

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

PT. Sentral Interindo Pasifik adalah perusahaan yang bergerak di bidang pembuatan sandal yang bekerja sama dengan beberapa *supplier*. Dalam memenuhi bahan baku untuk kegiatan produksi, departemen *purchasing* bertugas untuk membeli berbagai jenis material ke *supplier*. Kegiatan pembelian ini merupakan salah satu fungsi dasar sebuah perusahaan, karena suatu perusahaan tidak akan dapat beroperasi dengan baik tanpa pengelolaan pembelian yang benar dan sesuai dengan prosedur. *Supplier* merupakan salah satu bagian *supply chain* yang sangat penting dan berpengaruh terhadap kelangsungan hidup suatu pabrik. Pabrik sebagai sistem yang menjalankan kegiatan produksi membutuhkan bahan baku (*raw material*) yang tentunya didatangkan dari *supplier*, sehingga hal ini berkaitan dengan fungsi *supplier* sebagai pemasok barang yang sering tidak sesuai dengan yang dibutuhkan perusahaan disebabkan oleh keterlambatan waktu pengiriman, kualitas barang yang dikirim tidak sesuai permintaan dan tidak menutup kemungkinan *supplier* tidak dapat menyediakan barang yang diminta oleh perusahaan (Soepomo, 2014).

Apabila *supplier* kurang bertanggung jawab dan respon terhadap pemenuhan permintaan maka akan menimbulkan masalah antara lain terjadinya *stock out* dan lamanya *lead time*, hal tersebut dapat mengakibatkan jadwal produksi perusahaan tidak tertata dengan baik (Paramita et al., 2013). Perusahaan perlu pengukuran secara terus-menerus terhadap kinerja *supplier* untuk memastikan ketercapaian tujuan yang telah ditetapkan dan akan membantu proses pengambilan keputusan untuk mengurangi resiko usaha dan kerugian pendapatan perusahaan berdasarkan hasil *monitoring*. Dengan menggunakan *dashboard*, *supplier* dapat dievaluasi dan dimonitor untuk melihat perkembangan kinerja *supplier* yang disajikan dalam format yang mudah dibaca dan informatif. Namun dengan adanya keterbatasan penelitian

tentang perancangan *dashboard* yang baik, penulis kesulitan dalam mendapatkan referensi data yang relevan khususnya kasus yang berkaitan dengan *purchasing* dan *supplier*.

Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang *dashboard* kinerja *supplier* menggunakan metode *Visual Analytics* yang merupakan bidang penelitian yang berkembang pesat yang menggabungkan kekuatan dari visualisasi, analisis data, penemuan pengetahuan, manajemen data, penalaran analitis, kognisi, persepsi, dan interaksi manusia-komputer (Cui, 2019). Visualisasi data memanfaatkan google data studio dengan menyajikan informasi *Key Performance Indicators* (KPI) sebagai tolak ukur penilaian kinerja *supplier*.

Pada penelitian ini, penulis perlu memahami tentang proses bisnis pembelian barang ke *supplier* agar dapat mengidentifikasi *potential issues* terkait kinerja *supplier*. Setelah itu, perlu dilakukan analisis kebutuhan informasi pada *dashboard*. Dalam perancangan *dashboard*, sistematika *Visual Analytics* dikaji kedalam beberapa tahapan yaitu *transformation*, *model* dan *visualitation*. *Transformation* merupakan tahapan transformasi data seperti pemilihan data dan pembersihan data yang telah dikumpulkan untuk dikelompokkan sesuai kebutuhan agar memudahkan dalam pengolahan data. Selanjutnya tahapan model diolah lebih lanjut dengan menganalisis meta-informasi KPI untuk menentukan prioritas, granualitas, ukuran dan perhitungan formula atau rumus pada *Key performance Indicator* (KPI). Pada tahapan ini juga mengidentifikasi penyajian informasi dan fungsionalitas pada *dashboard*. Setelah itu, tahap terakhir pada metode ini adalah visualisasi data pada *dashboard* untuk menampilkan nilai-nilai kinerja *supplier* yang telah diukur menggunakan KPI.

Kemudian *dashboard* dievaluasi menggunakan metode *Think Aloud* untuk mengetahui seberapa mudah responden menggunakan dan membaca data pada *dashboard*. Dengan melakukan percobaan berupa memberikan *task* kepada responden dan melihat secara langsung seperti apa tanggapan dari responden tersebut. Penilaian evaluasi diukur meggunakan *single ease*

question (SEQ). *Single Ease Question* (SEQ) digunakan untuk menilai seberapa sulit pengguna menemukan tugas setelah mencoba mengerjakan suatu tugas (Jeff & James R, 2013). Tanggapan dan hasil evaluasi dari responden yang didapat akan memberikan gambaran dan rekomendasi dalam pengembangan *dashboard* kinerja *supplier*.

1.2. Identifikasi Masalah

Dalam memenuhi kebutuhan bahan baku untuk kegiatan produksi, fungsi *supplier* sebagai pemasok barang sering tidak sesuai dengan yang dibutuhkan perusahaan disebabkan oleh keterlambatan waktu pengiriman, kualitas barang yang dikirim tidak sesuai permintaan dan tidak menutup kemungkinan *supplier* tidak dapat menyediakan barang yang diminta oleh perusahaan. Kemudian dalam penelitian ini, penulis mengalami kesulitan dalam mendapatkan referensi data yang relevan karena masih terbatas penelitian yang membahas tentang perancangan *dashboard* yang baik khususnya terkait dengan *supplier* dan *purchasing* sehingga penelitian ini mencoba merancang *dashboard* dengan pendekatan metode *Visual Analytics*.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan berikut ini :

1. Bagaimana mengidentifikasi *Key Performance Indicator* untuk mendapatkan kriteria *supplier* yang dibutuhkan ?
2. Bagaimana merancang suatu sistem informasi *dashboard purchasing* sebagai alat bantu *monitoring* kinerja *supplier* menggunakan google data studio?

1.3. Tujuan Tugas Akhir

Dalam penelitian tugas akhir ini, tujuan yang ingin dicapai adalah :

1. Mengidentifikasi persoalan yang terjadi pada proses pengadaan barang terkait kinerja *supplier*.
2. Mengidentifikasi *Key Performance Indicator* untuk mendapatkan kriteria penilaian dalam mengevaluasi dan menganalisis kinerja *supplier*.

3. Merancang sistem informasi *dashboard* yang akan digunakan oleh *staff purchasing* dan Manager untuk membantu *monitoring* kinerja *supplier* dalam laporan yang mudah dibaca.

1.4. Manfaat Tugas Akhir

1. Bagi peneliti
 - a. Menambah keterampilan dalam perancangan *dashboard* yang dapat diimplementasikan ke dalam suatu masalah.
 - b. Menambah wawasan mengenai *Business Intelligence dashboard* dalam *monitoring* kinerja *supplier*.
2. Bagi instansi terkait (PT. Sentral Interindo Pasifik)
 - a. Dapat membaca dan mengetahui kinerja *supplier* secara cepat dan tepat yang ditampilkan dalam *dashboard* sehingga dapat menentukan keputusan bisnis khususnya dalam membeli barang ke *supplier*.
 - b. Membantu Manager dan *staff purchasing* dalam memonitoring kinerja *supplier* dalam laporan yang mudah dibaca.

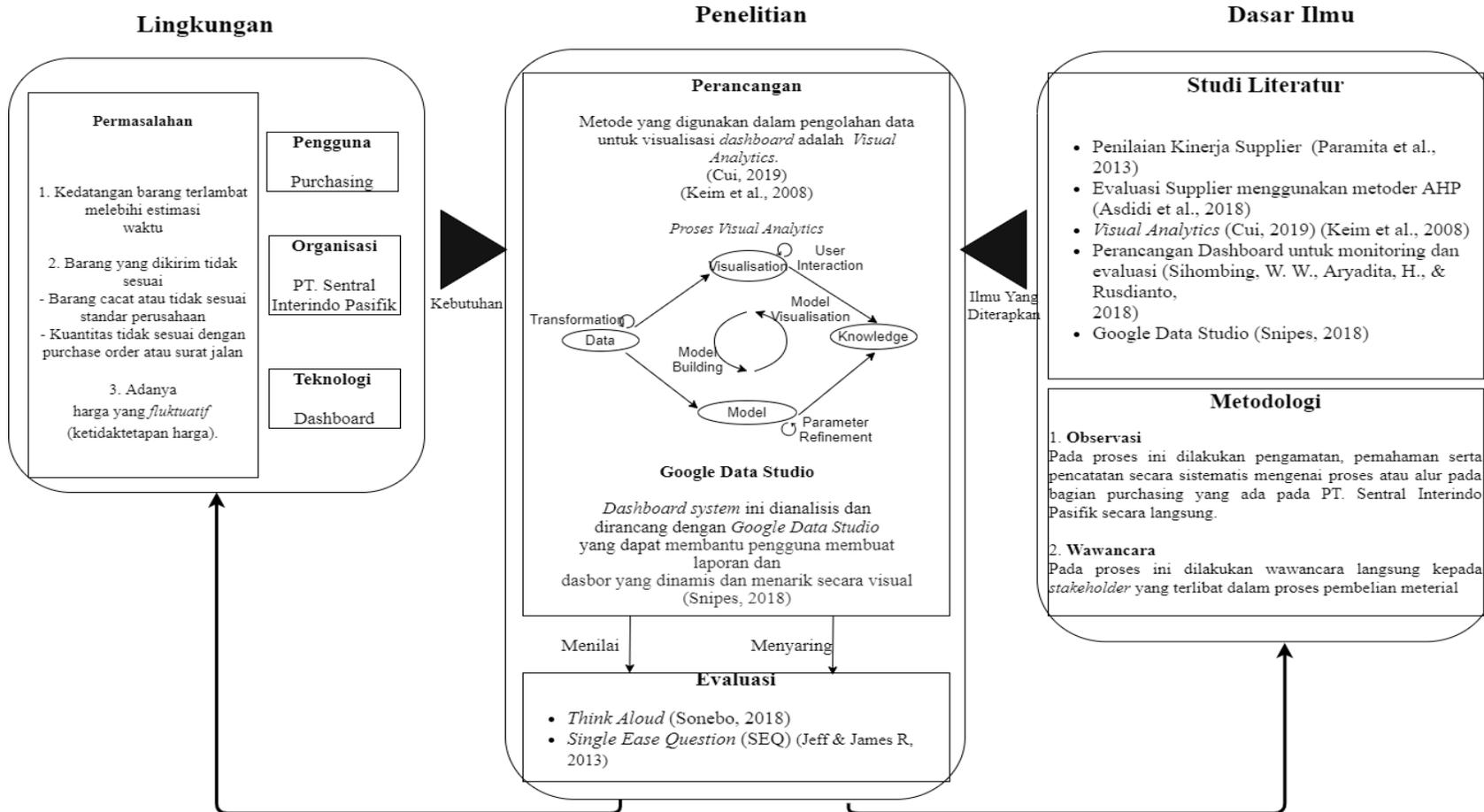
1.5. Ruang Lingkup Tugas Akhir

Pada penelitian ini batasan – batasan tugas akhir yang dijadikan objek penelitian adalah sebagai berikut :

1. Peneliti memfokuskan masalah pada departmen *purchasing*. Data yang dianalisis hanya data 1 tahun diambil dari bulan September 2019 sampai Agustus 2020 yang ada di perusahaan. Data tersebut akan dihitung menggunakan *Key Performance Indicator* yang telah ditetapkan.
2. Penilaian kinerja terhadap 11 *supplier* yang bekerja sama dengan PT.Sentral Interindo Pasifik dan memiliki jenis barang yang berbeda.
3. Perancangan *dashboard* menggunakan metode *Visual Analytics* dengan tahapan *transformation*, *model* dan *visualitation*. Tahapan *knowledge* pada metode ini tidak digunakan, perancangan *dashboard* hanya sampai pada tahapan visualisasi data.

4. *Dashboard* tidak mencari *supplier* terbaik dalam penilaian, *dashboard* hanya digunakan sebagai alat untuk monitoring dan evaluasi *supplier*.
5. Menggunakan Google Data Studio dalam membuat *dashboard*.

1.6. Kerangka Berpikir



Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir

Uraian Kerangka Berpikir

Kerangka berfikir ini diadopsi dari kerangka berfikir Hevner dkk (2004). Penelitian yang dilakukan oleh Hevner dkk. (2004) tentang *design science in information systems research* bertujuan untuk menggambarkan kinerja penelitian ilmu desain dalam Sistem Informasi melalui kerangka kerja konseptual yang ringkas dan panduan yang jelas untuk memahami, melaksanakan, dan mengevaluasi penelitian (Hevner et al., 2004).

Model konseptual hevner ini memiliki tiga proses yaitu lingkungan, penelitian SI, dan dasar ilmu yang menjadi acuan dalam perancangan *dashboard monitoring kinerja supplier*. Bagian pertama yaitu lingkungan mendefinisikan ruang masalah (Simon 1996) di mana terdapat fenomena yang menarik, lingkungan terdiri dari *people* yaitu *stakeholder* (internal dan eksternal) yang mempunyai kepentingan terhadap perusahaan . *Organization* menjelaskan struktur hubungan antar fungsi, tujuan, dan kegiatan yang dilakukan seperti proses bisnis, SOP, rencana strategi. Bagian *technology* menjelaskan teknologi/infrastruktur yang ada atau yang direncanakan (infrastruktur, aplikasi, komunikasi arsitektur dan kemampuan pengembangan). Bagian kedua yaitu penelitian SI yang terdiri dari membangun/mengembangkan yaitu proses kegiatan yang penulis lakukan dalam perancangan *dashboard purchasing* yaitu metode yang digunakan dalam pengolahan data menggunakan *Visual Analytics* yang terdiri dari tahapan *transformation data, model, visualisation* dan *knowledge*.

Perancangan *dashboard* kinerja *supplier* dikembangkan menggunakan google data studio untuk membuat *dashboard* yang dinamis dan menarik secara visual. Proses selanjutnya adalah menyesuaikan/evaluasi, evaluasi dilakukan terhadap sistem *dashboard* menggunakan metode *think aloud* dan penilaian dari evaluasi tersebut diukur menggunakan *single ease question* (SEQ). Bagian ketiga yaitu pengumpulan data, teknik pengumpulan data yang digunakan berupa studi literature, observasi maupun wawancara. Proses inilah yang menjadi dasar dalam mendapatkan data yang akan diolah lebih lanjut.

1.7. Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Berikut sistematika penulisan yang disusun dalam laporan ini:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan Tugas Akhir, manfaat Tugas Akhir, ruang lingkup Tugas Akhir, kerangka berpikir dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang tinjauan pustaka yang berkaitan dengan topik pembahasan yang dibutuhkan untuk penyusunan tugas akhir ini.

BAB III : METODOLOGI DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang tempat dan waktu penelitian, Tahapan Penelitian, metode pengumpulan data, metode pengembangan program dan metode analisis masalah

BAB IV : ANALISIS KEBUTUHAN

Bab ini menjelaskan tentang proses bisnis, masalah yang terjadi pada tempat penelitian dan analisis kebutuhan sistem yang akan dirancang.

BAB V : HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini dijelaskan hasil dari analisis data dan rancangan dashboard yang diusulkan.

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini berisi kesimpulan dan saran berkaitan dengan sistem yang dibuat.