

# ***RESTful* WEB SERVICE UNTUK APLIKASI PENERJEMAH BAHASA BILINGUAL MADURA DAN INDONESIA PADA PERANGKAT ANDROID**

Rizal Nurman Wahyudi  
(13 04 111 00014)

Pembimbing 1 : Yoga Dwitya Pramudita, S.Kom., M.Cs.  
Pembimbing 2 : Sigit Susanto Putro S.Kom., M.Kom..

## **ABSTRAK**

Aplikasi penerjemah bahasa bilingual Indonesia Madura berbasis web telah tersedia di *madura.web.id*. Tidak cukup pada web tersebut perlu adanya sebuah sistem penerjemah Bahasa bilingual Madura Indonesia yang dapat berjalan pada semua *platform* dan dapat digunakan oleh pengembang-pengembang aplikasi lain untuk menggunakan sistem terjemahan ini sehingga pembelajaran Bahasa Madura bisa menjadi lebih berkembang. Salah satunya adalah aplikasi penerjemah pada perangkat android karena platform android paling banyak digunakan oleh pengguna *smartphone*. Untuk membangun sistem penerjemah yang bisa digunakan oleh semua platform termasuk android adalah dengan membuat *web service*. *Web service* adalah standar dan sebuah metode pemrograman untuk membagikan data antar beberapa aplikasi. Arsitektur yang sangat baik digunakan adalah *RESTful Web Service* karena lebih ringan dan cepat. Sedangkan untuk format teks yang digunakan untuk pertukaran data adalah format JSON yang lebih mudah di *encoding* maupun di *decoding* oleh perangkat *mobile*. Berdasarkan hasil pengujian, waktu *response* untuk penerjemah bahasa bilingual Madura dan Indonesia pada perangkat android, penggunaan *web service* lebih cepat dibandingkan dengan sistem penerjemah pada *website* yang telah ada, berdasarkan hasil pengujian pada jaringan 2G rata-rata waktu *response web service* lebih cepat 31% dibanding dengan *website*, pada jaringan 3G lebih cepat 77% dan pada jaringan 4G lebih cepat 73%.

**Kata Kunci** : *RESTful API*, *web service*, JSON, Terjemahan Madura Indonesia

# ***RESTful WEB SERVICE UNTUK APLIKASI PENERJEMAH BAHASA BILINGUAL MADURA DAN INDONESIA PADA PERANGKAT ANDROID***

Rizal Nurman Wahyudi  
(13 04 111 00014)

Pembimbing 1 : Yoga Dwitya Pramudita, S.Kom., M.Cs.  
Pembimbing 2 : Sigit Susanto Putro S.Kom., M.Kom..

## **ABSTRAK**

The bilingual language translator of Indonesia Madura web-based application has been available at [madura.web.id](http://madura.web.id), not enough just for the website, the web needs a bilingual Language translation system of Madura Indonesia that can run on all platforms and can be used by other developers to use this translation system, so the madurese learning language can become more improved. One of them is a translator application on android because the android platform is mostly used by smartphone users. To develop a translator system that can be used by all platforms including android is by creating a web service. Web service is a standard and a programming method to share data between multiple applications. The architecture used is RESTful Web Service because it is lighter and faster. While the text format used for data exchange is JSON which is easier to encoding or decoding by mobile device. According to the test results, response time for bilingual language translator of Madura and Indonesia on android device, the utilize of web service was faster than the existing website translator system. moreover, based on test result on 2G network average web service response time recorded faster 31% with the website, while on 3G network 77% faster and on the 4G network recorded faster 73%.

**Keyword :** RESTful API, *web service*, JSON, Translator of Indonesia Madura