



### **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

Perkembangan internet saat ini semakin pesat dan menarik pengguna dari berbagai kalangan masyarakat. Karena fungsional dan sangat penting, internet saat ini telah digunakan di berbagai bidang, mulai dari bidang ekonomi, pendidikan, teknologi hingga sosial (Wahana Komputer, 2010). Seiring makin berkembangnya internet, saat ini banyak jejaring sosial yang semakin populer di dunia maya. Populernya jejaring sosial dikarenakan mudahnya mencari teman dan saling berbagi tanpa melihat perbedaan waktu, tempat, juga budaya (Fakhurroja, 2009).

*Social media site* dapat didefinisikan sebagai *website* yang isinya merupakan *user generated content* atau berasal dari kontributor atau pengguna, bukan dari pemiliknya. *Website* yang tergolong *social media site* cukup luas ruang lingkup aplikasinya. Beberapa kategori aplikasi *social media site* seperti *blogs* contohnya wordpress; *microblogs* contohnya twitter; *social news site* contohnya digg; *social bookmarking* contohnya stumbleupon; *social networking* contohnya facebook; *social network aggregation* contohnya friendfeed; *wikis* contohnya wikipedia; *photo sharing* contohnya flickr; *video sharing* contohnya youtube; *opinion site* contohnya epinions; *online gaming* contohnya world of warcraft; *virtual worlds* contohnya second life (Sukarto, 2009).

*Social media* yang saat ini dikenal masyarakat dan memiliki banyak sekali pengguna yang aktif adalah facebook, twitter dan juga linkedin. Facebook diperkirakan mempunyai pengguna aktif sekitar 1.06 miliar pengguna menurut data dari news.cnet.com (Tam, 2012) lalu twitter mempunyai pengguna aktif sekitar 288 juta pengguna menurut data dari mediabistro.com (Bennet, 2013) dan linkedin mempunyai pengguna aktif sekitar 200 juta menurut data diambil dari techcrunch.com (Lomas, 2013).

Pada dasarnya, pembuatan akun di *social media*, memiliki karakteristik yang sama dimana sebelum mendaftarkan akun di *social media*, seorang pengguna harus mengisi data-data informasi mengenai identitas dirinya. Setelah melalui proses verifikasi dari aplikasi, maka terbentuklah sebuah akun *social media* yang dapat digunakan untuk melakukan *share* informasi di *social media* tempat pengguna mendaftar. Sebagai contoh model pendaftaran identitas, peneliti akan menggunakan *register* akun di facebook, twitter dan linkedin.

Pada dasarnya akun yang dibuat di *social media* sebenarnya berbagi data yang sama dengan data yang di dunia nyata. Sebagai contoh, untuk facebook, twitter dan linkedin mensyaratkan pengisian nama sebenarnya atau nama lengkap dalam pengisian daftar akun di *social media*. Tetapi teknologi web 2.0. atau teknologi web yang ada saat ini belum mampu mengambil kesimpulan dari data-data *online* tersebut. Hal ini merupakan kekurangan dari teknologi web 2.0. dimana tidak dapat memproses hubungan semantik antara isi, informasi masif yang dihasilkan oleh pengguna tidak dapat diproses (Lytras, 2009).

*Semantic Web* atau *Web 3.0* merupakan sekumpulan teknologi yang menawarkan cara baru yang efisien dalam membantu komputer mengorganisasi dan menarik kesimpulan dari data *online*. Beberapa contoh teknologi *semantic web* antara lain RDF (*Resource Description Framework*), OWL (*Ontology Web Language*), foaf (*Friend of a Friend*), SPARQL dan lain-lain (Ibrahim, 2007).

*Resource Description Framework* atau bisa disingkat dengan RDF merupakan bahasa yang dikembangkan untuk menyediakan mekanisme yang flexibel. RDF adalah bahasa yang sederhana yang mendasari struktur data yang terlabel dan mengandung triple sintaksis. Triple sintaksis yang dimaksud adalah 3 komponen yang merujuk pada subjek, predikat dan objek. Sebagai contoh dapat diambil dari relasi data *Immanuel Bayu hasEmail [bayu.immanuel@gmail.com](mailto:bayu.immanuel@gmail.com)* dimana pada data tersebut *Immanuel Bayu* merupakan subjek sedangkan *hasEmail* adalah predikat dan [bayu.immanuel@gmail.com](mailto:bayu.immanuel@gmail.com) adalah objek. Dengan metode tersebut maka data email dapat diambil dengan cara mengambil objeknya (Harrocks, 2008).

Dalam penelitian ini, peneliti akan membangun sebuah aplikasi yang mampu mengintegrasikan data-data yang terdapat dalam akun *social media* yang telah disebutkan yakni facebook, twitter dan linkedin sehingga menjadi data yang terintegrasi dan terstruktur dengan menggunakan teknologi *semantic web* yakni *Resource Description Framework* dan menyajikan hasilnya dalam bentuk sebuah katalog yang berisikan data-data akun *social media*.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dijelaskan maka rumusan masalah untuk penelitian ini adalah

1. Bagaimana implementasi *Resource Description Framework* dalam pembuatan katalog akun *social media* dalam mengolah data-data yang didapat dari facebook, twitter dan linkedin sehingga menjadi data yang terintegrasi dan terstruktur?
2. Bagaimana peran ontologi mengolah data-data yang didapat dari facebook, twitter dan linkedin?

## 1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah untuk penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Semua data penelitian berasal dari API (*Application Programming Interface*) yang telah diberikan oleh facebook, twitter dan linkedin. Data yang tidak diberikan API tidak termasuk dalam data yang akan diolah oleh aplikasi.
2. Data yang bisa diambil dari facebook merupakan *basic information* dan juga data-data yang bersifat publik. Data yang bersifat private tidak akan dapat diolah oleh pada aplikasi ini.
3. Data yang bisa diambil dari linkedin merupakan *basic information* dan juga data-data yang bersifat publik. Data yang bersifat private tidak akan dapat diolah oleh pada aplikasi ini.
4. Data yang telah diolah oleh aplikasi tidak dapat diupdate.

#### 1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka tujuan penelitian ini antara lain.

1. Meneliti bagaimana implementasi *Resource Description Framework* dalam pembuatan katalog akun *social media* dalam mengolah data-data yang didapat dari facebook, twitter dan linkedin sehingga menjadi data yang terintegrasi dan terstruktur.
2. Meneliti bagaimana peran ontologi mengolah data-data yang didapat dari facebook, twitter dan linkedin.

#### 1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dengan penerapan teknologi *semantic web* yakni *Resource Description Framework* maka dapat mengidentifikasi pengguna yang masuk dengan akun facebook, twitter atau linkedin. Dengan kemampuan pengidentifikasian ini, maka aplikasi dapat menampung lebih banyak informasi dari pengguna. Selain itu, kemampuan identifikasi ini berguna untuk menghindari penggandaan data, karena data yang sama akan teridentifikasi sebagai pengguna yang sama apabila telah teridentifikasi oleh aplikasi sebelumnya.
2. Untuk penerapan berikutnya, dapat dijadikan sebagai kerangka untuk pembuatan API bersama menggunakan teknologi *semantic web* yakni RIF (*Rules Interchange Format*).

## 1.6. Sistematika Penulisan

Penulisan laporan skripsi ini dibagi menjadi beberapa bab dengan penjelasan sebagai berikut.

### Bab I : Pendahuluan

Bab ini berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan laporan.

### Bab II : Tinjauan Pustaka

Bab ini berisikan mengenai teori-teori yang berkaitan dan menunjang penelitian dari segi kepustakaan. Teori-teori yang digunakan antara lain adalah pengertian mengenai *social media* secara garis besar, teknologi *semantic web*, dan juga *library-library* pendukung dalam penelitian ini.

### Bab III : Metode dan Perancangan Sistem

Bab ini berisikan mengenai metode yang digunakan dalam penelitian, analisa peneliti dalam merancang sistem yang dibangun serta spesifikasi aplikasi agar dapat berjalan dengan baik.

### Bab IV : Implementasi dan Evaluasi

Bab ini berisikan mengenai implementasi dari aplikasi yang dibuat. Implementasi dilakukan berdasarkan spesifikasi yang telah ditentukan terhadap user. Setelah melakukan implementasi, dilakukan evaluasi terhadap aplikasi yang telah dibangun.

## Bab V : Penutup

Bab ini berisikan mengenai kesimpulan dari aplikasi yang dibangun dan saran untuk pengembangan aplikasi apabila aplikasi masih dapat dikembangkan oleh peneliti lain.

