laporan audit sistem informasi Perpustakaan telkom university

DIDUKUNG OLEH

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU TERAPAN

UNIVERSITAS TELKOM

2017

**Disusun Oleh Tim Auditor Independen**

**Ketua Tim Ahmad Bhayangkara**

**Anggota 1 Tim Budi United**

**Anggota 2 Tim Tono Makassar**

**Anggota 3 Tim Chaerul Batavia**

# EXECUTIVE SUMMARY

Perkembangan teknologi telah mengakibatkan perubahan pengolahan data yang dilakukan perusahaan dari sistem manual menjadi secara mekanis, elektromekanis, dan selanjutnya ke sistem elektronik atau komputerisasi. Peralihan ke sistem yang terkomputerisasi memungkinkan data yang kompleks dapat diproses dengan cepat dan teliti, guna menghasilkan suatu informasi. Dalam mendukung aktivitas sebuah organisasi, informasi menjadi bagian yang sangat penting baik untuk perkembangan organisasi maupun membaca persaingan pasar. Dalam hal proses data menjadi suatu informasi merupakan sebuah kegiatan dalam organisasi yang bersifat repetitif sehingga harus dilaksanakan secara sistematis dan otomatis. Dengan demikian, sangat diperlukan adanya pengelolaan yang baik dalam sistem yang mendukung proses pengolahan data tersebut. Dalam sebuah organisasi tata kelola sistem dilakukan dengan melakukan audit Sistem Informasi.

Perpustakaan Telkom University sebagai salah satu entitas penting dalam memberikan layanan akademik kepada seluruh civitas akademika tentunya akan membutuhkan berbagai masukan dalam memperbaiki layanan khususnya adalah efektivitas Sistem Informasi Perpustakaan. Oleh karena itu untuk memperoleh masukan yang berarti bagi perkembangan sistem informasi perputakaan maka dilakukan Audit Sistem Informasi secara independen. Adapun kegiatan audit Sistem Informasi dilakukan dalam periode 05 - 16 September 2016.

# LEMBAR PENGESAHAN

**Laporan audit Sistem Informasi Perpustakaan Telkom University**

**Disusun Oleh Tim Auditor Independen**

**Ketua Tim Ahmad Bhayangkara**

**Anggota 1 Tim Budi United**

**Anggota 2 Tim Tono Makassar**

**Anggota 3 Tim Chaerul Batavia**

**Bandung, 10 November 2016**

**Disetujui Oleh**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Penanggung Jawab Kegiatan Audit SI**  **Manajer Perpustakaan** |  | **Ketua Tim Auditor Independen** |
|  |  |  |
| **Steve McMenemy, P.Hd** |  | **Ahmad Bhayangkara** |
|  |  |  |

**Mengetahui,**

**Direktur Perpustakaan Telkom University**

**DR. Kahiyang Laksmi**

# DAFTAR ISI

[EXECUTIVE SUMMARY 1](#_Toc498510002)

[LEMBAR PENGESAHAN 2](#_Toc498510003)

[DAFTAR ISI 3](#_Toc498510004)

[KATA PENGANTAR 3](#_Toc498510005)

[1. PENDAHULUAN 3](#_Toc498510006)

[2. ALAT YANG DIGUNAKAN 3](#_Toc498510007)

[3. MEKANISME AUDIT 3](#_Toc498510008)

[4. RENCANA AUDIT 3](#_Toc498510009)

# KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kepda kehadirat Allah SWT karena atas Rakhmat-Nya, laporan Audit Sistem Informasi pada bagian Unit Perpustakaan Telkom University dapat diselesaikan pada waktunya.

Audit Sistem Informasi pada Unit Perpustakaan Telkom University oleh pihak eksternal dilakukan sebagai upaya untuk memperbaiki sistem informasi khususnya yang digunakan pada unit perpustakaan. Diharapkan dengan dilakukannya audit sistem informasi ini maka akan diperoleh masukan yang berarti bagi Telkom University khususnya Unit Sistem Informasi Perpustakaan sebagai bagian untuk memperbaiki layanan bagi seluruh pengguna perpustakaan Telkom University secara umum dan civitas akademika secara khususnya.

Semoga laporan audit sistem Informasi ini dapat memberikan sesuatu yang berarti bagi kemajuan Telkom university untuk di masa yang akan datang.

**Bandung, 10 November 2016**

**Hormat Kami**

**Ketua Tim Auditor**

# PENDAHULUAN

# LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi telah mengakibatkan perubahan pengolahan data yang dilakukan perusahaan dari sistem manual menjadi secara mekanis, elektromekanis, dan selanjutnya ke sistem elektronik atau komputerisasi. Peralihan ke sistem yang terkomputerisasi memungkinkan data yang kompleks dapat diproses dengan cepat dan teliti, guna menghasilkan suatu informasi. Dalam mendukung aktivitas sebuah organisasi, informasi menjadi bagian yang sangat penting baik untuk perkembangan organisasi maupun membaca persaingan pasar. Dalam hal proses data menjadi suatu informasi merupakan sebuah kegiatan dalam organisasi yang bersifat repetitif sehingga harus dilaksanakan secara sistematis dan otomatis.

Dengan demikian, sangat diperlukan adanya pengelolaan yang baik dalam sistem yang mendukung proses pengolahan data tersebut. Dalam sebuah organisasi tata kelola sistem dilakukan dengan melakukan audit.

# TUJUAN AUDIT SI

Adapun yang menjadi tujuan audit adalah:

1. Menilai Efektifitas Aplikasi Peminjaman dan Pengembalian Buku yang digunakan di Perpustakaan Telkom University
2. Menilai Efisiensi Sumber Daya dalam penggunaan Aplikasi Peminjaman dan Pengembalian Buku yang digunakan di Perpustakaan Telkom University

# ALAT YANG DIGUNAKAN

Adapun alat yang digunakan selama pelaksanaan audit adalah Laktop, Sofware Microsoft Office, Kertas Kerja, serta SmartPhone (sebagai alat perekam baik audio maupun video). Adapun standar yang digunakan dalam pelaksanaan audit mengikuti Standar COBIT yang dikeluarkan oleh ISACA.

# MEKANISME AUDIT

Mekanisme audit adalah menggunakan teknik audit berbasis Komputer (TABK) dengan pendekatan around Computer.

# RENCANA AUDIT

Berikut ini merupakan rencana audit yang teah disepakati sebagai rujukan kedua belah pihak yaitu pihak Perpustakaan dan Pihak Tim Auditor Independen.

1. **Tujuan Audit SI:**
2. Menilai Efektifitas Aplikasi Peminjaman dan Pengembalian Buku yang digunakan di Perpustakaan Telkom University
3. Menilai Efisiensi Sumber Daya dalam penggunaan Aplikasi Peminjaman dan Pengembalian Buku yang digunakan di Perpustakaan Telkom University
4. **Ruang Lingkup Audit SI:**
5. Objek Audit:
6. Gedung Perpustakaan
7. Ruang Dosen
8. Ruang Pimpinan
9. Yang di Audit:
10. Kepala/Manager Perpustakaan
11. Staff pengelola Perpustakaan
12. Dosen
13. Mahasiswa
14. Pimpinan
15. Periode : 05 - 16 September 2016
16. **Metode yang digunakan**

Audit Sistem Informasi ini dilaksanakan dengan metode sebagai berikut:

* 1. Survei (dengan bantuan Kuisioner)
  2. Interview
  3. Observasi
  4. Review dokumentasi

1. **Susunan Anggota Tim (eksternal)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama** | **NIK.** | **Peran Dalam Tim** | **Jabatan** |
| 1. | **Steve McMenemy, P.Hd** | 21345 | Penanggung Jawab | Manajer Perpustakaan |
| 2. | Evan Damos, S.T | 12346 | Pengawas | Kepala Urusan Layanan Perpustakaan |
| 3. | Ahmad Bhayangkara | XXXXX | Ketua Tim Auditor | - |
| 4. | Budi United | XXXXX | Reviewer | - |
| 5. | Tono Makasar | XXXXX | Auditor 1 | - |
| 6. | Chaerul Batavia | XXXXX | Auditor 2 | - |

* 1. **Jadwal Pelaksanaan:**

| **No.** | **Kegiatan** | **Perencanaan** |
| --- | --- | --- |
|  | **Persiapan:** |  |
| 1 | Melakukan Koordinasi dengan pihak terkait untuk membahas rencana audit yang akan dilakukan | 05 September 2016 |
| 2 | Menyiapkan dokumentasi yang berkaitan dengan audit (Lembar kerja, survey, wawancara, dll) | 06 – 07 September 2016 |
|  | **Pendahuluan:** |  |
| 3 | Melakukan Sosialisasi dengan Pihak Terkait untuk kegiatan Audit yang akan dilakukan | 08 September 2016 |
| 4 | Mengumpulkan dokumentasi berkaitan dengan audit yang akan dilakukan seperti   * Rencana Strategis (Renstra) * Rencana Kerja (Renja) * Struktur Organisasi dan Tata Kerja (SOTK) * Standar Operasional Prosedur (SOP) * Pengadaan Aplikasi * Manual Pengguna Aplikasi * dll | 08 September 2016 |
| 5 | Melakukan review terhadap dokumentasi yang berkaitan | 09-10 September 2016 |
|  | **Pelaksanaan :** |  |
| 6 | Melakukan Wawancara (interview) dengan Manager Perpustakaan, staff, dosen, dan mahasiswa | 12 September 2016 |
| 7 | Melakukan observasi langsung ke perpustakaan untuk melihat proses peminjaman dan pengembalian buku | 12 September 2016 |
| 8 | Mengunpulkan data melalui survey yang dibuat untuk diisi oleh Manager Perpustakaan, staff, dosen, dan mahasiswa | 13 – 14 September 2016 |
| 9 | Melakukan penilaian tingkat kedewasaan (maturity level) untuk layanan aplikasi yang digunakan | 13 – 14 September 2016 |
| 10 | Melakukan Klarifikasi hasil Audit | 14 September 2016 |
|  | **Pelaporan:** |  |
| 11 | Mebuat Laporan yang berisi:   * Perencanaan dan persiapan Audit SI/TI yg mencakup ruang lingkup dan tujuan audit (*scope* dan *objective*), * Kondisi sistem informasi/Aplikasi * Program Audit SI/TI yg dilakukan * Langkah Audit SI/TI yg dilakukan dan bukti (*evidence*) Audit SI/TI yg dikumpulkan, * Temuan audit (*findings*) dan tingkat maturity Proses TI * Kesimpulan dari hasil temuan, * Laporan-laporan lain terkait sebagai hasil dr pekerjaan Audit SI/TI, * Rekomendasi untuk perbaikan berkelanjutan. | 15-16 September 2016 |

1. **Biaya:**

Biaya yang ditimbulkan terkait dengan kegiatan Audit Sistem Informasi ini, menggunakan beban biaya dari unit Perpustakaan di Telkom University

1. **Lain-Lain :**

Apabila diperlukan, Pengawas dan atau Penanggung Jawab Tim dapat menambah/ mengurangi anggota tim dan narasumber.

# PROGRAM AUDIT

Sesuai dengan rencana audit yang telah disepakati maka tim auditor menyusun Program Pelaksanaan Audit Sistem Informasi Perpustakaan. Adaapun rinciannya adalah sebagai berikut:

1. **Identitas Program Audit**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Proses Bisnis | | 1. Pengelolaan Anggota Perpustakaan 2. Pengelolaan Peminjaman dan Pengembalian Buku, dan Pengelolaan Denda | |
| Sub Proses | | 1. Pendaftaran Anggota Baru 2. Peminjaman Buku 3. Pengembalian Buku 4. Denda keterlambatan | |
| Unit/Lokasi | | 1. Perpustakaan 2. Telkom University | |
| Periode Pengujian | | 05 - 16 September 2016 | |
| Tujuan Pengujian | Membantu manajemen pengelola perpustakaan TELKOM UNIVERSITY untuk melakukan evaluasi terkait Efektifitas dari Aplikasi Peminjaman dan Pengembalian Buku | |
| Risiko | R1: Aplikasi peminjaman dan pengembalian buku tidak efektif digunakan dalam proses yang berlangsung di perpustakaan | |

1. **Program Audit**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Komponen (*Objective*)** | **Risiko (*Risk*)** | **Langkah-langkah Pengujian** | **Pelaksana Pengujian** |
| 1 | Membantu manajemen pengelola perpustakaan TELKOM UNIVERSITY untuk melakukan evaluasi terkait Efektifitas dari Aplikasi Peminjaman dan Pengembalian Buku | Aplikasi peminjaman dan pengembalian buku tidak efektif digunakan dalam proses yang berlangsung di perpustakaan | 1. Dapatkan Dokumen 2. SOP Pendaftaraan anggota, Peminjaman dan Pengembalian Buku, dan Denda 3. Struktur Organisasi di Telkom University 4. Manual Penggunaan Aplikasi 5. Pelajari dan Evaluasi dokumen – dokumen tersebut 6. Buatlah pemetaan proses bisnis dengan aplikasi yang digunakan dalam kaitannya dengan Regitrasi, Peminjaman dan Pengembalian Buku, dan Denda 7. Observasi langsung untuk melihat proses Pendaftaraan anggota, Peminjaman dan Pengembalian Buku, dan Denda. 8. Identifikasi aktivitas utama dalam proses registrasi anggota, peminjaman, pengembalian, dan denda 9. Cek apakah ada bukti: 10. Registrasi untuk pendaftaraan anggota baru yang akan digunakan pada saat pengambil kartu anggota? 11. Bayar denda yang diberikan petugas kepada anggota? | Budi United  Tono Makassar  Chaerul Batavia |
| 2 | Membantu manajemen memberikan evalusi terkait efektivitas sumber daya dalam penggunaan Aplikasi Perpustakaan |  | 1. Wawancara dengan manajer perpustakaan terkait penggunaan aplikasi dan bagaimana aplikasi di maintenance. 2. Wawancara dengan staff pengelola perpustakaan terkait prosedur saat terjadi gangguan pada aplikasi (aplikasi Error) 3. Wawancara dengan dosen dan mahasiswa terkait kendala yang dihadapi dalam proses: 4. Regitrasi 5. Peminjaman Buku 6. Pengembalian Buku 7. Denda Keterlambatan | Ahmad Bhayangkara  Budi United |

**TEMUAN DAN REKOMENDASI**

Temuan merupakan hasil yang diperoleh selama pelaksanaan Audit Sistem Informasi. Adapun yang menjadi klasifikasi temuan adalah sebagai berikut:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Klasifikasi temuan** | **Deskripsi Indikator** |
| 1 | Tinggi | Klasifikasi ini untuk temuan dengan risiko ketidakpatuhan terhadap peraturan perundangan dana atau resiko terjadinya gangguan operasional TI yang mengakibatkan dampak yang signifikan termasuk kerugian finansial yang besar. Temuan ini diklasifikasikan membutuhkan perhatian khusus dari manajemen puncak dan harus segera diperbaiki |
| 2 | Sedang | Klasifikasi ini ini untuk temuan degan resiko ketidakpatuhan terhadap peraturan namun tidak terlalu signifikan terhadap operasional TI.temuan ini diklasifikasikan perlu perhatian manajemen menengah(madya) dan ditindaklanjuti dalam jangka waktu menengah |
| 3 | Rendah | Tidak ada persyaratan kepatuhan yang dilanggar namun terdapat resiko yang berdampak terhadap operasional TI. Temuan dapat ditindaklanjuti oleh manajemen operasional dalam jangka panjang untuk meningkatkan kualitas proses-proses TI |

Berikut ini adalah daftar temuan sekaligus rekomendasi hasil pelaksanaan audit Sistem Informasi paad Perpustakaan Telkom University diurutkan dengan klasifikasi yang paling tinggi :

|  |  |
| --- | --- |
| **Informasi Detail Temuan** | |
| No | 1 |
| Judul Temuan | Proses Penghitungan Denda |
| Deskripsi | Tidak ada proses penghitungan denda yang dilakukan dalam aplikasi sehingga data denda tidak tercatat dengan baik karena masih dilkaukan penghitungan secara manual akibatnya mengganggu proses pelaporan denda. Selain itu penghitungan denda secara manual rentan dan berpotensi kebocoran nilai denda akumulatif. |
| Sebab | Aplikasi perpustakaan tidak mempunyai pengolahan data denda |
| Dampak | Penghitungan denda menjadi lama  Mengganggu jalannya pembuatan laporan khususnya laporan denda |
| Klasifikasi temuan | Sedang |
| Rekomendasi | Segera membuat fitur pengolahan data denda dalam aplikasi perpustakaan |
| Tanggapan manajemen | Manajemen menerima temuan dan menyadari kesalahan dalam pembangunan aplikasi perpustakaan tidak menyertakan pengolahan data denda(dengan alasan dahulu peminjam yang dikenai denda sedikit) |

|  |  |
| --- | --- |
| **Informasi Detail Temuan** | |
| No | 2 |
| Judul Temuan | Basis Data Aplikasi |
| Deskripsi | Kaidah Basis Data |
| Sebab | Basis Data yang digunakan sudah tidak sesuai dengan dokumen perancangan di awal, tidak ada berita acara perubahan basis Data |
| Dampak | Akan memberikan kesulitan bagi pihak yang akan mengembangkan aplikasi dikarenakan perubahan basis data yang tidak terorganisir |
| Klasifikasi temuan | sedang |
| Rekomendasi | Sebaiknya dibuat dokumen perubahan basis data |
| Tanggapan manajemen | Manajemen mengakui tidak ada mekanisme yang mengatur sehingga saat ada perubahan basis data tidak menbuat laporan terkait |

|  |  |
| --- | --- |
| **Informasi Detail Temuan** | |
| No | 3 |
| Judul Temuan | Data tidak dapat digunakan untuk Laporan |
| Deskripsi | Aplikasi perpustakaan tidak dapat memberikan laporan sesuai dengan keinginan pimpinan |
| Sebab | Aplikasi tidak memiliki fitur laporan yang ada hanya table transaksi yang sulit digunakan sebagai bahan pembuatan laporan. |
| Dampak | Pimpinan perpustakaan tidak pernah memiliki laporan terkait proses registrasi, peminjaman, pengembalian dan denda |
| Klasifikasi temuan | Tinggi |
| Rekomendasi | Segera dibuat fitur laporan terkait seluruh proses dari mulai kegiatan registrasi, peminjaman, pengembalian maupun denda |
| Tanggapan manajemen | Pihak manajemen menyadari hal ini, dikarenakan pada saat pembuatan aplikasi di awal tidak meyadari pentingnya fitur laporan. |

**PENUTUP**

Demikian Laporan Audit Sistem Informasi ini disampaikan. Semoga kegiatan audit sistem informasi ini memberikan masukan yang berarti bagi unit perpustakaan dalam memperbaiki proses layanan menjadi lebih baik.

# LAMPIRAN

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CHECK LIST AUDIT SISTEM INFORMASI** | | | | |
| **NO** | **ITEM** | **Y** | **T** | **Keterangan** |
| **SISTEM INFORMASI** | | | | |
| **1** | Terdapat sistem informasi yang mengatur semua proses bisnis terkait(registrasi, peminjaman, pengembalian dan denda) | **√** |  | Proses dalam perpustakaan telah mampu mengakomodir semua proses bisnis kecuali pada bagian proses penghitungan denda |
| **DATA** | | | | |
| **2** | Pengelolaan Basis Data dari aplikasi apakah telah mengikuti kaidah. |  | **√** | Basis Data yang dibuat telah mengalami perubahan namun tidak sesuai dengan Dokumen perancangan di awal |
| **3** | Aplikasi yang digunakan memiliki Keamanan data yang baik sesuai standar | **√** |  | Aplikasi telah memiliki hak akses pengguna |
| **4** | Data yang dihasilkan dari aplikasi telah digunakan dalam pembuatan laporan dan pengambilan keputusan pimpinan unit perpustakaan |  | **√** | Aplikasi tidak dapat memberikan data terkait laporan periodik unit, dalam aplikasi hanya berisi table transaksi peminjaman dan pengembalian |
| **TEKNOLOGI** | | | | |
| **5** | Teknologi yang disediakan telah mampu mendukung implementasi proses bisnis (aplikasi, jaringan, jumlah PC dsb) |  |  |  |
| **FASILITAS** | | | | |
| **6** | Fasilitas yang diberikan mampu memberikan kenyamanan bagi petugas, maupun peminjam dalam mengelola dan mengakses perpustakaan |  |  |  |
| **SUMBER DAYA** | | | | |
| 7 | Terdapat Struktur Organisasi formal di LPKIA yang didalamnya memuat unit Perpustakaan. |  |  |  |
| **PERENCANAAN DAN PENGORGANISASIAN** | | | | |
| 8 | Terdapat SOP Pendaftaraan anggota, Peminjaman dan Pengembalian Buku, dan Denda. |  |  |  |
| 9 | Terdapat dokumen manual penggunaan aplikasi. |  |  |  |
| 10 | Terdapat gap antara dokumen SOP dengan aplikasi berdasarkan hasil observasi atau berdasarkan dokumen manual penggunaan aplikasi. |  |  |  |
| 11 | Terdapat uraian tugas dan tanggung jawab yang jelas dan tertulis mengenai fungsi-fungsi yang ada di unit Perpustakaan LPKIA. |  |  |  |
| **IMPLEMENTASI** | | | | |
| 12 | Terdapat bukti Registrasi untuk pendaftaraan anggota baru yang akan digunakan pada saat pengambil kartu anggota. |  |  |  |
| 13 | Terdapat Bukti Bayar denda yang diberikan petugas kepada anggota. |  |  |  |
| 14 | Terdapat bukti maintenence aplikasi secara berkala |  |  |  |
| 15 | Terdapat prosedur tetap jika aplikasi mengalami gangguan |  |  |  |
| 16 | Kepada setiap pegawai yang berkepentingan memasuki system/aplikasi telah diberikan sebuah user-id yang unik |  |  |  |
| **DUKUNGAN** | | | | |
| 17 | Aplikasi yang digunakan mampu mengelola data dengan baik |  |  |  |
| **MONITORING DAN EVALUASI** | | | | |
| 18 | Unit perpustakaan selalu melakukan monitoring penggunaan aplikasi secara periodik |  |  |  |
| 19 | Unit perpustakaan selalu melakukan evaluasi penggunaan aplikasi secara periodik sebagai bahan untuk memperbaiki proses maupun aplikasi |  |  |  |
| **EFEKTIFITAS** | | | | |
| 20 | Aplikasi perpustakaan yang digunakan telah efektif terhadap pencapaian tujuan proses |  |  |  |
| **EFISIENSI** | | | | |
| 21 | Aplikasi perpustkaan yang digunakan telah efisien terhadap pencapaian tujuan proses |  |  |  |
| **KERAHASIAAN** | | | | |
| 22 | Aplikasi perpustakaan memiliki kemampuan menjaga kerahasiaan data |  |  |  |