

# Ceramah Prof. Wiranto Arismunandar: Mendongkrak World Rank ITB



\*Disampaikan dalam DISKUSI AKBAR MENDONGKRAK WORLD RANK ITB yang diselenggarakan oleh Majelis Guru Besar ITB, Aula Timur ITB, 10 Mei 2008

## MENDONGKRAK WORLD RANK ITB\*

Sebuah pengantar diskusi

### Prof. Wiranto Arismunandar

\*Disampaikan dalam DISKUSI AKBAR MENDONGKRAK WORLD RANK ITB yang diselenggarakan oleh Majelis Guru Besar ITB, Aula Timur ITB, 10 Mei 2008

Keinginan dan cita-cita menjadi World Class University (WCU) sangatlah mulia, tetapi hendaknya tidak membuat kita risau, panik, seolah-olah itu yang paling penting dan menjadi taruhan. Kita boleh risau jika ITB dianggap tidak diperlukan, tidak bermanfaat dan tidak mengabdikan pada pembangunan bangsa Indonesia. Mereka yang membuat ranking WCU pasti memiliki maksud dan rencana tertentu serta tidak terlepas dari berbagai kepentingan, dan karena itu, tidak perlu dirisaukan. Bisnis, penerimaan mahasiswa baru, politik, sosial, ekonomi, dan berbagai kepentingan lain, boleh jadi merupakan beberapa di antara banyak alasan yang melandasi pemikiran tersebut. Hendaknya isu tersebut tidak membuat kita cemas dan lemah, terperangkap dan terbelenggu. ITB hendaknya terlebih dahulu berguna dan berjasa bagi pembangunan masyarakat bangsa Indonesia dan ikutserta menyelesaikan masalah bangsa. ITB hendaknya menjadikan dirinya andalan dan kekuatan bangsa yang harus mengatasi berbagai tantangan, supaya menjadi bangsa yang sejahtera, terhormat dan mandiri. ITB hendaknya menjadi kebanggaan serta menjaga kehormatan bangsa Indonesia. Itulah sebabnya kita harus lebih bersungguh-sungguh dan fokus dalam menjalankan tugas dan kewajiban kita masing-masing. Dengan demikian dapat diperoleh hasil yang lebih baik serta melakukan penyempurnaan dan perbaikan secara berkelanjutan (*continuous improvement*). Dalam hal tersebut hendaknya melekat rasa dan semangat kebangsaan yang tinggi supaya kita makin menyadari bahwa ada misi yang diemban, yaitu membangun bangsa yang kuat dan mandiri. Jika kemudian ITB mendapatkan pengakuan dan penghargaan sebagai WCU, maka

bersyukurlah dan lebih bersemangat memberikan pengabdian yang terbaik kepada bangsa yang kita cintai ini. Janganlah kita sekadar berambisi mencapai ranking yang tinggi, tetapi tidak bermanfaat dan tidak berbuat apa pun bagi pembangunan nusa dan bangsa Indonesia.

### **Bertumpu pada titik kekuatan sendiri**

Kita hendaknya memiliki rasa percayadiri untuk menyatakan apa yang menjadi jatidiri, andalan dan kekuatan ITB. Karena itu jangan merasa terpuruk jika tidak termasuk dalam ranking WCU yang tinggi. Staf pengajar ITB adalah lulusan lebih dari 200 perguruan tinggi luar negeri. Kenyataan ini hendaknya menjadi kekuatan dalam keluasan wawasan dan akses terhadap informasi. Hal tersebut pasti akan menjadi efektif jika dimanfaatkan dalam setiap pemecahan masalah dan pengambilan keputusan. Namun, untuk hal tersebut diperlukan suasana yang kondusif bagi terciptanya persahabatan di antara seluruh warga ITB serta kemampuan berkomunikasi dan bekerjasama. Banyak simpul-simpul yang telah dirintis oleh staf pengajar dalam memperkenalkan ITB di forum-forum nasional dan internasional. Simpul-simpul tersebut merupakan ujung tombak yang perlu mendapat dukungan supaya bertambah kuat dan efektif, maju dan berkembang. Staf pengajar yang ada di ujung-ujung tombak tersebut hendaknya menjadikan dirinya pakar yang berpotensi serta diakui keunggulannya. Dengan demikian membesarkan nama baik ITB serta dapat diberi tugas merintis jalan bagi staf pengajar yang lain mendapatkan peluang dan kesempatan untuk maju dan berkembang. Biarkan mereka yang berpotensi maju, terus meningkatkan prestasinya, tetapi hendaknya berkewajiban mengangkat kemampuan dan peran teman dosen yang lain untuk meningkatkan prestasinya. Dengan demikian akan terjadi proses pemerataan kesempatan dan tercapai prestasi rata-rata pada tingkat yang tinggi serta persahabatan dan jiwa korsa yang kuat. Selain itu hal tersebut dapat menghindari terjadinya kesenjangan intelektual di antara sivitas akademika dan warga ITB pada umumnya. Masyarakat ITB adalah masyarakat belajar yang wajib menyempurnakan diri, meningkatkan kemampuan dan keterampilannya secara berkelanjutan (*continuous improvement*). Hal tersebut juga berlaku bagi karyawan non-dosen supaya pada usia pensiun telah mencapai tingkat kemampuan dan keterampilan yang berguna sebagai bekal kehidupan dan kegiatannya di kemudian hari.

### **Membangun persahabatan dan jaringan (*networking*)**

Pada dasarnya semangat atau ruhnya jaringan (*networking*) adalah membangun persahabatan. Dalam kehidupan akademik, seperti juga dalam kehidupan manusia pada umumnya,

janganlah kita mengisolasi diri. Sosialisasi kemampuan dan keberhasilan serta pembangunan jaringan perguruan tinggi sangat diperlukan dan besar manfaatnya, antara lain untuk membangun persahabatan dan hubungan baik, komunikasi dan kerjasama, bertukar informasi dan pengalaman, meningkatkan kemampuan memecahkan masalah, meningkatkan mutu dan keefektifan pendidikan, penelitian dan pengembangan, dan pengabdian kepada masyarakat. Karena itu membangun jaringan pun tidak cukup dengan perguruan tinggi saja, tetapi juga dengan industri, masyarakat dan pemerintah. Dengan *networking*, kemampuan, kegiatan dan prestasi ITB dapat diketahui oleh seluruh lapisan masyarakat dan siapa pun yang memerlukan bantuan, pelayanan dan jasa ITB. Kita pun memaklumi bahwa persahabatan dan hubungan baik merupakan faktor penting untuk mengawali prakarsa, kerjasama dan keberhasilan. Setiap masalah kiranya dapat diselesaikan dengan lebih baik dalam suasana dan ikatan persahabatan. Dengan *networking* kita dapat lebih memahami pemikiran, semangat, kegiatan, keberhasilan serta masalah yang ada tetapi juga membuka peluang yang memungkinkan kita maju dan berkembang. Di samping itu, meredam arogansi dan persaingan yang tidak perlu serta membangkitkan motivasi, kreativitas dan inovasi supaya terus berusaha memberikan yang terbaik bagi kepentingan masyarakat dan bangsa Indonesia. Dengan *networking* kita dapat bersosialisasi serta menjalin persahabatan, kebersamaan dan kerjasama yang efektif dan efisien. Untuk mencapai hal tersebut, ITB hendaknya ramah (*friendly* ITB) supaya masyarakat senang dan tidak segan-segan datang ke ITB untuk bertanya tentang sesuatu serta mendapatkan jawaban atau solusinya.

### **Matematika dan fisika teori**

Dari kunjungan saya ke banyak perguruan tinggi di Amerika Serikat, Kanada, Meksiko, Jepang, Korea, Hong Kong, Singapore, dan Australia, saya menyadari bahwa mereka memiliki kampus dan fasilitas yang modern dan terus berkembang. Karena itu tak mungkin rasanya (dalam waktu yang singkat) kita dapat menyamai, tetapi juga tidak perlu mengirikannya. Dengan kesadaran tersebut saya berpikir tentang mutu sumberdaya manusia ITB yang mau tidak mau harus dapat mengkompensasi kekurangan ITB dalam fasilitas dan peralatan laboratorium. Besar harapan saya kita tidak kalah dan tidak tertinggal dalam pengetahuan, kemampuan berpikir, kecerdasan, kreativitas, dan semangat untuk senantiasa memberikan yang terbaik. Kita hendaknya terus menambah pengetahuan, meningkatkan prestasi serta meningkatkan kemampuan dan keterampilan secara berkelanjutan. Perpustakaan dan pusat data dan informasi hendaknya mengikuti perkembangan dan

kemajuan jaman serta dapat memberikan pelayanan yang sebaik-baiknya. Demikianlah, dalam mengikuti perjalanan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan R.I. Fuad Hassan ke negeri Belanda di awal tahun 90-an, ketika saya ditanya tentang bidang kerjasama yang dapat diajukan, saya mengusulkan matematika dan sains kelautan yang saya anggap dapat bekerjasama pada tingkat yang sejajar atau sama kepentingannya. Bidang matematika mengandalkan daya pikir manusianya dan relatif tidak banyak memerlukan perangkat keras, dan tidak sarat modal. Saya pun selalu berharap ITB unggul dalam matematika, karena dengan matematika kita lebih mudah menyelesaikan masalah yang rumit sekalipun. Sains kelautan diajukan supaya kita dapat memperoleh informasi yang sebanyak-banyaknya; karena tujuh puluh persen Nusantara adalah lautan, dan supaya kita lebih pandai mendayagunakannya. Saya percaya, di kampus ini banyak staf pengajar yang melakukan penelitian dan pengembangan sains secara teori; salah satu di antaranya adalah fisika teori. Ada pelajaran yang saya dapatkan ketika saya mengunjungi salah satu perguruan tinggi terkemuka di Berlin Timur, di akhir tahun 80-an. Mereka kuat dalam penelitian dan pengembangan teori karena mereka merasa tidak mudah mendapatkan peralatan laboratorium yang modern seperti yang ada di Berlin Barat. Mereka pun yakin pekerjaannya tidak akan sia-sia karena kontribusinya melandasi dan mendorong kegiatan eksperimen di kemudian hari, secara efektif dan efisien. Hal yang serupa kiranya dapat dilakukan dalam bidang kimia, biologi, dan lain sebagainya, termasuk enjiniring. Motivasi dan semangat ini harus terjadi di kampus ITB. Dalam kaitan ini saya sangat mengapresiasi serta salut atas kesungguhan dan ketangguhan Prof Silaban dkk dalam penelitian dan pengembangan fisika teori. Besar harapan saya kelompok "teori" diberi kesempatan lebih banyak untuk maju dan berkembang serta tampil di forum-forum nasional dan internasional.

### **Kurikulum yang relevan dengan kebutuhan**

Kurikulum hendaknya relevan dengan kebutuhan serta bersifat dinamis, menarik dan menantang. Kurikulum adalah jatidiri dan sangat menentukan keberhasilan perguruan tinggi, karena itu harus dikemas dengan baik, supaya ramah, jelas serta tidak diragukan manfaatnya. Kurikulum hendaknya berorientasi pada peluang dan kesempatan kerja, baik di dalam negeri maupun di luar negeri. Perlu kiranya diingat bahwa zaman ini sarat perubahan, persaingan dan kompleksitas, karena itu lulusan ITB hendaknya tangguh dan tanggap menghadapi perubahan, persaingan dan kompleksitas. Selain itu kreatif dan terampil memecahkan masalah; terampil berkomunikasi dan bekerjasama serta memiliki disiplin, moral dan etika

yang tinggi. Zaman ini menuntut pengetahuan tentang matematika dan sains dasar yang kuat, karena saratnya perubahan dan kompleksitas tersebut, supaya masyarakat dapat mengantisipasi serta mampu dan sanggup belajar tentang hal-hal baru. Selain itu, menyadari makna kebersamaan, mengenali keragaman budaya, dan memiliki rasa kebangsaan yang tinggi, terutama dalam era globalisasi ini. Karena itu program TPB makin penting dan harus dirancang dengan baik. Matematika, bahasa Indonesia dan bahasa Inggris harus diberikan dan dipelajari dengan baik; dan biologi tidak boleh diabaikan, karena abad ini adalah abad biologi. Pengertian tentang keselamatan dan keterpercayaan (*safety and reliability*), lingkungan hidup, penghematan sumberdaya, perawatan serta keselamatan manusia, aset dan lingkungan, hendaknya melekat pada dan menjiwai kurikulum. Selanjutnya kompleksitas dan masalah kehidupan serta keamanan dunia perlu mendapatkan perhatian. Dalam kaitan itu orang mulai banyak membicarakan tentang ilmu-ilmu forensik (*forensic sciences*). Ilmu forensik tidak lagi berkembang dalam domain kriminologi dan kedokteran saja, tetapi juga dalam bidang-bidang lain yang mempelajari tentang kerusakan dan proses terjadinya kerusakan. Karena itu ilmu forensik mulai dipelajari hampir di semua bidang, baik sosial, politik, ekonomi, maupun sains dan enjiniring.

### **Penelitian dan pengembangan**

ITB adalah lembaga pendidikan, karena itu pendidikan harus didahulukan. Kalaupun penelitian dan pengembangan harus dilakukan, itupun untuk memajukan sains dan teknologi, untuk memajukan pendidikan. Bagi ITB sengaja saya menyebutnya supaya menjadi *research and development university*, bukan sekadar *research university*, untuk menunjukkan serta menekankan adanya komitmen ITB dalam pembangunan nasional, memajukan industri dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Komitmen tersebut tidak berhenti pada hasil riset saja, tetapi dapat mengembangkannya lebih lanjut sampai menjadi produk komersial atau produk yang bermanfaat bagi masyarakat. Perlu kiranya ditekankan bahwa penelitian dan pengembangan harus relevan dengan kebutuhan, karena ada kebutuhan, baik bagi pengembangan sains maupun teknologi untuk kepentingan industri serta meningkatkan kesejahteraan ataupun menyelesaikan masalah yang dihadapi masyarakat. Dalam hal tersebut, keakraban hubungan dan kerjasama dengan lembaga-lembaga penelitian, industri, masyarakat dan pemerintah sangat menentukan keberhasilannya. Banyak masalah yang dihadapi bangsa ini yang memerlukan perhatian kita, antara lain kesempatan kerja, kemiskinan, kekeringan, banjir, tanah longsor, air bersih, sampah dan limbah, pangan, kekurangan gizi, kesehatan,

penyakit menular, flu burung, penghematan sumberdaya, lalu lintas, kepadatan dan penyebaran penduduk, transmigrasi, pertahanan dan keamanan, pariwisata dan peningkatan prestasi olahraga, pendidikan, dan lain sebagainya. Banyak negara telah mengintensifkan program daur ulang dan penghematan energi yang dapat diperoleh dari penggunaan material hasil daur ulang (lihat lampiran). Kiranya banyak topik penelitian dan pengembangan yang dapat diangkat dari situ, supaya kita ikutserta menyelesaikan masalah. Selain itu masih banyak masalah dalam sains dan teknologi yang strategis, antara lain dalam bidang material dan energi, proses dan manufaktur, informasi dan telekomunikasi, transportasi (-darat, -laut, dan -dirgantara), biosains dan bioteknologi, dan lingkungan. Semuanya itu hendaknya dapat kita lakukan sebagai bentuk pengabdian dan partisipasi ITB dalam pembangunan nasional. Selain meningkatkan citra ITB, publikasi hasil penelitian dan pengembangan dalam berbagai jurnal nasional dan internasional mencerminkan kesungguhan dan tanggung jawab kita akan kebenaran serta mutu pemikiran dan hasil yang dicapai. Selanjutnya dapat dihasilkan paten, buku, karya seni, desain, bisnis produk penelitian dan pengembangan, dan lain sebagainya yang akan mengangkat citra baik ITB. Khusus tentang penulisan buku (teks) oleh staf pengajar ITB, hendaknya hal tersebut disadari sebagai bagian penting dan manifestasi dari kehidupan akademik yang menyenangkan dan bermanfaat.

### **Alumni yang diidamkan**

Alumni merepresentasi keberhasilan perguruan tinggi dalam pembangunan sumberdaya manusia. Mereka itu boleh jadi adalah saintis, insinyur, seniman, peneliti, guru, wartawan, pengusaha, industriwan, tentara, polisi, petani, birokrat, politisi, pejabat negara, dan lain sebagainya. Keberhasilan, prestasi dan reputasi, jasa dan pengabdian alumni kepada nusa dan bangsa Indonesia merupakan keberhasilan, kehormatan dan kebanggaan serta mengangkat harkat dan martabat almamaternya. Hendaknya para alumni menyadari hal tersebut supaya mereka senantiasa berusaha memberikan pengabdiannya yang terbaik kepada nusa dan bangsa Indonesia. Ketika saya baru beberapa bulan menjabat Rektor ITB, saya ditanya seorang wartawan tentang lulusan ITB yang saya inginkan. Tanpa ragu-ragu saya menjawab bahwa lulusan ITB hendaknya terpercaya (*reliable*), baik budi bahasanya, memiliki potensi berkembang (*growth potential*), manusia pembangun (*positive thinker, creative*) yang memiliki jiwa kejuangan, dan mandiri. Ketika kemudian saya diminta rincinya, saya mengatakan bahwa lulusan ITB hendaknya terampil menyelesaikan masalah (*creative problem solver*), terampil berkomunikasi dan bekerjasama, berdisiplin serta memiliki moral

dan etika yang tinggi. Selanjutnya, menjelang akhir masa jabatan saya, pada peresmian Plaza Widya Nusantara, 28 Desember 1996, saya menyatakan dalam sambutan saya bahwa pada nama plaza tersebut melekat komitmen dan harapan supaya kampus ini menjadi tempat anak bangsa menimba ilmu, belajar tentang sains, seni dan teknologi; supaya kampus ini menjadi tempat bertanya, dan harus ada jawabnya; supaya kehidupan kampus ini membentuk watak dan kepribadian; supaya lulusannya bukan saja menjadi pelopor pembangunan, tetapi juga pelopor persatuan dan kesatuan bangsa. Pernyataan saya tersebut kemudian dituliskan pada prasasti yang ada di ujung utara Plaza Widya Nusantara. Hal tersebut di atas merupakan harapan saya kepada sivitas akademika dan alumni, supaya mengaktualisasikannya dalam setiap kegiatan. Kehidupan kampus ini bukan sekadar menjadikan orang pandai, tetapi mengemban misi membangun bangsa. Besar harapan saya, para alumni menjadi *Goodwill Ambassador* –nya ITB yang memperkenalkan dan berceritera tentang kampus dan kehidupannya, tentang guru-guru dan teman sejawatnya serta membentuk citra dan menjaga kehormatan ITB. Karena itu marilah kita memberikan yang terbaik kepada para mahasiswa dan alumni supaya mereka mencintai dan bangga kepada almamaternya serta menjadi manusia yang berguna bagi nusa dan bangsa Indonesia.

### **Penutup**

Saya percaya ITB berpotensi menjadi World Class University sesuai dengan nilai dan norma yang kita yakini kebenarannya. Marilah kita melaksanakan tugas kita masing-masing dengan lebih baik serta dengan usaha mencapai prestasi yang tinggi. Janganlah risau oleh peringkat yang ditetapkan orang, melainkan bekerja lebih baik dan lebih baik lagi untuk kepentingan masa depan bangsa Indonesia. ITB harus memiliki komitmen untuk memberikan pengabdian yang terbaik, dan ikutserta memecahkan masalah bangsa yang sedang membangun ini. ITB harus ramah serta memberikan pelayanan sebaik-baiknya kepada masyarakat dan pemerintah, terutama kepada para mahasiswa dan alumni yang akan menjadi *Goodwill Ambassador*-nya ITB, dan mencintai alma maternya. Hanya dengan demikian akan terbuka jalan bagi ITB untuk terus maju dan berkembang, dicintai dan mendapatkan dukungan masyarakat dan pemerintah, karena jasa dan pengabdian serta manfaat yang dirasakan oleh masyarakat yang mendambakan kehidupan yang lebih baik.

Bandung, 10 Mei 2008

Wiranto Arismunandar