

GRAFIKA KOMPUTER

“Tokoh Perintis Grafika Komputer : Ivan Edward Sutherland”



Dosen Pengampu :

Febi Eka Febriansyah, M.T

Wartariyus, S.Kom, M.T.I

Patut Aji Nalendro, M.Pd

Disusun Oleh:

Nama : Dini Artika Rahmawati

NPM : 2413025014

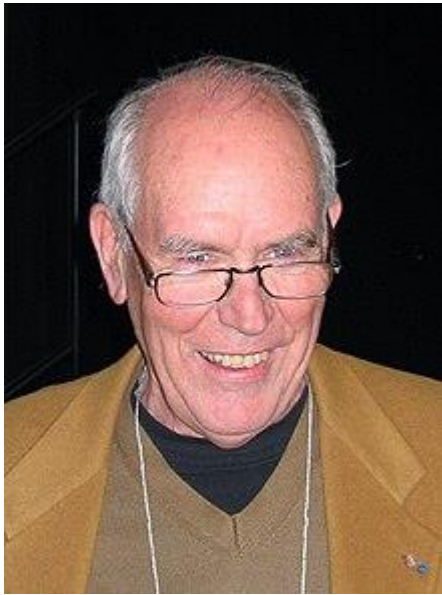
Kelas : PTI 24 B

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG**

2025

TOKOH PERINTIS GRAFIKA KOMPUTER

PROFIL



Ivan Edward Sutherland

A. LATAR BELAKANG

Ivan Edward Sutherland adalah Ilmuwan Amerika Serikat yang dikenal sebagai pelopor dalam bidang grafika komputer dan dijuluki sebagai 'Bapak Grafika Komputer'. Lahir pada 16 Mei 1938 di Hastings , Nebraska, AS. Ayah Sutherland berasal dari Selandia Baru; ibunya, Anne Sutherland, berasal dari Skotlandia. Keluarganya pindah ke Wilmette, Illinois , kemudian Scarsdale, New York , demi karier ayahnya. Bert Sutherland adalah kakak laki-lakinya. Sebagai anak dari seorang ayah yang berprofesi sebagai insinyur sipil, ia merasa sangat gembira saat mengetahui cara kerja berbagai hal. Ia tahu sejak awal bahwa ia ingin menjadi seorang insinyur, dan ia belajar cara memprogram komputer saat ia masih di sekolah menengah atas. Saat itu, keterampilan itu sangat langka, terutama di kalangan siswa sekolah menengah atas.

Pendidikan

Ini merupakan awal karier yang cemerlang di bidang komputer, grafik, dan desain sirkuit terpadu bagi Sutherland. Ia kuliah di Carnegie Institute of Technology (sekarang Carnegie Mellon University), dengan beasiswa penuh, dan meraih gelar BS di bidang Teknik Elektro pada tahun 1959. Kemudian, ia melanjutkan pendidikannya ke California Institute of Technology, 1960 di mana ia meraih gelar MS , dan melanjutkan pendidikannya ke Massachusetts Institute of Technology (MIT), 1963 untuk meraih gelar Ph.D.

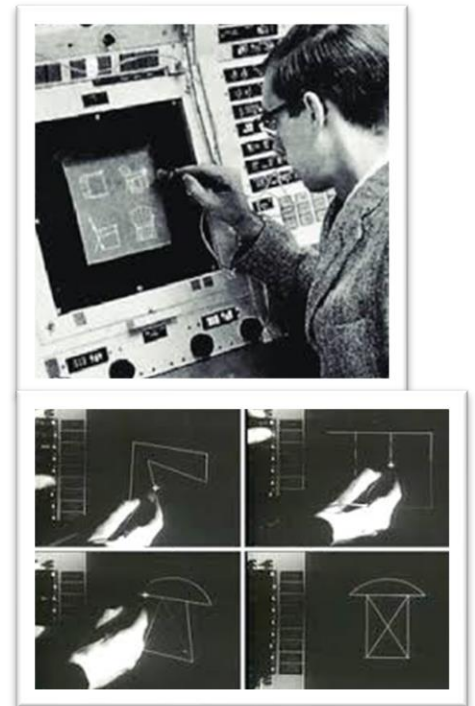
B. KONTRIBUSI TERHADAP GRAFIKA KOMPUTER

Bekerja di bawah pimpinan pelopor komputasi Claude Shannon di MIT, Sutherland menciptakan program komputer bernama *Sketchpad*, yang memungkinkan pembuatan gambar grafis langsung pada layar tampilan dengan menggunakan objek genggam seperti lightpen. Program ini merupakan yang pertama memungkinkan pengguna membuat gambar grafis secara langsung pada layar tanpa perlu memasukkan kode dan rumus melalui papan ketik.. Sketchpad menyediakan fondasi untuk apa yang kemudian menjadi Antarmuka Pengguna Grafis, yang ada di mana-mana saat ini, yang telah menghadirkan kekuatan dan kegunaan komputer desktop untuk sejumlah besar penggunaan yang dapat disesuaikan.

Setelah meraih gelar doktor, Ivan Sutherland bertugas di Angkatan Darat AS (1963–1965) sebagai letnan satu dan menggantikan J.C.R. Licklider sebagai kepala Information Processing Techniques Office (IPTO) di DARPA.

Ia kemudian menjadi profesor madya di Universitas Harvard (1965–1968) dan, bersama mahasiswanya, mengembangkan algoritma Cohen–Sutherland untuk pemotongan garis dalam grafika komputer. Pada tahun 1968, ia menciptakan head-mounted display pertama, yang menjadi dasar sistem realitas virtual (VR).

Dari 1968 hingga 1974, Sutherland mengajar di University of Utah, membimbing mahasiswa yang kemudian menjadi tokoh besar dalam industri komputer, termasuk Alan Kay, Jim Clark, dan Edwin Catmull. Di tahun yang sama, ia mendirikan Evans & Sutherland, perusahaan pionir dalam grafika komputer 3D dan perangkat keras waktu nyata.



Ia kemudian menjadi profesor di Caltech (1974–1978) dan mendirikan departemen ilmu komputer di sana. Setelah itu, ia mendirikan firma konsultan Sutherland, Sproull and Associates, yang kemudian diakuisisi oleh Sun Microsystems, membentuk cikal bakal Sun Labs.

Sutherland pernah menjabat sebagai fellow dan wakil presiden di Sun Microsystems, visiting scholar di UC Berkeley (2005–2008), dan sejak 2009 memimpin penelitian Asynchronous Systems di Portland State University.



PENGHARGAAN DAN PRESTASI

1. Rekan Museum Sejarah Komputer "untuk sistem desain berbantuan komputer Sketchpad dan kontribusi seumur hidup untuk grafis komputer dan pendidikan", 2005
2. Penghargaan R&D 100, 2004 (tim)
3. Terpilih sebagai Anggota Asosiasi Mesin Komputasi pada tahun 1994
4. Penghargaan Pelopor EFF dari Electronic Frontier Foundation , 1994
5. Penghargaan Sistem Perangkat Lunak ACM , 1993
6. Doktor Filsafat Kehormatan dari Universitas North Carolina di Chapel Hill, 1986.
7. Penghargaan Turing , 1988
8. Program Kehormatan Computerworld , Penghargaan Kepemimpinan, 1987
9. Penghargaan IEEE Emanuel R. Piore
10. 1986 "Untuk karya perintis dalam pengembangan sistem grafis komputer interaktif dan kontribusi terhadap pendidikan ilmu komputer."
11. Terpilih menjadi anggota Akademi Ilmu Pengetahuan Nasional Amerika Serikat pada tahun 1978
12. Anggota Akademi Teknik Nasional
13. Terpilih sebagai Anggota Asosiasi Mesin Komputasi pada tahun 1994
14. Penghargaan Pelopor EFF dari Electronic Frontier Foundation , 1994
15. Penghargaan Sistem Perangkat Lunak ACM , 1993
16. Doktor Filsafat Kehormatan dari Universitas North Carolina di Chapel Hill, 1986.
17. Penghargaan Turing , 1988

18. Program Kehormatan Computerworld , Penghargaan Kepemimpinan, 1987
19. Penghargaan IEEE Emanuel R. Piore
20. 1986 "Untuk karya perintis dalam pengembangan sistem grafis komputer interaktif dan kontribusi terhadap pendidikan ilmu komputer."
21. Terpilih menjadi anggota Akademi Ilmu Pengetahuan Nasional Amerika Serikat pada tahun 1978
22. Anggota Akademi Teknik Nasional, 1973 "atas kontribusi kreatif dalam ilmu komputer dan grafik komputer, khususnya dalam studi antarmuka antara manusia dan mesin"
23. Penghargaan Kyoto 2012, dalam kategori teknologi maju.
24. Penerima Penghargaan Hall of Fame Penemu Nasional, 2016.
25. Penghargaan Washington , 2018
26. Fronteras del conocimiento BBVA 2019.

C. REFERENSI

Wikipedia contributors. (n.d.). Ivan Sutherland. Wikipedia, The Free Encyclopedia. Retrieved February 24, 2025, from https://en.wikipedia.org/wiki/Ivan_Sutherland

Lemelson-MIT. (n.d.). Ivan Sutherland. Retrieved February 24, 2025, from <https://lemelson.mit.edu/resources/ivan-sutherland>