



*Jurnal Tugas Mata Kuliah Arsitektur Enterprise – 4616413*  
*Dosen Pengampu – Supangat, S.Kom, M.Kom*

## **PERANCANGAN ENTERPRISE ARCHITECTURE MENGUNAKAN TOGAF ARCHITECTURE DEVELOPMENT METHOD DI LEMBAGA STUDI KASUS BIMBEL TALITAKUM EDUCATION**

**Riska Widiyastutik 1461700146 dan M. Rizal Yogaswara (1461700046)**

*Fakultas Teknik, Program Studi Informatika, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya*

*Email: riskawidiyastutik@gmail.com, rizalyoga5@gmail.com*

### **Abstrak**

Bimbingan Belajar Talitakum Education termasuk lembaga yang menaungi dalam bidang konsultan pendidikan dan bimbingan belajar. Bimbel masih banyak yang kurang efektif, hal ini dapat dilihat dari kegagalan implementasi sistem e-Cors yang dimiliki, bisa disebabkan karena kurang perencanaan yang matang mengenai sistem yang dimaksud, pengembangan sistem masih sederhana dan masih berupa adhoc, dan tidak dikerjakan oleh tenaga ahli. Hal inilah yang bisa menyebabkan kurangnya perencanaan pada perkembangan Sistem Informasi, sehingga mengakibatkan tidak padu antara strategi Sistem Informasi dengan strategi bisnis yang dikembangkan. Dalam mengembangkan Sistem Informasi, diperlukan perencanaan arsitektur yang sempurna guna merencanakan dan mengelola Sistem Informasi, guna menghindari terulangnya kegagalan dalam pengelolaan system bisnis dan dapat berakibat fatal dalam pengelolaan bisnis. Berdasarkan fakta yang sering terjadi, dibuat perencanaan arsitektur enterprise yang berguna untuk memonitoring pengelolaan data, aplikasi, dan teknologinya, dengan tujuan membantu bimbel dalam mencapai tujuannya. [1].

Kata kunci : Arsitektur Enterprise, TOGAF, ADM, ArchiMate.

## Latar Belakang

Bimbingan Belajar Talitakum Education termasuk lembaga yang menaungi dalam bidang konsultan pendidikan dan bimbingan belajar. Bimbel masih banyak yang kurang efektif, hal ini dapat dilihat dari kegagalan implementasi sistem e-Cors yang dimiliki, bisa disebabkan karena kurang perencanaan yang matang mengenai sistem yang dimaksud, pengembangan sistem masih sederhana dan masih berupa adhoc, dan tidak dikerjakan oleh tenaga ahli. Hal inilah yang bisa menyebabkan kurangnya perencanaan pada perkembangan Sistem Informasi, sehingga mengakibatkan tidak padu antara strategi Sistem Informasi dengan strategi bisnis yang dikembangkan. Dalam mengembangkan Sistem Informasi, diperlukan perencanaan arsitektur yang sempurna guna merencanakan dan mengelola Sistem Informasi, guna menghindari terulangnya kegagalan dalam pengelolaan system bisnis dan dapat berakibat fatal dalam pengelolaan bisnis. Berdasarkan fakta yang sering terjadi, dibuat perencanaan arsitektur enterprise yang berguna untuk memonitoring pengelolaan data, aplikasi, dan teknologinya, dengan tujuan membantu bimbel dalam mencapai tujuannya. Pada penelitian ini, perencanaan arsitektur enterprise dibuat menggunakan TOGAF dengan menggunakan metode ADM dalam membuat system informasinya.

## Kajian Pustaka

Arsitektur enterprise adalah penjelasan dari stakeholder yang terdiri dari informasi, fungsionalitas, lokasi, organisasi, dan parameter kinerja. Arsitektur enterprise menjelaskan rencana untuk pembangunan sebuah sistem atau

serangkaian sistem (Osvalds, 2001) dan secara umum memiliki empat komponen yaitu arsitektur bisnis setelah itu ada arsitektur informasi (data) dan ada arsitektur teknologi, yang terakhir terdapat arsitektur aplikasi (The Open Group, 2011).

Menurut TOGAF, model adalah penjabaran dari subyek tertentu yang dibuat menjadi lebih sederhana dan merupakan hasil elaborasi dari sudut pandang dan fokus perhatian pihak manajemen terhadap kebutuhan organisasinya yang diidentifikasi pada fase Preliminary. Model adalah komponen yang terdapat dalam TOGAF, dan TOGAF ADM memberikan proses dan aktivitas yang diperlukan untuk membuat, mengevaluasi, atau melakukan perubahan terhadap model arsitektur enterprise (Desfray & Raymond, 2014).

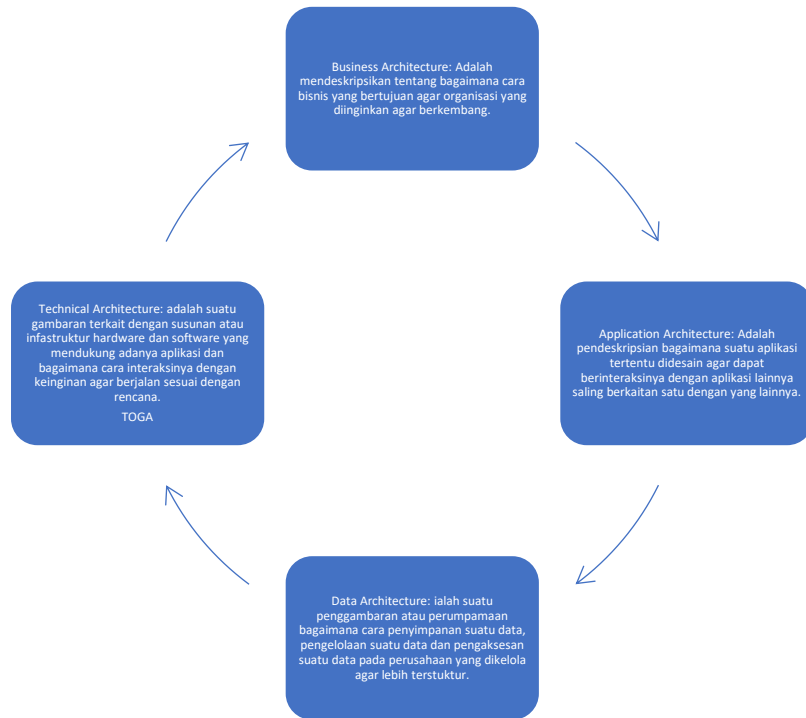
Dalam kerangka kerja TOGAF, terdapat empat domain arsitektur secara umum dapat diterima dari bagian arsitektur enterprise yang proses pengembangannya didukung oleh TOGAF, yaitu arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur aplikasi, dan arsitektur teknologi The Open Group, 2011.

Architecture Development Method merupakan metodologi logik dari TOGAF yang terdiri dari delapan fase atau bagian utama yang digunakan untuk mengembangkan dan memelihara technical architecture dari sebuah organisasi. (Setiawan, 2009: 4).

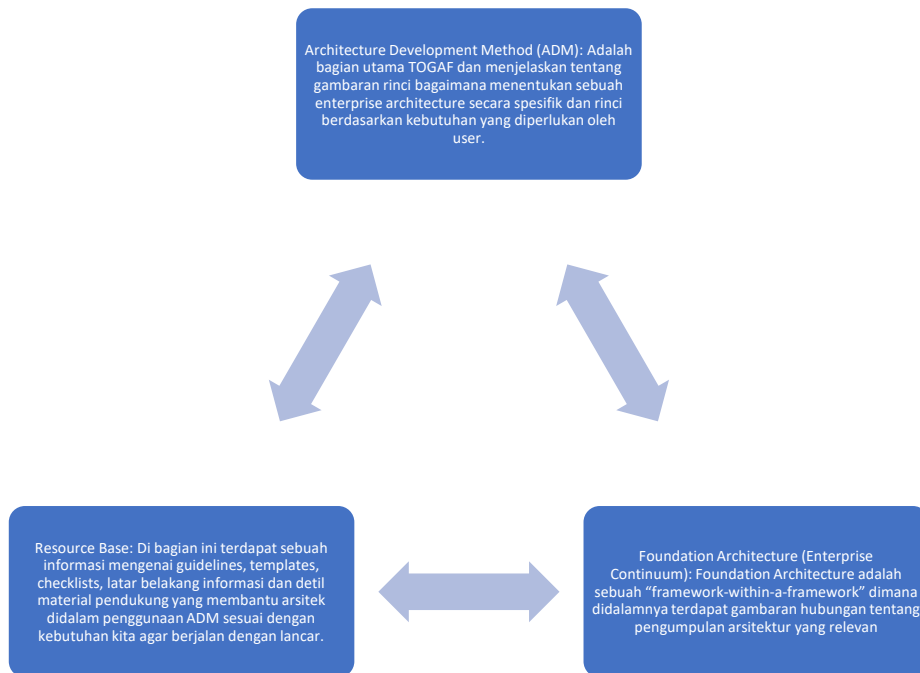
## Pembahasan

The Open Group Architecture Framework ialah suatu framework yang untuk mengembangkan arsitektur yang dapat memenuhi kebutuhan bisnis agar lebih terkelola. Jadi TOGAF adalah sebuah framework dan bukan arsitektur.

TOGAF dari segi pandang EA dibagi ke dalam empat kategori yaitu:



TOGAF memiliki struktur secara umum dan komponen pendukung sebagai berikut :



TOGAF- Architecture Development Method (ADM)

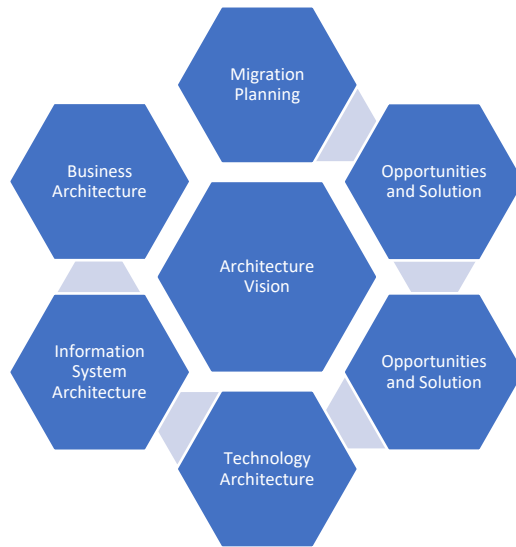
Architecture Development Method (ADM) adalah metodologi dari TOGAF yang TOGAF ADM juga termasuk metode yang mudah diterapkan berdasarkan kebutuhan banyak organisasi, yang membantu disegala bidang beserta kebutuhannya.

Secara singkat kedelapan fase ADM adalah sebagai berikut:

No	Fase	Kegunaan
1	Fase Preliminary	Fase persiapan untuk mengkonfirmasi komitmen dari suatu kepentingan.
2	Fase A	Architecture Vision. Fase ini bertujuan untuk mendapatkan komitmen manajemen terhadap fase Arsitektur Development Method.
3	Fase B	Business Architecture. Fase B bertujuan untuk (1) menentukan pandangan (2) menjelaskan arsitektur bisnis serta target dalam pengolahan kedepannya.
4	Fase C	Information Systems Architectures. Tujuan fase ini untuk mengembangkan arsitektur target yang

		berhubungan dengan data dan atau domain aplikasi.
5	SI	Digunakan untuk mendukung bisnis yang sedang berjalan.
6	Fase D	Technology Architecture. Menjadi pandangan dalam menjalankan bisnis selanjutnya agar lebih terkoordinasi.
7	Fase E	Opportunities and Solutions. Secara umum adalah tahapan untuk mengevaluasi dan memilih pengimplementasian, dan pemilihan parameter strategis untuk perubahan, perhitungan dana pengeluaran dan keuntungan.
8	Fase F	Migration Planning: Fase ini bertujuan untuk mengurutkan implementasi proyek berdasarkan prioritas dan daftar tersebut yang nantinya akan menjadi dasar bagi rencana detail dari implementasi dan migrasi.
9	Fase G	Implementation Governance. Menjadi kontrak sebagai acuan pengerjaan program.
10	Fase H	Architecture Change Management adalah fase akhir dalam menentukan program

Kerangka berpikir :



## **Identifikasi Masalah**

Terkait latar belakang yang telah dijabarkan sebelumnya, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Terdapat sebuah sistem yang tidak digunakan lagi setelah tahap implementasi selesai maka untuk itu menjadi latar belakang dari penelitian ini.
2. Pengembangan SI/TI bersifat adhoc atau tidak melalui tahap perencanaan.
3. Kurangnya staff pada bagian TI guna mengembangkan strategi dan pemanfaatan SDM nya. Dari identifikasi masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan “Bagaimana membuat Perencanaan Arsitektur Enterprise Menggunakan TOGAF ADM Versi 9

## **METODE PENELITIAN**

### **Metode Pengumpulan Data**

#### **Wawancara**

Wawancara dilakukan dengan cara membuat manajemen janji dengan responden untuk mendapatkan waktu yang tepat dan sesuai selain itu untuk menyiapkan materi yang tepat untuk ditanyakan kepada responden agar mendapatkan sebuah kesepakatan yang adil bagi semua pihak, kemudian bertemu secara langsung dan melakukan sesi tanya jawab mengenai hal-hal terkait penelitian. Wawancara dilakukan guna mendapatkan data dan informasi mengenai bimbel Talitakum Education, data dan informasi aktivitas berjalan, data teknologi, serta kondisi arsitektur enterprise saat ini. Wawancara dilakukan dengan Ibu Katharina Ary Rosari selaku Direktur Akademik dan bapak Miftahul Rochman

selaku Direktur Operasional. Dari hasil wawancara yang telah dilakukan sebelumnya Bersama Ibu Katharina Ary Rosari, didapatkan hasil data dan informasi mengenai aktivitas utama yang sedang berjalan pada bimbel Talitakum Education yaitu aktivitas akademik, belajar mengajar, dan evaluasi, serta pengelolaan sistem dan teknologi informasi, perencanaan strategis informasi, dan infrastruktur teknologi yang ada.

#### **Observasi**

Observasi dilakukan di bimbel Talitakum Education pusat pada bulan November 2020, yang bertempat di Jalan Raya Taman Pasadena Blok C1 No.19 Gedangan Sidoarjo Jawa Timur. Tujuan dari observasi adalah untuk mendapatkan informasi mengenai Bimbel Talitakum Education, seperti profil Bimbel Talitakum Education, visi dan misi Bimbel Talitakum Education, dan juga proses yang sedang berjalan. Proses yang dilakukan yaitu proses pendaftaran, pembayaran, absensi, dan kegiatan belajar mengajar. Sejarah singkat Bimbingan Belajar Talitakum Education.

#### **Studi Pustaka**

Pada Penelitian ini dilakukan analisis beberapa dokumen, referensi skripsi dan thesis untuk perbandingan penelitian sejenis. Pada studi pustaka penulis mendapatkan dokumen profil perusahaan dari Bimbel Talitakum Education.

#### **Metode Perencanaan Arsitektur Enterprise**

Penulis menggunakan system dari TOGAF ADM yang terdiri dari beberapa fase yaitu preliminary fase, architecture vision, business architecture, information system architecture, technology architecture, opportunities and solution,

dan migration planning. Tools yang digunakan pada metode ini adalah Principle Catalog, 5W+1H, Value Chain, Flowchart, McFarlan's Strategic Grid dan ArchiMate.

### Kerangka Berpikir

Penulis melakukan tahapan-tahapan kegiatan yang telah tersusun secara baik dengan mengikuti rencana kegiatan yang tertuang dalam kerangka penelitian meliputi metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem yang dapat dilihat pada gambar berikut:

### Preliminary Phase

Pada fase ini terdapat beberapa tahapan, yaitu prinsip-prinsip perencanaan arsitektur dan identifikasi 5W+1H. Berikut tabel prinsip perencanaan arsitektur:

No	Prinsip	Keterangan
1	Prinsip Bisnis	Arsitektur yang dibuat harus sesuai dengan tujuan, aktivitas, serta tugas pokok dan fungsi yang ada di Bimbe Talitakum Education
2	Prinsip Aplikasi	Aplikasi harus user friendly atau mudah digunakan oleh user, sehingga user dapat fokus pada tugasnya
3	Prinsip Data	Data dikelola dengan baik untuk memastikan tempat penyimpanan, akurasi, dan data dapat diakses

		kapanpun dan dimanapun data dibutuhkan.
4	Prinsip Teknologi	Menggunakan software, hardware, dan platform yang telah distandarkan untuk mencegah data yang tidak kompatibel dengan teknologi yang digunakan.

### IDENTIFIKASI 5W + 1H

No	Driver	Deskripsi
1	What	Data siswa, data tentor, data karyawan, data jabatan, data materi ajar, data nilai siswa, data jadwal, data procurement, dan data vendor.
2	Who	Yang berhubungan dalam penelitian ini adalah Stakeholder dan Bimbel Talitakum
3	Where	Bimbel Talitakum Education, Jalan Raya Taman Pasadena Blok C1 No.19 Gedangan, Sidoarjo. Jawa Timur.
4	When	November 2020
5	Why	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terdapat sebuah sistem lama yang tidak digunakan lagi setelah tahap implementasi selesai sehingga butuh pembaharuan system yang baru yang terintegrasi.</li> <li>2. Pengembangan SI/TI bersifat adhoc atau tidak</li> </ol>

		<p>melalui tahap perencanaan.</p> <p>3. Minimnya staf pada bagian Teknologi Informasi guna mengembangkan strategi dan pemanfaatan SDM sehingga susah untuk berkembang ke</p>
--	--	--

		arah yang lebih maju.
6	How	<p>Perencanaan Arsitektur Enterprise Menggunakan TOGAF ADM Studi Kasus Bimbel Talitakum Education</p>



**Data Narasumber Wawancara:**

Nama : Katharina Ary Rosari S.Psi.,M.Psi., Psikolog

Jabatan : Direktur

Tanggal : 16 November 2020

Tempat : Perumahan Puri Surya Jaya C1 No.19 Gedangan Sidoarjo.

<b>NO</b>	<b>DRIVER</b>	<b>DESKRIPSI</b>
1	Apa nama bimbingan belajarnya ?	Bimbingan Talitakum Education.
2	Dimana lokasi bimbingan Talitakum Education ?	Lokasinya berada di Perumahan Puri Surya Jaya Blok C1 No.19 Gedangan Sidoarjo.
3	Apa visi dari bimbingan Talitakum Education ?	Mewujudkan Masyarakat & Lingkungan yang Harmoni
4	Apa misi dari Bimbingan Talitakum Education ?	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mengaplikasikan keilmuan di bidang psikologi terapan</li><li>2. Memberikan pelayanan dan Pendidikan Kesehatan mental pada masyarakat melalui Latihan, konseling &amp; psikoterapik</li><li>3. Melakukan penelitian &amp; pengembangan sains bidang psikologi terapan.</li><li>4. Memberikan pelayanan pengembangan Sumber Daya Manusia.</li></ol>
5	Sudah berapa lama bimbingan belajar Talitakum Education ?	Bimbingan ini sudah berdiri sejak 9 tahun yang lalu.
6	Lembaga bimbingan ini menyediakan layanan bimbingan apa saja ?	Paket : Psikologi Akademik Jasmani
7	Ada berapa karyawan di Lembaga tersebut ? Dan apa saja bagian-bagian dari mereka ?	15 orang karyawan. Terdiri dari : 1 Direktur 1 Manager 1 staf administrasi 2 tester psikologi 2 guru jasmani 7 orang guru akademik 1 supir 1 staf kebersihan
8	Bagaimana jam kerja bimbingan Talitakum Education ?	Senin - Jumat 08.00-17.00 WIB Sabtu 08.00-12.00 WIB Minggu dan tanggal merah libur.

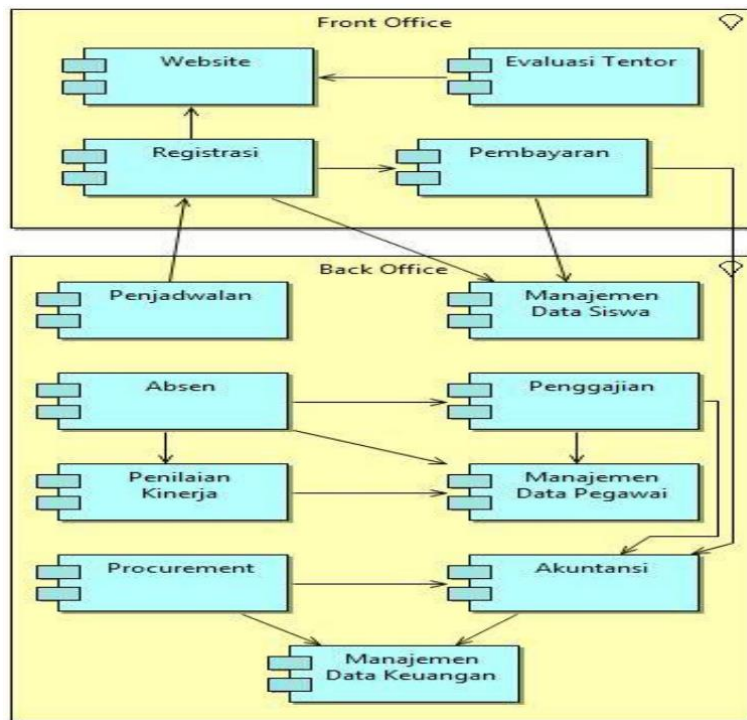
9	Apakah bimbingan belajar Talitakum Education sudah mempunyai website ?	Mempunyai
10	Apakah semua layanan program di bimbel Talitakum Education sudah di dukung oleh aplikasi IT ?	Tidak semuanya.
11	Untuk system tesnya apakah sudah menggunakan system CAT ?	Untuk system tesnya kami ada yang menggunakan CAT dan masih ada juga yang paper test.
12	Berapa banyak siswa dalam 1 kelas ?	Dalam 1 kelas terdapat paling banyak 10 siswa
13	Berapa banyak kelas dalam 1 periode ?	Dalam 1 periode terdapat sekitar 10 kelas.
14	Darimana siswanya mengetahui bimbel Talitakum Education ?	Kebanyakan besar bisanya para siswa mengetahui dari rekomendasi alumni dan rekomendasi dari guru.
15	Apakah di Talitakum Education sudah mempunyai SOP penerimaan siswa baru ?	Sudah ada SOP untuk penerimaan siswa baru
16	Apakah Talitakum Education sudah mempunyai system informasi yang memadai ?	Belum ada system informasi yang memadai.

Sidoarjo, 16 November 2020



Talitakum Education

Alur pengerjaan system sebagai berikut :



Alur akhir :



## **Ringkasan (Kesimpulan)**

Berdasarkan hasil pembahasan penelitian ini maka dihasilkan sebuah kesimpulan :

1. Penelitian ini membuat suatu perencanaan arsitektur enterprise menggunakan framework TOGAF dengan metode ADM agar lebih terstruktur.
2. Dihasilkan target arsitektur bisnis dan teknologi. Pada arsitektur bisnis digunakan Business Process Automation adalah automasi proses system bisnis dan teknologi informasi yang digunakan.
3. Hasil target arsitektur bisnis dan sistem informasi berguna untuk mendukung proses bisnis dan Sistem Informasi agar lebih mendukung.
4. Menghasilkan sebuah program yang dapat mempermudah operator dalam melaksanakan tugasnya.
5. Pada perencanaan arsitektur enterprise dibuat struktur organisasi usulan yang berguna untuk memaksimalkan pemanfaatan SDM dalam mengembangkannya agar terstruktur.

## Daftar Pustaka

- [1] N. Rizky and A. F. Firmansyah, “PERENCANAAN ARSITEKTUR ENTERPRISE MENGGUNAKAN TOGAF ADM VERSI 9 ( Studi Kasus : Bimbel Salemba Group ),” *Stud. Inform. J. Sist. Inf.*, vol. 10, no. 1, pp. 11–20, 2017.
- [2] S. Supangat, A. R. Amna, and T. Rahmawati, “Implementasi Decision Tree C4.5 Untuk Menentukan Status Berat Badan dan Kebutuhan Energi Pada Anak Usia 7-12 Tahun,” *Teknika*, vol. 7, no. 2, pp. 73–78, 2018, doi: 10.34148/teknika.v7i2.90.
- [3] R. C. Lestari, M. T. Kurniawan, and R. Mulyana, “Perancangan Dan Analisis Enterprise Architecture Pt Xyz Pada Domain Arsitektur Bisnis Dengan Menggunakan Framework Togaf Adm,” *J. Rekayasa Sist. Ind.*, vol. 2, no. 03, p. 53, 2015, doi: 10.25124/jrsi.v2i03.65.