1. Jelaskan cara kerja API
2. **Aplikasi mengakses API**

Sebagai contoh pada pemesanan tiket pesawat melalui salah satu aplikasi online booking. Ketika ingin memesan tiket pesawat untuk tujuan tertentu, Aplikasi akan mengakses API maskapai penerbangan yang sudah dihubungkan.

1. **API melakukan request ke server**

Setelah aplikasi berhasil mengakses alamat API, permintaan tersebut akan diteruskan ke server maskapai penerbangan. Jadi, API akan memberitahukan bahwa Aplikasi membutuhkan data penerbangan untuk tanggal dan tujuan yang telah disebutkan.

1. **Server memberi respon ke API**

Ketika menemukan data yang sesuai permintaan, server kembali menghubungi API. Data tersebut berupa informasi seperti ketersediaan tempat duduk, jam keberangkatan dan lainnya.

1. **API menyampaikan respon ke aplikasi**

Selanjutnya, API meneruskan informasi dari server ke aplikasi. Dalam contoh ini, Aplikasi akan mendapatkan informasi yang didapatkan dari maskapai penerbangan yang dihubungi. Proses ini berlangsung bersama dengan permintaan ke maskapai penerbangan lain. Oleh karena itu, dalam satu pencarian bisa menampilkan jadwal penerbangan dari berbagai maskapai sekaligus.

1. Mengapa diperlukan adanya API testing?

* **Bahasa Independen**

Data dipertukarkan melalui format XML dan JSON, sehingga bahasa apa pun dapat digunakan untuk otomatisasi pengujian. XML dan JSON biasanya merupakan data terstruktur, membuat verifikasi menjadi cepat dan stabil. Ada juga library bawaan untuk mendukung perbandingan data menggunakan format data ini.

* **GUI Independen**

Pengujian API dapat dilakukan di aplikasi sebelum pengujian GUI. Pengujian awal berarti umpan balik awal dan produktivitas tim yang lebih baik. Fungsionalitas inti aplikasi dapat diuji untuk mengekspos kesalahan kecil dan untuk mengevaluasi kekuatan build.

* **Cakupan tes yang ditingkatkan**

Sebagian besar API/layanan web memiliki spesifikasi, memungkinkan Anda membuat pengujian otomatis dengan cakupan tinggi termasuk pengujian fungsional dan pengujian non-fungsional.

* **Rilis lebih cepat**

Adalah umum bahwa menjalankan pengujian API menghemat hingga delapan jam dibandingkan dengan pengujian UI, memungkinkan tim pengembangan perangkat lunak untuk merilis produk lebih cepat.

1. Apa yang biasanya di cek dalam API testing?

yang biasanya dicek dalam API testing adalah output dari pengujian API testing, biasanya:

* Semua jenis data
* Status, seperti Lulus (*Pass*) atau Gagal (*Fail*)
* Panggil fungsi API lain