

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring berjalannya waktu media sosial terus berkembang. Pada tahun 2014, pengguna media sosial di dunia mencapai 1,79 milyar jiwa. Khususnya di Indonesia, pengguna media sosial sudah banyak dari berbagai kalangan. Pertumbuhan pesat tersebut terjadi karena internet sudah dapat diakses secara mudah dan juga kebiasaan orang Indonesia yang suka berbicara dengan teman. Media sosial atau biasa disebut jejaring social ini muncul pada tahun 1997 dengan tujuan membuat profil, menambah teman, dan mengirim pesan. Setelah itu media sosial menjadi sorotan publik dan mulai berkembang di segala aspek. Berbagai fitur baru muncul sebagai pendukung atau penarik minat pengguna. Media Sosial memiliki beberapa fungsionalitas yaitu *identity, presence, sharing, conversation, groups, reputation,* dan *relationship*. Dengan fungsi tersebut media sosial dapat dikonfigurasi ke tingkatan lebih tinggi seperti alat analisis (Kietzmann, Hermkens, McCarthy and Silvestre, 2011). Menggunakan media sosial untuk memprediksi kejadian di masa depan (Zeng, Chen, Lusch and Li, 2010). Salah satu media sosial yang sering digunakan adalah *twitter*. *Twitter* dapat dikatakan sebagai media sosial mengingat banyaknya user berkomunikasi dan sebagai penyedia berita ketika memberikan berita mengenai *trending topics* saat itu. Pada tahun 2010 *twitter* pengguna *twitter* mencapai 41 juta akun dengan 1,47 milyar relasi sosial, 4,262 trending topik, dan 106 juta *tweets*. *Tweets* merupakan sebutan sebuah data *twitter* yang dituliskan pengguna pada layar status. Hal yang membuat *twitter* menjadi cukup terkenal

dikalangan bisnis adalah ketika twitter menyediakan API terbuka yang menawarkan kesempatan banyak bidang dalam melakukan analisis (Kwak, Lee, Park and Moon, 2010).

Intelijensi Bisnis atau biasa disebut dengan IB saat ini sudah banyak digunakan oleh perusahaan. Selain berguna dalam mengambil keputusan, IB juga mampu melakukan prediksi. IB memanfaatkan data-data transaksional terdahulu yang diolah sehingga mampu digunakan kembali. Saat ini banyak vendor yang sudah membuat sebuah IB dengan berbagai model. IB termasuk dalam DSS sistem karena IB memiliki model matematika dan memiliki metodologi analisis untuk generate informasi dan pengetahuan yang berguna untuk pengambilan keputusan yang kompleks (Vercellis, 2009). Beberapa industri di Indonesia seperti PT Bursa efek Surabaya dan PT Kliring Penjaminan efek Indonesia sudah menggunakan IB dengan cara masing-masing (Badan Pengawas Pasar Modal Dan Lembaga Keuangan, 2007). Hal ini bertujuan untuk meningkatkan keuntungan persaingan antar perusahaan (Williams and Williams, 2007). Dengan perlakuan yang berbeda tiap perusahaan dapat membuat kesempatan berkembangnya IB lebih jauh.

Perkembangan IB yang pesat memicu beberapa tantangan dalam menggali data. Beberapa poin mendasar dalam tantangan IB antara lain berbagai jenis sumber data mempengaruhi perbedaan representasi data dan kebutuhan akan data besar untuk menggali lebih dalam keuntungan (Ljubljana, Turk and Jaklič, 2010). Sumber data yang digunakan merupakan data transaksi sehingga kurang mampu berinteraksi dengan pengguna, sehingga menyebabkan intelijensi bisnis kurang bisa disebut sebagai alat pengambil keputusan (Meredith and O'Donnell, 2011).

Penerapan IB dalam bidang akademik sangat dibutuhkan, mengingat perguruan tinggi ataupun sekolah merupakan sebuah lembaga yang memiliki persaingan tinggi. Sebuah strategi perlu diterapkan dalam membangun keuntungan kompetitif sehingga mampu bersaing dengan pesaingnya. Intelijensi bisnis dalam dunia akademik dapat membantu dalam memprediksi kelulusan, keuangan, dan beberapa fungsi lainnya. Beberapa kasus penelitian IB dalam bidang akademik adalah penelitian dari Azman Ta'a yang membuat *prototype* IB untuk universitas Malaysia. Penelitian tersebut menghasilkan laporan IB yang terstruktur mengenai akademik (Ta'a, Bakar and Saleh, 2006). Jika dikaitkan dengan media sosial, penggabungan dengan IB dalam dunia pendidikan sangat dibutuhkan. Salah satu faktor yang dapat dijadikan analisis dalam dunia pendidikan adalah opini mahasiswa. Seringkali mahasiswa menuliskan opini mereka pada media sosial. Hal ini tentunya dapat menjadi masukan tersendiri bagi pihak sekolah. Permasalahan selanjutnya adalah pengolahan dari opini tersebut yang tidak bisa dilakukan pada data operational. Salah satu kegiatan yang sering terjadi dalam universitas Atma Jaya adalah evaluasi dosen. Kegiatan tersebut sudah menjadi salah satu hal strategis, namun UAJY hanya menggunakan data internal yang mewajibkan mahasiswa mengisi form tertentu. Hal ini menjadi sebuah permasalahan ketika mahasiswa mengisi dengan asal sehingga diperlukan data di luar kegiatan tersebut.

Sosial intelijensi bisnis merupakan solusi dari permasalahan opini dalam media sosial. Sosial intelijensi bisnis biasanya sudah diterapkan dalam pengembangan sebuah produk penjualan. Dengan menggunakan sudut pandang akademik, universitas atmajaya yogyakarta juga dapat memanfaatkan media sosial dalam mencari jawaban. Sosial intelijensi bisnis merupakan evolusi dari intelijensi

bisnis yang memanfaatkan media sosial. beberapa ciri dari sosial intelijensi bisnis adalah data tidak terstruktur, banyaknya sumber data, jenis data yang berbeda, memiliki data yang tidak jelas, dan berasal dari data eksternal (Heijnen, 2012). Melihat dari sudut pandang sosial intelijensi bisnis yang memiliki ciri berasal dari data eksternal yang tidak diketahui struktur dan seberapa besar data yang akan dihasilkan, pembuatannya harus memiliki metode khusus yang biasa disebut *big data*. Dengan rancangan gudang data yang sesuai, opini yang bersifat tidak terstruktur dapat digabungkan dengan gudang data operasional yang sudah dimiliki kampus UAJY saat ini. Diharapkan dengan adanya opini twitter tersebut mampu menjadikan pengambilan keputusan lebih baik.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan masalah yaitu :

- 1) Bagaimana proses penarikan data twitter ke dalam sistem intelijensi bisnis akademik di UAJY
- 2) Bagaimana cara menggabungkan dan memanfaatkan data dari media sosial twitter ke dalam intelijensi bisnis akademik UAJY.

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pengembangan siste sosial intelijensi bisnis untuk akademik universitas adalah :

- 1) Sistem ini menggunakan studi kasus di Universitas Atma Jaya Yogyakarta
- 2) Sistem ini menggunakan data sampel dari unit akademik prodi magister teknik informatika pasca sarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta dengan 10 data dosen, 10 data mata kuliah, 50 data mahasiswa, dan 100 data krs.

- 3) Sistem ini dibuat secara waktu memenuhi data hingga tahun 2020 dan menggunakan sampel data tahun 2015
- 4) Keberhasilan dari sistem ini dalam mengambil data twitter bergantung pada format tertentu yang harus ditetapkan sebelum menuliskan opini pada twitter
- 5) Sistem ini hanya terbatas pada media sosial twitter yang memanfaatkan API terbuka.
- 6) Konsep yang digunakan sistem ini tidak bersifat real-time dan mengandalkan cara batch data setiap harinya pada waktu tertentu
- 7) Penggunaan data internal oleh sistem tidak menggunakan secara penuh mengingat fokus penelitian ini adalah penggunaan twitter dalam gudang data
- 8) Sistem ini dibangun menggunakan tools SQL Server 2008 R2, Microsoft Visual Studio 2008, Report Portal 4,0, dan Hadoop 2.0 hortonworks

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini :

- 1) Mengembangkan sistem penarikan data twitter ke dalam intelijensi bisnis di UAJY
- 2) Menghubungkan twitter dengan datawarehouse dalam intelijensi bisnis akademik dan memanfaatkan data twitter sebagai alat penunjang keputusan di UAJY

1.5. Manfaat Penelitian

Tujuan dari pengembang sistem Sosial bisnis Intelijensi untuk subyek kegiatan akademik evaluasi dosen universitas adalah :

- 1) Bagi Universitas Atma Jaya Yogyakarta, sistem yang akan dibangun ini dapat membantu dalam mengambil keputusan strategis yang berhubungan dengan kegiatan akademik di level manajemen
- 2) Bagi Peneliti, penelitian ini digunakan sebagai tugas akhir atau tesis untuk memenuhi syarat kelulusan Magister Teknik Informatika, Program Pascasarjana, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- 3) Bagi ilmu pengetahuan, penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan penelitian memanfaatkan twitter dalam bisnis intelijen terutama pada bidang akademik.

1.6. Keaslian Penelitian

Keaslian penelitian dengan judul "Pengembangan Sosial Intelijensi Bisnis Akademik memanfaatkan Media Sosial" adalah benar adanya. Keaslian ini dapat dibuktikan dengan belum ditemukannya buku, artikel, atau jurnal ilmiah yang ditulis oleh penulis lain, walaupun pada beberapa bagian dari isi penelitian ini mengutip pada penelitian yang sudah pernah memiliki konsep yang hampir sama.

1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang akan digunakan pada laporan penelitian ini akan terbagi menjadi enam bab, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memuat latar belakang. rumusan masalah, batasan masalah. tujuan penelitian, manfaat penelitian, keaslian penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan penelitian-penelitian terdahulu yang memiliki konsep hampir sama

BAB III LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan teori-teori yang mendukung penelitian

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan secara rinci tentang bahan, materi, dan alat yang digunakan dalam penelitian, langkah-langkah penelitian, dan cara pemecahan masalah

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan penelitian dan pembahasan siste Sosial Intelijensi Bisnis akademik pada universitas dengan studi kasus pada Universitas Atma Jaya Yogyakarta

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dillakukan dan saran untuk pengembangan selanjutnya