

TUGAS POKOK DAN RENCANA STRATEGIS UPT TEKNOLOGI INFORMASI TAHUN 2016-2020



TELEPHONE: +62 0331 331042

EMAIL : uptti@unej.ac.id

UPTTI.UNEJ.AC.ID

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, karena atas bimbingan-Nya penyusunan Rencana Strategis (RENSTRA) Unit Pelaksana Teknis (UPT) Teknologi Informasi tahun 2016-2020 dapat terselesaikan. Penyusunan RENSTRA UPT TI ini melalui proses yang panjang, dimulai dari diskusi dan dengar pendapat dari masing-masing divisi sampai dengan pembahasan pengembangan yang akan dilakukan oleh masing-masing divisi kedepan.

RENSTRA ini disusun sebagai acuan dan pertimbangan untuk pencapaian kinerja masing-masing divisi yang nantinya juga akan mendukung Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Semoga RENSTRA UPT TI 2016-2020 ini dapat bermanfaat dan dijadikan dasar dalam penyusunan rencana kerja masing-masing divisi yang ada di UPT TI.

Jember, Juli 2016
Kepala UPT TI,


Drs. Sudarko, Ph.D

DAFTAR ISI

PRAKATA	i
DAFTAR ISI	ii
I. PENDAHULUAN	1
II. VISI, MISI, TUJUAN DAN SASARAN STRATEGIS	3
2.1 Visi	3
2.2 Misi	3
2.3 Tujuan	3
2.4 Sasaran Strategis	4
III. STRUKTUR ORGANISASI DAN SUMBER DAYA	5
3.1 Struktur Organisasi	5
3.2 Sumber Daya Manusia	5
3.3 Sumber Daya Teknologi Informasi	5
3.4 Stakeholder	6
IV. TUGAS POKOK	8
V. ANALISIS LINGKUNGAN	10
5.1 Kekuatan	10
5.2 Kelemahan	10
5.3 Peluang	10
5.4 Ancaman	10
VI. KEBIJAKAN, PROGRAM, DAN RENCANA KINERJA	11

PENDAHULUAN

Unit Pelaksana Teknis (UPT) Teknologi Informasi selanjutnya disingkat UPT TI Universitas Jember merupakan salah satu unit kerja di lingkungan Universitas Jember yang memberikan pelayanan dalam hal teknologi informasi bagi civitas akademika Universitas Jember.

UPT TI saat ini menempati gedung seluas 1.200 m², berada di sebelah timur Fakultas Pertanian, sebelah barat FMIPA, dan sebelah utara Kantor Pusat. UPT TI Universitas Jember pertama kali dibentuk pada tahun 1986 yang dipimpin oleh Drs. Kaswari Hadipranoto yang juga merupakan seorang tenaga pengajar di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan jurusan Bimbingan Konseling Universitas Jember sampai dengan tahun 2000. Mulai tahun 2000 UPT TI berganti pimpinan yaitu Ir. Heru Ernanda yang juga salah seorang pengajar di Fakultas Teknologi Pertanian jurusan Teknik Pertanian hingga tahun 2004. Pada tahun 2004 pimpinan UPT TI beralih kepada Dr. Kahar Muzakkar, S.Si yang berasal dari FMIPA Biologi Universitas Jember sampai tahun 2006. Pada tahun 2006 kendali UPT TI beralih kepada Achmad Maududie, ST, M.Sc. yang merupakan pengajar Fakultas Teknik jurusan Elektronika dan Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember. Pada tahun 2012, Drs. Sudarko, Ph.D. (FMIPA Kimia Universitas Jember) diberikan kepercayaan untuk memimpin UPT TI hingga saat ini.

Pada awal terbentuknya, UPT TI Universitas Jember beranggotakan karyawan sebanyak 7 orang. Seiring dengan perkembangan, UPT TI memiliki total 47 personil yang meliputi tenaga administrasi, teknisi, maupun dosen dari berbagai fakultas di Universitas Jember.

Beberapa jenis sistem informasi telah dibuat untuk mengoptimalkan proses pendidikan yang berlangsung di Universitas Jember diantaranya adalah: Sistem Informasi Akademik Mahasiswa, Sistem Informasi Wisuda (SIWISUDA), Sistem Informasi Tugas Akhir (SITA), Sistem Informasi Keuangan (SIMKEU), Sistem Informasi Kepegawaian (SIMPEG), Direktori Dosen, Sistem Informasi Sarana Prasarana (SINAPRA), dan masih banyak sistem informasi lainnya. Secara bertahap sejak awal tahun 2013 seluruh sistem informasi tersebut yang berdiri sendiri-sendiri mulai diintegrasikan ke dalam Sistem Informasi Terpadu (SISTER) Universitas Jember. UPT TI memiliki target kedepan untuk semua aplikasi dapat

terintegrasi dengan *Single Sign On* (SSO) yang dapat memudahkan pengguna dalam mengakses aplikasi sesuai dengan hak aksesnya.

VISI, MISI, TUJUAN DAN SASARAN STRATEGIS

2.1 Visi :

Menerapkan dan mengembangkan teknologi informasi untuk mewujudkan Universitas Jember sebagai Cyber Campus and Cyber Community.

2.2 Misi :

- Memberikan layanan kepada sivitas akademika dalam pemanfaatan Teknologi Informasi untuk melaksanakan program Tri Dharma Perguruan Tinggi.
- Mewujudkan Sistem Informasi Manajemen di Universitas Jember untuk mendukung kegiatan akademik dan administrasi serta pengambilan keputusan baik di tingkat Universitas maupun level manajemen di bawahnya.
- Mengembangkan budaya masyarakat informasi di lingkungan kampus Universitas Jember dan masyarakat Indonesia pada umumnya.
- Berpartisipasi dalam mengembangkan jaringan kerjasama antara Universitas Jember dengan pihak-pihak luar, khususnya dalam penerapan serta pengembangan teknologi informasi.

2.3 Tujuan

Ada beberapa tujuan UPT TI , diantaranya

1. Terwujudnya layanan Teknologi Informasi yang optimal dan mampu memenuhi kebutuhan sivitas akademika
2. Terwujudnya suatu sistem manajemen yang dapat mendukung kebutuhan untuk terlaksananya Tridharma Perguruan Tinggi
3. Berkembangnya suatu pengetahuan dan budaya informasi yang berbasis teknologi pada sivitas akademika Universitas Jember pada khususnya dan masyarakat luas pada umumnya
4. Mendukung terwujudnya Universitas Jember terkemuka di Asia Tenggara dan eksis di kawasan Asia

2.4 Sasaran strategis

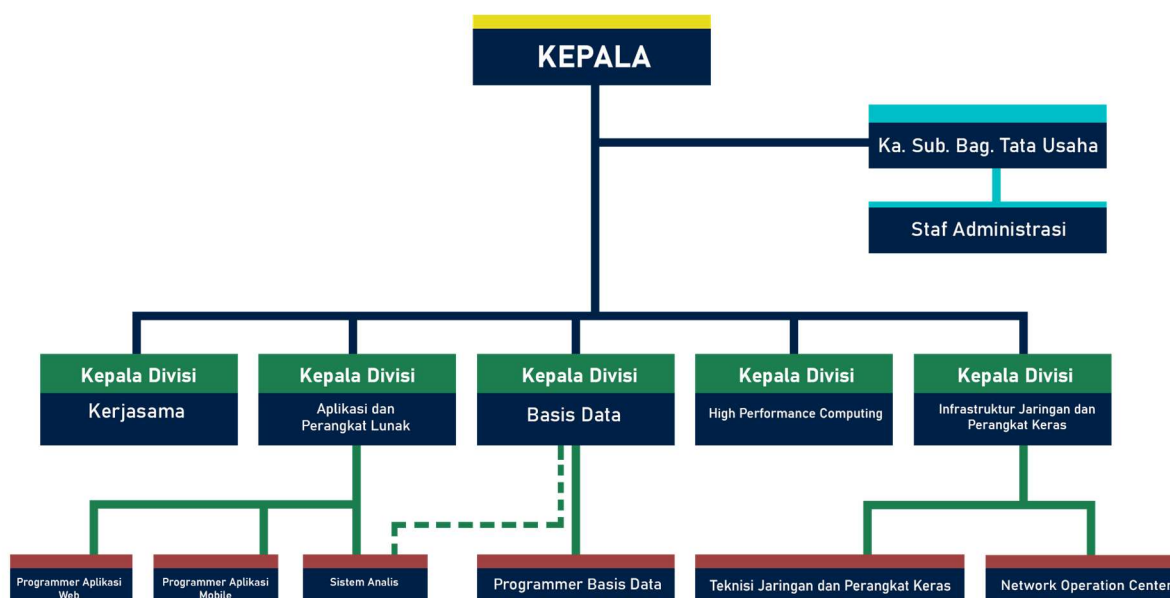
Dalam mendukung Universitas Jember dalam hal teknologi informasi, UPT TI memiliki rencana strategis yakni :

1. Tercapainya layanan yang dapat memenuhi kebutuhan civitas akademika baik akademis dan administrasi
2. Meningkatnya SDM IT yang mumpuni dan mampu mengembangkan Teknologi Informasi di Universitas Jember
3. Meningkatkan kualitas SDM IT yang ada di unit kerja untuk mendukung kinerja UPT TI
4. Tercapainya peringkat akreditasi institusi, program studi yang baik oleh lembaga akreditasi nasional, Asia Tenggara dan Asia dengan indikator Ranging webometrics (Indonesia, Asia, Asia Tenggara) berada di posisi 20
5. Tercapainya jumlah dosen yang menggunakan e-learning pada tiap prodi yang naik pada tiap tahunnya dan jumlah matakuliah dalam e-learning ditargetkan 100%
6. Menguatnya budaya keramahan sosial dalam mendesiminasikan pengetahuan, teknologi dan seni bagi masyarakat dengan mempertahankan target Persentase penggunaan sistem informasi dalam reformasi birokrasi sebesar 100% dan meningkatkan Jumlah layanan pada sister (30 layanan) serta Rata-rata bandwitdh mahasiswa
7. Meningkatkan Jumlah visitor baru website UNEJ dalam setahun dengan rata-rata 120.000 pengunjung, Jumlah halaman web terindex Google sebanyak 250.000 halaman dan Prosentase Uptime Layanan TIK UNEJ sebesar 99%
8. Tercapainya tatakelola yang transparan dan akuntabel

III

STRUKTUR ORGANISASI DAN SUMBER DAYA

3.1 STRUKTUR ORGANISASI



3.2 SUMBER DAYA MANUSIA

UPT Teknologi Informasi saat ini memiliki sumber daya manusia sebanyak 29 orang yang terdiri atas, Kepala UPT TI , Sekretaris UPT TI , Kasubbag. Tata Usaha, Ketua Divisi (4 orang), Staf Divisi Aplikasi (10 orang), Staf Divisi Basis Data (3 orang), Staf Divisi Infrastruktur Jaringan (8 orang) dan staf administrasi (1 orang) yang semua berkompeten di bidangnya dimana 52% merupakan lulusan Sarjana Komputer dan Ahli Madya Komputer dan 48% lulusan lainnya yang memiliki kompetensi dalam bidang IT.

3.3 SUMBER DAYA TEKNOLOGI INFORMASI

Dengan didukung sebanyak 50 entitas server fisik maupun virtual menggunakan mesin dengan total kapasitas 1.270 core CPU, 1.512 Gigabyte RAM dan 75.314 Gigabyte kapasitas penyimpanan, UPT Teknologi Informasi (UPT TI) Universitas Jember mampu memberikan layanan yang maksimal kepada semua sivitas akademika di lingkungan Universitas Jember.

Dalam dukungan jaringan internet, terdapat sebanyak 100 access point dan akan dikembangkan kedepan sampai 800 access point pada sistem controller yang tersebar diseluruh titik di lingkungan Universitas Jember sebagai penyedia koneksi internet wireless. Jumlah bandwidth yang berlangganan Universitas Jember pada tahun 2016 sebesar 200Mbps (Mega bit per second) dan ditargetkan pada tahun 2019 dan 2020 meningkat menjadi 6 Gbps (Giga bit per second) dengan menggunakan dua penyedia jasa internet. Pembagian akses yang didapat yakni untuk koneksi internasional sebesar 100Mbps dan domestic sebesar 100Mbps. Sedangkan target ditahun 2019 dan 2020 dengan koneksi sebesar 6 Gbps diharapkan pembagian koneksi domestic dan internasional dapat lebih leluasa.

Dalam mendukung aktivitas pembelajaran, riset dan pengelolaan Universitas, UPT TI menyediakan ragam program dan aplikasi diantaranya adalah: Microsoft Windows, Microsoft Office, OnlyOffice, Adobe Creative Cloud, OCA, CRAN, R Shiny, R Studio, URA, dan Repository.

Untuk menunjang kegiatan sivitas akademik universitas, UPT TI juga akan mengembangkan layanan utama penunjang antara lain: SISTER (Sistem Informasi Terintegrasi) yang didalamnya terdapat berbagai modul layanan pendukung akademik (Pendaftaran SBMPTBR, KRS, SIMKEU, SIMANGGA, BKD, e-Office, e-Payment), Library, Beta-UMC, E-Learning, Jurnal, BEM, dan UKM.

Saat ini UPT TI juga telah melayani sejumlah 876 hosting website untuk publikasi mahasiswa, dosen, dan karyawan pada layanan FB UNEJ serta sejumlah 30 hosting website UKM di lingkungan Universitas Jember yang akan dikembangkan terus baik dari fasilitas maupun jumlah pengguna. Untuk layanan email @unej.ac.id dan @student.unej.ac.id, sampai saat ini telah terdaftar sejumlah 1.126 akun. Akan dikembangkan pula fasilitas untuk cloud storage bagi sivitas yang dapat dimanfaatkan sebagai media penyimpanan berkas secara online.

Semua entitas server yang ada terintegrasi dan tersentralisasi di Datacenter UPT TI , didukung dengan backup power UPS (*Uninterruptible Power Supply*) dan Genzet dengan kemampuan 100KVA

3.4 STAKEHOLDER

Didalam menjalankan fungsinya, UPT TI selalu berkoordinasi baik secara internal maupun dengan stakeholder guna mengutamakan kebutuhan stakeholder. Adapun stakeholder yang dimaksud adalah sivitas akademika Universitas Jember yang terdiri dari Pimpinan Rektorat, Pimpinan Fakultas, Ketua Lembaga, Kepala UPT, mahasiswa, dosen dan tenaga kependidikan.

IV

TUGAS POKOK

TUGAS POKOK

Dalam mendukung Tri Dharma Perguruan Tinggi Universitas Jember, UPT TI memiliki tugas pokok diantaranya :

a. Penyusunan rencana, program, dan anggaran UPT

Rencana dan program UPT TI terbagi menjadi dua, yakni rencana dan program jangka menengah (semester) dan tahunan. Adapun untuk rencana dan program UPT TI jangka menengah antara lain mengembangkan aplikasi Beban Kerja Dosen (BKD), Kelompok Riset (keris) dan aplikasi-aplikasi yang dibutuhkan untuk mendukung Tridharma. Sedangkan rencana dan program untuk tahunan, UPT TI akan memberikan layanan yang terintegrasi

b. Pengembangan teknologi informasi dan komunikasi

Teknologi informasi dan komunikasi yang sangat cepat menuntut UPT TI untuk selalu berinovasi dan berkreasi dalam memberikan berbagai macam layanan kepada sivitas Universitas Jember. Sebagai contoh, UPT TI telah mengintegrasikan beberapa aplikasi menjadi satu login ke dalam SSO (*Single Sign On*). Dengan fitur ini, sivitas dapat mengakses beberapa aplikasi dengan cukup satu kali login.

Penggunaan Qrcode dalam sistem perkuliahan yang dipadukan dengan e-learning juga dapat mempermudah dan mengurangi resiko terkait kehadiran sivitas dalam proses perkuliahan.

c. Pengelolaan teknologi informasi dan komunikasi

UPT TI selalu melakukan pengelolaan terhadap segala sesuatu yang berkaitan dengan teknologi informasi dan komunikasi terutama pada sistem-sistem yang sudah dibangun

d. Pemberian layanan dibidang teknologi informasi dan komunikasi

UPT TI senantiasa memberikan pelayanan yang maksimal dibidang teknologi informasi dan komunikasi, mulai dari peningkatan kapasitas bandwidth yang bertujuan untuk mempermudah civitas akademika dalam mengakses

informasi dari luar, mendesain layanan keluhan dalam bentuk sistem (UC3) yang dimana sistem ini dapat dimonitor oleh pimpinan dan layanan lainnya.

e. Pengembangan dan pengelolaan sistem informasi dan komunikasi

Melaksanakan pengembangan dan pengelolaan sistem secara terus menerus sesuai dengan kebutuhan civitas akademika. SISTER merupakan sistem yang terintegrasi yang terus dikembangkan oleh UPT TI untuk mendukung Tri Dharma Perguruan Tinggi.

f. Pengembangan dan pengelolaan jaringan

Melaksanakan pengembangan dan pengelolaan jaringan baik di sisi data center maupun unit kerja. Target kinerja dari tugas ini adalah minimnya gangguan koneksi secara keseluruhan dan minimnya server mati (*zero down time*). Tugas ini diemban oleh Pengelola sistem dan jaringan

g. Pemeliharaan dan perbaikan jaringan

Melaksanakan pemeliharaan dan perbaikan jaringan baik jaringan backbone (fiber optic), kabel LAN maupun jaringan nirkabel yang ada di UPT TI maupun di semua unit kerja. Target kinerja dari tugas ini adalah minimnya keluhan dari sivitas akan gangguan koneksi internet maupun intranet sehingga dapat meningkatkan kualitas Tri Dharma Perguruan Tinggi di Universitas Jember. Tugas ini diemban oleh teknisi komputer dan Petugas Teknologi Informasi Komputer.

h. Pelaksanaan urusan tata usaha UPT

Dapat dijabarkan bahwa tugas pelaksanaan urusan tata usaha ini antara lain adalah menelaah peraturan perundangan yang berkaitan dengan TIK di Indonesia, urusan persuratan, urusan pengelolaan barang perlengkapan dan BMN, urusan kepegawaian, urusan keuangan, urusan dokumen dan persuratan serta kebersihan dan keamanan lingkungan UPT TI . Tugas ini diemban oleh bagian administrasi

ANALISIS LINGKUNGAN

5.1 KEKUATAN (STRENGTH)

Dengan sumber daya teknologi informasi dan SDM yang ada menjadikan UPT TI dapat berkembang mengikuti perkembangan teknologi sehingga dapat diimplementasikan ke dalam tugas pokok UPT TI yang mendukung Tri Dharma Perguruan Tinggi yang ada di Universitas Jember

5.2 KELEMAHAN (WEAKNESS)

Tidak samanya pengetahuan sivitas dalam hal TIK yang dapat menghambat proses implementasi suatu sistem yang sudah didesain dan dibuat.

5.3 PELUANG (OPPORTUNITY)

Cepatnya perkembangan teknologi yang dapat dimanfaatkan dan diimplementasikan dalam perkembangan civitas akademika dalam melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi

5.4 ANCAMAN (THREAT)

Keamanan data yang ada di UPT TI menjadi perhatian penting terutama adanya ancaman dari luar (*hacking*) yang dapat merugikan Universitas pada umumnya dan sivitas akademika pada khususnya

VI. KEBIJAKAN, PROGRAM, DAN RENCANA KINERJA

KEBIJAKAN	PROGRAM	KEGIATAN	TAHUN					PENANGGUNGJAWAB
			2016	2017	2018	2019	2020	
Pengembangan dan pengelolaan jaringan	Peningkatan kualitas akses internet	Peningkatan kontrak bandwidth dengan didukung oleh 2 penyedia	√	√	√	√	√	Divisi Infrastruktur Jaringan
		Penambahan jumlah access point	√	√	√	√	√	Divisi Infrastruktur Jaringan
Pemeliharaan dan perbaikan jaringan	Peremajaan koneksi backbone fiber optic	Penggantian kabel backbone fiber optic				√	√	Divisi Infrastruktur Jaringan
	Peningkatan kualitas SDM pengelola jaringan	Pelatihan pengelolaan jaringan nirkabel (wifi)			√			Divisi Infrastruktur Jaringan
		Pelatihan pengelolaan sistem jaringan (kubernetes)			√			Divisi Infrastruktur Jaringan
Pengabdian kepada Masyarakat dalam bentuk kerjasama	Kerjasama dengan pemerintah daerah dalam hal pembuatan website desa	Membuat website untuk masing-masing desa yang ada di Kabupaten Jember dan Bondowoso	√	√				Divisi Infrastruktur Jaringan (Sub Divisi Aplikasi web) dan Divisi Pelayanan dan Kerjasama
Pemberian layanan dibidang teknologi informasi dan komunikasi	Mengintegrasikan system autentikasi dalam SISTER UNEJ	Mengintegrasikan system autentikasi radius ke system SSO			√	√		Divisi Infrastruktur Jaringan dan Divisi Basis Data
	Mendesain sistem autentikasi online	Aktivasi EDUROAM				√	√	Divisi Infrastruktur Jaringan dan Divisi Basis Data
		Mengkonfigurasi login dengan SSO Google Education Switch				√	√	Divisi Infrastruktur Jaringan dan Divisi Basis Data
	Merancang sistem yang berfungsi sebagai media penyimpanan berbasis online yang dapat diakses dimanapun oleh sivitas akademika	Membuat media penyimpanan berbasis cloud		√				Divisi Infrastruktur Jaringan dan Divisi Basis Data
	Meningkatkan kapasitas storage	Mengadakan beberapa perangkat storage server		√	√	√		Divisi Infrastruktur Jaringan
	Merancang system untuk mendukung perkuliahan daring	Mengoptimalkan penggunaan e-learning dan mendesain system video conferen (BigBlueButton)			√	√	√	Divisi Infrastruktur Jaringan dan Divisi Basis Data
	Seleksi calon mahasiswa UNEJ dengan system CBT (SBMPTBR)	Menyiapkan infrastruktur baik hardware maupun software		√	√	√	√	Divisi Infrastruktur Jaringan, Divisi Basis Data dan Divisi Aplikasi dan Perangkat Lunak
	Perbaikan Modul Penelitian dan Pengabdian pada SISTER Dosen	Memperbaiki aplikasi dalam SISTER (modul penelitian, pengabdian, dan BKD)		√	√	√	√	Divisi Aplikasi dan Divisi Basis Data
	Merancang sistem informasi kemahasiswaan	Pembuatan sistem informasi kemahasiswaan dan SKPI	√	√	√	√	√	Divisi Aplikasi dan Divisi Basis Data
		Pembuatan sistem informasi beasiswa				√	√	Divisi Aplikasi dan Divisi Basis Data
	Merancang sistem manajemen layanan keluhan	Pembuatan dan pengembangan sistem customer care (UC3)			√	√	√	Divisi Aplikasi dan Divisi Basis Data
	Merancang sistem untuk ujian online	Pembuatan sistem untuk pelaksanaan ujian online (CBT)			√	√	√	Divisi Aplikasi dan Divisi Basis Data
	Mengintegrasikan sistem SIKD (ANRI)	Menintegrasikan sistem kearsipan ANRI dengan Sister	√					UPT Kearsipan dan Divisi Infrastruktur Jaringan
	Merancang sistem pemilihan umum untuk pemilihan BEM	Pembuatan sistem aplikasi yang terintegrasi dengan sister untuk proses pemilihan ketua BEM		√	√			Divisi Aplikasi dan Divisi Basis Data
	Merancang pengembangan sistem akademik	Pembuatan aplikasi untuk keterangan pendamping ijasah		√	√			Divisi Aplikasi dan Divisi Basis Data

	Merancang aplikasi untuk media sosial sivitas	Pembuatan aplikasi FB UNEJ	√					Divisi Aplikasi dan Divisi Basis Data
Pengembangan dan pengelolaan sistem informasi dan komunikasi	Mengoptimasi aplikasi dan website	Mengupdate aplikasi mobile SISTER			√	√		Divisi Aplikasi dan Divisi Basis Data
		Manajemen hosting dan update website UNEJ dan unit kerja	√	√	√	√	√	Divisi Infrastruktur Jaringan dan Divisi Basis Data
Pengelolaan Teknologi Informasi dan Komunikasi	Tata kelola manajemen server UNEJ	Penggunaan teknologi OpenStack	√					Divisi Aplikasi dan Divisi Basis Data
		Penggunaan teknologi Docker		√	√			Divisi Aplikasi dan Divisi Basis Data
		Penggunaan teknologi Kubernetes			√	√	√	Divisi Aplikasi dan Divisi Basis Data
	Tata kelola manajemen storage UNEJ	Penggunaan teknologi EMC Server	√	√				Divisi Basis Data
		Penggunaan teknologi object storage			√	√	√	Divisi Basis Data
	Peningkatan kualitas basis data	Optimasi database PostgreSQL	√	√	√	√	√	Divisi Basis Data
	Peningkatan kualitas SDM pengelola basis data	Pelatihan dan conference PostGreSQL				√		Divisi Basis Data
		Sertifikasi pengeloa basis data					√	Divisi Basis Data