



ITB | News

Tim Arjuna mahasiswa STEI ITB meraih "Special Award on Creativity and Originality" pada LSI Design Contest 2006 in Okinawa Japan

webmaster

Selasa, 28 - Maret - 2006, 12:34:13



Tim Arjuna ITB yang terdiri dari tiga mahasiswa Sekolah Teknik Elektro dan Informatika (STEI, salah satu organisasi satuan setingkat fakultas di ITB) akhirnya meraih "Special Award on Creativity and Originality" pada final Jum'at 17 Maret 2006 pada Lomba Perancangan Keping IC ke-9 tahun 2006 di Okinawa Jepang. Sejak tahun 2003 tiap tahun ada tim mahasiswa ITB yang masuk babak final Lomba Perancangan IC di Okinawa Jepang (LSI Design Contest in Okinawa Japan, <http://www.ie.u-ryukyu.ac.jp/~wada/design06/contest2006e.html> dan <http://www.ie.u-ryukyu.ac.jp/~wada/design06/conference.html>).

LSI Design Contest in Okinawa merupakan bagian acara tahunan sejak tahun 1998 untuk mendukung industri dan kegiatan ekonomi yang berkaitan dengan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK, Information and Communication Technology atau ICT) serta membangun peran serta Okinawa Prefecture dalam kerangka Okinawa sebagai Multimedia-ICT Island. Dalam hal tersebut komponen kunci utama industri Multimedia-ICT adalah keping IC (Integrated Circuit, Rangkaian Terpadu), biasa disebut VLSI (Very Large High Speed IC) diluar Jepang atau disebut LSI (Large Scale Integration) di Jepang. Keping IC biasanya dalam kemasan plastik hitam keras atau keramik hitam berkaki banyak adalah komponen utama setiap barang elektronika zaman sekarang.

Industri pembuatan IC di Jepang terpusat di Kyushu Prefecture yang lebih dekat ke Okinawa daripada Tokyo. Dalam rangkaian letak geografis Kyushu dan Okinawa di Jepang, Korea Selatan, Taiwan, kawasan pantai industri elektronika di RRC, Singapur dan India sebagai Silicon Belt, kalangan ABG (Academic, Business, and Government) Okinawa sangat berkeinginan menjadikan Okinawa sebagai salah satu tempat berkembang industri perancangan IC pendukung TIK dan juga tempat yang baik untuk pendidikan dan pembinaan sumber daya manusia dalam bidang perancangan komponen utama TIK. Acara tahunan LSI Design Contest in Okinawa dengan sponsor utama Sony LSI Design adalah dalam kerangka hal tersebut.

Lomba perancangan IC juga diikuti oleh peserta umum selain peserta mahasiswa. Penjurian final untuk peserta mahasiswa dilakukan di Okinawa dengan sepuluh orang juri dari Sony LSI Design Center, Redaksi Majalah Design Wave Jepang, Profesor dari Tokyo University, Profesor dari Osaka University, Profesor dari Nagasaki University, Okinawa University, Perancang IC dari Soliton-suatu perusahaan perancangan IC, satu orang dosen perguruan tinggi Korea Selatan dan seorang dosen dari Indonesia. Penjurian peserta bukan mahasiswa dilakukan di Tokyo oleh dewan redaksi Majalah Design Wave. Berita berkaitan dengan Lomba Perancangan IC dan hasil akhirnya terbit di situs majalah Design Wave Jepang (http://www.cqpub.co.jp/dwm/Contents_english/dwm0099i_body.htm).

Final LSI Design Contest in Okinawa diikuti sepuluh tim dengan rancangan terbaik dari sekitar seratus kelompok mahasiswa perguruan tinggi Jepang maupun luar Jepang seperti Korea Selatan, Vietnam, Spanyol, Iran, Jerman, Indonesia dan Kanada. Menurut Profesor Fire T Wada dari Universitas Ryukyu Okinawa, ketua penyelenggara, LSI Design Contest ini merupakan satu-satunya IC Design Contest di dunia dengan satu tema perancangan untuk semua peserta. Tema perancangan untuk LSI Design Contest ke-9 tahun 2006 adalah perancangan Dekoder Iteratif Kode Koreksi Error Dua Dimensi. Kode Koreksi Error (Error Correction Code, ECC) biasa dipakai dalam sistem TIK seperti handphone, satelit, wave-lan, radio digital, TV digital, serta semua transmisi informasi elektronik termasuk DVD, CD serta VCD. Kode Koreksi Error memungkinkan transmisi dilakukan dengan power yang kecil walaupun ada error yang disebabkan derau alami, dengan teknologi ini komunikasi informasi secara digital misalnya handphone, wavelan atau satelit dapat memakai tenaga pancaran dan batere yang kecil, tentunya ditambah kemajuan teknologi IC yang hemat energi.

Tim Arjuna STEI ITB yang terdiri dari Albert TUMEWU, Pardi BANJARNAHOR dan Arthur PARSAORAN S adalah salah satu tim diantara belasan tim peserta kuliah EL4015 Perancangan Sistem VLSI Semester I tahun 2005/2006 di STEI ITB yang mengirimkan hasil rancangannya ke Okinawa pada Januari 2006. Tema perancangan LSI Design Contest 2006 in Okinawa dijadikan tema Proyek Perancangan di kelas EL4015-02 dengan dosen Dr. Trio ADIONO maupun di kelas EL4015-01 dengan dosen Sarwono Sutikno, Dr.Eng. CISA. Tema Proyek Perancangan yang sama dengan LSI Design Contest in Okinawa selalu menyebabkan peserta kuliah Perancangan Sistem VLSI bersemangat untuk menyelesaikan tugas Proyek Perancangan sebaik mungkin dengan harapan mendapatkan kesempatan masuk final dan mempertahankan rancangan di Okinawa disamping dorongan minimal untuk lulus. Tema perancangan selalu berpusat pada komponen inti Multimedia-TIK. Tahun lalu temanya adalah Penerima FM Digital, dua tahun yang lalu temanya adalah bagian Sandi AES yang banyak digunakan dalam electronic commerce dan wireless. Tahun-tahun sebelumnya adalah Kode Kompresi Huffman, Convolution Code, Receiver CDMA, Rangkaian Medan Hingga Galois untuk Reed Solomon Error Correction Code, Dekoder Sandi RSA dan Mikroprosesor.

Score sepuluh finalis dapat dilihat di <http://ic.vlsi.itb.ac.id/~ssarwono/EL4015/bahan/2006/Okinawa/ContestSCores.htm>. Nomer tim sesuai tautan sebelumnya di acara conference, tim Arjuna STEI ITB adalah tim nomer 6 dan masuk dalam kelompok Under Graduate (warna kuning). Nomer tim adalah kolom pertama, maaf bagi yang setting layarnya bukan Japanese.

Sorted score dapat dilihat di http://ic.vlsi.itb.ac.id/~ssarwono/EL4015/bahan/2006/Okinawa/ContestScores_Sorted.htm

Tim Arjuna STEI ITB (nomer 6) mendapat nilai 78 dalam kriteria Overall kedua setelah tim nomer 9 (Tim MACH 255, H. WAKABAYASHI Chiba Univ., M1 - mhs Program Master tahun pertama). Perhatikan juga tim yang masuk lima besar yang lain (tim nomer 10, nomer 7 dan nomer 8) semua adalah tim mahasiswa program magister di Jepang! Kecuali tim Arjuna mhs STEI ITB.

Tim Arjuna STEI ITB (nomer 6) mendapat nilai 82.5 dalam kriteria Special Feature - titik berat Creativity and Originality. Urutan pertama dalam daftar nilai Special Feature Creativity and Originality ini !!!

Perhatikan juga urutan selanjutnya, tim nomer 9, nomer 10, nomer 7 serta nomer 8, mereka semua adalah tim mahasiswa program Master (cek di <http://www.ie.u-ryukyu.ac.jp/~wada/design06/conference.html>).

Keberhasilan Tim mahasiswa STEI ITB selain didukung lingkungan civitas akademica STEI ITB juga dibantu oleh alumni finalis LSI Design Contest 2004 dan 2005 Nursani Rahmatullah yang telah menerangkan konsep implementasi perhitungan logaritma natural pada perangkat keras IC dari bahan-bahan makalah yang didapat di dunia maya internet melalui jaringan internet ITB yang dikelola Unit Sumber Daya Informasi ITB.

Keberhasilan Tim Arjuna mahasiswa STEI ITB di Okinawa Jepang dapat dipandang sebagai kemampuan generasi muda Indonesia untuk berperan dalam menentukan industri komponen inti Multimedia/TIK dan tidak hanya sebagai penonton perkembangan ekonomi yang didorong oleh teknologi Multimedia/TIK ataupun hanya sebagai pembeli barang-barang TIK. Keberhasilan Tim Arjuna juga dapat dipandang sebagai titik terang bahwa sumber daya manusia dengan semangat pencapaian yang tinggi sebagai pendukung utama konsep BHTV (Bandung High Tech Valley) selalu tersedia di Indonesia. Keberhasilan tersebut juga dapat dipandang sebagai ejekan sinis untuk pihak-pihak yang mendorong pemakaian TIK di Indonesia hanya demi adanya pembelian barang-barang komponen TIK dari luar negeri tanpa memikirkan pendidikan dan pekerjaan anak bangsa yang dapat mendukung implementasi TIK sambil meningkatkan kesejahteraan, kemandirian dan kemerdekaan bangsa Indonesia serta keamanan Indonesia.

(Okinawa 17 Maret 2006 - Sarwono Sutikno, Dr.Eng. CISA)

© Copyright 2008 Institut Teknologi Bandung