



Adhi Soesanto dengan „gamelan elektronik” buatan Gajah Mada

Kompas/Shu

## Main Gamelan Sendiri dengan Gameltron

**MEMASUKI** Paviliun Repe lita Departemen Penerangan di Pekan Raya Jakarta, pengunjung selalu menghentikan langkah, lalu mencari sumber bunyi yang rada „aneh”. Bunyi-bunyian itu meniru kendang Jawa, ada juga semacam bonang yang dibunyikan satu-satu. Tetapi meskipun sangat mirip, masih terasa bahwa bunyi-bunyian itu adalah tiruan. Bunyi gamelan di sudut ruang pameran itu keluar dari sebuah alat semacam organ atau electone. Cuma buaatannya agak kasar, dan disana-sini masih menyembul peralatan-peralatan elektronik yang semestinya tertutup serta kabel warna-warni. Kerangka luar dari instrumen yang disebut „gameltron” oleh pembuatnya tersebut terbuat dari multi-plex.

Orang yang sama, setiap malam selama Pekan Raya itu berlangsung selalu duduk mendemonstrasikan permainan bunyi-bunyian gamelan dari bilah-bilah gameltronnnya. Ternyata orang ini adalah Adhi Soesanto, pembuat instrumen tersebut. Orang inilah yang menjadi otak terbuatnya gameltron oleh mahasiswa-mahasiswa Fakultas Teknik yang ada di Laboratorium Elektronika Universitas Gajah Mada. Ia dosen dan sekaligus pemimpin Laboratorium mahasiswa tersebut. Ia keluaran dari F1 sika FIPA Gama tahun '64, belum sempat selesai karena terpaksa harus melanjutkan belajarnya di University of California Amerika Serikat. Adhi Soesanto mempelajari elektronika umum dari Universitas tersebut.

### Tergerak

Tergerak hatinya melihat bahwa gamelan ternyata banyak dipelajari orang di California. Kenapa kita sendiri tidak?

Ia kebetulan ketemu di California dengan Wasisto Suryo dningrat, sekarang dosen Matematika di FIPA Gama yang kebetulan „ahli” di bidang gamelan. Sehingga sepulangnya ke negeri asal, Adhi Soesanto ikut serta Wasisto menyelidiki Gamelan Jawa yang ada di Keraton Yogya dan Surakarta (Mangkunegaran). Karena data-data tentang penyelidikan gamelan tersebut yang

dah terlalu tua.

Gamelan Jawa di dua keraton itu mereka catat frekwensi dari nada-nadanya. Semua instrumen diukur, kecuali instrumen-instrumen yang setiap kali dikendorkan apabila usai dimainkan. Penyelidikan bersama Wasisto ini ternyata banyak sekali gunanya bagi pembuatan alat coba-coba gameltronnnya.

Semua penyelidikan pada gamelan keraton itu direkam. Dan dari rekaman itulah diletakkan melalui sebuah osciloscope, tentang bentuknya. Dari bentuknya di osciloscope, ia memperkirakan bagaimana rangkaian tiruannya secara elektronis. Dicoba-coba, setiap kali didengarkan dan setiap kali pula diubah-ubah sampai pada warna suara yang dianggap cocok.

„Bunyi gamelan tiruan itu tak lain adalah bunyi dengung dari oscillator yang diredam,” kata Adhi Soesanto. Dan ternyata apabila „dengung” yang agak panjang dari bunyi mirip instrumen bonang itu diredam lebih singkat lagi, keluarlah bunyi lain pendek-pendek mirip alat Gambang. Begitu pula caranya ketika ia mencari-cari bunyi tiruan untuk kendang.

### 64 ketukan

Gameltronnnya yang baru selesai sebulan lalu tersebut, menurut Adhi Soesanto baru mampu memainkan lagu-lagu slendro pelog terbatas pada „irama dua”. Jumlah skakelar untuk Irama Dua ini ada 64 pukulan. Karena ada 4 jenis pukulan, yaitu kendang yang berbunyi tinggi dan juga berbunyi rendah, maka jumlah skakelar untuk seksji irama ini ada 64 X 4 buah! Sementara ini tangan kiri masih harus sibuk mengatur tombol ini-itu, karena belum ditemukan jalan mudahnya. Ada kemungkinan menurut sang pembuat, variasi-variasi yang selama ini dimainkan tangan kiri, akan dipindahkan ke kaki. Untuk keperluan variasi ini pula, Adhi Soesanto masih memerlukan konsultasi pada orang-orang yang lebih ahli di bidang gamelan. Ia sendiri mengaku hanya tahu mengenal seluk beluk gamelan, sedikit tentang patet,

## Main

melodi, akord dan tak bisa memainkan gamelan.

Ketika ditanya, apakah ia mengambil manfaat juga dari skema „electone” untuk pembuatan gameltronnnya tersebut, ternyata ia sama sekali belum pernah melihatnya.

Sedangkan sehubungan dengan Gamelan Komputer yang dibuat oleh Wasisto Suryo dningrat M. Sc dari Yogya yang bekerja sama dengan Ahli Komputer dari India Dr. Vijay K. Khandelwal dan orang Indonesia Ir. F. Soesianto Bsc. E., Adhi Soesanto menerangkan bahwa percobaan Wasisto dkk itu merupakan pemanfaatan komputer untuk membantu menganalisa patet. Karena menurut anggapannya, sampai sekarang belum ada definisi patet yang pasti dan tegas. Sampai sekarang pemuangannya masih dalam bentuk filosofis. Seperti yang diungkapkan oleh Ki Hajar Dewantara bahwa patet adalah suatu sarana untuk mendukung gending.

Didalam percobaan „gamelan komputer” yang dilakukan Wasisto dkk., antara lain men-

(Sambungan dari hal V)

catat sekian ratus gending ke dalam komputer. Dicatat, di mana jatuhnya gong dalam patet dan sebagainya. Apa bila komputer itu sudah „faham”, lalu diuji di depan ahli ahli karawitan/gamelan. Komputer itu disuruh bikin lagu dalam Irama Ladrang, laras slendro patet 5 misalnya. Komputer itu mengeluarkan berbagai macam gending. Ada yang enak didengar, ada yang tidak. Tetapi yang tak enak pun sebenarnya tidak menyalahi peraturan/patokan yang benar.

Sedangkan mengenai Eksperimen Gameltron, Adhi Soesanto mengatakan bahwa pejabat-pejabat Bappenas dan Departemen P & K rupanya tertarik juga dengan percobaan ini. Sehingga secara khusus telah mengadakan peninjauan ke Pekan Raya Jakarta untuk melihat Gameltron ini.

„Entah bagaimana penerimaan masyarakat nanti, teres rahlah. Tetapi yang terang percobaan kami ini mengandung nilai riset,” kata ahli elektronik tersebut.

(Jimmy S. Harianto)

H A R I A N K O M P A S .

12 Juli 1977.