

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Monitoring* adalah suatu kegiatan untuk mengumpulkan data dan memantau perubahan pada suatu kegiatan atau program dan dilakukan secara terus menerus. Tujuan dilakukannya *monitoring* adalah menyajikan pengawasan reguler mengenai pelaksanaan program dalam kaitannya dengan penerimaan input, hasil yang akan dicapai, dan seterusnya. Dalam kegiatan *monitoring* performa komputer, perangkat Komputer akan dipantau performanya secara terus menerus mulai processor, VGA, RAM, kipas pendingin, dan perangkat komputer yang lainya.

Komputer *gaming* adalah istilah untuk komputer yang digunakan untuk memainkan *video game*. Komputer ini memiliki spesifikasi dan performa untuk memainkan *video game* yang saat ini memiliki teknologi dan resolusi grafis yang tinggi terlebih lagi dengan munculnya teknologi *Ray Tracing* dan FSR yang dimana teknologi membuat grafis dan pencahayaan pada video game semakin terlihat realistis, sehingga menuntut komputer memiliki spesifikasi yang tinggi.

Disaat ini komputer *gaming* tidak hanya digunakan untuk sekedar memainkan video game dengan resolusi tinggi, tetapi juga digunakan oleh *video editing*, *live streaming* dan pekerjaan desain grafis yang dimana aplikasi untuk melakukan pekerjaan seperti ini sering memberikan beban yang berat terhadap komputer, sehingga dibutuhkan spesifikasi komputer yang tinggi.akan tetapi,dalam penggunaannya komputer *gaming* sering terjadi sejumlah masalah seperti *lag* ketika sedang mengerjakan pekerjaan desain grafis, gerakan patah-patah ketika sedang memainkan *video game*, suhu komputer yang tiba-tiba menjadi panas, dikarenakan hal itu komputer *gaming* memerlukan tindakan *monitoring* untuk memantau performanya agar dapat

mempermudah dalam mendiagnosis dan mengatasi masalah yang dialami oleh komputer saat melakukan pekerjaan tersebut, akan tetapi untuk melakukan monitoring komponen komputer secara keseluruhan pengguna harus melihat dari *BIOS*, dan jika memantau dari OS melalui aplikasi, aplikasi *monitoring* saat ini memiliki kekurangan yaitu, satu aplikasi berfokus untuk memonitor satu komponen yang dimiliki komputer dan kebanyakan aplikasi monitoring saat ini belum dapat melakukan monitoring dalam kondisi yang spesifik

Berdasarkan latar belakang diatas penulis akhirnya tertarik untuk membuat tugas akhir yang berjudul ” **RANCANG BANGUN APLIKASI MONITORING PERFORMA PC GAMING**”

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis mengidentifikasi masalah yang ada sebagai berikut :

- a. Sering terjadinya masalah pada performa perangkat keras sebuah PC gaming.
- b. Rumitnya melakukan tindakan monitoring untuk mengetahui performa perangkat keras sebuah PC gaming.
- c. Ditemukannya sejumlah masalah dan kekurangan pada perangkat lunak monitoring performa PC gaming yang ada pada saat ini.

## **1.3 Batasan Masalah**

Untuk membuat tugas akhir rancang bangun aplikasi monitoring performa PC Gaming terarah, maka ruang lingkup masalah dibatasi pada :

- a. Bagian komputer yang akan dipantau performanya adalah CPU, GPU, RAM, Storage, FPS, dan kecepatan bandwidth internet.

- b. Untuk pengujian GPU, GPU yang digunakan adalah IGPU dan GPU eksternal.
- c. kondisi yang dilakukan dalam pengujian , adalah pengujian secara benchmark dan gaming

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana membuat perangkat lunak yang dapat memantau atau mengukur perfoma pada sebuah PC gaming?
- b. Bagaimana membuat perangkat lunak yang dapat memberikan informasi mengenai perfoma dari hardware dari PC gaming yang sedang digunakan oleh seorang gamer ?

#### **1.5 Tujuan**

Tujuan dari tugas akhir ini adalah:

- a. Terbangunnya aplikasi yang berfungsi untuk memantau perfoma dari perangkat keras sebuah komputer.
- b. Terbangunnya aplikasi monitoring untuk membantu *gamer* dalam memantau perfoma komputer dalam kondisi benchmark(*in-desktop*) dan *gaming*(saat *in-game*).

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan tugas akhir ini dapat diuraikan sebagai berikut:

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang ,rumusan masalah ,batasan masalah, tujuan dan sistematika penulisan dari penelitian aplikasi monitoring untuk memantau perfoma komputer.

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi mengenai landasan teori-teori yang digunakan penulis sebagai acuan dalam tugas akhir,yaitu untuk membuat aplikasi monitoring perfoma komputer yang didapatkan dari sumber internet dan sumber buku.

### **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang metode dan peralatan yang digunakan penulis dalam penelitian.

### **BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bab ini membahas tentang implementasi dari aplikasi monitoring sistem komputer yang telah dibuat dan hasil dari aplikasi yang diuji secara fungsional.

### **BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang dibutuhkan dari hasil akhir penelitian yang dilakukan oleh penulis.