

**RENCANA INDUK
PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
(IAIN) CURUP**



**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
(IAIN) CURUP
2018**

**RENCANA INDUK
PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI
IAIN CURUP**

TIM PENYUSUN

Penanggung Jawab

Dr. Rahmad Hidayat, M.Ag.,M.Pd.

Ketua

Ihsan Nul Hakim, M.A

Anggota

Sagiman, M.Kom.
H. Kurniawan, M.Pd.
M. Arif Mustofa, M.Pd.
Agita Miriani, M.Pd.
Asri Karolia, M.Pd.
Eka Apriani, M.Pd.

Kata Pengantar

Alhamdulillahirabbil alamin, puji syukur kita panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya kepada kita semua. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari alam gelap gulita menuju alam yang terang-benderang dengan cahaya Islam.

Sistem informasi menjadi kebutuhan vital di setiap organisasi untuk mendukung dan meningkatkan kerja serta produktivitas. IAIN Curup sebagai salah satu organisasi yang memiliki visi mewujudkan masyarakat berkeadaban melalui pengembangan ilmu, agama, dan budaya, sudah semestinya mengimplementasikan teknologi informasi dan komunikasi dalam menjalankan roda organisasinya.

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat menuntut kita untuk selalu mengikuti perkembangannya agar tetap bisa bersaing di era yang serba digital seperti sekarang ini. Agar implementasi teknologi informasi di IAIN Curup lebih terarah dan tepat guna, maka perlu disusun rencana induk pengembangan sistem informasi.

Tim sistem informasi yang dikoordinasi di bawah Unit Teknologi Informasi dan Pangkalan Data diberi amanat untuk menyusun dokumen rencana induk pengembangan sistem informasi yang nantinya dapat digunakan sebagai

pedoman atau panduan dalam pengadaan dan proses implementasi serta migrasi dari sistem yang telah dimiliki sebelumnya. Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat menuntut kita untuk selalu mengikuti perkembangannya agar tetap bisa bersaing di era yang serba digital seperti sekarang ini. Agar implementasi teknologi informasi di IAIN Curup lebih terarah dan tepat guna, maka perlu disusun rencana induk pengembangan sistem informasi. Tim sistem informasi yang dikoordinasi di bawah Unit Teknologi Informasi dan Pangkalan Data diberi amanat untuk menyusun dokumen rencana induk pengembangan sistem informasi yang nantinya dapat digunakan sebagai pedoman atau panduan dalam pengadaan dan proses implementasi serta migrasi dari sistem yang telah dimiliki sebelumnya.

Tim mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah membantu terselesaikannya dokumen ini, kepada Rektor IAIN Curup yang telah memberikan kepercayaan kepada kami untuk menyusun dokumen Rencana Induk Pengembangan Sistem Informasi ini. Terima kasih juga kami sampaikan kepada semua pihak yang tidak bisa kami sebutkan satu per satu, yang telah membantu terselesaikannya dokumen ini.

Dalam penyusunan dokumen ini tentunya kami mengalami banyak hambatan sehingga menjadikan dokumen ini masih terdapat banyak kekurangan di sana-sini, untuk itu, kami mohon maaf jika masih terdapat

kesalahan dan kekurangan.

Semoga dokumen ini bisa memberi kontribusi pada perkembangan IAIN Curup dalam menyongsong alih status menjadi Institut Agama Islam Negeri.

Curup, 16 April 2018

Tim Penyusun



SURAT KEPUTUSAN
REKTOR INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) CURUP

Nomor : 216/In.34/II/PP.00.9/07/2018

Tentang

RENCANA INDUK PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI
IAIN CURUP

REKTOR INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP

- Menimbang** : 1. Bahwa dalam rangka meningkatkan pemanfaatan teknologi dan layanan administrasi dan akademik di lingkungan IAIN Curup, maka perlu disusun Pedoman rencana pengembangan system informasi di IAIN Curup;
2. Bahwa pemberlakuan rencana pengembangan ini perlu ditetapkan melalui Surat Keputusan Rektor;
- Mengingat** : 1. UU Nomor 8 Tahun 1974 tentang UU PokokKepegawaiaan;
2. UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
3. Undang-Undang Nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen.
4. Peraturan Pemerintah RI Nomor 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;
5. Kepres Nomor 11 Tahun 1997 tentang Pendirian IAIN Curup;
6. Keputusan Menteri Agama RI. Nomor : 1 Tahun 2001 tentang Kedudukan, fungsi, wewenang, susunan organisasi, tata kerja Departemen Agama;
7. Keputusan Menteri Agama RI Nomor 38 Tahun 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja IAIN Curup;
8. Keputusan Menteri Agama RI : B.II/3/08207/2016, tanggal 10 Mei 2016 tentang Pengangkatan Rektor IAIN Curup Priode 2016 – 2020.

M e m u t u s k a n :

- Menetapkan**
Pertama : SURAT KEPUTUSAN REKTOR IAIN CURUP
TENTANG RENCANA INDUK PENGEMBANGAN
SISTEM INFORMASI IAIN CURUP

- Kedua : Pedoman Teknis rencana pengembangan system informasi ini berlaku sejak tanggal 17 April 2018 .
- Keempat : Segala sesuatu akan diubah sebagaimana mestinya apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dan kesalahan dalam penetapan ini.

KUTIPAN: Surat Keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan.

DITETAPKAN DI : CURUP
PADA TANGGAL : 17 April 2018
REKTOR,



Dr. RAHMAD HIDAYAT, M.Ag., M.Pd.
NIP. 19711211 199903 1 004

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	iii
SK Rektor.....	vi
Daftar Isi.....	vii
BAB I Pendahuluan	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Maksud dan Tujuan.....	5
C. Dasar Pelaksanaan	6
D. Manfaat	7
BAB II Kerangka Pemikiran Dasar	9
A. Kerangka Berpikir Pengembangan Sistem Informasi di Perguruan Tinggi	9
B. Kondisi saat ini	10
C. Sistem Informasi untuk Menunjang Kegiatan Administrasi.....	18
D. Hardware dan Software untuk Pengelolaan Prasarana dan Sarana.....	20
E. Kapasitas Internet dan Bandwidth Per Mahasiswa	24
F. Struktur Organisasi Unit Teknologi Informasi dan Pangkalan Data.....	25
G. Infrastruktur Jaringan.....	25
H. Kesesuaian Visi dan Misi IAIN Curup.....	26
BAB III Pengembangan Sistem Informasi	28
A. Rencana Induk Pengembangan SDM.....	28
B. Model Struktur Organisasi	29
C. Uraian Tugas Pokok dan Kompetensi	30
D. Pengelolaan Hak Akses	46

BAB IV Tata Kelola TIK	54
A. Komponen Sumber daya TIK.....	54
B. Prinsip Pengelolaan Sumber daya TIK.....	56
C. Model Tata Kelola Sumber daya TIK.....	59

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) berkembang sangat cepat sehingga mampu membawa perubahan di segala bidang kehidupan secara umum terutama pada kapasitas kerja dan usaha. Proses globalisasi menjadi lebih cepat terwujud karena Teknologi Informasi dan Komunikasi mampu menghilangkan jarak dan sekat waktu, arus informasi menjadi tidak terbendung yang mengalir sangat cepat. Hal itu pada akhirnya mampu merubah paradigma ekonomi, budaya, sosial dan masyarakat.

TIK yang mendorong percepatan globalisasi telah menyebabkan pergeseran paradigma di mana selain infrastruktur umum, TIK telah disepakati secara global sebagai infrastruktur bagi masyarakat di era milenium untuk mendorong lahirnya keadilan karena setiap orang terjamin kesetaraan dalam akses informasi, akses pelayanan disamping akses kecepatan transaksi.

Di era globalisasi telah terjadi perubahan kebijakan ekonomi sehingga pergeseran dari ekonomi yang bertumpu pada kebijakan fiskal kearah kebijakan berbasis teknologi dan manajemen (bernilai tambah) yang bersintesa dengan kapitalisme finansial. Pendorong utama globalisasi ini adalah Teknologi Informasi dan Komunikasi.

Di bidang usaha, secara keseluruhan mutlak dilaksanakan restrukturisasi menuju usaha berbasis partisipatif masyarakat. Dengan basis masyarakat berpengetahuan ekonomi global, di mana sentra-sentra produksi pertanian diorganisir dalam jaringan perdagangan berbasis teknologi informasi dan komunikasi sehingga terbentuk pasar lokal, nasional maupun global. Pengembangan ke dalam bisa digunakan sistem ekonomi sosialisme modern berbasis teknologi informasi dan komunikasi di mana rakyat sebagai partisipan aktif dalam dunia usaha, yang artinya rakyat di samping sebagai konsumen, sekaligus sebagai pemilik, sedangkan keluar memanfaatkan kekuatan kapitalisme finansial global (*global financial capitalism*). Ke depan, kekuatan ekonomi harus bertumpu dengan sebanyak mungkin korporasi kecil, sehingga SDM perlu dimotivasi ke arah enterpreneur/pengusaha pertanian rakyat.

Undang-Undang tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE) No 11 Tahun 2008 menjamin bahwa transaksi elektronik telah memiliki payung hukum yang jelas. Pemerintah Indonesia telah melindungi hak dan kewajiban dalam melakukan transaksi elektronik sehingga keamanan data dan transaksinya terjamin. Impelementasi *egovernment* semakin jelas dari pasal 4 butir c UU ITE yang menyebutkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi dan transaksi elektronik dilaksanakan dengan tujuan untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi pelayanan publik. Sementara itu, peraturan pemerintahnya sedang diproses yang selanjutnya akan menjadi tantangan sekaligus peluang bagi IAIN Curup untuk mengimplementasikan. Peraturan pemerintah tentang informasi dan transaksi elektronik yang sedang digodok adalah informasi elektronik, dokumen elektronik, tanda tangan elektronik, pembuatan sertifikasi elektronik, transaksi elektronik, nama domain, perbuatan-perbuatan yang dilarang serta sengketa-sengketa penyelesaian. Selanjutnya, hak cipta bagi aplikasi *e-campus* yang didanai dari APBN adalah milik negara.

Tahapan pengembangan Sistem Informasi dibagi dalam empat tingkatan yaitu:

- a. **Persiapan**, yaitu pembuatan Portal web IAIN Curup yang didukung oleh situs web di setiap satuan unit kerja, pendidikan dan pelatihan sumber daya manusia, penyediaan layanan akademik, sosialisasi keberadaan layanan informasi elektronik untuk publik dan penggunaan internet, pengembangan motivasi kepemimpinan dan kesadaran akan pentingnya manfaat sistem informasi, serta penyiapan peraturan pendukung.
- b. **Pematangan**, yaitu pembuatan situs informasi layanan akademik interaktif serta untuk berhubungan dengan lembaga lain dan juga terkoneksi antar lini atau bagian.
- c. **Pemantapan**, yaitu penyediaan fasilitas transaksi pelayanan akademik secara elektronik serta penyatuan penggunaan aplikasi dan data dengan lembaga lain (*interoperabilitas*).
- d. **Pemanfaatan**, yaitu pembuatan aplikasi untuk pelayanan *Campus to Government* (C2G), *Campus to Business* (C2B), dan *Campus to Citizen* (C2C) yang terintegrasi, pengembangan proses layanan yang efektif dan efisien, penyempurnaan menuju kualitas layanan terbaik.

Untuk mendukung program tersebut, maka disusunlah acuan baku dalam bentuk perencanaan, penerapan, dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi. Di IAIN Curup, acuan tersebut dituangkan dalam suatu pedoman yang disebut dengan “Rencana Induk Pengembangan Sistem Informasi”.

B. Maksud dan Tujuan

Maksud dari pembuatan rencana induk pengembangan sistem informasi ini adalah untuk memberikan landasan berpikir, standarisasi, acuan serta pedoman, pentahapan, dan implementasi bagi pengembangan sistem informasi IAIN Curup yang komprehensif, efisien, efektif dan terpadu.

Rencana induk pengembangan sistem informasi IAIN Curup ini tetap berada dalam kerangka dan bagian dari rencana induk pengembangan IAIN Curup tahun 2015-2040.

Tujuan pembuatan rencana induk pengembangan sistem informasi IAIN Curup adalah:

- a. Meningkatkan mutu layanan IAIN Curup melalui pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi.
- b. Terciptanya pelayanan yang bersih, transparan terhadap civitas dan stakeholder dan mampu menjawab tuntutan perubahan secara efektif.
- c. Mendukung perbaikan organisasi, sistem manajemen, dan proses kerja menuju visi misi IAIN Curup.
- d. Mendorong seluruh civitas akademika untuk bekerja secara terkoordinasi dan terintegrasi.

C. Dasar Pelaksanaan

- a. Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan *E-Government*.
- b. Undang-undang Nomor 11 tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE).
- c. Keputusan Menteri Komunikasi Dan Informasi Nomor 57 Tahun 2003 Tentang Panduan Penyusunan Rencana Induk Pengembangan E-Government Lembaga.

- d. Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor 13/KEP/M.PAN/1/2003 tentang Pedoman Umum Perkantoran Elektronik Lingkup Intranet di Lingkungan Instansi Pemerintah.
- e. Renstra IAIN Curup.
- f. Rencana Induk Pengembangan IAIN Curup tahun 2015-2040.
- g. SK Rektor Nomor 744 Tahun 2018 tentang Rencana Induk Pengembangan (RIP) Pengembangan Sistem Informasi Manajemen IAIN Curup.

D. Manfaat

- a. Manfaat adanya rencana induk pengembangan sistem informasi IAIN Curup diantaranya:
- b. Mengurangi resiko kegagalan proyek sistem informasi dan teknologi informasi terkait dengan implementasi pengembangan sistem informasi akibat pencapaian sasaran yang kurang terarah;
- c. Memberikan kendali terhadap pengembangan sistem dan teknologi informasi sehingga solusi-solusi yang bersifat parsial dan tidak sinergis dengan tujuan organisasi dapat dihindari;

- d. Menghindari investasi pengembangan sistem dan teknologi informasi yang bersifat lokal dan hanya memberikan manfaat secara lokal. Perencanaan yang memperhatikan tujuan organisasi akan memberikan manfaat yang lebih luas dalam konteks keseluruhan bisnis;
- e. Investasi yang perlu dikeluarkan untuk pengembangan sistem dan teknologi informasi bisa direncanakan dengan lebih matang sesuai dengan skala prioritas yang telah ditentukan;
- f. Menghindari terciptanya “pulau-pulau” sistem informasi di mana antara satu pulau dan pulau lainnya tidak terhubung secara sistem. Adanya “pulau-pulau” akan menimbulkan duplikasi kerja dan data, ketidak-tepatan data, serta sumber daya informasi yang tidak koheren;
- g. Memberikan panduan bagi penentuan prioritas pengembangan sistem informasi untuk menunjang layanan kampus. Dalam jangka panjang, hal ini akan mengurangi kesalahpahaman yang sering terjadi antara para pengguna dan spesialis teknologi informasi; dan
- h. Adanya perencanaan yang matang akan membuat daur hidup sistem yang dikembangkan menjadi panjang sehingga investasi yang dikeluarkan menjadi lebih efisien.

BAB II

KERANGKA PEMIKIRAN DASAR

A. Kerangka Berpikir Pengembangan Sistem Informasi di Perguruan Tinggi

Sebelum membuat perencanaan induk sistem informasi, terlebih dahulu dilakukan pemetaan mengenai kondisi sistem informasi yang saat ini telah dimiliki oleh kampus. Inventarisir tersebut meliputi suprastruktur dan infrastruktur yang telah tersedia. Setelah dilakukan pemetaan kondisi saat ini, data tersebut sebagai modal untuk membuat rancangan induk pengembangan sistem informasi. Item-item pengembangan secara umum yang akan dikembangkan adalah sumber daya manusia, infrastruktur jaringan, infrastruktur aplikasi, aplikasi informasi, dan tata kelola TIK. Dengan perencanaan tersebut diharapkan akan menghasilkan sistem informasi yang terintegrasi antar bagian yang ada di IAIN Curup. Dengan integrasi tersebut akan memberikan pelayanan yang lebih cepat, efektif dan efisien kepada seluruh civitas serta stakeholder yang terkait.

B. Konsidi Saat Ini

a. Sistem Informasi dan Fasilitas yang Digunakan untuk Proses Pembelajaran

IAIN Curup memiliki Pusat Komputer dan Informasi yang digunakan untuk memudahkan proses pembelajaran dan administrasi dengan basis *online*. Hal ini dapat dilihat dari fasilitas berikut:

1. Komputer yang terhubung dengan jaringan luas/internet

IAIN Curup dengan bekerjasama dengan *Internet Service Provider* (ISP), menyediakan *bandwidth* sebesar 250 Mbps yang terbagi menjadi 3 jalur berbeda. Oleh karena itu, seluruh perangkat komputer yang ada di lingkungan IAIN Curup dapat terhubung dengan internet dengan menggunakan jaringan intranet maupun internet, baik berupa *Local Area Network* (LAN), dan *Wide Area Network* (WAN). Di samping itu, di lingkungan IAIN Curup telah tersedia *aces wifi*, sebanyak 15 *point* yang tersebar ke seluruh unit dan Jurusan.

Untuk menunjang itu semua IAIN Curup juga menggunakan komputer server yang terdiri dari server IBM yang aktif 24 jam, server untuk internet yang melayani seluruh aktifitas institusi dan router yang berfungsi untuk membagi jatah internet. Perangkat keras yang dipergunakan untuk layanan sistem informasi sebagai upaya untuk mendukung kelancaran proses belajar mengajar yang meliputi :

Perangkat Keras Sistem Informasi di IAIN Curup

No	Nama Perangkat	Jumlah Unit	Keterangan
01	Server	5 server	
02	PC Firewall	1	Difungsikan untuk membatasi akses dari luar ataupun dari dalam IAIN Purwokerto, serta untuk memperkecil

			<p>ruang gerak para hacker, virus dan lain-lain.</p> <p>Ditempatkan di ruang Server</p>
03	PC Router	2	<p>Difungsikan untuk membagi sub-sub network menjadi beberapa kelas yang tersebar di beberapa titik di lingkungan kampus IAIN</p>
03	Rak server	5 buah	<p>Difungsikan sebagai titik pusat jaringan lokal yang di dalamnya terdapat PC Router, Switch</p>

			dan Converter Fiber Optic. Terdapat di setiap gedung (blok) di kampus IAIN
--	--	--	--

2. Software yang berlisensi

Software, terdiri dari email, web, Sistem Informasi Akademik (SIA), Sistem Kepegawaian (SimPeg), Sistem Simag BMN, dan sistem Keuangan. Tersedia juga *software* berlisensi yang terdiri dari:

- Microsoft Campus Agreement:
- Ms. Windows Professional 7
- Ms Windows Vista Business
- Ms. Windows XP Professional
- Ms. Office Professional 2003, 2007, 2010
- Ms. Windows Server 2008
- Ms. Visual Studio 2010
- Ms. Visio Professional 2010
- Anti Virus Kapersky
- Linux

Selain software sistem informasi di IAIN Curup juga dilengkapi Brainware, terdiri dari pengelola jaringan dan pengelola web serta Data, terdiri dari pangkalan data perguruan tinggi (PDPT) dan EMIS.

3. E-learning

Kegiatan pembelajaran secara e-learning dilakukan dengan memanfaatkan model Web Kuliah yang didapat di akses di <http://elearning.iainCurup.ac.id>. Dengan menggunakan web kuliah ada beberapa hal yang dapat dilakukan antara lain:

- Setting jadwal perkuliahan.
- Menampilkan materi perkuliahan.
- Membuat forum diskusi.
- Memberikan tugas-tugas ke mahasiswa (quiz online dll).
- Memudahkan mahasiswa itu sendiri dapat melakukan kegiatan yang menunjang perkuliahannya seperti : download materi kuliah, download tugas yang diberikan oleh dosen, membuat topik forum, kuliah secara online, menanggapi forum diskusi yang telah diberikan oleh dosen.

4. e-library

UPT Puskomin IAIN Curup menyediakan sistem layanan e-library yang beraneka ragam

1) Layanan katalog pustaka

Katalog perpustakaan *online* dapat diakses oleh semua civitas akademika pada alamat <http://opac.iainCurup.ac.id>. Untuk mengaksesnya, mahasiswa menggunakan NIM (nomor induk mahasiswa) sebagai *user name*, dan pin registrasi sebagai password.

b) Layanan unduh pustaka

Untuk memudahkan pemilikan data berupa *softfile* yang dipublikasikan, Puskom menyediakan sebuah sistem layanan *digital library* yang dapat diakses melalui intranet dengan alamat <http://bookless.iainCurup.ac.id>.

Untuk dapat mengaksesnya mahasiswa diminta membuat akun yang dapat ditanyakan pada jurusan masing-masing atau dengan mengirimkan email dengan menyertakan nama, NIM dan Jurusan.

c) E-mail

E-mail merupakan alat komunikasi yang cukup vital di dunia maya. Saat ini IAIN Curup memiliki mail server hasil kerjasama dengan Google yang dikelola dan dipusatkan di UTIPD untuk menyediakan fasilitas email gratis bagi mahasiswa, dosen, dan karyawan. E-mail tersebut dapat diakses melalui alamat <http://mail.iainCurup.ac.id..>

Gambar 19
Laman e-mail IAIN Curup

C. Sistem Informasi untuk Menunjang Kegiatan Administrasi (Akademik, Keuangan, Personil).

Sistem informasi yang dipergunakan untuk kegiatan administrasi meliputi :

1. Sistem Informasi Akademik

Sistem Informasi Akademik yang dipergunakan oleh IAIN Curup yaitu SISCA. Sistem ini dipergunakan untuk mengelola kegiatan administrasi akademik yang meliputi:

- a. Penerimaan Mahasiswa Baru
- b. Pengelolaan Administrasi Perkuliahan;
- c. Pengelolaan Evaluasi Perkuliahan;
- d. Pencetakan Ijazah
- e. Input Nilai oleh Dosen; dan
- f. Pengisian KRS oleh Mahasiswa

2. Sistem Informasi Keuangan

Sistem Informasi Keuangan yang dipergunakan oleh IAIN Curup yaitu SIMKEU. Sistem ini dipergunakan untuk mengelola administrasi keuangan Mahasiswa dan Operasional kampus yang meliputi:

- a. Transaksi Keuangan Mahasiswa (pembayaran SPP atau UPS, pem-bayaran cuti, pembayaran wisuda);
 - b. Pengelolaan Operasional Keuangan;
 - c. Pengelolaan Pembayaran Vakasi dan Pengawas Ujian; dan
 - d. Sistem yang ada telah dikembangkan bekerjasama dengan BRI menjadi realtime sehingga mahasiswa yang sudah membayar uang kuliah langsung dapat mengisi Kartu Rencana Studi (KRS). Disamping selain pembayaran uang kuliah Mahasiswa juga dapat melakukan pembayaran lainnya (pembayaran wisuda, cuti akademik).
3. Sistem Informasi Kepegawaian

Sistem Informasi Kepegawaian yang digunakan oleh IAIN Curup yaitu SIAP. Sistem ini digunakan untuk mengelola administrasi kepegawaian IAIN Curup yang meliputi :

- a. Administrasi Dosen;
- b. Tenaga Administrasi dll.

4. Sistem Informasi Surat Terpadu

Sistem Informasi manajemen surat masuk dan surat keluar yang dipadukan dengan teknologi *paperless* dengan nama *sister* (sistem informasi surat terpadu) sehingga mempermudah pengarsipan surat.

5. Sistem Informasi Daftar Pengajuan Usulan Penetapan Angka Kredit.

Sistem Informasi yang mempermudah proses pendaftaran dalam pengajuan usulan penetapan angka kredit bagi pegawai negeri sipil.

D. Hardware dan Software untuk Pengelolaan Prasarana dan Sarana.

Pengelolaan sarana dan prasarana yang terdapat di lingkungan IAIN Curup didata dan diinput ke SIMAK BMN (Sistem Akuntansi Barang Milik Negara). SIMAK- BMN digunakan untuk melakukan pengelolaan barang milik negara yang ada di IAIN Curup meliputi pengadaan, penggunaan/pemanfaatan, pemeliharaan/perawatan, mutasi barang, peng-hapusan barang dan pelaporan barang milik negara secara periodik kepada negara yang dapat diakses dengan jaringan intranet.

Pengelolaan Sarana dan Prasarana di IAIN Curup menggunakan *Visual Scheduling System* (VSS): Merupakan sistem informasi yang dipergunakan untuk mengelola sarana dan prasarana khususnya ruang kuliah. Pengelolaannya meliputi:

- a. Kuota ruang kuliah;
- b. Alokasi ruang kuliah;
- c. Pemesanan ruang kuliah;
- d. Penggunaan ruang kuliah; dan
- e. Alokasi ruang ujian.

Dengan adanya sistem ini dapat mempermudah program studi untuk menentukan alokasi ruang jadwal kuliah dan jadwal ujian.

1. Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan

Pimpinan IAIN Curup memiliki hak untuk mengambil berbagai keputusan jika dianggap perlu ketika melihat situasi tertentu. IAIN Curup menyediakan sistem informasi yang digunakan oleh pimpinan untuk melihat keadaan civitas akademika secara online.

Sistem yang disediakan antara lain: Sistem Registrasi dan sistem pembayaran. Sistem registrasi digunakan oleh pimpinan untuk mengetahui berapa banyak mahasiswa baru yang telah registrasi, dan nantinya dimungkinkan ada penambahan kuota penerimaan mahasiswa jika kuota belum terpenuhi, sedangkan sistem pembayaran dengan koneksi *host-to-host*. Sistem ini berfungsi untuk mengetahui seberapa besar pemasukan dana dari mahasiswa, yang dapat digunakan untuk menentukan pengalokasian kegiatan pembelajaran yang bermanfaat.

2. Sistem Informasi yang Menunjang untuk Komunikasi Internal dan Eksternal

- a. Website. Situs resmi IAIN Curup adalah www.iainCurup.ac.id. yang merupakan media untuk publikasi informasi civitas akademik IAIN Curup.
- b. Weblog. Blog.iainCurup.ac.id merupakan blog pribadi yang diperuntukkan bagi kalangan civitas akademik sebagai upaya untuk mendorong kreatifitas menulis.
- c. Web Analytcs. Untuk mengetahui hit counter pada website.

- d. Email. Untuk komunikasi surat menyurat secara elektronik baik kalangan internal kampus maupun kalangan eksternal, IAIN Curup menyediakan fasilitas layanan email yaitu mail.iainCurup.ac.id dan @iainCurup.ac.id.
- e. Fasilitas Internet. Fasilitas internet yang disediakan bagi dosen dan mahasiswa secara umum dapat dikategorikan menjadi:
 - 1. Mahasiswa dan Dosen dapat memanfaatkan fasilitas komputer yang dilengkapi dengan jaringan internet yang disediakan oleh IAIN Curup yang berada di laboratorium komputer; dan
 - 2. Untuk menunjang mobilitas Mahasiswa dan Dosen di sekitar kampus dilengkapi dengan WIFI yang dapat diakses melalui notebook mahasiswa setiap saat dan di berbagai tempat dalam lingkungan kampus.
- f. Jaringan Lokal. Jaringan lokal merupakan fasilitas yang dibangun untuk meng-integrasikan seluruh komputer yang ada di IAIN Curup sebagai upaya untuk mempermudah akses data dan informasi.

- g. Jaringan Nirkabel. Jaringan Nirkabel di lingkungan IAIN Curup dipergunakan untuk fasilitas Hotspot yang dapat diakses di beberapa titik di lingkungan kampus. Dengan demikian fleksibilitas akses data dan informasi dapat dilakukan dengan mudah oleh user (Mahasiswa, Dosen).

E. Kapasitas Internet dan Bandwidth Per Mahasiswa

IAIN Curup memiliki kapasitas *bandwidth* internet sebesar 250 MB. Melalui jaringan langsung ke kabel, mahasiswa maupun tenaga pendidik dan kependidikan dapat mengakses internet *unlimited* (tidak terbatas). Namun, jika menggunakan *wifi/wireless*, mahasiswa serta tenaga pendidik dan kependidikan disediakan total 4000 bps, sedangkan sisanya (1000 bps) digunakan untuk *back-up* data jika suatu saat terjadi hal-hal yang tidak diinginkan.

Adapun *bandwidth* yang disediakan untuk setiap mahasiswa dapat dilihat dari hasil penghitungan berikut. Jumlah mahasiswa tahun 2013 adalah 4.104 sedangkan jumlah *bandwidth* adalah 5000 bps maka diketemukan rasio 1,218 : 1. Itu artinya sangat memadai.

F. Struktur Organisasi Unit Teknologi Informasi dan Pangkalan Data

Kepala : Agus Sriyanto, M.Si.
Programmer : Suprisdiantoko, S.Pd.,
Yusuf Heriyanto, S.Kom., M.Kom., dan
Ilham Jauhari, S.Kom.
Administrator : Darmono, S.Kom.
Pangkalan Data : Anjar Arjani, S.Kom.
Database : H. M. Fathurrozi, S.Kom., M.Kom., dan
Ahmad Rifa'i

G. Infrastruktur Jaringan

IAIN Curup saat ini memiliki infrastruktur jaringan berupa LAN yang menghubungkan komputer dengan koneksi internet yang disediakan. Jaringan komputer menggunakan topologi Star menggunakan kabel UTP. Koneksi internet yang disediakan sebesar 512Kbps. Dengan jumlah civitas yang begitu banyak dan infrastruktur jaringan yang pas-pasan, maka pelayanan masih jauh dari maksimal.

H. Kesesuaian Visi dan Misi IAIN Curup

Visi IAIN Curup adalah unggul dalam pengembangan ilmu, agama dan budaya menuju masyarakat berkeadaban. Rencana induk pengembangan sistem informasi yang dikembangkan harus mengacu pada visi, dan juga visi tersebut menjadi acuan. Sistem informasi yang dibangun semaksimal mungkin mendukung tercapainya visi IAIN Curup.

Visi IAIN Curup yaitu:

- a. Mengembangkan transformasi ilmu, agama dan budaya secara profesional, integratif, dan humanis;
- b. Mengembangkan ilmu, agama, dan budaya melalui riset, publikasi, dan aksi; dan
- c. Berpartisipasi aktif dalam mewujudkan masyarakat yang berkeadaban.

Sistem informasi yang dikembangkan untuk mendukung pengembangan ilmu, agama, dan budaya. Portal website menjadi sarana publikasi karya-karya civitas.

Selain itu, juga sebagai bentuk pertanggungjawaban terhadap masyarakat, mengenai apa yang telah dilakukan oleh civitas akademika IAIN Curup dalam melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Beberapa bidang pelayanan yang disediakan oleh sistem informasi untuk mendukung visi dan misi IAIN Curup adalah:

- a. Sistem portal perguruan tinggi yang menyediakan informasi mengenai IAIN Curup kepada masyarakat;
- b. Pelayanan perpustakaan secara online;
- c. Pelayanan akademik;
- d. Pelayanan kepegawaian;
- e. Pelayanan keuangan;
- f. Pelayanan pendaftaran mahasiswa baru;
- g. Pelayanan ejournal;
- h. Pelayanan pembelajaran online;
- i. Pelayanan administrasi umum;
- j. Pelayanan personal website civitas akademika;
dan
- k. Pelayanan surat elektronik/ email civitas akademika.

BAB III

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI

A. Rencana Induk Pengembangan SDM

Untuk bisa memberikan pelayanan terbaik kepada civitas akademika, maka diperlukan struktur organisasi sistem informasi yang ideal dengan masing-masing tugas profesional di bidangnya. Sumber daya manusia yang diperlukan harus memiliki spesifikasi profesional khusus dengan struktur yaitu:

- d. Kepala UTIPD;
- e. Pengendali mutu sistem;
- f. Pengembang aplikasi;
- g. Data center;
- h. Pengelola jaringan infrastruktur; dan
- i. Operasional.

B. Model Struktur Organisasi

C. Uraian Tugas Pokok dan Kompetensi

1. Kepala UTIPD

Kepala UTIPD memiliki tugas menselaraskan sistem informasi dengan rencana strategi kampus dan rencana induknya agar dapat memberikan kontribusi maksimal dalam pencapaian visi dan misi IAIN Curup yang tercantum dalam statuta. Untuk itu Kepala UTIPD antara lain membuat perencanaan strategi TIK, mengelola organisasi, mengelola aspek pendidikan dan pelatihan kepada SDM yang terkait, menjaga kecukupan TIK, mengelola keamanan dan mengelola prioritas.

a. Tugas Pokok:

1. Membuat perencanaan strategis TIK;
2. Menentukan arsitektur informasi;
3. Mengantisipasi perkembangan teknologi;
4. Membentuk struktur organisasi dengan perangkat perlengkapannya;
5. Mengkomunikasikan arah dan tujuan organisasi;
6. Mengelola SDM termasuk pendidikan dan pelatihan pada pihak yang terlibat;

7. Memahami dan mentaati implementasi sistem informasi sesuai dengan peraturan peraturan perundang-undangan dan kebijakan yang berlaku;
8. Mengelola perubahan dan mengelola proyek-proyek; dan
9. Mengelola kualitas secara keseluruhan.

b. Produk pokok:

1. Produk dan layanan TIK yang efektif dan efisien yang sesuai dengan peraturan perundangan dan kebijakan yang ada;
2. Proses-proses/ kegiatan operasi yang efektif dan efisien;
3. Proyek-proyek yang sukses menurut kriteria keberhasilannya masing-masing;
4. Dokumen perencanaan strategi TIK termasuk arsitektur informasi unit pengelola TIK dan antisipasi perkembangan teknologi; dan
5. Tersedianya SDM yang kompeten.

c. Kompetensi Teknis TIK

1. Kemampuan dasar TIK (*basic IT literacy skills*);
2. Pemahaman terhadap Prinsip dasar sistem informasi;
3. Kemampuan dasar teknis perangkat keras, jaringan dan sekuriti TIK;
4. Kemampuan mengenal dan mempelajari kecenderungan perkembangan TIK di masa mendatang dan dampaknya terhadap lembaga pemerintahan;
5. Kemampuan membentuk struktur organisasi dengan perangkat perlengkapannya agar proses manajemen TIK dapat berjalan dengan baik;
6. Kemampuan memahami dan mentaati implementasi Teknologi informasi sesuai dengan peraturan perundang-undangan dan kebijakan yang berlaku;
7. Kemampuan mengelola proyek TIK sesuai dengan konsep dan prosedur yang berlaku; dan
8. Kemampuan memahami dan menjamin kualitas implementas aplikasi TIK yang ada.

2. Divisi Jaminan Mutu dan Keamanan Sistem

Bertanggungjawab mengimplementasi, me-monitor dan menegakkan aturan-aturan sekuriti yang telah ditetapkan dan disahkan. Ia bertanggung jawab terhadap keselamatan orang, program, data dan semua perangkat untuk kegiatan orientasi dan untuk kegiatan-kegiatan berikutnya.

a. Tugas Pokok

- 1) Implementasi dan menjaga kebijakan sekuriti TIK;
- 2) Mengawasi dan menjamin keamanan pengoperasian e-Government, menyediakan;
- 3) physical security dan logical security untuk orang, program, data dan perangkat;
- 4) Melakukan tindakan yang korektif terhadap insiden sekuriti;
- 5) Menganalisis, memperhitungkan dan mengelola risiko implementasi e-Government;
- 6) Mengkaji kecukupan kontrol internal;
- 7) Membantu pembuatan perencanaan pendidikan dan pelatihan khususnya di bidang sekuriti termasuk kesadaran akan pentingnya keamanan; dan

- 8) Ikut menentukan rencana strategis TIK, arsitektur informasi dan antisipasi perkembangan teknologi.

b. Produk Pokok

- 1) Asset informasi yang aman dan terlindungi
- 2) Dokumen laporan audit TIK internal;
- 3) Dokumen kajian resiko dan rekomendasinya (kontrol, dampak dan sebagainya);
- 4) Dokumen perencanaan strategis TIK termasuk arsitektur informasi Unit Pengelola; dan
- 5) TIK dan antisipasi perkembangan teknologi terutama aspek sekuritinya.

c. Kompetensi Teknis TIK

- 1) Kemampuan dasar TIK;
- 2) Pemahaman terhadap prinsip-prinsip dasar sistem informasi;
- 3) Kemampuan dasar teknis perangkat keras, jaringan dan sekuriti TIK;

- 4) Kemampuan memantau proses manajemen penyelenggara e-Government terutama aspek sekuritinya;
- 5) Kemampuan melakukan analisis resiko;
- 6) Kemampuan mengkaji kecukupan control internal; dan
- 7) Kemampuan melakukan audit sistem informasi.

3. Divisi Jaminan Mutu

Divisi ini menguji penggunaan perangkat lunak, mengawasi ditaatinya prosedur kualitas secara umum.

a. Tugas Pokok

- 1) Menentukan dan mengelola tingkat pelayanan (service level);
- 2) Mengelola jasa dari pihak ketiga (Third-party services);
- 3) Memperoleh jaminan kualitas yang independent;
- 4) Mengadakan audit independent;
- 5) Mengakreditasi sistem;

- 6) Memfasilitasi aktivitas peningkatan kualitas di setiap bidang TIK;
- 7) Ikut menentukan rencana strategis TIK, arsitektur informasi dan antisipasi; dan
- 8) perkembangan teknologi.

b. Produk Pokok

- 1) Service level agreements;
- 2) Dokument audit dari pihak ketiga;
- 3) Akreditasi sistem;
- 4) Dokumen perencanaan strategis TIK termasuk arsitektur informasi Unit Pengelola; dan
- 5) TIK dan antisipasi perkembangan teknologi.

c. Kompetensi Teknis TIK

- 1) Kemampuan dasar TIK (basic IT literacy skills);
- 2) Pemahaman terhadap perinsip-prinsip dasar sistem informasi;
- 3) Kemampuan dasar teknis perangkat keras, jaringan dan sekuriti TIK; dan
- 4) Kemampuan mendefinisikan dan me-ngelola tingkat layanan aplikasi.

- 5) Kemampuan mengelola jasa pihak ketiga yang terkait dengan implementasi
- 6) Kemampuan dan pemahaman terhadap aspek penjamin kualitas
- 7) Kemampuan manajemen investasi TIK
- 8) Kemampuan melakukan audit sistem informasi
- 9) Kemampuan melakukan akreditasi sistem.

4. Divisi Pengembangan Aplikasi

Mengembangkan dan mengelola aplikasi sistem informasi yang ada.

a. Tugas Pokok:

- 1) Mengadakan dan merawat perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan;
- 2) Membantu perawatan infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi;
- 3) Melakukan instalansi sistem;
- 4) Mengelola *Application Support System Analyst* dan *Application Support Programmers* yang mengembangkan aplikasi;
- 5) Mengembangkan dan meng-*update* prosedur;

- 6) Membantu dan memberi saran kepada pengguna;
- 7) Ikut mengelola perubahan;
- 8) Membantu mengidentifikasi solusi otomasi;
- 9) Ikut menentukan rencana strategis TIK, arsitektur informasi dan antisipasi; dan
- 10) Perkembangan teknologi.

b. Produk Pokok

- 1) Aplikasi yang terawat;
- 2) User's Manual dan Technical manual yang update; dan
- 3) Dokumen perencanaan strategis TIK termasuk arsitektur informasi Unit Pengelola TIK dan antisipasi perkembangan teknologi.

c. Kompetensi Teknis TIK

- 1) Kemampuan dasar TIK (*basic IT literacy skills*);
- 2) Pemahaman terhadap Prinsip dasar sistem informasi;
- 3) Kemampuan dasar teknis perangkat keras, jaringan dan sekuriti TIK;

- 4) Kemampuan pengadaan dan perawatan perangkat lunak;
- 5) Kemampuan perawatan infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi;
- 6) Kemampuan melakukan instalasi sistem; dan
- 7) Kemampuan mengelola perubahan.

5. System Analyst

System analyst untuk aplikasi-aplikasi komputer membuat rancangan sistem berdasarkan kebutuhan pengguna. System Analyst menerjemahkan kebutuhan pengguna menjadi *user requirement* dan *functional specifications* yang digunakan Programmers untuk membuat/memodifikasi aplikasi.

a. Tugas Pokok

- 1) Memfasilitasi pengembangan sistem informasi dan aplikasi komputer;
- 2) Mempelajari permasalahan-permasalahan dan kebutuhan-kebutuhan organisasi; dan
- 3) Memberikan rekomendasi bagaimana sumber daya informasi dapat meningkatkan kinerja organisasi.

b. Produk Pokok

High-level design dokumen yang mencakup user requirements dan *functional spesification*.

c. Kompetensi Teknis TIK

- 1) Kemampuan dasar TIK;
- 2) Pemahaman terhadap Prinsip dasar sistem informasi
- 3) Kemampuan dasar teknis perangkat keras, jaringan dan sekuriti;
- 4) Kemampuan menganalisa dan merancang sistem informasi dan aplikasi komputer; dan
- 5) Kebutuhan mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan organisasi.

6. Programmer

Programmers untuk aplikasi komputer merawat/memodifikasi aplikasi komputer berdasarkan rancangan dari *System Analysis*.

a. Tugas Pokok

- 1) Mengembangkan aplikasi komputer; dan
- 2) Melakukan pengujian terhadap aplikasi.

b. Produk Pokok

Aplikasi komputer sesuai dokumen rancangan dan tidak memiliki major bugs yang mempengaruhi fungsionalitas utama aplikasi.

c. Kompetensi Teknis TIK

- 1) Kemampuan dasar TIK (*basic IT literacy skills*);
- 2) Pemahaman terhadap Prinsip dasar sistem informasi;
- 3) Kemampuan dasar teknis perangkat keras, jaringan dan sekuriti TIK;
- 4) Kemampuan pemrograman dan struktur data; dan
- 5) Kemampuan membuat perencanaan *testing* dan melakukan *testing*.

7. Data Manager

Data manager bertanggung jawab terhadap arsitektur data center dan mengelola sebagai aset organisasi.

a. Tugas Pokok

- 1) Membuat arsitektur data;
- 2) Mengelola data; dan
- 3) Ikut menentukan rencana strategis TIK, arsitektur informasi dan antisipasi perkembangan teknologi.

b. Produk Pokok

- 1) Dokumen arsitektur data;
- 2) Dokumen perencanaan strategis TIK, arsitektur informasi dan antisipasi; dan
- 3) Perkembangan teknologi.

c. Kompetensi Teknis TIK

- 1) Kemampuan dasar TIK (*basic IT literacy skills*);
- 2) Pemahaman terhadap Prinsip dasar sistem informasi;

- 3) Kemampuan dasar teknis perangkat keras, jaringan dan sekuriti TIK;
- 4) Kemampuan arsitektur data; dan
- 5) Kemampuan manajemen data.

8. Database Administrator

Database Administrator bertanggungjawab terhadap perawatan sistem basis data dan integritasnya.

a. Tugas Pokok

- 1) Membuat rancangan basis data dan data definition;
- 2) Ikut mengamankan basis data;
- 3) Melakukan perawatan data;
- 4) Memonitor pengguna basis data, statistik kinerja, dan melakukan performa tuning;
- 5) Ikut dalam penentuan dan prosedur back up and recovery dan implementasinya; dan
- 6) Membantu programmers terutama data dan strukturnya.

b. Produk Pokok

- 1) Dokumen rancang basis data; dan
- 2) Dokumen prosedur backup dan recovery.

c. Kompetensi Teknis TIK

- 1) Kemampuan dasar TIK (basic IT literacy skills);
- 2) Pemahaman terhadap Prinsip dasar sistem informasi;
- 3) Kemampuan dasar teknis perangkat keras, jaringan dan sekuriti TIK;
- 4) Kemampuan membuat rancangan basis data dan data definition;
- 5) Kemampuan manajemen data; dan
- 6) Kemampuan dan pemahaman terhadap back up and recovery.

9. Network Administrator

Network Administrator mengatur control teknis dan administratif dan jaringan komputer.

a. Tugas Pokok

- 1) Membuat perencanaan infrastruktur telekomunikasi;
- 2) Mengimplementasikan perencanaan infrastruktur telekomunikasi.; dan
- 3) Melakukan perawatan terhadap infrastruktur telekomunikasi antara lain menjaminkomunikasi data fungsional serta melakukan *backup*.

b. Produk Pokok

- 1) Dokumen perencanaan infrastruktur telekomunikasi; dan
- 2) Infrastruktur telekomunikasi yang terawat dan berjalan dengan baik.

c. Kompetensi Teknis TIK

- 1) Kemampuan dasar TIK (basic IT literacy skills);

- 2) Pemahaman terhadap Prinsip dasar sistem informasi;
- 3) Kemampuan dasar teknis perangkat keras, jaringan dan sekuriti TIK; dan
- 4) Kemampuan penyusun perencanaan infrastruktur telekomunikasi.

D. Pengelolaan Hak Akses

1. Tata Pengelolaan Hak Akses

- a) Fungsi Seksi Jaringan mempunyai kewenangan penuh dalam pengaturan akses sistem, dan pengelolaan perangkat *hardware*.
- b) Fungsi Seksi Keamanan data mempunyai kewenangan penuh dalam pengaturan akses *software*.
- c) *Account* pada *operating system*, aplikasi, atau *database* harus terlindungi dengan pengaturan terhadap pengelolaan hak akses sesuai dengan kewenangan pekerja yang ditunjuk, khususnya hak akses *administrator* dalam pengelolaan sistem, aplikasi, atau *database* tersebut.

- d) Setiap pekerja yang menggunakan *operating system*, *database*, dan aplikasi baik sebagai *administrator* maupun Pengguna harus menggunakan *username* yang unik. Untuk *administrator*, *username* harus berbeda dengan *username* Pengguna secara umum.
- e) *Password* yang digunakan mengikuti aturan penggunaan *password* dalam Pedoman Penyelenggaraan Sekuriti Informasi, yaitu:
- 1) Jumlah karakter *password* minimal berjumlah 8 digit.
 - 2) Tidak berasal dari karakter yang mudah ditebak seperti tanggal lahir, dsb.
 - 3) Menggunakan karakter (alfabet atau numerik).
 - 4) Menggunakan karakter khusus (*special characters*).
- f) Pengecualian atas penggunaan kriteria *password* di poin 4 dapat diberikan jika *operating system*, *database*, atau aplikasi secara teknis tidak memungkinkannya dan tidak dapat dilakukan perbaikan atasnya.

- g) Pemberian hak akses atas *operating system*, aplikasi, atau *database* dilakukan oleh Kepala Seksi atas usulan dari Kepala Seksi unit pengelola *operating system*, aplikasi, atau *database* terkait berdasarkan tanggung jawab dan wewenang pengguna serta mendapat persetujuan dari Direktur.
- h) Setiap Kepala Seksi dari fungsi terkait harus melakukan review secara periodik atas pemberian hak akses ke pengguna di dalam fungsinya masing-masing.
- i) Setiap Kepala Seksi dari masing-masing fungsi harus mempersiapkan pemetaan *user access matrix* untuk *admin user* atas aplikasi yang digunakan, termasuk mempersiapkan *standard user group profile* untuk pengguna yang secara umum memiliki kesamaan tugas dan tanggungjawab.

2. Ketentuan Umum Pengelolaan Hak Akses Administrator

- a) Penunjukan *administrator operating system*, aplikasi, atau *database* dilakukan oleh Kepala Seksi atas usulan dari Kepala Seksi unit pengelola *operating system*, aplikasi, atau *database* terkait.
- b) *Password* untuk *Account Administrator* untuk level admin dan Operator harus berdasarkan pada prinsip *dual custody*, di mana *password* tersebut harus dimiliki oleh 2 pekerja yang memiliki fungsi *administrator* sebagai faktor mitigasi keamanan informasi.
- c) *Operating System: Root, super user, dan user*
- d) *Database : admin dan operator*
- e) *Penanganan dual custody* harus dilakukan minimal sebagai berikut:
 - 1) Jumlah minimum *password* untuk *administrator* adalah 12 karakter dengan kombinasi alfabet dan numerik dan mengikuti ketentuan lainnya dalam Pedoman Penyelenggaraan Sekuriti Informasi.

- 2) *Password* untuk *Administrator* harus dibagi menjadi 2 bagian dan diserahkan serta dikelola oleh 2 petugas *Administrator*.
- 3) Petugas *Administrator* juga harus menuliskan masing-masing bagian *password* ke dalam kertas dan kertas tersebut dimasukkan ke dalam amplop yang tertutup rapat. Kemudian amplop tersebut disimpan ke dalam brankas oleh pejabat yang berwenang, selain *Administrator*.
- 4) Hal ini digunakan pada saat salah satu ataupun kedua petugas administrator sedang tidak berada di lokasi dan terdapat kebutuhan mendesak untuk melakukan akses dengan *account Administrator*, namun tetap diperlukan otorisasi dari pejabat berwenang serta aktivitas ini perlu didokumentasikan secara formal.
- 5) Setiap pembukaan *password Administrator* oleh pekerja di luar *Administrator*, maka *password* tersebut harus segera diganti dan disimpan kembali ke dalam brankas.

- f) Administrator harus segera merubah *account administrator* apabila:
 - 1) Umur *password* sudah mendekati 3 bulan;
 - 2) Terjadi penggunaan *password* oleh *Administrator* Pengganti dalam keadaan mendesak.
- g) *Account administrator* dapat diserahkan kepada pekerja peng-ganti apabila:
 - 1) Terjadi penggantian pekerja yang ditunjuk sebagai *Administrator* oleh pejabat yang berwenang; dan
 - 2) Dalam keadaan mendesak (*urgent*) *Administrator* berhalangan hadir sehingga tidak dapat membuka akses ke dalam sistem, aplikasi, atau *database*.
- h) Hak atas *account Administrator* harus direview secara berkala, minimal 3 bulan sekali untuk memastikan kesesuaian hak akses *account Administrator* dengan kondisi terkini perusahaan.

3. Ketentuan Hak Akses Pihak Ketiga

Hak akses dapat diberikan kepada pihak ketiga dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Hak akses diajukan oleh pekerja pemberi pekerjaan dan atas persetujuan dari Kepala Seksi unit pengelola *operating system*, aplikasi, atau *database*;
- b. Dalam pengajuan hak akses harus menyebutkan mengenai pekerja pihak ketiga yang diajukan, jangka waktu penggunaan hak akses, dan alasan kebutuhan penggunaan hak akses;
- c. Hak akses harus berupa *user account* yang dilengkapi dengan *password* sesuai ketentuan;
- d. Hak akses bersifat temporer dan diberikan hanya pada jangka waktu tertentu;
- e. Administrator harus mengawasi penggunaan hak akses selama masa berlakunya hak akses tersebut; dan
- f. Hak akses harus dihapus setelah selesai masa berlaku.

7. Ketentuan Akses *Super User*

- a. *Super User* harus di-*disable* setelah sistem operasional dan pembuatan serta penyerahan *account administrator* ke pihak yang ditunjuk selesai dilaksanakan.
- b. Pelaksanaan *reset password Super User* hanya dapat dilakukan setelah mendapatkan izin tertulis atau lisan dari Kepala Seksi Jaringan
- c. Pelaksanaan *reset password Super User* hanya dapat dilakukan oleh pekerja Seksi Jaringan.

BAB IV

Tata Kelola TIK

A. Komponen Sumber Daya TIK

Sumber daya TIK mencakup beberapa komponen, antara lain: kebijakan dan prosedur, aplikasi, informasi, infrastruktur, dan sumber daya manusia.

1. Kebijakan dan Prosedur

Kebijakan merupakan keputusan pimpinan yang memberikan arah dan garis besar tentang sesuatu yang harus dicapai. Kebijakan pengelolaan sumber daya TIK adalah keputusan pimpinan yang memberikan arah dan garis besar tentang pengelolaan sumber daya TIK.

Prosedur merupakan rincian rencana yang mendefinisikan tata cara pengerjaan suatu kegiatan secara kronologis. Prosedur pengelolaan sumber daya TIK adalah tata cara pengerjaan pengelolaan sumber daya TIK.

2. Aplikasi

Aplikasi merupakan rangkaian prosedur yang dijalankan secara otomatis dalam melakukan proses terhadap informasi. Aplikasi dalam hal ini berkaitan dengan perangkat lunak yang digunakan di kampus IAIN Curup.

3. Informasi

Informasi berkaitan dengan data yang menjadi masukan kemudian mengalami satu/ beberapa pemrosesan dan menjadi keluaran yang digunakan oleh Pemprov. Gorontalo .

4. Infrastruktur

Infrastruktur merupakan teknologi dan fasilitas yang berkaitan dengan perangkat keras, sistem operasi, sistem manajemen basis data, networking dan lingkungan yang mendukung proses yang berjalan dalam aplikasi yang digunakan.

5. Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia merupakan personel yang memiliki tugas dan tanggung jawab berkaitan dengan perencanaan, pengorganisasian, implementasi, penggunaan, pengawasan dan evaluasi terhadap implementasi teknologi informasi dalam di IAIN Curup.

B. Prinsip Pengelolaan Sumber Daya TIK

Ada lima prinsip dasar yang menjadi pondasi bangunan Tata Kelola TIK Nasional, yakni:

1. Prinsip 1 – Perencanaan TIK yang sinergis dan konvergen di level internal institusi dan nasional.

Memastikan bahwa setiap inisiatif selalu didasarkan pada rencana yang telah disusun sebelumnya; dan memastikan bahwa rencana-rencana institusi di semua level pemerintahan, sinergis dan konvergen dengan rencana nasional.

2. Prinsip 2 – Penetapan kepemimpinan dan tanggung jawab TIK yang jelas di level internal institusi dan nasional

Memastikan bahwa setiap institusi memahami dan menerima posisi dan tanggung jawabnya dalam peta TIK nasional secara umum, dan memastikan bahwa seluruh entitas fungsional di setiap institusi memahami dan menerima perannya dalam pengelolaan TIK di institusinya masing-masing.

3. Prinsip 3 – Pengembangan dan/atau akuisi TIK secara valid

Memastikan bahwa setiap pengembangan dan/atau akuisisi TIK didasarkan pada alasan yang tepat dan dilakukan dengan cara yang tepat; berdasarkan analisis yang tepat dan terus-menerus. Memastikan bahwa dalam setiap pengembangan dan/atau akuisisi TIK selalu ada pertimbangan keseimbangan yang tepat atas manfaat jangka pendek dan jangka panjang, biaya dan risiko-risiko.

4. Prinsip 4 – Memastikan operasi TIK berjalan dengan baik, kapan pun dibutuhkan

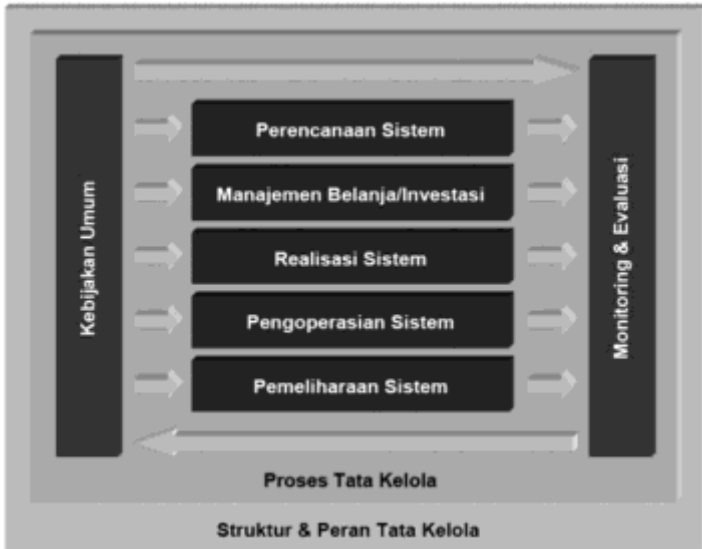
Memastikan kesesuaian TIK dalam mendukung institusi, responsif atas perubahan kebutuhan kegiatan institusi, dan memberikan dukungan kepada kegiatan institusi di semua waktu yang dibutuhkan institusi.

5. Prinsip 5 – Memastikan terjadinya perbaikan berkesinambungan dengan memperhatikan faktor manajemen perubahan organisasi dan sumberdaya manusia

Memastikan bahwa penetapan tanggung jawab, perencanaan, pengembangan dan/atau akuisisi dan operasi TIK selalu dimonitor dan dievaluasi kinerjanya dalam rangka perbaikan berkesinambungan. Memastikan bahwa siklus perbaikan berkesinambungan dilakukan dengan memperhatikan manajemen perubahan organisasi dan sumber daya manusia.

C. Model Tata Kelola Sumber Daya TIK

Model Tata Kelola Sumber Daya TIK Nasional difokuskan pada pengelolaan proses-proses TIK melalui mekanisme pengarahan dan monitoring & evaluasi. Model keseluruhan Tata Kelola Sumber Daya TIK Nasional adalah sebagai berikut:



Model Tata Kelola TIK dapat dibagi dalam dua bagian utama:

1. **Struktur & Peran Tata Kelola** – yaitu entitas apa saja yang berperan dalam pengelolaan proses-proses TIK dan bagaimana pemetaan perannya dalam pengelolaan proses-proses TIK tersebut. Struktur dan peran tata kelola ini mendasari seluruh proses tata kelola TIK.
2. **Proses Tata Kelola** – yaitu proses-proses yang ditujukan untuk memastikan bahwa tujuan-tujuan utama tata kelola dapat tercapai, terkait dengan pencapaian tujuan Pemprov. Gorontalo, pengelolaan sumber daya, dan manajemen risiko.

a. Lingkup Proses Tata Kelola

- 1) Perencanaan Sistem. Proses ini menangani identifikasi kebutuhan organisasi dan formulasi inisiatif-inisiatif TIK apa saja yang dapat memenuhi kebutuhan organisasi tersebut.
- 2) Manajemen Belanja/Investasi. Proses ini menangani pengelolaan investasi/belanja TIK

- 3) Realisasi Sistem. Proses ini menangani pemilihan, penetapan, pengembangan/akuisisi sistem TIK, serta manajemen proyek TIK.
- 4) Pengoperasian Sistem. Proses ini menangani operasi TIK yang memberikan jaminan tingkat layanan dan keamanan sistem TIK yang dioperasikan.
- 5) Pemeliharaan Sistem. Proses ini menangani pemeliharaan aset-aset TIK untuk mendukung pengoperasian sistem yang optimal.

b. Mekanisme Proses Tata Kelola

- 1) Kebijakan Umum. Kebijakan umum ditetapkan untuk memberikan tujuan dan batasan-batasan atas proses TIK tentang bagaimana sebuah proses TIK dilakukan untuk memenuhi kebijakan yang ditetapkan.

- 2) Monitoring & Evaluasi. Monitoring & evaluasi ditetapkan untuk memastikan adanya umpan balik atas pengelolaan TIK, yaitu berupa ketercapaian kinerja yang diharapkan. Untuk mendapatkan deskripsi kinerja setiap proses TIK digunakan indikator keberhasilan. Indikator keberhasilan inilah yang dapat digunakan oleh manajemen atau auditor, untuk mengetahui apakah proses TIK telah dilakukan dengan baik.