

Perihal: Jawaban Test Indra Maulana

1. Merge conflict adalah suatu keadaan dimana developer melakukan perubahan lalu melakukan commit di file yang sama juga di waktu yang sama. sehingga pada saat melakukan merge kepada branch tertentu, CI/CD yang digunakan kebingungan untuk melakukan perubahan berdasarkan commit yang mana, karena terdapat 2 perubahan yang dilakukan oleh commit yang berbeda.

Penanganan:

Secara default biasanya CI/CD menawarkan kepada developer untuk memilih salah satu commit yang akan dijadikan acuan merge, tapi ini beresiko besar karena akan menghilangkan commit lain yang sudah dibuat. Solusi yang diambil menurut pengalaman saya pribadi biasanya diadaakan meet untuk mengedit manual perbedaan commit yang dibuat agar meminimalisir bug, issue, juga efisiensikan waktu develop.

2. Git stash menurut saya adalah fitur ci/cd yang disediakan untuk pre-commit / menyimpan perubahan kedalam repository sebelum melakukan commit.

3. Pada dasarnya git rebase dan git merge digunakan untuk menyatukan branch yang sudah dibuat. Perbedaannya adalah jika kita melakukan merge secara langsung biasanya akan terjadi three way merging dan membuat commit baru untuk menyatukan branch yang sudah dibuat, sedangkan jika menggunakan rebase kita bisa menggeser dulu branch master agar selalu uptodate dengan perubahan commit terbaru sehingga meminimalisir terjadinya three way merging juga mempermudah dalam proses tracing jika diperlukan

4. Untuk menyelesaikan secara default biasanya CI/CD menawarkan kepada developer untuk memilih salah satu commit yang akan dijadikan acuan merge. Solusi yang diambil menurut pengalaman saya pribadi biasanya diadaakan meet untuk mengedit manual perbedaan commit yang dibuat agar meminimalisir bug, issue, juga efisiensikan waktu develop.

Contoh:

```
>> Conflict Marge
```

```
Const percobaan = () => {
```

```
<<<<< HEAD
```

```
Let tulisan = 'Hallo World'
```

```
=====
```

```
Let tulisan = 'Lorem Ipsum Dolor Sit Amet'
```

```
>>>>> 13d2af430b3ccf352012e3f5aa8c35711a352b10
```

```
return tulisan;  
}  
  
>> Solved Marge  
Const percobaan = () => {  
<<<<< HEAD  
  Let tulisan = `Hallo World`  
=====  
  Let tulisan = `Hallo World \n Lorem Ipsum Dolor Sit Amet`  
>>>>> 13d2af430b3ccf352012e3f5aa8c35711a352b10  
  return tulisan;  
}
```

5. Gunakan command git reset — option HEAD^

Ada 2 option yaitu: hard dan soft.

Gunakan hard jika tidak ingin menyimpan commit yang dibuat

Gunakan soft jika ingin menyimpan commit yang dibuat

6. Open api adalah sebuah service yang bisa diakses oleh umum

7. Rest adalah arsitektur yang diterapkan dalam penggunaan API, biasa digunakan dalam web service yang mana output yang sering dihasilkan saat ini berupa JSON atau XML.

8. Kenggulan yang saya tau mengenai web service yaitu dapat berkomunikasi dengan banyak service yang terlibat secara real time dan ergonomis dalam melakukan pertukaran data karena cukup dengan menggunakan internet maka kita dapat mengakses berbagai macam data baik berupa text, video, gambar dan audio.

9. Sticky Session adalah pemberian cookie kepada user pada saat pertama kali mengakses service yang dituju sedangkan Load Balancing adalah kemampuan server dalam membagi traffic user agar meminimalisir penurunan kinerja server karena terlalu beratnya salah satu service yang berjalan

10. **Faking:** Memasukan data external menjadi kedalam internal service untuk sementara, biasanya digunakan untuk kebutuhan testing suatu service.

Mocking: Teknik adalah teknik pre-programming untuk memalsukan object contoh, pada saat user melakukan login maka server melakukan validasi ke database. Teknik ini berperan saat melakukan validasi database pada saat testing service tidak perlu mengakses database maka dibuatkan object palsu untuk menggantikan peran database.

Stubb: Teknik memalsukan output dari sebuah objectt contoh pada saat berhasil input data, maka user akan dialihkan ke halaman detail data yang diinputkan. Namun pada case nya detail input belum dibuat, maka dibuatkan object palsu untuk menghandle kebutuhan tersebut

11. Delete: biasa saya gunakan untuk menghapus row tertentu pada suatu table

Truncate: bisa digunakan untuk mengosongkan isi data dari suatu table

12. Cara menghindari sql injection:

- Gunakan firewall
- Gunakan env secara terpisah dengan code
- Gunakan input validator
- Disable meta characket

13. UNION: akan menghasilkan output setiap kesamaan table yang ditentukan

JOIN: Menghasilkan kesamaan table yang ditentukan sesuai dengan logic yang dibutuhkan, terdapat beberapa logic yaitu: inner, left, right, full outer

14. WHERE hanya bisa digunakan apabila key filter adalah field yang ada di table, bukan alias atau fungsi, sedangkan HAVING digunakan apabila key filter adalah alias.

WHERE mem-filter dari sisi isi didalam table, sedangkan HAVING mem-filter dari sisi hasil query.

15. Stored procedure adalah kumpulan pernyataan/procedure SQL yang disimpan dalam database. Contoh:

- DELIMITER //
 - Create procedure getDetailProduct(IN id INT)
 - BEGIN
 - SELECT * FROM product WHERE idProduct = id;
 - END //
 - DELIMITER
-
- DELIMITER //

```

➤ Create procedur updateProduct(
➤   idProduct INT(10),
➤   namaProduct varchar(255)
➤ )
➤ BEGIN
➤   UPDATE product SET namaProduct = namaProduct WHERE idProduct = idProduct;
➤ END //
➤ DELIMITER

➤ DELIMITER //
➤ Create procedur insertProduct(
➤   namaProduct varchar(255)
➤ )
➤ BEGIN
➤   INSERT product VALUES (namaProduct);
➤ END //
➤ DELIMITER

```

16. Trigger dalam database adalah kode prosedural yang secara otomatis dijalankan untuk menanggapi perubahan tertentu pada table tertentu atau tampilan dalam database.
17. DBMS mengikuti model navigasi sementara RDBMS menggunakan model relasional untuk menyimpan dan mengambil data.
18. Pada saat memberikan constraint primary key pada field maka constraint NOT NULL akan diberikan pada field tersebut secara otomatis. Sedangkan pada unique key tidak.
19. Sesuai namanya character manipulation function adalah sebuah perintah yang dapat digunakan untuk merubah karakter yang akan diolah, berikut adalah beberapa fungsi yang dapat digunakan: trim, upper, lower, dan translate
20. Views ini biasa saya gunakan untuk menyimpan data relasi secara virtual dari 2 atau lebih tabel yang datanya sering digunakan, guna mempersingkat pengerajan develope dengan cara meminimalisir penulisan query relasi berulang.

Contoh: Saya punya 2 table yaitu film dan kategori. Kedua table ini memiliki relasi one to many.

```

➤ CREATE VIEW filmWithKategori AS
➤   SELECT film.judul, film.genre, film.deskripsi, kategori.nama_kategori
➤   WHERE film.id_kategori = kategori.id_kategori;
➤   SELECT * FROM filmWithKategori;

```