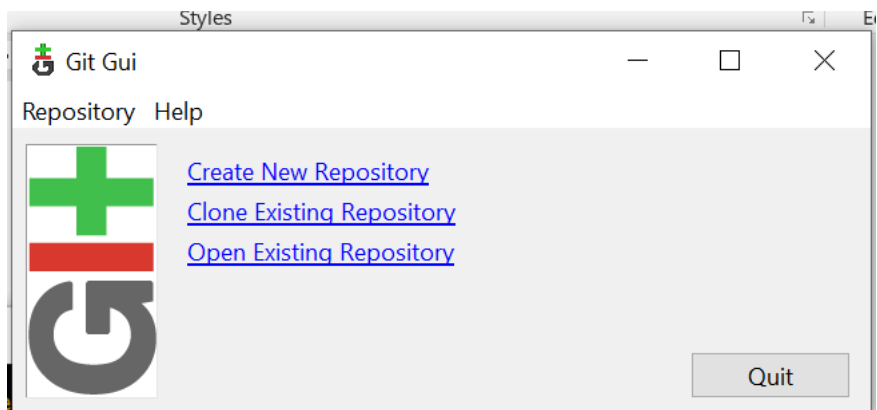
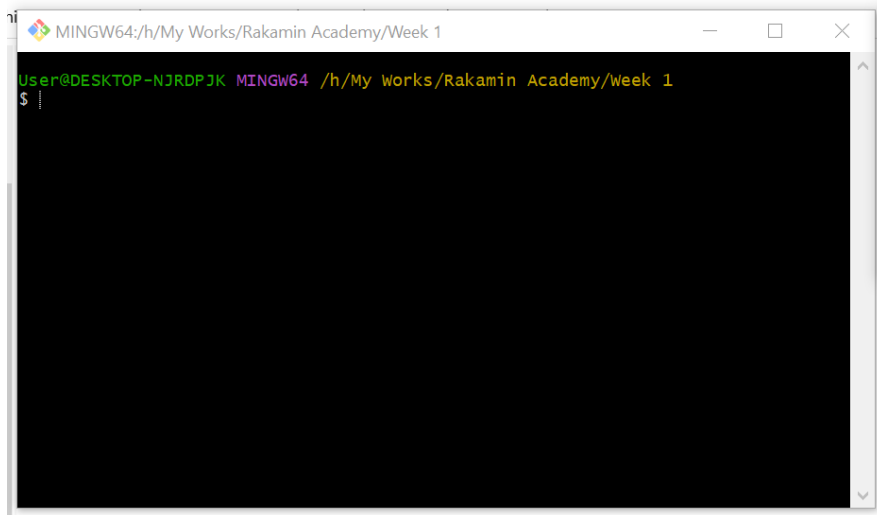


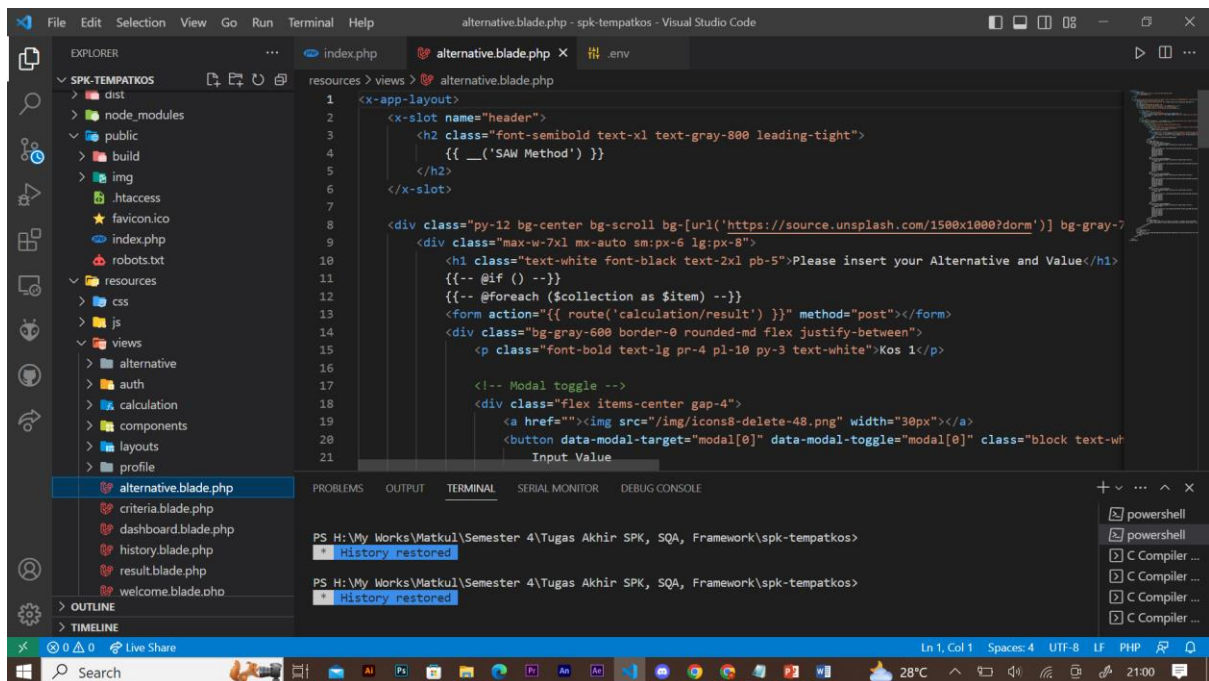
Nama : Harits Taqiy Wibowo
Kelas : Fullstack Web Developer B
Kelompok : 3

Homework Fullstack Web Developer

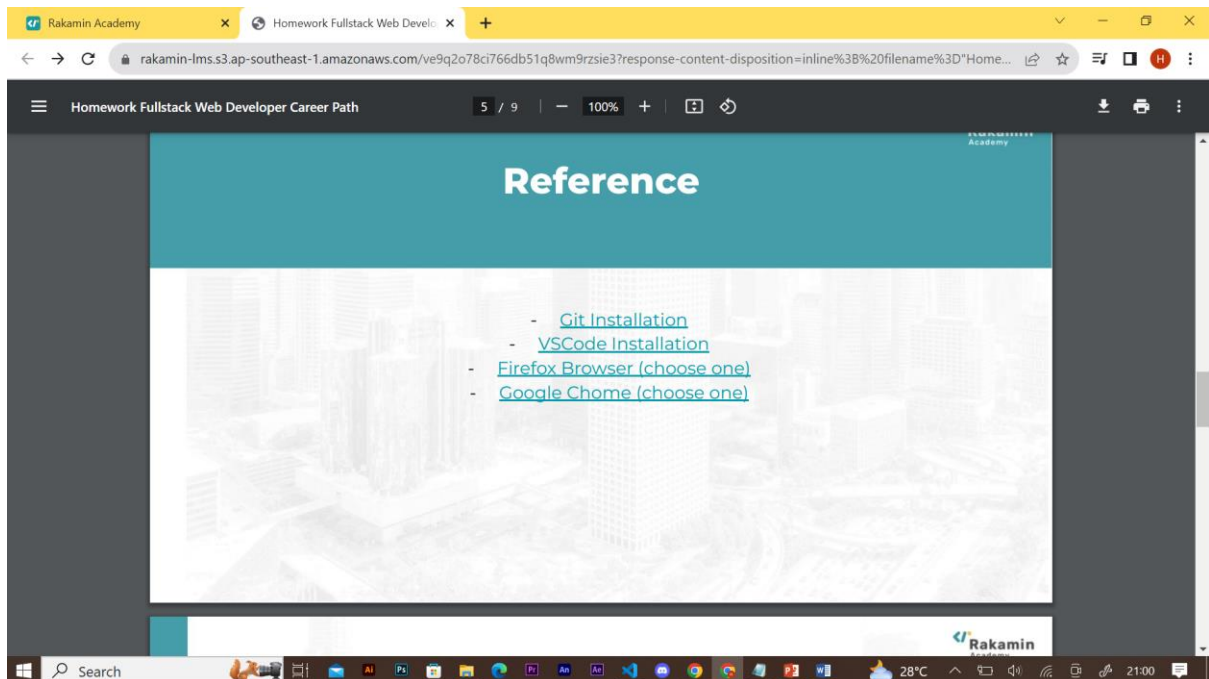
Git Installation



VSCode Installation



Browser Installation



Note week 1: SUMMARY

Pengenalan FullStack Web Developer (1)

1. Ada banyak bahasa pemrograman

- setiap bahasa khusus untuk beberapa study case
- jadi tidak perlu untuk mempelajari semua bahasa pemrograman

2. case pertanyaan terkait google

- berapa orang yang dibutuhkan untuk membuat sebuah website google?

Ribuan Orang

- bahasa pemrograman apa yang digunakan ?

java, C++, kotlin dan banyak lainnya

- berapa lama pengerjaannya ?

Lama sekali, hingga sekarang/ continous improvement

3. Apa sih web?

- Website adalah kumpulan halaman yang berisi informasi tertentu dan dapat diakses dengan mudah oleh siapapun dan dimanapun
- dulu web awalnya digunakan untuk militer ARPANet dan sekarang bisa digunakan oleh seluruh dunia

4. Version Control

- software yang membantu tim mengelola perubahan kode sumber dari waktu ke waktu. Membantu tim software bekerja lebih cepat dan cerdas
- contohnya: GIt, mercurial, TortoiseSVN

5. Study case version control

- berapa banyak pengemmbang dalam membuat netflix ?
ratusan hingga ribuan(efektif)
- berapa besar versioning dalam pengembangan netflix ?

banyak

- berapa banyak release dalam pengembangan netflix ?

banyak

6. Web development

- Web design
- Web engineering (Frontend & Backend)
- Web content development
- Infra & Network security

7. Frontend -> pengembang disisi client berinteraksi dengan user langsung (HTML, CSS, Javascript)

HTML -> blok bangunan paling dasar dari Web atau fondasi web

CSS -> styling web atau cosmetic dalam web develop

Javascript -> bahasa pemrograman yang berguna agar website terlihat lebih hidup

-> The duel frontend framework

- Angular
- Vue.js
- React
- Svelte

8. Frontend developer scope

- membangun berdasarkan ui/ux
- optimasi agar user friendly
- fokus ke user

Roadmap Frontend Developer

HTML -> CSS -> Javascript -> Version Control -> Keamanan Website -> Web Framework

-> Modern CSS & CSS Framework -> Testing -> Mobile Desktop

Karir Frontend Developer

- UI/UX Designer
- iOS Developer
- Android Developer
- Backend Developer
- Project Manager

9. Study case Frontend

- berapa banyak webpage untuk mengembangkan web gojek ?

Banyak banget

- berapa banyak webpage HTML dalam mengembangkan gojek ?

Banyak

- berapa banyak javascript dalam mengembangkan gojek ?

Banyak

10. Job Desk Full Stack Dev (Backend)

- engineer yang lebih fokus ke resource data
- fokus ke logic
- menggabung semua resource dalam server like database, media storage.

RESTful API -> protokol yang digunakan untuk menghubungkan client dan servernya

- contohnya: slip gaji bulanan, sistem akun internal harus berbagi data dengan sistem perbankan pelanggan anda

Database -> sekumpulan data atau informasi yang tersimpan secara sistematis

- memakai db karena dapat mengoptimasi dari sisi engine agar lebih cepat saat mengambil data

Relational Database -> kumpulan entitas yang saling berelasi disusun menjadi satu set tabel dengan kolom dan baris

- platformnya: MySQL, Oracle, MariaDB, Microsoft SQL Server

Non-Relational Database -> Database yang menyimpan data dalam bentuk non-tabular, dan tidak saling berelasi

- struktur datanya lebih ke value
- platformnya: redis, mongoDB, cassandra, Couchbase

SQL (Relational Database)

- Database
- Table
- Row
- Column
- Vertically Scalable
- Fixed or predefined schema
- not suitable for hirarki
- cocok untuk kompleks kueri

NoSQL (MongoDB)

- Database
- Collection
- JSON/BSON Document
- Field
- Horizontally scalable
- Dynamic Schema
- best suitable for hirarki storage
- kurang cocok untuk kweri kompleks

11. Study Case Database

Berapa jumlah table dalam pengembangan grab?

- sangat banyak sekali

Berapa banyak relasi antar table?

- sangat banyak

Berapa banyak user dalam aplikasi grab?

- puluhan juta

12. Framework for backend

- springboot
- Microsoft.Net Framework
- Rails
- Express
- echo
- Laravel

13. Cloud computing

-> komputasi awan, mendeploy aplikasi ke sebuah server, jasa penyimpanan awan

- SaaS (Software as a service)
- IaaS (Infrastructure as a service)
- PaaS (Platform as a service)

Cloud Deployment -> penerapan aplikasi melalui atau beberapa model hosting

-platformnya: aws, Azure, DigitalOcean, Googlecloud, linode

14. Backend Developer Scope -> bertanggung jawab menyimpan, mengelola dan menampilkan data

- Merancang API untuk dikonsumsi Frontend (jangan membuat endpoint yang sulit untuk frontend)
- Merancang struktur model data
- Optimasi sistem agar dapat berjalan cepat
- Optimasi sistem agar dapat digunakan dalam skala besar
- Membuat pengujian otomatis pada sistem

15. Backend Developer Roadmap

Dasar Web Frontend (HTML, CSS) -> dasar sistem operasi -> pilih satu bahasa pemrograman (PHP, Javascript, Ruby)

-> Version Control System (GitHub, Gitlab) -> Database (mongoDB, MySQL) -> API (RESTful API)

-> Dasar keamanan web (CORS) -> Testing dan otomatisasi(JUnit5) -> Scaling(docker)

16. Career Backend Developer

Backend Developer

- Software Architect
- DevOps
- Project Manager
- QA (Quality Assurance)
- DB Administrator

17. Study Case Backend

Berapa banyak API dalam aplikasi grab?

- banyak banget

Berapa banyak user yang mengakses grab?

- jutaan secara total

Berapa besar endpoint yang ada di grab?

- besar sekali

berapa besar server dalam grab?

- besar karena kan banyak sekali usernya

18. Skillset Full Stack dev

- bisa mendvelop API
- bisa membuat database
- bisa integrasi dari database ke backend
- dari backend API di consume ke frontend
- dan ditampilkan kedalam UI

19. Tools for fullstack dev

- git -> Version Control System
- vscode -> text editor untuk coding
- database
- GUI & CLI

- Browser
- POSTMAN -> untuk uji coba REST API

20. Pros & Cons menjadi Developer

Pros:

- Pendapatan tinggi
- Passive income
- Banyak lapangan pekerjaan(memungkinkan remote)
- Tidak pernah berhenti belajar
- Memiliki banyak komunitas

Cons:

- Banyak "pekerjaan rumah"
- Pola hidup kurang sehat (Tergantung orangnya)
- Dipandang serba bisa
- Kurang sosialisasi (terlalu sibuk proyek)

21. Memulai Karir sebagai developer

- Belajar otodidak
- Mengikuti kursus dan bootcamp
- Studi formal
- Membangun portofolio dan personal branding
- Menjadi freelancer
- Menjadi profesional