

Halo rekan-rekan mahasiswa, bagaimana kabar kalian? Semoga rekan-rekan mahasiswa dalam keadaan baik. Nah, kali ini ada Tugas Praktik 2 untuk mengimplementasikan apa saja yang sudah rekan-rekan mahasiswa pelajari mengenai **Vue.js**.

Secara garis besar, tujuan dari tugas praktikum ini adalah:

Mahasiswa mampu mengimplementasikan konsep sistem perorganisasian kode Javascript Framework **Vue.js** untuk membangun antarmuka dan alur interaktif dari aplikasi pemesanan bahan ajar *SITTA* untuk sistem kebutuhan proses pemesanan dan distribusi bahan ajar di UT.

Pertama, Tugas Praktik 2 ini memiliki lima Indikator Capaian untuk menilai Hasil Belajar Mahasiswa, yaitu:

1. Mahasiswa dapat menerapkan sistem perorganisasian kode *Javascript Framework Vue.js* yang disepakati pada umumnya.
2. Mahasiswa dapat menerapkan fungsi untuk menampilkan data (*mustaches/directive v-text/directive v-text*) untuk menghasilkan output yang diharapkan.
3. Mahasiswa dapat menerapkan fungsi *conditional* atau pengandaian (*directive v-if/directive v-else/directive v-else-if/directive v-show*) dengan menerapkan *operator condition* yang sesuai untuk menghasilkan *output* yang diharapkan.
4. Mahasiswa mampu menerapkan data binding (*one-way data binding/two-way data binding*) melalui jenis *directive data binding* (*v-bind,v-model*) dan penggunaan *property* untuk mengolah data (*computed property/methods property*) yang sesuai untuk menghasilkan output yang diharapkan
5. Mahasiswa mampu menerapkan fungsi *watcher* yang sesuai untuk menghasilkan output yang diharapkan

Soal Tugas

Anda diminta untuk membuat sebuah aplikasi website sederhana untuk pemesanan Bahan Ajar di Universitas Terbuka. Pada Tugas Praktik Kedua ini, mahasiswa berfokus untuk membuat aplikasi *website* berbasis **Vue.js** sebagai *framework* yang digunakan sepanjang pengerjaan Tugas Praktik 2. Sehingga, data-data yang dibutuhkan tidak dibaca melalui *database*, tapi melalui *js file* sebagai *dummy data* yang akan dilampirkan bersamaan dengan Tugas Praktik ini.

Buatlah Dua Halaman Website yang perlu dikembangkan sebagai berikut:

1. Halaman Stok Bahan Ajar

- Halaman ini menampilkan daftar stok bahan ajar untuk seluruh UT daerah (silakan bebas menggunakan *table/list/bentuk* lain yang menampilkan *list* data dalam jumlah banyak dan memiliki data-data field). Teman-teman mahasiswa perlu menampilkan daftar stok bahan ajar yang terdiri dari kolom data field sebagai berikut
 - Kode Mata Kuliah>Nama Mata Kuliah → **kode, judul**

- Kategori Mata Kuliah → *Kategori*
- UT-Daerah → *upbjj*
- Lokasi Rak → *lokasiRak*
- Jumlah Stok Bahan Ajar → *qty*
- Jumlah Stok Safety Bahan Ajar → *safety*
- Status
- Catatan → *catatanHTML*
- Terdapat Fitur untuk mengedit stok data bahan ajar
- Terdapat fitur untuk melakukan *filter* dan *sort* data stock (silakan bebas menggunakan elemen *select/radio/checkbox*)
 - Terdapat *filter* stok berdasarkan:
 - ‘UT-Daerah’: terdiri pilihan dari seluruh UT-daerah, dan daftar setiap UT-daerah (*upbjjList*)
 - ‘Kategori Mata Kuliah’ (*upbjjList*)
 - Terdapat *filter* yang hanya menampilkan jumlah stock (*qty*) < dari jumlah *safety* stock (*safety*) dan jumlah stock = 0 untuk menjadi daftar yang dapat mengingatkan untuk melakukan *re-order* bahan ajar.
 - Terdapat fitur *sort* yang mengurutkan berdasarkan judul, stock, dan harga
 - Fitur filter dapat di-set ulang (*reset*)
 - Terapkan fitur di vue.js di mana di semua filter tidak perlu *recompute* kembali.
 - Implementasikan *dependent options* seperti misalkan ketika memilih filter stok berdasarkan ‘UT-daerah’, baru akan memunculkan filter untuk ‘Kategori Mata Kuliah’
- Menampilkan status dari stok bahan ajar
 - Memberikan status ‘Aman dengan menggunakan simbol yang memberikan tanda yang memberikan kesan ‘aman’ ataupun teks berwarna hijau apabila stok \geq safety stock
 - Memberikan status ‘Menipis’ dengan menggunakan simbol yang memberikan kesan adanya ‘warning’ ataupun teks berwarna orange apabila stok < safety stock.
 - Memberikan status ‘Kosong’ dengan menggunakan simbol yang memberikan kesan adanya ‘bahaya’ ataupun teks berwarna merah apabila stok = 0
- Terdapat Fitur untuk menambahkan data bahan ajar baru melalui formulir kecil dan melakukan validasi sederhana untuk setiap data field.

2. Tracking *Delivery Order* (DO)

- Halaman ini menampilkan halaman untuk tracking status pengiriman DO bahan ajar seperti pada Tugas Praktik 1, tetapi di sini perlu menerapkan penggunaan framework **Vue.js**.
- Terdapat fitur untuk menambahkan *input* delivery order yang baru. Berikut adalah data field yang perlu diisi
 - Nomor DO, di mana tergenerate otomatis. Penomorannya terdiri dari:
 - DO

- Tahun Berjalan
- Sequence Number

Misal:

DO2025-001 untuk data awal

Selanjutnya jika sudah ada data tracking terbaru, menjadi DO2025-002 dst.

- NIM, diisi secara manual oleh pengguna
- Nama, diisi secara manual oleh pengguna
- Ekspedisi (JNE Regular/JNE Express), dipilih oleh pengguna berdasarkan data pada *upbjjList*
- Paket Bahan Ajar, dipilih oleh pengguna berdasarkan data pada *paket*
 - Gunakan elemen `<select>` dan menampilkan di halaman web informasi kode paket dan nama paket
 - Setelah memilih paket, akan muncul detail isi paket bahan ajar tersebut di bawah elemen `<select>` untuk memberikan informasi
- Tanggal Kirim, dapat diisi manual ataupun menggunakan fungsi **Date** untuk mengambil *local time*.
- Total Harga, diambil dari data pada *Array of Objects* *paket* → *harga*

Struktur proyek Vue.js pada Tugas Praktik ini yang disarankan adalah sebagai berikut:

/tugas2-vue-ut/

```

├─ index.html      ← Menampilkan navigasi menu ke 2 halaman web lain: stok.html dan
                    tracking.html

├─ stok.html       ← Halaman 1: Stok Bahan Ajar (WAJIB)

├─ tracking.html   ← Halaman 2: Tracking DO (WAJIB)

├─ css/
|   └─ style.css   ← CSS ringan (opsional)
└─ js/
    ├─ stok-app.js  ← logika Vue utk stok.html
    └─ tracking-app.js ← logika Vue utk tracking.html
  
```

Untuk memudahkan teman-teman mahasiswa dalam pengerjaan Tugas Praktik 2, lampiran file *dummy* data (file *dataBahanAjar.js*) yang dilampirkan bersamaan dengan file ini, menjadi template atau acuan yang dapat digunakan pada masing-masing file **stok-app.js** dan **tracking-app.js**

Petunjuk Pengerjaan dan Poin untuk Video Penjelasan Tugas Praktik 2

1. Kriteria penilaian dalam tugas ini adalah bagaimana teman-teman mengimplementasikan:
 - 1.1. Arsitektur dan Struktur Proyek Vue.js: struktur folder, struktur penamaan file, struktur komponen, pemisahan file yang disusun dengan rapih dan mudah diapahami **(5 Poin)**
 - 1.2. Penggunaan *Data Binding & Directive* untuk dan *List Rendering*: penggunaan fungsi menampilkan data (*mustaches*, *v-text*, *v-html*) dan fungsi *data binding* (*v-bind*, *v-model*) yang tepat dan sesuai dengan *output* yang diharapkan untuk membuat daftar **(20 Poin)**
 - 1.3. Penggunaan *Conditional*: fungsi *conditional* (*v-if*, *v-else*, *v-else-if*, *v-show*) yang efektif dan sesuai dengan *output* yang diharapkan **(10 Poin)**
 - 1.4. Penggunaan *Property* (*Computed* ataupun *Methods*): menerapkan dengan sesuai **(10 Poin)**
 - 1.5. *Watchers*: minimal menggunakan 2 *watcher* untuk memantau perubahan data **(10 Poin)**
 - 1.6. Formulir input dan Validasi input sederhana: menampilkan element-element yang berinteraksi dengan pengguna atau yang perlu diisi pengguna yang tepat, sesuai, dan memudahkan pengguna **(20 Poin)**
 - 1.7. Kreativitas dalam menampilkan interface yang mudah bagi pengguna dan memberikan pengalaman penggunaan yang nyaman **(10 Poin)**
 - 1.8. Penjelasan dalam **video** untuk menyelesaikan tugas dengan sistematis dan alur berpikir yang dapat menjelaskan penerapan fungsi-fungsi (beserta argumentasi pendukung) yang digunakan dalam merancang dan membuat aplikasi website menggunakan Vue.js **(15 Poin)**
2. Pada pengerjaan Tugas Praktik 2 ini, **tidak perlu menggunakan Template Component pada Vue.js**. Cukup seperti yang sudah dipelajari sampai sejauh ini dan diikuti seperti pada struktur proyek Vue.js yang telah kita sepakati pada Tugas Praktik 2 ini.
3. Durasi video penjelasan maksimal 15 menit

Setelah menyelesaikan Tugas Praktik 2, rekan-rekan dapat mengirimkan file source code dan link rekaman video penjelasan pengerjaan Tugas Praktik 2.

Sumber Referensi:

Sufandi, U. U., Aprijani, D. A., & Pandiangan, P. (2021). Evaluasi dan hasil review desain user interface prototype aplikasi mobile SITTA Universitas Terbuka. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika: JANAPATI*, 10(3), 147-156. <https://doi.org/10.23887/janapati.v10i3.40281>

Sufandi, U. U. (2022). Analisis Kebutuhan dan Dokumentasi Sistem Informasi Tiras dan Transaksi Bahan Ajar Universitas Terbuka. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika: JANAPATI*, 11(2), 112-122. <https://doi.org/10.23887/janapati.v11i2.42966>