

Menyoal Tradisi Ipteks di Indonesia: Melacak Warisan Habibie, Samaun Samadikun, dan Doddy Tisna Amidjaja di ITB

Disajikan dalam acara diskusi “Pendekatan Budaya dalam Pengembangan Ipteks”
Studia Humanika Masjid Salman ITB, 20 Mei 2016

Agus S. Ekomadyo
Program Studi Arsitektur Institut Teknologi Bandung
Email: aekomadyo00@gmail.com

Pendahuluan

Tulisan ini didasarkan pada premis bahwa kemajuan suatu masyarakat ditentukan oleh penguasaannya terhadap ilmu, pengetahuan, dan seni (ipteks). Bagi bangsa Indonesia, isu penguasaan ipteks menjadi krusial ketika kompetisi antarbangsa semakin tanpa batas. Realitas menunjukkan, bahwa ketika suatu bangsa menguasai teknologi (yang dihasilkan oleh penguasaan sains), maka bangsa tersebut lebih menunjukkan nilai tawar (baca: dominasi) dalam hubungannya dengan bangsa lain. Penguasaan ipteks menjadi salah satu kunci bagaimana bangsa ini mengkalkulasi relasi dengan bangsa-bangsa lain dalam globalisasi.

Istilah “ipteks” sebenarnya khas Indonesia, karena menyetarakan dan mengintegrasikan “seni” dalam konsepsi “ilmu pengetahuan” dan “teknologi”. Bisa jadi, istilah ini berasal dari ITB, di mana ada komunitas seni di antara komunitas sains dan teknologi. Konsep “ipteks” ini menjadi dasar perlunya budaya menjadi pendekatan dalam pengembangan teknologi di Indonesia, terutama melalui disiplin ilmu-ilmu kemanusiaan.

Dengan mengambil kasus ITB, tulisan ini mencoba melihat “tradisi” dalam pengembangan ipteks di ITB. Tiga tokoh sains dan teknologi di ITB yaitu Habibie, Samaun Samadikun, dan Doddy Tisna Amidjaja, menjadi simbol yang dicoba diinterpretasikan nilai-nilainya, karena ketiganya dianggap menjadi awal terbangunnya akar komunitas-komunitas ipteks di ITB sampai sekarang. Tradisi di sini diartikan sebagai sesuatu yang diturunkan (*handling down*) secara berkelanjutan dari generasi ke generasi. Dengan perspektif ini, maka warisan ketiga tokoh tersebut dicoba dilacak dengan menelusuri jejaring komunitas yang terbangun melalui kepeloporan mereka.

Melacak Warisan Habibie

Bicara teknologi di Indonesia tidak bisa dilepaskan dari sosok B.J. Habibie. Prestasinya sebagai teknolog yang diakui dunia membawanya dipercaya sebagai penentu kebijakan riset dan teknologi di Indonesia pada masanya, termasuk memimpin beberapa industri strategis termasuk PT Dirgantara Indonesia (PTDI) yang bertugas mengembangkan teknologi kedirgantaraan. Lewat ketokohan dalam teknologi, karir Habibie menguat secara nasional, dari sebagai ketua umum Ikatan Cendekiawan Muslim Indonesia (ICMI), wakil presiden, dan akhirnya menjadi presiden yang mengantarkan peralihan era Orde Baru ke era Reformasi.

Namun, kecerdasan Habibie sering menuai kontroversi. Frase “Habibie” sering diparodikan dengan “Habis Bikin Bingung”, karena banyak gagasan-gagasan visioner beliau tidak bisa diimplementasikan dalam tataran praktis. Terakhir, saat PTDI bermasalah, ditemukan bahwa perusahaan ini ternyata lebih berorientasi pada produksi teknologi, dan cenderung kurang mengutamakan aspek manajemen dan pemasaran. Jika harus dikritik, maka “kesalahan” Habibie adalah pandangannya yang cenderung *technology determinism*, melihat bahwa teknologi adalah pusat, dan manusia secara naluriah dianggap mampu menggunakan teknologi yang tercipta. Kalau manusia tidak bisa menggunakan teknologi tersebut, maka kesalahan adalah pada manusianya, yang dianggap tidak mampu menyesuaikan dengan teknologi yang diciptakan. Beberapa kalangan menganggap Habibie kurang “nguwongake” dan memasukkan unsur manusia dalam pemikiran-pemikirannya tentang pengembangan teknologi.

Meskipun demikian, Habibie menunjukkan kebesaran hati dan sikap kenegarawanannya. Saat menjadi presiden, beliau memilih untuk tidak mempertahankan, tetapi mengalihkan kekuasaan kepada

rezim baru yang lebih demokratis. Dalam sebuah pidato, beliau mengungkapkan bahwa beliau bersemangat untuk berbagi ilmu dan pengalaman kepada anak-anak Indonesia, "... supaya anak-anak Indonesia lebih pintar dari pak Habibie". Sebenarnya sulit bisa lebih pintar dari beliau secara intelektual, karena ini masalah "anugrah". Tetapi kelebihan generasi penerus adalah pada perbaikan pemikirannya tentang teknologi, dengan lebih memasukkan variabel masyarakat (*society*) dalam pemikiran tentang pengembangan sains dan teknologi di Indonesia

Melacak Warisan Samaun Samadikun

Sosok ini nyaris tidak dikenal oleh masyarakat Indonesia, sampai tiba-tiba wajah beliau muncul seharian penuh dalam citra laman mesin pencari Google Indonesia. Netizen langsung menelusuri siapa gerangan wajah tersebut, yang kemudian memunculkan aneka post tentang beliau. Kebanyakan netizen memberikan komentar yang bersifat terinspirasi: sosok seorang guru, seorang teladan. Penampilan sosok beliau dalam mesin pencari terbesar di dunia ini patut diduga dilakukan oleh seseorang (atau sekelompok orang) yang sangat terinspirasi dan menjadikan pak Samaun Samadikun sebagai panutan.

Salah satu posting diberikan oleh "murid" beliau, Armein Langi, dengan memberikan satu kata kunci: *speechless*. Ungkapan ini menggambarkan kedalaman kesan Armein terhadap gurunya itu. Di dalam postingannya tersebut, disebut beberapa nama murid beliau: Budi Rahardjo, Onno Poerbo, Adi Indrayanto, dan Trio Andiono. Mereka adalah tokoh-tokoh pengembangan teknologi informasi berbasis komunitas, dan salah satu artifak pada masanya adalah paguyuban.net yang kemudian dikenal sebagai pelopor pengembangan teknologi internet di ITB dan Indonesia.

Apakah murid-murid Samaun Samadikun berperan penting terhadap maraknya pengembangan teknologi informasi (IT) berbasis komunitas, masih perlu riset khusus. Tetapi beberapa generasi pelaku IT yang bergerak secara komunal, seperti kelompok komunitas Startup Bandung, mempunyai akar dengan kelompok penerus Samadikun. Komunitas-komunitas ini cenderung berkembang secara sporadis, sehingga pemetaan terhadap akar jejaring yang terbangun menjadi penting supaya pola gerakan ini bisa diketahui dengan baik.

Melacak Warisan Doddy Tisna Amidjaja

Siapa orang ITB yang tidak mengenal Doddy Tisna Amidjaja. Beliau adalah sosok Rektor ITB paling legendaris, karena menjadi contoh bagaimana seorang pemimpin yang mampu menciptakan pemimpin lainnya (*leader create leaders*). Tidak salah jika sivitas ITB mengabadikan nama beliau sebagai nama gedung rektorat ITB. Beberapa "murid-murid" beliau adalah pemimpin (dan guru) bagi komunitas-komunitas di ITB sampai sekarang, seperti Iskandar Alisjahbana, Sudjana Sapiie, Gede Raka, Filino Harahap, Saswinandi Sasmodjo, Hasan Poerbo, dan lain-lainnya.

Tiga nama terakhir bahkan dipercaya untuk membangun tiga pusat penelitian pertama di ITB, yaitu Development Technology Center (DTC), Pusat Penelitian Energi (PPE), dan Pusat Penelitian Lingkungan Hidup (PPLH). Ketiga pusat ini kemudian mewarnai perkembangan teknologi tepat guna di ITB. Masyarakat merasa dekat dengan ITB karena banyak produk teknologi kampus ini yang dirasakan membantu permasalahan keseharian mereka. Namun saat pemberlakuan NKK/ BKK sejak tahun 1978, banyak aktivis yang dibesarkan di ketiga center ini memilih bergerak di level akar rumput. Memberdayakan masyarakat lewat teknologi secara masif dan terang-terangan bisa dianggap membahayakan rezim penguasa saat itu. Gerakan komunitas ini pun akhirnya berbentuk sporadis, meski masih banyak simpul pelaku dan artifak yang masih bisa dilacak keberadaannya. Salah satunya adalah pak Apep, yang saat ini dipercaya mengelola persampahan ITB. Di bawah pengelolaannya, maka abu hasil insenerasi sampah bisa digunakan sebagai batako, dan sampah-sampah organik diolah menjadi kompos. Pak Apep mendapatkan pengetahuan ini karena sebelumnya beliau "magang" di DTC dan bergaul dengan para aktivis di situ.

Dari seorang alumni dari tiga pusat di atas, penulis mendapatkan pelajaran bahwa teknologi tidak melulu pada peralatan, tetapi juga nilai-nilai bagi manusia yang memanfaatkannya. Satu kasus, saat sang alumni membantu membangun sarana air bersih di sebuah dusun, misinya bukan sekadar penyediaan kebutuhan dasar tetapi menyangkut pembangunan kualitas manusia. Dikisahkan, saat itu Pak Hasan Poerbo menasihati para aktivis, bahwa jika sebelumnya seorang Ibu harus membutuhkan waktu satu jam ke sumber air yang ada, maka waktunya habis 2 jam pagi ditambah 2 jam sore untuk bolak-balik ke sumber air tersebut. Dengan adanya sumber air yang lebih dekat, minimal ada 3 jam

sehari waktu tambahan dia, yang bisa dia gunakan untuk mendidik anak-anaknya. Bayangkan, peningkatan kualitas manusia yang bisa dihasilkan “hanya” karena para teknolog menyediakan sumber air bersih suatu masyarakat.

Mengenal para guru bukan sekadar mengingat sosoknya, tetapi nilai-nilai apa yang ditularkan dan berpengaruh kuat bagi penerusnya. Penulis mengangankan, bagaimana jika Gedung Doddy Tisna Amidjadja bukan digunakan sekadar ruang kerja rektor, tetapi ruang rapat tertinggi sivitas ITB. Bukan hanya pimpinan yang tahu keberadaan dan nilai-nilai yang diwariskan sang Guru, tetapi juga seluruh sivitas ITB melalui perwakilan-perwakilan mereka. Dalam perspektif struktur budaya, sebuah artifak bukan sekadar wujud fisik semata, tetapi dia juga menjadi simbol yang merepresentasikan nilai-nilai yang dibangun oleh masyarakatnya.

Penutup

Artikel ini ditutup dengan menekankan pentingnya aspek manusia sebagai pembuat dan pengguna dalam pemikiran dan kebijakan pengembangan sains dan teknologi. Sepanjang sejarah dan perkembangannya, ITB telah menghasilkan banyak tokoh dalam pengembangan ipteks. Ketokohan mereka melahirkan banyak penerus, dan nilai-nilai mereka diwariskan dari generasi ke generasi membentuk sebuah tradisi ipteks. Tradisi ipteks bisa menjadi titik awal dalam mengembangkan wacana pengembangan budaya teknologi.

Ke depan perlu adanya kajian-kajian yang lebih empiris tentang tokoh-tokoh ipteks beserta jejaring komunitas yang terbentuk. Teori-teori tentang budaya teknologi yang tengah dikembangkan bisa diuji kekokohnya dalam menjelaskan fenomena-fenomena empiris yang dikaji. Ini menjadi jalan untuk membangun pengetahuan tentang budaya teknologi yang dikembangkan oleh, berasal dari, dan dimanfaatkan untuk masyarakat Indonesia.