1. Jawaban a dan b

Memungkinkan terjadinya **concurrency issue**

Karena setelah pengecekan hadiah pulsa tidak dilakukan pencatatan user yang berhasil hit API terlebih dahulu sesuai jumlah hadiah tersisa, untuk claim hadiah. Sehingga memungkinkan lebih dari 1 user melakukan klaim

Harusnya urutannya

* Cek ke DB apakah hadiah pulsa masih tersisa
* Jika jumlah hadiah tidak tersedia API akan menginformasikan tidak ada hadiah
* Jika hadiah pulsa masih ada maka :

Catat No User yang klaim sesuai dengan jumlah hadiah tersisa

* system memanggil 3rd party vendor penyedia pulsa untuk mengisi pulsa user.
* Jika pengisian pulsa gagal, system melempar error, dan kuota hadiah tidak terpakai, dan masih bisa diambil user lain.
* Jika pengisian pulsa berhasil, system akan meng-update DB bahwa kuota hadiah sudah diambil user X;

1. Untuk pengecekan seluruh modul yang boleh diakses adalah diawal, ketika user login, di buatkan user module management untuk define modul mana saja yang boleh diakases oleh user tersebut.

## Hindari mismatch tipe data untuk pengindeksan kolom,Hindari fungsi pada kolom yang diindek,Menentukan kondisi pada WHERE bukan pada HAVING,Penggunaan join untuk mengganti inner query,Menentukan tabel dengan ukuran paling kecil, pada urutan terakhir pada query join,Mengganti NOT IN dengan NOT EXISTS,Menggunkan FORALL sebagai pengganti FOR,Penggunaan BULK COLLECT

1. X
2. Node.js bekerja dengan konsep non-blocking dan single-threaded.

single thread membuat server menjadi sangat *scalable* (server dapat menampung banyak request sekaligus)