

Ide-ide Liar Calon Teknopreneur Muda



AIR Mata Ibu Pertiwi, demikian konsep produk itu dinamakan. Produk ini bukan sebuah alat jargon politik ataupun nama sebuah lembaga swadaya masyarakat. Melainkan sebuah teknologi sistem pembangkit listrik dan pengairan terintegrasi untuk pedesaan di wilayah terpencil.

Konsep sistem pembangkit listrik dan pengairan terintegrasi ini merupakan salah satu produk hasil karya mahasiswa yang pernah dilombakan dalam kegiatan National Innovation Contest (NIC) 2008, di Bandung.

Menurut Fadolly Ardin (21), mahasiswa Teknik Elektro ITB yang menjadi salah satu penggagas produk Air Mata Ibu Pertiwi, teknologi yang masih dalam tahap desain ini memang bercita-cita mulia, yaitu mendorong elektrifikasi (cakupan listrik) sekaligus memperbaiki sistem pengairan sawah yang kerap menjadi momok di desa-desa terpencil.

Teknologi ini memanfaatkan dua sumber energi terbarukan yang sangat melimpah di Indonesia, yaitu tenaga gerak air dan surya. Masing-masing pembangkit, turbin air dan *solar cell* diproyeksikan mampu menghasilkan listrik total 1 kilowatt per jam. Pada siang hari, kedua pembangkit yang bekerja bersamaan ini difungsikan menggerakkan enam unit pompa air yang berkapasitas 250 liter untuk mengairi sawah yang terletak di atas sungai-yang sulit terjangkau

teknologi irigasi manual.

Dibandingkan alat generator diesel yang biasa dipakai masyarakat terpencil untuk penerangan, dalam kajian ekonomisnya, teknologi terpadu ini jauh lebih murah. Investasi awal adalah Rp 31,4 juta. Pada tahun kelima, teknologi ini mampu menghemat biaya Rp 122 juta dibandingkan jika menggunakan solar diesel. Atau, lebih hemat seperlimanya. Ia pun mengklaim, teknologi ini telah dilirik sejumlah pemerintah daerah di Aceh, Riau, dan Papua. Namun, kami diminta survei tempat lebih dahulu,

Nilai tambah

Teknologi tinggi, namun tepat guna, harus bisa diperoleh masyarakat ekonomi lemah guna memberi nilai tambah kehidupan mereka.

"Produk yang ingin kami hasilkan sebisa mungkin punya fungsionalitas tinggi dan bisa dimanfaatkan banyak orang. Inilah esensi sesungguhnya dari teknologi. Tidak perlu hi-tech, mahal. Yang penting bisa diakses banyak orang dan punya potensi pasar tinggi," tutur Tessel M.F (20), mahasiswa Teknik Mesin ITB yang mengembangkan Walker yaitu kursi roda multi-guna yang bisa digunakan sebagai penopang, alat bantu jalan, sekaligus tempat duduk. Produk sederhana tepat guna ini keluar sebagai juara ketiga NIC 2008.

Produk yang punya ergonomis tinggi dan bisa dilipat-lipat dan mudah dibawa ini ditujukan kepada lanjut usia dan mereka yang tengah menempuh terapi cacat. Harga jualnya ada pada kisaran Rp 400 Rp 500 ribu per unit. nya. Filosofi tentang teknologi ini diterapkan juga dalam produk Eksoskeleton yang juga dikembangkan dari Teknik Mesin ITB. Alat bantu distribusi beban ini sengaja didesain hanya menggunakan aluminium, bukan titanium, agar murah serta bisa diakses banyak penggunanya.

Para mahasiswa ini berharap, suatu waktu, karya mereka yang sebagian masih konsep, sisanya model dan prototipe ini bisa dikomersialkan suatu hari nanti. Teknopreneur senior yang juga dosen ITB Prof. Muljowidodo Kartidjo mengatakan, kunci sukses teknopreneur bukanlah dari pengetahuan ataupun ilmunya. Teknologi sebatas dimanfaatkan untuk inovasi hal-hal baru.

"Kunci suksesnya semangat yang membara, lebih ke *soft skill* kita. Inilah yang juga menentukan banyak *entrepreneur* sukses dunia," tutur dosen yang menciptakan berbagai produk teknologi pembangkit listrik tenaga surya dan kendaraan tidak berawak ini.