

TUGAS INDIVIDU GRAFIKA KOMPUTER

“Tokoh Perintis Dalam Grafika Komputer”



Dosen Pengampu:

Febi Eka Febriansyah, M.T

Wartariyus, S.Kom, M.T.I

Putut Aji Nalendro, M.Pd

Disusun Oleh:

Nama : Novilia Azizah

NPM : 2413025044

Kelas : PTI 24B

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

2024

Jamen F. Blinn

A. Latar Belakang

James F. Blinn (lahir 1949) adalah seorang ilmuwan komputer Amerika Serikat yang pertama kali dikenal luas karena karyanya sebagai ahli grafis komputer di Jet Propulsion Laboratory (JPL) NASA, terutama karyanya pada animasi pra-pertemuan untuk proyek Voyager, Karyanya pada seri dokumenter Carl Sagan tahun 1980 Cosmos, dan penelitian model bayangan Blinn-Phong.



Pada tahun 2000, Blinn terpilih sebagai anggota Akademi Teknik Nasional untuk kontribusi pada teknologi pendidikan penggunaan grafis komputer dan untuk artikel ekspositori.

Dia dikreditkan dengan merumuskan Hukum Blinn, yang menegaskan bahwa waktu rendering cenderung tetap konstan, bahkan ketika komputer menjadi lebih cepat. Animator lebih suka meningkatkan kualitas, merender adegan yang lebih kompleks dengan algoritme yang lebih canggih, daripada menggunakan lebih sedikit waktu untuk melakukan pekerjaan yang sama seperti sebelumnya.

B. Kontribusi

1. Blinn-Phong Shading Model

Blinn mengembangkan model pencahayaan Blinn-Phong yang digunakan untuk menghitung interaksi cahaya dengan permukaan dalam grafika 3D, menciptakan efek pencahayaan yang lebih realistis.

2. Pengembangan Metode Visualisasi untuk Animasi

Ia berkontribusi dalam pengembangan teknik visualisasi yang digunakan dalam animasi komputer, seperti metode interpolasi untuk animasi gerakan dan penggunaan koordinat 3D dalam pemrograman grafika.

3. Penggunaan Teknik "Bump Mapping" dan "Environment Mapping"

Blinn mempopulerkan teknik seperti bump mapping (untuk menciptakan tekstur yang tampak seperti bertekstur tanpa menambah geometri tambahan) dan environment mapping (untuk menciptakan pantulan realistis dalam objek 3D).

4. Pekerjaan di NASA

Sebelum menjadi bagian penting di industri film, Blinn bekerja di NASA, di mana ia mengembangkan teknik visualisasi untuk misi ruang angkasa, termasuk visualisasi dari data yang diterima dari satelit.

5. Pengembangan dalam Animasi Film

Blinn bekerja di perusahaan seperti Pixar dan Industrial Light & Magic, yang telah menciptakan film-film animasi legendaris. Teknik yang ia kembangkan sangat berperan dalam pembuatan film animasi dengan efek visual yang sangat realistis.

C. Penghargaan

1. NASA Exceptional Service Medal (1983)

Diberikan atas kontribusinya dalam animasi fly-by Voyager.

2. SIGGRAPH Computer Graphics Achievement Award (1983)

Diberikan untuk karyanya dalam teknik pencahayaan dan pemodelan permukaan.

3. IEEE Outstanding Contribution Award (1989)

Diberikan untuk kolom "Jim Blinn's Corner" yang ditulisnya.

4. MacArthur Fellowship (1991)

Diberikan sebagai pengakuan atas karyanya dalam animasi edukasional.

5. Steven A. Coons Award (1999)

Diberikan untuk kontribusinya yang luar biasa dalam grafika komputer.

6. Elected to the National Academy of Engineering (2000)

Diberikan atas kontribusinya dalam teknologi penggunaan grafika komputer untuk pendidikan dan artikel ekspositori.

7. Ub Iwerks Award (2020)

Diberikan oleh ASIFA-Hollywood atas kontribusinya dalam animasi.

D. Referensi

1. See Wayne Carlson's [history of JPL Archived](#) 2007-02-20 at the [Wayback Machine](#)
2. Pharr, Matt; Jakob, Wenzel; Humphreys, Greg (2017). [Physically Based Rendering: From Theory to Implementation](#) (Third ed.). Morgan Kaufmann Publishers. p. 48. [ISBN 978-0-12-800645-0](#).
3. Birn, Jeremy (2006). [Digital Lighting and Rendering](#) (Second ed.). New Riders. p. 279. [ISBN 978-0321316318](#).
4. ["Brief History of the New York Institute of Technology Computer Graphics Lab"](#).