.

D. Metode Pembahasan

Metode yang digunakan secara keseluruhan adalah deskriptif analisis dan sintesis, yang melalui tahap-tahap sebagai berikut :

- 1) **Tahap Awal**, yaitu pengumpulan data baik data primer berupa pengamatan langsung di lapangan, maupun data sekunder berupa literature, nara sumber, informasi dari internet dan massa media. Data tersebut kemudian diolah, dikategorikan, sehingga dapat melengkapi pra-analisis.
- 2) **Tahap Kedua**, yaitu menganalisis data yang ada, mengolah potensi dan masalah yang timbul, mencari “link” berdasarkan landasan teori berupa standar – standar dari literature, internet, serta studi banding proyek sejenis. Tindak lanjut dari analisis adalah merumuskan pemecahan masalah sehingga diperoleh output landasan program perencanaan dan perancangan.

E. Sistematika Pembahasan

Penulisan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan (LP3A) ini menggunakan sistematika pembahasan sebagai berikut :

- BAB I PENDAHULUAN**
Berisi tentang pokok pokok ide dan gagasan mengenai Microsoft Research Center Indonesia di Jakarta, issu dan permasalahan actual, urgensi dan originalitas yang dijelaskan menjadi sebuah alur pikir.
- BAB II TINJAUAN PUSTAKA**
Berisi tentang hasil survey lapangan yaitu Microsoft Company, Microsoft Research Group, dan Microsoft Indonesia yang sudah ada saat ini. Kajian pustaka mengenai Research Building dan Software.
- BAB III TINJAUAN KOTA JAKARTA**
Berisi kompilasi data fisik dan non fisik berupa informasi/tinjauan konteks kota Jakarta dalam kaitannya dengan perencanaan Microsoft Research Indonesia.
- BAB IV STUDI KOMPARASI**
Berisi tinjauan proyek sejenis yang sudah ada, antara lain Microsoft Research Cambridge University dan Microsoft Research India. Dari tinjauan tersebut akan dibuat studi banding untuk menentukan besaran Microsoft Research Center Indonesia.
- BAB V BATASAN DAN ANGGAPAN**
Berisi batasan-batasan dan anggapan-anggapan dalam perencanaan dan perancangan Microsoft Research Center Indonesia di Jakarta.
- BAB VI PENDEKATAN PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR**
Berisi analisa Makro dan Mikro mengenai Pengguna, aktivitas, ruang, besaran ruang, bangunan, dan konteks lingkungan dari Microsoft Research Indonesia.

**BAB VII KONSEP DAN PROGRAM DASAR PERENCANAAN DAN
PERANCANGAN**

Berisi landasan dasar perencanaan dan landasan dasar perancangan Microsoft Research Center Indonesia di Jakarta.