**TUGAS ARSITEKTUR DAN ORGANISASI KOMPUTER**

**NAMA : AHMAD GARY SHAHROOM PUTRA**

**NPM : 2432047**

**1. Tuliskan Perbedaan Antara Motherboard Biasa dan Motherboard Gaming**

Jawaban:

**1. Kualitas Komponen**

* **Motherboard Standar**: Menggunakan komponen yang terlaku umum untuk kuangku antara lain menyediakan browsing, aplikasi-aplikasi diengkelkan ringan dan multimedia saja. Komponen tidak sekuat motherboard gaming.
* **Motherboard Gaming**: Dibuat dengan komponen pertama, lebih tahan lama, dan mendukung kinerja yang lebih tinggi. Komponen seperti kapasitor dan VRM (Voltage Regulator Module) pada motherboard game bertahan lebih lama dalam mempereditarahkan overclock serta beban kerja berat.

**2. Fitur Overclocking**

* **Motherboard biasa**: Tidak biasa mendukung overclocking, kecuali jika mendukungnya hanya sampai tingkat tertentu. Overclocking, yang biasanya ditekankan, sekarang jarang dilakukan.
* **Motherboard Gaming**: Dirancang secara khusus untuk mendukung overclocking, dilengkapi dengan pengaturan BIOS canggih dan sistem pendingin superior agar pengguna dapat meningkatkan kinerja cpu dan RAM melebihi standar pabrikan.

**3. Cooling System**

* **Motherboard biasa**: Memiliki sistem pendinginan standar yang cukup untuk kebutuhan komputer sehari-hari. Biasanya tidak memiliki heatsink besar atau sistem pendingin canggih.
* **Motherboard gaming**: Dikenakan dengan heatsink yang lebih besar dan bahkan kadang-kadang mendukung heat pipe atau pendinginan dengan air. Sistem pendingin lebih baik untuk menjaga suhu komponen saat berada di bawah beban berat atau overclocking.

**4. Dukungan Slot dan Port**

* **Motherboard Biasa**: Memiliki jumlah slot dan port standar, seperti beberapa slot RAM, slot PCIe, dan port USB yang cukup untuk penggunaan sehari-hari.
* **Motherboard Gaming**: Biasanya menawarkan lebih banyak slot untuk RAM (hingga 4 atau 8), PCIe, dan beberapa port tambahan, seperti USB 3.2, Thunderbolt, dan NVMe SSD, untuk kebutuhan performa tinggi.

**5. Estetika dan RGB Lighting**

* **Motherboard Biasa**: Desainnya lebih sederhana dan fungsional, tanpa fitur tambahan seperti pencahayaan RGB atau estetika yang mencolok.
* **Motherboard Gaming**: Didesain dengan estetika yang menarik, sering kali dilengkapi dengan pencahayaan RGB yang bisa disesuaikan. Tampilan ini menjadi salah satu daya tarik bagi gamer.

**6. Harga**

* **Motherboard Biasa**: Lebih terjangkau karena ditujukan untuk penggunaan yang tidak terlalu membutuhkan performa tinggi.
* **Motherboard Gaming**: Lebih mahal karena fitur premium, komponen berkualitas tinggi, serta dukungan teknologi terbaru untuk gaming dan overclocking.

**7. Fitur Audio dan LAN**

* **Motherboard Biasa**: Umumnya menggunakan chipset audio dan LAN standar yang cukup baik untuk aktivitas biasa seperti streaming dan pekerjaan ringan.
* **Motherboard Gaming**: Sering dilengkapi dengan chipset audio berkualitas tinggi seperti Realtek ALC1220 atau bahkan DAC eksternal untuk pengalaman audio yang lebih imersif. Juga dilengkapi dengan LAN gigabit atau bahkan LAN 2.5G/10G serta dukungan Wi-Fi yang lebih cepat dan stabil untuk gaming online.