

DOKUMENTASI *FRONT-END* SISTEM YAVA (*SERVICE METRICS*)

Kartika Rizqi Nastiti

GAMBARAN UMUM

Service metrics pada sistem Yava berfungsi sebagai visualisasi kondisi sumber daya yang dimiliki (*nodes* pada *cluster*) dalam proses penanganan dan pengelolaan Big Data di waktu tertentu secara *real-time*. *Service metrics* terdapat pada halaman utama (*Dashboard*) sistem Yava. Namun, pengembangan *service metrics* ini masih belum sempurna karena visualisasi belum dibuat secara *real-time* menggunakan API dan masih bersifat statis dengan menggunakan label dan data *dummy*.

ENVIRONMENT

- *Framework* : Bootstrap-Vue
- *Charting-library* : ChartJs
- Instalasi vue:
 1. Instalasi *library*
`npm -v`
 2. Instalasi *template* vue-cli
`$ npm install -g vue-cli`
 3. Inisialisasi nama *project*
`$ vue init <template-name> <project-name>`
 4. Pindah ke direktori dari *project* yang telah dibuat
`$ cd yava`
 5. Jalankan *project*
`$ npm run dev`
- Instalasi bootstrap-vue:
 1. Instalasi bootstrap-vue
`$ npm i bootstrap-vue`
 2. Import bootstrap-vue
`import BootstrapVue from 'bootstrap-vue'`
`Vue.use(BootstrapVue);`

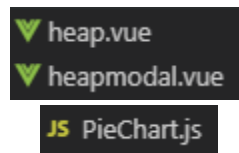
DETAIL

- Banyak *service metrics* : 12
 - a. NameNode Heap
 - b. Network Usage
 - c. HDFS Disk Usage
 - d. Cluster Load
 - e. NameNode CPU WIO
 - f. ResourceManager Heap

- g. CPU Usage
- h. Memory Usage
- i. NameNode Uptime
- j. ResourceManager Uptime
- k. YARN Memory
- l. NameNode RPC

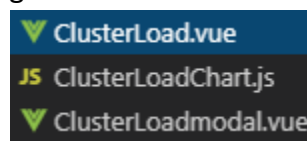
***Untuk setiap *service metrics* dibuat 2 file berekstensi .vue, 1 file untuk tampilan *chart* di halaman utama dan 1 file untuk modal (*pop up* agar *chart* bisa dilihat dalam ukuran yang lebih besar) dengan menggunakan JavaScript dari file terpisah.**

- Banyak jenis *chart* : 2 (*Pie Chart* dan *Line Chart*)
 - a. Untuk *service metrics* dengan model *pie chart*, menggunakan file JavaScript yang sama, yakni **PieChart.js**.



5 *service metrics* yang menggunakan *pie chart* di antaranya adalah:

- ✓ NameNode Heap
 - ✓ HDFS Disk Usage
 - ✓ NameNode CPU WIO
 - ✓ ResourceManager Heap
 - ✓ YARN Memory
- b. Sedangkan untuk *service metrics* dengan model *line chart*, menggunakan file JavaScript yang berbeda dengan *service metrics* model *line chart* lainnya.



4 *service metrics* yang menggunakan *line chart* di antaranya adalah:

- ✓ Network Usage
 - ✓ Cluster Load
 - ✓ CPU Usage
 - ✓ Memory Usage
- c. Adapun untuk 3 *service metrics* lainnya, visualisasinya tidak menggunakan grafik, melainkan hanya berupa teks biasa. 3 *service metrics* yang tidak menggunakan menggunakan *chart* di antaranya adalah:
 - ✓ NameNode Uptime
 - ✓ ResourceManager Uptime
 - ✓ NameNode RPC