**Task**

1. Sebutkan berbagai bahasa pemrograman yang bisa digunakan untuk mengembangkan aplikasi backend!
2. Sebutkan dan jelaskan berbagai teknologi yang perlu dipelajari untuk menjadi seorang backend engineer!
3. Buatlah sebuah flowchart untuk menghitung luas trapesium.

**Answer**

1. Beberapa bahasa pemrogaraman yang bisa digunakan untuk mengembangkan aplikasi backend adalah sebagai berikut:

* Java
* Javascript
* C#
* SQL
* Go
* PHP
* Ruby
* Phyton
* NodeJs
* Rust
* Kotlin

Sumber: <https://kelas.work/blogs/daftar-bahasa-bahasa-pemrograman-backend-yang-harus-diketahui>

1. Teknologi yang perlu dipelajari untuk menjadi backend engineer adalah sebagai berikut:

* Belajar Bahasa Pemrograman yang diingikan seperti Node.js, Go, PHP, Python, Java dan lainnya.
* Belajar Database contohnya MySQL, Postgre, MongoDb dan lainnya.
* Belajar Redis. [Redis](https://www.jagoanhosting.com/blog/redis/) adalah suatu tempat untuk melakukan proses penyimpanan struktur data dalam bentuk memori yang bersifat open source. Penggunaan utamanya adalah menjadi basis data, cache dan pesan yang terdistribusi dalam memori, dengan daya tampung yang opsional.
* Belajar Kafka. [Apache Kafka](https://aws.amazon.com/id/what-is/apache-kafka/) adalah penyimpanan data terdistribusi yang dioptimalkan untuk menyerap dan memproses data streaming secara waktu nyata.
* Belajar Docker. [Docker](https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-docker/) adalah layanan yang menyediakan kemampuan untuk mengemas dan menjalankan sebuah aplikasi dalam sebuah lingkungan terisolasi yang disebut dengan container. Dengan adanya isolasi dan keamanan yang memadai memungkinkan kamu untuk menjalankan banyak container di waktu yang bersamaan pada host tertentu.
* Belajar Elasticsearch. [Elasticsearch](https://aws.amazon.com/id/what-is/elasticsearch/) merupakan mesin pencarian dan analitik terdistribusi yang dibangun di Apache Lucene. Sejak diluncurkan pada tahun 2010, Elasticsearch telah dengan cepat menjadi mesin pencari paling populer dan biasa digunakan untuk analisis log, pencarian teks lengkap, inteligensi keamanan, analisis bisnis, dan kasus penggunaan inteligensi operasional.
* Belajar Kubernetes. [Kubernetes](https://www.rumahweb.com/journal/kubernetes-adalah/) adalah salah satu teknologi paling menarik dan inovatif dalam dunia pengembangan dan pengelolaan aplikasi saat ini. Dengan Kubernetes, Anda dapat mengelola secara efisien, otomatisasi deployment, skalabilitas, dan dalam lingkungan komputasi modern.
* Belajar GCP atau AWS untuk deployment.

Sumber: <https://www.youtube.com/watch?v=bl93K8d1ZF4>

1. Flowchart menghitung luas trapesium:

