



## **PROPOSAL PENELITIAN**

### **SKEMA PENDANAAN:**

Penelitian Revitalisasi Visi Institusi (PRVI)

### **JUDUL**

Perancangan Pengembangan *Business Intelligence* Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Perguruan Tinggi

#### **Bidang Prioritas RIP :**

RIP-06 : Industri, transportasi dan teknologi informasi

#### **Topik Penelitian :**

06.11 Sistem TIK pendukung e-government, e-health, dan e-bussines

Pengusul :

1. Ardhin Primadewi, S.Si., M. TI    NIDN. 0619048501    Fakultas Teknik
2. Setiya Nugroho, S.T., M. Eng    NIDN. 0631088203    Fakultas Teknik

Dibiayai LP3M UMMagelang  
Tahun Anggaran 2016/2017


**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG**  
**Tahun 2017**

## HALAMAN PENGESAHAN

1. a. Judul penelitian : Perancangan Pengembangan *Business Intelligence* Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Perguruan Tinggi
- b. Bidang RIP : RIP-06 (Industri, transportasi dan teknologi informasi)
- c. Topik RIP : 06.11 (Sistem TIK pendukung e-government, e-health, dan e-bussines)
2. Ketua peneliti
  - a. Nama lengkap dan gelar : Ardhin Primadewi, S.Si., M. TI
  - b. Jenis kelamin : Perempuan
  - c. Golongan/NIK : Penata Muda Tk 1 / 168508156
  - d. Jabatan fungsional : -
  - e. Fakultas/program studi : Teknik / S1 Teknik Informatika
3. Alamat ketua peneliti : Perum Depkes C1/25 Kramat Utara, Magelang Utara, 56115
4. Jumlah anggota peneliti : 1 orang
5. Mahasiswa yang dilibatkan : 1 orang
6. Lokasi penelitian : Pusat Data Sistem Informasi UMMagelang
7. Kerjasama dengan institusi lain : -
8. Lama penelitian : 6 bulan
9. Biaya yang diperlukan
  - a. LP3M UMM : Rp. 3.500.000,-
  - b. Sumber lain (dana mandiri) : Rp. 500.000,-
  - TOTAL : Rp. 4.000.000,-

  
Mengetahui/menyetujui  
Kepala Dekan/ Kaprodi  
Purwono Hendradi, M.Kom)  
NIK. 057108188

Magelang, 10 Juli 2017  
Ketua Peneliti

  
(Ardhin Primadewi, S.Si, M. TI)  
NIDN. 0619048501

Mengesahkan  
Ketua LP3M

( Dr. Heni Setyowati E.R., S.Kp., M.Kes.)  
NIK. 937008062

## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR .....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
RINGKASAN .....	vii
BAB 1. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Permasalahan.....	2
1.3. Rumusan Masalah .....	2
1.4. Tujuan.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Batasan Masalah Penelitian.....	3
1.7. Targer Luaran .....	3
1.8. Kontribusi Terhadap Ilmu Pengetahuan.....	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1. Rekam Jejak ( <i>State of The Art</i> ) Penelitian.....	6
2.2. <i>E-business</i> .....	6
2.3. <i>Business Intelligence</i> .....	7
2.4. <i>Maturity Model for Business Intelligence</i> .....	7
2.5. Rencana Strategis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) .....	8
2.6. Framework BIDM dan TDWI.....	8
2.7. Kerangka Konsep Penelitian .....	9
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	10
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	10
3.2 Peta Rencana ( Roadmap ) Penelitian .....	10
3.3 Peralatan Penelitian .....	11
3.4 Alur Proses Penelitian .....	11
BAB 4. BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN .....	12
4.1 Anggaran Biaya.....	12
4.2 Jadwal Penelitian.....	12
DAFTAR PUSTAKA .....	13
Lampiran 1. ....	16

Lampiran 2. Susunan Organisasi Tim Peneliti/Pelaksana dan Pembagian Tugas .....	18
Lampiran 3. Biodata Ketua/Anggota Tim Peneliti/Pelaksana .....	19
Lampiran 4. Penilaian Proposal Penelitian .....	22
Lampiran 5. Daftar Tanggapan dan Perbaikan .....	23
Lampiran 6. Surat Pernyataan Ketua Peneliti .....	24

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Porter Five Forces Competitive untuk Perguruan Tinggi. ....	6
Gambar 2.2. Skema Konsep Penelitian.....	8

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1.1 Rencana Target Capaian. ....	4
Tabel 4.1 Rencana Anggaran Biaya.....	12
Tabel 4.2 Jadwal Penelitian.....	12

## RINGKASAN

Pada era globalisasi ini peranan teknologi informasi dan komunikasi merupakan modal utama dan vital dalam memenangkan persaingan global. Saat ini peranan teknologi informasi dan komunikasi pada setiap aspek kehidupan manusia begitu besar. Salah satu aspek yang diutamakan adalah peranan teknologi informasi dan komunikasi dalam dunia pendidikan. Perguruan tinggi sebagai bagian dari dunia pendidikan telah menggunakan teknologi informasi dan komunikasi sebagai implementasi dari *e-business*. *E-business* merupakan peralihan bentuk bisnis dari sistem secara manual menjadi sistem yang menggunakan teknologi informasi dan komunikasi. Keberadaan *e-business* sangat erat kaitannya dengan model bisnis yang diterapkan di sebuah lingkup organisasi. *E-business* pada lingkup perguruan tinggi berorientasi pada kemudahan, keamanan, kecepatan dan kenyamanan pada setiap pelayanan kepada stakeholder yang diimplementasikan dengan kerangka *business intelligence*. Namun demikian, penerapan *e-business* di lingkungan perguruan tinggi masih bersifat sporadis. Perguruan tinggi sebagai organisasi profesional yang mengutamakan pelayanan kepada *stakeholder*-nya membutuhkan arahan pengembangan teknologi informasi dan komunikasi yang terukur dan terarah dengan kerangka *business intelligence*. Salah satu indikator pengembangan teknologi informasi dan komunikasi dalam *e-business* perguruan tinggi yang sesuai *business intelligence* berupa Rencana Strategis Teknologi Informasi dan Komunikasi (Renstra TIK) yang selaras dengan kebutuhan manajemen eksekutif institusi perguruan tinggi. Jangka panjang, penelitian terkait tolak ukur perkembangan implementasi *business intelligence* pada setiap perguruan tinggi menjadi orientasi target kedepan. Dalam jangka pendek penelitian perancangan pengembangan *business intelligence* yang berkaitan dengan teknologi informasi dan komunikasi akan dilakukan. Metode yang digunakan pada penelitian ini, menggunakan framework BIDM dan TDWI yang dapat mengevaluasi perkembangan implementasi *business intelligence* dari sudut pandang bisnis dan teknis. Target publikasi hasil penelitian yang dituju minimal Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi).

**Kata Kunci** : implementasi *business intelligence*, BIDM framework, TDWI framework, *e-business*, Rencana Strategis TIK

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1.Latar Belakang

Proses komunikasi saat ini semakin berkembang dengan memanfaatkan teknologi yang memadukan antara teknologi informasi dan teknologi komunikasi untuk membantu meningkatkan efisiensi dan efektifitas proses-proses bisnis organisasi dalam mencapai tujuannya (Supradono, 2011). Istilah teknologi informasi dan teknologi komunikasi lebih dikenal dengan Teknologi Informasi dan Komunikasi (selanjutnya disebut TIK). TIK dalam pandangan sempit menjelaskan sisi teknologi dari sebuah teknologi informasi, seperti *hardware*, *software*, *database*, *networks*, dan peralatan lain. Dalam pandangan yang lebih luas, TIK menjelaskan suatu koleksi teknologi informasi, pemakai, dan manajemen bagi keseluruhan organisasi (Setiawan, 2009).

TIK merupakan elemen penting dalam kehidupan berbangsa dan bernegara (Raya & Cina, 2012). Pada era globalisasi ini peranan TIK merupakan modal utama dan vital dalam memenangkan persaingan global (Setiawan, 2009). Saat ini peranan TIK pada setiap aspek kehidupan manusia begitu besar. Salah satu aspek yang diutamakan adalah peranan TIK dalam dunia pendidikan (Rani & Rahmawati, 2008; Raya & Cina, 2012). Perguruan tinggi sebagai bagian dari dunia pendidikan mengutamakan kemudahan, keamanan, kecepatan dan kenyamanan pada setiap pelayanannya dengan mengembangkan TIK di lingkup perguruan tinggi (Warnars, 2008). Perkembangan TIK sebagai bagian dari *e-business* dalam manajemen perguruan tinggi menjadi tolak ukur perkembangan *business intelligence* pada setiap perguruan tinggi (Budiarto, Maimunah, & Andrian, 2012; Silanegara, Tama, & Nurhidayat, 2013).

*E-business* merupakan peralihan bentuk bisnis dari sistem secara manual menjadi sistem yang menggunakan teknologi informasi dan komunikasi (Rani & Rahmawati, 2008; Warnars, 2008). Keberadaan *e-business* sangat erat kaitannya dengan model bisnis yang diterapkan di sebuah lingkup organisasi. *E-business* pada lingkup perguruan tinggi berorientasi pada kemudahan, keamanan,



kecepatan dan kenyamanan pada setiap pelayanan kepada stakeholder yang diimplementasikan dengan kerangka *business intelligence* (Silanegara et al., 2013). Namun demikian, penerapan *e-business* di lingkungan perguruan tinggi masih bersifat sporadis (N. K. S. Putri, Hudiarto, Argogalih, & Muljoredjo, 2014). Perguruan tinggi sebagai organisasi profesional yang mengutamakan pelayanan kepada *stakeholder*-nya membutuhkan arahan pengembangan teknologi informasi dan komunikasi yang terukur dan terarah dengan kerangka *business intelligence*. Indikator pengembangan teknologi informasi dan komunikasi dalam *e-business* perguruan tinggi yang sesuai *business intelligence* berupa Rencana Strategis Teknologi Informasi dan Komunikasi (Renstra TIK) yang selaras dengan kebutuhan manajemen eksekutif institusi perguruan tinggi. Salah satu solusi dari masalah yang dikemukakan di atas dengan dengan melakukan perancangan pengembangan *Business Intelligence* Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Perguruan Tinggi

## **1.2. Permasalahan**

Kenyataan saat ini, penerapan *e-business* di lingkungan perguruan tinggi bersifat sporadis (Silanegara et al., 2013) atau tidak direncanakan dengan baik (N. Putri, Hudiarto, Argogalih, & Muljoredjo, 2014). Tidak semua manajemen perguruan tinggi memiliki Rencana Strategis Teknologi Informasi dan Komunikasi (Renstra TIK) yang selaras dengan kebutuhan manajemen eksekutif institusi perguruan tinggi (Firdaus, Putra, & Indah, 2013; Romayah, Suroso, & Ramadhan, 2014; Silanegara et al., 2013; Authoni & Suryani, 2014; Hidayanto, Ahmadin, & Jiwanggi, 2010).

## **1.3. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu bagaimana mengelola informasi *e-business* dalam perspektif *business intelligence* dan merancang perkembangan *business Intelligence* TIK perguruan tinggi ?

#### **1.4.Tujuan**

Tujuan penelitian ini adalah pemetaan informasi *e-business* terkait *business Intelligence* pada perguruan tinggi, kemudian hasil pemetaan tersebut dirubah menjadi sebuah perancangan perkembangan *business Intelligence* TIK yang dapat meningkatkan daya saing Institusi.

#### **1.5.Manfaat Penelitian**

- a. Diperolehnya informasi valid terkait perkembangan *e-business* dan *business intelligence* pada lingkup Institusi.
- b. Dibuatnya dokumentasi perancangan dan perkembangan *business Intelligence* TIK pada lingkup Institusi.
- c. Penguatan Misi dan Visi Institusi.

#### **1.6.Batasan Masalah Penelitian**

- a. *E-business* yang dipetakan fokus kepada perguruan tinggi, belum mencakup pada organisasi eksekutif Universitas.
- b. *Business Inteliigence* yang diukur sebatas apa yang sudah terimplementasi pada perguruan tinggi, bukan yang bersifat Rencana Strategis UMMagelang.
- c. Penelitian ini menggunakan *BIDM Framework* sebagai alur berfikir pemetaan dan pengelolaan informasi *e-business*.

#### **1.7.Targer Luaran**

Luaran yang diharapkan dari penelitian ini ada beberapa yang ingin dicapai. Rencana target capaian seperti pada tabel 1.1.

Tabel 1.1 Rencana Target Capaian.

NO	Jenis Luaran	Indikator Capaian
1.	Publikasi ilmiah di jurnal nasional.	<i>Published</i>
2.	Desain Rancangan Perkembangan <i>Business Intelligence</i> TIK pada PDSI UMMagelang	Rancangan Perkembangan <i>Business Intelligence</i> TIK

### 1.8. Kontribusi Terhadap Ilmu Pengetahuan

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan dan dikembangkan untuk pengembangan *business intelligence* TIK pada lingkup UMMagelang sebagai masukan kepada manajemen eksekutif perguruan tinggi untuk meningkatkan daya saing UMMagelang sebagai perguruan tinggi yang berkembang di Indonesia.

## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Pada era globalisasi, peranan TIK sangat vital dalam perbaikan manajemen perguruan tinggi. TIK merupakan modal utama dalam memenangkan persaingan global (Rani & Rahmawati, 2008; Raya & Cina, 2012). Perguruan tinggi sebagai bagian dari dunia pendidikan yang mengutamakan pelayanan kepada *stakeholder*-nya, menjadikan TIK sebagai salah satu faktor utama dalam memunculkan daya saing. Daya Saing perguruan tinggi adalah kriteria yang digunakan untuk mengukur sejauh mana dukungan sistem pada perguruan tinggi akan dikembangkan sehingga dapat bertahan pada era globalisasi (Budiarto et al., 2012).

Secara rinci dijelaskan oleh Silanegara (2013) dikutip dari Kravik bahwa pencapaian daya saing yang diharapkan oleh manajemen perguruan tinggi saat melibatkan TIK ke dalam kegiatan administrasinya terkait *efficiency, effectiveness, risk avoidance, customer satisfaction, cost avoidance*, dan *new capabilities*. Hal inilah yang dijelaskan oleh Budiarto (2012) sebagai tolak ukur perkembangan implementasi *business intelligence* pada setiap perguruan tinggi.

Manajemen perguruan tinggi sebagai pembuat keputusan membutuhkan sesuatu yang dapat mendorong institusi untuk berkompetisi dengan perguruan tinggi lainnya. Mereka membutuhkan pengetahuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang dapat mendukung setiap keputusan manajemen eksekutif perguruan tinggi untuk dapat memprediksi dan memberikan informasi yang valid untuk meningkatkan pelayanan baik kepada internal maupun eksternal (Warnars, 2008).

Perkembangan TIK harus selaras dengan visi misi perguruan tinggi, daya saing institusi, daya tawar institusi, analisis spesifik kondisi TIK institusi serta mempertimbangkan analisis tren teknologi yang berkembang saat ini (Silanegara et al., 2013). Dibutuhkan perencanaan yang matang serta implementasi yang optimal dalam pengembangan *business intelligence* TIK pada perguruan tinggi (Yunis & Surendro, 2010).

## **2.1. Rekam Jejak (*State of The Art*) Penelitian**

- a. Tahun 2005 sebagai awal ditemukannya metode pengukuran tingkat kematangan implementasi *business intelligence* secara umum.
- b. Tahun 2008, kegiatan riset tentang *business Intelligence* pada perguruan tinggi sudah dimulai dengan menganalisa model bisnis dan potensi pasar pada setiap elemen manajemen perguruan tinggi.
- c. Penelitian dilanjutkan tahun 2009, model evaluasi penerapan TIK pada perguruan tinggi menggunakan *framework* COBIT.
- d. Penelitian dilanjutkan tahun 2010, model evaluasi penerapan TIK pada perguruan tinggi menggunakan metodologi *IT Balance Scorecard*.
- e. Penelitian dilanjutkan tahun 2012, perancangan infrastruktur *e-business* pada perguruan tinggi baik arsitektur logis maupun fisik.
- f. Penelitian dilanjutkan tahun 2013, perencanaan strategis TIK dengan menyelaraskan visi misi organisasi dan perencanaan TIK sebagai pendukung utama.

## **2.2. E-business**

*E-business* (*Electronic Business*) merupakan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) oleh organisasi, individu, atau pihak-pihak terkait untuk menjalankan dan mengelola proses bisnis utama sehingga dapat memberikan keuntungan berupa keamanan, fleksibilitas, integrasi, optimasi, efisiensi, dan peningkatan produktivitas dan profit (Rani & Rahmawati, 2008). Sedangkan menurut Warnars (2008), *e-business* adalah bisnis yang beralih dari sistem secara manual menjadi sistem yang menggunakan TIK. Untuk melihat posisi dan persaingan dari *e-business* pada perguruan tinggi digunakan *Porter Five Forces Competitive* (Warnars, 2008) seperti yang terlihat pada gambar 2.1 berikut.



Gambar 2.1. Porter Five Forces Competitive untuk perguruan tinggi (Warnars, 2008).

### 2.3. Business Intelligence

*Business Intelligence* (BI) merupakan salah satu bentuk implementasi *e-business* yang mampu menjawab kebutuhan manajemen eksekutif perguruan tinggi untuk menganalisa masalah-masalah dan dalam pengambilan keputusan (Adithama, Wisnubhadra, & Sinaga, 2013). Implementasi BI dengan perancangan tertentu yang selaras dengan kebutuhan manajemen eksekutif perguruan tinggi disebut dengan *Business Intelligence System* (BIS). BIS dapat meningkatkan kapasitas perguruan tinggi dan memudahkan dalam pengolahan sejumlah besar informasi yang kemudian dapat diakses dengan mudah sehingga menciptakan keuntungan kompetitif bagi perguruan tinggi (Firdaus et al., 2013).

### 2.4. Maturity Model for Business Intelligence

Pengelolaan perguruan tinggi yang baik tidak bisa dilepaskan dari peranan TIK. Adanya keselarasan antara strategi bisnis institusi dengan TIK dapat menciptakan dan meningkatkan efisiensi, mengurangi biaya, meningkatkan hubungan dengan stakeholder, serta menghasilkan solusi bisnis (Yunis & Surendro, 2010) dan *risk avoidance*, *customer satisfaction* serta *new capabilities* (Silanegara et al., 2013). Proses penyelarasan strategi bisnis institusi dengan implementasi TIK dapat dilakukan dengan mengetahui tingkat kematangan perkembangan implementasi *business intelligence* (BI) pada lingkup institusi

(Supradono, 2011). Selanjutnya dapat diketahui perkembangan *business intelligence* (BI) pada lingkup institusi tersebut selaras dan tidaknya dengan kapabilitas *green computing* yang merupakan upaya yang sedang digalakkan beberapa institusi (N. Putri et al., 2014).

## **2.5.Rencana Strategis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)**

Perkembangan *business intelligence* (BI) pada lingkup institusi perguruan tinggi membutuhkan perencanaan yang matang (Silanegara et al., 2013). Perencanaan ini sebagai bentuk efektifitas investasi yang dihabiskan dalam implementasi *Business Intelligence System* (BIS) dengan kebutuhan manajemen eksekutif perguruan tinggi (Firdaus et al., 2013). Perencanaan ini yang sering disebut sebagai Rencana Strategis Teknologi Informasi dan Komunikasi (Renstra TIK) (Firdaus et al., 2013; Silanegara et al., 2013).

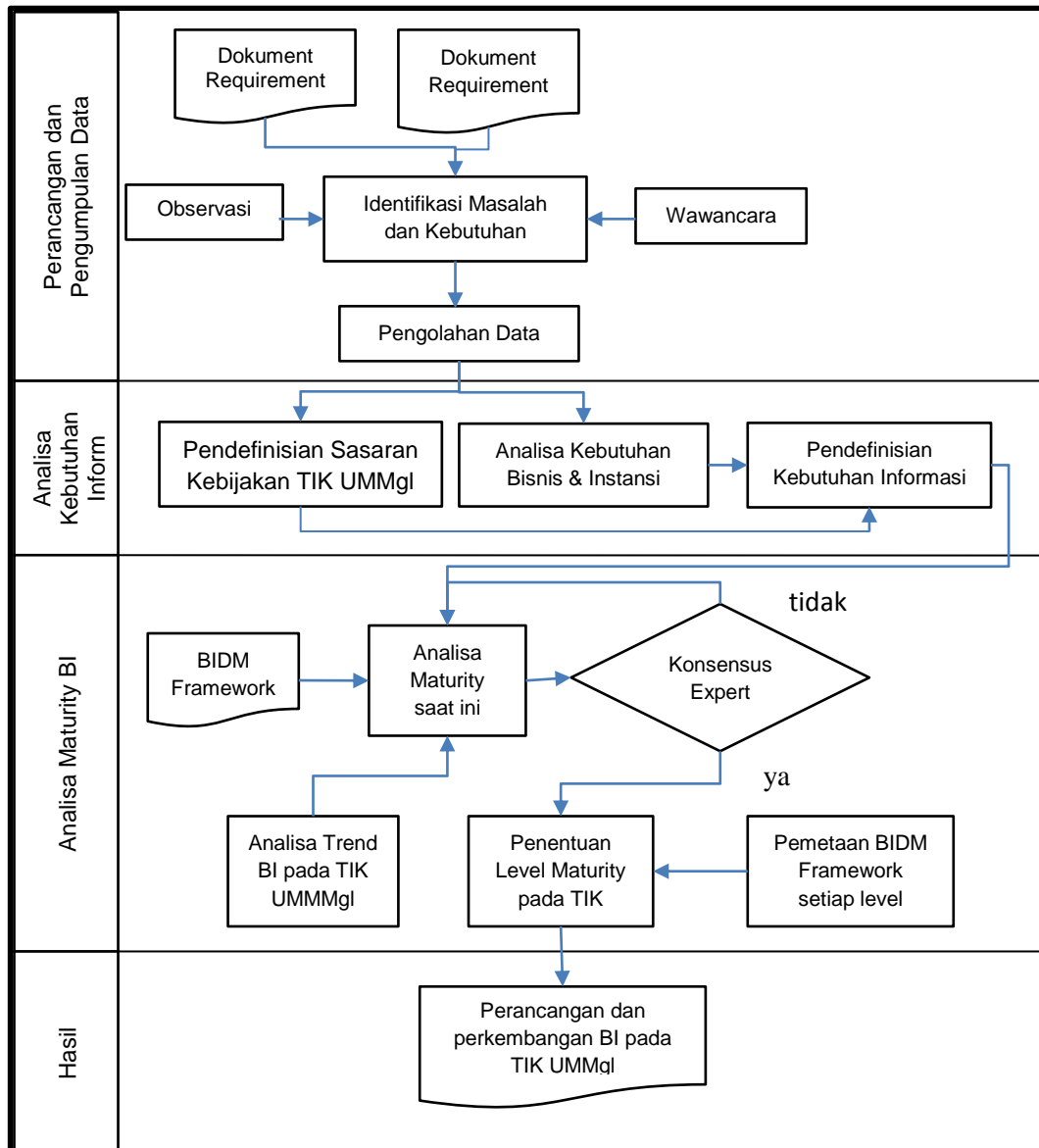
## **2.6.Framework BIDM dan TDWI**

*Framework TDWI (The Datawarehouse Institute)* sudah dikembangkan sejak tahun 2005 oleh Institusi penelitian *The Datawarehouse Institute* dan diprakarsai oleh Eckerson. *Framework TDWI* memiliki kemudahan dalam *assessment tool* yang tersedia bebas pada web resminya. *Framework TDWI* menekankan pada sudut pandang teknis, khususnya dari sisi *datawarehouse*. TDWI's Business Intelligence Maturity Model mengukur dengan 8 perspektif yaitu ruang lingkup, pendanaan, sponsor, *value*, arsitek, data, perkembangan serta hasil (Halper & Krishnan, 2014).

*Framework BIDM (Business Intelligence Development Model)* adalah *maturity model business intelligence* yang diawali dari penelitian Sacu dan Spruit (2010) di Belanda. BIDM merupakan *framework* yang menyajikan tahap perkembangan *business intelligence* yang memiliki 3 perspektif yaitu teknologi, manusia dan proses. BIDM lebih menitikberatkan pada perkembangan *business intelligence* bukan kepada implementasi *business intelligence* (Foshay, Yeoh, Boo, Ong, & Mattie, 2015).

*Framework TDWI dan Framework BIDM ini sangat baik dikombinasikan sehingga aspek penilaian pada manajemen perguruan tinggi menjadi lebih luas (M.-H. Chuah & Wong, 2011; M. Chuah & Wong, 2013a, 2013b).*

### 2.7. Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 2.2 Skema Konsep Penelitian.



## BAB 3. METODE PENELITIAN

### 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian direncanakan selama enam bulan. Lokasi penelitian di lingkungan institusi UMMagelang. Uraian tugas peneliti pertama sebagai pengolah informasi *e-business* dan perancang model perkembangan *business Intelligence* TIK, peneliti kedua sebagai analisa data serta peneliti ketiga (mahasiswa) *entry* data implementasi *business intelligence* pada PDSI UMMagelang.

Tujuan penelitian ini adalah pemetaan informasi *e-business* pada UMMagelang terkait *business Intelligence*, kemudian hasil pemetaan tersebut dirubah menjadi sebuah perancangan perkembangan *business Intelligence* TIK yang dapat meningkatkan daya saing Institusi.

### 3.2 Peta Rencana ( Roadmap ) Penelitian

Rencana penelitian dilakukan selama enam bulan. Pemetaan informasi *e-business* dan perancangan perkembangan *business Intelligence* TIK. Kegiatan yang akan dilaksanakan meliputi :

a. Target capaian tahap pertama.

Diperolehnya informasi *e-business* yang sudah berjalan pada UMMagelang khususnya PDSI sebagai pelaksana TIK institusi dan dipetakan kedalam *Maturity Model for business intelligence*.

b. Target capain tahap kedua

Membuat perancangan perkembangan *business Intelligence* TIK sesuai hasil pemetaan *Maturity Model for business intelligence* dan rekomendasi diselaraskan dengan visi misi institusi yang dituangkan dalam rencana Strategis Teknologi Informasi dan Komunikasi (Renstra TIK) institusi.

c. Target capain tahap ketiga

Berupa publikasi pada Jurnal Nasional.

d. Target capain tahap keempat

Berupa seminar nasional sebagai pemakalah.

### 3.3 Peralatan Penelitian

Peralatan yang digunakan saat penelitian adalah :

- a. Alat bantu olah data (*Excel*)

### 3.4 Alur Proses Penelitian

Alur proses penelitian ini secara umum terlihat dalam gambar 3.1 dibagi menjadi tiga tahapan :

- a. Tahap pertama.

Diperolehnya informasi *e-business* yang sudah berjalan pada UMMagelang khususnya PDSI sebagai pelaksana TIK institusi dan dipetakan kedalam *Maturity Model for business intelligence*.

- b. Tahap kedua

Membuat perancangan perkembangan *business Intelligence* TIK sesuai hasil pemetaan *Maturity Model for business intelligence* dan rekomendasi diselaraskan dengan visi misi institusi yang dituangkan dalam rancangan perkembangan Business Intelligence Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) institusi.

## BAB 4. BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN

### 4.1 Anggaran Biaya

Tabel 4.1 Rencana Anggaran Biaya.

No	Jenis Pengeluaran	Biaya Yang diusulkan (Rp)
1	Honor	1.720.000
2	Peralatan penunjang	660.000
3	Bahan habis pakai	250.000
4	Perjalanan	300.000
5	Lain-lain	1.070.000
JUMLAH		4.000.000

### 4.2 Jadwal Penelitian

Tabel 4.2 Jadwal Penelitian.

Uraian	Bulan Ke					
	April	Mei	Juni	Juli	Agst	Sept
Penyiapan Proposal	■					
Observasi dan Studi Pustaka		■				
Pengumpulan Data dan Informasi <i>e-business</i> pada institusi		■	■	■		
Pemetaan informasi kedalam <i>Maturity Model for business intelligence</i> .				■	■	
Perancangan Renstra TIK institusi					■	
Submit Jurnal, Seminar & Laporan						■

## DAFTAR PUSTAKA

- Adithama, S. P., Wisnubhadra, I., & Sinaga, B. L. (2013). Analisis Dan Desain Real-Time Business Intelligence Menggunakan Change Data Capture. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi 2013 (SENTIKA 2013)*, 2013(Bisnis Intelligent), 1–9. <https://doi.org/ISSN: 2089-9815>
- Authoni, A., & Suryani, E. (2014). Purwarupa Performance Dashboard Untuk Membantu Analisis Data Evaluasi Diri Perguruan Tinggi (PT) Berdasarkan Key Performance Indicators (KPI) Studi. In *Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi XXI* (p. C-1-1). Surabaya: Program Studi MMT-ITS, Surabaya. Retrieved from <http://mmt.its.ac.id/download/SEMNAS/SEMNASXXI/MTI/01>. Prosiding Ahmad Yusri Authoni- OK.pdf
- Budiarto, M., Maimunah, & Andrian, R. (2012). Perancangan Infrastruktur E-Bisnis Business Intelligence Pada Perguruan Tinggi. *CSRID Journal*, 4(1), 50–62. Retrieved from [http://riset.potensiutama.ac.id/upload/penelitian/penerbitan\\_jurnal/8635perancangan\\_infrastruktur\\_e-bisnis\\_business\\_intelligence\\_pada\\_perguruan\\_tinggi.pdf](http://riset.potensiutama.ac.id/upload/penelitian/penerbitan_jurnal/8635perancangan_infrastruktur_e-bisnis_business_intelligence_pada_perguruan_tinggi.pdf)
- Chuah, M.-H., & Wong, K.-L. (2011). A review of business intelligence and its maturity models. *African Journal of Business Management*, 5(9), 3424–3428. <https://doi.org/10.5897/AJBM10.1564>
- Chuah, M., & Wong, K. (2013a). Enterprise Business Intelligence Maturity Model: Case Study in Financial Industry. *Journal of Southeast Asian Research*. <https://doi.org/10.5171/2013.331173>
- Chuah, M., & Wong, K. (2013b). The Implementation of Enterprise Business Intelligence: Case Study Approach. *Journal of Southeast Asian Research*. <https://doi.org/10.5171/2013.369047>
- Eckerson, W. W. (2005). Business intelligence maturity model. Retrieved from [http://www.eurim.org.uk/activities/ig/voi/03-01-06\\_Executive\\_Series\\_Assessing\\_Your\\_BI\\_Maturity.pdf](http://www.eurim.org.uk/activities/ig/voi/03-01-06_Executive_Series_Assessing_Your_BI_Maturity.pdf)
- Firdaus, M. A., Putra, A., & Indah, D. R. (2013). Analisis Business Intelligence pada Pengelolaan Data Alumni: Upaya Mendukung Monitoring Kualitas Alumni di Perguruan Tinggi (Studi Kasus di Fakultas Ilmu. *Jurnal Generic*, 8(2), 221–229. Retrieved from <http://journal.portalgaruda.org/index.php/generic/article/view/167>
- Foshay, N., Yeoh, W., Boo, Y., Ong, K., & Mattie, D. (2015). A comprehensive diagnostic framework for evaluating business intelligence and analytics effectiveness. *Australasian Journal of Information System*, 19(1), S37–S54. Retrieved from <http://journal.acs.org.au/index.php/ajis/article/view/1178>
- Halper, F., & Krishnan, K. (2014). TDWI Big Data Maturity Model Guide. Retrieved April 19, 2017, from <https://pdfs.semanticscholar.org/6771/d16bb3d5da49be697f73ed2e1ef4fb7a6e51.pdf>
- Hidayanto, A., Ahmadin, Y., & Jiwanggi, M. (2010). Pengukuran Tingkat Dukungan Teknologi Informasi Pada Direktorat Transformasi Teknologi Komunikasi Dan Informasi, Direktorat Jenderal Pajak Dengan. *Jurnal Sistem Informasi*, 6(2), 117–125. Retrieved from <http://jsi.cs.ui.ac.id/index.php/jsi/article/view/284>
- Putri, N., Hudiarto, Argogalih, & Muljoredjo, H. (2014). THE USE OF GREEN

- INFORMATION TECHNOLOGY GOVERNANCE MODEL TO DETERMINE CAPABILITY MATURITY LEVEL IN DKI JAKARTA PRIVATE HIGHER. *Journal of Theoretical &*, 61(1), 10–16. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=19928645&AN=94967389&h=DovFTrgXnuOOwyesdHyRmZo11nXFpODeWB36pgQwu0R%2BNLzO4kh2VL4sAxOeg2c%2BjlxPiIzESbReF0FNKZJyZw%3D%3D&crl=c>
- Putri, N. K. S., Hudiarto, Argogalih, & Muljoredjo, H. (2014). The use of green information technology governance model to determine capability maturity level in DKI Jakarta private higher education institutions. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 61(1), 10–16.
- Rani, P., & Rahmawati, D. (2008). Analisis Penerapan e-business studi kasus pada PT, Sinar Mas Agro Resources and Technology (SMART) Tbk. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 6(2), 52–59. Retrieved from <http://journal.uny.ac.id/index.php/jpakun/article/view/933>
- Raya, J., & Cina, P. (2012). TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK) UNTUK KETAHANAN NASIONAL. In Lembaga Penelitian Universitas Gunadarma (Ed.), *PROSIDING KOMPUTER DAN SISTEM INTELIJEN*. Retrieved from <http://ejournal.gunadarma.ac.id/files/journals/10/articles/561/public/561-1606-1-PB.pdf>
- Romayah, S., Suroso, A., & Ramadhan, A. (2014). Evaluasi Implementasi E-government di Instansi XYZ. *Jurnal Aplikasi Manajemen*, 12(4), 612–620. Retrieved from <http://www.jurnaljam.ub.ac.id/index.php/jam/article/view/711>
- Sacu, C., & Spruit, M. (2010). BIDM-The Business Intelligence Development Model. *Institute of Information and Computing Sciences*, 1. Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/6112/996074aba2a13c3820a5923aa3918cf7328c.pdf>
- Setiawan, A. (2009). Evaluasi penerapan teknologi informasi di perguruan tinggi swasta Yogyakarta dengan menggunakan model Cobit framework. In *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)* (p. A-15). Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia. Retrieved from <http://jurnal.uin.ac.id/index.php/Snati/article/view/175>
- Silanegara, I., Tama, B., & Nurhidayat, D. (2013). Perencanaan Strategis Teknologi Informasi (Studi Kasus: Politeknik Negeri Jakarta). *Jurnal Generic*, 6(1), 13–18. Retrieved from <http://portalgaruda.org/portalgaruda/journals/index.php/generic/article/view/124>
- Supradono, B. (2011). TINGKAT KEMATANGAN TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI (IT GOVERNANCE) PADA LAYANAN DAN DUKUNGAN TEKNOLOGI INFORMASI (KASUS : PERGURUAN TINGGI SWASTA DI KOTA SEMARANG). In *Seminar Nasional Teknologi Informasi & Komunikasi Terapan*. Retrieved from <http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/34688148/ipi113410.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1492433996&Signature=fhmE07nJxUZoHu4CKAiaUHoKhKs%3D&response-content-disposition=inline%3B>

filename%3DTINGKAT\_KEMATANGAN\_TATA\_KELOLA\_TEKNOLO  
G

Warnars, S. (2008). Rancangan Infrastruktur E- Bisnis Business Intelligence pada Perguruan Tinggi. *Telkomnika*, 6, 6930. Retrieved from <https://arxiv.org/abs/1006.1679>

Yunis, R., & Surendro, K. (2010). Implementasi Enterprise Architecture Perguruan Tinggi. In *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi* (p. A-51). Retrieved from <http://www.jurnal.uui.ac.id/index.php/Snati/article/download/1862/1638>

## Lampiran 1. Justifikasi Anggaran Penelitian

### 1. Honor Peneliti

No	Honor	Honor/Jam (Rp)	Waktu	Minggu	Honor (Rp)
			(jam/ minggu)		
1	Ketua	7000	8	20	1,120,000
2	Anggota 1	5000	6	20	600,000
<b>SUB TOTAL A (Rp)</b>					1,720,000

### 2. Peralatan Penunjang

No	Alat	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Stuan (Rp)	Harga Peralatan (Rp)
1	Memory/RA M	Meningkatkan kecepatan proses pengolahan data	1 unit	400,000	400,000
2	Voice Recorder	Mendukung proses kolektif informasi	1 unit	260,000	260,000
<b>SUB TOTAL B (Rp)</b>					660,000

### 3. Bahan Habis Pakai

No	Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas		Harga Stuan (Rp)	Biaya (Rp)
1	Tinta / toner printer	Pencetakan hasil	1	unit	150,000	150,000
2	CD, Kertas, ATK, Fotokopi	Operasional pengambilan data dan informasi, diskusi, dan analisa hasil	1	unit	100,000	100,000
<b>SUB TOTAL C (Rp)</b>						250,000

### 4. Perjalanan

No	Perjalanan	Justifikasi Perjalanan	Kuantitas	Harga Stuan (Rp)	Biaya (Rp)
1	Akomodasi ke lokasi Pengambilan Data	Proses pengambilan data dan penggalian informasi	4 hari	75,000	300,000
<b>SUB TOTAL D (Rp)</b>					300,000

**5. Lain lain**

No	Uraian	Justifikasi penggunaan	Kuantitas	Harga Stuan (Rp)	Biaya (Rp)
1	Publikasi	Jurnal Nasional	1 unit	770,000	770,000
2	Dokumentasi	Poster Renstra TIK	1 unit	100,000	100,000
3	Pembuatan Laporan	Laporan Hasil Penelitian	2 unit	100,000	200,000
	SUB TOTAL 5 (Rp)				1,070,000

**TOTAL ANGGARAN****(A+B+C+D+E)= 4,000,000**



**Lampiran 2. Susunan Organisasi Tim Peneliti/Pelaksana dan Pembagian Tugas**

No	Nama/NIDN	Instansi asal	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu Per-Minggu	Uraian Tugas
1	Ardhin Primadewi, S.Si, M.TI / NIDN. 0619048501	Universitas Muhammadiyah Magelang	Teknologi Informasi /Business Intelligence	8 Jam	Merancang & Menganalisa Tingkat Kematangan IT
2	Setiya Nugroho, ST, M.Eng /NIDN. 0613066301	Universitas Muhammadiyah Magelang	Teknik Elektro / Jaringan Komputer	6 Jam	Menganalisa poin-poin data dan informasi yang akan diteliti
3	Ghanda Syah Putra Dewa / NPM. 14.0504.0058	Universitas Muhammadiyah Magelang	Teknik Informatika	2 Jam	<i>entry data implementasi business intelligence.</i>

### Lampiran 3. Biodata Ketua/Anggota Tim Peneliti/Pelaksana

#### Biodata Ketua Tim Peneliti

##### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Ardhin Primadewi, S.Si, M.TI
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Jabatan Fungsional	-
4	NIP/NIK/Identitas lainnya	158508156
5	NIDN	0619048501
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Magelang, 19 April 1985
7	E-mail	<a href="mailto:ardhin@ummgl.ac.id">ardhin@ummgl.ac.id</a>
9	Nomor Telepon/HP	085290801589
10	Alamat Kantor	Jl. Mayjend Bambang Soegeng Mertoyudan Magelang
11	Nomor Telepon/Faks	0293 326945
12	Lulusan yang Telah Dihasilkan	D-3 =0 orang; S-1 = 0 orang; S-2 = 0 orang; S-3 = 0
13	Mata Kuliah yg diampu	1. <i>System Integration</i>
		2. <i>Algorithm</i>
		3. <i>Statistical Method</i>
		4. <i>Emerging Computer Science Trend</i>
		5. <i>Digital Mathematic</i>
		6. <i>Complexity Mathematic</i>

##### B. Riwayat Pendidikan

	S1	S2
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Diponegoro	Universitas Indonesia
Bidang Ilmu	Matematika (Bidang Minat Ilmu Komputer)	Teknologi Informasi
Tahun Masuk-Lulus	2003-2007	2009-2011
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Perangkat Lunak Kegiatan Operasional Jurusan Matematika UNDIP	Penilaian Maturity Business Intelligence dan Implementasi OLAP pada Customer Information System Studi Kasus : PT. PQR
Nama Pembimbing/Promotor	1. Aris Puji Widodo, S.Si, MT 2. Beta Noranita, S.Si, M.Kom	1. Dr. Achmad Nizar Hidayanto S.Kom., M.Kom.

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah
1	2016	Model Penilaian dan Evaluasi Aplikasi Perangkat Lunak E-learning	LP3M UMMagelang	Rp. 2.000.000,-

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

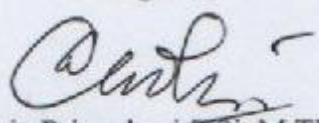
No	Tahun	Judul Pengabdian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah
1	2016	Fasilitasi Lomba Kompetensi Siswa (LKS) Smk Tingkat Kabupaten Magelang Tahun 2016	Disdikpora dan MKKS Kab Magelang	Rp. 73.000.000,-
2	2016	Pengembangan media pembelajaran interaktif Dengan lectora inspire	MIM Jagalan dan MIM Jumoyo, Salam, Magelang	Rp 2.000.000,-

E. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*) dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Artikel	Nama	Waktu dan Tempat
1	Model Penilaian dan Evaluasi Aplikasi Perangkat Lunak E-learning	Ardhin Primadewi, S.Si, M. TI	Batam, 12 Agustus 2016

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan penelitian internal.

Magelang, April 2017  
Pengusul,

  
Ardhin Primadewi, S.Si, M.TI

## Biodata Anggota Tim Peneliti

### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Setiya Nugroho, S.T., M.Eng.
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Jabatan Fungsional	-
4	NIP/NIK/Identitas lainnya	158208163
5	NIDN	0631088203
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Magelang, 31 Agustus 1982
7	E-mail	setiya@ummgl.ac.id
9	Nomor Telepon/HP	08529 233 5357
10	Alamat Kantor	Jl. Mayjend Bambang Soegeng Mertoyudan Magelang

### B. Riwayat Pendidikan

Deskripsi	S1	S2
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Diponegoro	Universitas Gadjah Mada
Bidang Ilmu	Teknik Elektro	Teknologi Informasi
Tahun Lulus	2007	2011

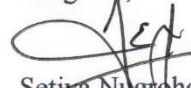
### C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (juta Rp)
1.	2013	Perencanaan Strategi Fakultas Menggunakan Metode Fuzzy QSPM	Dikti	15 juta
2.	2016	Model Penilaian dan Evaluasi Aplikasi Perangkat Lunak E-learning	LP3M	2 juta

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima risikonya.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan insentif penelitian internal.

Magelang, 03 April 2017  
Pengusul,



Setiya Nugroho, ST, M. Eng  
NIK. 158208163

## Lampiran 4. Penilaian Proposal Penelitian

### PENILAIAN PROPOSAL PENELITIAN

Judul Penelitian : .....

Tim Peneliti :

1. Ketua : .....

2. Anggota : .....orang

3. Bidang ilmu : .....

4. Lokasi penelitian : .....

5. Biaya yang diusulkan : .....

6. Biaya yang disetujui : .....

No	Indikator Penilaian	Bobot (%)	Skor	Nilai
1	Kesesuaian topik dengan RIP	20		
2	Ketajaman perumusan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat	20		
3	Target Luaran yang dijanjikan	20		
4	Relevansi, kemutakhiran, dan penyusunan daftar pustaka.	10		
5	Ketepatan penggunaan metode penelitian	20		
6	Kesesuaian jadwal, keahlian, dan kewajaran biaya.	10		
<b>JUMLAH</b>		<b>100</b>		

Setiap kriteria diberi skor : 1 (sangat kurang), 2 (kurang), 3(cukup), 4 (baik), 5 (sangat baik)

Minimal nilai total lolos : 350

Hasil penilaian : diterima/ditolak

Catatan reviewer :

.....

Reviewer,

.....

### Lampiran 5. Daftar Tanggapan dan Perbaikan

Pertanyaan atau saran reviewer	Tanggapan atau perbaikan yang telah dilakukan
Judul cukup bagus, namun judul kurang memberikan informasi dan gambaran utuh tentang penelitian (yang akan) dilakukan	Judul disesuaikan menjadi “Perancangan Pengembangan Business Intelligence Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Perguruan Tinggi “
Ringkasan Cukup bagus, masukan; studi Kasus di UMMgl, namun permasalahan di UMMgl tidak muncul di ringkasan, sehingga tujuan jangka panjang dan target khusus yang ingin dicapai tidak begitu jelas. Hal ini juga akan berdampak pada kerealistikan dan kejelasan metode dan kegiatan penelitian yang akan dilakukan	Diperbaiki
Latar belakang Permasalahan yang dikemukakan masih bersifat general sementara kasus yang diangkat spesifik UMMgl. State of the art dari penyelesaian permasalahan juga belum begitu jelas tersampaikan, sehingga gagasan segar/baru yang ditawarkan sebagai solusi permasalahan spesifik juga belum terlihat jelas.	Diperbaiki
Tujuan spesifik yang ingindi capai belum Nampak (masih general)	Diperbaiki
Belum Nampak keunggulan dari kontribusi yang ditawarkan	Diperbaiki
Tinjauan pustaka (primer) terkait business intelligence TIK pada perguruan tinggi sebagai kata kunci penelitian ini, perlu dikuatkan lagi.	Diperbaiki
Karena permasalahan spesifik belum begitu jelas (kurangs pesifik), metode penyelesaian yang ditawarkan juga masih kurng spesifik.	Diperbaiki
Mohon dirapikan paragraphing, halaman, dan daftar pustakanya	Diperbaiki
Halaman administrasi depan jenis font dan ukuran sesuaikan dengan panduan	Diperbaiki

## Lampiran 6. Surat Pernyataan Ketua Peneliti

### SURAT PERNYATAAN KETUA PENELITI/PELAKSANA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ardhin Primadewi, S. Si., M. TI  
NIDN : 0619048501  
Pangkat / Golongan : Penata Muda Tk. 1 / IIIB  
Jabatan Fungsional : -

Dengan ini menyatakan bahwa proposal penelitian saya dengan judul: **Perancangan Pengembangan *Business Intelligence* Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Perguruan Tinggi** yang diusulkan dalam skema **Hibah Penelitian Revitalisasi Visi Institusi (PRVI)** melalui APBU Universitas Muhammadiyah Magelang untuk tahun anggaran 2017 bersifat **original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga / sumber dana lain.**

Kemudian, saya sanggup menghasilkan luaran penelitian/pengabdian kepada masyarakat berupa:

1. Artikel ilmiah yang diseminarkan dalam URECOL tanggal 9 September 2017 atau artikel ilmiah yang diterbitkan dalam jurnal ber E-ISSN; atau
2. HKI terdaftar.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian/pengabdian kepada masyarakat yang sudah diterima ke rekening Universitas Muhammadiyah Magelang.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.



(Yun Arifatul Fatimah, ST., MT., Ph. D)  
NIK. 987408139

Magelang, 10 Juli 2017

Yang menyatakan,

(Ardhin Primadewi, S.Si., M. TI )  
NIK. 168508156