



# **PEMODELAN ARSITEKTUR *ENTERPRISE* DENGAN TOGAF ADM PADA RINTISAN SEKOLAH BERTARAF INTERNASIONAL SDN GALUNGGUNG KOTA TASIKMALAYA**

**KURNIA TRISNA SOMANTRI**



**SEKOLAH PASCASARJANA  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2011**

 Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



## PERNYATAAN MENGENAI TESIS DAN SUMBER INFORMASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis Pemodelan Arsitektur *Enterprise* dengan TOGAF ADM pada Rintisan Sekolah Bertaraf International SDN Galunggung Kota Tasikmalaya adalah karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir tesis ini.

Bogor, September 2011

*Kurnia Trisna Somantri*  
NRP. G651070124

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

## ABSTRACT

KURNIA TRISNA SOMANTRI, *Enterprise Architecture Modeling With TOGAF ADM in International Based School Pioneer-Galunggung Elementary School Tasikmalaya*. Under direction of FIRMAN ARDIASYAH and SONY HARTONO WIJAYA.

Increased use of Information and Communication Technology (ICT) in an organization aims to enhance competitiveness in various fields. In this era of globalization education becomes one of the fields that make use of ICT as a medium to enhance the educational process at a primary, secondary and higher. Enterprise architecture is a way to build the information architecture of an organization that focuses on the architecture of data, applications and technology. The methodology use to compile the information is TOGAF architecture framework. TOGAF provides a method and tools to build, manage and implement enterprise architecture and maintenance. Key elements of TOGAF are the Architecture Development Method (ADM) that provides specific features for enterprise architecture development process. ADM is an important feature that enables enterprises to define business needs and build a specific architecture to meet those needs. ADM consists of stages required in building the enterprise architecture, the stages of ADM is a Preliminary Framework and Principle, Architecture Vision, Business Architecture, Information System Architecture, Technology Architecture, Opportunities and Solutions, Migration Planning, Implementation Governance and Change Management Architecture. The results of this research is the business architecture, information system architecture consisting of data and application architecture, technology architecture, as stipulated in the ICT blueprint. The architecture consists of business consists of the main functions of which include the New Acceptance of Students (PPDB), Teaching and Learning (PBM), and the Release of Academic (SPA), while the support functions include Administrative Management (MTU), Infrastructure Management (MSP), the Center Computers and Language (PKB), and Financial Management (MK) are modeled using Michael Porter's Value Chain. Data architecture consists of 46 data entities of the seven business functions; application architecture consists of 21 applications.

**Keyword:** Information and Communication Technology (ICT), Enterprise Architecture, TOGAF, ICT Blueprint

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

## RINGKASAN

KURNIA TRISNA SOMANTRI. Pemodelan Arsitektur *Enterprise* dengan TOGAF ADM pada Rintisan Sekolah Bertaraf International SDN Galunggung Kota Tasikmalaya. Dibimbing oleh FIRMAN ARDIANSYAH dan SONY HARTONO WIJAYA.

Jalur pendidikan formal yang meliputi pendidikan dasar, pendidikan menengah dan pendidikan tinggi, sekarang ini berupaya mengikuti perkembangan Teknologi Informasi (TI) dan Sistem Informasi (SI) atau lebih populer dengan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam proses pengembangan pembelajaran, namun dalam pelaksanaannya tidak mengikuti aturan sebuah *enterprise*, bisa terlihat dengan pengembangan SI hanya untuk memenuhi suatu kebutuhan terhadap unit kerja/divisi saja, hal ini mengakibatkan tidak ada keterkaitan dengan SI yang sudah ada atau SI yang akan dibangun sebagai solusi kebutuhan dari tiap unit kerja/divisi.

RSBI SDN Galunggung Kota Tasikmalaya yang ditetapkan berdasarkan pada surat keputusan Direktur Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional nomor : 302/C2/DL/2009 tentang penetapan sekolah dasar sebagai Rintisan Sekolah Dasar Bertaraf International (RSD-BI) tahun 2007 juga mengalami kesulitan dalam hal pengintegrasian SI, salah satu kondisi yang mengakibatkan hal tersebut adalah perubahan dari sisi manajemen, hal ini karena awalnya merupakan sekolah berbasis nasional yang terbagi menjadi 5 SDN yaitu SDN 1, 2, 3, 4 dan 5 Galunggung Kota Tasikmalaya. Kondisi tersebut mendasari pembuatan model *enterprise* dengan harapan adanya tata kelola TIK yang lebih baik. Area bisnis RSBI SDN Galunggung Kota Tasikmalaya terbagi dalam dua kelompok utama yaitu aktivitas utama dan aktivitas pendukung. Aktivitas utama meliputi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB), Proses Belajar Mengajar (PBM), dan Pengelepasan Akademik (PA). Aktivitas pendukung meliputi Manajemen Tata Usaha (MTU), Manajemen Sarana Prasarana (MSP), Pusat Komputer dan Bahasa (PKB), dan Manajemen Keuangan (MK). *Value chain* digunakan untuk memodelkan kedua kelompok aktivitas tersebut.

*Enterprise Architecture* adalah pemahaman tentang semua perbedaan elemen yang mendukung pengembangan *enterprise* dan bagaimana elemen-elemen tersebut berhubungan. Dalam pengembangan pemodelan arsitektur *enterprise* dibutuhkan sebuah *framework* dengan harapan dapat mengelola sistem yang kompleks dan dapat menyelaraskan bisnis SI yang akan dikembangkan. The Open Group Architecture Framework (TOGAF) adalah arsitektur *framework*. TOGAF menyediakan *method* dan *tools* untuk membangun, mengelola dan mengimplementasikan serta pemeliharaan arsitektur *enterprise*. Elemen kunci dari TOGAF adalah *Architecture Development Method (ADM)* yang meliputi beberapa tahapan yaitu *Preliminary Framework and Principle* (Tahapan A), *Architecture Vision* (Tahapan B), *Business Architecture* (Tahapan C), *Information System Architecture* (Tahapan D), *Technology Architecture* (Tahapan E), *Opportunities and Solution* (Tahapan F), *Migration Planning* (Tahapan G), *Implementation Governance* (Tahapan H), dan *Architecture Change Management* (Tahapan I).

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Dalam tesis ini penulis memodelkan *enterprise architecture* RSBI SDN Galunggung dengan hasil sebagai berikut *Preliminary Framework and Principle* menghasilkan lingkup *enterprise* organisasi berupa aktivitas utama dan aktivitas pendukung, *Architecture Vision* mendefinisikan profil organisasi, pendefinisian visi dan misi, tujuan organisasi, sasaran organisasi, unit organisasi, kondisi arsitektur saat ini yang meliputi 4 jenis aplikasi dan jaringan komputer. *Business Architecture* mendefinisikan arsitektur bisnis yang meliputi bisnis PPDB, PBM, PA, MTU, MSP, PKB, dan MK. *Information System Architecture* meliputi arsitektur data terdapat 46 entitas data dari 7 kandidat entitas, dan arsitektur aplikasi terdapat 21 aplikasi. *Technology Architecture* mendefinisikan platform aplikasi dan infrastruktur topology. *Opportunities and Solution*; menjelaskan tabulasi gap system informasi dan tabulasi gap teknologi, *Migration Planning* merencanakan proses peralihan teknologi yaitu menentukan urutan implementasi aplikasi menggunakan pendekatan organisasi, *Implementation Governance* menjelaskan tata kelola organisasi dan tata kelola teknologi informasi yang mengacu pada Peraturan Menteri Komunikasi dan Informasi Nomor 41/PER/MEN.KOMINFO/11/2007 tentang Panduan Umum Tata Kelola Teknologi Informasi Nasional, dan *Architecture Change Management* melakukan perubahan pada tingkat personal dan tingkat organisasi.

Kata kunci : *Enterprise*, TOGAF ADM, *Architecture*



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

© Hak cipta milik IPB, tahun 2011

Hak Cipta dilindungi Undang-undang

*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah; dan pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis dalam bentuk apapun tanpa izin IPB*





# **PEMODELAN ARSITEKTUR *ENTERPRISE* DENGAN TOGAF ADM PADA RINTISAN SEKOLAH BERTARAF INTERNASIONAL SDN GALUNGGUNG KOTA TASIKMALAYA**

**KURNIA TRISNA SOMANTRI**

Tesis

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Magister Sains pada

Program Studi Magister Ilmu Komputer

**SEKOLAH PASCASARJANA  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2011**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Penguji Luar Komisi pada Ujian Tesis : Dr. Yani Nurhadryani, S.Si.,M.T.





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Judul Tesis : Pemodelan Arsitektur *Enterprise* Dengan TOGAF ADM  
Pada Rintisan Sekolah Bertaraf International SDN  
Galunggung Kota Tasikmalaya

Nama : Kurnia Trisna Somantri

NRP : G651070124

Disetujui,  
Komisi Pembimbing

Firman Ardiansyah, S.Kom, M.Si

Ketua

Sony Hartono Wijaya, M.Kom.

Anggota

Mengetahui,

Ketua Program Studi  
Ilmu Komputer

Dekan Sekolah Pascasarjana IPB

Dr. Ir. Agus Buono, M.Si, M.Kom

Dr. Ir. Dahrul Syah, M.Sc.Agr

Tanggal ujian : 8 September 2011

Tanggal lulus :



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

## PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah, SWT. atas segala karunia-Nya sehingga tesis ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak tahun 2009 ini ialah Pemodelan *Enterprise Architecture* dengan TOGAF ADM pada Rintisan Sekolah Bertaraf International SDN Galunggung Kota Tasikmalaya.

Terimakasih penulis ucapkan kepada Ibu, Ayah, Mertua, Istri dan dua Putri kami tercinta, begitu juga dengan seluruh keluarga, atas segala doa dan kasih sayangnya. Ungkapan terimakasih juga penulis ucapkan kepada Bapak Firman Ardiansyah S.Kom., M.Si. dan Bapak Sony Hartono Wijaya, S.Kom, M.Kom selaku ketua dan anggota komisi pembimbing, Ibu Dr. Yani Nurhadryani, S.Si.,M.T. selaku penguji yang telah memberikan arahan dan masukan untuk perbaikan tesis ini, kepada Bapak Dr. Ir. Agus Buono, M.Si., M.Kom. selaku Ketua Program Studi atas segala dukungan dan kerjasamanya, serta Bapak Ruchyan selaku staf akademik Program Studi Magister Ilmu Komputer atas segala bantuannya. Terakhir penulis ucapkan terimakasih kepada Ibu Aning Rosdiana, S.Pd.,M.Pd. selaku Kepala Sekolah dan Bapak Rudi Nuryadi, S.Pd. selaku pengelola laboratorium komputer, serta seluruh guru dan staf pendukung RSBI SDN Galunggung Kota Tasikmalaya atas segala bantuannya.

Semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi kemajuan RSBI SDN Galunggung Kota Tasikmalaya khususnya dan bagi ilmu pengetahuan dan teknologi di masa mendatang.

Bogor, September 2011

*Kurnia Trisna Somantri*



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



## RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Ciamis, Jawa Barat tanggal 7 April 1976 dari Ibu Ilah Sursilah dan ayah Rasidi Wiriasoemantri (Almr). Penulis merupakan putra ketiga dari tiga bersaudara.

Tahun 1994 penulis lulus dari SMA Negeri 2 Sumedang sekarang menjadi SMU Negeri 1 Cimalaka, kemudian melanjutkan pendidikan di Teknik Informatika Sekolah Tinggi Sains dan Teknologi (ST.INTEN) Bandung lulus pada tahun 2000. Tahun 2001 penulis bekerja sebagai dosen tetap di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Mardira Indonesia Bandung sampai tahun 2009. Tahun 2010 penulis bekerja sebagai Pegawai Negeri Sipil (PNS) Pemerintah Kabupaten Tasikmalaya di Kantor Penelitian dan Pengembangan.

Saat ini penulis telah menikah dengan Mahyar Diana dan dikarunia dua orang putri Fasya Salma Adiva Putri dan Falisha Dwi Afryda Putri. Hingga tesis ini ditulis penulis tercatat sebagai PNS di Pemerintah Kabupaten Tasikmalaya sebagai pelaksana Pengolahan Data Elektronik (PDE) di Kantor Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Tasikmalaya.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

## DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Ruang Lingkup.....	3
1.4 Tujuan .....	4
1.5 Manfaat .....	4
2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Sistem Informasi .....	5
2.2 Tipe Sistem Informasi .....	5
2.4 <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	6
2.5 <i>Enterprise</i> .....	9
2.6 <i>Architecture</i> .....	9
2.7 <i>Enterprise Architecture</i> (EA) .....	10
2.8 TOGAF ADM .....	11
2.9 <i>Value Chain</i> .....	13
2.10 Pendidikan Dasar .....	15
2.11 Sekolah Bertaraf International (SBI) .....	16
2.11.1 Konsepsi dan Karakteristik SBI .....	16
2.11.2 Penjaminan Mutu SBI .....	17
3 METODOLOGI PENELITIAN .....	21
3.1 Tempat Penelitian.....	21
3.2 Kerangka Penelitian .....	21
3.3 Prosedur Penelitian.....	22
3.3.1 <i>Preliminary Phase</i> . .....	22
3.3.2 <i>Architecture Vision</i> . .....	22
3.3.3 <i>Business Architecture</i> .....	22



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

3.3.4	<i>Information System Architecture</i> .....	23
3.3.5	<i>Technology Architecture</i> .....	23
3.3.6	<i>Opportunities and Solution</i> .....	23
3.3.7	<i>Migration Planning</i> .....	23
3.3.8	<i>Implementation Governance</i> .....	24
3.3.9	<i>Change Management</i> . .....	24
3.4	Alat Bantu .....	24
4	HASIL DAN ANALISIS .....	25
4.1	<i>Preliminary Phase</i> .....	25
4.1.1	Lingkup <i>Enterprise</i> Organisasi .....	25
4.1.2	Konfirmasi Pemerintah dan Dukungan <i>Framework</i> .....	27
4.1.3	Menentukan Tim Arsitektur dan Organisasi .....	28
4.1.4	Menentukan <i>Framework</i> Arsitektur .....	28
4.1.5	Melaksanakan <i>Tools</i> Arsitektur .....	29
4.1.6	Prinsip-prinsip <i>Enterprise Architecture</i> (EA) .....	29
4.2	<i>Requirement Management</i> .....	29
4.2.1	<i>Core Business</i> .....	29
4.2.2	<i>Business Process</i> .....	30
4.2.3	<i>Issue</i> Organisasi .....	30
4.3	<i>Phase A. Architecture Vision</i> .....	34
4.3.1	Profil Organisasi .....	34
4.3.2	Pendefinisian Visi dan Misi .....	37
4.3.3	Tujuan Organisasi ( <i>Business Goal</i> ) .....	38
4.3.4	Sasaran Organisasi .....	39
4.3.5	Unit Organisasi .....	39
4.3.6	Kondisi Arsitektur Saat ini .....	40
4.4	<i>Phase B. Business Architecture</i> .....	46
4.4.1	<i>Stakeholder</i> Pendidikan .....	46
4.4.2	Proses Bisnis organisasi .....	47
4.4.3	Bagan Hierarki Fungsi .....	51
4.5	<i>Phase C. Information System Architecture</i> .....	54
4.5.1	Arsitektur Data .....	54



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

	xi
4.5.2 Arsitektur Aplikasi.....	59
4.6 <i>Phase D. Technology Architecture</i> .....	63
4.6.1 Aliran Informasi Antar Sistem Aplikasi .....	63
4.6.2 <i>Platform Aplikasi</i> .....	64
4.6.3 <i>Infrastructure Topology</i> .....	65
4.7 <i>Phase E. Opportunities and Solution</i> .....	66
4.7.1 Tabulasi Gap Sistem Informasi .....	66
4.7.2 Tabulasi Gap Teknologi (Komponen Infrastruktur).....	67
4.8 <i>Phase F. Migration Planning</i> .....	67
4.8.1 Urutan Implementasi Aplikasi .....	68
4.8.2 Faktor Penentu Sukses (CSF) Implementasi .....	70
4.9 <i>Phase G. Implementation Governance</i> .....	70
4.9.1 Tatakelola Organisasi .....	70
4.9.2 Tatakelola Teknologi Informasi.....	71
4.10 <i>Phase H. Change Management</i> .....	71
5 SIMPULAN DAN SARAN .....	73
5.1 Simpulan .....	73
5.2 Saran .....	73
DAFTAR PUSTAKA .....	75

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1 Dua komponen diagram <i>use case</i> aktor dan <i>use case</i> .....	7
2 Notasi komponen dalam <i>activity diagram</i> .....	8
3 Notasi class yang terdiri dari tiga bagian .....	8
4 Notasi dalam <i>Class diagram</i> .....	9
5 <i>ADM cycle</i> (Open Group 2009).....	11
6 <i>Value chain</i> Michael Porter.....	14
7 Langkah-langkah penelitian.....	21
8 <i>Value Chain</i> RSBI SDN Galunggung .....	26
9 Struktur organisasi RSBI SDN Galunggung.....	40
10 Model jaringan komputer RSBI SDN Galunggung di laboratorium 1 .....	45
11 Model jaringan komputer RSBI SDN Galunggung di laboratorium 2 .....	45
12 Model jaringan komputer OTTrans Media .....	46
13 <i>Uses case diagram</i> .....	47
14 Arsitektur bisnis RSBI SDN Galunggung .....	53
15 <i>Class diagram</i> PPDB .....	56
16 <i>Class diagram</i> PBM.....	56
17 <i>Class diagram</i> PA .....	57
18 <i>Class diagram</i> MTU .....	57
19 <i>Class diagram</i> MSP .....	58
20 <i>Class diagram</i> PKB .....	58
21 <i>Class diagram</i> MK.....	59
22 Solusi aplikasi .....	61
23 Arsitektur sistem aplikasi RSBI SDN Galunggung .....	62
24 Aliran informasi antar sistem aplikasi berdasarkan kelompok fungsi bisnis. 64	
25 <i>Platform</i> aplikasi yang diusulkan.....	64
26 Sketsa jaringan komputer RSBI SDN Galunggung Kota Tasikmalaya.....	66



## DAFTAR TABEL

	Halaman
1 Hubungan <i>Stakholder</i> dengan aktivitas organisasi .....	27
2 Permasalahan RSBI SDN Galunggung .....	31
3 Solusi bisnis terhadap permasalahan organisasi .....	32
4 Solusi SI terhadap permasalahan organisasi .....	33
5 Data jumlah siswa dan rombongan belajar .....	35
6 Jumlah jam per minggu guru .....	36
7 Sarana dan prasana .....	36
8 Koleksi data yang digunakan saat ini .....	40
9 Koleksi data RSBI SDN Galunggung .....	43
10 Pemanfaatan TIK .....	43
11 Solusi aplikasi tiap fungsi bisnis .....	59
12 <i>Application portfolio</i> RSBI SDN Galunggung Kota Tasikmalaya .....	61
13 Hasil indentifikasi pengembangan jaringan .....	65
14 Gap analisis sistem informasi .....	67
15 Gap analisis teknologi perangkat lunak .....	67
16 Kebutuhan kandidat aplikasi sudut pandang manajemen .....	68
17 Kebutuhan kandidat aplikasi <i>front office system</i> .....	68
18 Kebutuhan kandidat aplikasi <i>back office system</i> .....	69
19 Urutan implementasi aplikasi .....	69

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
1 Data tabulasi hasil survey .....	79
2 Penjelasan unit organisasi.....	85
3 Diagram aktivitas fungsi PPDB.....	88
4 Diagram aktivitas fungsi PBM .....	89
5 Diagram aktivitas fungsi PA.....	90
6 Diagram aktivitas fungsi MTU .....	91
7 Diagram aktivitas fungsi MSP.....	92
8 Diagram aktivitas fungsi PKB .....	93
9 Diagram aktivitas fungsi MK .....	94
10 Definisi detail masing-masing Fungsi .....	95
11 <i>Roadmap</i> rencana implementasi.....	101

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

# I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Pelaksanaan pendidikan nasional berlandaskan kepada Pancasila dan UUD Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang memiliki fungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dengan sistem pendidikan terbagi dalam tiga jalur pendidikan yaitu pendidikan formal, pendidikan non formal dan informal, ketiga bentuk jalur pendidikan memiliki kebijakan yang berbeda (Depdiknas 2009).

Jalur pendidikan formal yang meliputi pendidikan dasar, pendidikan menengah dan pendidikan tinggi (Depdiknas, 2009) sekarang ini berupaya mengikuti perkembangan Teknologi Informasi (TI) dan Sistem Informasi (SI) dalam proses pengembangan pembelajaran, namun dalam pelaksanaannya belum mengikuti aturan sebuah *enterprise*, bisa terlihat dengan pengembangan SI hanya untuk memenuhi suatu kebutuhan terhadap unit kerja/divisi saja, hal ini mengakibatkan tidak ada keterkaitan dengan SI yang sudah ada atau SI yang akan dibangun sebagai solusi kebutuhan dari tiap unit kerja/divisi.

Persoalan di atas akan menimbulkan kelompok-kelompok SI di pendidikan dasar, ketika pendidikan dasar ini berkembang mengikuti proses standarisasi pendidikan mulai pendidikan berstandar nasional atau SSN (Sekolah Standar Nasional) sampai dengan SBI (Sekolah Bertaraf International) maka semakin sulit melakukan integrasi antar SI tersebut. Sekolah Dasar Negeri (SDN) Galunggung Kota Tasikmalaya merupakan Sekolah Rintisan Bertaraf International (RSBI) yang ditetapkan berdasarkan pada surat keputusan Direktur Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional nomor : 302/C2/DL/2009 tentang penetapan sekolah dasar sebagai Rintisan Sekolah Dasar Bertaraf International (RSD-BI) tahun 2007 juga mengalami kesulitan dalam hal pengintegrasian SI. SDN Galunggung telah memiliki infrastruktur SI namun tidak bisa dipergunakan secara optimal, penggunaan yang tidak optimal terjadi pada



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

2

fasilitas lab multimedia yang difungsikan sebagai lab bahasa dan lab komputer tanpa adanya Sumber Daya Manusia (SDM) yang menangani secara professional, hal ini mengakibatkan proses pemeliharaan hanya sebatas penataan ruang saja, ketika infrastuktur jaringan yang sudah ada mengalami permasalahan, tidak bisa dibetulkan kembali akibatnya lab multimedia tidak dipergunakan. Infrastuktur SI yang telah dimiliki oleh SDN Galunggung tidak digunakan, dikarenakan tidak merepresentasikan proses bisnis atau aktivitas bisnis. Sistem yang ada namun tidak digunakan adalah Sistem Kendali Rapor, dan JIBAS (Jaringan Informasi Bersama Antar Sekolah), kedua sistem tersebut tidak memiliki keterhubungan. Persoalan tersebut terjadi sebelum SDN Galunggung ditunjuk sebagai RSBI oleh Dinas Pendidikan Kota Tasikmalaya.

Sebelum menjadi RSBI, SDN terbagi menjadi 5 SDN yaitu SDN 1 Galunggung, SDN 2 Gulunggung, SDN 3 Gulunggung, SDN 4 Gulunggung dan SDN 5 Gulunggung, kondisi ini juga mengakibatkan adanya perubahan dari sisi manajemen yang sebelumnya terdapat 5 kepala sekolah sekarang menjadi 1 kepala sekolah, secara manajemen perubahan yang terjadi relatif sangat besar, hal ini juga mengakibatkan permasalahan sulitnya penataan infrastruktur TI dan SI.

Dari permasalahan di atas, perlu kiranya sebuah solusi berupa pemodelan arsitektur *enterprise* yang memandang elemen-elemen yang berbeda dalam suatu organisasi/perusahaan secara keseluruhan sebagai satu kesatuan. Untuk mengembangkan dan mengelola arsitektur *enterprise* perlu diadopsi atau dikembangkan sendiri *framework* dan metodologi untuk arsitektur *enterprise* (Yunis 2009).

Penelitian terkait dengan pemodelan arsitektur *enterprise* sudah ada namun memiliki kasus dan metodologi yang berbeda. Penelitian yang sudah ada yaitu melakukan pemodelan arsitektur *enterprise* untuk jenjang pendidikan tinggi dengan kasus di Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Pasundan (STIEPAS) Bandung dengan menggunakan Enterprise Architecture Planning (EAP) sebagai metodologinya serta penggunaan Zachman *Framework*. penelitian ini melakukan pemodelan terhadap arsitektur data, arsitektur aplikasi, arsitektur teknologi dan *roadmap* rencana implementasi (Agung 2006). Penelitian lain adalah melakukan perbandingan *framework* arsitektur *enterprise* yang meliputi Zachman



Framework, Department of Defense Architecture Framework (DoDAF), Federal Enterprise Architecture Framework (FEAF), Treasury Enterprise Architecture Framework (TEAF) dan The Open Group Architecture Framework (TOGAF). Perbandingan ini dilakukan didasarkan *views (planner, owner, designer, builder, subcontractor user)* dan Abstraksi (*what, how, where, who, when, why*) serta perbandingan dilakukan terhadap System Development Life Cycle (SDLC) dengan tahapan *planning, analysis, design, implementation* dan *maintenance*. Hasil dari penelitian ini adalah bahwa TOGAF menyediakan tahapan proses dalam pengembangan *enterprise* yang berbasis pada infrastruktur TI (Lise 2006).

Untuk pemodelan arsitektur *enterprise* pada RSBI SDN Galunggung mengacu pada proses-proses jenjang pendidikan dasar khususnya RSBI SDN Galunggung dengan menggunakan TOGAF *Architecture Development Method* (ADM), dikarenakan TOGAF selain sebuah *framework* namun juga menyediakan tahapan proses yang digunakan dalam pemodelan *enterprise*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Masalah utama yang akan dikaji dalam tesis ini adalah :

1. Bagaimana mendefinisikan TOGAF ADM untuk pemodelan arsitektur *enterprise* dalam mendukung aktivitas bisnis di jenjang pendidikan dasar.
2. Bagaimana model standar arsitektur *enterprise* yang sesuai untuk diterapkan di RSBI SDN Galunggung Kota Tasikmalaya digunakan sebagai pedoman untuk mengembangkan SI untuk mendukung pencapaian tujuan organisasi.

## 1.3 Ruang Lingkup

Adapun yang menjadi ruang lingkup masalah tersebut adalah sebagai berikut :

1. Penelitian terfokus pada jenjang pendidikan dasar dengan kasus aktivitas bisnis organisasi di RSBI SDN Galunggung Kota Tasikmalaya.
2. Pemodelan arsitektur *enterprise* menghasilkan model dan kerangka dasar (*blueprint*) dalam mengembangkan SI yang terintegrasi untuk mendukung percepatan tujuan organisasi.

#### 1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

Membangun model arsitektur *enterprise* berupa model dan *blueprint* yang dapat digunakan untuk mempermudah proses pengembangan SI.

#### © 1.5 Manfaat

Kontribusi yang diharapkan dari hasil pemodelan arsitektur *enterprise* ini adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah proses pengembangan SI dengan tujuan untuk membentuk integritas informasi yang dikeluarkan tiap satuan kerja.
2. Memberikan gambaran *blueprint* sebagai landasan untuk pengembangan SI, pengembangan proses pembelajaran dan pelayanan siswa.

## 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang sistem informasi, *enterprise, architecture, enterprise architecture*, TOGAF ADM, pemodelan UML dan RSBI.

### 2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah tersusunnya orang, data, proses, *interface*, jaringan, dan teknologi yang mempengaruhi terhadap dukungan dan memperbaiki operasi dalam bisnis, hal ini untuk mendukung pemecahan masalah dan pengambilan keputusan yang dibutuhkan dalam manajemen (Jeffrey & Lonnie 1998).

Sekumpulan komponen pembentuk sistem yang mempunyai keterkaitan antara satu komponen dengan komponen lainnya dengan tujuan mencapai tujuan tertentu. Dalam sistem informasi harus memiliki klasifikasi alur informasi, hal ini disebabkan keanekaragaman kebutuhan akan suatu informasi oleh pengguna informasi. Kriteria dari sistem informasi antara lain, fleksibel, efektif dan efisien.

### 2.2 Tipe Sistem Informasi

Berikut tipe sistem informasi (Shelly 1999) :

#### 1. *Office Information System (OIS)*

Sistem informasi yang menggunakan *hardware, software* dan *networks* untuk meningkatkan alur kerja dan menyediakan fasilitas komunikasi antara karyawan.

#### 2. *Transaction Processing System (TPS)*

Sistem informasi yang menangkap dan melakukan proses data yang dihasilkan selama kegiatan transaksi organisasi sehari-hari. Sebuah transaksi adalah kegiatan usaha seperti, perintah pembayaran deposito, atau reservasi.

#### 3. *Management Information Systems (MIS)*

Sistem informasi yang menghasilkan informasi akurat, tepat waktu dan terorganisir sehingga manajer dan pengguna lain dapat membuat keputusan, memecahkan masalah, mengawasi kegiatan, dan melacak kemajuan

#### 4. *Decision Support Systems* (DSS)

Pemrosesan transaksi dan sistem informasi manajemen menyediakan informasi secara teratur. DSS membantu memberikan informasi untuk mendukung keputusan.

#### 5. *Expert Systems* (ES)

Sistem informasi yang menangkap dan menyimpan pengetahuan pakar manusia dan kemudian meniru nalar manusia dan proses pengambilan keputusan bagi mereka yang memiliki keahlian kurang dalam bidang tertentu. Sistem pakar terdiri dari dua komponen utama: basis pengetahuan dan aturan-aturan inferensi.

### 2.4 *Unified Modeling Language* (UML)

UML adalah bahasa standar yang digunakan untuk menentukan, visualisasi, membangun, dan mendokumentasikan *artifact* sistem perangkat lunak (IBM 1997).

UML bukan sebuah metoda tapi notasi, dan tidak memiliki sebuah tahapan proses (Barclay & Savage 2004). Hal terpenting dari UML adalah pemodelan dalam bentuk diagram yang memiliki peranan terpenting dalam pengembangan perangkat lunak berbasis objek. Tujuan utama dalam perancangan UML adalah memberikan dasar formal untuk memahami pemodelan bahasa.

Bentuk diagram UML yang akan dijelaskan adalah sebagai berikut :

#### 1. *Use Case Diagram*

Diagram *use case* merupakan salah satu diagram untuk memodelkan perilaku sistem dan merupakan pusat pemodelan perilaku sistem, subsistem dan kelas. Masing-masing diagram *use case* menunjukkan sekumpulan *use case*, aktor dan hubungannya (Bambang 2004). *Use case* adalah sekumpulan skenario yang menjelaskan interaksi antara *user* dan sistem (IBM 1997).

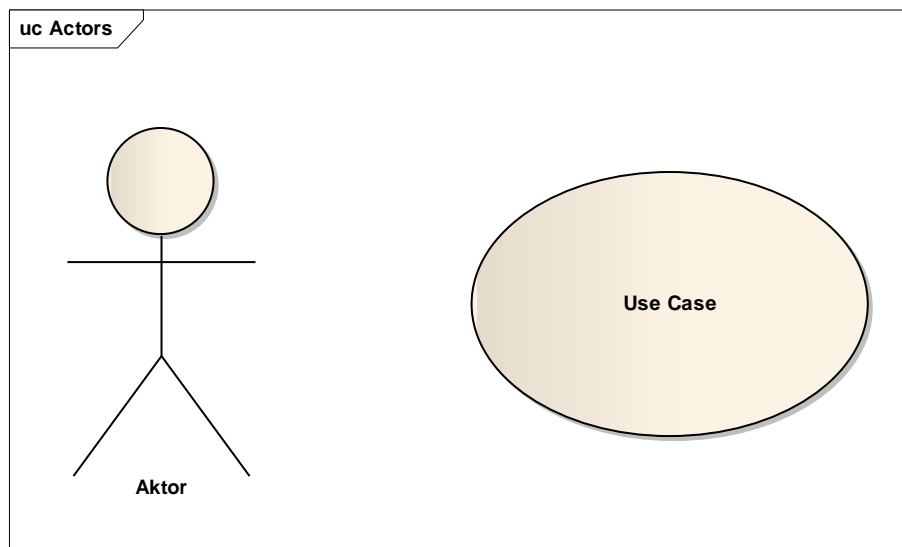
Tujuan utama pemodelan *use case* adalah (Bambang 2004) :

- a. Memutuskan dan mendeskripsikan kebutuhan-kebutuhan fungsional sistem.
- b. Memberikan deskripsi jelas dan konsisten dari apa yang seharusnya dilakukan, sehingga model *use case* digunakan diseluruh proses pengembangan untuk mengacu sistem harus memberikan fungsionalitas yang dimodelkan pada *use case*.

- c. Menyediakan basis untuk melakukan pengujian sistem yang memverifikasi sistem.
- d. Menyediakan kemampuan melacak kebutuhan fungsional menjadi kelas-kelas dan operasi-operasi aktual di sistem.

Diagram *use case* memiliki dua komponen penting yaitu aktor dan *use case*.

Gambar 1 merepresentasikan notasi dari dua komponen diagram *use case* tersebut.



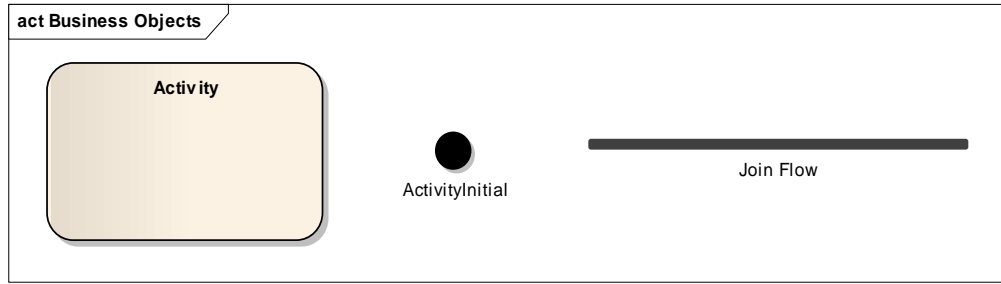
Gambar 1 Dua komponen diagram *use case* aktor dan *use case*.

Aktor merepresentasikan *user* atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem yang akan dimodelkan. *Uses case* merupakan pandangan luar sistem yang merepresentasikan sebuah aksi *user*.

## 2. Activity Diagram

*Activity diagram* merupakan diagram yang merepresentasikan fungsionalitas dari sistem untuk menjelaskan aktivitas sistem. *Activity diagram* berupa operasi-operasi dan aktivitas di *uses case*, diagram ini dapat digunakan untuk menjelaskan mekanisme dari aliran kerja bisnis, aksi pemrosesan, dan aliran eksekusi dari *use case*.

Gambar 2 merepresentasikan beberapa komponen yang digunakan dalam *activity diagram* yang meliputi *activity*, *activity initial*, dan *join flow*.

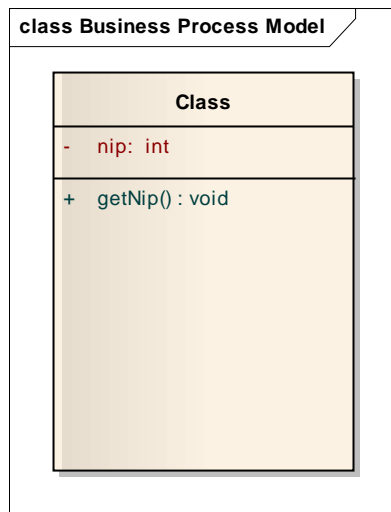


Gambar 2 Notasi komponen dalam *activity diagram*.

*Activity* merepresentasikan aktivitas sistem atau *user*, *activity initial* merepresentasikan dimulainya aktivitas sistem atau *user*, *join flow* merepresentasikan aktivitas paralel.

### 3. Class Diagram

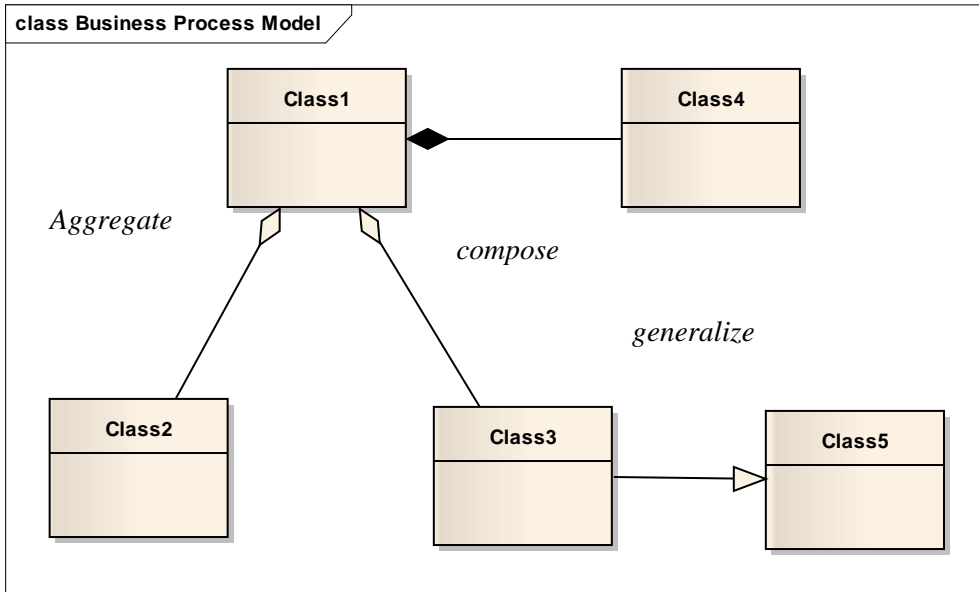
*Class diagram* merupakan diagram yang paling umum dipakai disemua pemodelan berorientasi objek digunakan untuk menjelaskan tipe objek dan hubungannya. *Class* terdiri dari tiga bagian yaitu *class name*, *attribute* dan *operation*, ketiga bagian tersebut disatukan dalam sebuah notasi yang direpresentasikan pada Gambar 3.



Gambar 3 Notasi *class* yang terdiri dari tiga bagian.

Pada Gambar 3 *class* merupakan *class name*, *nip: int* berada pada bagian *attribute* dan *+getNip() : void* berada pada bagian *operation*. Notasi lain yang digunakan dalam *activity diagram* direpresentasikan pada Gambar 4 yang terdiri dari *generalize*, *aggregate*, dan *compose*.





Gambar 4 Notasi dalam *class* diagram.

## 2.5 Enterprise

*Enterprise* didefinisikan sebagai berikut :

1. *Enterprise* adalah keberfungsian seluruh komponen organisasi yang dioperasikan di bawah kepemilikan atau kontrol dari organisasi tunggal. *Enterprise* dapat berupa bisnis, layanan (*service*) atau merupakan keanggotaan dari suatu organisasi, yang terdiri dari satu atau lebih usaha, dan dioperasikan pada satu atau lebih lokasi (U.S. Census Bureau 2004).
2. Kumpulan organisasi yang memiliki sekumpulan perintah guna mencapai tujuan (Marc 1998).

Mengacu pada dua definisi di atas, *enterprise* dapat didefinisikan sebagai seluruh komponen organisasi yang saling berhubungan dibawah kontrol dari organisasi tunggal untuk menyediakan sebuah produk atau pelayanan untuk mencapai tujuan organisasi.

## 2.6 Architecture

Berikut beberapa definisi tentang *architecture* :

1. Dasar sistem organisasi yang terdiri dari sekumpulan komponen yang memiliki hubungan satu sama lainnya serta memiliki keterhubungan dengan lingkungan sistem, dan memiliki aturan untuk perancangan dan evaluasi (Open Group 2009).



2. Arsitektur (*Architecture*) adalah cara dimana sebuah sistem yang terdiri dari *networks*, *hardware* dan *software* distrukturkan. Arsitektur pada dasarnya menceritakan bagaimana bentuk konstruksi sebuah sistem, bagaimana setiap komponen sistem disusun, dan bagaimana semua aturan dan *interface* (penghubung sistem) digunakan untuk mengintegrasikan seluruh komponen yang ada tersebut. Arsitektur juga mendefinisikan fungsi, deskripsi dari format data dan prosedur yang digunakan komunikasi diantara setiap *node* dan *workstation* (IBM 1981).

Arsitektur merupakan sebuah struktur yang terdiri dari *network*, *hardware* dan *software* yang memiliki keterhubungan satu sama lainnya, serta memiliki aturan untuk perancangan dan evaluasi dari arsitektur tersebut.

### 2.7 Enterprise Architecture (EA)

Definisi dari *Enterprise Architecture (EA)* antara lain adalah sebagai berikut:

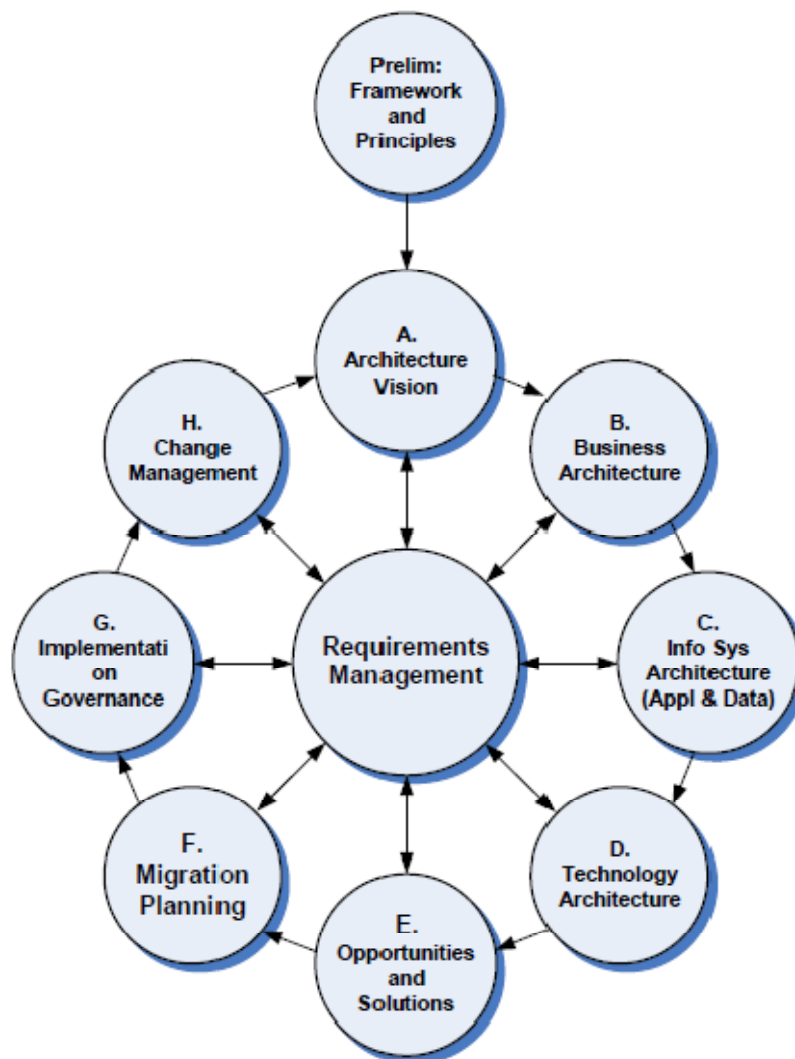
1. Bagian dari prinsip, *method*, dan model yang digunakan pada perancangan dan realisasi struktur organisasi *enterprise*, bisnis proses, sistem informasi dan infrastruktur (Marc 1998).
2. *Enterprise Architecture* adalah sebuah pendefinisian sistem bisnis dengan lingkungan bisnis yang seharusnya dan dapat juga berupa rancangan untuk mengelola dan mengoperasikan setiap komponen bisnis (misalnya; kebijakan, operasional, infrastruktur, informasi) (ICH 2004).
3. Pemahaman tentang semua perbedaan elemen yang mendukung pengembangan *enterprise* dan bagaimana elemen-elemen tersebut berhubungan. (Open Group 2009)

Arsitektur *enterprise* menyediakan mekanisme yang menerapkan komunikasi antar elemen dan fungsi-fungsi dalam *enterprise* (Jaap 2004). Dalam pengembangan pemodelan arsitektur *enterprise* dibutuhkan sebuah *framework* dengan harapan dapat mengelola sistem yang kompleks dan dapat menyelaraskan bisnis SI yang akan dikembangkan.

## 2.8 TOGAF ADM

The Open Group Architecture Framework (TOGAF) adalah arsitektur *framework*. TOGAF menyediakan *method* dan *tools* untuk membangun, mengelola dan mengimplementasikan serta pemeliharaan arsitektur *enterprise* (Open Group 2009).

Elemen kunci dari TOGAF adalah *Architecture Development Method* (ADM) yang memberikan gambaran spesifik untuk proses pengembangan arsitektur *enterprise* (Lise 2006). ADM adalah fitur penting yang memungkinkan perusahaan mendefinisikan kebutuhan bisnis dan membangun arsitektur spesifik untuk memenuhi kebutuhan itu. ADM terdiri dari tahapan-tahapan yang dibutuhkan dalam membangun arsitektur *enterprise*, tahapan-tahapan ADM diperlihatkan pada Gambar 5.



Gambar 5 ADM cycle (Open Group 2009).

Tahapan dari TOGAF ADM bisa dijelaskan sebagai berikut (Open Group 2009) :

1. *Preliminary Framework and Principle* (Tahapan A)

Tahapan persiapan (*Preliminary Stage*) merupakan tahapan untuk menentukan ruang lingkup *Enterprise Architecture* (EA) yang akan dikembangkan serta menentukan komitmen dengan manajemen dalam pengembangan EA.

2. *Architecture Vision* (Tahapan B)

Menciptakan keseragaman pandangan mengenai pentingnya arsitektur *enterprise* untuk mencapai tujuan organisasi yang dirumuskan dalam bentuk strategi serta menentukan lingkup dari arsitektur yang akan dikembangkan. Pada tahapan ini berisikan kebutuhan-kebutuhan berkenaan dengan perancangan arsitektur sistem informasi yaitu profil organisasi, pendefinisian visi dan misi, tujuan organisasi, sasaran organisasi, proses bisnis organisasi, unit organisasi dan kondisi arsitektur saat ini.

3. *Business Architecture* (Tahapan C)

Mendefinisikan kondisi awal arsitektur bisnis, menentukan model bisnis atau aktivitas bisnis yang diinginkan berdasarkan skenario bisnis. Pada tahap ini *tools* dan *method* umum untuk pemodelan seperti: *Integration DEFinition* (IDEF) dan *Unified Modeling Language* (UML) bisa digunakan untuk membangun model yang diperlukan.

4. *Information System Architecture* (Tahapan D)

Pada tahapan ini lebih menekankan pada aktivitas bagaimana arsitektur sistem informasi dikembangkan. Pendefinisian arsitektur sistem informasi dalam tahapan ini meliputi arsitektur data dan arsitektur aplikasi yang akan digunakan oleh organisasi. Arsitektur data lebih memfokuskan pada bagaimana data digunakan untuk kebutuhan fungsi bisnis, proses dan layanan. Teknik yang bisa digunakan dengan yaitu: *ER-Diagram*, *Class Diagram*, dan *Object Diagram*.

5. *Technology Architecture* (Tahapan E)

Membangun arsitektur teknologi yang diinginkan, dimulai dari penentuan jenis kandidat teknologi yang diperlukan dengan menggunakan *Technology Portfolio Catalog* yang meliputi perangkat lunak dan perangkat keras. Dalam

tahapan ini juga mempertimbangkan alternatif-alternatif yang diperlukan dalam pemilihan teknologi.

#### 6. *Opportunities and Solution* (Tahapan F)

Pada tahapan ini lebih menekan pada manfaat yang diperoleh dari arsitektur *enterprise* yang meliputi arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur aplikasi dan arsitektur teknologi, sehingga menjadi dasar bagi *stakeholder* untuk memilih dan menentukan arsitektur yang akan diimplementasikan.

#### 7. *Migration Planning* (Tahapan G)

Pada tahapan ini akan dilakukan penilaian dalam menentukan rencana migrasi dari suatu sistem informasi. Biasanya pada tahapan ini untuk pemodelannya menggunakan matrik penilaian dan keputusan terhadap kebutuhan utama dan pendukung dalam organisasi terhadap implementasi sistem informasi

#### 8. *Implementation Governance* (Tahapan H)

Menyusun rekomendasi untuk pelaksanaan tatakelola implementasi yang sudah dilakukan, tatakelola yang dilakukan meliputi tatakelola organisasi, tatakelola teknologi informasi, dan tatakelola arsitektur.

#### 9. *Architecture Change Management* (Tahapan I)

Menetapkan rencana manajemen arsitektur dari sistem yang baru dengan cara melakukan pengawasan terhadap perkembangan teknologi dan perubahan lingkungan organisasi, baik internal maupun eksternal serta menentukan apakah akan dilakukan siklus pengembangan arsitektur *enterprise* berikutnya.

Perumusan landasan solusi SI merupakan sebuah proses yang harus dilaksanakan pada tahapan persiapan (*Preliminary Framework and Principle*), sedangkan pengembangan arsitektur *enterprise* terfokus pada Tahapan A sampai Tahapan D.

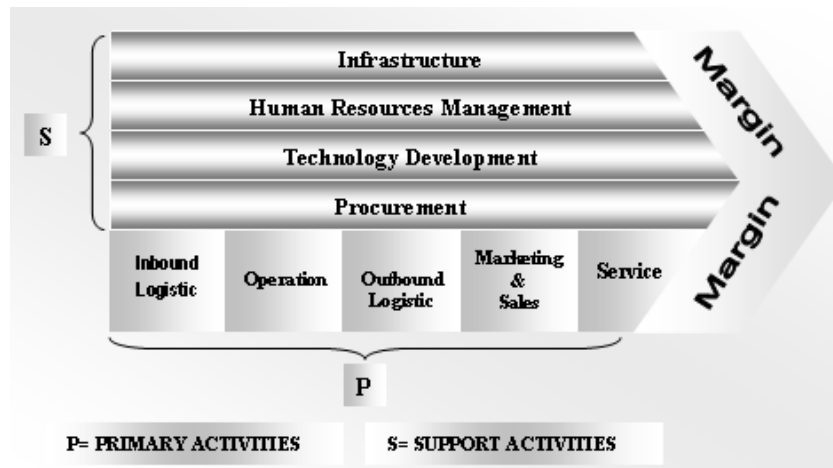
### 2.9 Value Chain

Fungsi dari *value chain*, menurut Michael Porter yaitu untuk mendeskripsikan cara melihat bisnis sebagai rantai aktivitas yang mentransformasikan *input* menjadi *output* sehingga memiliki nilai bagi *customer* (Porter 1985).

Porter mendeskripsikan dua kategori aktivitas dari *value chain* sebagai berikut :

1. *Primary activities*, (terkadang disebut sebagai *line functions* ) yang melibatkan pembuatan produk, memasarkannya kepada pembeli, dan memberi dukungan pasca penjualan.
2. *Secondary activities*, (terkadang disebut *staff* atau fungsi *overhead*) membimbing organisasi sebagai keseluruhan dengan menyediakan infrastruktur atau *input* yang memungkinkan *primary activities* berjalan pada tempatnya.

Gambar 6 memperlihatkan *value chain* dari Porter yang terdiri dari *primary activities*, dan *secondary activities*.



Gambar 6 *Value chain* Michael Porter.

Berikut penjelasan pembagian 2 katagori dari *value chain* Porter :

1. *Primary activities*, (*line functions* ) merupakan aktivitas utama dari organisasi yang melibatkan aktivitas-aktivitas sebagai berikut :
  - a. *Inbound Logistics*, pada bagian ini terkait dengan penerimaan, penyimpanan, dan pendistribusian *input* menjadi produk.
  - b. *Operations*, semua aktivitas yang terkait dengan pengubahan *input* menjadi bentuk akhir dari produk, seperti produksi, pembuatan, pemaketan, perawatan peralatan, fasilitas, operasi, jaminan kualitas, proteksi terhadap lingkungan.
  - c. *Outbound Logistics*, aktivitas yang terkait dengan pengumpulan, penyimpanan, distribusi secara fisik atau pelayanan terhadap pelanggan.



- d. *Marketing and Sales*, aktivitas yang terkait dengan pembelian produk dan layanan oleh pengguna dan mendorong untuk dapat membeli produk yang dibuat.
  - e. *Service*, aktivitas yang terkait dengan penyediaan layanan untuk meningkatkan atau merawat nilai dari suatu produk, seperti instalasi, perbaikan, pelatihan, suplai bahan, perawatan dan perbaikan bimbingan teknis.
2. *Secondary activities*, (*staff* atau fungsi *overhead*) merupakan aktivitas pendukung yang membantu aktivitas utama. *Secondary activities* melibatkan beberapa bagian/fungsi, antara lain :
    - a. *Infrastructure*, merupakan aktivitas, biaya dan aset yang berhubungan dengan manajemen umum, *accounting*, keuangan, keamanan dan keselamatan sistem informasi, serta fungsi lainnya.
    - b. *Human Resources Management*, terdiri dari aktivitas yang terlibat seperti penerimaan, dengar pendapat, pelatihan, pengembangan, dan kompensasi untuk semua tipe personil, dan mengembangkan tingkat keahlian pekerja.
    - c. *Research, Technology, and Systems Development*, aktivitas yang terkait dengan biaya yang berhubungan dengan produk, perbaikan proses, perancangan peralatan, pengembangan perangkat lunak komputer, sistem telekomunikasi, kapabilitas basis data baru, dan pengembangan dukungan sistem berbantuan komputer.
    - d. *Procurement*, terkait dengan fungsi pembelian *input* yang digunakan dalam *value chain* organisasi.

Dua aktivitas yang didefinisikan Porter merupakan sebuah aktivitas yang memiliki keterkaitan dalam hal transformasi data menjadi informasi, aktivitas kedua merupakan aktivitas pendukung untuk menjalankan aktivitas utama.

## 2.10 Pendidikan Dasar

Menurut Undang-undang nomor 20 tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak

mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Pemerintah melalui Departemen Pendidikan Nasional dan kemudian dibantu oleh Pemerintah Daerah kemudian mencanangkan pendidikan dasar yang harus ditempuh oleh masyarakat mulai dari pendidikan dasar enam tahun, sembilan tahun dan entah berapa tahun lagi akan dicanangkan untuk pendidikan dasar.

Pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, yang bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. (Depdikbud 2009).

Pendidikan dasar merupakan jenjang pendidikan yang melandasi jenjang pendidikan menengah. Setiap warga negara yang berusia tujuh sampai dengan lima belas tahun wajib mengikuti pendidikan dasar. Pemerintah dan Pemerintah Daerah menjamin terselenggaranya wajib belajar bagi setiap warga negara yang berusia 6 (enam) tahun pada jenjang pendidikan dasar tanpa memungut biaya (Depdiknas 2009).

Pendidikan dasar berbentuk (Depdiknas 2009) :

1. Sekolah Dasar (SD) dan Madrasah Ibtidaiyah (MI) atau bentuk lain yang sederajat; serta
2. Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Madrasah Tsanawiyah (MTs), atau bentuk lain yang sederajat.

## **2.11 Sekolah Bertaraf International (SBI)**

### **2.11.1 Konsepsi dan Karakteristik SBI**

Sekolah/Madrasah Bertaraf Internasional merupakan Sekolah/Madrasah yang sudah memenuhi seluruh Standar Nasional Pendidikan dan diperkaya dengan mengacu pada standar pendidikan salah satu negara anggota *Organization for Economic Co-operation and Development* (OECD) dan/atau negara maju lainnya yang mempunyai keunggulan tertentu dalam bidang pendidikan sehingga



memiliki daya saing di forum internasional. Pada prinsipnya, Sekolah/Madrasah Bertaraf Internasional harus bisa memberikan jaminan mutu pendidikan dengan standar yang lebih tinggi dari Standar Nasional Pendidikan (Depdiknas 2007).

Sekolah/Madrasah Bertaraf Internasional memiliki karakteristik keunggulan yang ditunjukkan dengan pengakuan internasional terhadap proses dan hasil atau keluaran pendidikan yang berkualitas dan teruji dalam berbagai aspek. Pengakuan internasional ditandai dengan penggunaan standar pendidikan internasional dan dibuktikan dengan hasil sertifikasi berpredikat baik dari salah satu negara anggota OECD dan/atau negara maju lainnya yang mempunyai keunggulan tertentu dalam bidang pendidikan (Depdiknas 2007).

### 2.11.2 Penjaminan Mutu SBI

Penjaminan mutu SBI dapat diuraikan sebagai berikut (Depdiknas 2007) :

#### 1. Akreditasi

Mutu setiap Sekolah/Madrasah Bertaraf Internasional dijamin dengan keberhasilan memperoleh akreditasi yang sangat baik. Akreditasi menentukan kelayakan program pendidikan dan/atau satuan pendidikan itu sendiri. Keberhasilan tersebut ditandai dengan pencapaian indikator kinerja kunci minimal, yaitu perolehan sertifikat akreditasi minimal “predikat A” dari Badan Akreditasi Nasional Sekolah/Madrasah (BAN S/M). Dengan memperoleh “predikat A” pada setiap periode akreditasi berarti bahwa Sekolah/Madrasah Bertaraf Internasional setiap saat selalu menunjukkan keunggulan kinerja yang sangat baik dan sekaligus merupakan pengakuan terhadap kemampuan Sekolah/Madrasah untuk menjamin mutu pendidikan secara optimal.

#### 2. Kurikulum

Mutu setiap Sekolah/Madrasah Bertaraf Internasional dijamin dengan keberhasilan melaksanakan kurikulum secara tuntas. Kurikulum merupakan acuan dalam penyusunan silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran. Keberhasilan tersebut ditandai dengan pencapaian indikator kinerja kunci minimal sebagai berikut:

- a. Menerapkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP);
- b. Menerapkan sistem satuan kredit semester di SMA/SMK/MA/MAK;

- c. Memenuhi Standar Isi; dan
- d. Memenuhi Standar Kompetensi Lulusan.

Selain itu, keberhasilan tersebut juga ditandai dengan pencapaian indikator kinerja kunci tambahan sebagai berikut:

- a. Sistem administrasi akademik berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di mana setiap saat siswa bisa mengakses transkripnya masing-masing;
- b. Muatan mata pelajaran setara atau lebih tinggi dari muatan pelajaran yang sama pada sekolah unggul dari salah satu negara anggota OECD dan/atau negara maju lainnya yang mempunyai keunggulan tertentu dalam bidang pendidikan; dan
- c. Menerapkan standar kelulusan sekolah/madrasah yang lebih tinggi dari Standar Kompetensi Lulusan.

### 3. Proses Pembelajaran

Mutu setiap Sekolah/Madrasah Bertaraf Internasional dijamin dengan keberhasilan melaksanakan proses pembelajaran yang efektif dan efisien. Proses pembelajaran disesuaikan dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Keberhasilan tersebut ditandai dengan pencapaian indikator kinerja kunci minimal, yaitu standar proses.

### 4. Penilaian

Mutu setiap Sekolah/Madrasah Bertaraf Internasional dijamin dengan keberhasilan menunjukkan kinerja pendidikan yang optimal melalui penilaian. Penilaian dilakukan untuk mengendalikan mutu pendidikan sebagai bentuk akuntabilitas kinerja pendidikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan. Penilaian terhadap peserta didik dilakukan oleh para guru untuk memantau proses, kemajuan, dan perbaikan hasil belajar peserta didik secara berkesinambungan. Keberhasilan tersebut ditandai dengan pencapaian indikator kinerja kunci minimal, yaitu memenuhi standar penilaian.

### 5. Pendidik

Mutu setiap Sekolah/Madrasah Bertaraf Internasional dijamin dengan guru yang menunjukkan kinerja yang optimal sesuai dengan tugas profesionalnya. Pendidik memiliki peranan yang strategis karena mempunyai tugas profesional

untuk merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran, menilai hasil pembelajaran, serta melakukan pembimbingan dan pelatihan. Keberhasilan tersebut ditandai dengan pencapaian indikator kinerja kunci minimal, yaitu memenuhi standar pendidik.

6. Tenaga Kependidikan

Mutu setiap Sekolah/Madrasah Bertaraf Internasional dijamin dengan kepala sekolah/madrasah yang menunjukkan kinerja yang optimal sesuai dengan tugas profesionalnya, yaitu sebagai pemimpin manajerial-administratif dan pemimpin manajerial-edukatif. Keberhasilan tersebut ditandai dengan pencapaian indikator kinerja kunci minimal, yaitu memenuhi standar Kepala Sekolah/Madrasah.

7. Sarana dan Prasarana

Mutu setiap Sekolah/Madrasah Bertaraf Internasional dijamin dengan kewajiban sekolah/madrasah memiliki dan memelihara sarana dan prasarana pendidikan yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkesinambungan. Keberhasilan tersebut ditandai dengan pencapaian indikator kinerja kunci minimal, yaitu memenuhi standar sarana dan prasarana.

8. Pengelolaan

Mutu Sekolah/Madrasah Bertaraf Internasional dijamin dengan pengelolaan yang menerapkan manajemen berbasis sekolah/madrasah. Keberhasilan tersebut ditandai dengan pencapaian indikator kinerja kunci minimal, yaitu memenuhi standar pengelolaan.

Selain itu, keberhasilan tersebut juga ditandai dengan pencapaian indikator kinerja kunci tambahan sebagai berikut:

- a. Meraih sertifikat ISO 9001 versi 2000 atau sesudahnya dan ISO 14000;
- b. Merupakan sekolah/madrasah multi-kultural;
- c. Menjalin hubungan “*sister school*” dengan sekolah bertaraf internasional di luar negeri;
- d. Bebas narkoba dan rokok;
- e. Bebas kekerasan (*bullying*);

- f. Menerapkan prinsip kesetaraan gender dalam segala aspek pengelolaan sekolah; dan
- g. Meraih medali tingkat internasional pada berbagai kompetisi sains, matematika, teknologi, seni, dan olah raga.

9. Pembiayaan

Mutu Sekolah/Madrasah Bertaraf Internasional dijamin dengan pembiayaan yang sekurang-kurangnya terdiri atas biaya investasi, biaya operasional, dan biaya personal. Keberhasilan tersebut ditandai dengan pencapaian indikator kinerja kunci minimal, yaitu memenuhi Standar Pembiayaan.

Keberhasilan penjaminan mutu SBI ditandai dengan pencapaian indikator kinerja kunci minimal dan juga pencapaian indikator kinerja kunci tambahan.

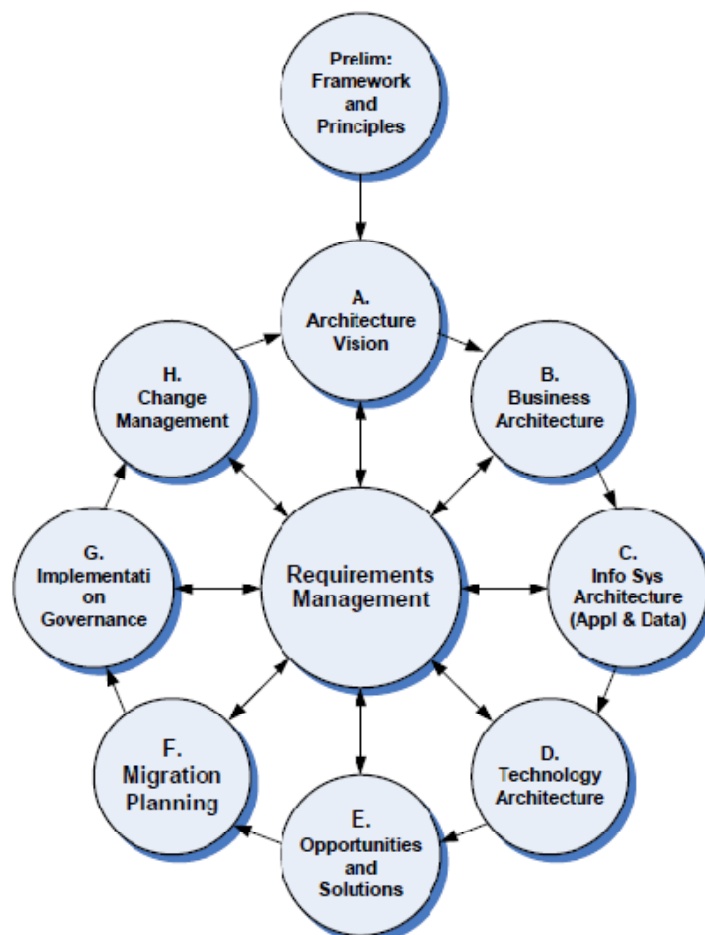
## 3 METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di RSBI SDN Galunggung Kota Tasikmalaya dengan tujuan untuk mengumpulkan data yang terkait dengan pemodelaan arsitektur *enterprise*. sedangkan untuk pengolahan data dan pembahasan dilakukan di lab komputer S2 kampus IPB Baranangsiang.

### 3.2 Kerangka Penelitian

Tahapan pengerjaan penelitian ini mengacu pada struktur dasar TOGAF ADM dengan siklus pengerjaan dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7 Langkah-langkah penelitian.

### 3.3 Prosedur Penelitian

Berdasarkan pada langkah-langkah penelitian pada Gambar 8 maka prosedur penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut :

#### 3.3.1 Preliminary Phase

Pada tahapan ini melakukan penentuan *framework* dan ruang lingkup *Enterprise Architecture (EA)* yang akan dikembangkan serta pendefinisian dari unsur manajemen.

#### 3.3.2 Architecture Vision

Pada Tahapan ini menentukan kebutuhan yang dibutuhkan untuk perancangan arsitektur sistem informasi yang meliputi :

1. Profil organisasi
2. Pendefinisian visi dan misi
3. Tujuan organisasi
4. Sasaran organisasi
5. Proses bisnis organisasi
6. Unit organisasi
7. Kondisi Arsitektur saat ini

#### 3.3.3 Business Architecture

Tahapan ini menentukan model bisnis atau aktivitas bisnis yang diinginkan berdasarkan skenario bisnis. Ada tiga hal yang harus dilakukan, yaitu :

1. Menentukan sudut pandang untuk memperlihatkan bagaimana *stakeholder* saling berhubungan.
2. Menentukan sumber daya yang relevan, seperti model dan pola yang digunakan.
3. Memilih dan menentukan *tools* dan metoda umum untuk pemodelan seperti: *Integration DEFinition (IDEF)*, *Unified Modeling Language (UML)* dan Bagan Hierarki Fungsi bisa digunakan untuk membangun model yang diperlukan.



### 3.3.4 Information System Architecture

Pada tahapan ini menentukan arsitektur data dan arsitektur aplikasi. Arsitektur data lebih memfokuskan pada bagaimana data digunakan untuk kebutuhan fungsi bisnis, proses dan layanan. Teknik yang bisa digunakan dengan yaitu: *ER-Diagram*, *Class Diagram*, dan *Object Diagram*. Tahapan dalam membuat arsitektur data adalah :

1. Mendefinisikan Entitas
2. Membuat model konseptual ER-Diagram

Pada arsitektur aplikasi lebih menekan pada bagaimana kebutuhan aplikasi direncanakan, dengan tahapan :

1. Mendefinisikan aplikasi
2. Membuat model konseptual proses bisnis

### 3.3.5 Technology Architecture

Tahapan ini mendefinisikan teknologi-teknologi utama yang dibutuhkan untuk menyediakan dukungan lingkungan bagi aplikasi berikut data yang akan dikelola. Untuk membangun arsitektur teknologi dibutuhkan tahapan sebagai berikut :

1. Identifikasi prinsip-prinsip teknologi dan *platform*
2. Definisikan *platform* dan distribusi
3. Relasikan *platform* teknologi dengan aplikasi dan fungsi bisnis
4. Distribusikan arsitektur teknologi

### 3.3.6 Opportunities and Solution

Kegiatan yang dilakukan pada tahapan ini meliputi :

1. Mengevaluasi dan memilih alternatif implementasi
2. Mendefinisikan strategi implementasi dan rencana implementasi.

### 3.3.7 Migration Planning

Pada tahapan ini dilakukan penyusunan urutan proyek-proyek, biaya dan manfaat dari proyek migrasi. Dilakukan penilaian dalam menentukan rencana migrasi dari suatu sistem informasi. Untuk pemodelannya digunakan

matrik penilaian dan keputusan terhadap kebutuhan utama dan pendukung dalam organisasi terhadap implemtasi sistem informasi

### 3.3.8 *Implementation Governance*

Menyusun rekomendasi untuk pelaksanaan tatakelola implementasi yang sudah dilakukan, tatakelola yang dilakukan meliputi tatakelola organisasi, tatakelola teknologi informasi, dan tatakelola arsitektur.

### 3.3.9 *Change Management*

Tahapan ini melakukan rencana manajemen terhadap arsitektur yang telah diimplementasikan dengan cara melakukan pengawasan terhadap perkembangan teknologi dan perubahan lingkungan organisasi. Serta menentukan apakah akan dilakukan siklus pengembangan EA berikutnya.

## 3.4 Alat Bantu

Untuk kelancaran dalam penelitian ini, berikut penjelasan mengenai alat bantu yang digunakan, yaitu :

### 1. Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk pemodelan arsitektur, yaitu *Enterprise Architect Corporate Edition.v7.5.845* dengan teknologi *Model-Driven Architecture* (MDA) TOGAF ADM dengan *platform* Microsoft Windows XP Professional version 2002 Service Pack 2.

### 2. Seperangkat *Personal Computer* (PC)

Spesifikasi PC yang digunakan untuk pengolahan data dan pembahasan arsitektur *enterprises* adalah :

- a. Prosesor : Pentium(R) CPU 1.70 GHz
- b. Hardisk : 20 GB
- c. *Random Access Memory* (RAM) : 256 MB
- d. *Display Adapter* : NVIDIA GeForce2 MX/MX 400.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

## 4 HASIL DAN ANALISIS

Bab 4 hasil dan analisis akan membahas proses persiapan untuk mempersiapkan perancangan arsitektur *enterprise*. Proses persiapan meliputi tiga tahapan awal dari struktur dasar TOGAF ADM, yaitu *Preliminary Phase*, *Architecture vision*, dan *Business Architecture* dengan harapan proses pengenalan obyek penelitian yaitu RSBI SDN Galunggung dapat dilakukan secara mendalam, serta menjelaskan pembahasan mengenai *Information System Architecture*, *Technology Architecture*, *Opportunities and Solution*, *Migration Planning*, *Implementation Governance* dan *Change Management*.

### 4.1 Preliminary Phase

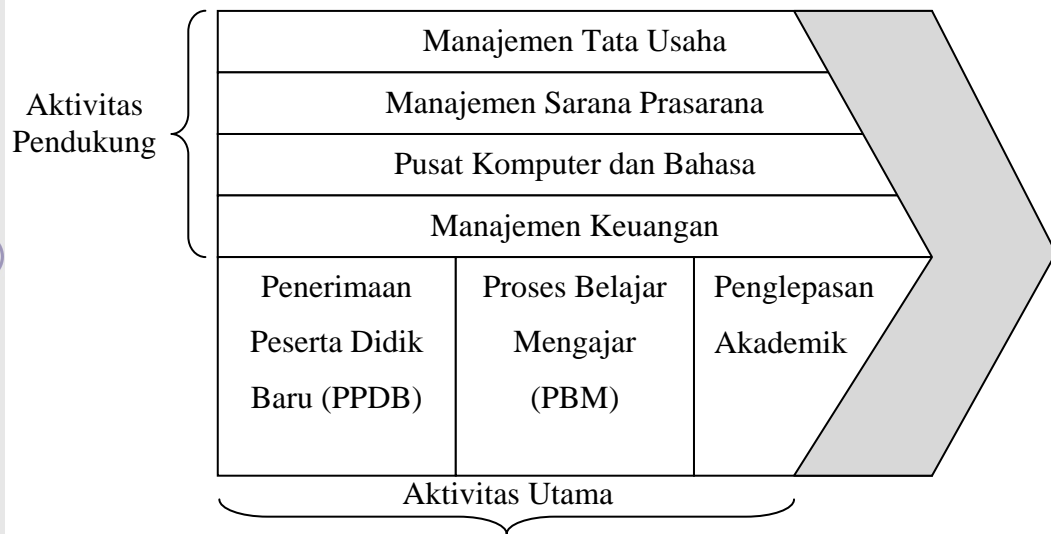
Langkah-langkah dalam tahapan *Preliminary* adalah lingkup *Enterprise* organisasi, konfirmasi pemerintah dan dukungan *framework*, menentukan tim arsitektur dan organisasi, menentukan *framework* arsitektur, melaksanakan *tools* arsitektur dan Prinsip-prinsip EA

#### 4.1.1 Lingkup *Enterprise* Organisasi

RSBI SDN Galunggung Kota Tasikmalaya sebagai salah satu penyelenggaraan pendidikan dasar yang berbasis pada sekolah bertaraf international dengan *core business* yaitu menyelenggarakan jasa pendidikan secara luas untuk seluruh lapisan masyarakat.

EA pendidikan dasar pada RSBI SDN Galunggung Kota Tasikmalaya memiliki aktivitas manajemen keuangan, manajemen tata usaha, manajemen sumber daya manusia. Pendefinisian area bisnis RSBI SDN Galunggung digambarkan dengan menggunakan *value chain* Michael Porter tertuang dalam Gambar 8.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Gambar 8 Value Chain RSBI SDN Galunggung.

Berdasarkan Gambar 8 maka deskripsi dari fungsi bisnis tersebut adalah sebagai berikut :

1. Aktivitas Utama
  - a. Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB)
  - b. Proses Belajar Mengajar (PBM)
  - c. Penglepasan Akademik (PA)
2. Aktivitas Pendukung
  - a. Manajemen Tata Usaha (MTU)
  - b. Manajemen Sarana Prasarana (MSP)
  - c. Pusat Komputer dan Bahasa (PKB)
  - d. Manajemen Keuangan (MK)

Berikut *stakholder* yang memiliki kepentingan terhadap RSBI SDN Galunggung Kota Tasikmalaya :

1. Sekolah, yang terdiri dari Kepala sekolah, guru, murid dan tata usaha.
2. Pemerintah, terdiri dari wali kota, dinas pendidikan, pengawas, dan penilik.
3. Masyarakat, terdiri dari orang tua murid, pengamat, Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), perusahaan.

Penjelasan hubungan *stakeholder* dengan aktivitas dalam organisasi, disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1 Hubungan *Stakholder* dengan aktivitas organisasi

<i>Stakholder</i> Aktivitas	Sekolah	Pemerintah	Masyarakat
<b>Aktivitas Utama :</b> PPDB PBM PA	Guru, Kepala Sekolah, Tata Usaha,	Dinas Pendidikan, Pengawas, Walikota	Orang Tua, LSM
<b>Aktivitas Pendukung :</b> MTU MSP PKB MK	Guru, Kepala Sekolah, Tata Usaha,	Dinas Pendidikan, Pengawas, Walikota	Orang Tua, LSM, Perusahaan

#### 4.1.2 Konfirmasi Pemerintah dan Dukungan *Framework*

Tahapan ini melakukan pendefinisian komitmen yang berhubungan dengan manajemen. Komitmen yang dimaksud disini adalah berhubungan dengan beberapa kebijakan yang berkenaan dengan pengembangan RSBI dan kebijakan pembentukan SDN Galunggung menjadi RSBI.

Berikut beberapa kebijakan yang berkenaan dengan RSBI yang meliputi landasan hukum, yaitu (Depdiknas 2007) :

1. Undang-Undang RI Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
2. Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (SNP).
3. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 tahun 2006 tentang Standar Isi.
4. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 13 tahun 2007 tentang Standar Kepala Sekolah/Madrasah
5. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 19 tahun 2007 tentang Standar Pengelolaan Pendidikan oleh Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah
6. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 24 tahun 2007 tentang Standar Sarana dan Prasarana untuk SD/MI.
7. Rencana Strategis Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Depdiknas tahun 2005-2009.
8. Rencana Strategis RSBI SDN Galunggung tahun 2008 – 20013.

9. SDN Galunggung menjadi RSBI berdasarkan surat keputusan Direktur Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional nomor : 302/C2/DL/2009 tentang penetapan sekolah dasar sebagai Rintisan Sekolah Bertaraf International (RSD-BI) tahun 2007

Selain beberapa kebijakan di atas, diperoleh komitmen manajemen yaitu adanya rencana pengembangan infrastuktur TI dan pengembangan Sistem Informasi Akademik Siswa.

#### 4.1.3 Menentukan Tim Arsitektur dan Organisasi

Sebagai upaya dukungan organisasi dalam pengembangan EA, maka Kepala Sekolah sebagai pemangku tertinggi di RSBI SDN Galunggung Kota Tasikmalaya telah mengeluarkan surat tugas kepada wakil kepala sekolah bidang kurikulum serta koordinator laboratorium komputer untuk melaksanakan pengembangan EA, pengembangan Sistem Informasi Akademik Siswa dan Pengembangan Jaringan Komputer.

#### 4.1.4 Menentukan *Framework* Arsitektur

*Framework* arsitektur yang akan digunakan adalah *An Architectural Development Method* (ADM), hal ini untuk menentukan bagaimana sebuah EA dibangun, dipelihara dan diterapkan. ADM memiliki siklus tahapan sebanyak 8 tahapan, yaitu :

1. *Phase A. Architecture Vision*
2. *Phase B. Business Arsitecture*
3. *Phase C. Information System Architecture*
4. *Phase D. Technology Architecture*
5. *Phase E. Oppurtinities and Solution*
6. *Phase F. Migration Planning*
7. *Phase G. Implementation Governance*
8. *Phase H. Architecture Change Management*

Delapan tahapan tersebut harus didasari oleh hasil kajian dari strategi bisnis yang diuraikan pada lingkaran TOGAF yaitu *Requirement Management*.



#### 4.1.5 Melaksanakan *Tools* Arsitektur

*Tools* atau alat arsitektur yang digunakan untuk membangun EA yang efektif adalah relevansi antara permasalahan aktual dengan organisasi baik ditingkat strategis maupun operasional. Setiap tahapan dalam perancangan EA mengacu pada konsep solusi atas permasalahan organisasi, untuk mengacu pada persoalan tersebut TOGAF menggunakan lingkaran pusat yaitu *Requirement Management*. Inti dari *Requirement Management* adalah fitur-fitur (fungsional dan non-fungsional) yang harus ada untuk merealisasikan konsep solusi atas permasalahan organisasi.

#### 4.1.6 Prinsip-prinsip *Enterprise Architecture* (EA)

Standar prinsip EA yang dapat digunakan pada tahapan awal pengembangan EA adalah prinsip yang sifatnya umum (*generic*) namun memiliki hubungan dengan *enterprise* yang dikembangkan. Prinsip yang dimaksud adalah sebagai berikut :

1. Penyeragaman penggunaan teknologi
2. Penerapan *open source software*
3. Modularisasi komponen-komponen sistem
4. Penggunaan konsep *reuse* dan penggunaan bersama (*sharing*)

#### 4.2 *Requirement Management*

Tujuan dari tahapan ini adalah menentukan suatu kebutuhan proses untuk EA diidentifikasi, disimpan, dan dimasukkan ke dalam dan ke luar dari tahapan ADM yang sesuai.

Skenario bisnis menjadi *resources* utama yang harus dikembangkan dalam tahapan ini. Skenario bisnis harus mencakup *core business*, *process business*, dan permasalahan (*issue*) organisasi.

##### 4.2.1 *Core Business*

Bisnis utama dari RSBI SDN Galunggung Kota Tasikmalaya adalah penyelenggaraan pendidikan dasar bertaraf internasional, menghasilkan lulusan yang mampu bersaing pada lingkup nasional maupun internasional, ditandai dengan pencapaian kinerja kunci yaitu :

1. Sistem administrasi akademik berbasis TI di mana setiap saat siswa bisa mengakses raport masing-masing;
2. Muatan mata pelajaran setara atau lebih tinggi dari muatan pelajaran yang sama pada sekolah unggul dari salah satu negara anggota OECD (Organization for Economic Co-operation and Development) dan/ atau negara maju lainnya yang mempunyai keunggulan tertentu dalam bidang pendidikan.
3. Menerapkan standar kelulusan sekolah/madrasah yang lebih tinggi dari standar kompetensi lulusan.

#### 4.2.2 Business Process

Bisnis proses RSBI SDN Galunggung secara rinci sudah tergambar dalam *value change* (Gambar 8).

#### 4.2.3 Issue Organisasi

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap proses bisnis, diperoleh gambaran permasalahan yang dialami oleh RSBI SDN Galunggung Kota Tasikmalaya yang disajikan dalam Tabel 2.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Tabel 2 Permasalahan RSBI SDN Galunggung

No	Nama Aktivitas Bisnis	ID	Permasalahan	Tolak Ukur
1	Penerimaan Peserta Didik Baru	PPDB	- Biaya administrasi tinggi - Seleksi penerimaan siswa relatif lama	Biaya pendaftaran, Biaya sumbangan, waktu dari pendaftaran sampai kelulusan
2	Proses Belajar Mengajar	PBM	- Pengembangan kurikulum - Penyusunan jadwal pelajaran terlambat - Penggunaan TIK masih kurang	Masih mengacu pada kurikulum SSN, waktu masuk sekolah jadwal pelajaran belum terbentuk, TIK tidak dimanfaatkan untuk PBM
3	Penglepasan Akademik	PA	-	-
4	Manajemen Tata usaha	MTU	Administrasi tata usaha tidak efisien	Waktu sejak menerima pekerjaan sampai selesai, jumlah SDM sedikit
5	Manajemen Sarana dan Prasarana	MSP	Kurang penataan sarana dan prasarana	Tidak ada grand desian penataan sarana dan prasarana
6	Pusat Komputer dan Bahasa	PKB	Administrasi lab tidak efisien	Tidak ada Standar Operasional Prosedur (SOP)
7	Manajemen Keuangan	MK	Adminstrasi keuangan tidak efisien	Waktu pembuatan laporan keuangan

\*Sumber : hasil survey (lihat Lampiran 1).

Pada Tabel 2 tersaji permasalahan administrasi tata usaha tidak efisien pada aktivitas bisnis MTU, hal ini mengandung arti bahwa pekerjaan yang dilakukan pada bagian tata usaha relatif lama disebabkan jumlah sumber daya manusia yang tidak sebanding dengan beban pekerjaan. Permasalahan administrasi lab tidak efisien pada bagian PKB mengandung arti bahwa proses pekerjaan di laboratorium tidak mengacu kepada SOP, dikarenakan pengelolaan laboratorium tidak memiliki SOP itu sendiri. Administrasi keuangan tidak efisien menjadi permasalahan pada bagian aktivitas bisnis MK mengandung arti bahwa proses pelaporan keuangan membutuhkan waktu yang relatif lama, hal ini disebabkan pengelolaan keuangan dilaksanakan secara konvensional.

Selain permasalahan yang tersaji pada Tabel 2, RSBI SDN Galunggung juga sudah memiliki keunggulan diataranya telah memiliki sarana SI berupa perangkat komputer dengan jenis *personal computer* dan laptop, jaringan komputer, layanan internet dan layanan *hotspot*.

Solusi dari permasalahan yang tersaji dalam Tabel 2 di atas adalah sebagai berikut :

#### 1. Solusi Bisnis

Solusi bisnis yang ditawarkan tersaji dalam Tabel 3 dengan tujuan sebagai solusi terhadap permasalahan organisasi.

Tabel 3 Solusi bisnis terhadap permasalahan organisasi

No	Permasalahan	Sasaran Perbaikan
1	Biaya Administrasi tinggi	Membuat regulasi tentang biaya pendaftaran siswa baru untuk RSBI
2	Seleksi Penerimaan siswa relatif lama	Menyerdehanakan proses PPDB
3	Pengembangan kurikulum	Mengadakan pengembangan kurikulum bertaraf International
4	Penyusunan jadwal pelajaran terlambat	Penyediaan informasi penugasan guru bidang studi
5	Penggunaan TIK masih kurang	Membuat SOP penggunaan TIK dalam PBM
6	Administrasi tata usaha tidak efisien	Penambahan SDM Tata Usaha
7	Kurang penataan sarana dan prasarana	Pendataan sarana dan prasarana yang tertuang dalam rancangan pengembangan sekolah

No	Permasalahan	Sasaran Perbaikan
8	Administrasi lab tidak efisien	Membuat SOP praktikum
9	Administrasi keuangan tidak efisien	Pelatihan tentang manajemen keuangan untuk bendahara sekolah

Permasalahan yang disajikan dalam Tabel 2 dikelompokkan berdasarkan nama aktivitas bisnis, sedangkan Tabel 3 menyajikan permasalahan beserta sasaran perbaikan ditinjau dari sudut pandang proses bisnis. Sasaran perbaikan tersebut hanya terfokus pada proses aktivitas bisnis, hal mendasar yang harus segera dilaksanakan adalah membuat beberapa SOP yang berhubungan dengan permasalahan administrasi tata usaha dan administrasi lab.

## 2. Solusi SI

Sebagai solusi dari sudut pandang SI tersaji dalam Tabel 4.

Tabel 4 Solusi SI terhadap permasalahan organisasi

No	Permasalahan	Pola Solusi SI
1	Biaya administrasi tinggi	Membuat aplikasi <i>online</i> untuk semua aktivitas PPDB
2	Seleksi penerimaan siswa relatif lama	Aplikasi PPDB
3	Pengembangan kurikulum	Pertukaran data dengan sekolah RSBI lainnya
4	Penyusunan jadwal pelajaran terlambat	Aplikasi penjadwalan
5	Penggunaan TIK masih kurang	Katalog basis data yang di- <i>update</i> setiap saat.
6	Administrasi tata usaha tidak efisien	Aplikasi perkantoran
7	Kurang penataan sarana dan prasarana	Katalog basis data yang di- <i>update</i> setiap saat
8	Administrasi lab tidak efisien	Aplikasi perkantoran
9	Administrasi keuangan tidak efisien	Pengembangan aplikasi keuangan sekolah

Pola solusi yang disajikan pada Tabel 4 merupakan solusi SI yang fokus pada pengembangan beberapa aplikasi guna mendukung proses aktivitas bisnis. Solusi bisnis yang tersaji dalam Tabel 3 memiliki hubungan dengan solusi SI yang tersaji dalam Tabel 4.

### 4.3 Phase A. Architecture Vision

Adapun kebutuhan yang akan dijelaskan pada tahapan *architecture vision* adalah profil organisasi, pendefinisian visi dan misi, tujuan organisasi, sasaran organisasi, unit organisasi, kondisi arsitektur saat ini.

#### 4.3.1 Profil Organisasi

##### 1. Latar Belakang

SD Galunggung Tasikmalaya merupakan Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional yang masih sangat baru. Semula sekolah ini merupakan suatu kompleks yang terdiri dari lima sekolah dasar, SD Galunggung I s/d V yang masing masing berdiri sendiri. Baru pada awal tahun 2007 Dinas Pendidikan Kota Tasikmalaya menggabungkan sekolah-sekolah di kompleks ini menjadi hanya satu sekolah saja dengan nama SD Galunggung Tasikmalaya sesuai dengan Keputusan Walikota Tasikmalaya nomor 421.2/Kep.48-Disdik/2008 tanggal 1 juli 2008 tentang penggabungan beberapa sekolah dasar negeri di lingkungan pemerintah Kota Tasikmalaya.

Dan pada awal tahun 2008 SD Galunggung ditunjuk untuk menjadi Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional sesuai dengan surat keputusan Direktur Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional nomor : 302/C2/DL/2009 tentang penetapan sekolah dasar sebagai Rintisan Sekolah Dasar Bertaraf International (RSD-BI) tahun 2007. Tentu saja perubahan-perubahan yang sangat cepat ini sangat berpengaruh terhadap semua aspek yang berada di lingkungan SD Galunggung.

Bukanlah hal yang mudah untuk menyikapi perubahan-perubahan yang terjadi dalam waktu yang singkat. Ini merupakan suatu tantangan bagi seluruh jajaran yang berada di SD Galunggung untuk mewujudkan SD Galunggung menjadi Sekolah Bertaraf Internasional baik dalam pengelolaan maupun dalam kualitas pendidikan, benar-benar berstandar dan berwawasan internasional.

Pengembangan sarana dan prasarana, serta hal hal lain seperti peningkatan mutu pengajar, pengelolaan sekolah, pengadaan laboratorium bahasa,



laboratorium komputer, perpustakaan dan lain-lain serta pembangunan gedung sekolah agar sesuai dengan standar internasional saat ini tengah berlangsung.

## 2. Profil Sekolah

Nama Sekolah	: SDN Galunggung
NSS	: 101327778008
Alamat	: Jl Galunggung No 14 Tasikmalaya
Kelurahan	: Tawang Sari
Kecamatan	: Tawang
Kota	: Tasikmalaya
Provinsi	: Jawa Barat
Telepon	: 0265-325042
Tahun didirikan	: 1951
Status Tanah	: Milik Pemerintah
Luas Tanah	: 5000 m <sup>2</sup>
Status Bangunan	: Pemerintah
Luas bangunan	: 1943 m <sup>2</sup>
Surat IMB	: 648/Kep/601/IMB/DPU/2008
Akreditasi	: Baik ( A )

## 3. Data Siswa

Data siswa RSBI SDN Galunggung untuk 2 tahun pelajaran terakhir bisa terlihat dalam Tabel 5.

Tabel 5 Data jumlah siswa dan rombongan belajar

Kelas	2007/2008		2008/2009	
	Rombel	Jumlah Siswa	Rombel	Jumlah Siswa
I	2	56	2	56
II	-	-	3	108
<b>Jumlah</b>	<b>2</b>	<b>56</b>	<b>5</b>	<b>164</b>

\*Sumber : Laporan Tahunan Sekolah Dasar Negeri Galunggung Tahun Pelajaran 2009/2010

Tabel 5 menyajikan data jumlah siswa berdasarkan tahun pelajaran 2007/2008 sebanyak 2 Rombongan Belajar (Rombel) dan 56 siswa yang merupakan kelas I pertama untuk RSBI SDN Galunggung Kota Tasikmalaya, pada tahun pelajaran 2008/2009 Rombel menjadi 3 dengan jumlah siswa 108.

36

Jumlah siswa RSBI SDN Galunggung sampai tahun pelajaran 2008/2009 adalah sebanyak 164 siswa, hal ini membutuhkan penyimpanan data sebanyak 164 record siswa dalam sebuah basis data.

#### 4. Data Sumber Daya Manusia

Untuk data Sumber Daya Manusia (SDM) yang dimiliki oleh RSBI SDN Galunggung Kota Tasikmalaya terdapat dalam Tabel 6.

Tabel 6 Jumlah jam per minggu guru

No.	Tugas Guru	Jenis Guru	Pendidikan	Jumlah Jam Per Minggu
1	Kepala Sekolah	Guru Kelas	S2	6
2	Guru Kelas I	Guru Kelas	S1	30
3	Guru Kelas II	Guru Kelas	S1	31
4	Guru PAI	Guru Mata Pelajaran	S1	24
5	Guru PJOK	Guru Mata Pelajaran	S1	24
6	Guru B. Inggris	Guru Mata Pelajaran	S1	24
7	Guru TIK	Guru Mata Pelajaran	D3	24

\*Sumber : Rencana Pengembangan Sekolah (RPS), RSBI SDN Galunggung Kota Tasikmalaya Tahun Ajaran 2008-2013.

Dalam menjalankan tugasnya para guru belum menggunakan sarana komputer secara khusus, untuk saat ini hanya kepala sekolah yang diberikan fasilitas komputer.

Berdasarkan pada kondisi di atas, maka kebutuhan komputer sangat diperlukan untuk menunjang kegiatan para guru tersebut, jumlah kebutuhan komputer mengacu kepada tugas guru yaitu sebanyak 7 unit komputer yang harus terhubung satu sama lainnya dan diberikan fasilitas akses internet.

#### 5. Data Sarana/Prasarana

Sarana dan prasarana yang dimiliki tersajikan dalam Tabel 7.

Tabel 7 Sarana dan prasana

No.	Jenis	Keberadaan		Luas (m <sup>2</sup> )	Fungsi		Dukungan TIK (Komputer)
		Ada	Tidak ada		Ya	Tidak	
1	Ruang Kepala	✓		21	✓		1
2	Ruang Wakil Kepala		✓			✓	Tidak ada

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

No.	Jenis	Keberadaan		Luas (m <sup>2</sup> )	Fungsi		Dukungan TIK (Komputer)
		Ada	Tidak ada		Ya	Tidak	
3	Ruang Guru/Ruang Tata Usaha	✓			✓		4 Unit
4	Ruang Layanan B & P		✓			✓	Tidak ada
5	Ruang Tamu	✓			✓		Tidak Ada
6	Ruang UKS	✓		28	✓		Tidak Ada
7	Ruang media dan alat bantu KBM	✓		56	✓		2 Unit
8	Ruang Penjaga		✓			✓	Tidak Ada
9	Ruang Pos Keamanan		✓			✓	Tidak Ada
10	Gudang		✓			✓	Tidak Ada
11	Kantin SD	✓		4,5	✓		Tidak Ada
12	Halaman SD	✓		2288	✓		Tidak Ada

\*Sumber : Laporan Tahunan Sekolah Dasar Negeri Galunggung Tahun Pelajaran 2009/2010

Dalam Tabel 7 tersaji ruang guru atau ruang tata usaha dengan keberadaan komputer 4 unit dalam satu ruangan dengan fungsi ruangan terbagi dua yaitu untuk ruang guru dan ruang tata usaha.

#### 4.3.2 Pendefinisian Visi dan Misi

Definisi visi dari organisasi RSBI SDN Galunggung adalah “Dengan berlandaskan iman dan taqwa SDN Galunggung unggul dalam prestasi, berbudaya lokal serta mampu bersaing di tingkat nasional maupun international pada tahun 2013”.

Sebagai penjabaran visi tersebut, dikembangkan dan ditetapkan misi RSBI SDN Galunggung sebagai berikut :

1. Meningkatkan daya saing sekolah melalui prestasi di bidang akademik dan non akademik di tingkat lokal maupun global.
2. Meningkatkan kualitas keamanan dan ketakwaan serta memupuk kesadaran etika, moral dan tanggung jawab.

38

3. Berorientasi kepada suksesnya pendidikan melalui peningkatan mutu kinerja tenaga pendidik, kependidikan dan siswa sebagai peserta didik serta mampu meningkatkan peran serta masyarakat secara optimal.
4. Penerapan manajemen pendidikan yang akuntabel
5. Mewujudkan iklim belajar yang kondusif dan religius sehingga mampu menciptakan kepribadian yang mandiri, terampil dan bertaqwa.

#### 4.3.3 Tujuan Organisasi (*Business Goal*)

Untuk pencapaian visi dan misi yang telah ditetapkan, RSBI SDN Galunggung menetapkan beberapa tujuan bisnis adalah sebagai berikut :

1. Pembuatan kalender Pendidikan Nasional maupun International
2. Pembuatan pemetaan kompetensi dasar dan standar kompetensi
3. Pembuatan silabus berstandar SBI
4. Pembuatan sistem penilaian dengan standar SBI
5. Pembuatan Rencana Pengembangan Pendidikan (RPP) dengan standar SBI
6. Mengembangkan inovasi-inovasi metoda, bahan dan sumber pembelajaran
7. Mengembangkan inovasi-inovasi model pengelolaan kelas
8. Menghasilkan siswa-siswi yang berahlak mulia yang dilandasi iman dan taqwa.
9. Memberikan beasiswa kepada siswa yang berprestasi dan siswa miskin
10. Pencapaian tenaga pendidikan dengan kualifikasi S1 100%
11. Pencapaian tenaga pendidikan dengan kualifikasi S1 10%
12. Memiliki ruang kelas yang nyaman dengan peralatan lengkap
13. Memiliki laboratorium multimedia yang lengkap dan canggih
14. Memiliki perpustakaan yang lengkap sesuai dengan standar SBI
15. Memiliki sarana olah raga
16. Memiliki ruang guru yang nyaman dan lengkap serta dilengkapi dengan lemari penyimpanan dokumen
17. Memiliki ruang tata usaha sekolah yang lengkap dan nyaman
18. Memiliki laboratorium komputer yang nyaman dan lengkap
19. Memiliki kafetaria yang memadai

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



#### 4.3.4 Sasaran Organisasi

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Untuk mewujudkan tujuan organisasi, RSBI SDN Galunggung menetapkan beberapa sasaran sebagai berikut :

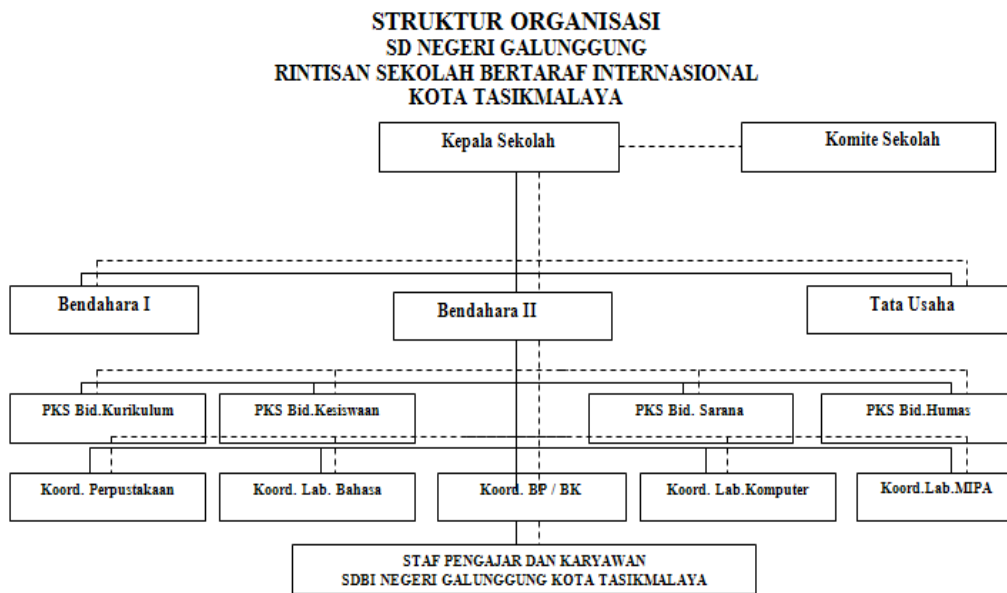
1. Pengembangan standar isi (kurikulum)
  - a. Pengembangan pemetaan standar kompetensi
  - b. Pengembangan silabus
  - c. Pengembangan sistem penilaian
2. Pengembangan standar proses
  - a. Meningkatkan koordinasi dan implementasi oleh setiap guru kelas
  - b. Pengembangan Kegiatan Kerja Guru (KKG)
  - c. Melakukan kerja sama dengan penerbit buku pelajaran
  - d. Pengembangan pendidikan
3. Pengembangan standar kelulusan
  - a. Peningkatan pemberian beasiswa
  - b. Meningkatkan rata-rata nilai ujian
4. Pengembangan standar pendidik dan tenaga kependidikan
5. Pengembangan sarana dan prasarana pendidikan
6. Pengembangan standar pengelolaan pendidikan
7. Pengembangan standar pembiayaan pendidikan
8. Pengembangan standar penilaian

#### 4.3.5 Unit Organisasi

Unit organisasi RSBI SDN Galunggung Kota Tasikmalaya memiliki struktur organisasi seperti ditunjukkan pada Gambar 9.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Keterangan :

..... Garis Koordinasi

\_\_\_\_\_ Garis Perintah

Gambar 9 Struktur organisasi RSBI SDN Galunggung.

Uraian tugas dari masing-masing bagian dijelaskan pada Lampiran 2.

#### 4.3.6 Kondisi Arsitektur Saat ini

Pada tahap ini akan dilakukan pendefinisian sistem arsitektur teknologi dan sistem jaringan komputer yang digunakan RSBI SDN Galunggung saat ini :

##### 1. Koleksi Data

Koleksi data saat ini yang dimiliki oleh RSBI SDN Galunggung merupakan data yang mendukung terhadap aktivitas fungsi yang telah diuraikan di atas berupa data dalam format *Microsoft Excel Worksheet* dan *Microsoft Word Document*, Tabel 8 memperlihatkan koleksi data berupa format *Microsoft Excel Worksheet* dan *Microsoft Word Document*.

Tabel 8 Koleksi data yang digunakan saat ini

NO	Unit Pelaksana	Kelompok Data	Data	Ket
1	Kesiswaan	Rekapitulasi siswa	-Kelas -Jenis Kelamin -Jumlah siswa -Bulan	
		Data Orang	-Nama	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

NO	Unit Pelaksana	Kelompok Data	Data	Ket
		Tua  Data peserta ujian Data NISN  Rombel	-Agama -Pendidikan -Pekerjaan -kelas -jumlah siswa -Nama siswa -NISN -nama sekolah -Kepala sekolah -Kelas lama -Kelas baru -Jumlah siswa -Wali kelas	
2	Kurikulum	Silabus  Jadwal PBM	-Mata pelajaran -Silabus -Satuan pelajaran -Kelas -Mata pelajaran -Nama guru -Jumlah jam -Waktu	
3	Sarana	Data Ruang/bangunan  Mebeuler  Tanah  Alat peraga	-Jenis ruang -Jumlah -Kondisi -Status kepemilikan -Jenis mebeuler -Jumlah -Kondisi  -Luas -Status kepemilikan -jenis peraga -Kondisi -mata pelajaran	
4	Humas	MOU	-Nama instansi -jangka waktu -Jenis kerjasama	
5	Tata Usaha	Data Guru	-Nama -NIP	

# Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

NO	Unit Pelaksana	Kelompok Data	Data	Ket
		Kehadiran	-Tmt -Pendidikan -Tanggal lahir -Pangkat -Golongan -NIP -Jam datang -Jam pulang -hari -Tanggal -Tahun	
		Daftar Urut Kepangkatan (DUK)	-NIP -Nama -Pangkat -Jabatan -masa Kerja -Latihan jabatan -Pendidikan -Tempat tanggal lahir -Catatan mutasi	
		SKUMPTK	-NIP -Suami/Istri -Tanggal kawin -Penghasilan -Nama anak -Nama ayah/ibu -pendidikan anak	
6	Manajemen Keuangan	BOS DAK	-Jumlah siswa -Jumlah BOS -Jumlah DAK -Nama program -Nama Kegiatan -waktu kegiatan -No rekening belanja	

Selain data di atas, Tabel 9 merupakan koleksi data RSBI SDN Galunggung yang tidak dipergunakan secara optimal.

Tabel 9 Koleksi data RSBI SDN Galunggung

No	Aplikasi/Pengolahan Data	Data	Unit Pelaksana	Keterangan
1	Sistem Kendali Raport dan Ijazah	Data ijazah Data raport	Guru TU	Tidak digunakan secara optimal
2	Web Site RSBI SDN Galunggung <a href="http://www.rsbisdnGalunggung.sch.id">http://www.rsbisdnGalunggung.sch.id</a>	Profile sekolah Galeri photo Kegiatan Sarana dan Prasarana	Masyarakat	Tidak dipergunakan secara optimal
3	JIBAS (Jaringan Informasi Bersama)	Data sekolah Kurikulum Data siswa Data guru Data sarana prasarana	TU Guru	Tidak digunakan secara optimal
4	JARDIKNAS (Jaringan Pendidikan Nasional)	Profile sekolah Data siswa	Guru Siswa	Tidak digunakan secara optimal

\*Sumber : hasil survey (lihat Lampiran 1)

## 2. Pemanfaatan Teknologi

Untuk pemanfaatan dan pemakaian TIK di lingkungan RSBI SDN Galunggung terpetakan dalam Tabel 10.

Tabel 10 Pemanfaatan TIK

No	Kelompok	Jenis	Jumlah
1	<b>Hardware</b>		
	- <i>Personal Computer</i> (PC)	Pentium (R) Dual-Core E5300@ 2.60 GHz	15 unit PC
		Pentium (R) Dual Core E2160 @ 1.80 GHz	16 Unit PC
		Pentium (R) 4 CPU 2.66 GHz	13 Unit PC
	- Laptop	Acer Aspire 47327	7
	- Peralatan masukan	Scanner, Mouse, CD Rom,	1 50 10

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

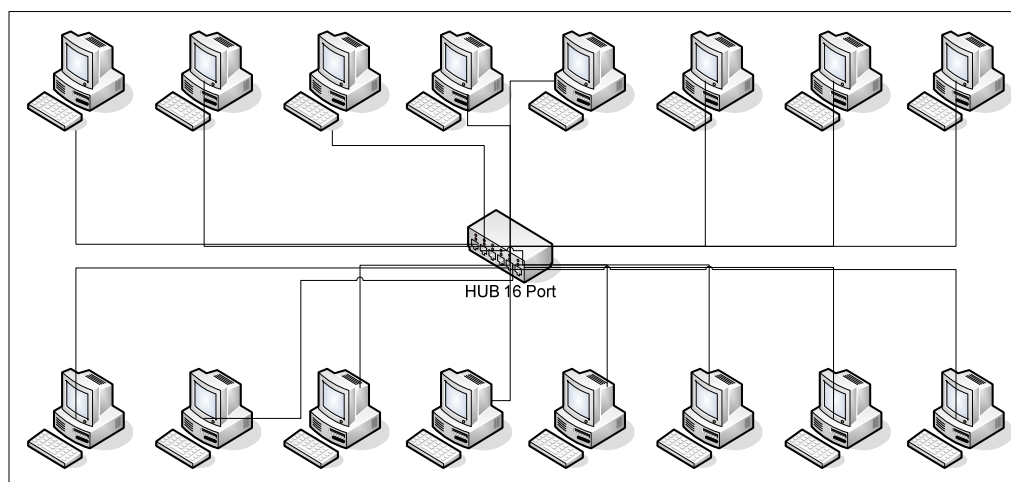
No	Kelompok	Jenis	Jumlah
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peralatan keluaran</li> <li>- Media Penyimpanan</li> <li>- Network</li> <li>- Telepon</li> </ul>	CD Write,	1
		DVD Rom,	3
		Ink Jet Printer	2
		Dot Matrix LX300	1
		Hardisk,	50
		Floppy Disk,	25
		Flash Disk,	5
		Compact Disk (CD)	25
		Local Area Network (LAN)	1
		Internet,	1
2	<b>Software</b>	Modem ASDL	1
		Fax	1
		- Sistem Operasi	
		Microsoft Windows XP Sp1	9
		Microsoft Windows XP Sp2	35
		Microsoft Windows XP Sp3	5
		Microsoft Windows 7	2
		- Sistem manajemen basis data	
		My SQL versi 4.0 ,	1
		Ms. Acces 2007	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spread sheet</li> <li>- Pengolahan Kata</li> <li>- Desain Graphics</li> <li>- Lainnya</li> </ul>	Ms. Excell 2007	44
		Ms. Word 2007	44
		Adobe Photoshop CS 7,	10
		Corel Draws 12	15
		Ms. Power Point 2007	44
		Avira Antivirus Personal	51

\*sumber : hasil survey (lihat Lampiran 1)

### 3. Jaringan Komputer

Kondisi saat ini RSBI SDN Galunggung dalam pemanfaatan TIK sebagian sudah memiliki jaringan komputer yang memadai, berikut gambaran model jaringan komputer yang dimiliki oleh RSBI SDN Galunggung.

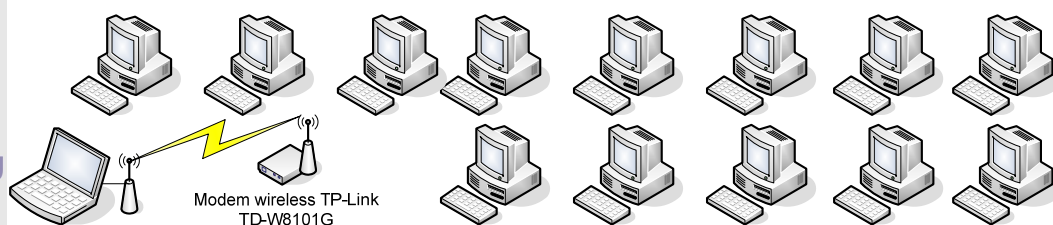
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Gambar 10 Model jaringan komputer RSBI SDN Galunggung di laboratorium 1.

Gambar 10 memperlihatkan model jaringan di ruang laboratorium pertama, terdapat 16 PC yang terhubung hanya menggunakan 1 buah hub prolink PSW161 16 Port, setiap PC menggunakan Microsoft Windows XP SP2.

Ruang laboratorium kedua terdapat 15 unit PC namun tidak terhubung dengan jaringan terlihat pada model di Gambar 11, 1 buah modem *wireless* yang hanya digunakan oleh 1 laptop saja.

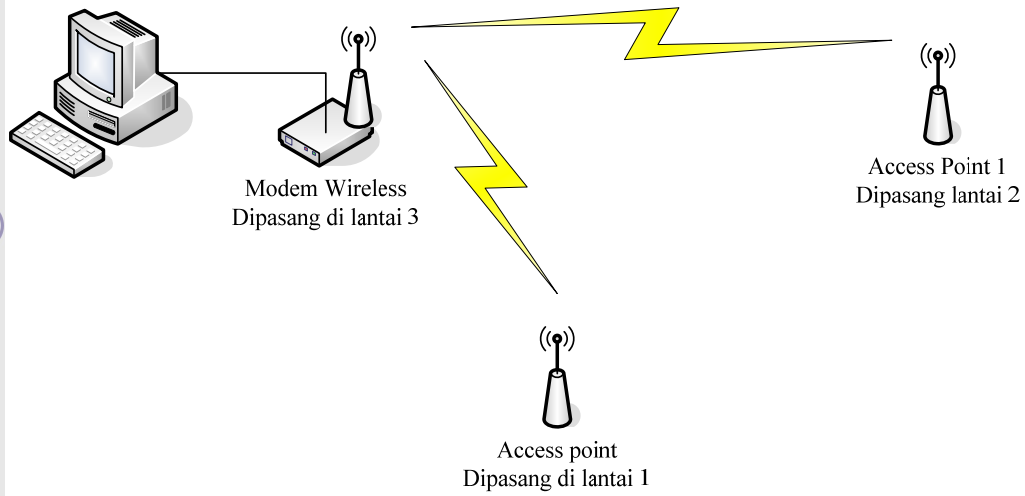


Gambar 11 Model jaringan komputer RSBI SDN Galunggung di laboratorium 2.

Selain model jaringan yang ada di laboratorium komputer 1 dan 2, terdapat juga sebuah model jaringan *wireless hotspot* OTTrans Media dengan infrastruktur 1 unit PC, 1 modem *wireless*, dan *access point* 2 memiliki model jaringan yang ditampilkan pada Gambar 12.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Gambar 12 Model jaringan komputer OTTrans Media.

### 4.4 Phase B. Business Architecture

*Business Architecture* yang akan diuraikan dalam tesis ini meliputi penentuan *stake holder* pendidikan, proses bisnis organisasi, dan bagan hierarki fungsi.

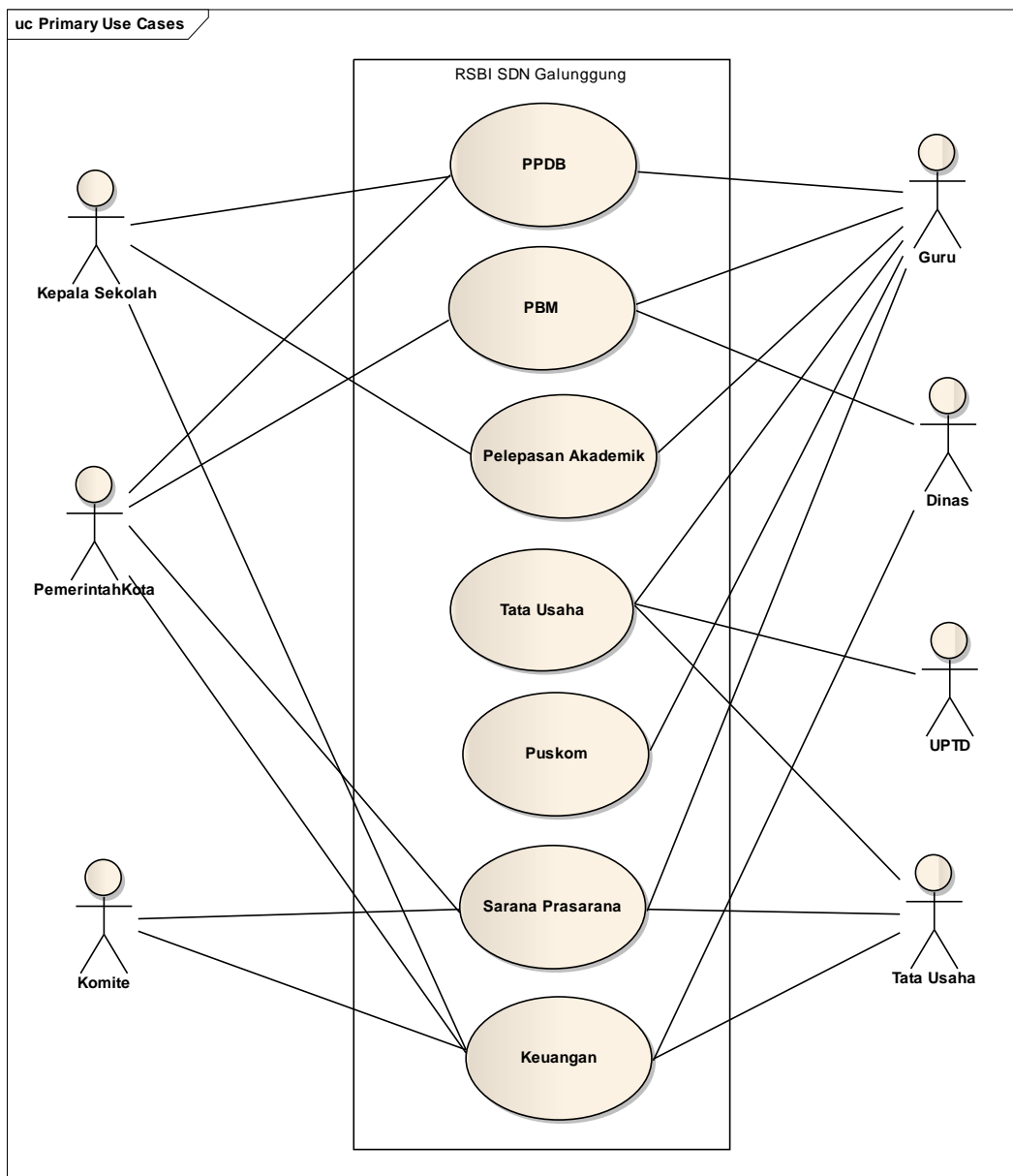
#### 4.4.1 Stakeholder Pendidikan

Secara umum hubungan ke tiga kelompok *stakeholder* dengan fungsi bisnis dapat digambarkan menggunakan pemodelan *use case diagram* sebagai berikut :



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Gambar 13 Uses case diagram.

#### 4.4.2 Proses Bisnis organisasi

Pendefinisian area bisnis RSBI SDN Galunggung telah tergambar dalam Gambar 8 menggunakan *value chain* Michael Porter, berikut uraian proses bisnis RSBI SDN Galunggung Kota Tasikmalaya adalah sebagai berikut :

1. Aktivitas Utama
  - a. Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB)

Ruang lingkup :

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Penerimaan Peserta Didik Baru merupakan aktivitas utama yang memiliki lingkup fungsi manajemen penerimaan peserta didik baru sampai dengan pendataan siswa baru. Berdasarkan pada Keputusan Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat No. 422.1/848-Setdisdik/2009 tanggal 26 Februari 2009 tentang Pedoman Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Rintisan Sekolah Bertaraf International (RSBI) terdapat beberapa fungsi bisnis atau aktivitas sebagai berikut :

1. Perencanaan strategi PPDB
  - a. Pembentukan panitia PPDB
  - b. Penetapan Kebijakan Anggaran PPDB
  - c. Standarisasi Seleksi Masuk
  - d. Penjadwalan PPDB
2. Seleksi Penerimaan
  - a. Penyusunan Materi Ujian Seleksi
  - b. Penerimaan Pendaftaran
  - c. Pelaksanaan Seleksi
    - Seleksi administratif
    - Wawancara dengan orang tua calon peserta didik dan orang tua lainnya
    - Psikotes
    - Tes kesiapan belajar (non Akademik)
    - Tes Potensi Akademik (TPA)
  - d. Pengolahan hasil ujian
  - e. Pengumuman seleksi
  - f. Daftar ulang

Pemodelan untuk fungsi PPDB terlihat pada Lampiran 3.

b. Proses Belajar Mengajar (PBM)

Ruang lingkup :

Fungsi PBM merupakan proses program pembelajaran yang berdasarkan pada standar kompetensi lulusan, standar isi, dan peraturan pelaksanaannya, serta proses dan standar penilaian. Proses pembelajaran

mengacu pada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 19 tahun 2007 tanggal 23 Mei 2007 tentang standar Pengelolaan Pendidikan.

Aktivitas utama dari fungsi PBM adalah sebagai berikut :

1. Perencanaan Operasional Akademik
  - a. Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)
  - b. Penyusunan kalender akademik
  - c. Program pembelajaran
  - d. Penjadwalan mata pelajaran
2. Pelaksanaan PBM
  - a. Pelaksanaan, pengawasan dan evaluasi PBM
  - b. Pelaksanaan ujian
  - c. Pelaporan akademik

Pemodelan untuk fungsi PBM terlihat pada Lampiran 4.

- c. Pengelepasan Akademik (PA)

Ruang Lingkup:

Aktivitas penglepasan siswa setelah menempuh Ujian Nasional, dimana siswa dapat mengikuti acara perpisahan siswa.

Aktivitas ini merupakan aktivitas terakhir dari proses belajar mengajar, meliputi :

1. Penetapan syarat kelulusan
2. Pembuatan ijazah
3. Pengisian buku raport
4. Pelaksanaan perpisahan

Pemodelan untuk fungsi PBM terlihat pada Lampiran 5.

2. Aktivitas Pendukung

- a. Tata Usaha (MTU)

Ruang Lingkup :

Aktivitas yang bertujuan memberikan layanan kepada semua komponen sekolah.

Fungsi bisnis pada aktivitas tata usaha meliputi :

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

1. Pengelolaan data guru
2. Pelaporan rekapitulasi honor guru
3. Pencatatan administrasi kehadiran
4. Pencatatan daftar urut kepangkatan guru
5. Pencatatan SKUMPTK
6. Pelaporan mutasi kepangkatan guru

Pemodelan untuk fungsi tata usaha terlihat pada Lampiran 6.

b. Manajemen Sarana Prasarana (MSP)

Ruang Lingkup :

Aktivitas pendukung yang berkaitan dengan usaha untuk memberikan dukungan manajemen sarana prasarana khususnya pada aktivitas operasional PBM.

Fungsi bisnis pada aktivitas manajemen sarana prasarana meliputi :

1. Perencanaan pemanfaatan sarana dan prasarana
2. Pelaksanaan pengadaan
3. Pelaksanaan manajemen inventaris
4. Pengawasan dan evaluasi sarana prasarana
5. Pelaporan pengadaan

Pemodelan untuk fungsi MSP terlihat pada Lampiran 7.

c. Pusat Komputer dan Bahasa (PKB)

Ruang Lingkup :

Aktivitas pendukung yang berkaitan dengan pelayanan teknologi dan administrasi laboratorium guna pencapaian proses belajar mengajar khususnya pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komputer (TIK) serta pengembangan mata pelajaran Bahasa Inggris.

1. Penyusunan jadwal penggunaan laboratorium
2. Penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP) laboratorium
3. Melakukan pengawasan pelaksanaan praktikum TIK dan Bahasa Inggris
4. Pelaporan laboratorium

Pemodelan untuk fungsi PKB terlihat pada Lampiran 8.

d. Manajemen Keuangan (MK)

Ruang Lingkup :

Aktivitas pengelolaan keuangan organisasi dalam mendukung aktivitas utama yang berhubungan dengan perencanaan *budget* dan *investasi* pengembangan.

1. Anggaran penerimaan dan belanja organisasi
2. Sistem akuntansi
3. Pengelolaan Bantuan Operasional Sekolah (BOS)
4. Pengelolaan Dana Alokasi Keuangan (DAK)

Pemodelan untuk fungsi MK terlihat pada Lampiran 9.

#### 4.4.3 Bagan Hierarki Fungsi

Sesuai dengan proses bisnis organisasi yang telah dijelaskan di atas, berikut hirarki fungsi yang dapat didekomposisikan dalam bagan berikut :

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB)<ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Perencanaan strategi PPDB<ol style="list-style-type: none"><li>1.1.1. Pembentukan panitia PPDB</li><li>1.1.2. Penetapan kebijakan anggaran PPDB</li><li>1.1.3. Standarisasi seleksi masuk</li><li>1.1.4. Penjadwalan PPDB</li></ol></li><li>1.2. Seleksi Penerimaan<ol style="list-style-type: none"><li>1.2.1. Penyusunan materi ujian seleksi</li><li>1.2.2. Penerimaan pendaftaran</li><li>1.2.3. Pelaksanaan ujian seleksi</li><li>1.2.4. Pengolahan hasil ujian</li><li>1.2.5. Pengumuman seleksi</li><li>1.2.6. Daftar ulang</li></ol></li></ol></li><li>2. Proses Belajar Mengajar (PBM)<ol style="list-style-type: none"><li>2.1. Perencanaan operasional akademik<ol style="list-style-type: none"><li>2.1.1. Pengembangan KTSP</li><li>2.1.2. Penyusunan kalender akademik</li></ol></li></ol></li></ol> |
|--|

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

- 2.1.3. Program pembelajaran
    - 2.1.4. Penjadwalan mata pelajaran
  - 2.2. Pelaksanaan PBM
    - 2.2.1. Pelaksanaan, pengawasan dan evaluasi PBM
    - 2.2.2. Pelaksanaan ujian
    - 2.2.3. Pelaporan akademik
3. Pengelepasan Akademik (PA)
  - 3.1. Penetapan syarat kelulusan
  - 3.2. Pembuatan ijazah
  - 3.3. Pengisian buku raport
  - 3.4. Pelaksanaan perpisahan
4. Manajemen Tata Usaha (MTU)
  - 4.1. Pengelolaan data guru
  - 4.2. Pelaporan rekapitulasi honor guru
  - 4.3. Pencatatan administrasi kehadiran
  - 4.4. Pencatatan daftar urut kepangkatan guru
  - 4.5. pencatatan SKUMPTK
  - 4.6. Pelaporan mutasi kepangkatan guru
5. Manajemen Sarana Prasarana (MSP)
  - 5.1. Perencanaan pemanfaatan sarana dan prasarana
  - 5.2. Pelaksanaan pengadaan
  - 5.3. Pelaksanaan manajemen inventaris
  - 5.4. Pengawasan dan evaluasi sarana prasarana
  - 5.5. Pelaporan pengadaan
  - 5.6. Pengelolaan Dana Alokasi Khusus (DAK)
6. Pusat Komputer dan Bahasa (PKB)
  - 6.1. Penyusunan jadwal penggunaan laboratorium
  - 6.2. Penyusunan SOP laboratorium
  - 6.3. Pengawasan pelaksanaan praktikum TIK (Teknologi Informasi dan Komputer)
  - 6.4. Pengawasan pelaksanaan praktikum Bahasa Inggris



## 7. Manajemen Keuangan (MK)

7.1. Anggaran penerimaan dan belanja organisasi

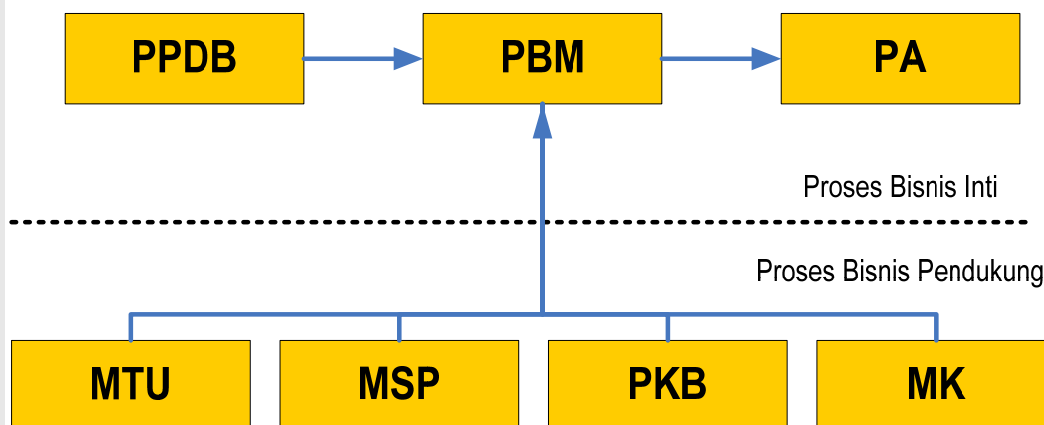
7.2. Sistem akuntansi

7.3. Pengelolaan Bantuan Operasional Sekolah (BOS)

7.4. Pengelolaan Dana Alokasi Keuangan (DAK)

Definisi detail dari masing-masing fungsi bisnis yang telah diidentifikasi diuraikan pada Lampiran 10.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka arsitektur bisnis RSBI SDN Galunggung dapat uraikan menjadi sebuah model pada Gambar 14.



Keterangan :

PPDB : Penerimaan Peserta Didik Baru

PBM : Proses Belajar Mengajar

PA : Penglesan Akademik

MTU : Manajemen Tata Usaha

MSP : Manajemen Sarana dan Prasarana

PKB : Pusat Komputer dan Bahasa

MK : Manajemen Keuangan

Gambar 14 Arsitektur bisnis RSBI SDN Galunggung.

## 4.5 Phase C. Information System Architecture

### 4.5.1 Arsitektur Data

Perancangan arsitektur data bertujuan untuk mendefinisikan kebutuhan data yang akan digunakan pada arsitektur aplikasi. Tahapan dalam membuat arsitektur data adalah :

#### 1. Mendefinisikan Entitas

Pendefinisian entitas berdasarkan pada fungsi bisnis yang telah didefinisikan menggunakan *value chain* sebelumnya. Berikut kandidat entitas yang diperoleh :

- PPDB
- PBM
- Penglepasan Akademik
- Manajemen Tata Usaha
- Manajemen Sarana Prasarana
- Pusat Komputer dan Bahasa
- Manajemen Keuangan

Berdasarkan pada kandidat entitas di atas, berikut rincian detail dari entitas data untuk masing-masing kandidat entitas :

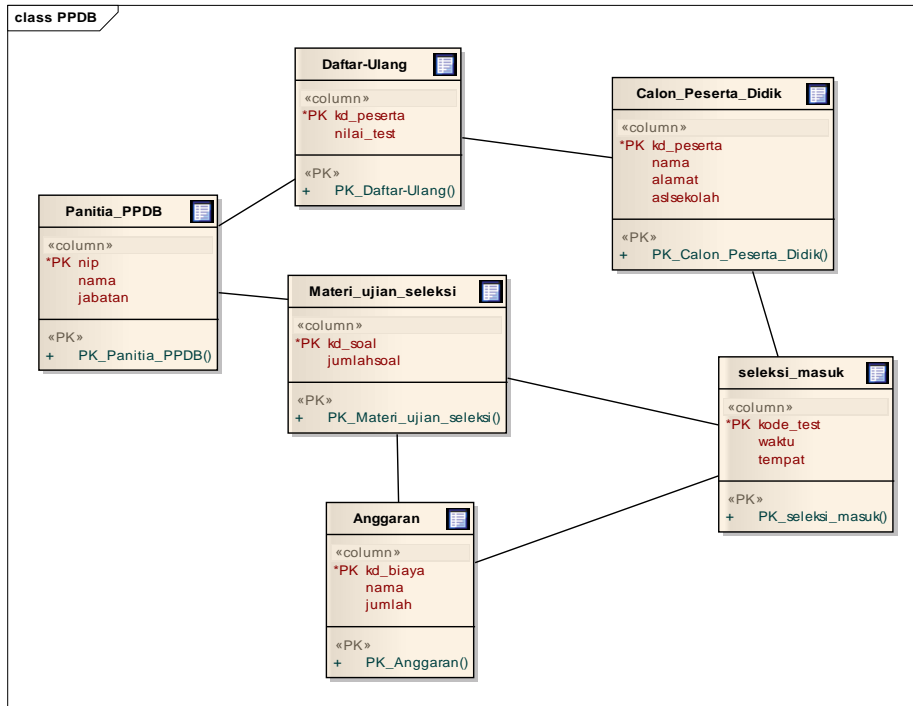
Kandidat Entitas	Entitas
PPDB	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Panitia PPDB</li> <li>2. Anggaran PPDB</li> <li>3. Seleksi masuk</li> <li>4. Jadwal</li> <li>5. Calon peserta didik</li> <li>6. Materi ujian seleksi</li> <li>7. Daftar ulang</li> </ol>
PBM	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa</li> <li>2. Kurikulum</li> <li>3. Kalender akademik</li> <li>4. Jadwal</li> <li>5. Mata pelajaran</li> <li>6. Kehadiran</li> <li>7. Guru</li> <li>8. Guru pendamping</li> <li>9. Nilai</li> <li>10. Ujian</li> </ol>

Kandidat Entitas	Entitas
	11. Kelas 12. Iuran bulanan 13. Bukti pembayaran 14. Hasil pembelajaran 15. Guru wali kelas
Penglepasan Akademik	1. Siswa lulus 2. Siswa keluar 3. Siswa pindah 4. Ijazah 5. Raport 6. Kelulusan
Manajemen Tata Usaha	1. Guru 2. Jabatan 3. Honor guru 4. Kepangkatan 5. SKUMPTK 6. Mutasi 7. Kehadiran guru
Manajemen Sarana Prasarana	1. Inventaris aset 2. Pengadaan 3. Laporan aset 4. DAK
Pusat Komputer dan Bahasa	1. Jadwal praktikum 2. Praktikan 3. SOP 4. Inventarisasi aset
Manajemen Keuangan	1. BOS 2. DAK 3. Laporan anggaran 4. Belanja 5. Usulan anggaran 6. Neraca saldo 7. Laporan keuangan 8. Transaksi 9. Detial transaksi

## 2. Membuat model konseptual *Class Diagram*

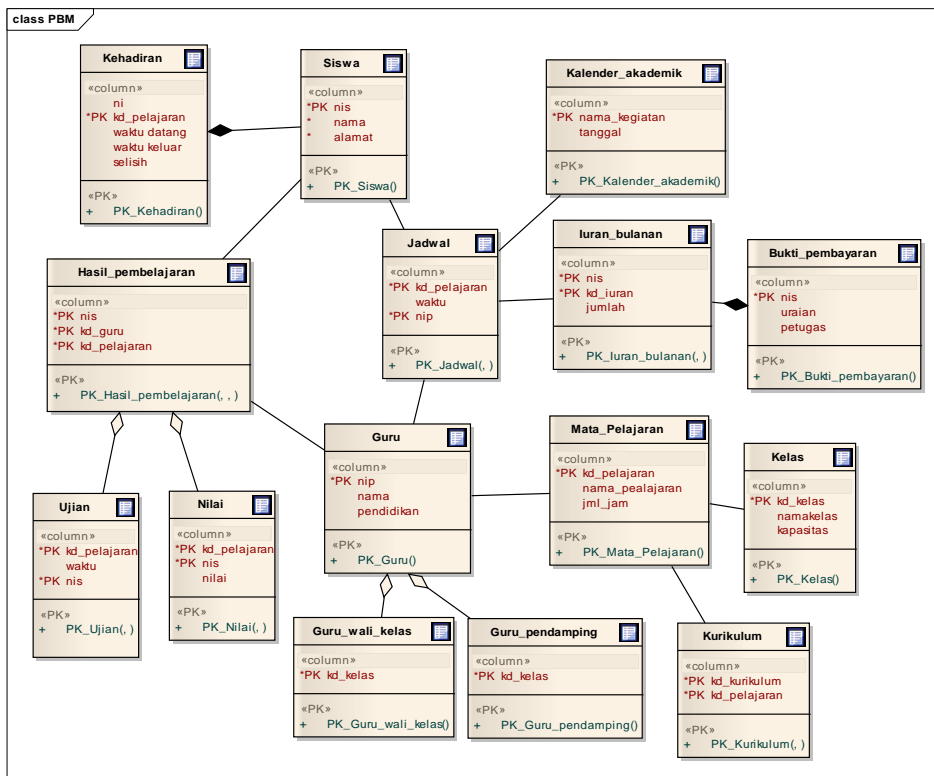
Model konseptual merupakan pendefinisian sekumpulan entitas, atribut dan relasi yang digambarkan menggunakan *Class Diagram*. Berikut penjelasan model konseptual *Class Diagram* untuk masing-masing kandidat entitas :

### a. PPDB



Gambar 15 Class diagram PPDB.

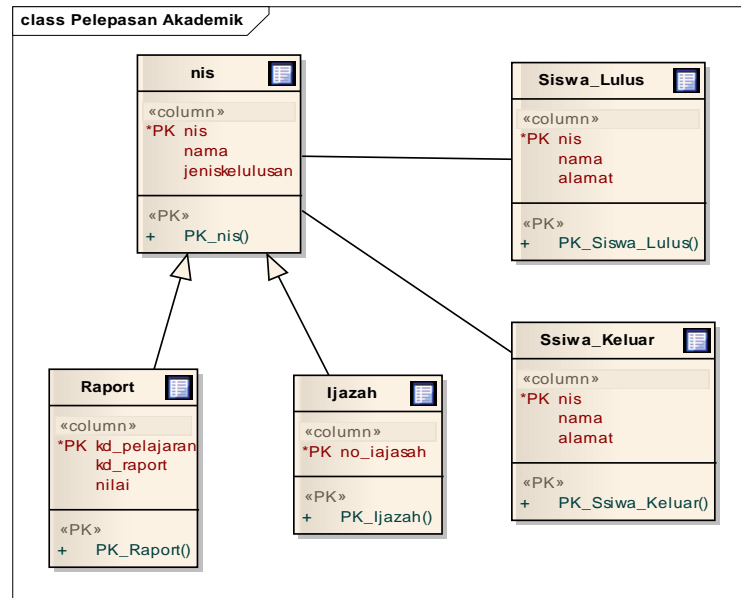
### b. PBM



Gambar 16 Class diagram PBM.

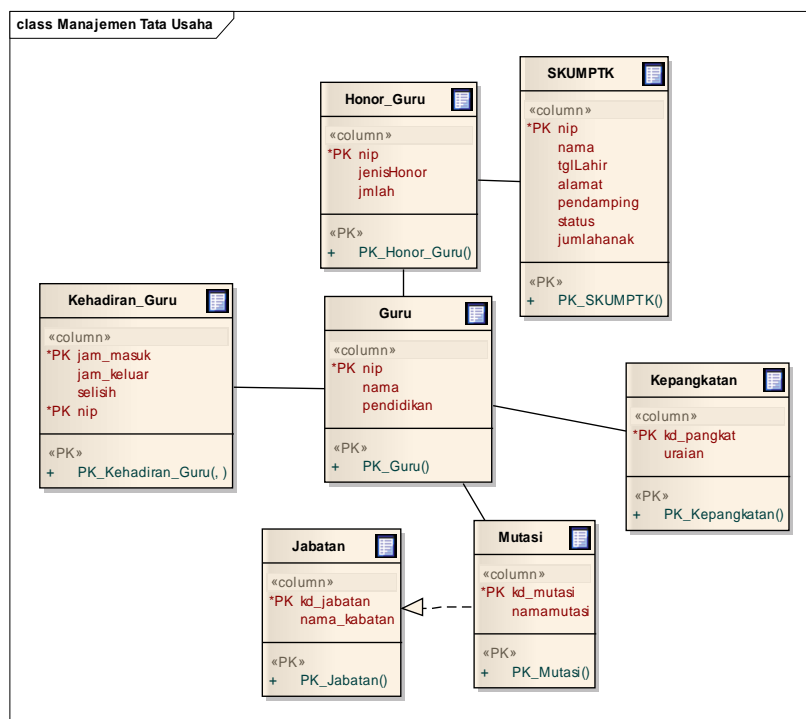
Pada Gambar 16 terlihat bahwa *class* Guru\_wali\_kelas dan Guru\_pendamping merupakan *aggregate* dari *class* Guru.

### c. Pengelepasan Akademik



Gambar 17 Class diagram PA.

### d. Manajemen Tata Usaha

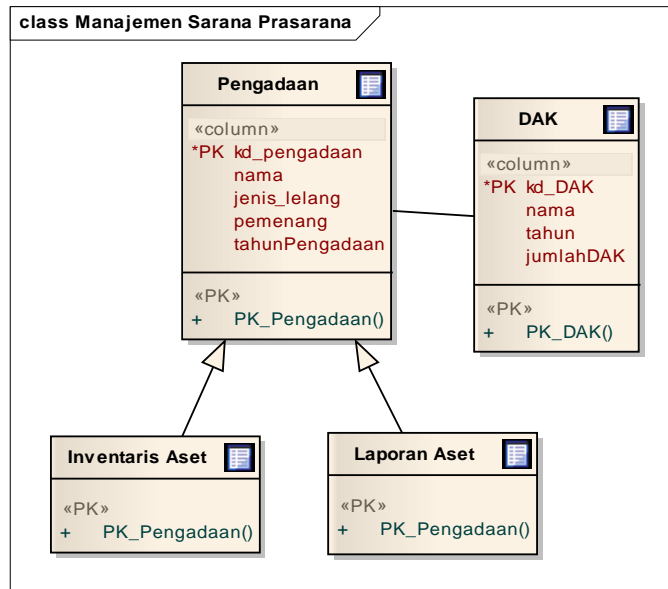


Gambar 18 Class diagram MTU.

# Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

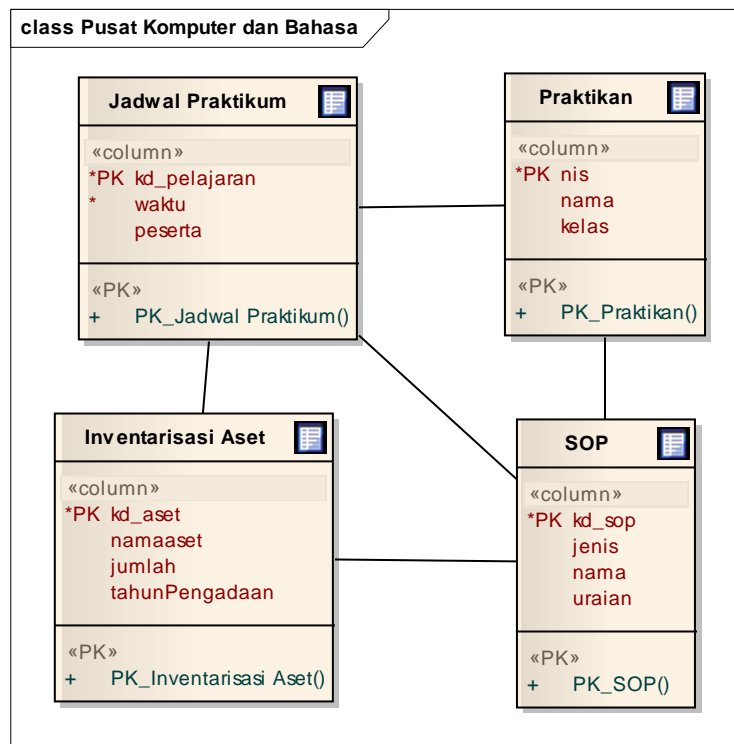
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

## e. Manajemen Sarana Prasarana



Gambar 19 Class diagram MSP.

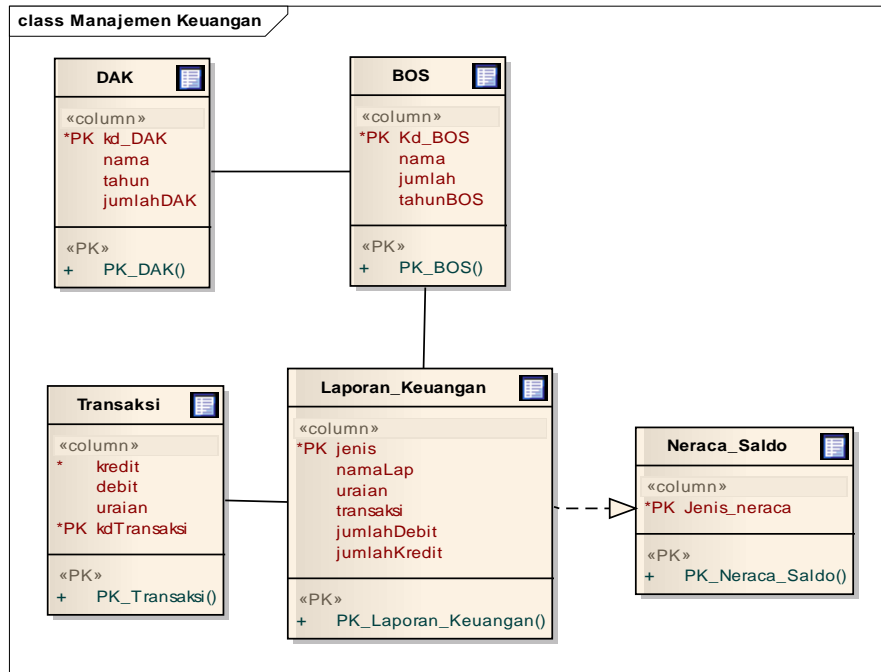
## f. Pusat Komputer dan Bahasa



Gambar 20 Class diagram PKB.



### g. Manajemen Keuangan



Gambar 21 Class diagram MK.

### 4.5.2 Arsitektur Aplikasi

Arsitektur aplikasi diidentifikasi berdasarkan pada :

1. Kebutuhan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan di tiap fungsi bisnis.
2. Kebutuhan pertukaran informasi antar fungsi bisnis.
3. Kebutuhan alat bantu di tiap fungsi bisnis

Kebutuhan dan pertukaran informasi secara umum sudah terlihat pada uraian tentang pemodelan proses bisnis, sehingga penentuan arsitektur aplikasi yang digunakan untuk membantu fungsi bisnis utama dan pendukung organisasi dapat definisikan menggunakan *Application Portfolio*.

Solusi aplikasi untuk mendukung terhadap fungsi bisnis dapat diuraikan pada Tabel 11 sebagai berikut:

Tabel 11 Solusi aplikasi tiap fungsi bisnis

No	ID Fungsi Bisnis	Permasalahan	Pola Solusi TI	Solusi Aplikasi
1	PPDB	- Biaya administrasi	Membuat aplikasi	1.1 Aplikasi Pendaftaran

# Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

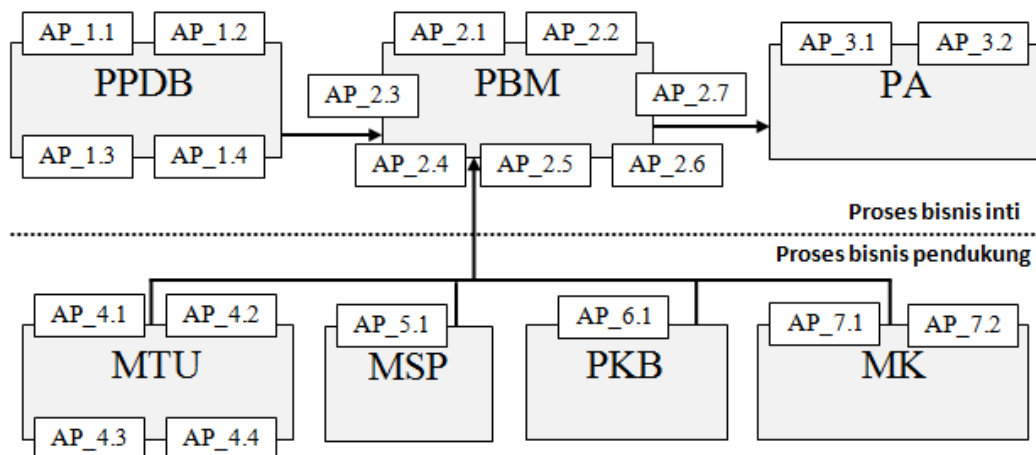
No	ID Fungsi Bisnis	Permasalahan	Pola Solusi TI	Solusi Aplikasi
		tinggi - Seleksi PPDB membutuhkan proses yang relatif lama	<i>online</i> untuk semua aktivitas PPDB	Penerimaan Siswa Baru 1.2 Aplikasi Pengolahan Test Masuk 1.3 Aplikasi Kegiatan Promosi PPDB 1.4 Aplikasi Daftar Ulang Siswa Baru
2	PBM	- Pengembangan kurikulum - Penyusunan jadwal pelajaran terlambat - Penggunaan TIK masih kurang	- Pertukaran data dengan sekolah RSBI lainnya - Pengembangan aplikasi penjadwalan - Pengembangan forum RSBI <i>online</i>	2.1 Aplikasi Administrasi Kesiswaan 2.2 Aplikasi penjadwalan 2.3 Aplikasi Adminstrasi PBM 2.4 Aplikasi Administrasi Nilai Siswa 2.5 Aplikasi Evaluasi PBM 2.6 Aplikasi Pelaporan Akademik 2.7 Aplikasi Jaringan Bersama RSBI
3	PA	-	Basis data alumni	3.1 Aplikasi Basis Data Alumni berbasis WEB 3.2 Aplikasi Pelaporan Raport dan Ijazah
4	MTU	Administrasi tata usaha tidak efisien	Aplikasi perkantoran	4.1 Aplikasi Pengarsipan 4.2 Aplikasi Kepegawaian 4.3 Aplikasi Kehadiran Guru 4.4 Aplikasi RKA dan DPA
5	MSP	Kurang penataan sarana dan prasarana	katalog basis data yang di- <i>update</i> setiap saat	5.1 Aplikasi Inventasi
6	PKB	Administrasi lab tidak efisien	Aplikasi perkantoran	6.1 Aplikasi Administrasi Laboratorium
7	MK	Adminstrasi keuangan tidak efisien	Pengembangan Aplikasi keuangan sekolah	7.1 Aplikasi Perhitungan Gaji Guru 7.2 Aplikasi Administrasi Tenaga Pendamping

Berdasarkan uraian kandidat aplikasi di atas, maka *application portfolio* dapat disajikan dalam Tabel 12.

Tabel 12 *Application portfolio* RSBI SDN Galunggung Kota Tasikmalaya

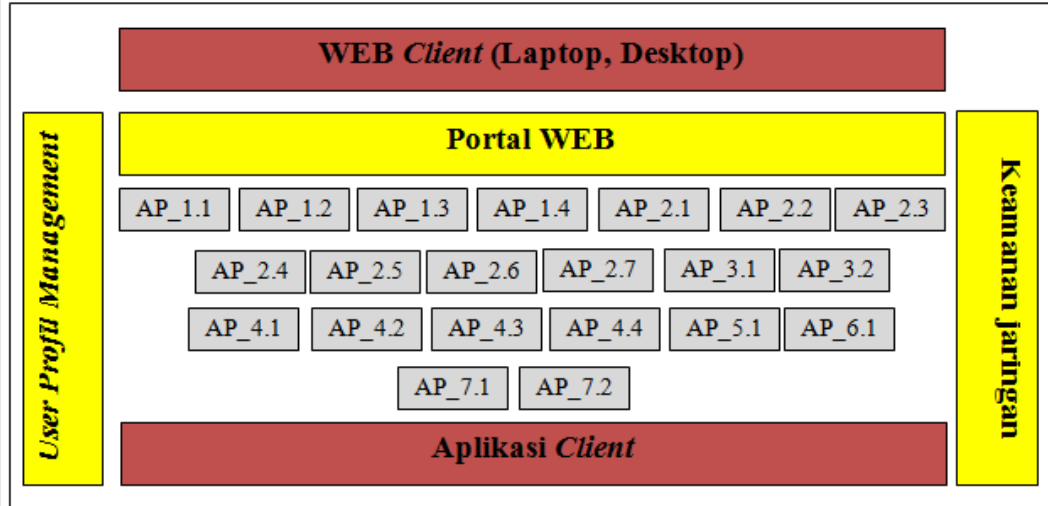
Kode Aplikasi	Nama Aplikasi
AP_1.1	1.1 Aplikasi Pendaftaran Siswa Baru
AP_1.2	1.2 Aplikasi Pengolahan Test Masuk
AP_1.3	1.3 Aplikasi Kegiatan Promosi PPDB
AP_1.4	1.4 Aplikasi Daftar Ulang Siswa Baru
AP_2.1	2.1 Aplikasi Administrasi Kesiswaan
AP_2.2	2.2 Aplikasi penjadwalan
AP_2.3	2.3 Aplikasi Adminstrasi PBM
AP_2.4	2.4 Aplikasi Administrasi Nilai Siswa
AP_2.5	2.5 Aplikasi Evaluasi PBM
AP_2.6	2.6 Aplikasi Pelaporan Akademik
AP_2.7	2.7 Aplikasi Jaringan Bersama RSBI
AP_3.1	3.1 Aplikasi Basis data Alumni berbasis WEB
AP_3.2	3.2 Aplikasi Pelaporan Raport dan Ijazah
AP_4.1	4.1 Aplikasi Pengarsipan
AP_4.2	4.2 Aplikasi Kepegawaian
AP_4.3	4.3 Aplikasi Kehadiran Guru
AP_4.4	4.4 Aplikasi RKA dan DPA
AP_5.1	5.1 Aplikasi Inventasi
AP_6.1	6.1 Aplikasi Administrasi Laboratorium
AP_7.1	7.1 Aplikasi Perhitungan Gaji Guru
AP_7.2	7.2 Aplikasi Administrasi Tenaga Pendamping

Berdasarkan Tabel 12, maka solusi aplikasi untuk RSBI SDN Galunggung adalah dapat dipetakan ke arsitektur bisnis adalah sebagai berikut :



Gambar 22 Solusi aplikasi.

Arsitektur sistem aplikasi dapat dimodelkan menggunakan *application landscape* tersaji dalam Gambar 23 :



Gambar 23 Arsitektur sistem aplikasi RSBI SDN Galunggung.

Setelah arsitektur sistem aplikasi tersusun sesuai dengan Gambar 23, berikutnya adalah melakukan proses pemetaan terhadap komponen infrastruktur yang mengacu pada *Technical Reference Model* (TRM) TOGAF, adalah sebagai berikut :

1. *Infrastructure Application*
2. *Business Application*

Daftar aplikasi yang diperlukan mengacu pada Tabel 12 yang terdiri dari 21 aplikasi

3. Spesifikasi Komponen :

- a. *Graphics dan Image* :

Layanan grafis yang menyediakan fungsi untuk membuat, menyimpan, mengambil, dan memanipulasi gambar. Layanan tersebut meliputi :

- 1) Layanan Manajemen Obyek Grafis : mendefinisikan multi-dimensi objek grafis.
- 2) *Drawing* : OpenGL
- 3) *Imaging* : OpenGL

- b. *Data Interchange* : Pertukaran informasi

Pertukaran data layanan memberikan dukungan khusus untuk pertukaran informasi antara aplikasi dan lingkungan eksternal. Informasi antar RSBI

sangat diperlukan, dan informasi kelulusan yang digunakan oleh tingkat pendidikan berkelanjutan.

c. *User Interface* : Berbasis *Graphical User Interface* (GUI)

d. *Security* : Layanan keamanan informasi

Layanan keamanan yang diperlukan untuk melindungi informasi sensitif dalam sistem informasi. Keamanan yang diterapkan menggunakan konsep *authentication* dan *account data*.

e. *Transaction Processing Services* : Layanan untuk memberikan dukungan untuk pengolahan *online* informasi

f. *System and Network Management* : Sistem informasi terdiri dari berbagai macam sumber daya beragam yang harus dikelola secara efektif untuk mencapai tujuan lingkungan sistem terbuka.

4. Sistem Operasi :

Desktop : MS. Windows XP dan 7,

Server : Linux Ubuntu

5. Layanan Jaringan

Data terdistribusi layanan menyediakan akses ke dan modifikasi data/metadata dalam basis data *remote* atau lokal dan layanan *distributed file* untuk menyediakan akses file.

6. Infrastruktur Jaringan

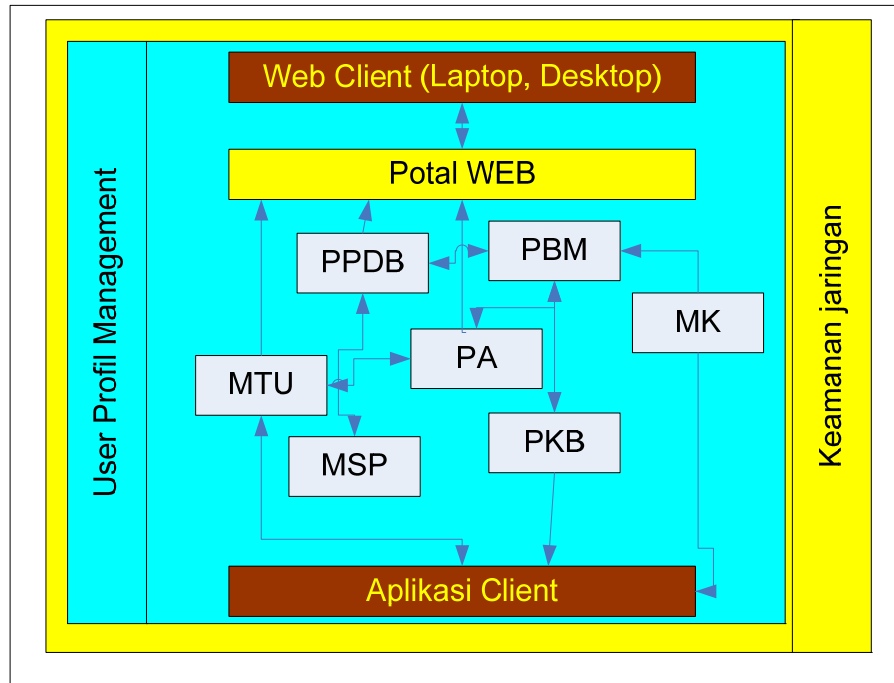
LAN, *Wireless*, dan Internet

#### 4.6 Phase D. *Technology Architecture*

Berdasarkan hasil pengkajian langsung terhadap kondisi teknologi saat ini, maka arsitektur teknologi yang diusulkan adalah sebagai berikut :

##### 4.6.1 Aliran Informasi Antar Sistem Aplikasi

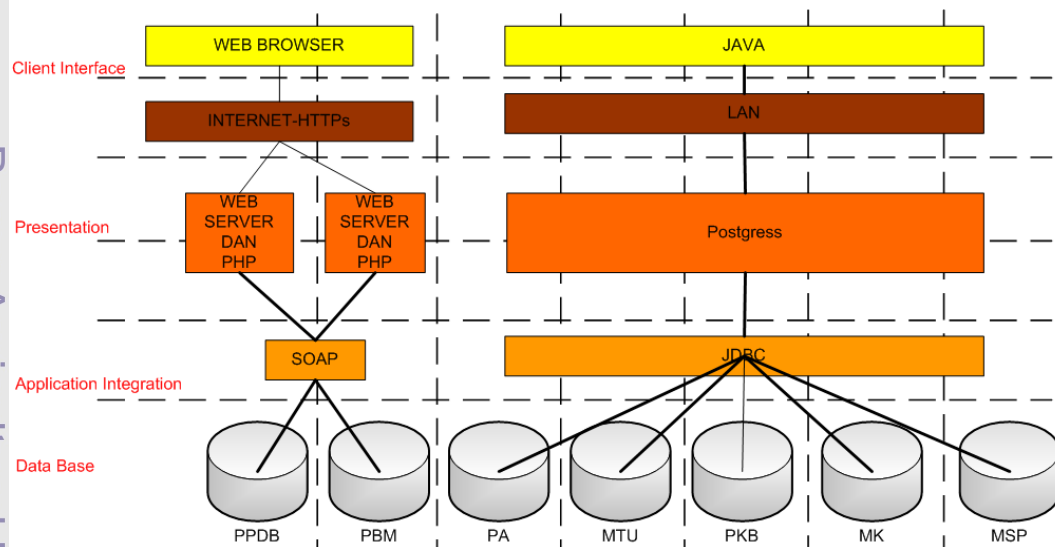
Aliran informasi antara sistem aplikasi merupakan sebuah model yang menggambarkan proses transformasi informasi antara sistem aplikasi yang telah dirancang pada sub bab arsitektur aplikasi, aliran informasi antara sistem aplikasi digambarkan pada Gambar 24.



Gambar 24 Aliran informasi antar sistem aplikasi berdasarkan kelompok fungsi bisnis.

#### 4.6.2 Platform Aplikasi

Gambar 25 merepresentasikan *platform* aplikasi yang diusulkan.



Gambar 25 *Platform* aplikasi yang diusulkan.



### 4.6.3 Infrastructure Topology

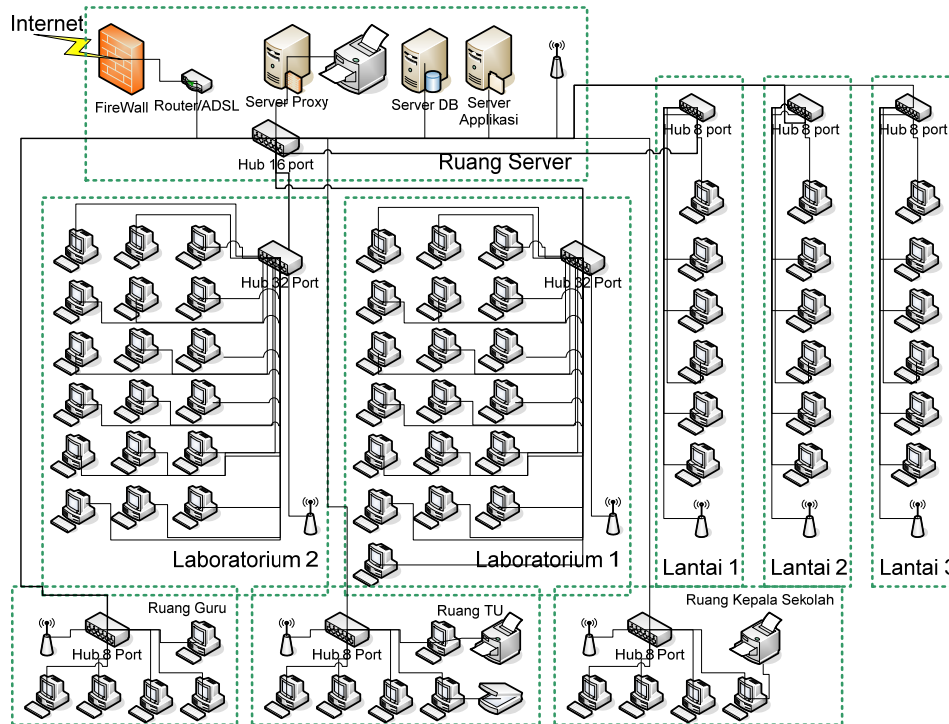
Berdasarkan kondisi eksisting, layanan jaringan yang akan diberikan berupa LAN, internet, basis data server, dan aplikasi server. Untuk layanan jaringan LAN digunakan oleh *user* berbagi sumber daya seperti printer dan pertukaran data. Internet digunakan untuk akses informasi dan komunikasi khususnya antar sekolah RSBI. Basis data server digunakan sebagai penyimpanan dan pengolahan data PPDB, PBM, PA, MTU, PKB, MK, dan MSP. Aplikasi server dialokasikan untuk kepentingan penyimpanan aplikasi yang diperlukan sebanyak 21 aplikasi yang telah dijelaskan pada sub arsitektur aplikasi.

Hasil identifikasi keragaman pengembangan jaringan disajikan pada Tabel 13.

Tabel 13 Hasil indentifikasi pengembangan jaringan

No	Keragaman	Uraian
1	Jenis layanan	LAN, Internet, <i>Wireless</i> , basis data server, aplikasi server.
2	Skalabilitas	Eksisting 51 PC Pengembangan 19 PC Total PC sebanyak 70 unit
3	Lokasi	Satu lokasi antar ruang
4	Besar <i>Bandwith</i>	<i>Speedy Unlimited</i>
5	Ketersediaan Perangkat Keras	1 Modem ASDL 1 Hub/Switch 16 port
6	Perangkat Lunak Jaringan	<i>Open Source</i>
7	<i>Managebility</i>	Belum diterapkan
8	Keamanan	Belum diterapkan
9	Alokasi Biaya	Belum Teralokasi
10	SDM	3 Orang SDM, namun kurang mengetahui jaringan

Berdasarkan uraian keragaman pengembangan jaringan dan kondisi eksisting teknologi, maka dapat disiapkan sketsa pengembangan jaringan seperti terlihat pada Gambar 26.



Gambar 26 Sketsa jaringan komputer RSBI SDN Galunggung Kota Tasikmalaya.

#### 4.7 Phase E. Opportunities and Solution

Menjelaskan gap analisis dari sistem informasi yang dimodelkan dalam bentuk tabulasi sebagai berikut :

##### 4.7.1 Tabulasi Gap Sistem Informasi

Gap sistem informasi merupakan sebuah tabel yang menggambarkan kondisi saat ini dengan yang akan datang, Tabel 14 memperlihatkan gap yang terjadi, sebagai berikut :

Tabel 14 Gap analisis sistem informasi

		Future						
		PPDB	PBM	PA	MTU	MSP	PKB	MK
Existing	Sistem Kendali Raport dan Ijazah			Replace				
	Web Site Resmi RSBI SDN GALunggung	Replace	Replace	Replace				
	JIBAS		Replace					
	JARDIKNAS		Replace					
	Baru				Add	Add	Add	Add

#### 4.7.2 Tabulasi Gap Teknologi (Komponen Infrastuktur)

Memperlihatkan teknologi perangkat lunak existing dengan kabutuhan akan datang pada sisi teknologi perangkat lunak. Tabel 15 merepresentasikan gap teknologi perangkat lunak tersebut :

Tabel 15 Gap analisis teknologi perangkat lunak

		Future						
		Apache Web Server	Enterprise Firewall	.Net	Basis data Server	Sistem Operasi MS. Windows 7	Php	Java
Existing	IIS	Replace						
	MS. Access				Replace			
	MySQL ver.4				Replace			
	MS. Windows XP					Replace		
	Baru		Add	Add			Add	Add

#### 4.8 Phase F. Migration Planning

Migration Planning memiliki tujuan untuk merencanakan proses peralihan teknologi.

#### 4.8.1 Urutan Implementasi Aplikasi

*Organization Persepctive* digunakan untuk menentukan urutan implementasi arsitektur aplikasi yang diperlukan, sehingga urutan ini disimpulkan menjadi kebutuhan kandidat aplikasi.

Identifikasi kebutuhan kandidat aplikasi dari sudut pandang organisasi harus mampu mendukung kinerja organisasi secara sinergi, dari sisi manajemen dan operasional, maka kabutuhan kandidat aplikasi RSBI SDN Galunggung adalah sebagai berikut :

##### 1. *Perspective Manajemen*

Menyediakan berbagai data/informasi yang terkait untuk dapat secara langsung dimanfaatkan oleh manajemen untuk menjalankan fungsi-fungsi utama, seperti; penyusunan visi, misi, tujuan dan sasaran usaha serta berbagai kebijakan lainnya.

Sesuai dengan sifat informasi yang dihasilkan, maka kebutuhan kandidat aplikasi pada sisi manajemen disajikan pada Tabel 16, sebagai berikut :

Tabel 16 Kebutuhan kandidat aplikasi sudut pandang manajemen

Kode Aplikasi	Nama Aplikasi
AP_2.7	2.7 Aplikasi Jaringan Bersama RSBI
AP_4.3	4.3 Aplikasi Kehadiran Guru
AP_2.5	2.5 Aplikasi Evaluasi PBM
AP_1.3	1.3 Aplikasi Kegiatan Promosi PPDB

##### 2. *Perspective Operasional*

###### a. *Front Office System*

Tabel 17 Kebutuhan kandidat aplikasi *front office system*

Kode Aplikasi	Nama Aplikasi
AP_1.1	1.1 Aplikasi Pendaftaran Siswa Baru
AP_1.4	1.4 Aplikasi Daftar Ulang Siswa baru
AP_2.4	2.4 Aplikasi Administrasi Nilai Siswa
AP_3.1	3.1 Aplikasi Basis data Alumni berbasis WEB

b. Back Office System

Tabel 18 Kebutuhan kandidat aplikasi *back office system*

Kode Aplikasi	Nama Aplikasi
AP_1.2	1.2 Aplikasi Pengolahan Test Masuk
AP_2.1	2.1 Aplikasi Administrasi Kesiswaan
AP_2.2	2.2 Aplikasi Penjadwalan
AP_2.3	2.3 Aplikasi Administrasi PBM
AP_2.6	2.6 Aplikasi Pelaporan Akademik
AP_3.1	3.1 Aplikasi Pelaporan Raport dan Ijazah
AP_4.1	4.1 Aplikasi Pengarsipan
AP_4.2	4.2 Aplikasi Kepegawaian
AP_4.4	4.4 Aplikasi RKA dan DPA
AP_5.1	5.1 Aplikasi Inventasi
AP_6.1	6.1 Aplikasi Administrasi Laboratorium
AP_7.1	7.1 Aplikasi Perhitungan Gaji Guru
AP_7.2	7.2 Aplikasi Adminstrasi Tenaga Pendamping

Mengacu pada visi dan misi RSBI SDN Galunggung Kota Tasikmalaya yang telah diuraikan pada bab sebelumnya dan berdasarkan hasil pertemuan dengan tim TIK RSBI SDN Galunggung, maka urutan implementasi kandidat aplikasi disajikan dalam Tabel 19, sebagai berikut :

Tabel 19 Urutan implementasi aplikasi

No Urut Implementasi	Kode Aplikasi	Nama Aplikasi
1	AP_1.1	1.1 Aplikasi Pendaftaran Siswa Baru
2	AP_1.4	1.4 Aplikasi Daftar Ulang Siswa baru
3	AP_2.4	2.4 Aplikasi Administrasi Nilai Siswa
4	AP_3.1	3.1 Aplikasi Basis data Alumni berbasis WEB
5	AP_2.7	2.7 Aplikasi Jaringan Bersama RSBI
6	AP_4.3	4.3 Aplikasi Kehadiran Guru
7	AP_2.5	2.5 Aplikasi Evaluasi PBM
8	AP_1.3	1.3 Aplikasi Kegiatan Promosi PPDB
9	AP_1.2	1.2 Aplikasi Pengolahan Test Masuk
10	AP_2.1	2.1 Aplikasi Administrasi Kesiswaan
11	AP_2.2	2.2 Aplikasi Penjadwalan
12	AP_2.3	2.3 Aplikasi Administrasi PBM
13	AP_2.6	2.6 Aplikasi Pelaporan Akademik
14	AP_3.1	3.1 Aplikasi Pelaporan Raport dan Ijazah
15	AP_4.1	4.1 Aplikasi Pengarsipan
16	AP_4.2	4.2 Aplikasi Kepegawaian
17	AP_4.4	4.4 Aplikasi RKA dan DPA



No Urut Implementasi	Kode Aplikasi	Nama Aplikasi
18	AP_5.1	5.1 Aplikasi Inventasi
19	AP_6.1	6.1 Aplikasi Administrasi Laboratorium
20	AP_7.1	7.1 Aplikasi Perhitungan Gaji Guru
21	AP_7.2	7.2 Aplikasi Adminstrasi Tenaga Pendamping

Berdasarkan Tabel 19, maka *roadmap* implementasi aplikasi bisa dilihat pada Lampiran 11 yang dibagi menjadi 3 tahap, masing-masing tahap dikerjakan dalam waktu 1 tahun sebanyak 7 aplikasi.

#### 4.8.2 Faktor Penentu Sukses (CSF) Implementasi

Keberhasilan dari implementasi banyak dipengaruhi oleh banyak hal, oleh karena itu perlu diidentifikasi faktor-faktor yang menjadi penentu kesuksesan implementasi ini, antara lain :

1. Komitmen manajemen yang kuat dan konsisten serta keterlibatannya secara langsung akan sangat membantu mempercepat implementasi.
2. Persetujuan rencana implementasi.
3. Menyusun *Standart Operation Procedure* (SOP).
4. Ketersediaan sumber daya, teknologi dan infrastruktur.
5. Peningkatan pemahaman, keterampilan dan pengetahuan sumber daya manusia melalui *training*.

#### 4.9 Phase G. Implementation Governance

Tatakelola implementasi sudah disusun pada tahapan *migration planning*, tahapan implementasi *governance* merupakan tahapan untuk menyusun rekomendasi untuk pelaksanaan tatakelola tersebut yang meliputi :

##### 4.9.1 Tatakelola Organisasi

Tata kelola Organisasi RSBI SDN Galunggung meliputi :

1. Pendefinisian Visi dan Misi
2. Penyusunan Organisasi
  - a. Unsur Pimpinan
  - b. Unsur Guru/Pengajar



- c. Komite Sekolah
- d. Pengelola Teknologi Informasi dan Komunikasi

#### 4.9.2 Tatakelola Teknologi Informasi

Untuk tatakelola informasi mengacu pada Peraturan Menteri Komunikasi dan Informasi Nomor 41/PER/MEN.KOMINFO/11/2007 tentang Panduan Umum Tata Kelola Teknologi Informasi Nasional yang menyebutkan bahwa pembentukan *Chief Information Officer* (CIO) dan komite TIK merupakan prioritas dalam penyusunan struktur tatakelola TIK.

Untuk kelancaran proses tatakelola informasi di lingkungan RSBI SDN Galunggung perlu kiranya dibentuk komite TIK yang terdiri dari :

1. Pembina
2. Tim pengarah
3. Tim koordinasi tata kelola TIK
4. Tim *Center of Excellent*
5. Tim *Project Management Office*
6. Sekretariat

Pembentukan komite TIK harus tertuang dalam keputusan Kepala Sekolah RSBI SDN Galunggung.

#### 4.10 Phase H. Change Management

Implementasi TIK adalah suatu bentuk perubahan di dalam perusahaan atau organisasi. Dengan begitu, kita tidak bisa memisahkan persoalan teknis, yang terkait dengan TI, dengan persoalan non-teknis, seperti manajemen perubahan. Perubahan manajemen yang dilakukan meliputi perubahan pada tingkat personal, perubahan pada tingkat organisasi dan perubahan teknologi.

Perubahan pada tingkat personal, untuk mengubah secara langsung perilaku karyawan melalui pemusatan pada keterampilan, sikap, persepsi, dan pengharapan mereka akan melaksanakan tugas dengan lebih efektif. Usaha-usaha untuk mengubah perilaku dan sikap orang dapat diarahkan kepada perorangan, kelompok, atau organisasi secara keseluruhan.



Perubahan pada tingkat organisasi, untuk melakukan mengubah budaya organisasi dan adanya perubahan struktur organisasi. Perubahan teknologi yang dimaksud adalah proses pekerjaan, metoda-metoda dan perlengkapan organisasi.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

## 5 SIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Simpulan

Simpulan yang dapat diuraikan berdasarkan tahapan pekerjaan pemodelan arsitektur *enterprise* adalah sebagai berikut :

1. Pemodelan bisnis RSBI SDN Galunggung Kota Tasikmalaya memiliki aktivitas utama yaitu PPDB, PBM dan PA, sedangkan aktivitas pendukung meliputi MTU, MSP, PKB dan MK.
2. Hasil yang diperoleh dari arsitektur sistem informasi terdiri dari 46 entitas data dari 7 fungsi bisnis dan 21 aplikasi diimplementasikan dalam jangka waktu 3 tahun.
3. *Enterprise architecture* yang terbentuk bisa digunakan sebagai panduan pengelolaan SI di RSBI SDN Galunggung.
4. Arsitektur teknologi yang berkenaan dengan rancangan *topology* jaringan sudah mewakili kondisi saat ini dan pengembangan 3 tahun ke depan.
5. Arsitektur aplikasi saat ini menggunakan *platform* yang berbeda-beda, sehingga harus dilakukan penggantian secara keseluruhan untuk menjamin integritas SI yang akan dibangun.
6. Penelitian ini memfokuskan pada pemodelan arsitektur *enterprise* terhadap aktivitas bisnis RSBI SDN Galunggung Kota Tasikmalaya dengan lingkup pemodelan bisnis, data, aplikasi dan teknologi.

### 5.2 Saran

Untuk menjamin *enterprise architecture* ini diimplementasikan, berikut saran yang diberikan :

1. Fokus dukungan yang paling utama harus adanya komitmen bersama di level manajemen dalam pengembangan TIK.
2. Tatakelola TIK harus diawali dari pembentukan komite TIK oleh kepala sekolah, hal ini sesuai dengan pedoman umum TIK Nasional.
3. Pengembangan aplikasi harus dilaksanakan secara bertahap sesuai dengan tahapan implementasi yang telah disusun.



74

4. Untuk mendapatkan model arsitektur *enterprise* yang lebih lengkap harus dilakukan penelitian lebih lanjut pada tiap tahapan dalam TOGAF ADM,
5. Harus adanya menambahkan SDM TIK atau melakukan pelatihan kepada SDM yang ada untuk dijadikan SDM yang ahli dalam bidang TIK.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



## DAFTAR PUSTAKA

- Agung W. 2006, *Pemodelan Asitektur Enterprise studi kasus Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Pasundan Bandung*. Thesis Magister Sistem Informasi, ITB, Bandung.
- Anonim. 2007, *Peraturan Menteri Komunikasi dan Informasi Nomor 41/PER/MEN.KOMINFO/11/2007* tentang Panduan Umum Tata Kelola Teknologi Informasi Nasional.
- Anonim. 2009, *Surat Keputusan Direktur Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional nomor 302/C2/DL/2009* tentang Penetapan Sekolah Dasar sebagai Rintisan Sekolah Bertaraf International (RSD-BI) tahun 2007.
- Anonim. 2003, *Undang-undang nomor 20 tahun 2003* tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Anonim. 2009, *Surat Keputusan Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat No. 422.1/848-Setdisdik/2009* tentang Pedoman Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Rintisan Sekolah Bertaraf International (RSBI).
- Anonim. 2008, SD Negeri Galunggung. Rencana Pengembangan Sekolah (RPS) Rintisan Sekolah Bertaraf International.
- Anonim. 2009, SD Negeri Galunggung. Laporan Tahunan Sekolah Dasar Negeri Galunggung, Tahun Pelajaran 2009/2010, Bulan Desember 2009.
- Bambang H. 2004, *Rekayasa Sistem Berorientasi Objek*, Informatika, Bandung.
- Berclay K, Savage J. 2004, *Object-Oriented Design with UML and Java*, Elsevier Butterworth-Heinemann.
- Depdiknas. 2007, Departemen Pendidikan Nasional. 2007. Pedoman Penjaminan Mutu Sekolah/Madrasah Bertaraf International Pada Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah, Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen pendidikan Nasional, Jakarta.
- Depdiknas. 2009, Departemen Pendidikan Nasional. 2009. *Sistem Pendidikan Nasional*. <http://www.depdiknas.go.id/> [10 Oktober 2009].

IBM. 1981, International Business Machine. 1981. *Business System Planning, Information System Planning Guide*.

IBM. 1997, International Business Machine. 1982. <http://www-01.ibm.com/software/rational/uml/> [14 Agustus 2011].

ICH. 2004, Interoperability Clearing House. *Architecture Resource Center*, <http://www.ichnet.org/glossary.htm>, [25 Maret 2004].

Jeffrey LW, Lonnie DB. 1986, *System Analysis and Design Methods, Fourth Edition*, Irwin McGraw-Hill.

Kustiyahningsih Y. 2007, *Perencanaan Arsitektur Enterprise Berbasis Web pada Institusi Pendidikan Tinggi*. SNT 2007, ISSN:1978-9777, Yogyakarta.

Lam W. 2007, *Enterprise Architecture and Integration Method, Implementation and Technologies*. Information Science Reference, Hershey – New York.

Lise. 2006, *A Comparison of Enterprise Architecture Frameworks, Issues in Information Systems*, Eastern Michigan University, volume VII, No.2.

Longepe C. 2003, *The Enterprise Architecture IT Project The Urbanisation Paradigm*. Schlumberger Kogan Page Science, USA.

Marc. 1998, *Enterprise Architecture at Work, Modelling, Communication, and Analysis*, Springer Verlag Berlin Heidelberg.

Open Group. 2009, *The Open Group Architecture Framework:Architecture Development Method*. <http://www.opengroup.org/architecture/togaf9-doc/arch/> [10 Oktober 2009].

Porter M. 1985, *Competitive Advantage : Creating and Sustaining Superior Performance for Analyzing Industries and Competitor*, The Free Press.

Shelly, Cashman, Vermaat. 1999, *Type of Information System*. <http://bisom.uncc.edu/courses/info2130/Topics/istypes.htm> [20 Agustus 2011].

U.S. Cencus Bureau 2004, <http://help.econ.cencus.gov/econhelp/glossary> [5 Maret 2004].

Yunis R. 2006. *Pemilihan Metodologi Pengembangan Enterprise Architecture untuk Indonesia*. Thesis Magister Sistem Informasi, ITB. Bandung.





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

## LAMPIRAN



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

## Lampiran 1 Data tabulasi hasil survey

### Hasil Survey

Kode Formulir : F-01 (nomor 6, 9, 10, 12, 13, 14)

No	Nama Responden	Jabatan	Jawaban Pertanyaan berdasarkan nomor pertanyaan					
			6	9	10	12	13	14
1	XX	Kepala sekolah	1	0	1	0	0	1
2	XX	Pembantu kepala sekolah bidang kurikulum	1	0	1	0	0	0
3	XX	Pembantu kepala sekolah bidang sarana prasarana	1	0	1	0	0	0
4	XX	Pembantu kepala sekolah bidang kesiswaan	1	0	1	0	0	0
5	XX	Pembantu kepala sekolah bidang humas	1	0	1	0	0	0
6	XX	Staff TU	0	0	1	1	0	1
7	XX	Staff Laboratorium	0	0	1	1	0	1
Rata-rata bobot			0,714286	0	1	0,285714	0	0,428571
Presentasi								
Presentasi YA			71%	0%	100%	29%	0%	43%
Presentasi Tidak			29%	100%	0%	57%	100%	57%

Bobot :

Ya = 1

Tidak = 0

Belum = 0

Sudah = 1



## Kode Formulir : F-02

No	Nama Responden	Jabatan	Jawaban Pertanyaan berdasarkan nomor pertanyaan						
			1	2	3	4	5	6	8
1	XX	Orang tua	Xx	II	1	1	0	0	0
2	XX	Orang tua	Xx	II	1	1	0	0	0
3	XX	Orang tua	Xx	I	1	1	0	0	0
4	XX	Orang tua	Xx	II	1	0	0	1	0
5	XX	Orang tua	Xx	I	1	0	0	1	0
6	XX	Orang tua	Xx	I	1	0	0	1	0
7	XX	Orang tua	Xx	I	1	0	0	1	0
8	XX	Orang tua	Xx	II	1	0	0	1	0
9	XX	Orang tua	Xx	II	1	1	0	1	0
10	XX	Orang tua	Xx	II	1	1	0	0	0
11	XX	Orang tua	Xx	II	1	0	0	0	0
12	XX	Orang tua	Xx	I	1	0	0	0	0
13	XX	Orang tua	Xx	I	1	0	0	0	0
14	XX	Orang tua	Xx	II	1	0	0	0	0
15	XX	Orang tua	Xx	I	1	0	0	0	0
16	XX	Orang tua	Xx	I	1	1	0	0	0
17	XX	Orang tua	Xx	I	1	0	0	1	0
18	XX	Orang tua	Xx	I	1	0	0	0	0
19	XX	Orang tua	Xx	II	1	0	0	0	0
20	XX	Orang tua	Xx	II	1	0	0	0	0
Rata-rata bobot					1	0,3	0	0,35	0
Presentasi bobot									
Presentasi YA					100%	30%	0%	35%	0%
Presentasi Tidak					0%	70%	100%	60%	100%

Bobot :

Ya = 1

Tidak = 0

Belum = 0

Sudah = 1

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

**KODE FORMULIR : F-01****FORMULIR SURVEY KONDISI EKSISTING**

Organisasi :  
Nama Responden :  
Jabatan Responden :  
e-mail :

**PERTANYAAN**

1. Visi dan Misi Organisasi :

.....  
.....  
.....  
.....

2. Sasaran :

.....  
.....  
.....  
.....

3. Tujuan :

.....  
.....  
.....  
.....

4. Tugas Pokok dan Fungsi Organisasi :

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

5. Jenis Pekerjaan atau layanan yang diberikan :

.....  
.....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



.....  
.....  
.....

6. Apakah jenis pekerjaan atau layanan yang diberikan mengacu pada SOP :

☐ Ya ☐ Tidak

7. Jumlah Pegawai dalam organisasi :

Kepala Sekolah : .....orang Koordinator : .....orang

Wakil Kepala Sekolah : .....orang Staf/Guru : .....orang

8. Berapa jumlah pegawai yang memahami tentang Komputer :

Software : ..... orang

Hardware : ..... orang

Jaringan : ..... orang

Interent : ..... orang

9. Apakah jumlah komputer yang dimiliki sudah mencukupi ?

☐ Sudah ☐ Belum

Bila belum, jenis dan berapa jumlah yang masih dibutuhkan

☐ PC Client : ..... unit ☐ PC Server : .....unit ☐ Note book : .... unit

10. Didalam mendukung visi dan misi, apakah masih dibutuhkan adanya software aplikasi tambahan ?

☐ Ya ☐ Tidak

11. Bila ya, software aplikasi apa yang dibutuhkan ?

Sebutkan :

.....  
.....  
.....

12. Apakah instansi yang bapak/ibu pimpin mempunyai peraturan siapa saja yang dapat menggunakan komputer?

☐ Ya ☐ Tidak

13. Apakah organisasi bapak/ibu sudah mempunyai bagian/bidang organisasi yang bertanggungjawab dalam memelihara penggunaan komputer dan internet?

☐ Ya ☐ Tidak



14. Apakah organisasi bapak/ibu mempunyai staf pegawai yang kompeten dalam penggunaan komputer dan internet?

☐ Ya      ☐ Tidak

15. Jika ya, berapa jumlah pegawai tersebut? .....orang

16. Apa saja tugas staf bagian Teknologi Informasi tersebut ?

.....  
.....  
.....  
.....

Demikian isian kuisener mengenai TIK dan instansi kami, data dan informasi dalam kuisener ini merupakan kondisi terakhir pada instansi kami, seluruh isian dalam kuisener ini dapat kami pertanggung jawabkan,akhir kata semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tasikmalaya, .....

Responden;

.....

**KODE FORMULIR : F-02****FORMULIR SURVEY PPDB**

Nama Responden :

e-mail :

**PERTANYAAN**

1. Nama anak : .....
2. Kelas : .....
3. Apakah PPDB yang dilakukan sesuai dengan aturan pemerintah ?  
☐ Ya ☐ Tidak

4. Apakah PPDB biaya pendaftaran terjangkau ?  
☐ Ya ☐ Tidak

5. Apakah proses PPDB menggunakan aplikasi *online* ?  
☐ Ya ☐ Tidak

6. Apakah waktu pelaksanaan proses PPDB lama ?  
☐ Ya ☐ Tidak

7. Bagaimana pendapat ibu/bapak mengenai materi seleksi:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

8. Apakah waktu registrasi ulang sudah diberikan jadwal pelajaran :  
☐ Ya ☐ Tidak

Tasikmalaya, .....

Responden;

.....

## Lampiran 2 Penjelasan unit organisasi

Unit organisasi RSBI SDN Galunggung secara struktural terdiri dari :

### 1. Kepala sekolah

Tugas kepala sekolah adalah sebagai berikut :

- a. Kepala sekolah sebagai administrator memiliki tugas menjalankan administrasi dengan melakukan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengkoordinasian dan pengawasan terhadap semua bidang dan kegiatan di sekolah.
- b. Kepala sekolah menjalankan fungsi pengelolaan sumber daya manusia, material, keuangan, waktu dan lingkungan dengan kegiatan sebagai berikut :
  - 1). Merencanakan, mengorganisir, mengarahkan, mengawasi dan mengevaluasi semua kegiatan sekolah.
  - 2). Membuat rencana kerja sekolah, harian, mingguan, bulanan, semesteran dan tahunan.
  - 3). Mengatur berjalannya proses pembelajaran.
  - 4). Mengatur administrasi, ketatausahaan, sarana dan prasarana.
  - 5). Mengatur dan membimbing setiap pelaksanaan tugas dalam bidang masing-masing.
  - 6). Mengatur hubungan sekolah dengan masyarakat dan instansi terkait.
- c. Kepala sekolah sebagai supervisor bertugas menjalankan kegiatan supervise untuk meningkatkan mutu dan hasil pembelajaran.
- d. Kepala sekolah sebagai pemimpin, melakukan upaya peningkatan kemampuan dan pengetahuan guru, membangun hubungan baik dengan seluruh warga sekolah, dan mengupayakan kesejahteraan bagi warga sekolah.
- e. Kepala sekolah sebagai innovator, melakukan inovasi dibidang pengembangan kurikulum, proses pembelajaran dan sistem evaluasi yang dilaksanakan dan melakukan perbaikan dan pembaharuan dalam sistem pengelolaan sekolah.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

2. Pembantu Kepala Sekolah (PKS) bidang kurikulum  
PKS bidang kurikulum bertugas membantu kepala sekolah dalam pengembangan kurikulum, pengendalian mutu dan proses pembelajaran yang meliputi :
  - a. Menyusun dan menjabarkan kalender pendidikan
  - b. Menyusun jadwal pelajaran dan pembagian tugas mengajar
  - c. Mengatur pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler
  - d. Mengatur pelaksanaan program perbaikan dan pengayaan
  - e. Mengatur pelaksanaan Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS) serta kreativitas siswa.
3. Pembantu Kepala Sekolah (PKS) bidang kesiswaan  
PKS bidang kesiswaan bertugas membantu kepala sekolah dalam pengembangan dan peningkatan aktivitas belajar siswa dengan tugas sebagai berikut:
  - a. Membimbing dan memantau aktivitas belajar siswa.
  - b. Mengkoordinir dan mengatur pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler
  - c. Mengatur pelaksanaan upacara sekolah
  - d. Menrencanakan kegiatan siswa
  - e. Menegakan tata tertib di sekolah.
4. Pembantu Kepala Sekolah (PKS) bidang sarana  
PKS bidang sarana bertugas membantu kepala sekolah dalam pengadaan, pemeliharaan sarana belajar dengan tugas sebagai berikut:
  - a. Merencanakan kebutuhan sarana dan prasarana untuk menunjang pembelajaran
  - b. Mengelola perawatan dan perbaikan sarana dan prsarana
  - c. Menata lingkungan sekolah
5. Pembantu Kepala Sekolah (PKS) hubungan masyarakat  
PKS bidang hubungan masyarakat bertugas membantu kepala sekolah dalam menjalis hubungan baik dengan pihak eksternal dengan rincian tugas sebagai berikut :
  - b. Mengadakan kerjasama dengan pihak lain untuk meningkatkan kinerja sekolah

- c. Membina hubungan baik dengan masyarakat sekitar
  - d. Bekerjasama dengan pers/media untuk promosi sekolah.
- 6. Bendahara I dan II
  - 7. Tata usaha
  - 8. Koordinator perpustakaan
  - 9. Koordinator lab bahasa
  - 10. Koordinator Bimbingan konseling (BK)

Koordinator BK memiliki tugas sebagai berikut :

- b. Membantu guru kelas dalam menangani siswa yang mengalami kesulitan belajar.
  - c. Membantu siswa untuk menggali potensi sesuai dengan kemampuan potensi akademiknya.
  - d. Membantu orang tua siswa yang mengalami kesulitan dalam hal membimbing anaknya.
- 11. Koordinator lab komputer
  - 12. Koordinator lab MIPA
  - 13. Komite sekolah

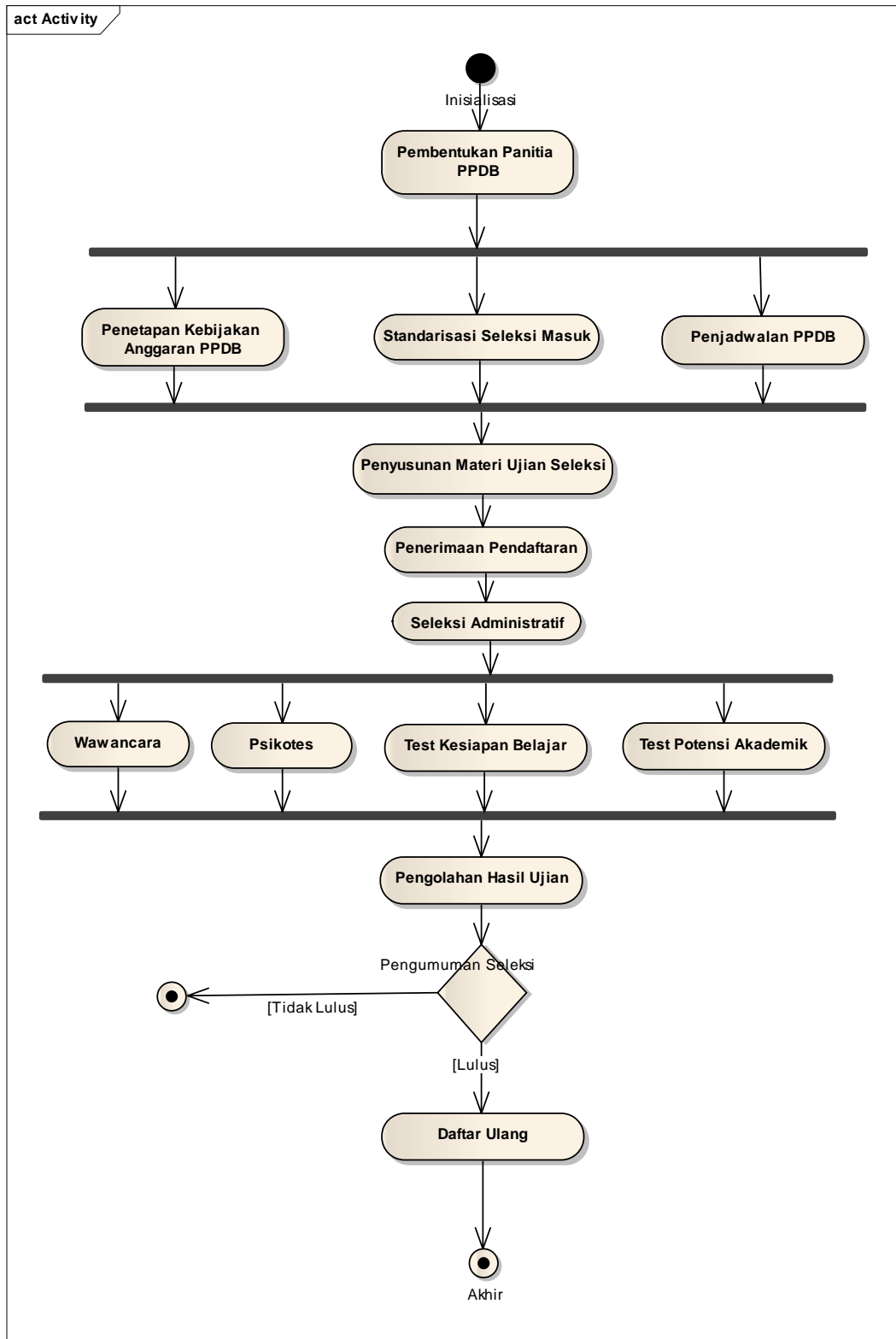
#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

- 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
- 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

### Lampiran 3 Diagram aktivitas fungsi PPDB



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

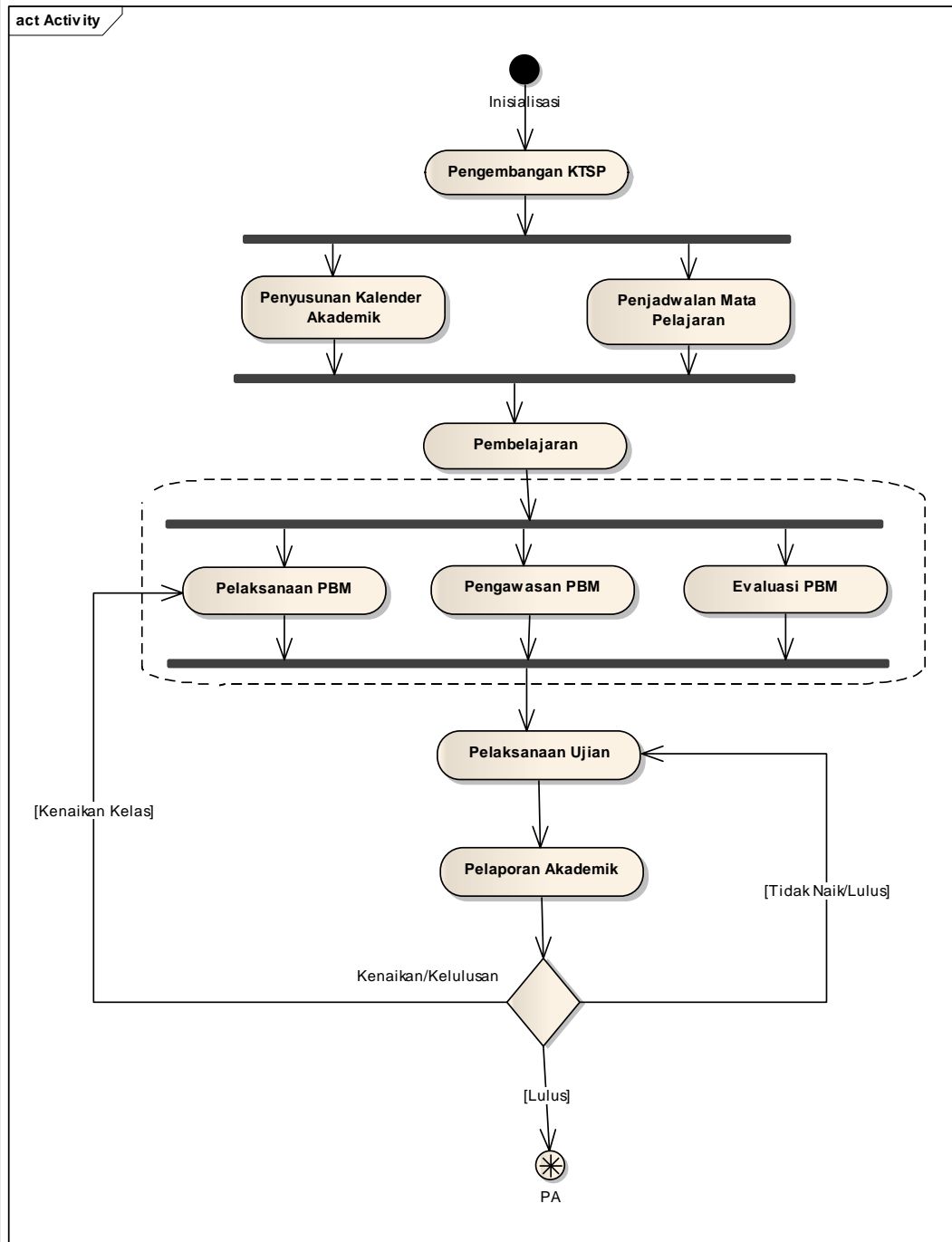
© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



## Lampiran 4 Diagram aktivitas fungsi PBM



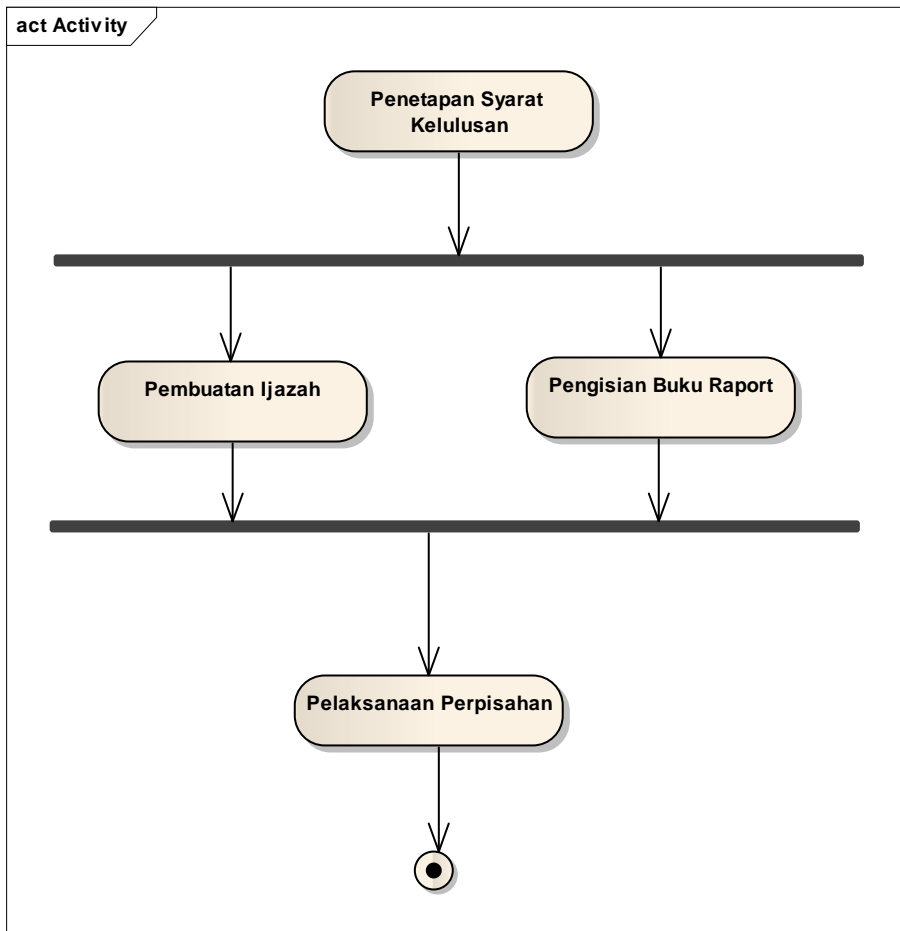
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

## Lampiran 5 Diagram aktivitas fungsi PA



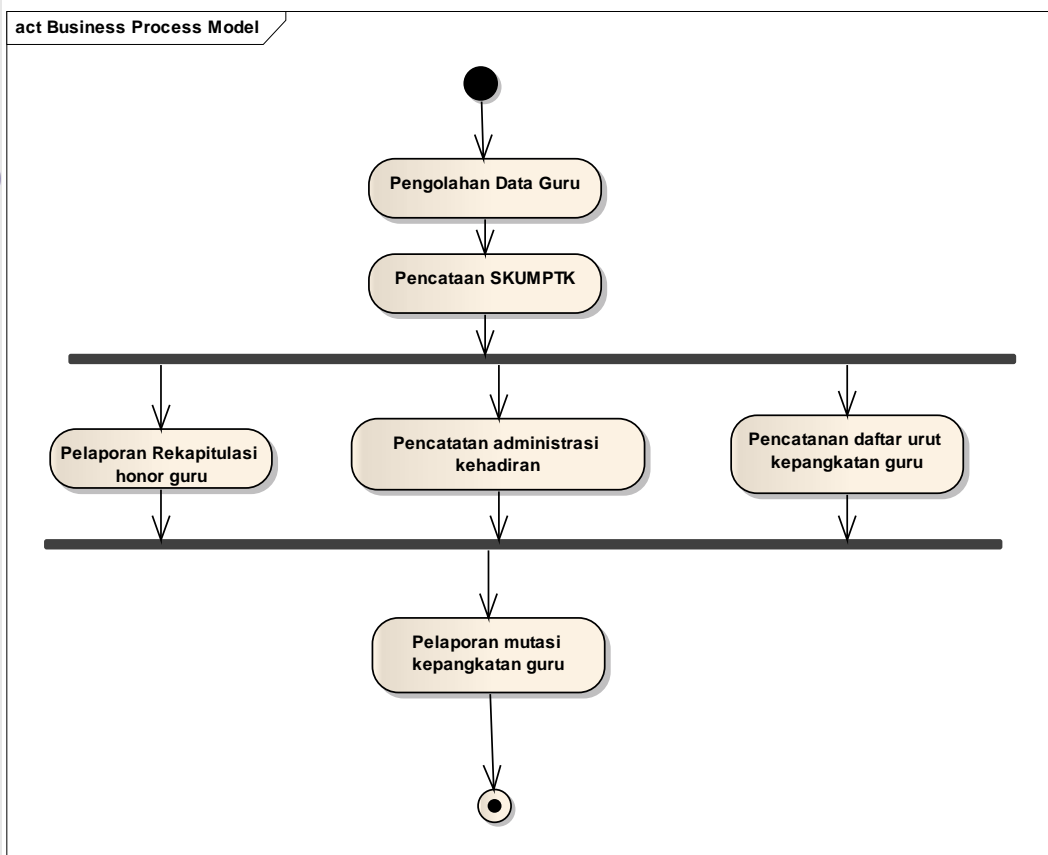
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

## Lampiran 6 Diagram aktivitas fungsi MTU



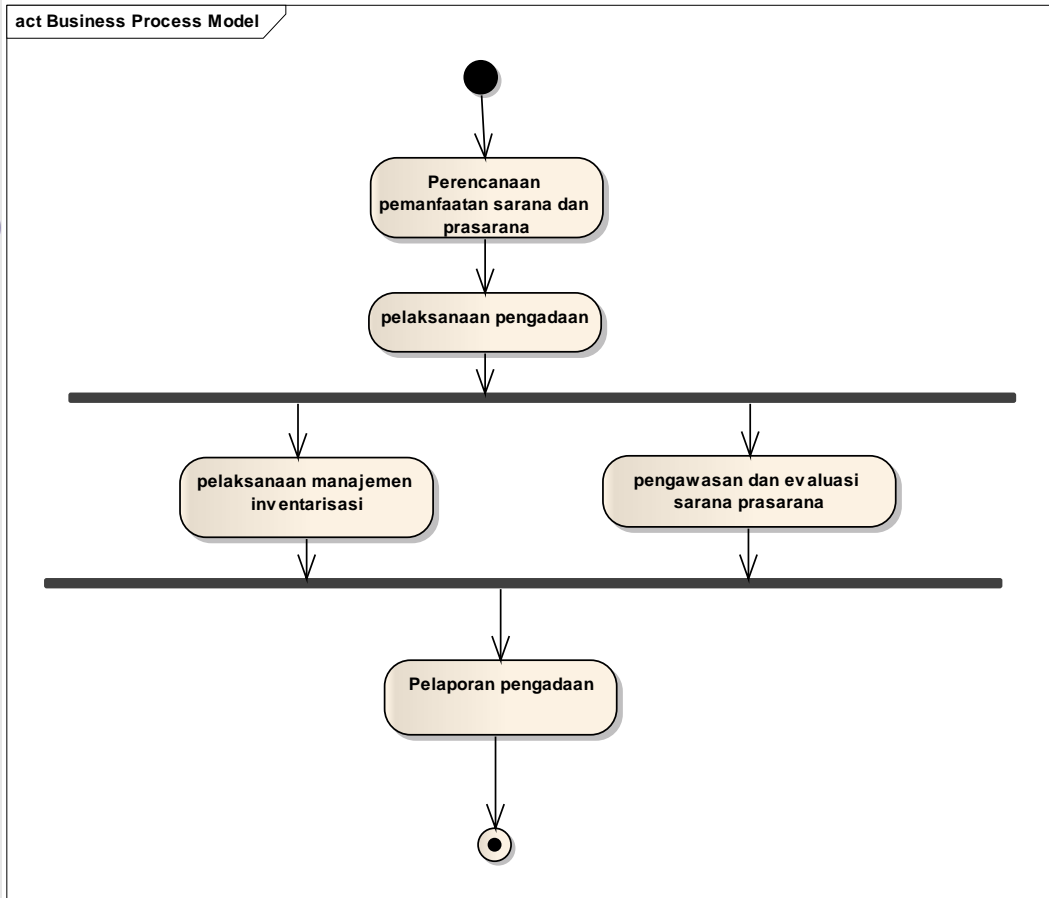
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

## Lampiran 7 Diagram aktivitas fungsi MSP



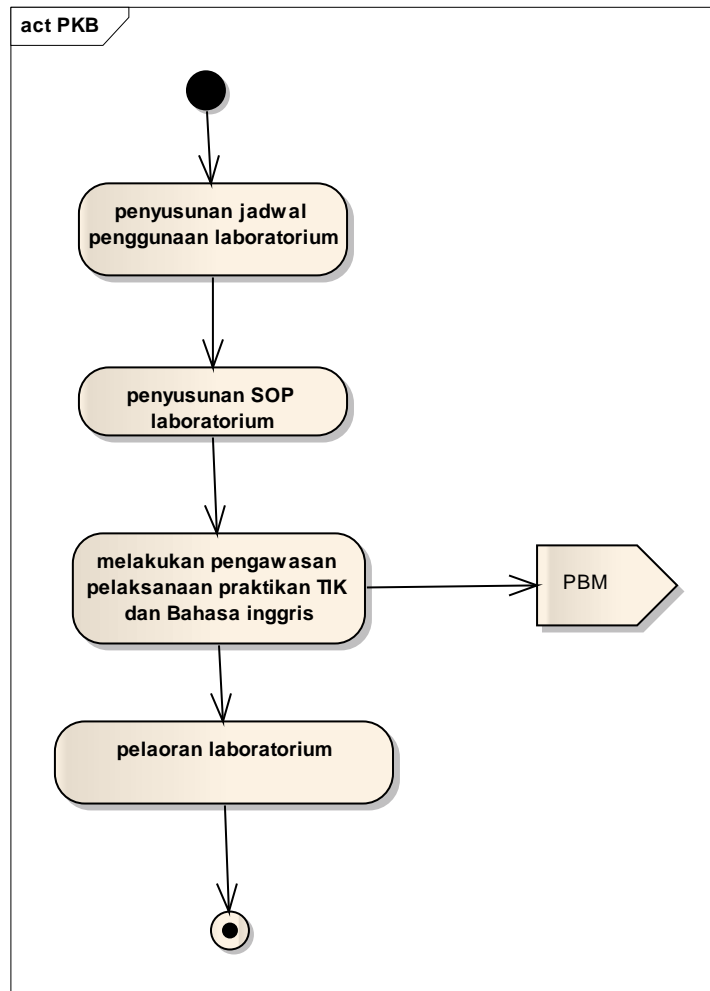
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

## Lampiran 8 Diagram aktivitas fungsi PKB



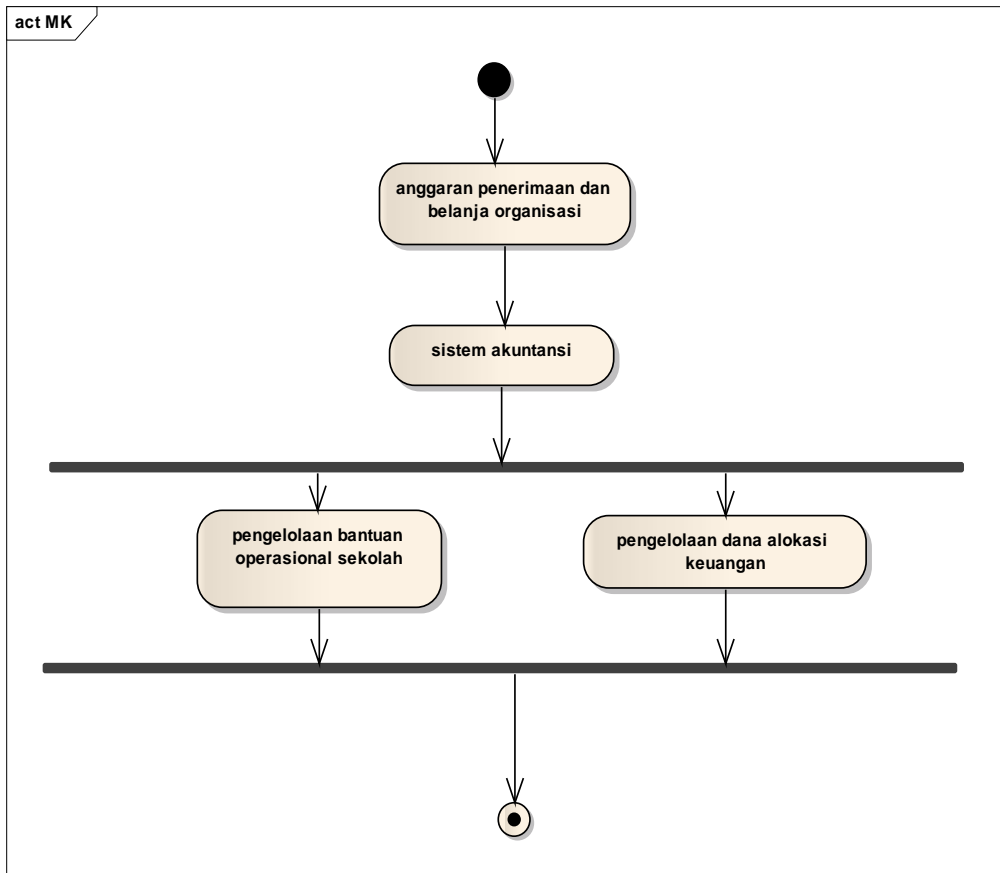
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

## Lampiran 9 Diagram aktivitas fungsi MK



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



## Lampiran 10 Definisi detail masing-masing fungsi

### 1. Fungsi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB)

NOMOR FUNGSI : 1.1

NAMA FUNGSI : Perencanaan strategi PPDB

NAMA LAIN : -

SUBFUNGSI DARI : Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB)

FREKWENSI : 1 tahun sekali

PROSES BISNIS :

1. Pemilihan panitia
2. Penetapan kebijakan anggaran PPDB
3. Standarisasi seleksi masuk
4. Penjadwalan PPDB

UNIT ORGANISASI YANG TERLIBAT PADA FUNGSI BISNIS INI :

1. Kepala Sekolah
2. Wakil Kepala Sekolah
3. Guru
4. Komite Sekolah
5. Panitia PPDB

INFORMASI YANG DIGUNAKAN

1. Laporan PPDB tahun yang lalu
2. Data sekolah
3. Keputusan Kepala Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat tentang PPDB

NOMOR FUNGSI : 1.2

NAMA FUNGSI : Seleksi Penerimaan

NAMA LAIN : -

SUBFUNGSI DARI : Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB)

FREKWENSI : 1 tahun sekali

PROSES BISNIS :

1. Penyusunan materi ujian seleksi
2. Penerimaan pendaftaran
3. Pelaksanaan ujian seleksi
4. Pengumuman seleksi
5. Daftar ulang

**UNIT ORGANISASI YANG TERLIBAT PADA FUNGSI BISNIS INI :**

1. Kepala Sekolah
2. Wakil Kepala Sekolah
3. Guru
4. Komite Sekolah

**INFORMASI YANG DIGUNAKAN :**

1. Data calon siswa
2. Data Mata Pelajaran
3. Hasil Seleksi
4. Laporan Seleksi Penerimaan

---

**2. Proses Belajar Mengajar (PBM)**

---

NOMOR FUNGSI : 2.1

NAMA FUNGSI : Perencanaan Operasional Akademik

NAMA LAIN : -

SUBFUNGSI DARI : Proses Belajar Mengajar

FREKWENSI : 1 tahun sekali

**PROSES BISNIS :**

1. Pengembangan KTSP
2. Penyusunan Kalender Akademik
3. Program Pembelajaran
4. Penjadwalan Mata Pelajaran

**UNIT ORGANISASI YANG TERLIBAT PADA FUNGSI BISNIS INI :**

1. Kepala Sekolah
2. Kelompok Kerja Guru

**INFORMASI YANG DIGUNAKAN**

1. Kurikulum
2. Data akademik

---

NOMOR FUNGSI : 2.2

NAMA FUNGSI : Pelaksanaan PBM

NAMA LAIN : -

SUBFUNGSI DARI : Proses Belajar Mengajar

FREKWENSI : 1 tahun sekali

**PROSES BISNIS :**

1. Pelaksanaan, pengawasan dan evaluasi PBM
2. Pelaksanaan Ujian
3. Pelaporan Akademik

**UNIT ORGANISASI YANG TERLIBAT PADA FUNGSI BISNIS INI :**

1. Kepala Sekolah
2. Guru Kelas
3. Guru mata pelajaran

**INFORMASI YANG DIGUNAKAN**

1. Kurikulum
  2. Data akademik siswa
- 

**3. Pengelepasan Akademik (PA)**

---

NOMOR FUNGSI : 3

NAMA FUNGSI : Pengelepasan Akademik (PA)

NAMA LAIN : -

SUBFUNGSI DARI : -

FREKWENSI : 1 tahun sekali

**PROSES BISNIS :**

1. Penetapan syarat kelulusan
2. Pembuatan Ijazah
3. Pengisian buku raport

#### 4. Pelaksanaan Perpindahan

##### UNIT ORGANISASI YANG TERLIBAT PADA FUNGSI BISNIS INI :

1. Kepala Sekolah
2. Guru Kelas
3. Komite sekolah
4. Dinas Pendidikan
5. Orang tua siswa

##### INFORMASI YANG DIGUNAKAN

1. Data kelulusan
2. Data ijazah
3. Data raport
4. Data siswa

---

#### 4. Manajemen Tata Usaha (MTU)

---

NOMOR FUNGSI : 4

NAMA FUNGSI : Manajemen Tata Usaha (MTU)

NAMA LAIN : -

SUBFUNGSI DARI : -

FREKWENSI : 1 tahun sekali

##### PROSES BISNIS :

1. Pengelolaan data guru
2. Pelaporan rekapitulasi honor guru
3. Pencatatan administrasi kehadiran
4. Pencatatan Daftar Urut Kepangkatan guru
5. Pencatatan SKUMPTK
6. Pelaporan mutasi kepangkatan guru

##### UNIT ORGANISASI YANG TERLIBAT PADA FUNGSI BISNIS INI :

1. Tata usaha
2. Guru
3. Kpegawaian

##### INFORMASI YANG DIGUNAKAN

## 2. Data Guru

### 5. Manajemen Sarana Prasarana (MSP)

NOMOR FUNGSI : 5  
 NAMA FUNGSI : Manajemen Sarana Prasarana (MSP)  
 NAMA LAIN : -  
 SUBFUNGSI DARI : -  
 FREKWENSI : 1 tahun sekali  
 PROSES BISNIS :

1. Perencanaan pemanfaatan sarana dan prasarana
2. Pelaksanaan pengadaan
3. Pelaksanaan Manajemen Inventaris
4. Pengawasan dan Evaluasi Sarana Prasarana
5. Pelaporan pengadaan
6. Pengelolaan Dana Alokasi Khusus (DAK)

UNIT ORGANISASI YANG TERLIBAT PADA FUNGSI BISNIS INI :

Wakil kepala sekolah bidang sarana

INFORMASI YANG DIGUNAKAN

Data sarana dan prasarana

### 6. Pusat Komputer dan Bahasa (PKB)

NOMOR FUNGSI : 6  
 NAMA FUNGSI : Pusat Komputer dan Bahasa (PKB)  
 NAMA LAIN : -  
 SUBFUNGSI DARI : -  
 FREKWENSI : 1 tahun sekali  
 PROSES BISNIS :

1. Penyusunan jadwal penggunaan laboratorium
2. Penyusunan SOP Laboratorium
3. Pengawasan pelaksanaan praktikum TIK (Teknologi Informasi dan Komputer)



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

100

4. Pengawasan pelaksanaan praktikum Bahasa Inggris

UNIT ORGANISASI YANG TERLIBAT PADA FUNGSI BISNIS INI :

Komite TIK

INFORMASI YANG DIGUNAKAN

1. Data sarana dan prasarana TIK
2. Data praktikan

---

#### 7. Manajemen Keuangan (MK)

---

NOMOR FUNGSI : 7

NAMA FUNGSI : Manajemen Keuangan (MK)

NAMA LAIN : -

SUBFUNGSI DARI : -

FREKWENSI : 1 tahun sekali

PROSES BISNIS :

1. Anggaran penerimaan dan Belanja Organisasi
2. Sistem Akuntansi
3. Pengelolaan Bantuan Operasional Sekolah (BOS)
4. Pengelolaan Dana Alokasi Keuangan (DAK)

UNIT ORGANISASI YANG TERLIBAT PADA FUNGSI BISNIS INI :

Kepala sekolah dan

Bendahara

INFORMASI YANG DIGUNAKAN

1. Data keuangan sekolah
  2. BOS
  3. DAK
-



## Lampiran 11 Roadmap rencana implementasi

