

# IMPLEMENTASI REST WEB SERVICE PADA APLIKASI PENGOLAH PESAN YAHOO MESSENGER PADA CV. MELIANA PRATAMA

Angga Faizul Ikrom<sup>1</sup>, Ajib Susanto<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro  
Jl Nakula 1 No. 5 – 11, Semarang, 50131, 024 - 3517261  
E-mail : angga.faizul05@gmail.com<sup>1</sup>, ajibsusanto@gmail.com<sup>2</sup>

---

## **Abstrak**

*Penyediaan Teknologi informasi pada sebuah perusahaan merupakan sebuah kebutuhan utama pada saat ini. CV. Meliana Pratama merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang distributor produk salah satu perusahaan telekomunikasi terbesar di Indonesia. Untuk menunjang proses transaksi bisnisnya, CV. Meliana Pratama mempunyai beberapa server yang mempunyai sistem operasi yang beragam untuk menampung data transaksi penjualan. Dalam melayani transaksi penjualan, CV. Meliana Pratama memanfaatkan layanan Yahoo Messenger (YM). Aplikasi pengolah pesan Yahoo Messenger (YM) yang terdapat pada CV. Meliana Pratama sering mengalami permasalahan pada port Yahoo Messenger (YM). Port yang digunakan sering ter-block, sehingga aplikasi tersebut tidak bisa digunakan secara optimal. Untuk menyelesaikan masalah tersebut dalam penelitian ini menggunakan teknologi library yang mendukung layanan Yahoo Messenger. Dan untuk menangani proses transaksi ke database menggunakan teknologi web service.*

**Kata Kunci:** Web Service, REST, library, Yahoo Messenger (YM)

## **Abstract**

*Provision of information technology in the enterprise is a major requirement at this time . CV . Meliana Pratama is a company engaged in the product distributor one of the largest telecommunication companies in Indonesia . To support the business transaction process , CV . Meliana Pratama has several servers that have multiple operating systems to accommodate the sales transaction data . In serving the sale , CV . Meliana Pratama utilizing the services of Yahoo Messenger ( YM ) . Processing application message Yahoo Messenger ( YM ) contained in the CV . Meliana Pratama often experience problems in the port of Yahoo Messenger ( YM ) . Ports used frequently blocked , so that the application can not be used optimally . To resolve the problem in this research using library technology that supports Yahoo Messenger . And to handle the transaction processing to the database using web services technology*

**Keywords:** Web Service, REST, library, Yahoo Messenger (YM)

## **1. PENDAHULUAN**

Penyediaan sebuah sistem yang berbasis teknologi informasi sebagai pendukung proses bisnis pada sebuah perusahaan merupakan sebuah kebutuhan utama pada saat ini. Sebuah perusahaan yang dapat memanfaatkan teknologi informasi secara baik dan

optimal pada strategi bisnisnya akan dapat meningkatkan kualitas perusahaan tersebut. Oleh karena itu, sebuah perusahaan sudah seharusnya mempunyai suatu strategi bisnis yang mampu meningkatkan daya saing dalam dunia bisnis dan dapat meningkatkan kualitas pelayanan terhadap konsumen.

CV. Meliana Pratama merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang distributor produk salah satu perusahaan telekomunikasi terbesar di Indonesia. Perusahaan CV. Meliana Pratama mempunyai beberapa cabang perusahaan yang tersebar di berbagai daerah. Dalam proses pelayanan transaksi penjualan dilakukan secara terpusat. Selama ini perusahaan CV. Meliana Pratama menggunakan layanan *Short Message Service* (SMS) dan *Yahoo Messenger* (YM) untuk melayani transaksi penjualan.

Penggunaan layanan *Yahoo Messenger* (YM) juga dimanfaatkan untuk pertukaran data antar cabang perusahaan yang tersebar di berbagai daerah. Pertukaran data tersebut menggunakan sebuah aplikasi yang memanfaatkan teknologi VPN dan layanan *Yahoo Messenger* (YM) yang dibuat secara manual tanpa menggunakan teknologi *library*. Penggunaan teknologi VPN tersebut mempunyai beberapa kendala, yaitu memerlukan biaya yang mahal. Selain itu Aplikasi *Yahoo Messenger* (YM) yang sudah ada sebelumnya yang dibangun dengan bahasa pemrograman *Visual Basic* (VB) sering mengalami permasalahan pada *port* yang *ter-block*, sehingga mengganggu transaksi penjualan.

Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan sebuah aplikasi yang mempunyai teknologi untuk menangani sistem pada layanan pesan singkat *Yahoo Messenger* (YM). Salah satu teknologi yang dapat digunakan adalah *library* *openmsg*. *Library* tersebut merupakan sebuah kumpulan *method* yang dapat digunakan secara bebas untuk membangun sebuah aplikasi yang dapat memanfaatkan layanan *Yahoo Messenger* (YM) [1].

Kemudian untuk menunjang proses transaksi penjualan, CV. Meliana Pratama mempunyai beberapa server pada tiap perusahaanya. Server – server

tersebut berguna untuk menunjang proses transaksi penjualan, salah satunya untuk menyimpan data transaksi penjualan. Server – server tersebut juga mempunyai sistem operasi yang beragam. Hal ini dapat menyebabkan permasalahan pada saat proses *maintenance* dan pada saat terjadi pergantian server.

Untuk mengatasi masalah pada proses pertukaran data pada perangkat yang berbeda platform dan aplikasi yang berbeda, maka diperlukan teknologi *web service*[2]. *Web service* merupakan sebuah *software* yang didesain untuk mendukung interoperabilitas interaksi mesin ke mesin melalui sebuah jaringan[3].

Salah satu arsitektur yang dapat digunakan untuk membangun teknologi *web service* adalah metode REST (*Representational State Transfer*). Metode REST telah dikembangkan oleh Fielding yang mempunyai dasar empat prinsip utama teknologi yaitu URI (*Resource identifier through Uniform Resource Identifier*), *uniform interface* (sumberdaya CRUD menggunakan operasi PUT, GET, POST dan DELETE), *self-descriptive messages* (sumberdaya tidak terikat sehingga dapat mengakses konten HTML, XML, PDF, JPEG, *plaint text*, dll), dan *stateful interaction through hyperlinks*[4].

Metode REST menggunakan format standar seperti HTTP, HTML, XML, URI, MIME. Untuk melakukan proses pertukaran data, konten hasil eksekusi *web service* yang berupa teks akan diolah menjadi format teks (HTML atau XML) dengan memanfaatkan utilitas komunikasi data berupa koneksi socket protokol HTTP. Utilitas ini sudah tersedia pada pustaka komunikasi dalam bahasa pemrograman Java, Visual Basic, Delphi, ASP, dan JSP. [5]

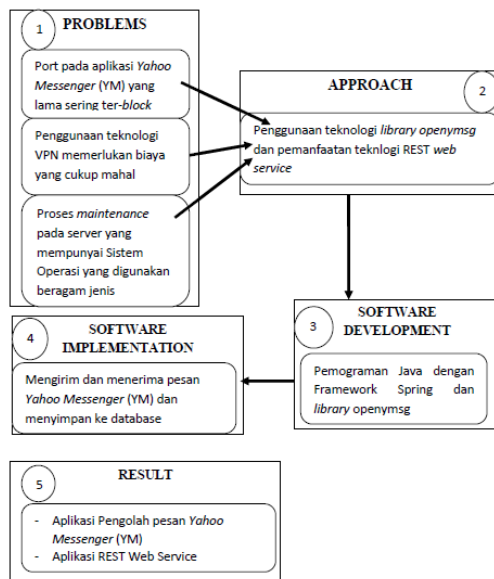
Berdasarkan uraian diatas, maka penulis akan mengangkat tema penelitian tentang implementasi

teknologi *web service* dengan judul “Implementasi REST Web Service Pada Aplikasi Pengolah Pesan Yahoo Messenger (YM) Pada CV. Meliana Pratama”.

## 2. METODE

### 2.1 Kerangka Pemikiran

Kerangka Pemikiran pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

### 2.2 Jenis dan Sumber Data

Pada penelitian ini, penulis menggunakan beberapa jenis data yang dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

#### 1. Data Primer

Data Primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumbernya. Data ini diperoleh dari observasi atau pengamatan langsung dan wawancara yang dilakukan, yang digunakan sebagai bahan acuan dalam pembuatan aplikasi.

#### 2. Data Sekunder

Data Sekunder yaitu sumber data yang diperoleh secara tidak langsung atau melalui studi literatur dan dokumen tentang *web service*, yang dijadikan sebagai landasan

teori dan pelengkap data primer. data sekunder yang penulis dapatkan berupa literatur sebagai pelengkap landasan teori tugas akhir ini dari berbagai sumber kepustakaan.

### 2.3 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data sebagai berikut :

#### 1. Wawancara

Metode yang dilakukan dengan cara mengadakan wawancara langsung dengan pihak yang bersangkutan. Kegiatan wawancara dilakukan dengan pihak – pihak yang berkaitan dengan pengembangan Sistem Informasi pada CV. Meliana Pratama mengenai proses atau alur kerja sistem yang sudah berjalan.

#### 2. Observasi

Metode yang dilakukan melalui pengamatan secara langsung suatu kegiatan yang sedang dilakukan. Metode observasi digunakan untuk mengamati secara langsung proses sistem yang sedang berjalan pada CV. Meliana Pratama.

#### 3. Studi Pustaka

Metode yang dilakukan dengan mencari dan melakukan pemahaman terhadap teori – teori yang terdapat pada literatur, jurnal, dan buku yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Teori tersebut yang berhubungan dengan REST *web service*.

Berikut ini daftar literatur, jurnal dan buku yang berkaitan dengan REST *web service* :

- Jurnal “Web Services Architectures”.

Pada jurnal ini menjelaskan tentang arsitektur *web service*. Menurut W3C Working Group

terdapat 3 (tiga) entitas utama yang saling berhubungan dalam alur kerja *web service*. Pihak – pihak tersebut meliputi entitas pengguna (*Requester Entity*), entitas penyedia (*Provider Entity*), dan entitas perantara (*Discovery Entity*)

- Buku “XML Web Services: Aplikasi Desktop, Internet & Handphone”

Dalam buku ini dijelaskan konsep dasar tentang *web service* dan beberapa kelebihan *web service*. kelebihan tersebut diantaranya lintas platform, language independent, jembatan penghubung dengan database, mempermudah proses pertukaran data, dan penggunaan kembali komponen aplikasi. Pada buku ini juga dijelaskan tentang perbedaan tentang *web service* dengan API yang berbasis web.

- Jurnal “Architectural Style & Design of Network-Based Software Architectures”

Disertasi ini menjelaskan tentang *Architectural Style web service* dengan metode yang diberi nama *Representational State Transfer (REST)*. Pada disertasi ini dikemukakan beberapa prinsip dalam REST, yaitu : *Resource Identification, Uniform Interface, Self-Describing Message*, dan *Stateless Interaction*.

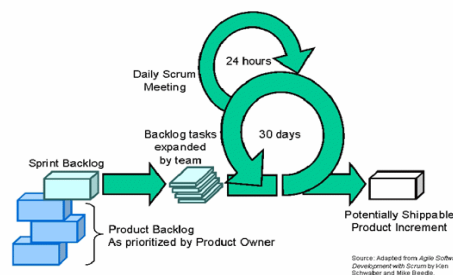
- Jurnal “REST vs SOAP Making the Right Architectural Decision”

Pada jurnal ini membahas tentang perbandingan mendasar antara metode REST dengan SOAP *Web Service*. Perbandingan antara REST dan SOAP didasarkan pada prinsip arsitektur, keputusan konseptual,

dan keputusan teknologi

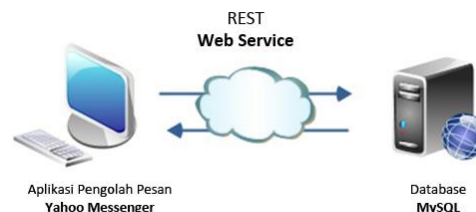
## 2.4 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Agile Scrum*. Pada metode *agile scrum* terdapat beberapa aktifitas, yaitu : 1) Aktifitas *Backlog*, 2) Aktifitas *Sprints*, 3) Aktifitas *Scrum Meeting*, dan 4) Aktifitas *Demo*. Adapun gambarnya metode *Agile Scrum* dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



**Gambar 2.** Agile Scrum [6]

Berikut ini adalah desain sistem pada REST *Web Service* :



**Gambar 3.** Desain Sistem REST *Web Service*

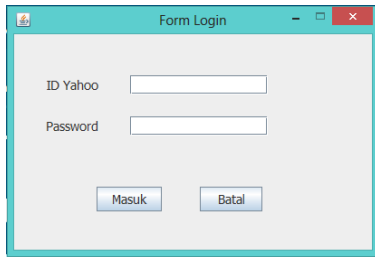
## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Gambaran Umum Aplikasi

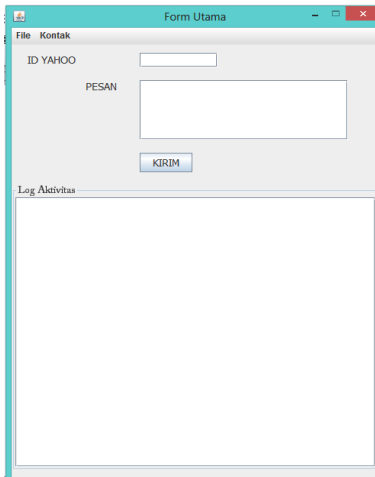
Pada Penelitian ini akan menghasilkan sebuah aplikasi pengolah pesan *Yahoo Messenger* dan Aplikasi REST *Web Service*. Aplikasi pengolah pesan *Yahoo Messenger* berfungsi untuk mengirim dan menerima pesan *Yahoo Messenger*. Kemudian Aplikasi REST *Web Service* berfungsi sebagai *middleware* untuk pengolahan data ke dalam *database*.

### 3.2 Implementasi

Berikut ini adalah tampilan dari implementasi sistem :



**Gambar 4.** Form Login



**Gambar 5.** Form Utama

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah melakukan analisis, perancangan dan mengimplementasikan REST *Web Service* pada aplikasi pengolah pesan *Yahoo Messenger* (YM), diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

- a. Pemanfaatan teknologi *library* *openymsg* pada Aplikasi pengolah pesan *Yahoo Messenger* (YM) ini dapat memanfaatkan beberapa layanan *Yahoo Messenger* (YM) seperti mengirim dan menerima pesan. Dan juga aplikasi tersebut tidak mengalami permasalahan seperti pada aplikasi sebelumnya yang mengalami permasalahan pada *port* yang *ter-block*.
- b. Pemanfaatan layanan *chatting* *Yahoo Messenger* sebagai alternatif pelayanan transaksi penjualan dapat mengurangi biaya operasional dalam melakukan transaksi penjualan.

- c. Aplikasi REST *Web Service* dapat dijadikan sebagai *middleware* antara aplikasi pengolah pesan *Yahoo Messenger* (YM) dengan database, sehingga proses transaksi ke database menjadil lebih efisien. Hal ini dikarenakan aplikasi *client* tidak perlu mengetahui database apa yang digunakan oleh server.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Redman, P., 2006. *Good essay writing: a social sciences guide*. 3rd ed. London: Open University in assoc. with Sage.
- [2] Boughton, J.M., 2002. The Bretton Woods proposal: an in depth look. *Political Science Quarterly*, 42 (6), pp.564-78.
- [3] Slapper, G., 2005. Corporate manslaughter: new issues for lawyers. *The Times*, 3 Sep. p. 4b.
- [4] UNDESA (United Nations Department of Economic and Social Affairs), 2005. *6th Global forum on reinventing government: towards participatory and transparent governance*. Seoul, Republic of Korea 24-27 May 2005. United Nations: New York.
- [5] Brown, J., 2005. Evaluating surveys of transparent governance. In: UNDESA (United Nations Department of Economic and Social Affairs), *6th Global forum on reinventing government: towards participatory and transparent governance*. Seoul, Republic of Korea 24-27 May 2005. United Nations: New York.
- [6] Richmond, J., 2005. *Customer expectations in the world of electronic banking: a case study of the Bank of Britain*. Ph. D. Chelmsford: Anglia Ruskin University.