

**Tugas Audit Sistem Informasi  
Review Jurnal**



**Nama Kelompok:**

**I Gusti Nyoman Agung Bisma Tattwa (160030639)**

**I Wayan Adi Lesmana (160030321)**

**I Dewa Gede Palguna (160030132)**

**Kelas: AC163**

**INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS  
(ITB) STIKOM BALI  
2019**

# Review Jurnal

**Judul Jurnal:** Implementation of COSO ERM as Security Control Framework in Cloud Service Provider

**Penulis:** Jarot S. Suroso, Harisno, dan Johan Noerdianto

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan framework IT Governance untuk mengaudit dan mengevaluasi PT. Media Andalan Bersama (MAB) yang merupakan perusahaan *Cloud Service Provider* (CSP). Framework it governance yang digunakan adalah COSO ERM, dengan begitu mampu mengetahui beberapa resiko yang dimiliki dan akan muncul, keuntungan-keuntungan yang terpendam, dan opsi strategi bisnis yang dapat diterapkan nantinya.

Metode penelitian yang diterapkan dalam pengumpulan data yaitu wawancara langsung dengan manajemen direktur dari PT. MAB, serta observasi langsung ke lapangan dan mempelajari dokumen-dokumen terkait proses bisnis. Penulis menerapkan metode *Risk Assesment* yang dimiliki oleh framework COSO ERM dengan tujuan menganalisis resiko dengan metode kualitatif.

Hasil dan pembahasan pada penelitian ini adalah penerapan 8 komponen utama dari COSO ERM yang digunakan dalam mengaudit suatu sistem. Penulis sudah menjabarkan penggunaan masing-masing komponen, diantaranya:

## 1. Internal Environment

Disebutkan PT. MAB memiliki 2 data center yang berada di Jakarta sejak tahun 2004. Perusahaan menyediakan CDN (Content Delivery Network) pada tiap layanannya seperti CDN Web Acceleration dan lainnya, yang bertujuan untuk memastikan *resource* yang digunakan bekerja se-optimal mungkin. Perusahaan juga menggunakan teknologi VCMS (Web Content Management Service) yang memberikan pengguna kebebasan dalam mengelola data konten mereka. Untuk meningkatkan keamanan sistem, perusahaan memasang firewall pada tiap data centernya, dan dilengkapi dengan SSO (Single-Sign-On) untuk mengelola akses pengguna.

## 2. Objective Setting

Tahap ini menjelaskan bagaimana SOP (Standard Operation Procedure) proses bisnis perusahaan, model implementasi layanan Cloud Computing, dan penentuan metode dalam menanggulangi resiko yang akan terjadi.

### 3. Event Identification

Identifikasi resiko-resiko yang akan terjadi melalui penelitian terdahulu, kuesioner dan wawancara. Data resiko yang didapatkan penulis yaitu resiko pada aspek teknologi dan keamanan yang masing-masing memiliki 9 resiko, aspek operasional dengan 8 resiko, aspek legalisasi 5 resiko, dan aspek keuangan dengan 4 resiko.

### 4. Risk Assessment

Dengan didaptkannya data proses bisnis dan resiko-resiko yang dapat terjadi, pada tahap ini dapat dilakukan pengelompokkan proses bisnis sesuai dengan tingkat resiko dari yang terlemah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi. Pada penelitian ini, penulis sudah mengelompokkan 6 proses bisnis lengkap dengan tingkat resiko yang dimiliki, serta kegiatan yang ada di dalam masing-masing proses bisnis.

### 5. Risk Response

PT. MAB mempunyai 4 langkah dalam menangani resiko yang ada, diantaranya:

#### 1. Accept the risk

Perusahaan akan menerima dengan ikhlas resiko yang terjadi, dengan catatan resiko timbul akibat kelalaian perusahaan dalam memberikan layanan seperti layanan yang harusnya 7x24 jam tapi ternyata tidak, dan jika resiko timbul akibat kejadian alami seperti bencana alam

#### 2. Avoid the risk

Perusahaan akan berusaha menghindari resiko yang timbul jika itu akan menyebabkan kerusakan dan gangguan seperti CDN Configuration Error (human error) dan akses yang tidak dikenali ke layanan yang disediakan.

#### 3. Sharing the risk

Membagi masalah yang terjadi dengan pihak luar ataupun mitra yang lebih ahli atau bisa dalam menangani masalah, seperti saat terjadi masalah di pembayaran, masalah akan dibagi ke perusahaan payment gateway

#### 4. Reducing the risk

Mengurangi dampak masalah yang terjadi dengan memelihara sarana dan prasarana seperti alat backup UPS, memperbarui sistem keamanan secara berkala, memberikan training ke pegawai, serta instruksi khusus ke pelanggan untuk mengurangi human error.

## 6. Control Activities

Melakukan penanganan resiko dan mengontrol aktivitas proses bisnis secara berkala dan sesuai aturan/standar dari penanganan resiko yang diterapkan.

## 7. Information and Communication

PT. MAB menerapkan suatu cara komunikasi yang berguna untuk mengantarkan informasi mengenai analisis resiko, dampak, dan penanganannya ke semua anggota perusahaan tanpa terkecuali. Model komunikasi yang diterapkan yaitu meeting harian menggunakan email, meeting mingguan untuk kegiatan operasional dan pemasaran, dan meeting bulanan untuk top level management.

## 8. Monitoring

Segala aktivitas manajemen resiko dimonitor dan dievaluasi ulang untuk mengurangi resiko yang akan timbul. PT. MAB melakukan hal tersebut dengan menerapkan penulisan dokumentasi yang meliputi struktur organisasi dan rincian tugas tiap anggota organisasi, SOP masing-masing proses bisnis, dan Key Performance Index (KPI).

Berdasarkan pembahasan di atas. Framework IT Governance yaitu COSO ERM dapat digunakan untuk mengevaluasi dan sebagai alat untuk manajemen resiko pada teknologi Cloud Computing yang disediakan oleh PT. Media Andalan Bersama. Metode yang disediakan COSO ERM juga dapat membagi/mengategorikan proses bisnis dan kegiatan perusahaan sesuai dengan tingkat resiko yang dimilikinya. COSO ERM memiliki 8 komponen utama yang dapat mengidentifikasi proses bisnis, resiko, dan penanganannya dengan lebih detail dan mampu memberi informasi yang berguna ke pihak manajemen perusahaan.