

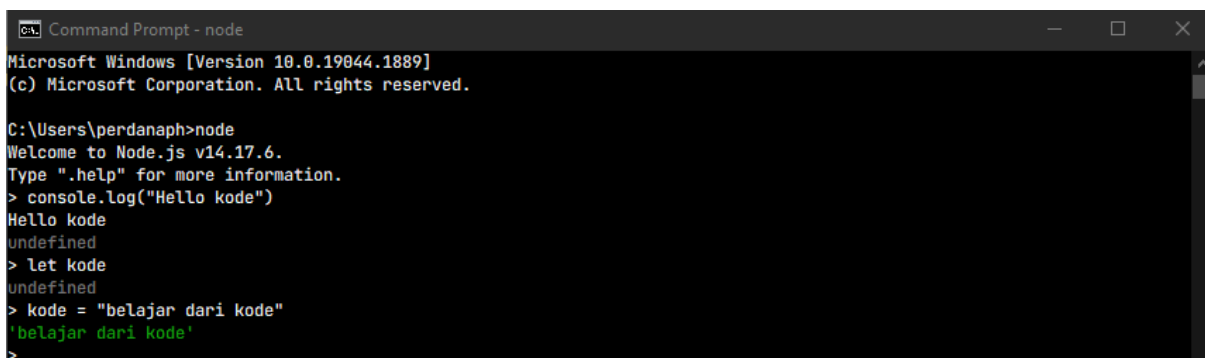
NAMA : PERDANA PUTRO HARWANTO

PROGRAM : INTRO TO NODE JS

## SUMMARY MODULE NODEJS TINGKAT PEMULA

Node JS merupakan sebuah runtime software yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman JavaScript dengan engine yang membantu membangunnya adalah V8 Engine dari Google Chrome. Node JS sendiri bersifat Asynchronous, Event Driven, Non Blocking, dan Single threaded namun sangat cepat. Node JS ini dieksekusi diluar Browser, dimana menjadi sebuah software yang mempunyai library tersendiri sehingga dapat berjalan disisi server dan bahkan dapat membuat server sendiri tanpa menggunakan web server seperti Apache dan Nginx, Oleh sebab itu Node JS adalah platform untuk menjalankan JavaScript di sisi server.

Menginstall Node JS pada device cukup dengan mengunjungi website resmi dari Node JS yaitu <https://nodejs.org> , dan kita dapat memilih versi sesuai dengan yang kita inginkan. Ketika ingin mengecek apakah Node JS sudah terinstall dapat membuka CMD atau Terminal dan mengetikkan node –version. Node JS memiliki REPL yang digunakan untuk menjalankan script atau syntx sederhana dengan mengetikkan “node” pada CMD atau Terminal.



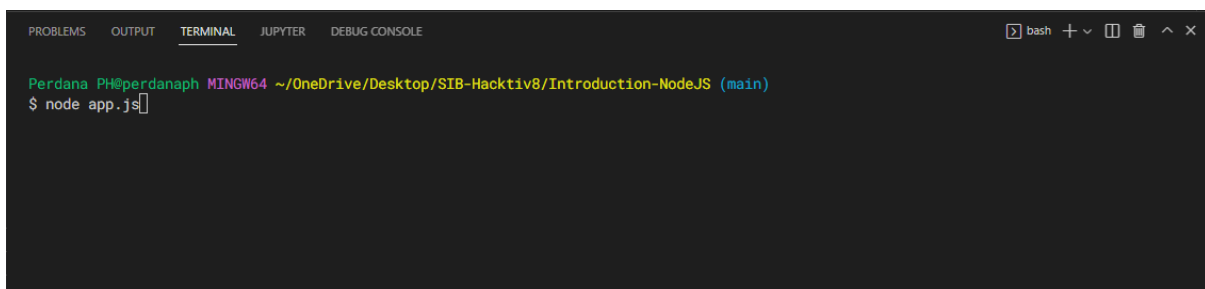
```
Command Prompt - node
Microsoft Windows [Version 10.0.19044.1889]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\perdanaph>node
Welcome to Node.js v14.17.6.
Type ".help" for more information.
> console.log("Hello kode")
Hello kode
undefined
> let kode
undefined
> kode = "belajar dari kode"
'belajar dari kode'
>
```

Contoh dari penggunaan REPL

Membuat Project pada Node Js cukup mudah yaitu dengan membuat sebuah directory lalu masuk kedirectory kemudian pada directory buka di CMD atau Terminal dan ketikkan “npm init”, maka akan terbuat file package.json.

Running file JavaScript pada Node js dengan kita membuat file extensi .js pada directory yang telah dilakukan npm init lalu untuk run kode ketik pada terminal dengan perintah “node fileName.js”



```
PROBLEMS OUTPUT TERMINAL JUPYTER DEBUG CONSOLE
Perdana PH@perdanaph MINGW64 ~/OneDrive/Desktop/SIB-Hacktiv8/Introduction-NodeJS (main)
$ node app.js
```

Modul di Node.js adalah fungsionalitas sederhana atau kompleks yang diatur dalam satu atau beberapa file JavaScript yang dapat digunakan kembali di seluruh aplikasi Node.js. Ada beberapa jenis module pada javascript

- local module : module yang dibuat secara lokal berlokasi pada Node.js project Anda.
- core module : module bawaan Node.js berlokasi di folder lib di mana Node.js terpasang pada komputer Anda. Core module dapat digunakan di mana saja.
- third party module : module yang dipasang melalui Node Package Manager. Bila third party module dipasang secara lokal, maka modul akan disimpan pada folder node\_modules di Node.js project Anda. Bila dipasang secara global, ia akan disimpan pada folder node\_modules di lokasi Node.js dipasang

```
1 const http = require('http');
2
```

Node JS juga dapat bekerja secara event-driven untuk itu didalam Node JS dapat module untuk membuat suatu event dan memanggil sebuah event, untuk listener dapat menggunakan function emit dan untuk memanggil event menggunakan on

```
1 // Membuat event menggunakan module EventEmitter
2 const EventEmitter = require('events');
3
4
5 class Food {};
6
7 let myCat = new EventEmitter;
```

Didalam Node JS terdapat buffer dan stream, buffer merupakan module yang digunakan untuk storing raw data atau data asli. Sedangkan streams adalah objek yang memungkinkan untuk membaca data dari sumber atau menulis data ke tujuan secara berkelanjutan.

Pada Node JS terdapat module fs yang digunakan untuk mengakses file system yang memiliki fitur untuk mengakses atau menulis sesuatu file system.

Karena dalam Node JS tidak memerlukan web server seperti Apache dan Nginx maka dalam Node JS terdapat module yang digunakan untuk membuat sebuah server kita sendiri yairu menggunakan module 'http', namun untuk mempermudah dalam mengembangkan back-end terdapat package yang berfungsi sebagai pembantu pengembangan back end pada Node JS yang bernama framework Express, yang dapat diinstall menggunakan NPM.

```
Perdana PH@perdanaph MINGW64 ~/OneDrive/Desktop/SIB-Hacktiv8/Introduction-NodeJS (main)
$ npm install express --save
```