

Perangkat Lunak Pengenal Suara Berbasis Linux

By [Janine M Lodato](#)

Marilah kita melihat perangkat lunak pengenal suara (voice recognition) dari perspektif Cina. Para pembuat komputer Linux akan tergerak untuk mulai memproduksi komputer mereka di Cina, karena kawasan itu menawarkan biaya produksi yang rendah dan menyediakan pangsa pasar yang besar untuk perangkat keras yang mereka buat, yang juga bisa diekspor ke pasar penting lainnya di seluruh dunia.

Komputer Linux memiliki kapasitas untuk mengakomodasi sistem pengenal suara, seperti IBM ViaVoice. Hal ini berguna khususnya bagi masyarakat Cina, karena tulisan dalam bahasa Mandarin dan Kanton begitu kompleks, sehingga dokumen berbahasa tersebut akan lebih mudah dibuat dengan menggunakan perangkat lunak pengenal suara yang berjalan pada platform Linux. Penggunaan keyboard hampir tidak mungkin dilakukan untuk menulis dokumen berbahasa Cina, karena begitu banyaknya karakter yang digunakan untuk mengetik sebuah dokumen.

Bahasa lain juga akan diuntungkan dengan digunakannya perangkat lunak pengenal suara, dengan tujuan kecepatan. Para profesional yang mata dan tangannya demikian sibuk, akan mendapatkan banyak keuntungan dari pengenal suara karena mereka tidak perlu menggunakan mouse dan keyboard untuk menulis dokumen. Sistem telepon yang dapat diaktifkan dengan suara dan dapat digunakan dengan mudah akan memberikan manfaat pada segala sisi kehidupan. Setiap orang yang mengemudikan mobil pastilah akan menemukan bahwa pengenalan suara adalah cara yang lebih efektif untuk mengemudikan kendaraan dan berkomunikasi dari dalam kendaraan.

Pasar perawatan kesehatan sendiri bisa membenarkan proyek pengenal suara berbasis Linux. Pelayanan perawatan kesehatan adalah pengeluaran terbesar dari negara-negara anggota Group of Ten, dan juga merupakan sektor yang paling cepat berkembang. Pekerja perawatan kesehatan akan mendapatkan keuntungan dari penggunaan suara mereka untuk mendokumentasikan penjelasan perlakuan kepada para pasiennya. Pengenalan suara akan memberikan lingkungan yang "hands-free" sehingga bisa dilakukan analisa, pengobatan dan penulisan mengenai suatu kasus secara mudah dan cepat.

Peralatan medis yang terhubung secara elektronik melewati wireless LAN bisa mendapatkan keuntungan berupa:

- ...Staff administrasi Rumah Sakit
 - Meningkatkan efisiensi penggunaan *resources*
 - Mendapatkan manajemen pasien yang terstandarisasi dan berkualitas
 - Mengurangi kesalahan perekaman data secara dramatis
 - Biaya yang lebih rendah
 - Dapat menggunakan ruang manapun sebagai ruang telemetri (yaitu, melakukan pengukuran secara laboratoris di ruang manapun tanpa perlu mempedulikan dimana letak peralatan utamanya)
- ...Staff medis
 - Dilengkapi dengan data vital yang lengkap yang tersedia setiap saat

- Memiliki waktu yang lebih untuk melakukan perawatan yang diserahkan oleh staff lain
- Melihat perubahan keadaan pasien secara cepat sehingga memungkinkan respon yang lebih cepat

Pada bidang life science ini, kesederhanaan, ketahanan, dan rendahnya biaya server, tablet, peralatan embedded dan desktop yang menggunakan Linux merupakan hal yang terpenting. Hanya sekitar 10% dari dokumen pada bidang perawatan kesehatan di USA yang diproduksi secara elektronik, dikarenakan oleh ketidakpraktisan dan kurangnya daya tahan lingkungan Windows. 30% dari biaya perawatan kesehatan merupakan akibat langsung dari pembuatan dokumen secara manual, dan banyak kasus malpraktek yang disebabkan oleh ketidak telitian penulisan catatan medis dan petunjuknya, yang dilakukan secara manual dan tergesa-gesa, seperti yang bisa dilihat oleh setiap orang yang mengamati isi resep dokter.

Ternyata, pangsa pasar bagi teknologi baru ini tetap eksis. Yang masih tersisa adalah untuk perusahaan yang lapar dengan orang-orang penjualan yang agresif untuk membuka pasar tersebut. Jika orang-orang penjualan tersebut telah mulai mendistribusikan teknologi ini, apa yang dibutuhkan banyak orang akan bisa didapatkan dan sebuah pasar besar yang baru akan terbuka, yang mana tidak dimasuki oleh Microsoft: assistive technology (AT). Sesungguhnya, lahan ini sudah tersedia namun masih harus diperluas kepada orang-orang yang cacat secara fisik maupun mental.

Ya, pengenalan suara memberikan janji besar di masa mendatang. Bagaimanapun, hal ini tidaklah sempurna dan masih harus dikembangkan lagi. Satu pengembangan dapat menggunakan pembacaan bibir untuk mendukung akurasi. Satu hal yang lain adalah masukan suara yang *multi-tonal*. Atau juga mikrofon directional. Setiap generasi dari perangkat lunak pengenalan suara akan terus berkembang sejalan dengan semakin besar dan kuatnya perangkat keras untuk Linux.



Copyright © 2003, Janine M Lodato. Copying license
<http://www.linuxgazette.com/copying.html>
Published in Issue 87 of *Linux Gazette*, February 2003

Diterjemahkan oleh [Triwan W. Nugroho](#)