

Frederick Emmons Terman

Abe Poetra

abe@ilmukomputer.com

abe_poetra@yahoo.com

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2003 IlmuKomputer.Com

Seluruh dokumen di IlmuKomputer.Com dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari IlmuKomputer.Com.



Frederick Emmons Terman, seorang author, guru, dosen, dan administrator universitas Stanford yang terbaik yang pernah ada. Seorang Frederick Emmons Terman? Nama ini cukup asing ditelinga kita bukan? Padahal pria kelahiran 7 Juni 1900 inilah pendiri dari *Sillicon Valley*, dan juga sebagai pencipta *teknologi antiradar*. Seperti ayahnya, Terman Senior, yang menciptakan konsep test IQ (Stanford Binet Intelligence Test) untuk perekrutan tentara perang di amerika, terman junior juga memiliki anugrah energi yang luar biasa dan kepintaran yang tidak dimiliki anak biasa.

Keluarga Terman pindah ke dalam lingkungan Universitas Stanford, pada tahun 1912. Tentu saja Fred menikmati kehidupan lingkungan kampus yang berpendidikan, Kebetulan ayah Fred dipercaya sebagai dosen di universitas tersebut. Terman Senior percaya bahwa anaknya memiliki bakat yang lebih dari anak-anak sebayanya, sehingga dia melatih sendiri Fred dirumah, dan ketika Fred beranjak 9 tahun baru ayahnya itu memasukkan Fred ke sekolah formal.

Menyelesaikan pendidikannya pada tahun 1920 untuk jurusan kimia, dan tentu saja di Universitas Stanford, kemudian Fred memutuskan banting setir mengambil master dalam bidang Elektronika, dan ini diselesaikannya pada tahun 1922. Fred sangat berminat dalam bidang elektronik sehingga dia memutuskan melanjutkan kuliahnya di MIT (Massachusetts Institute of Technology), dan selesai dengan sempurna pada tahun 1924.

Setelah menyelesaikan studi di MIT dengan mengesankan, beliau langsung ditawarkan untuk mengajar elektronik dasar dan lanjutan di institut tersebut, tetapi malang tak dapat di tolak untung tak dapat diraih, tuberculosis menyerang dan hampir merenggut nyawanya, hal inilah yang membuat Fred terbaring sakit selama satu tahun. Setelah sembuh, Fred ditawari mengajar part-time (mengingat kesehatan beliau yang belum begitu pulih) untuk tehnik elektro di Stanford. Ia akhirnya memutuskan untuk tetap tinggal di Stanford dan bekerja secara penuh.

Pada penghujung tahun 1925, Fred mulai membuat buku tentang *Radio Engineering* dimana buku ini diharapkan sebagai penyempurnaan dari buku seorang yang bernama, J.H. Morecroft. Dimana buku yang dibuat oleh morecroft ini adalah panutan mahasiswa Universitas Columbia untuk belajar elektronik dasar dan radio engineering. Tentu saja ini merupakan tantangan bagi Fred untuk menyejajarkan diri dengan Morecroft, sementara pada saat itu Fred sendiri belum begitu faham tehnikal dari teori-teori yang telah dipelajarinya, merupakan keberanian yang sangat besar. Akan tetapi, tentu saja bukan Fred Terman jika hanya berhenti pada satu titik saja. Beliau dengan sungguh-sungguh mengejar ketinggalannya, mencatat teori-teori yang ada, mempelajari tehnikal dan penerapan dari radio engineering tersebut, sehingga pada akhirnya orang mengakui bukunya tersebut telah dapat di sejajarkan dengan buku morecroft, bahkan lebih hebat lagi orang berkomentar tentang bukunya “*tidak ada yang namanya Instruksi Radio yang formal (sekarang disebut elektronik) sampai Fred Tarman datang!*”.



Salah satu contoh dari kontribusi dan penemuan Fred Terman adalah ketika beliau menganalisa apakah gas sisa (residu) di dalam sebuah bohlam lampu bermanfaat atau sebaliknya. Dengan teori dan pembuktiannya fred sekali lagi berhasil menjelaskan bahwa gas residu tersebut dapat menimbulkan gaya negatif elektrostatis, dan Fred mengusulkan untuk menggantinya dengan untaiian sirkuit ekivalent yang sederhana. Di pandang dari pemakaian bohlam yang dibuat Fred lebih efektif tetapi tidak hemat (mengingat tabung vakum pada masa itu sangatlah mahal).

Berdasarkan teori-teori dan praktek pada buku-tekstnya, Fred dipanggil oleh Departemen Pertahanan Pemerintah Amerika untuk mempraktekan teori radio engineering yang dia buat untuk dipraktekan kedalam pro-radar. Sebagai tim pendamping pada saat itu adalah Pro-Radar MIT Radiaton Laboratory di Cambridge. Tim gabungan tersebut diberi nama Radio Riset Laboratorium (RRL), dimana diketuai oleh Fred sendiri. Departemen Pertahanan Amerika berharap RRL mampu membuat suatu tehknologi anti-radar, sementara radar sendiri pada masa itu belum banyak diketahui. Akan tetapi tentu saja Fred dan timnya mampu menyelesaikannya dengan baik.

Pada tahun 1946 Fred kembali ke Stanford, Fred langsung diangkat menjadi dekan fakultas teknik di Stanford. Melalui kerjasama dengan pemerintah Amerika, Fred berhasil menggalang dana untuk Stanford yang dipergunakannya untuk melakukan riset-riset yang berkaitan dengan elektronik. Fred juga mengusulkan kerjasama fakultas-fakultas lain dengan pemerintah, sehingga riset-riset maupun kegiatan seluruh fakultas Stanford dibiayai oleh pemerintah. Hal inilah yang membuat beliau diusulkan menjadi pembantu rektor untuk Stanford.

Sepanjang hidupnya, hingga 19 Desember 1982 meninggalnya, Frederick Emmons Terman telah menyumbang begitu banyak teori praktis menyangkut elektronik. Bukunya juga telah diterjemahkan ke sejumlah bahasa asing, sehingga dapat dikatakan buku inilah yang memberi pengaruh untuk teori praktis elektronik modern.

Sumber:

<http://www.nap.edu/html/biomems/fterman.html>

<http://www.pbs.org/transistor/album1/addlbios/terman.html>