

**EVALUASI TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI DENGAN MENGGUNAKAN  
COBIT 4.0 DOMAIN DS (DELIVERY AND SUPPORT) DAN ME (MONITORING  
AND EVALUATION)  
STUDI KASUS : PESANTREN AL HIDAYAH BOARDING SCHOOL**

Rani Irma Handayani  
Program Studi Manajemen Informatika  
AMIK BSI "Jakarta"  
Jl. RS. Fatmawati No. 24, Pondok Labu, Jakarta Selatan  
<http://www.bsi.ac.id>  
[rani.rih@bsi.ac.id](mailto:rani.rih@bsi.ac.id)

**ABSTRACT**

*Modeling management of Information Technology (IT) is specific in accordance with the company's strategy and goals. In this study presented a draft model of IT management for Al Hidayah Islamic Boarding School by using the COBIT framework (Control Objectives for Information and Related Technology) version 4.0 in the domain Delivery Support (DS) Monitoring and Evaluation (ME). The design of the model is adapted to the characteristics of the business strategy and objectives of Al Hidayah Islamic Boarding School and is expected to be a reference in the management of IT at Al Hidayah Islamic Boarding School and other schools. Methodology through an interim analysis of the identification of the vision, mission and goals of the school organization. Next step is the identification of management awareness of the functions of its IT assets in support of the achievement of the vision and mission of the company through a questionnaire. From both these data it can be determined the target maturity (expected maturity level) corresponding to Al Hidayah Islamic Boarding School. Then proceed with assessing the current maturity level through questionnaires and interviews to the respondents related to the management of IT. Follow-up to be being done is by doing recommendation at 16 control objectives at domain DS (Delivery Support) that is DS1, DS2, DS3 up to DS13 and 4 control objectives at domain ME (Monitoring Evaluation) that is ME1, ME2, ME3 & ME4*

*Keyword: Management of IT, COBIT, Maturity Level, Management awareness*

**I. PENDAHULUAN**

Teknologi informasi (TI) saat ini menjadi teknologi yang banyak diadopsi oleh hampir seluruh organisasi dan dipercaya dapat membantu meningkatkan efisiensi proses yang berlangsung, tak terkecuali di institusi pendidikan. Untuk mencapai hal tersebut diperlukan suatu pengelolaan TI yang ada secara terstruktur.

Kesuksesan *enterprise governance* didapatkan melalui peningkatan dalam efektivitas dan efisiensi dalam proses organisasi yang berhubungan. *IT Governance* yang menyediakan struktur yang menghubungkan proses TI, sumber

daya TI dan informasi bagi strategi dan tujuan organisasi. *IT Governance* memungkinkan organisasi untuk memperoleh keuntungan penuh dari suatu informasinya, dengan memaksimalkan keuntungan dari peluang dan keuntungan kompetitif yang dimiliki. Oleh karenanya *IT Governance* juga harus dilakukan pada lingkungan sekolah.

Pemanfaatan Teknologi Informasi (TI) bagi Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA) dapat dilakukan dengan berbagai pendekatan. Setidaknya ada 3, yaitu : *Pertama*, edukasi teknologi informasi bagi guru serta siswa. Edukasi tersebut harus

dilakukan secara merata, baik bagi tenaga pendidik atau guru, serta siswa.

*Kedua*, penyediaan infrastruktur atau sarana teknologi informasi. Akan sangat baik jika Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA) memiliki sarana yang memadai untuk mendukung pemanfaatan teknologi informasi tersebut. Karena sarana yang dibutuhkan sebenarnya tidak terlalu sulit untuk diperoleh, sudah umum digunakan dan harga yang relatif terjangkau. Komputer semakin murah dan mudah didapatkan, akses internet juga semakin murah dan banyak pilihan sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan. Internet sebagai “perpustakaan raksasa” juga akan sangat membantu dalam proses belajar mengajar. Sehingga siswa dan guru yang ingin meningkatkan pengetahuannya dengan membaca buku, dapat juga mencari informasi dan pengetahuan dari internet.

*Ketiga*, penyediaan website sekolah yang berfungsi sebagai pengumuman dan informasi sekolah sehingga penyebaran informasi dapat dilakukan dengan lebih baik dan lebih cepat, penyediaan forum *online* sehingga dapat menjadi media komunikasi yang konstruktif untuk guru dan siswa, pembuatan Sistem Informasi Akademik (SIA) untuk siswa dan guru. Penelitian yang dilakukan adalah penelitian pada Sekolah pesantren Al Hidayah Boarding School.

Salah satu standar untuk mendukung tata kelola TI adalah *Control Objective for Information and Related Technology (COBIT)*. *COBIT* memberikan pedoman secara meluas untuk tujuan mendapatkan manajemen yang baik dan

kontrol dari TI pada suatu *enterprise*, sehingga dapat menggambarkan sejauh mana suatu pelaksanaan TI dapat mengimbangi tujuan organisasi dalam hal ini sekolah. *COBIT* sendiri mengakomodasi penggambaran tersebut dengan menyediakan *process model* dalam 4 domain yaitu *Plan and Organize (PO)*, *Acquire and Implement (AI)*, *Delivery and Support (DS)* dan *Monitoring and Evaluation (ME)*. Keempat domain tersebut memiliki proses-proses yang kesemuanya berjumlah 34, yang berfungsi untuk melakukan monitoring setiap segmen elemen-elemen TI. Setiap proses TI (*IT process*) mempunyai sebuah *high level control objective* dan sejumlah *detailed control objective*. Pada setiap proses IT, disertakan model *maturity*-nya, sehingga manajemen dapat mengetahui kondisi performa organisasi sekarang dan menentukan target peningkatan.

Agar implementasi tata kelola TI berlangsung efektif, organisasi perlu menilai sejauh mana tata kelola TI yang sekarang berlangsung dan mengidentifikasi peningkatan yang dapat dilakukan. Hal tersebut berlaku pada semua proses yang perlu dikelola yang terkandung dalam TI dan proses tata kelola TI itu sendiri. Penggunaan model *maturity* (kematangan) dalam hal ini akan memudahkan penilaian dengan cara pendekatan yang pragmatis terstruktur terhadap skala yang mudah dimengerti dan konsisten. Pada penelitian ini penulis melakukan penilaian tata kelola IT pada Sekolah pesantren Al Hidayah Boarding School menggunakan *COBIT* sebagai *framework*nya dengan membatasi

hanya pada domain *Delivery and Support* (DS), dan *Monitoring and Evaluation* (ME).

#### 1.1. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah:

- a. Melakukan pengkajian dan evaluasi terhadap penerapan tata kelola TI pada pesantren Al Hidayah Boarding School dengan menggunakan *framework* COBIT.
- b. Membuat sebuah rekomendasi pengelolaan TI yang sesuai dengan strategi bisnis dan tujuan Al Hidayah Islamic Boarding School berdasarkan KGI dan KPI. Nantinya diharapkan rekomendasi pengelolaan TI ini dapat dijadikan sebagai pertimbangan pihak manajemen TI bagaimana sebaiknya pengelolaan TI untuk mendukung kinerja layanan akademik sekolah.

#### 1.2. Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian yang dilakukan adalah penelitian mengenai penerapan TI pada pesantren Al Hidayah Boarding School.
2. Penyediaan infrastruktur atau sarana teknologi informasi. Seperti web site sekolah, lab computer untuk siswa, Ruang guru disediakan komputer dan terhubung dengan internet untuk menunjang proses belajar mengajar, Ruang Tata Usaha (TU) menggunakan komputer untuk pengolahan data pembayaran SPP.
3. Rekomendasi pengelolaan TI dalam penelitian ini hanya dibatasi pada

domain *Delivery and Support* (DS) serta *Monitoring and Evaluation* (ME).

#### 1.3. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah, kerangka pemikiran diketahui bahwa pengelolaan TI yang baik dilakukan dengan menilai kesesuaian antara penerapan TI dan proses bisnis organisasi.

Dengan demikian dapat dikemukakan hipotesis mengenai hal tersebut yaitu:

H0 : Dari identifikasi masalah tingkat kematangan pelaksanaan tata kelola TI pada pesantren Al Hidayah Boarding School berada pada level 1 (*Initial*).

H1 : Dari identifikasi masalah tingkat kematangan pelaksanaan tata kelola TI pada pesantren Al Hidayah Boarding School berada pada level lebih kecil dari 1 (*Initial*).

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Framework Cobit

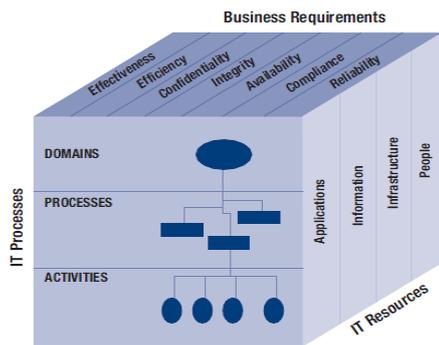
COBIT adalah salah satu metodologi yang memberikan kerangka dasar dalam menciptakan sebuah teknologi informasi yang sesuai dengan kebutuhan organisasi dengan tetap memperhatikan faktor-faktor lain yang berpengaruh.

Konsep dasar kerangka kerja COBIT adalah bahwa penentuan kendali dalam TI berdasarkan informasi yang dibutuhkan untuk mendukung tujuan bisnis dan informasi yang dihasilkan dari gabungan penerapan proses TI dan sumber daya terkait.

Secara keseluruhan kerangka kerja COBIT dapat dibedakan ke dalam 3 sudut pandang, yaitu :

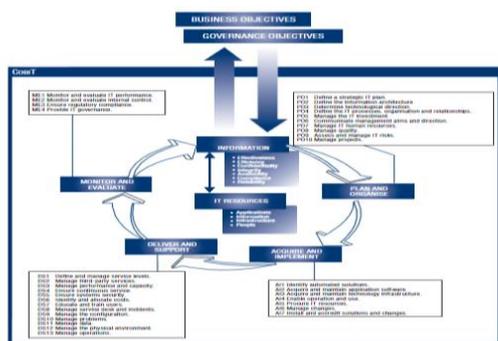
1. Kriteria informasi
2. Sumber daya TI
3. Proses TI

Ketiga sudut pandang tersebut dapat dilihat dalam bentuk kubus pada gambar II.7 berikut:



Gambar 1. Kubus COBIT [ITGI, 2005]

COBIT mengintegrasikan praktek-praktek yang baik terhadap TI dan menyediakan *framework* untuk tata kelola TI, yang dapat membantu pemahaman dan pengelolaan resiko serta memperoleh keuntungan yang berkaitan dengan TI. Keseluruhan *framework* COBIT dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

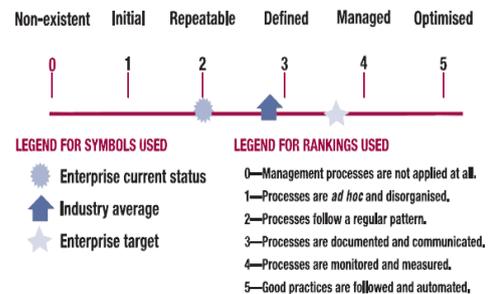


Gambar 2. Kerangka Kerja COBIT [ITGI, 2005]

**Maturity Models**

Model Kematangan (*Maturity Model*) untuk pengelolaan dan kontrol pada proses TI

didasarkan pada metoda evaluasi organisasi, sehingga dapat mengevaluasi sendiri dari *level non-existent* (0) hingga *optimised* (5).



Gambar 3. Grafik Representatif Maturity Model [ITGI, 2005]

2.2. Metode Penelitian

Metode penarikan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Artinya bahwa penentuan sampel mempertimbangkan kriteria-kriteria tertentu yang telah dibuat terhadap obyek yang sesuai dengan tujuan dari penelitian dalam hal ini penelitian dilakukan pada penerapan infrastruktur IT pada sekolah penulis teliti.

Adapun pertimbangan-pertimbangan itu adalah :

1. Sampel yang dipilih merupakan sampel yang memahami penerapan infrastruktur IT pada Sekolah pesantren Al Hidayah Boarding School
2. Sampel yang dipilih merupakan kepala sekolah, guru dan pengguna dari infrastruktur IT yang ada disekolah.

Pertanyaan dalam kuesioner ini menggunakan skala ya dan tidak [Guttman], dari hasil kuesioner tersebut kemudian akan dilakukan konversi nilai terhadap setiap jawaban dari responden. Konversi dilakukan

dengan menggunakan nilai 0 untuk jawaban tidak (T) dan nilai 1 untuk jawaban Ya (Y). dari hasil konversi kemudian dilakukan normalisasi dengan membagi total nilai konversi dengan jumlah pertanyaan yang ada pada setiap level, kemudian setelah dilakukan normalisasi dilakukan penghitungan rata-rata dengan membagi total nilai jawaban dengan jumlah responden, dari hasil tersebut penulis bisa mengetahui berapa tingkat kematangan untuk DS (*Delivery Support*) dan ME (*Monitoring Evaluation*) dengan masing-masing *control objectivenya*.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa dilakukan untuk mengetahui tingkat kematangan tata kelola TI di pesantren Al Hidayah Boarding School terhadap *control objective*. *Control objective* yang akan dilakukan penilaian adalah *focus* pada DS (*Delivery Support*) dan ME (*Monitoring Evaluation*). Berikut hasil kuesioner untuk DS (*Delivery Support*) dan ME (*Monitoring Evaluation*) yang dapat diperlihatkan dalam tabel sebagai berikut:

|              |  |            |       |
|--------------|--|------------|-------|
| DS2          | <i>Manage Third Party Services</i>                       | 31         | 1,215 |
| DS3          | <i>Manage performance and Capacity</i>                   | 33         | 1,731 |
| DS4          | <i>Ensure continous service</i>                          | 40         | 1,028 |
| DS5          | <i>Ensure systems security</i>                           | 49         | 1,876 |
| DS6          | <i>Identify and allocate cost</i>                        | 32         | 1,734 |
| DS7          | <i>Educate and train user</i>                            | 34         | 1,850 |
| DS8          | <i>Assist and advice customer</i>                        | 32         | 1,836 |
| DS9          | <i>Manage the configuration</i>                          | 25         | 1,741 |
| DS10         | <i>Manage problems and incidents</i>                     | 29         | 1,518 |
| DS11         | <i>Manage data</i>                                       | 35         | 1,127 |
| DS12         | <i>Manage facilities</i>                                 | 35         | 2,690 |
| DS13         | <i>Manage operations</i>                                 | 37         | 1,492 |
| ME1          | <i>Monitor and evaluate IT performance</i>               | 33         | 1,270 |
| ME2          | <i>Monitor and evaluate internal control</i>             | 32         | 1,736 |
| ME3          | <i>Monitor and evaluate ensure regulatory compliance</i> | 26         | 1,742 |
| ME4          | <i>Monitor and evaluate provide IT Governance</i>        | 44         | 1,743 |
| <b>Total</b> |  | <b>579</b> |       |

Penilaian tingkat kematangan setiap proses TI mengacu pada model maturity COBIT versi 4 *management guidelines* yang secara rinci bisa dilihat pada lampiran 4. Dengan kriteria index penilaian sebagai berikut :

**Tabel 1. Rekapitulasi hasil kuesioner *cobit maturity model***

| Domain | Proses                                  | Jumlah Pertanyaan | Index |
|--------|---|-------------------|-------|
| DS1    | <i>Define and manage service levels</i> | 32                | 1,517 |

**Tabel 2. *Management Guidelines* COBIT**

|             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| 0 – 0.50    | <i>Non-Existent</i>             |
| 0.51 – 1.50 | <i>Initial/Ad Hoc</i>           |
| 1.51 – 2.50 | <i>Repeatable But Inivitive</i> |
| 2.51 – 3.50 | <i>Defined Process</i>          |
| 3.51 – 4.50 | <i>Managed and Measurable</i>   |
| 4.51 – 5.00 | <i>Optimesed</i>                |

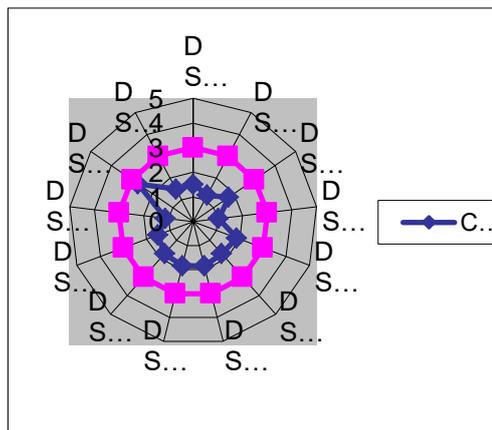
Dari pengukuran tingkat kematangan tata kelola TI ini selain akan diketahui penilaian tentang kondisi saat ini juga dapat diketahui kondisi tata kelola TI yang diharapkan.

**Tabel 3. Analisis GAP Tingkat Kematangan Control Objectives**

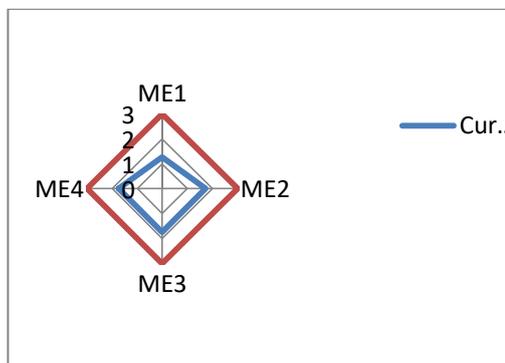
| Domai n | Proses                                  | Current Maturi ty | Expe cte d Maturit y |
|---------|---|-------------------|----------------------|
| DS1     | <i>Define and manage service levels</i> | 1.517             | 3                    |
| DS2     | <i>Manage Third Party Services</i>      | 1.215             | 3                    |
| DS3     | <i>Manage performan ce and Capacity</i> | 1.731             | 3                    |
| DS4     | <i>Ensure continous service</i>         | 1.028             | 3                    |
| DS5     | <i>Ensure systems security</i>          | 1.876             | 3                    |

|      |  |       |   |
|------|--|-------|---|
| DS6  | <i>Identify and allocate cost</i>                        | 1.734 | 3 |
| DS7  | <i>Educate and train user</i>                            | 1.850 | 3 |
| DS8  | <i>Assist and advice customer</i>                        | 1.836 | 3 |
| DS9  | <i>Manage the configurati on</i>                         | 1.741 | 3 |
| DS10 | <i>Manage problems and incidents</i>                     | 1.518 | 3 |
| DS11 | <i>Manage data</i>                                       | 1.127 | 3 |
| DS12 | <i>Manage facilities</i>                                 | 2.690 | 3 |
| DS13 | <i>Manage operations</i>                                 | 1.492 | 3 |
| ME1  | <i>Monitor and evaluate IT performanc e</i>              | 1.270 | 3 |
| ME2  | <i>Monitor and evaluate IT performanc e</i>              | 1.736 | 3 |
| ME3  | <i>Monitor and evaluate internal control</i>             | 1.742 | 3 |
| ME4  | <i>Monitor and evaluate ensure regulatory compliance</i> | 1.743 | 3 |

Gap antara *current maturity* dan *expected maturity* tersebut secara diagram dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 4. Grafik Current dan Expected Maturity Level Domain DS**



**Gambar 5. Grafik Current dan Expected Maturity Level Domain ME**

Dari hasil kuesioner tingkat kematangan (*maturity level*) *control objective* COBIT domain DS (*Delivery Support*) dan ME (*Monitoring Evaluation*), yang diperlihatkan dalam grafik diatas, maka dapat dideskripsikan suatu kondisi diantara kondisi domain pada keempat domain tersebut masih bervariasi dan masih berada pada level 1 dan 2. Hal ini berarti pesantren Al Hidayah Boarding School masih terdapat kejadian yang diketahui dan dipandang sebagai persoalan yang perlu ditangani oleh pihak sekolah, belum ada proses standar, pendekatan yang dilakukan masih bersifat *ad-hoc*, cenderung

diselesaikan oleh perorangan yang dilakukan tidak terorganisir.

Kondisi ideal yang diharapkan adalah pada tingkat kematangan 3 (*Define Process*), yaitu pihak sekolah telah memiliki prosedur baku formal dan tertulis yang telah disosialisasikan ke segenap jajaran manajemen dan karyawan untuk dipatuhi dan dikerjakan dalam aktivitas sehari-hari.

#### IV. KESIMPULAN

Dari kajian literatur yang telah dijelaskan diketahui bahwa pentingnya penelitian ini adalah kita bisa melihat tingkat kematangan penerapan Teknologi Informasi (TI) pada pesantren Al-Hidayah Boarding School dengan melakukan penilaian *current maturity* melalui kuisisioner dan wawancara kepada responden yang terkait dengan pengelolaan IT, sehingga kita bisa mendapatkan manfaat dari penelitian ini dengan cara menganalisa dan mengetahui adanya GAP yang ada, dan selanjutnya ditentukan langkah-langkah yang harus dilakukan untuk mengatasi gap tersebut.

Dari hasil pengolahan data yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

- Pelaksanaan tata kelola TI dilingkungan pesantren Al-Hidayah Boarding School, masih belum sesuai harapan, ini terlihat dari hasil proses pengolahan datanya dengan kondisi *Enterprise Current Status* (1 *Initial/Ad Hoc*), tetapi belum mencapai *Enterprise Target* (3 *define process*).
- Tingkat kematangan (*Maturity Level*) dari tata kelola yang dilakukan di

pesantren Al-Hidayah Boarding School masih terdapat *gap* antara *current maturity level* pada *level 1* dengan *expected maturity level* pada *level 3* sehingga perlu dilakukan langkah-langkah atau upaya untuk menutup *gap* tersebut.

- c. Tindak lanjut yang harus dilakukan adalah dengan melakukan rekomendasi pada *5 control objectives* pada domain yang berupa yang berupa *5 gap* dalam domain DS (*Delivery Support*) yaitu DS1, DS2, DS3, DS4, DS5, DS7, DS8, DS9, DS10, DS11, DS12, DS13 dan ME (*Monitoring Evaluation*) yaitu ME1, ME2, E3 & ME4.

#### DAFTAR PUSTAKA

Gulo,W. 2002. Metodologi Penelitian. Jakarta: Grasindo

Guttman, L. *The basis for scalogram analysis*. In Stouffer *et al. Measurement and Prediction*. Diambil dari <http://www.socialresearchmethods.net/kb/scalgutt.php>

(Diakses 3 Februari 2010)

Indrajit, Eko.,2006, “Mengukur tingkat kematangan pemanfaatan TI untuk institusi pendidikan, suatu pendekatan kesiapan stakeholder. Prosiding konferensi nasional TI & komunikasi untuk Indonesia, Bandung

Supranto,J. 1995. Statistik. Jakarta: Erlangga

IT Governance Institute, 2005, *COBIT 4.0 : Control Objectives, Management Guidelines, Maturity Models*, IT Governance Institute

Pederiva. The COBIT Maturity Model in a Vendor Evaluation Case, *Information System Control Journal Volume 3, 2003, Information System Audit and Control Association*

#### BIODATA DIRI

Rani Irma Handayani, M.Kom adalah Staff Pengajar di AMIK BSI Jakarta. Penulis menyelesaikan Study Strata 1 (S1) di Kampus STMIK Nusa Mandiri dengan Jurusan Sistem Informasi dengan gelar S.Kom dan menyelesaikan program Srata 2 (S2) di Kampus yang sama dengan jurusan ilmu Komputer dengan gelar M.Kom. Selain mengajar, Penulis juga aktif dalam membimbing mahasiswa yang sedang melakukan penelitian di tingkat D3 dan strata 1. Penulis tertarik dalam bidang kelimuan IT Governance, Ms. Visual Foxpro, Research Metode.