

# **TUGAS INDIVIDU MATA KULIAH GRAFIKA KOMPUTER**

*“Tokoh Perintis Yang Berperan Dalam Grafika-Komputer”*



## **Dosen Mata Kuliah :**

Febi Eka Febriansyah, M.T

Wartariyus, S.Kom, M.T.I

Putut Aji Nalendro, M.Pd

## **Disusun Oleh :**

Nama : Raehan

NPM : 2413025033

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS LAMPUNG**

**2025**

## Steve Russell



Image from [en.wikipedia.org](https://en.wikipedia.org)

### A. Latar Belakang

Stephen Russell, lahir di Hartford, Connecticut pada tahun 1937, juga dijuluki " Slug ", adalah seorang ilmuwan komputer Amerika yang paling terkenal karena menciptakan Spacewar! terkenal sebagai permainan video pertama yang didistribusikan secara luas. Beliau menempuh pendidikan di Dartmouth College di Hanover, New Hampshire, dari tahun 1954 hingga 1958. Pada tahun 1962, Russell menciptakan dan merancang Spacewar, dengan sesama anggota Tech Model Railroad Club di Massachusetts Institute of Technology (MIT), bekerja pada minicomputer Digital Equipment Corporation (DEC) PDP-1. Beliau kemudian menjabat sebagai eksekutif Computer Center Corporation (berjudul C-Cubed), sebuah perusahaan timesharing kecil di Washington. Pada tahun 1968, beliau menjadi mentor Bill Gates dan Paul Allen dalam penggunaan mainframe DEC PDP-10, saat mereka menjadi bagian dari kelompok pemrograman Lakeside School (Seattle).

### B. Kontribusi

Beberapa kontribusi Stephen Russell dalam dunia grafika komputer antara lain :

## **1. Menciptakan Spacewar! Pertama**

Spacewar! pertama kali dikembangkan pada bulan Desember 1961 dalam sebuah pertemuan informal di Hingham Institute, di mana Wayne Wiitanen, Stephen Russell, dan penulis mendiskusikan kemungkinan pemanfaatan layar CRT besar yang akan dipasang pada komputer PDP-1 baru di MIT. Program utama untuk kontrol dan perhitungan ditulis serta diuji pada awal tahun 1962 oleh Stephen R. Russell dari Harvard. Program ini dirancang dalam bentuk permainan untuk dua pemain dan sebuah komputer PDP-1. Setiap pemain mengendalikan satu dari dua pesawat luar angkasa yang ditampilkan di layar. Tujuan permainan ini adalah untuk menghancurkan pesawat lawan dengan menembakkan torpedo.

Permainan dimenangkan hanya jika satu pesawat berhasil tetap bertahan setelah lawannya meledak dan menghindari torpedo yang tersisa. Permainan berakhir seri jika:

- a. Kedua pesawat bertabrakan dan meledak.
- b. Pemenang yang tersisa terkena torpedo yang masih melayang.
- c. Kedua pesawat kehabisan torpedo.

Inovasi ini menjadi dasar bagi pengembangan industri video game modern, membuktikan bahwa komputer dapat digunakan untuk hiburan interaktif.

## **2. Mendorong Penggunaan Komputasi Real-Time dalam Grafika**

Dengan adanya Spacewar!, Steve Russell membuktikan bahwa komputer bisa menghasilkan grafika real-time di PDP-1. Hal ini menunjukkan potensi komputasi visual interaktif sehingga menjadi dasar bagi pengembangan video game dan sistem grafis modern yang dapat mempengaruhi perusahaan seperti Atari dan lain-lain dalam menciptakan sebuah media hiburan baru yang kuat yang akan menjadi industri multi-milyar dolar. Selain itu, Spacewar! digunakan sebagai uji coba untuk komputer DEC PDP-1, memperkuat peran grafika real-time dalam komputasi.

## **C. Hasil Karya**

### **1. Spacewar!**

Spacewar! Adalah gim video pertempuran luar angkasa yang dikembangkan pada tahun 1962 oleh Steve Russell bekerja sama dengan Martin Graetz, Wayne Wiitanen, Bon Saunders, Steve Piner, dan lainnya.



Image from [en.wikipedia.org](https://en.wikipedia.org)



Designer(s) : Steve Russell  
 Programmer(s) : Steve Russell  
 Platform(s) : PDP-1  
 Release : April 1962  
 Genre(s) : Space Combat  
 Mode(s) : Multiplayer

Image from [en.wikipedia.org](https://en.wikipedia.org)

#### D. Referensi

Caesar, R. (2015). *Kajian pustaka perkembangan genre games dari masa ke masa*. Journal of Animation and Games Studies, 1(2), 113. ISSN 2460-5662.

Wikipedia contributors. (n.d.). *Steve Russell (computer scientist)*. Wikipedia, The Free Encyclopedia.

[https://en.wikipedia.org/wiki/Steve\\_Russell\\_\(computer\\_scientist\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Steve_Russell_(computer_scientist))

Graetz, J. M. (1962). Spacewar! Real-time capability of the PDP-1. DECUS Proceedings 1962: Papers and Presentations of the Digital Equipment Computer Users Society, 37-39. Digital Equipment Corporation.  
[http://bitsavers.org/pdf/dec/decus/confProceedings/DECUS\\_1962.pdf](http://bitsavers.org/pdf/dec/decus/confProceedings/DECUS_1962.pdf).

Computer History Museum. (n.d.). *Steve Russell* - CHM Profile. <https://computerhistory.org/profile/steve-russell/>