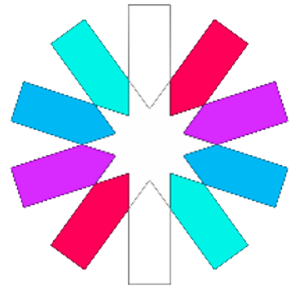
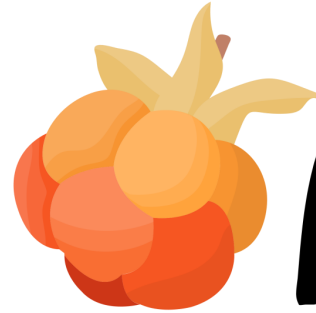


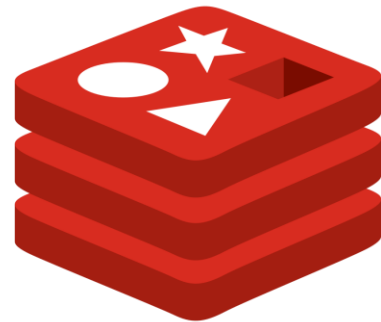
PRESENTASI INTERMEDIATE BACKEND



JUN T

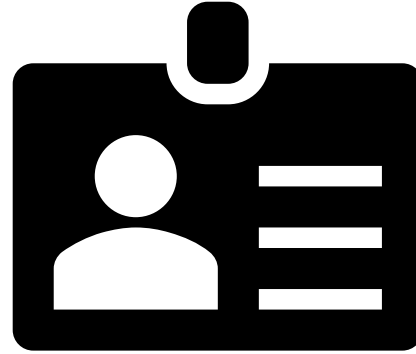


multer



redis

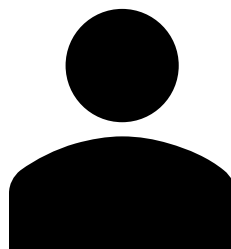
PRESENTASI INTERMEDIATE
BACKEND



DEFINISI OTENTIKASI DAN OTORISASI

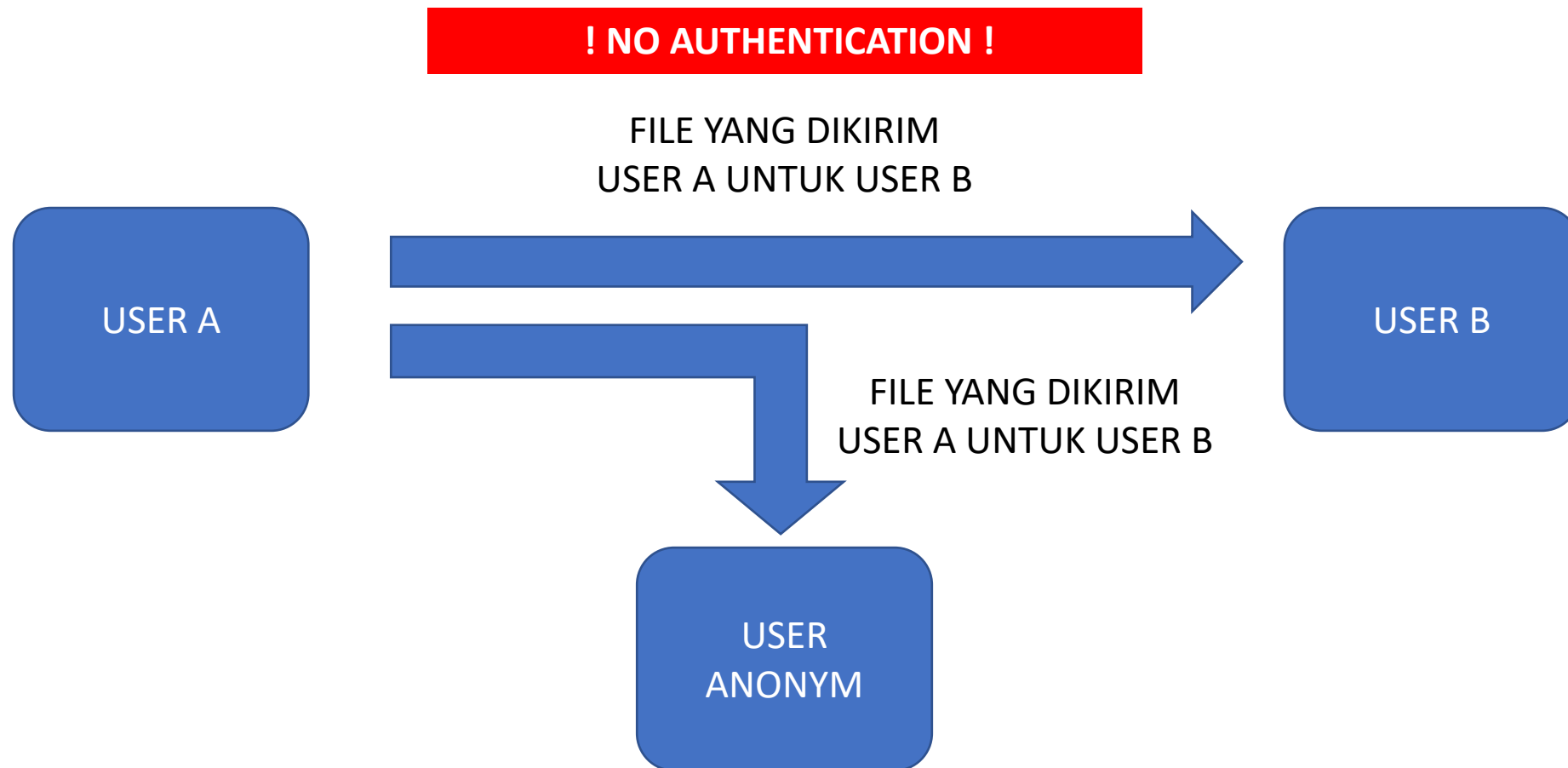
Otentikasi dan otorisasi adalah langkah-langkah keamanan yang diambil untuk melindungi data dalam sistem informasi. Otentikasi adalah proses memverifikasi identitas orang yang mendekati sistem. Di sisi lain, Otorisasi adalah proses pengecekan hak istimewa atau daftar akses yang orang tersebut beri wewenang.

MENGAPA DIPERLUKAN OTENTIKASI DAN OTORISASI ?

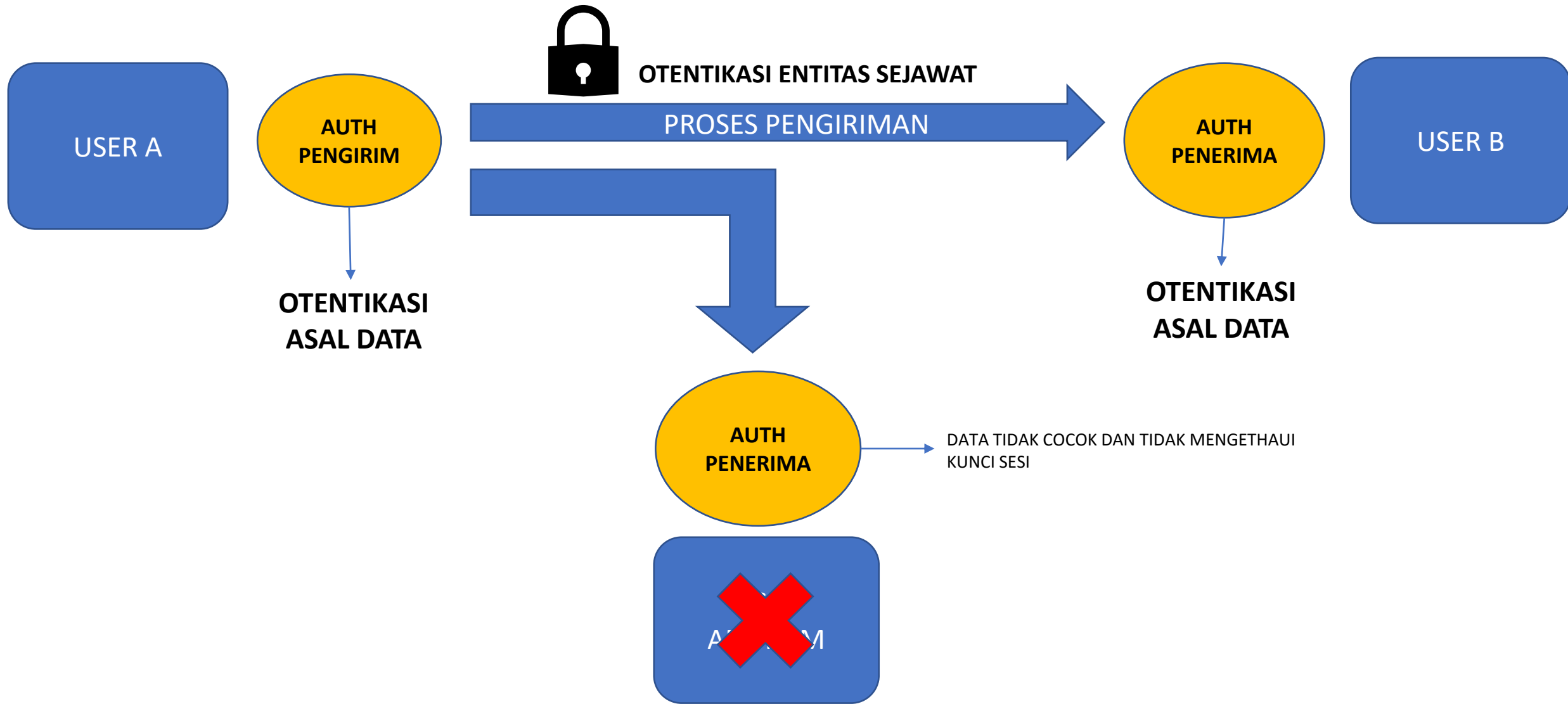


OTENTIKASI

Mekanisme **otentikasi** menentukan identitas pengguna sebelum mengungkapkan informasi sensitif. Sangat penting untuk sistem atau antarmuka di mana prioritas pengguna adalah untuk melindungi informasi rahasia. Dalam prosesnya, pengguna membuat klaim yang dapat dibuktikan tentang identitas individunya.

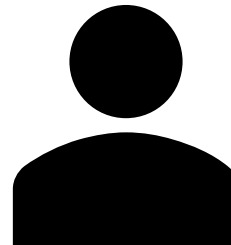


seorang penyusup **ANONYM** dapat berpura pura menjadi user penerima file lalu mencegat, memodifikasi dan memutar ulang dokumen untuk menipu atau mencuri informasi jenis serangan ini disebut **fabrikasi**.



Dalam situasi yang diberikan mekanisme otentikasi memastikan dua hal; pertama, memastikan bahwa pengirim dan penerima adalah orang-orang benar dan itu dikenal sebagai **otentikasi asal-data** . Kedua, memastikan keamanan koneksi yang dibangun antara pengirim dan penerima dengan bantuan kunci sesi rahasia sehingga tidak dapat disimpulkan dan dikenal sebagai **otentikasi entitas sejawat** .

KREDENSIAL OTENTIKASI DAPAT BERUPA ?



INFORMASI PROFILE

- NAMA
- ALAMAT
- TTL
- UMUR



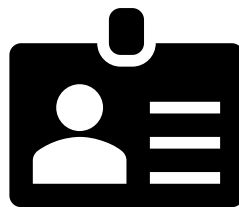
VALIDASI DENGAN SENSOR

- FINGERPRINT
- FACE DETECTION



VALIDASI KATA KUNCI

- ID
- EMAIL
- PASSWORD



OTORISASI

Teknik **otorisasi** digunakan untuk menentukan izin yang diberikan kepada pengguna yang diautentikasi. Dengan kata sederhana, itu memeriksa apakah pengguna diizinkan untuk mengakses sumber daya tertentu atau tidak. Otorisasi terjadi setelah otentikasi, di mana identitas pengguna terjamin sebelum daftar akses untuk pengguna ditentukan dengan mencari entri yang disimpan dalam tabel dan database.

HAK AKSES

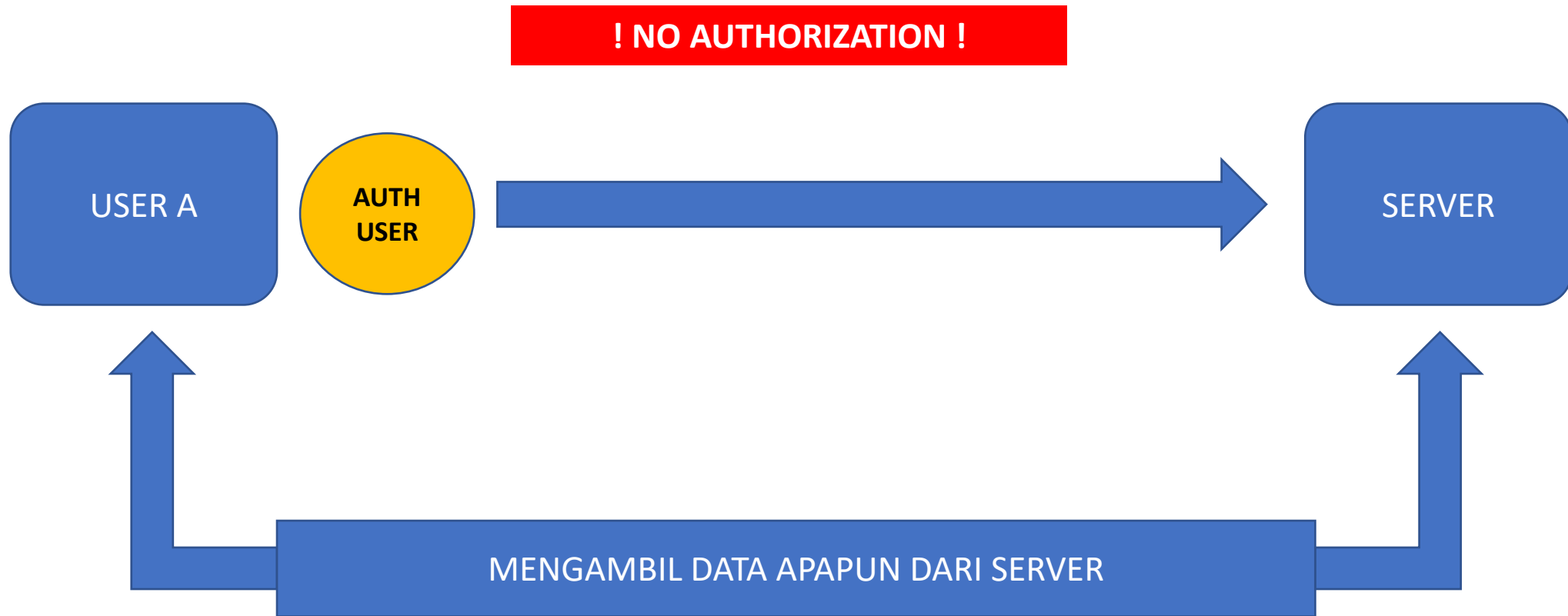
CREATE

READ

UPDATE

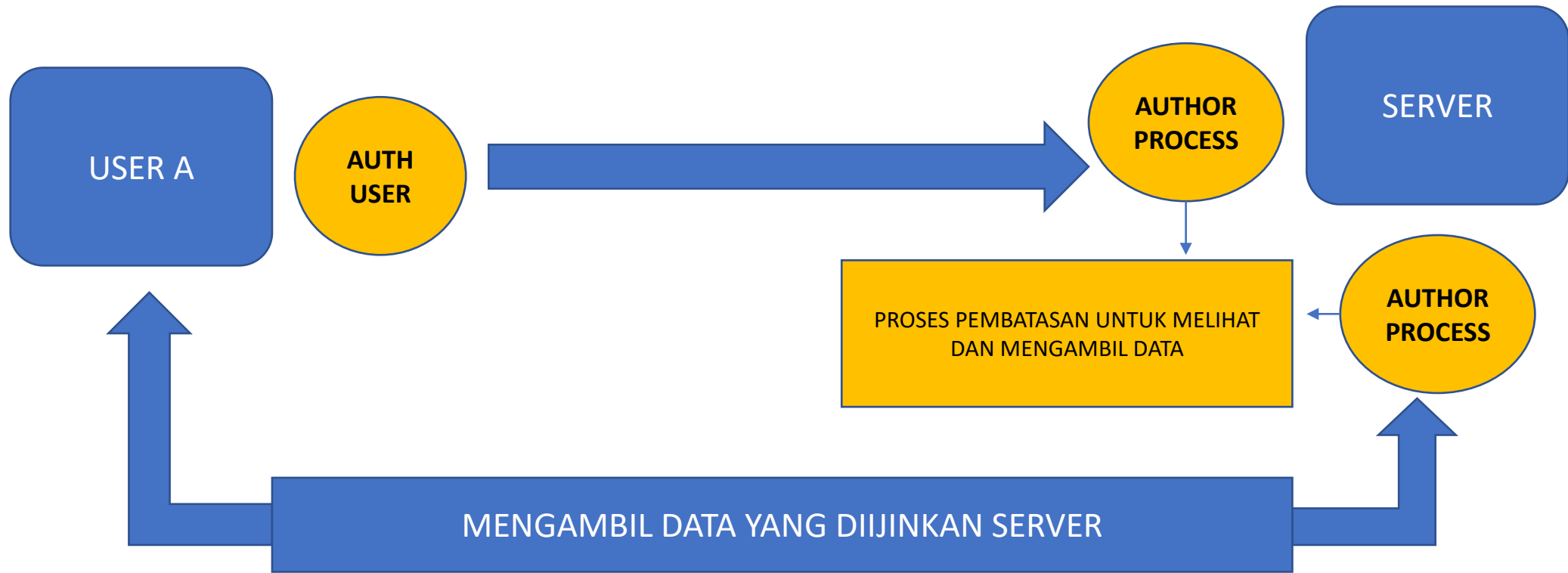
DELETE

APABILA SEORANG USER INGIN MELAKUKAN PENGAMBILAN DATA DARI SERVER
TANPA PEMBATASAN PIHAK PEMBERI AKSES



Tanpa otorisasi, user dapat mengakses segala data yang ada di server dimana ia dapat memanipulasi seluruh data dikarenakan tidak ada Batasan dalam aksesnya

DENGAN OTORISASI



dengan otorisasi, user hanya dapat mengakses data yang diijinkan oleh pemberi akses dimana ia dapat memanipulasi seluruh data selama memiliki otorisasi dari pemberi akses.

TABEL PERBANDINGAN

Dasar untuk perbandingan	Otentikasi	Otorisasi
Dasar	Periksa identitas orang tersebut untuk memberikan akses ke sistem.	Periksa hak atau izin orang tersebut untuk mengakses sumber daya.
Termasuk proses	Memverifikasi kredensial pengguna.	Memvalidasi izin pengguna.
Urutan proses	Otentikasi dilakukan pada langkah pertama.	Otorisasi biasanya dilakukan setelah otentikasi.
Contohnya	Dalam aplikasi perbankan online, identitas orang tersebut pertama-tama ditentukan dengan bantuan ID pengguna dan kata sandi.	Dalam sistem multi-pengguna, administrator memutuskan hak istimewa atau hak akses apa yang dimiliki setiap pengguna.



Seperti namanya, JSON Web Token, yang berarti token ini menggunakan JSON (Javascript Object Notation), lalu token ini memungkinkan kita untuk mengirimkan data yang dapat diverifikasi oleh dua pihak atau lebih

KONSEP TOKEN JWT?

HEADER

Header berisi informasi tentang algoritma dan jenis token yang digunakan.

PAYLOAD

Payload berisi data yang ingin dikirim melalui token.

SIGNATURE

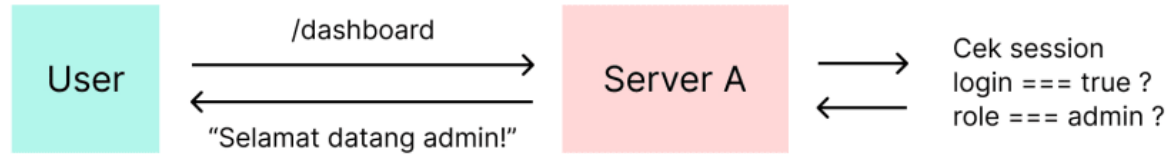
signature adalah hash gabungan dari header, payload dan sebuah secret key (berupa string random panjang biasanya):

LOGIN DAN VERIVIKASI MENGGUNAKAN SERVER YANG SAMA

Otentikasi awal

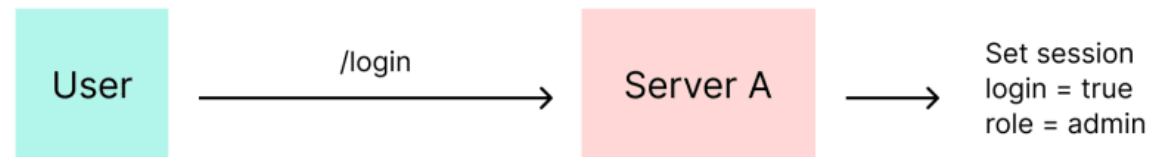


Verifikasi

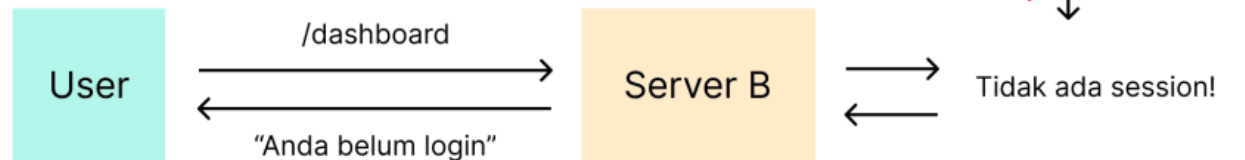


LOGIN DAN VERIVIKASI MENGGUNAKAN SERVER YANG BERBEDA

Otentikasi awal



Verifikasi di server lain





token hasil dari aplikasi server utama, dapat digunakan juga oleh aplikasi server lain.

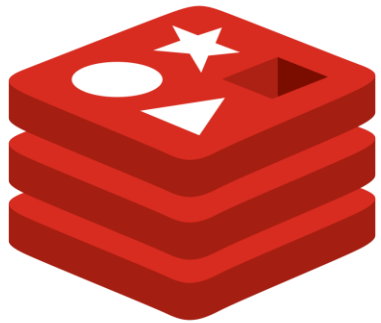
Karena valid tidaknya JWT bisa diverifikasi secara mandiri menggunakan signature, ini memungkinkan untuk aplikasi lain menggunakan token tersebut asalkan memiliki secret key yang sama.



Setelah verifikasi JWT di server lain berhasil, kita bisa lanjut melakukan pengecekan hak akses menggunakan data dari payload; uuid, email, dan role, dengan dicocokkan yang ada di database, dan seterusnya.



Redis, yang merupakan singkatan dari Remote Dictionary Server, adalah penyimpanan data nilai-kunci, sumber terbuka, dan dalam memori yang cepat. Redis memberikan respons waktu di bawah satu milidetik yang memungkinkan jutaan permintaan per detik untuk aplikasi waktu nyata pada industri seperti *gaming*, teknologi iklan, layanan finansial, pemeliharaan kesehatan, dan IoT



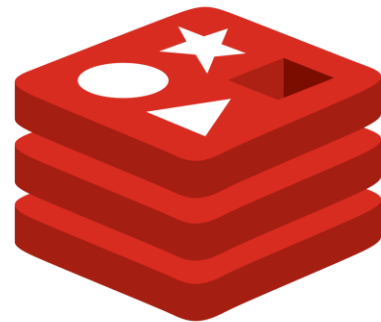
redis

MENGAPA MENGUNAKAN REDIS ?

PERFORMA yang memungkinkan latensi rendah dan akses data *throughput* tinggi.

Redis memungkinkan Anda untuk menulis kode yang rumit secara tradisional dengan baris yang lebih sedikit dan **SEDERHANA**. Dengan Redis, Anda menulis lebih sedikit baris kode untuk menyimpan, mengakses, dan menggunakan data di aplikasi Anda.

Redis adalah proyek **OPEN SOURCE** yang didukung oleh komunitas yang dinamis, termasuk AWS. Tidak ada penguncian oleh vendor atau teknologi karena Redis berbasis standar terbuka, mendukung format data terbuka, dan menampilkan banyak sekali set klien.



redis

CACHING.

OBROLAN PERPESANAN

MACHINE LEARNING.

ANALISIS REAL-TIME

PENYIMPANAN SESI.

STREAMING MEDIA



Multer adalah Apa itu multer? Multer adalah **middleware** untuk menangani **multipart/form-data**, yang biasa digunakan untuk kebutuhan mengunggah berkas.

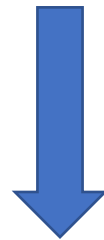
MIDDLEWARE

yaitu penengah antara **router** dengan **handler / controller**

MIDDLEWARE



APA SAJA YANG ADA DALAM MIDDLEWARE?



PROSES OTENTIKASI

LOGGING

VALIDASI INPUT

MULTER



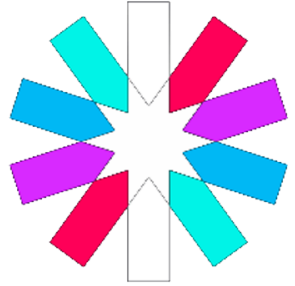
UNTUK MENJALANKAN MULTER

INSTALL NPM MULTER

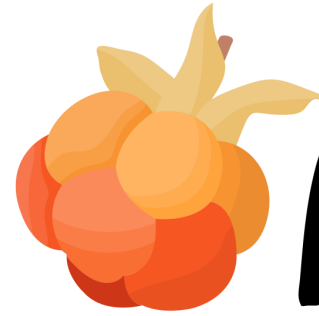
```
$ npm i multer --save
```

MENDEFINISIKAN DEPEDENCIES

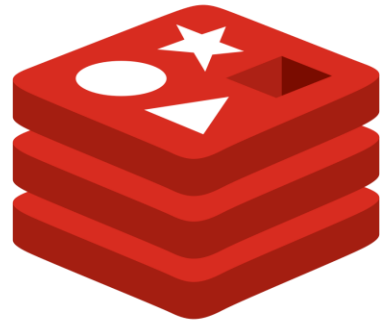
```
// dependency multer  
const multer = require("multer");  
// dependency path  
const path = require("path");
```



JUNTA



KEMILUANTERA



redis

SEKIAN DAN TERIMAKASIH