

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Transformasi atau perancangan ulang suatu struktur data pada perusahaan akan terjadi seiring berkembangnya kebutuhan sektor-sektor yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dalam mencapai tujuan bisnis tertentu. Dampak yang dapat dirasakan oleh perusahaan adalah ketidakstabilan proses bisnis untuk mencapai tujuan tertentu serta persentase keuntungan dan *volume-maker* pada pasar fasilitas dana akan menurun. Hal ini disebabkan oleh perkembangan globalisasi, peningkatan kualitas SDM (Sumber Daya Manusia), demografi SDM, kemajuan teknologi informasi serta kebutuhan suatu perusahaan yang dinamis seiring tujuan bisnis. Transformasi suatu struktur data pada perusahaan didorong untuk menyikapi dengan fleksibilitas, responsif, beradaptasi dan diharapkan memiliki kemampuan serta ketrampilan yang seimbang untuk menggapai kualitas tenaga kerja yang berkualitas dan dinamis dalam mencapai target transformasi tersebut.

Salah satu masalah yang terjadi dalam Perusahaan Berjalan adalah transformasi atau perubahan struktur pada data area. Hal ini menjadi tugas dari divisi *Regional Retail Operation and Business Head (RROBH)* yang merupakan suatu bidang dalam perusahaan yang bertanggung jawab atas operasi ritel dan bisnis pada wilayah geografis tertentu pada setiap cabang ACC serta mengembangkan strategi bisnis regional. Dalam merespons perubahan struktur RROBH, perlu adanya penyesuaian sistem-sistem yang terdampak, di mana apabila tidak dilakukannya transformasi, maka berdampak pada proses bisnis dalam segi operasi dan *output requirements* yang digunakan untuk keberlanjutan proses bisnis lainnya. Sektor pada perusahaan yang memiliki dampak negatif yang cukup besar adalah sektor bisnis dalam perihal fasilitas dana. Fasilitas dana merupakan lini bisnis penunjang *volume-maker* yang mengembangkan sistem proses pembiayaan

dalam memenuhi kebutuhan pelanggan, dan kebijakan lainnya dalam meningkatkan keuntungan perusahaan. Dengan hal ini, perlu adanya strategi penyesuaian untuk memperkuat *volume-maker* pada pasar fasilitas dana, yaitu dengan membangun suatu sistem dalam transformasi RROBH yang akan berdampak pada proses bisnis penjualan.

Salah satu sistem yang berdampak dalam perubahan struktur RROBH ini adalah *backlog monitoring* pada perusahaan. *Backlog monitoring* merujuk pada proses pemantauan dan pengelolaan tugas atau pekerjaan yang belum diselesaikan pada suatu organisasi atau perusahaan. Pada Berijalan, *backlog monitoring* ini mencakup detail dari proses kontrak *customer* yang berisi status aplikasi, detail pembayaran, data *customer*, dan detail dari mobil yang digunakan dalam proses kontrak. Hal ini tentunya berperan penting bagi perusahaan untuk meningkatkan produktivitas, dapat membangun perencanaan yang efektif dan strategis, serta sebagai pengambilan keputusan dalam proses kontrak kepada *customer* di masa yang akan datang.

Risiko yang dapat dirasakan oleh perusahaan, jika tidak menyikapi masalah tersebut adalah terciptanya sejumlah data yang rancu terhadap transformasi pembagian area, yang berdampak pada data *backlog monitoring* sehingga menghambat proses bisnis pada perusahaan. Dengan adanya masalah tersebut, perusahaan membutuhkan pengelolaan data sebagai *requirements* beberapa sektor, serta pengembangan suatu media digital berupa dasbor yang dapat memberikan informasi dari *output* transformasi tersebut. Dasbor dapat menjadi solusi dalam visualisasi transformasi data yang dapat membantu pengambilan keputusan atau proses bisnis perusahaan (*business intelligence*). Dasbor merupakan salah satu bentuk media digital yang digunakan untuk menggabungkan kesimpulan dengan menghasilkan suatu data yang terkonsisten dari ekstraksi beberapa sumber data sesuai tujuan tertentu. Selain visualisasi data, dasbor dapat menjadi salah satu alat untuk *monitoring* kinerja, informasi, dan keadaan yang akan mendatang, sehingga menjadi solusi pengambilan keputusan secara lebih efektif, fleksibel, dan interaktif.

Pada penulisan proyek tugas akhir ini, pengembangan dasbor sebagai respons dalam menangani transformasi data RROBH yang dinamis dengan terdampak pada data *backlog monitoring* menjadi solusi dalam menjaga kestabilan fasilitas dana dalam perusahaan. Hasil dari pengelolaan data tersebut menjadi sumber utama pembangunan dasbor di mana menampilkan suatu informasi kompleks dalam media digital yang lebih interaktif, efektif, serta menjadi inteligensi bisnis perusahaan untuk transformasi lainnya. Visualisasi yang dibangun akan menjadi dasbor inteligensi bisnis yang dapat menampilkan transformasi atau pembagian area baru, data terperinci mengenai proses kontrak *customer*, serta menampilkan detail pembayaran yang dapat membantu dalam pengelolaan dan pengendalian keuangan perusahaan. Penyajian informasi data ini akan membantu perusahaan dalam pengambilan keputusan strategis sehingga dapat merespons transformasi atau perubahan data di masa yang akan datang bagi SDM atau tenaga kerja yang membutuhkan data sebagai *requirements*.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang menjadi pedoman dalam penulisan tugas akhir, yaitu:

1. Bagaimana pengelolaan data dalam merespons perubahan struktur RROBH dalam kasus *backlog monitoring* ?
2. Apa saja *requirements* yang dibutuhkan dalam pembangunan dasbor untuk merespons perubahan struktur RROBH dalam kasus *backlog monitoring*?
3. Bagaimana strategi efektif dan potensi dalam pembangunan dasbor sebagai inteligensi bisnis untuk perusahaan dalam menyesuaikan kebutuhan transformasi data?
4. Apa saja yang dapat membuat keputusan bisnis dalam proses *backlog monitoring* ?
5. Bagaimana pembangunan dasbor inteligensi bisnis pada perubahan struktur RROBH dalam kasus *backlog monitoring* ?

C. Batasan Masalah

Batasan penelitian yang diterapkan dalam perubahan struktur atau transformasi data pada tugas akhir, yaitu :

1. Pengelolaan data dari proses *create table* dimensional dan fakta menggunakan aplikasi DBeaver,
2. Proses ETL (*Extract, Transform, Load*) menggunakan aplikasi Informatica.
3. Proses pembuatan *cube* menggunakan aplikasi Visual Studio 2019.
4. Pengembangan dasbor dalam perubahan struktur RROBH pada kasus *backlog monitoring* menggunakan aplikasi PowerBI.
5. Sumber data yang digunakan dalam proses pembuatan dasbor pada PowerBI, berasal dari Perusahaan Berijalan.
6. Dasbor hanya dikembangkan untuk keperluan inteligensi bisnis perusahaan dalam implementasi perubahan struktur RROBH pada kasus *backlog monitoring*.

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian dari perubahan struktur atau transformasi data pada tugas akhir, yaitu :

1. Untuk menganalisis proses pengelolaan data dalam pembuatan dasbor inteligensi bisnis.
2. Untuk menganalisis *requirements* yang dibutuhkan dalam perancangan dasbor sebagai respons perubahan struktur RROBH dalam kasus *backlog monitoring*.
3. Untuk menganalisis strategi dan potensi yang efektif dalam pembuatan dasbor sebagai inteligensi bisnis untuk merespons transformasi atau perubahan struktur data pada perusahaan di masa depan.
4. Untuk menganalisis keputusan proses bisnis dalam proses *backlog monitoring* aplikasi atau proses kontrak *customer* yang sedang berjalan.

5. Untuk menganalisis proses pembangunan dasbor inteligensi bisnis pada perubahan struktur RROBH dalam kasus *backlog monitoring*.

E. Metode Penelitian

1. *Justification*

Langkah pertama dalam *business intelligence life cycle* adalah melakukan penilaian kasus bisnis. Dalam hal ini, identifikasi masalah, ide, serta peluang yang hendak digapai dilakukan dalam sebelum menentukan solusi masalah tersebut. Setelah identifikasi peluang bisnis, perlu dilakukan untuk mengidentifikasi manfaat yang lebih besar.

2. *Planning*

Perkembangan *business intelligence* memiliki sistem yang dinamis dan mudah dalam mengalami perubahan. Dalam hal ini, perlu adanya pengembangan rencana yang terperinci dan perkembangan aktual perlu selalu diawali dan dilaporkan secara berkala.

3. *Business Analysis*

a. *Project Requirements*

Langkah selanjutnya dalam pengembangan *business intelligence* adalah definisi persyaratan proyek. Proyek harus lebih dinamis dan fleksibel seiring perubahan siklus pengembangan BI dengan menyesuaikan keterbatasan teknologi BI selama proyek berlangsung.

b. *Data Analyst*

Dalam pengambilan keputusan, dibutuhkan sumber data yang tepat dan aktual untuk menghasilkan kualitas yang baik. Perkembangan waktu mengakibatkan beberapa kerusakan dan perubahan yang signifikan terjadi, sehingga memakan waktu dan memiliki biaya yang cenderung besar untuk menangani masalah tersebut. Oleh karena itu, perlu adanya analisis data dari masa lampau sebagai perbandingan dan tolak ukur perolehan informasi untuk menjadi suatu sumber data, karena kualitas sumber data yang buruk dapat berdampak negatif pada hasil akhir proyek.

c. *Application Prototyping*

Pada siklus ini melibatkan suatu aplikasi atau *software* dalam merealisasikan pengembangan proyek menggunakan sistem *business intelligence*. Aplikasi atau *software* ini digunakan untuk mendemonstrasikan hasil akhir dan fungsionalitas dan mendapatkan umpan balik. Tujuan dari hal ini adalah memvalidasi persyaratan proyek BI, laporan dari proyek BI, mengidentifikasi masalah dan tantangan yang timbul selama pengembangan BI, serta memastikan bahwa memenuhi kebutuhan bisnis.

4. *Construction*

Langkah selanjutnya adalah pengembangan ETL, akan mengembangkan suatu kode untuk diekstrak, transformasi dan memuat data yang berasal dari sumber data ke target basis data pada proyek BI. Ekstraksi melibatkan pengambilan data dari sumber data, yang dapat berupa basis data relasional, NoSQL, dan sistem berkas. Transformasi melibatkan pembersihan, pemformatan, dan penggabungan data dari sumber data. Pemuatan melibatkan hasil data yang telah diolah ke dalam target basis data BI.

5. *Deployment*

Setelah aplikasi BI telah dirilis, evaluasi keberhasilan dari aplikasi BI menjadi prioritas utama. Evaluasi ini dapat mencakup tinjauan dengan mendapatkan umpan balik mengenai aplikasi BI, analisis data untuk mengidentifikasi tren dan pola, dan pengukuran kinerja aplikasi BI. Tujuan dari evaluasi ini dapat membantu mengidentifikasi beberapa aspek dalam sistem BI yang dapat dikembangkan untuk memastikan bahwa aplikasi BI dapat berjalan sesuai tujuan kebutuhan bisnisnya.

F. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan pada penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai latar belakang dilakukannya penelitian tugas akhir, rumusan masalah dari penelitian yang dilakukan, batasan masalah yang menjadi cakupan dalam pengerjaan tugas akhir,

tujuan penelitian yang merupakan tujuan dilakukan penelitian berdasarkan rumusan masalah yang diambil, dan metode penelitian yang menjadi dasar metode yang digunakan dalam penelitian

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam penelitian proyek tugas akhir, perlu adanya referensi dan acuan dalam pengerjaan proyek tersebut. Dengan adanya tinjauan pustaka yang berisi penelitian terdahulu yang berhubungan dengan penelitian yang sedang dilakukan, dapat menjadi gambaran untuk pengerjaan proyek penelitian.

3. BAB III LANDASAN TEORI

Dari penelitian atau proyek tugas akhir yang dilakukan, perlu adanya teori-teori pendukung yang digunakan untuk menjabarkan proyek penelitian secara garis besar.

4. BAB IV DATASET DAN PENGEMBANGAN MODEL

Pada bab ini, terbagi menjadi beberapa poin dengan masing-masing isi yang berbeda-beda sesuai dengan penamaan poin. Poin pertama adalah deskripsi *problem*, yang berisikan gambaran umum mengenai permasalahan yang akan diselesaikan. Poin selanjutnya adalah data set, yang berisikan lingkup atau atribut yang digunakan selama proyek penelitian. Poin terakhir yaitu pengembangan model yang berisikan teknik untuk mendefinisikan operasi dalam penelitian.

5. BAB V IMPLEMENTASI MODEL DAN PENGUJIAN SISTEM

Dalam bab ini, terbagi dalam beberapa poin yang menjelaskan mengenai proses implementasi model, implementasi sistem, serta pengujian sistem terhadap seluruh fungsi yang telah dibangun.

6. BAB VI PENUTUP

Pada bab ini berisikan mengenai kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan sesuai dengan tujuan penelitian, serta saran yang membangun untuk penelitian selanjutnya.