

**TOKOH GRAFIKA KOMPUTER**

# **IVAN EDWARD SUTHERLAND**

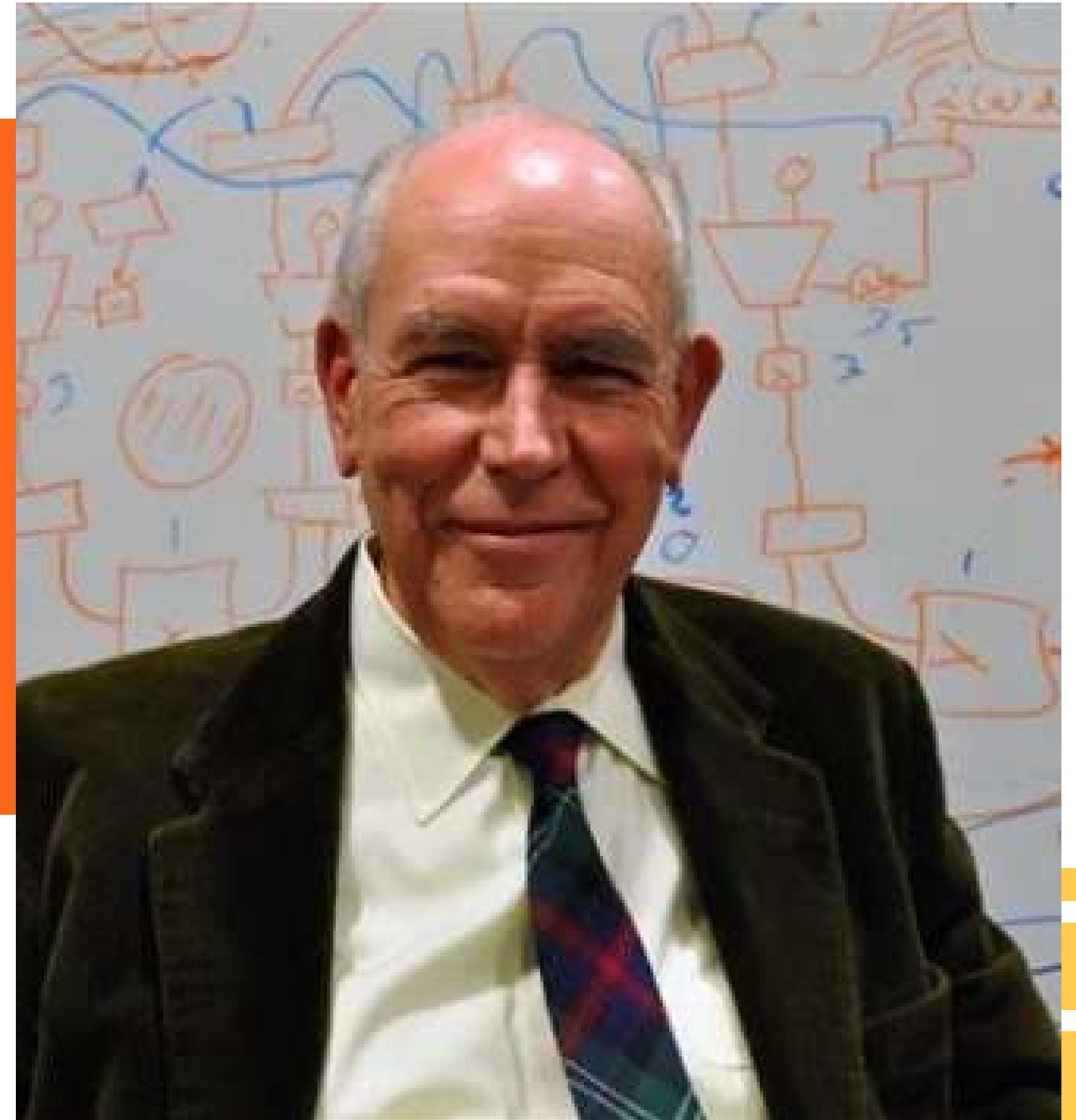
Disusun Oleh

Muhammad Setiawan Wibisono  
(2217051099)

# LATAR BELAKANG

---

- Nama : **Ivan Edward Sutherland**
- Lahir: 16 Mei 1938, Nebraska, Amerika Serikat
- Pemikir visual – tertarik pada grafika komputer sejak dini
- Pengalaman pertama : komputer SIMON (1950)
- Pendidikan:
  - Carnegie Mellon University (Sarjana, 1959)
  - Caltech (Magister, 1960)
  - MIT (PhD, 1963, dibimbing Claude Shannon)





# KONTRIBUSI DALAM DUNIA GRAFIKA KOMPUTER

01

## Sketchpad (1963)

Cikal bakal Computer-Aided Design (CAD)

02

## Head-Mounted Display (1968)

Awal mula Virtual Reality (VR)

01

## Pemrograman Berorientasi Objek dalam Grafika Komputer

02

## Teknologi Render 3D & Animasi Komputer

# 1.SKETCHPAD

## Apa itu Sketchpad?

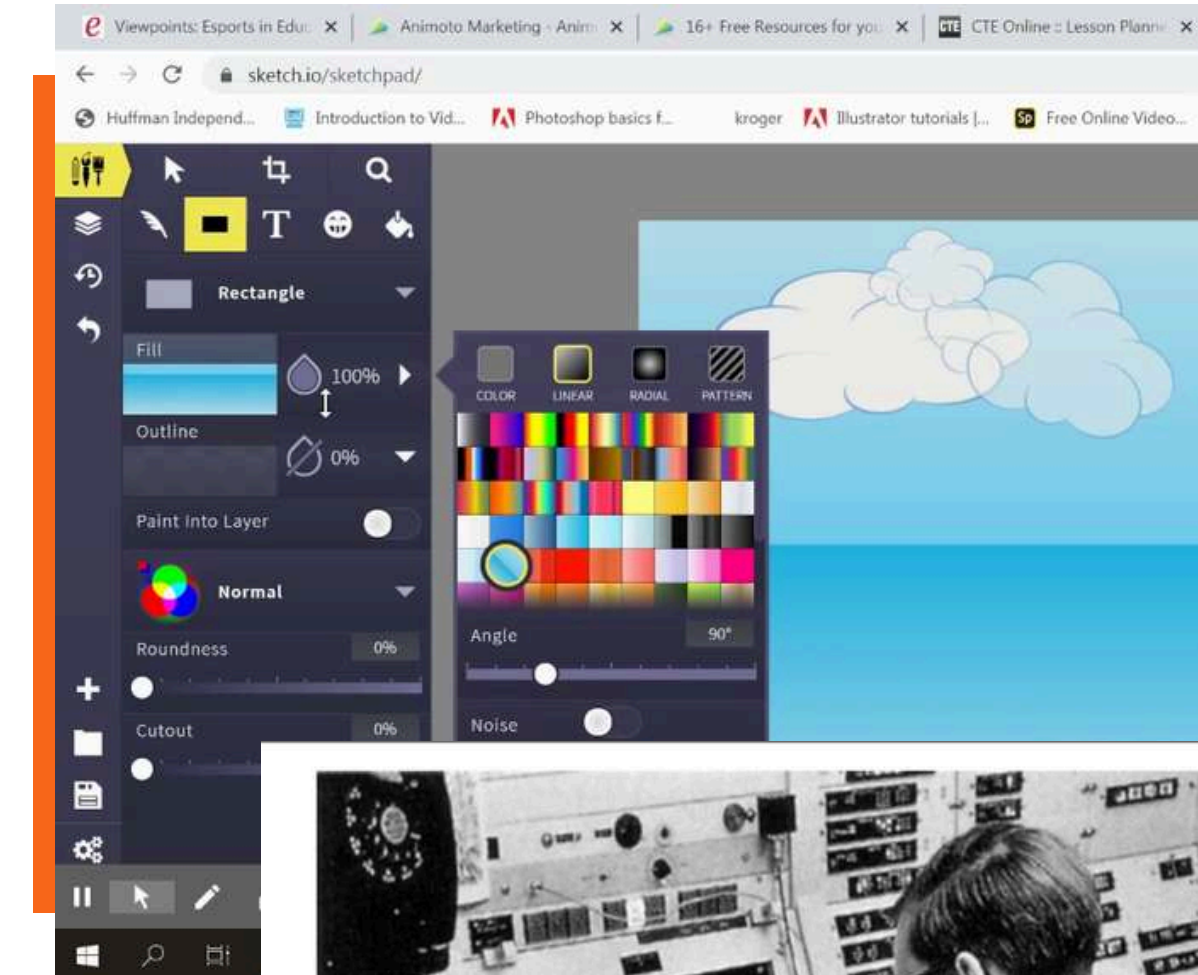
Program pertama yang memungkinkan pengguna menggambar langsung di layar dengan light pen.

### Memperkenalkan Konsep

- Representasi objek berbasis vektor
- Editing interaktif langsung pada layar
- Hierarki desain (master-instance)

### Pengaruhnya terhadap CAD

- ◆ AutoCAD, SolidWorks, CATIA
- ◆ Digunakan dalam arsitektur, teknik, manufaktur, animasi, dan game



Ivan Sutherland using Sketchpad in 1962



## 2. HEAD-MOUNTED DISPLAY

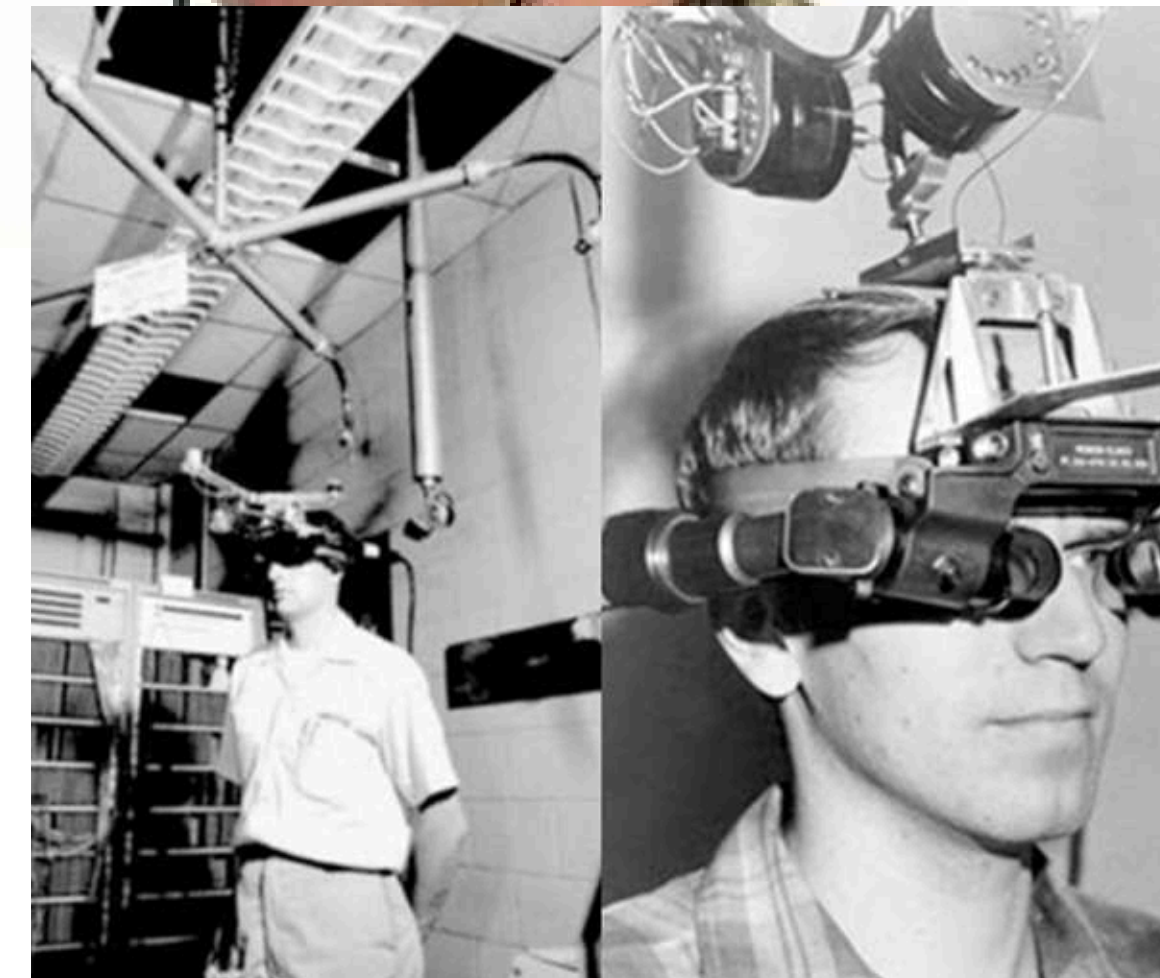
---

### Apa itu Head-Mounted Display ?

Prototipe pertama perangkat VR yang bereaksi terhadap pergerakan kepala pengguna

#### ■ Pengaruhnya terhadap teknologi modern

- Industri Hiburan → Oculus Rift, HTC Vive, PlayStation VR
- Industri Medis → Simulasi bedah & terapi psikologis
- Industri Militer → Simulasi penerbangan & pelatihan tempur
- Industri Pendidikan → Simulasi interaktif untuk pembelajaran





# PENGARUH IVAN SUTHERLAND DALAM GRAFIKA KOMPUTER



01

## Pemrogramman Berorientasi Objek

Dasar pengembangan OpenGL & DirectX

02

## Teknik Render 3D

Ray tracing untuk film animasi & game

03

## Animasi Komputer

Teknologi yang digunakan di Pixar & DreamWorks

04

## Interaksi Manusia-Komputer (HCI)

Dasar untuk touchscreen & stylus



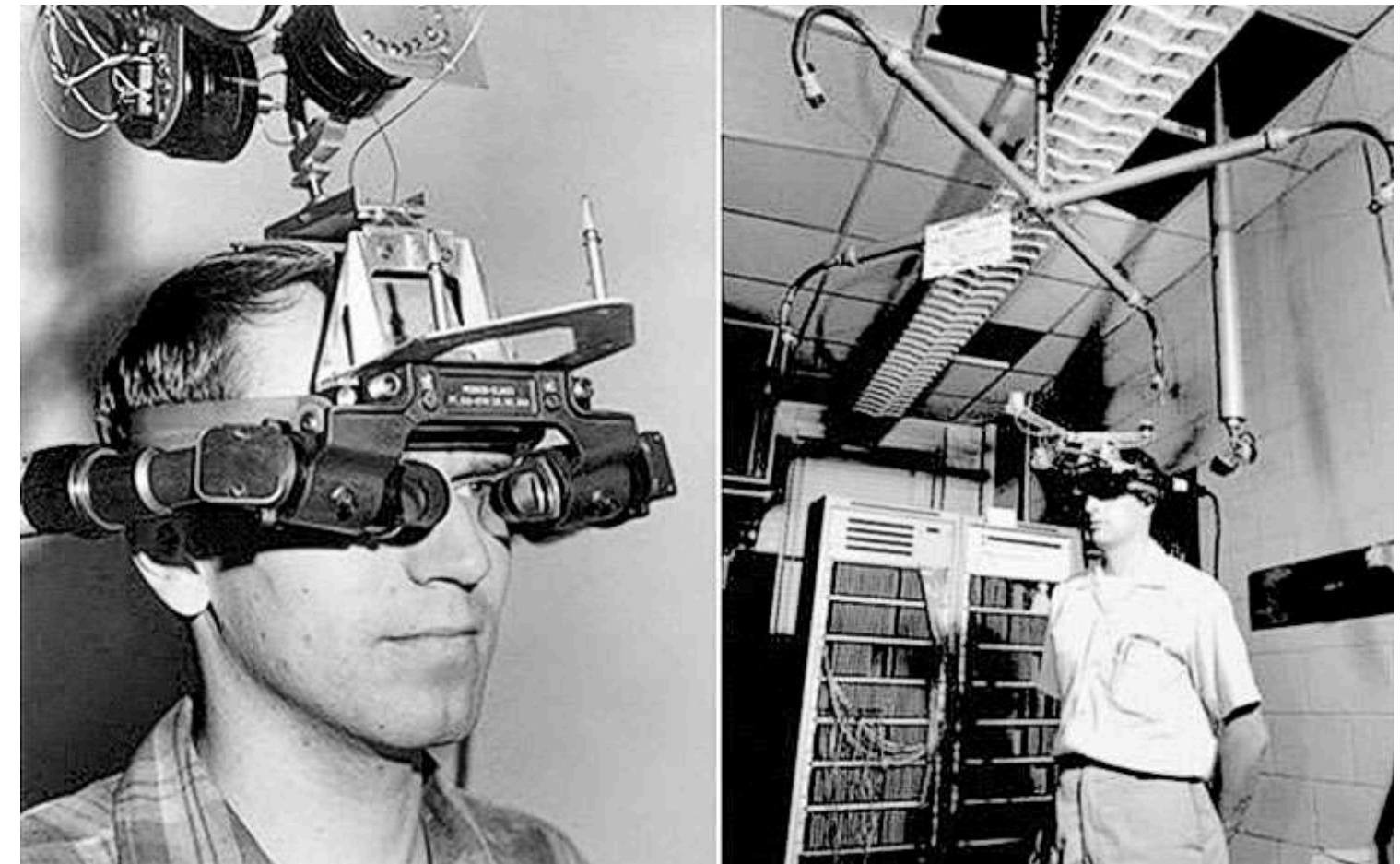
# ILUSTRASI KARYA IVAN SUTHERLAND

---

## Sketchpad (1963)



## Head-Mounted Display (1968)

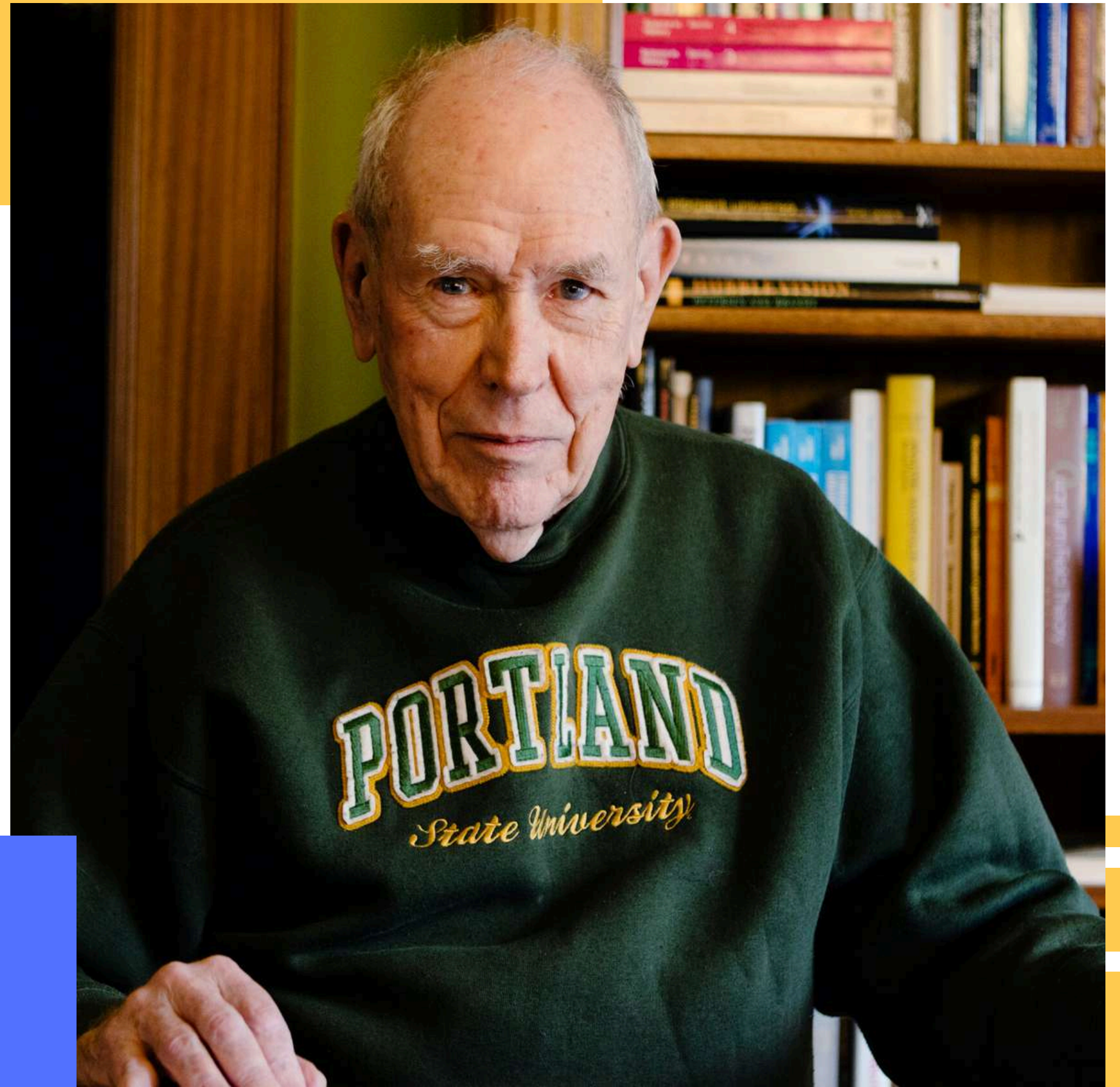




# TERIMA KASIH

Atas Perhatiannya

By Muhammad Setiawan Wibisono





# TERIMA KASIH

Atas Perhatiannya

By Muhammad Setiawan Wibisono

