

GRAFIKA KOMPUTER

“Tokoh perintis grafika komputer”



Dosen Mata Kuliah :

Febi Eka Febriansyah, M.T.

Disusun Oleh:

Nama : Rhosa Thatia Anista

NPM : 2413025022

Kelas : 2024B

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

2024

TOKOH PERINTIS GRAFIKA KOMPUTER

JOHN CARMACK



John D. Carmack (lahir 21 Agustus [1970)] adalah seorang programmer komputer dan pengembang permainan video Amerika . Ia mendirikan perusahaan permainan video id Software dan menjadi programmer utama permainan-permainan Commander Keen , Wolfenstein 3D , Doom , Quake , dan sekuel-sekuelnya pada tahun 1990-an. Carmack membuat inovasi dalam grafik komputer 3D , seperti algoritma Carmack's Reverse untuk volume bayangan .

Carmack lahir di Shawnee Mission, Kansas , putra dari reporter berita televisi lokal Stan Carmack. Ia tumbuh di wilayah metropolitan Kansas City , di mana ia mulai tertarik pada komputer sejak usia dini. Ia bersekolah di Shawnee Mission East High School di Prairie Village, Kansas dan Raytown South High School di dekat Raytown, Missouri .

Carmack diperkenalkan dengan video game melalui game tembak-tembakan Space Invaders tahun 1978 di arena permainan selama liburan musim panas saat masih kecil. Game kejar-kejaran labirin Pac-Man tahun 1980 juga meninggalkan kesan yang kuat padanya. Ia menyebut desainer Nintendo Shigeru Miyamoto sebagai pengembang game yang paling ia kagumi.

Seperti yang dilaporkan dalam Masters of Doom karya David Kushner , ketika Carmack berusia 14 tahun, ia membobol sekolah bersama anak-anak lain untuk mencuri komputer Apple II . Untuk masuk ke gedung, Carmack meramu zat lengket dari termit yang dicampur dengan Vaseline yang meleleh melalui jendela. Namun, seorang kaki tangan yang kelebihan berat badan berjuang untuk melewati lubang dan malah membuka jendela, memicu alarm senyap dan memberi tahu polisi. Carmack ditangkap dan dikirim untuk evaluasi psikiatrik. Ia dijatuhi hukuman satu tahun di rumah anak-anak. Ia kuliah di University of Missouri–Kansas City selama dua semester sebelum mengundurkan diri untuk bekerja sebagai programmer lepas.

Carmack sangat sukses di id sehingga pada pertengahan tahun 1994 ia telah membeli dua Ferrari sebuah Ferrari 328 dan sebuah Ferrari Testarossa . Pada tahun 1997, ia memberikan Ferrari 328 sebagai hadiah kepada Dennis Fong , pemenang turnamen Quake " Red Annihilation ".

Ia bertemu dengan mantan istrinya Katherine Anna Kang , di QuakeCon 1997 ketika ia mengunjungi kantor id. Sebagai taruhan, Kang menantang Carmack untuk mensponsori turnamen Quake pertama yang khusus untuk perempuan jika ia mampu menghasilkan jumlah peserta yang signifikan. Carmack memperkirakan peserta maksimal 25 orang, tetapi kenyataannya ada 1.500 orang. Carmack dan Kang menikah pada tanggal 1 Januari 2000, dan merencanakan sebuah upacara di Hawaii. Steve Jobs meminta agar mereka menunda upacara tersebut sehingga Carmack dapat menghadiri MacWorld Expo pada tanggal 5 Januari 2000. Carmack menolak dan menyarankan untuk membuat sebuah video sebagai gantinya. Carmack dan Kang memiliki seorang putra, Christopher Ryan, pada bulan Agustus 2004. Putra kedua mereka lahir pada bulan November 2009.

Carmack bercerai pada tahun 2022. Pada tanggal 26 Mei 2022, ia mengumumkan perceraian dan bagaimana ia bertemu dengan pasangannya Trista melalui permainan VR Beat Saber yang akan ia selenggarakan melalui Twitter.

Kontribusi John Carmack



Carmack adalah seorang pendukung perangkat lunak sumber terbuka , dan telah berulang kali menyuarakan penentangannya terhadap paten perangkat lunak , menyamakannya dengan perampokan. Ia juga berkontribusi pada proyek sumber terbuka, seperti memulai port awal X Window System ke Mac OS X Server dan berupaya meningkatkan driver OpenGL untuk Linux melalui proyek Utah GLX .

Carmack merilis kode sumber untuk Wolfenstein 3D pada tahun 1995 dan kode sumber Doom pada tahun 1997, pertama di bawah lisensi khusus dan kemudian di bawah Lisensi Publik Umum GNU (GPL) pada tahun 1999. Ketika kode sumber untuk Quake bocor dan diedarkan di antara komunitas Quake bawah tanah pada tahun 1997 setelah pemegang lisensi Crack dot Com diretas, seorang programmer yang tidak berafiliasi dengan id Software bernama Greg Alexander menggunakannya untuk mem-port Quake ke Linux menggunakan SVGA Lib . Karena ini lebih kaya fitur daripada port X11 Dave Taylor sebelumnya , ia mengirim patch ke Carmack. Alih-alih melakukan tindakan hukum, id Software menggunakan patch sebagai fondasi untuk port Linux yang disetujui perusahaan yang dikelola oleh karyawan baru Zoid Kirsch, yang kemudian mem-port Quakeworld dan Quake II ke Linux juga.

id Software sejak itu merilis kode sumber Quake pada tahun 1999, Quake 2 pada tahun 2001, Quake 3 pada tahun 2005 dan terakhir Doom 3 pada tahun 2011 (dan kemudian Edisi BFG pada tahun 2012). Kode sumber untuk Hovortank 3D dan Catacomb 3D (serta Catacomb sebelumnya milik Carmack) dirilis pada bulan Juni 2014 oleh Flat Rock Software dengan restu Carmack. Sejak itu ia menyatakan penyesalannya karena menggunakan lisensi GPL copyleft daripada lisensi BSD yang lebih permisif .

Perilisan id Tech 4 terjadi meskipun ada kekhawatiran paten dari Creative Labs atas pembalikan Carmack , sementara rilis sumber Doom asli dikirim tanpa musik karena komplikasi dengan pustaka DMX yang dikembangkan Cygnus Studios (yang menyebabkan versi Linux dipilih untuk dirilis). Carmack sejak itu menyarankan pengembang untuk berhati-hati saat menggunakan middleware, mencatat bagaimana hal itu dapat membatasi kemungkinan merilis kode sumber di kemudian hari. Tim Sweeney menyiratkan masalah ini telah menghalangi potensi rilis kode sumber Unreal Engine yang lebih lama .

Di sisi lain, meskipun kekagumannya teknis untuk sistem tersebut, Carmack telah beberapa kali selama bertahun-tahun menyuarakan pendapat skeptis tentang Linux sebagai platform game . [Pada tahun 2013, ia berpendapat untuk emulasi sebagai "arah teknis yang tepat untuk bermain game di Linux", dan pada tahun 2014 ia menyuarakan pendapat bahwa Linux mungkin menjadi masalah terbesar bagi keberhasilan Steam Machine .

Carmack memberikan sumbangan untuk kegiatan amal dan komunitas game. Beberapa penerima sumbangan amal Carmack termasuk sekolah menengahnya dulu, promotor perangkat lunak sumber terbuka, penentang paten perangkat lunak, dan penggemar game.

Softdisk , sebuah perusahaan komputer di Shreveport, Louisiana , mempekerjakan Carmack untuk bekerja pada Softdisk GS (sebuah publikasi Apple II GS), memperkenalkannya kepada John Romero dan anggota kunci masa depan lainnya dari id Software seperti Adrian Carmack (tidak ada hubungan keluarga). Kemudian, Softdisk akan menempatkan tim ini untuk bertanggung jawab

atas produk langganan permainan dua bulanan yang baru, tetapi berumur pendek yang disebut Gamer's Edge untuk platform IBM PC (DOS). Pada tahun 1990, ketika masih di Softdisk, Carmack, Romero, dan yang lainnya menciptakan permainan Commander Keen pertama, sebuah seri yang diterbitkan oleh Apogee Software, di bawah model distribusi shareware, mulai tahun 1991 dan seterusnya. Setelah itu, Carmack meninggalkan Softdisk untuk mendirikan id Software.

Carmack telah memelopori atau mempopulerkan penggunaan banyak teknik dalam grafik komputer, termasuk "adaptive tile refresh" untuk Commander Keen, ray casting untuk Hovortank 3D, Catacomb 3-D, dan Wolfenstein 3D, binary space partitioning yang menjadi permainan pertama yang digunakan Doom, surface caching yang ia ciptakan untuk Quake, Carmack's Reverse (sebelumnya dikenal sebagai z-fail stencil shadows) yang ia rancang untuk Doom 3, dan teknologi MegaTexture, yang pertama kali digunakan dalam Enemy Territory: Quake Wars. Quake 3 mempopulerkan algoritma akar kuadrat terbalik cepat.

Mesin Carmack juga telah dilisensikan untuk digunakan dalam permainan tembak-menembak orang pertama yang berpengaruh lainnya seperti Half-Life, Call of Duty, dan Medal of Honor: Allied Assault. Pada tahun 2007, ketika Carmack sedang berlibur bersama istrinya, ia akhirnya memainkan beberapa permainan di ponselnya, dan memutuskan untuk membuat permainan seluler yang "bagus".

Pada 7 Agustus 2013, Carmack bergabung dengan Oculus VR sebagai CTO mereka. Pada 22 November 2013, ia mengundurkan diri dari id Software untuk bekerja penuh waktu di Oculus VR. Alasan Carmack keluar adalah karena perusahaan induk id, ZeniMax Media, tidak ingin mendukung Oculus Rift. Peran Carmack di kedua perusahaan tersebut kemudian menjadi inti gugatan ZeniMax terhadap perusahaan induk Oculus, Facebook, yang mengklaim bahwa Oculus mencuri kekayaan intelektual realitas virtual ZeniMax. Juri pengadilan membebaskan Carmack dari tanggung jawab, meskipun Oculus dan pejabat perusahaan lainnya dianggap bertanggung jawab atas pelanggaran merek dagang, hak cipta, dan kontrak.

Pada bulan Februari 2017, Carmack menggugat ZeniMax, dengan mengklaim bahwa perusahaan tersebut menolak membayar sisa utang sebesar \$22,5 juta (~\$27,5 juta pada tahun 2023) yang menjadi haknya dari pembelian id Software. Pada bulan Oktober 2018, Carmack menyatakan bahwa ia dan ZeniMax telah mencapai kesepakatan dan bahwa "Zenimax telah sepenuhnya memenuhi kewajiban mereka kepada saya", sehingga mengakhiri gugatan tersebut.

Pada 13 November 2019, Carmack mengundurkan diri dari peran CTO Oculus untuk menjadi "Consulting CTO" untuk mengalokasikan lebih banyak waktu untuk pekerjaannya di bidang kecerdasan umum buatan (AGI). Pada 19 Agustus 2022, Carmack mengumumkan bahwa ia telah mengumpulkan \$20 juta untuk Keen Technologies, perusahaan AGI barunya. Pada 16 Desember 2022, Carmack meninggalkan Oculus untuk fokus pada Keen.

Carmack mengklaim telah mempertahankan jam kerja enam puluh jam seminggu, bekerja 10 jam sehari, enam hari seminggu, sepanjang kariernya. Ia telah berbicara di depan umum tentang pentingnya jam kerja yang panjang dengan fokus tanpa gangguan dalam pekerjaannya. Intensitas tinggi tidak hanya memungkinkannya untuk membuat kemajuan lebih cepat, tetapi jam kerja yang

panjang juga penting untuk mempertahankan pola pikir yang fokus dari waktu ke waktu. Meskipun bekerja dengan jadwal yang sangat menuntut, ia tidak pernah mengalami kelelahan.

Carmack juga dikenal karena mengambil program retreat selama seminggu. Retreat ini melibatkan periode menyendiri tanpa gangguan dari rutinitas normalnya yang sering kali diasingkan di kota dan hotel acak. Tujuan dari retreat ini adalah untuk memungkinkan Carmack beroperasi pada kapasitas kognitif penuh, mengatasi masalah tertentu yang sulit atau mempelajari keterampilan baru. Kesendirian dan isolasi fisik dari retreat ini menawarkan lingkungan yang sempurna untuk fokus dan refleksi yang mendalam, menjadikannya bagian penting dari proses kreatif Carmack.

Carmack vokal tentang rasa frustrasinya dengan inefisiensi birokrasi yang ia hadapi selama bekerja di Meta. Dalam memo pengunduran dirinya, ia menyatakan, "Kami memiliki banyak sekali orang dan sumber daya, tetapi kami terus-menerus menyabotase diri sendiri dan menyia-nyiakan usaha," tulisnya. "Saya tidak pernah mampu menghentikan hal-hal bodoh sebelum menyebabkan kerusakan, atau menetapkan arah dan membuat tim benar-benar mematuhi." "

Carmack menganut filosofi bahwa langkah-langkah kecil dan bertahap adalah rute tercepat menuju inovasi yang bermakna dan disruptif. Ia membandingkan pendekatan ini dengan "keajaiban penurunan gradien " di mana langkah-langkah kecil menggunakan informasi lokal menghasilkan hasil terbaik. Menurut Carmack, prinsip ini terbukti dari pengalamannya sendiri, dan ia telah mengamati pada banyak orang terampil di dunia. Ia menyatakan, "Langkah-langkah kecil yang menggunakan informasi lokal pada akhirnya akan menghasilkan semua jawaban terbaik."

Link video :

<https://drive.google.com/file/d/1XkTPW2UbQEzGfr-AMVpR-45DLu4kIb/view?usp=drivesdk>

Referensi :

"Carmack, John." *Wikipedia*, Wikimedia Foundation, n.d.,
https://en.m.wikipedia.org/wiki/John_Carmack. Diakses 25 Februari 2023.