



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Inovasi perlu dilakukan untuk menjaga *positioning* suatu perusahaan agar dapat berkompetisi dengan perusahaan yang lain. Hal tersebut menyebabkan banyaknya inovasi yang perlu dilakukan dalam waktu yang bersamaan. Inovasi pasti memerlukan *budget*, oleh karena itu dengan semakin banyaknya inovasi yang bermunculan akan semakin banyak *budget* yang perlu dikelola dengan baik. Jika tidak, maka utilisasi budget tidak akan berjalan dengan baik dan timbul masalah seperti *budget* yang sudah habis sebelum suatu inovasi selesai tercipta, atau *budget* yang tidak habis dipakai padahal sudah direncanakan untuk membuat suatu inovasi. Hal tersebut mengakibatkan tidak berjalannya proses berinovasi dengan baik.

Di divisi Information System & Technology PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia inovasi dituangkan dalam bentuk project. Setiap project memiliki tipe budget sesuai dengan alokasi yang diberi pengkodean sebagai Work Breakdown Structure Number (WBS No.). *WBS No.* tersebut dibagi – bagi berdasarkan tipe penggunaannya seperti *Investment* atau *Expense*, dan kategori penggunaannya seperti *System Development* atau *Infrastructure*. Sehingga, 1 project bisa jadi menggunakan lebih dari 1 *WBS No.* Kompleksitas dari utilisasi *budget* tersebut mengakibatkan sulitnya melakukan *tracking & monitoring* pada

kondisi *budget*, sehingga muncul beberapa masalah seperti *budget* yang sudah habis sebelum *project* selesai implementasi, atau *budget* yang tidak habis dipakai padahal sudah direncanakan dalam *planning* tahunan yang mengakibatkan pemanfaatan *budget* dinilai tidak efektif & efisien karena tidak sesuai dengan *planning*.

Dari latar belakang masalah tersebut, penelitian ini berusaha menggunakan pendekatan Business Intelligence (BI) dengan menggunakan metode *Data Mining* untuk memecahkan masalah tersebut, yaitu dengan cara membuat sebuah dashboard menggunakan *software data analytics Tableau* yang dapat memvisualisasikan keadaan *budget* di divisi ISTD PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia secara *real-time* dan memiliki *360° view*.

## 1.2 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. *Budget* yang diteliti merupakan *budget* dari divisi ISTD PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia.
2. *Budget* yang diteliti berasal dari *budget fiscal year* 2017 - 2018.
3. Data yang diambil berasal dari *database* sistem *Procurement* & sistem *Budget Management*.

### 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana membuat suatu *dashboard* yang dapat menyajikan informasi mengenai kondisi budget divisi ISTD terkini secara *zero man hour* (automation)
2. Bagaimana membuat suatu *dashboard* yang memiliki *report integrity* mengenai kondisi budget divisi ISTD (based on actual data).
3. Bagaimana membuat suatu *dashboard* yang dapat memberikan informasi mengenai kondisi *budget* terkini *at a glance*.
4. Bagaimana membuat suatu *dashboard* yang dapat menampilkan *abnormality* dari proses utilisasi *budget*.

### 1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Membuat *dashboard* yang membutuhkan *zero man hour* (automation) agar tidak diperlukan lagi waktu untuk proses penyajian informasi mengenai kondisi *budget*.
2. Membuat *dashboard* yang memiliki *report integrity* (based on actual data) agar informasi mengenai kondisi budget yang ada *real time* sesuai dengan kondisi aktual.

3. Membuat suatu *dashboard* yang dapat memberikan informasi mengenai kondisi *budget* terkini secara *at a glance* agar pihak manajemen divisi ISTD dapat mengetahui kondisi budget hanya dengan melihat 1 layar agar dapat dibandingkan antara actual dengan planning.
4. Membuat suatu *dashboard* yang dapat menampilkan *abnormality* dari proses utilisasi *budget* yang dapat menjadi *trigger* oleh pihak manajemen ISTD untuk mengambil keputusan.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Penelitian ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

### BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang dibuatnya penelitian ini, rumusan masalah dan batasan masalah dalam penelitian, tujuan dan manfaat dari penelitian ini, serta sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan penelitian.

### BAB II: LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai teori-teori yang berkaitan dan akan digunakan dalam penelitian ini, seperti *Data Mining*, *CRISP-DM*, dan *Business Performance Management*, serta membahas penelitian-penelitian terdahulu yang berhubungan dan sebagai bahan referensi dalam penelitian ini.

### **BAB III: METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini membahas secara rinci mengenai bagaimana metode akan diterapkan di dalam penelitian ini, baik metode penyelesaian masalah maupun metode perancangan visualisasi data.

### **BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini membahas mengenai proses dilakukannya penelitian ini secara rinci beserta hasil keluarannya.

### **BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini membahas mengenai kesimpulan yang didapatkan dari penelitian beserta saran dan kesimpulan untuk penelitian ini.

