

VISUALISASI KURIKULUM 2018 DENGAN VIS.JS DAN ELECTRON

JOSHUA DELAVO—2017730028

1 Deskripsi

Electron adalah sebuah kerangka kerja untuk membuat aplikasi desktop menggunakan *JavaScript*, *HTML*, dan *CSS*. Aplikasi ini dapat dikemas untuk dapat berjalan langsung di *macOS*, *Windows*, dan *Linux*. Bisa juga didistribusikan melalui *Mac App Store* atau *Microsoft Store*. Biasanya, jika kita ingin membuat aplikasi *desktop* untuk sistem operasi (OS), kita harus menggunakan kerangka kerja aplikasi khusus untuk setiap sistem operasinya. *Electron* memungkinkan kita untuk membuat aplikasi sekali saja dengan menggunakan teknologi yang telah kita ketahui.

Vis js adalah sebuah *library* visualisasi berbasis *browser* yang bersifat dinamis. *Library* ini dirancang agar mudah digunakan untuk menangani data dinamis dalam jumlah yang besar dan memungkinkan untuk memanipulasi serta berinteraksi dengan data tersebut. *Library* ini terdiri dari komponen - komponen, seperti *DataSet*, *Timeline*, *Network*, *Graph2d*, dan *Graph3d*.

Saat mahasiswa akan melakukan *FRS*, seringkali mereka kesulitan untuk melihat kurikulum tahun ajaran yang berlaku. Karena setiap kurikulum memiliki aturan yang berbeda dalam pengambilan matakuliah ataupun matakuliah yang disediakan, maka mahasiswa kadang bingung untuk memilih matakuliah apa yang akan diambil di semester berikutnya.

Maka dari itu, pada skripsi ini akan dibuat sebuah aplikasi visualisasi kurikulum 2018 berbasis *Electron* dengan menggunakan *library Vis js*. Dengan aplikasi ini diharapkan mahasiswa dapat lebih mudah untuk melihat kurikulum yang ada sehingga mempermudah mereka untuk memilih matakuliah apa yang akan diambil di semester berikutnya, kemudian dengan penggunaan *framework cross platform Electron* ini diharapkan semua mahasiswa pengguna *macOs*, *Windows*, dan *Linux* dapat mengaksesnya dengan mudah.

2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dibahas pada skripsi ini adalah :

- Bagaimana cara memvisualisasikan kurikulum 2018 dalam bentuk *tree*?
- Bagaimana cara memvisualisasikan kurikulum 2018 dalam bentuk *timeline*?

3 Tujuan

Tujuan yang akan dicapai dari penulisan skripsi ini adalah :

- Memahami cara memvisualisasikan kurikulum 2018 dalam bentuk *tree*.
- Memahami cara memvisualisasikan kurikulum 2018 dalam bentuk *timeline*.

4 Deskripsi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang akan dibuat memiliki fitur sebagai berikut :

- Perangkat lunak dapat menarik data dari <https://raw.githubusercontent.com/ftisunpar/data/master/prasyarat.json>
- Perangkat lunak dapat memvisualisasikan kurikulum 2018 dalam bentuk *tree*
- Perangkat lunak dapat memvisualisasikan kurikulum 2018 dalam bentuk *timeline*
- Perangkat lunak dapat berpindah halaman antar visualisasi *tree* dan *timeline*

5 Detail Pengerjaan Skripsi

Bagian - bagian pengerjaan skripsi ini adalah :

1. Melakukan studi tentang *framework Electron* dan *Library Vis js*.
2. Mempelajari cara membuat aplikasi berbasis *Electron*.
3. Mempelajari cara memvisualisasikan data dalam bentuk *tree* dan *timeline* dengan *Vis js*.
4. Mempelajari data kurikulum 2018 di github beserta cara pengambilan datanya.
5. Merancang aplikasi berbasis *Electron*.
6. Merancang visualisasi kurikulum 2018 dalam bentuk *tree*.
7. Merancang visualisasi kurikulum 2018 dalam bentuk *timeline*.
8. Mendesain antarmuka aplikasi.
9. Melakukan pengujian dan eksperimen.
10. Membuat dokumen skripsi.

6 Rencana Kerja

Rincian capaian yang direncanakan di Skripsi 1 adalah sebagai berikut:

1. Melakukan studi tentang *framework Electron* dan *Library Vis js*.
2. Mempelajari cara membuat aplikasi berbasis *Electron*.
3. Mempelajari cara memvisualisasikan data dalam bentuk *tree* dan *timeline* dengan *Vis js*.
4. Mempelajari data kurikulum 2018 di github beserta cara pengambilan datanya.
5. Membuat dokumen skripsi untuk bab pendahuluan, landasan teori, dan analisis.

Sedangkan yang akan diselesaikan di Skripsi 2 adalah sebagai berikut:

1. Merancang aplikasi berbasis *Electron*.
2. Merancang visualisasi kurikulum 2018 dalam bentuk *tree*.
3. Merancang visualisasi kurikulum 2018 dalam bentuk *timeline*.
4. Mendesain antarmuka aplikasi.
5. Melakukan pengujian dan eksperimen.
6. Menyelesaikan dokumen skripsi.

Bandung, 12/03/2021

Joshua Delavo

Menyetujui,

Pascal Alfadian
Pembimbing Tunggal