

SOAL 12

- Sebuah server database MySQL yang menggunakan storage engine InnoDB mengalami lonjakan CPU usage pada saat banyak proses write dan read terjadi secara bersamaan. Analisis dan modifikasi parameter `innodb_thread_concurrency` sudah dilakukan, namun performa CPU masih tidak optimal:
 1. Jelaskan bagaimana parameter ini bekerja dan bagaimana pengaruhnya terhadap penggunaan CPU.
 2. Diskusikan strategi lain yang dapat diterapkan di luar tuning `innodb_thread_concurrency` untuk mengatasi CPU spike pada InnoDB.

Jawaban:

1. Parameter `innodb_thread_concurrency` dalam MySQL menggunakan storage engine-innodb bekerja untuk membatasi jumlah thread yang diinstruksikan ke kernel yang bisa mengakses pada waktu yang sama. Tujuan pembatasan ini adalah untuk memastikan sesuai dengan batas InnoDB dan menjaga kinerja sementara beban tinggi terjadi. Selama pembatasan, InnoDB hanya membiarkan jumlah dari thread berjalan sesuai pembatasan, sedangkan lainnya menunggu satu persatu untuk dieksekusi.

dan pengaruh dari parameter `innodb_thread_concurrency` terhadap cpu adalah

- a. Pembatasan Thread
 - b. CPU idle
 - c. Saingan berlebihan
2. Strategi lain yang dapat diterapkan di luar tuning `innodb_thread_concurrency` untuk mengatasi CPU spike pada InnoDB. antara lain
 - a. Optimize Query Performance
 - b. Asynchronous Thread Handling
 - c. Pertimbangkan Sharding atau Partitioning