

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Profil Universitas Darma Persada

Universitas Darma Persada yang disingkat sebagai UNSADA secara resmi berdiri pada tanggal 6 Juli 1986, atas prakarsa dan dukungan organisasi Perhimpunan Alumni dari Jepang (PERSADA) bekerjasama dengan organisasi Perhimpunan Persahabatan Indonesia-Jepang (PPIJ), berdasarkan piagam kerjasama yang ditandatangani tanggal 17 Februari 1986. Dengan tekad ingin mendarma baktikan ilmunya kepada negara dan bangsa, maka para pendiri (yang juga anggota PERSADA) secara terus-menerus senantiasa menjaga kelestarian serta berupaya mengembangkan UNSADA. Sampai dengan saat ini UNSADA telah menyelenggarakan 15 (lima belas) program studi yang diwadahi dalam 4 (empat) Fakultas dan 1 (satu) Pascasarjana.

Keterlibatan teknologi informasi dan komunikasi atau *information and communication technology* (ICT) di dunia pendidikan sudah tidak dianggap sebagai sebuah pilihan, tetapi telah menjelma menjadi kebutuhan mutlak yang harus dimiliki dan dimanfaatkan oleh perguruan tinggi jika ingin meningkatkan kualitas penyelenggaraan pendidikannya. Perguruan tinggi terkenal tingkat dunia seperti Harvard university, Stanford university, Oxford university, dan perguruan tinggi ternama tingkat nasional seperti Universitas Indonesia, Universitas Gadjah Mada, Institut Teknologi Bandung, Universitas Bina Nusantara dan sebagainya telah menerapkan teknologi informasi tidak hanya untuk keperluan administrasi manajemen pendidikan, bahkan telah menjadikannya sebagai media utama dalam penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar, riset pengembangan serta pelayanan kepada masyarakat. Oleh karena itu pembicaraan mengenai manajemen perguruan tinggi tidak dapat lepas dari pembahasan ICT dan pemanfaatannya dalam meningkatkan kualitas penyelenggaraan pendidikan di

perguruan tinggi (Manajemen Perguruan Tinggi Modern, R. Eko Indrajit dan R. Djokopranoto, 2006).

Untuk itu pengembangan dan pengelolaan sarana ICT dan yang menggunakannya perlu dirancang dengan baik untuk menjamin agar sarana ICT dapat dimanfaatkan secara optimal dan mendatangkan keuntungan yang diharapkan. Perguruan Tinggi memerlukan sarana ICT dasar, seperti infrastruktur jaringan (termasuk sarana komunikasi dan internet) dan sistem informasi terpadu baik untuk kebutuhan administrasi, manajemen dan proses pendidikan itu sendiri.

Perguruan tinggi tidak bisa secara gegabah mengeluarkan investasi untuk implementasi ICT, karena tentu saja harus memperhitungkan cost dan benefit yang dihasilkannya. Oleh karena itu, dibutuhkan semacam blue print yang sering disebut sebagai IT Master Plan sebagai dasar dalam melakukan implementasi Teknologi Informasi. IT Master Plan pada intinya berisi rencana strategis dalam mengimplementasikan dan membangun sistem informasi di perguruan tinggi. Di dalamnya berisi pedoman kebutuhan sistem informasi seperti apa yang diperlukan. Yang perlu menjadi catatan penting adalah bahwa IT Master Plan merupakan turunan dari Business Plan perguruan tinggi. Teknologi informasi diimplementasikan sebagai tool untuk membantu institusi dalam mencapai visi dan misi serta target-target strategis turunan lainnya.

4.1.1 Visi, Misi, Tujuan dan Renstra Universitas Darma Persada

1. Visi Unsada :

Menjadi Universitas terkemuka di Indonesia dengan keunggulan dalam bidang Budaya dan Monozukuri yang memberi kontribusi berarti bagi pembangunan Bangsa dan Negara.

2. Misi UNSADA:

1. Menyelenggarakan Pendidikan, Pengajaran dan Penelitian dalam kerangka Tri Dharma Perguruan Tinggi, yang unggul dalam bidang Budaya dan Monozukuri.
2. Menghasilkan lulusan yang memiliki budaya kreatif dalam membuat barang (monozukuri tetsugaku), semangat industri (sangyo spirit), dan jiwa wirausaha/entrepreneurship (kigyoka) sehingga memiliki pengetahuan dan kemampuan untuk menghasilkan barang/jasa yang berdaya saing tinggi di pasar global, baik sebagai individu atau sebagai bagian dari satu sistem.
3. Menghasilkan lulusan yang tri-lingual yang dlm tahap permulaan dimulai dengan bahasa Indonesia, Inggris dan bahasa Jepang.
4. Menghasilkan lulusan yang dapat dengan cepat memperoleh pekerjaan atau berusaha.

3. Tujuan UNSADA :

1. Menghasilkan lulusan yang berkualitas secara intelektual, spiritual dan emosional dengan kompetensi utama bidang sastra, ekonomi dan teknologi;
2. Menjadikan Universitas yang berpotensi menghasilkan inovasi yang dibutuhkan dan bermanfaat bagi masyarakat;
3. Mengembangkan potensi Universitas dalam menghasilkan ilmu pengetahuan teknologi dan seni (IPTEKS) yang dibutuhkan masyarakat.

4. Rencana Strategis UNSADA :

1. Meningkatkan jumlah mahasiswa yang signifikan
2. Mengupayakan penurunan defisit anggaran belanja
3. Mewujudkan sumber dana lain yang signifikan selain dari mahasiswa

4. Menetapkan skala-skala prioritas pembiayaan yang tepat sasaran.
5. Menerapkan sistem reward dan punishment.
6. Mengoptimalkan tenaga pendidik dalam proses belajar mengajar.
7. Mengoptimalkan fungsi dan tugas para pejabat struktural.
8. Meningkatkan pembinaan SDM baik akademik maupun non akademik.
9. Melakukan penyesuaian antara kompetensi dan kualifikasi tenaga kependidikan dengantugasnya.
10. Mewujudkan suasana kerja yang kondusif.
11. Menerapkan sistem rotasi sumber daya manusia tenaga kependidikan.
12. Menerapkan sistem evaluasi kinerja tenaga pendidik dan tenaga kependidikan.
13. Memperbaiki penghasilan tenaga pendidik dan tenaga kependidikan.
14. Menerapkan konsep pendidikan dan penelitian berbasis laboratorium.
15. Meningkatkan minat meneliti dan pemberdayaan masyarakat oleh para dosen
16. Kesesuaian kompetensi dan kualifikasi dosen dengan bidang yang diasuh.
17. Pemenuhan rasio dosen di beberapa program studi, termasuk penutur jati.
18. Mewujudkan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan kurikulum berbasis kompetensi (KBK)
19. Meningkatkan kualitas dan kuantitas koleksi/literatur di perpustakaan.
20. Mengoptimalkan pendayagunaan sarana dan prasarana.
21. Merelokasi ruang perpustakaan yang lebih strategis.
22. Melengkapi sarana belajar-mengajar
23. Melengkapi dan memperbarui sarana Laboratorium
24. Membangun lokasi akses internet bagi mahasiswa yang lebih representatif
25. Membangun kafetaria untuk mahasiswa dan dosen yang layak
26. Melakukan reposisi dan mutasi dengan mengacu pada struktur organisasi baru.

27. Menegakkan dan memperbaharui peraturan yang sudah tidak sesuai.
28. Memaksimalkan kepatuhan terhadap peraturan yang berlaku.
29. Memaksimalkan sistem administrasi yang padu baik administrasi akademik, maupun administrasi pendukung
30. Mewujudkan Sistem Informasi Manajemen (SIM)
31. Mengoptimalkan Sistem Informasi Akademik (SIAk)
32. Membudayakan program kerja tahunan oleh setiap unit kerja
33. Mengoptimalkan mekanisme laporan tahunan oleh seluruh unit kerja yang ada agar dapat dilakukan evaluasi program
34. Menyempurnakan Standard *Operating Procedure (SOP)* baik akademik maupun nonakademik
35. Melaksanakan Sistem Penjaminan Mutu (Quality Assurance) baik akademik maupun nonakademik
36. Menciptakan suasana akademik yang kondusif termasuk ketertiban kampus.
37. Memaksimalkan kerjasama dengan institusi terkait, dalam dan luar negeri.
38. Meningkatkan kualitas pelayanan akademik dan non akademik.
39. Menambah pembukaan program studi baru.
40. Meningkatkan kepedulian sivitas akademika terhadap Unsada.
41. Mewujudkan pedoman organisasi yang mengatur hubungan antara universitas dengan organisasi kemahasiswaan.
42. Mewujudkan program pembinaan kemahasiswaan yang terstruktur dan berkesinambungan.
43. Meningkatkan peran organisasi alumni.

4.2. SEJARAH IMPLEMENTASI TEKNOLOGI INFORMASI UNSADA DAN EVALUASI KONDISI SAAT INI

1. Implementasi 1986 – 2006

Sejak didirikan tahun 1986 Unsada telah memanfaatkan komputer yang saat itu telah digunakan pada laboratorium pemrograman komputer di Jurusan Elektro dan di tata usaha untuk membantu pekerjaan administrasi.

Selanjutnya pada tahun 1989 Unsada telah memiliki laboratorium jaringan komputer dengan sistem operasi Novell Netware. Bersamaan dengan ini perangkat komputer di Unsada telah digunakan untuk membantu mempercepat transaksi dan proses akademik seperti pencetakan transkrip menggunakan aplikasi wordstar dan lotus 123. Dan akhirnya pada tahun 1991 telah digunakan aplikasi khusus untuk pengolahan data akademik (program SKS Dikti). Bersamaan dengan perpindahan kampus dari jalan Jenderal Sudirman ke kampus Pondok Kelapa tahun akademik 1994/1995 dibangun jaringan PABX dan LAN menggunakan kabel coaxial yang menghubungkan setiap gedung ke server di ruangan BAAK yang dikelola oleh unit khusus bagian Pengolahan Data.

Melihat perkembangan teknologi informasi dan kebutuhan pekerja di bidang ini yang semakin pesat maka pada tahun 2002 Unsada membuka jurusan Teknik Informatika dan untuk Jurusan Elektro yang semula memiliki bidang peminatan Elektro Komputer dikonsentrasikan pada bidang peminatan Telekomunikasi. Lalu pada tahun berikutnya 2003 dibuka pula jurusan Sistem Informasi. Ini memperlihatkan komitmen Unsada di bidang IT untuk terus mengikuti perkembangan dan membuka setiap peluang yang ada. Unsada juga memiliki Lembaga Pengembangan dan Keahlian (yang sekarang menjadi

Unit Pengembangan Keahlian ‘LPK’) yang dikelola khusus dan telah membuka beberapa pelatihan di bidang IT.

Pada tahun 2005 jaringan LAN yang menghubungkan antar gedung ditingkatkan dari coaxial menjadi UTP dengan memanfaatkan jaringan telepon PABX. Jaringan LAN ini digunakan untuk sharing koneksi internet broadband Speedy Telkom 384 Kbps.

2. Implementasi 2006 – 2008

Pada akhir tahun 2006, Unsada berhasil memperoleh dana untuk pengembangan sarana Teknologi Informasi dari Program Hibah Kompetisi INHERENT K-3 yang dilaksanakan oleh DIKTI. Melalui aktivitas program dengan tema : “Pengembangan Kapasitas Universitas di Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Rangka Menuju Smart and Global Campus” Unsada berhasil mencapai kemajuan di bidang IT yaitu diperolehnya peningkatan infrastruktur TIK meliputi perangkat hardware, bandwidth INHERENT dan INTERNET, INTRANET kampus, pengembangan software meliputi aplikasi administrasi akademik on-line, fasilitas teleconference, dan pengembangan kualitas SDM dibidang TIK. Dana yang diperoleh dari Program Hibah Kompetisi INHERENT K-3 ini sebesar Rp. 700.000.000,- (Tujuh Ratus Juta Rupiah) juga telah direalisasikan sesuai dengan rencana yaitu membangun infrastruktur dasar untuk memungkinkannya dilakukan pengembangan teknologi informasi selanjutnya.

Bersamaan dengan pelaksanaan program Hibah ini juga telah dibentuk Unit Teknologi Informasi dengan nama UPT Teknologi Informasi dan Komunikasi (UPT TIK) yang pada saat pertama didirikan dipimpin oleh bapak Ir. Agus Sun Sugiharto, MT. sekaligus merangkap wakil rektor akademik saat itu.

3. Implementasi 2008 – 2020

Pada tahun 2008 dilakukan perubahan organisasi UPT TIK yang semula dipimpin Ir. Agus Sun Sugiharto, MT. kepada Herianto, S.Pd., MT. Pada periode ini pemanfaatan aplikasi akademik online dioptimalkan, bandwidth internet yang semula 512kbps disesuaikan dengan berkembangnya jumlah pengguna menjadi 4Mbps dan akhirnya 8MBps, akses wireless (hotspot) diperluas hingga mencapai ruang-ruang kelas, dan beberapa aplikasi pendukung (sistem informasi) lainnya mulai diadakan. Infrastruktur pada periode ini mengalami sedikit peningkatan melalui dana Hibah PTS DIKTI yaitu dengan instalasi fiber optic antar Gedung.

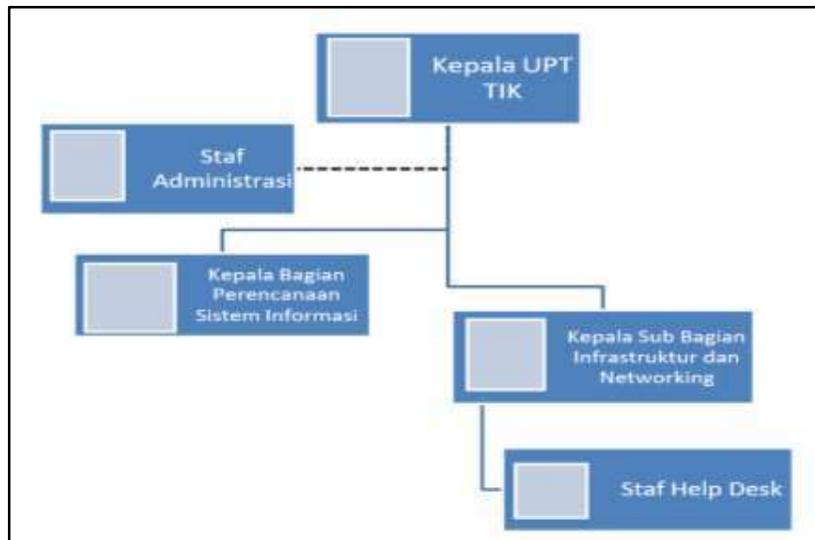
Mulai tahun 2015 bandwidth untuk user juga dinaikkan menjadi 1Gbps (promosi dari PT Telkom) dan pada tahun 2018 kembali menjadi 28Mbps (20 mbps IIX dan 8 Mbps). Pada tahun 2019 sebagai backup sudah ditambahkan bandwidth internet menggunakan Oxygen PT Moratel sebesar upto 1Gbps.

Pada tahun 2020, bersamaan dengan mulainya wabah pandemic covid19 UPT TIK telah melakukan pembenahan ruangan kerja dan ruangan server di support oleh PT Panasonic, serta penambahan server HCI dan UPS.

4.2 Evaluasi Kondisi TIK UNSADA Saat ini

4.2.1 Tata Kelola

Struktur Organisasi UPT TIK saat ini dapat pada gambar 4.1 berikut ini:



Gambar 4. 1 Struktur Organisasi UPT TIK

Penjelasan struktur organisasi di atas :

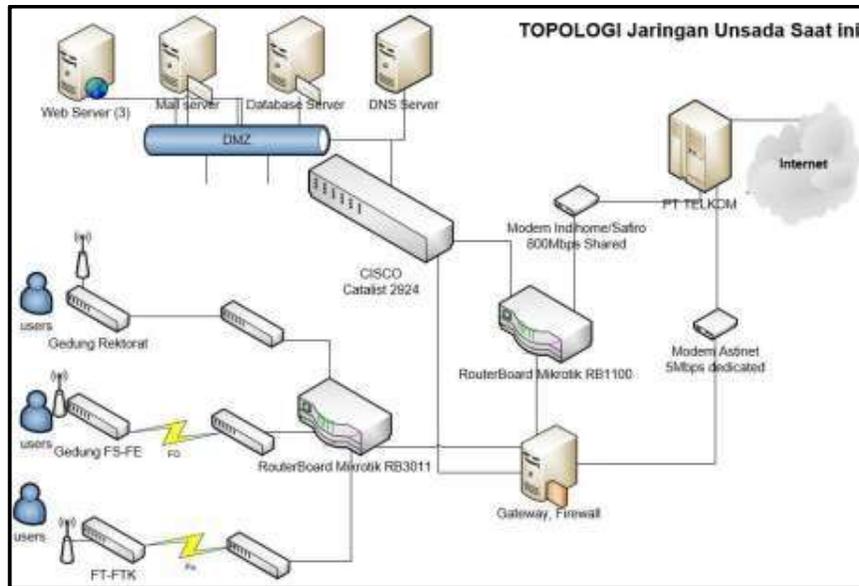
1. UPT TIK di bawah koordinasi langsung wakil rektor terutama wakil rektor bidang akademik
2. Kepala UPT TIK saat ini dijabat Herianto, S.Pd., MT, melakukan fungsi perencanaan yang bersifat strategis dan mengkoordinasi pekerjaan personal TIK.
3. Staf Administrasi, saat ini Elmina Dahlia, S.Kom mengelola kebutuhan administrasi organisasi TIK. Kepala Bagian (Kabag) Sistem informasi, saat ini dijabat Yahya, S.Kom, berfungsi melayani kebutuhan atau penggunaan sistem informasi di lingkup UNSADA.
4. Kepala sub bagian (kasubag) infrastruktur jaringan, saat ini dijabat Nur rachman, bertugas melayani kebutuhan infrastruktur dan jaringan.
5. Help desk IT, saat ini dijabat Nur Handoyo, bertugas di lapangan, melayani maintenance dan komplain user terutama di bidang insfrastruktur dan jaringan.

Kondisi yang terjadi sehari-hari adalah :

1. Kepala UPT TIK masih harus terlibat pada aktivitas pengelolaan server dan jaringan serta penanganan masalah-masalah aplikasi atau sistem informasi
2. Bagian help desk atau IT support , harus melayani complain di bidang infrastruktur, jaringan, dan masalah-masalah penggunaan software windows, untuk semua user sivitas UNSADA (15 prodi + 8 unit).
3. Kasubag infrastruktur dan kasubag sistem informasi kadang-kadang terpaksa ikut terlibat pada masalah IT support, sehingga mengganggu konsentrasi di pekerjaan intinya.
4. Pengembangan implementasi seperti konfigurasi server baru (network admin) dan pembuatan aplikasi sistem informasi (programmer) tenaganya sangat terbatas sehingga kurang berfungsi optimal.

4.2 Infrastruktur

Pembahasan Infrastruktur terdiri infrastruktur jaringan, bandwidth, server dan PC. Gambar 4.2 Topologi Jaringan Unsada. Jaringan UNSADA terdiri dari jaringan user (client), jaringan dmz yang dihubungkan ke jaringan internet dan inherent. Belakangan jaringan inherent milik DIKTI sudah tidak bisa digunakan lagi. Jaringan user dibagi ke 3 kelompok, yaitu : [1] Jaringan user gedung rektorat, [2] Jaringan user gedung sastra dan ekonomi, [3] Jaringan user teknik dan kelautan. Jaringan dmz terdiri dari beberapa server seperti : Gateway, router, firewall, web server, email server dan database server. Semua jaringan tersebut dihubungkan oleh sebuah catalyst CISCO 2924. Untuk ke internet saat ini menyewa bandwidth 4Mbps clear menggunakan media fiber optic ISP PT. TELKOM. Secara umum topologi di atas sudah dapat bekerja. Gambar 4.2 berikut adalah Skema/Topologi Jaringan yang ada di unsada.



Gambar 4. 2 Topologi Jaringan Unsada

Masalah-masalah yang pernah muncul adalah : masalah *storage availability* (kehilangan data email) akibat listrik yang sering hidup mati, *connection availability* (koneksi tidak stabil) akibat serangan *arp spoofing*, *flooding attack* dan gangguan lain dari fasilitas hotspot (wifi) karena belum tersedianya fasilitas monitoring wifi terpusat. Selain itu masalah topologi jaringan yang belum terpartisi dengan baik juga diperkirakan mengganggu kinerja jaringan secara umum.

4.2.3 Bandwidth

Bandwidth adalah istilah yang digunakan dalam konteks komunikasi dan teknologi informasi untuk merujuk pada kapasitas maksimum suatu jalur komunikasi atau saluran transmisi data. Dalam konteks jaringan komputer, bandwidth mengacu pada jumlah data yang dapat ditransfer dari satu titik ke titik lain dalam jaringan dalam suatu periode waktu tertentu. Biasanya diukur dalam bit per detik (bps), kilobit per detik (kbps), megabit per detik (Mbps), atau gigabit per detik (Gbps). Semakin besar bandwidth, semakin banyak data yang dapat ditransfer dalam waktu yang sama, yang memungkinkan untuk koneksi yang lebih cepat dan lebih lancar dalam komunikasi

data. Kapasitas dan spesifikasi *bandwidth* di lingkungan Unsada seperti terlihat pada tabel 4.1 berikut Kapasitas *Bandwith*.

Tabel 4. 1 Kapasitas Bandwith

Lingkup Jaringan	Besar Bandwidth
LAN (intranet)	100 Mbps, UTP
Backbone antar gedung	1 Gbps, fiber optic
Internet dedicated untuk Server	8 Mbps+20Mbps, fiber optic ke ISP (PT Telkom)
Internet shared untuk Client	100 Mbps x 8 fiber optic ISP (PT Telkom)
Backup Internet	Up to 1Gbps Oxygen (PT Moratel)

Bandwidth pada tabel 4.1 di atas digunakan untuk mengakses informasi dari internet dan aplikasi web yang ada di server unsada (intranet). Untuk *bandwidth* intranet (LAN) dianggap memadai dalam memenuhi kebutuhan lokal. Tetapi bandwidth server 5Mbps IIX (Area Indonesia) dan 20MBps Internasional dianggap masih kurang nyaman. Kondisi ini sering mengganggu kinerja kestabilan mengakses server, apalagi jika user dari luar sedang padat mengakses server UNSADA.

2. Server

Unsada memiliki sejumlah server yang terletak di lingkungan Unsada sendiri. Ada pun spesifikasi hardware server di Unsada dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut.

Tabel 4. 2 Spesifikasi dan Jumlah Server

Kegunaan server	Spesifikasi (Prosesor, Memory, Hdd)	Jumlah
Gateway dan proxy	Intel(R) Core(TM)2 Quad CPU Q8300 @	1

Kegunaan server	Spesifikasi (Prosesor, Memory, Hdd)	Jumlah
	2.50GHz, 4 cores, 2GB, 250 GB	
Web server berisi portal Unsada dan web Fakultas	IBM branded, Pentium 4, 1GB, 160 GB	1
Email server	Intel(R) Core(TM) i3 CPU 530 @ 2.93GHz, 4 cores, 2GB, 1 TB	1
Websserver berisi blog dosen dan mahasiswa	Intel(R) Core(TM) 2 Quad CPU Q8200 @ 2.33GHz, 4 cores, 8GB, 500 GB	1
Websserver berisi aplikasi akademik	Intel(R) Core(TM) 2 Quad CPU Q8200 @ 2.33GHz, 4 cores, 2GB, 1 TB	4
Database server	Intel(R) Core(TM) i3 CPU 530 @ 2.93GHz, 4 cores, 2GB, 2 TB	1

Data tabel 4.2 di atas memperlihatkan bahwa kondisi server unsada saat ini masih bisa ditingkatkan, terutama dari segi jumlahnya agar setiap service dapat dilayani oleh server tersendiri. Server gateway dan proxy saat ini kinerjanya sudah cukup berat, begitu juga dengan server web portal yang isinya terdiri banyak portal universitas dan fakultas.

2. Hotspot

Fasilitas Hotspot yang dimiliki Unsada seperti pada tabel4.3 berikut :

Tabel 4. 3 Lokasi dan Jumlah Access Point Fasilitas Hotspot

Lokasi	Jumlah access point
Gedung Rektorat	14
Gedung Sastra – Ekonomi	13
Gedung Teknik – Teknologi Kelautan	12
Total	39

Hotspot Unsada dirancang secara terdistribusi dan menjangkau hampir semua lokasi mulai dari ruang dosen, ruang administrasi dan ruang pejabat struktural. Sebagian besar ruang kelas sudah terjangkau sinyal access point. Untuk kenyamanan menggunakan fasilitas hotspot saat ini memang belum tersedia lokasi hotspot secara terpusat, sehingga mahasiswa yang menggunakan laptop tersebar di beberapa lokasi gedung.

3. PC (Personal Computer)

Fasilitas PC untuk kegiatan di bidang administrasi dan laboratorium untuk mendukung proses pembelajaran dapat terlihat pada tabel 4.4. berikut ini.

Tabel 4. 4 Lokasi dan Spesifikasi Personal Computer

Kegunaan dan Lokasi	Spesifikasi	Jumlah
Administrasi Gedung Rektorat	Pentium Core2Quad 2,6 MHz, 2GHz, 320 Gb	80
Administrasi Gedung Sastra	Pentium Core2Quad 2.6 MHz, 2GHz, 320 Gb	20
Administrasi Gedung Teknik	Pentium Core2Quad 2.6 MHz, 2GHz,320 Gb	16
Administrasi Gedung Ekonomi	Pentium Core2Quad 2.6 MHz, 2GHz,320 Gb	10
Administrasi Gedung Tekn. Kelautan	Pentium Core2Quad 2.6 MHz, 2GHz,320 Gb	20
Laboratorium Gedung Sastra	Pentium 4 2,9 MHz, 2GHz, 320 Gb	40
Laboratorium Gedung Teknik	Pentium Core2Duo 2.6 MHz, 2GHz,320 Gb	110
Laboratorium Gedung Ekonomi	Pentium Core2Quad 2.6 MHz, 2GHz,320 Gb	30
Laboratorium Gedung Teknologi Kelautan	Pentium 4 2,9 MHz, 2GHz, 320 Gb	15
PC untuk pengisian BAP di TU	Pentium Celeron 2.6 MHz, 2GHz, 500 Gb	8

Kegunaan dan Lokasi	Spesifikasi	Jumlah
Fakultas		

Saat ini PC hanya ada di ruang Tata usaha dan sebagian ruang dosen. Belum ada PC khusus yang diletakkan di ruang kelas belajar untuk mengakomodir kebutuhan dosen dalam media pembelajaran. Begitu juga koneksi jaringan kabel yang belum menjangkau ke setiap ruang kelas.

4. Sistem Informasi (Aplikasi)

Untuk menganalisa kelengkapan kondisi (implementasi) sistem informasi di UNSADA saat ini digunakan daftar layanan Sistem Informasi ideal yang harus ada di Perguruan Tinggi sebagai pembanding, mengacu pada buku **Manajemen Perguruan Tinggi Modern**, karangan **R. Eko Indrajit** dan **R. Djokopranoto**, 2006. Dalam hal ini layanan Sistem Informasi Perguruan Tinggi dibagi 2(dua) : (1) Layanan Sistem Informasi Untuk Proses Administrasi Perguruan Tinggi, dan (2) Layanan Sistem Informasi untuk Menunjang Proses Belajar Mengajar. Berikut tabel 4.5 berikut kondisi Sistem Informasi UNSADA.

Tabel 4. 5 Kondisi Sistem Informasi UNSADA untuk Proses Administras

No	Layanan	Ketersediaan	Terintegrasi	Kelengkapan	Metoda pengembangan	Keterangan
1	Pendaftaran secara Online menggunakan website sehingga calon mahasiswa dapat melakukannya tanpa	Ada	Ya	90%	Outsource (dibangun pihakluar)	<input type="checkbox"/> Pem bayaran calon mhs online <input type="checkbox"/> Tidak ada fasilitas ujian OL

No	Layanan	Ketersediaan	Terintegrasi	Kelengkapan	Metoda pengembangan	Keterangan
	harus secara fisik datang ke perguruan tinggi yang bersangkutan					
2	KRS Online, yang memungkinkan dilakukannya administrasi pengambilan mata kuliah dilakukan dimanapun dengan menggunakan perangkat digital seperti komputer, PDA, tablet, dan lain sebagainya	Ada	Ya	90%	Outsource	
3	Mahasiswa dapat melihat nilai ujian maupun hasil akhir studi melalui internet atau perangkat telepon genggam yang dimilikinya	Ada	Ya	90%	outsource	
4	Manajemen kelas mulai dari pengalokasian mata kuliah dan	Ada, kecuali absensi	Ya	90%	outsource	

No	Layanan	Ketersediaan	Terintegrasi	Kelengkapan	Metoda pengembangan	Keterangan
	pengajar sampai dengan absensi mahasiswa dilakukan berbasis ICT					
5	Sistem Dokumentasi dan kearsipan yang tersimpan dalam format elektronik secara rapi dengan menggunakan perangkat aplikasi khusus	Tidak ada	-	-	-	
6	Pengelolaan sumber daya manusia yang terintegrasi menyangkut rekam data dan informasi mahasiswa, dosen dan alumni	Tidak Ada, sebagian kecil ada di akademik OL	-	-	-	Dalam proses Negosiasi dengan Vendor
7	Pustaka, buku dan jurnal ilmiah yang dapat diakses dari manapun dan kapan pun	Ada	-	90%	-	Aplikasi perpustakaan anda hanya untuk melihat judul buku didaftar koleksi

No	Layanan	Ketersediaan	Terintegrasi	Kelengkapan	Metoda pengembangan	Keterangan
8	Sistem informasi terpadu yang terkait dengan fungsi pemasaran, administrasi, sumber daya manusia, keuangan dan akuntansi, pengelolaan aset dan lain sebagainya	Tidak Lengkap.	-	60%	-	Aplikasi aset baru dalam negosiasi dgn vendor
8	Administrasi terpadu antar perguruan tinggi agar mahasiswa dapat mengambil mata kuliah antar fakultas maupun antar perguruan tinggi yang berbeda	Tidak ada		-	-	
9	Aplikasi pelaksanaan riset dan pelayanan masyarakat yang dimulai dari proses pengajuan	Tidak ada, sebagian kecil ada di website LP2MK	-	20%	-	Aplikasi dalam proses Negosiasi dengan vendor

No	Layanan	Ketersediaan	Terintegrasi	Kelengkapan	Metoda pengembangan	Keterangan
	proposal sampai dengan evaluasi hasil kajian maupun pelaksanaan program terkait					
10	Perangkat lunak untuk mengatur sistem penjenjangan karir, karyawan , maupun kepangkatan dosen	Tidak ada, ada aplikasi hasil karya mahasiswa tapi masih banyak masalah	-	-	-	Aplikasi dalam proses Negosiasi dengan vendor
11	Portal informasi yang memudahkan para sivitas akademik perguruan tinggi mencari berbagai data dan informasi penting di perguruan tinggi maupun institusi mitra lainnya	Ada, desain dan kontennya belum update	-	50%	-inhouse	
12	Alat penunjang mahasiswa dalam membuat dan mengevaluasi rancangan studi dan	Ada, belum optimal	Ya	90%	outsource	

No	Layanan	Ketersediaan	Terintegrasi	Kelengkapan	Metoda pengembangan	Keterangan
	lain sebagainya					

Penjelasan :

Dari table 4.5 di atas dapat dijelaskan bahwa UNSADA saat ini baru memiliki kurang dari 60% kelengkapan layanan sistem informasi Perguruan Tinggi. Dari yang ada tersebut juga masih ada yang belum terintegrasi seperti Sistem Informasi Keuangan Pegawai, Kepegawaian, dan beberapa lainnya.

Tabel 4.6 berikut ini tentang sistem informasi yang menunjang proses belajar mengajar di Unsada.

Tabel 4. 6 Sistem Informasi UNSADA yang Menunjang Proses Belajar Mengajar

No	Layanan	Ketersediaan	Terintegrasi	Kelengkapan	Metoda pengembangan	Keterangan
1	Course management, untuk membantu pengajar dan peserta didik melakukan interaksi, kerjasama dan komunikasi dalam menyelenggarakan sebuah kelas pada mata kuliah tertentu	ADA	Ya, hanya otentikasi	90%	In-house, CMS	Menggunakan system moodle

No	Layanan	Ketersediaan	Terintegrasi	Kelengkapan	Metoda pengembangan	Keterangan
2	Virtual Class, untuk menyelenggarakan kelas maya contohnya untuk pemberian tugas, kuis online, bahkan untuk mengadakan UTS dan UAS secara real time	ADA	Ya, hanya otentikasi	90%	In-house, CMS	Menggunakan system moodle
3	Computer Based Traning (CBT), digunakan untuk implementasi prinsip belajar mandiri sehingga peserta didik untuk belajar tidak harus dibantu seorang pembimbing atau menghadiri kelas secara fisik. Bisa dalam bentuk CDROM atau akses ke situs internet tertentu.	Tidak ada	-	-	In-house, CMS	Menggunakan system moodle
4	Knowledge Portal, keberadaannya dapat diimplementasikan dengan aplikasi knowledge portal dan	Tidak ada.	-	-	In-house, CMS	

No	Layanan	Ketersediaan	Terintegrasi	Kelengkapan	Metoda pengembangan	Keterangan
	penggunaan search engine.					
5	Cyber Community, fasilitas berinteraksi dengan komunitas akademis lainnya, seperti email, mailing list, forum, chatting, teleconference dan sebagainya.	ADA,	Ya, hanya otentikasi	90%	In-house, CMS	Menggunakan system moodle
6	Media Simulasi, media yang membantu dosen menyelenggarakan perkuliahan, terutama dipergunakan sebagai alat penggambaran atau ilustrasi agar mahasiswa lebih mendapatkan gambaran mengenai teori di kelas	Tidak ada.	-	-	In-house, CMS	

Penjelasan :

Dari tabel 4.6 di atas dapat dijelaskan bahwa layanan sistem informasi untuk kegiatan akademik proses belajar mengajar sudah mulai dibangun, tetapi pemanfaatannya belum

optimal terutamakarena sebagian belum disosialisasikan. Evaluasi Berdasarkan Standar BAN 2008, Hal-hal penting yang ditinjau oleh badan akreditasi nasional yang berkaitan dengan pelaksanaan TIK UNSADA sebagai berikut:

Sistem informasi dan fasilitas yang digunakan oleh program studi untuk proses pembelajaran (hardware, software, e-learning , perpustakaan dll) Sistem Informasi yang telah digunakan di Universitas Darma Persada adalah Sistem Informasi Administrasi Akademik (SIKAD) Online intranet, Sistem Informasi Keuangan (SIMKEU) sebatas intranet/lokal, Sistem Informasi Kepegawaian (SIMPEG) sebatas intranet/lokal(), Sistem Informasi Pendukung Keputusan (SPK), Sistem informasi inventaris (lokal) dan Portal informasi profil Universitas dan Fakultas (portal Universitas dan Fakultas). Untuk keperluan berbagi materi perkuliahan, Unsada juga menyediakan blog dosen dan aplikasi elearning. Semua sistem di atas sangat membantu pihak manajemen dalam pengambilan keputusan melalui informasi : data mahasiswa baru, mahasiswa aktif dan non aktif, jam mengajar dan jadwal dosen, data kelulusan mahasiswa, IP rata-rata mahasiswa per jurusan per tahun akademik, IP rata-rata lulusan perjurusan per tahun, statistik nilai dosen seperti nilai rata-rata dosen per matakuliahnya, persen pertemuan dosen pada matakuliahnya, dan sebagainya. Sejumlah resume data yang diperoleh dari sistem informasi di atas telah digunakan pada analisa dan evaluasi baik untuk keperluan internal maupun untuk keperluan proposal hibah keluar. Tabel 4.7 berikut Kondisi aksesibility tiap jenis data saat ini:

Tabel 4. 7 Kondisi Akses Data

No.	Jenis Data	Sistem Pengelolaan Data			
		Secara Manual	Dengan Komputer Tanpa Jaringan	Dengan Komputer Jaringan Lokal (LAN)	Dengan Komputer Jaringan Luas (WAN)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Mahasiswa				v
2	Kartu Rencana Studi (KRS)				v
3	Jadwal mata kuliah				v
4	Nilai mata kuliah				v
5	Transkrip akademik			v	
6	Lulusan				v
7	Dosen				v
8	Pegawai		v		v
9	Keuangan				v
10	Inventaris			v	v
11	Perpustakaan			v	v

4.3 Ringkasan Evaluasi Diri

Berdasarkan identifikasi permasalahan yang telah dijabarkan di atas, maka dilakukan analisisSWOT pada 4.8 sebagai berikut :

Tabel 4. 8 SWOT Analisis Identifikasi permasalahan

<p>STRENGTH</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya Unit Pelaksana Teknis TIK (UPT TIK) dan memiliki dukungan SDM maintenance untuk pelayanan ICT 2. Telah dibangun infrastruktur TIK dasar yang cukup memadai 3. Telah digunakannya sistem informasi administrasi akademik dan beberapa sistem informasi lain 4. Adanya program studi rumpun komputer 5. Visi dan komitmen pimpinan baru 6. UNSADA telah berusia 25 (dua puluh lima) tahun 7. UNSADA satu-satunya perguruan tinggi yang didirikan oleh organisasi alumni dari pelbagai lembaga pendidikan atau perguruan tinggi di luar negeri (Jepang) 	<p>WEAKNESS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bisnis rule UNSADA belum dijalankan secara optimal 2. Sistem Informasi yang ada belum saling terintegrasi 3. Standar Prosedur belum sepenuhnya tersosialisasi secara baik 4. Rendahnya pemahaman sivitas tentang proses pengembangan TIK 5. Belum pernah ada monitoring dan review dari pihak eksternal 6. Pengembangan infrastruktur dan konten pelayanan online dilakukan secara ad hoc 7. Dukungan dana pengembangan TIK kurang mencukupi 8. SDM TIK yang jumlahnya terbatas 9. Distribusi pekerjaan dan petugas TIK belum optimal 10. Keterbatasan SDM TIK dalam memperdalam skill 11. Kurangnya pemanfaatan portal UNSADA oleh program studi 12. Belum optimalnya pemanfaatan ICT untuk promosi/marketing
<p>OPPORTUNITY</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mendapatkan dukungan yang luas dari pemerintah Jepang 2. Untuk Pemenuhan standar Borang Akreditasi untuk sistem informasi (Standar 6.5) 3. Pesatnya kemajuan teknologi bidang TIK untuk mendukung kegiatan perguruan tinggi modern 	<p>THREATS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keamanan data yang ke jaringan publik (internet) 2. Sistem keamanan terhadap virus, hacker dan cyber crime 3. Pemanfaatan pada bidang TIK oleh perguruan tinggi lain yang semakin pesat

Berdasarkan Tabel 4.8 SWOT di atas dilakukan analisis dan diperoleh strategi solusi seperti berikut :

STRATEGI SOLUSI

Strategi SO :

1. Meningkatkan kerjasama teknologi di bidang TIK dengan pemerintah jepang
2. Meningkatkan sistem informasi dan fasilitas untuk proses pembelajaran (Pemenuhanstandar Borang Akreditasi untuk sistem informasi/Standar 6.5)
3. Meningkatkan kinerja SDM TIK baik untuk petugas maupun pengguna dan Mengoptimalkan fungsi unit pelaksana teknis TIK untuk mendukung kegiatan perguruan tinggi modern.
4. Mengoptimalkan penggunaan infrastruktur TIK yang telah ada untuk mendukungkegiatan kampus.

Strategi ST

1. Sosialisasi SDM pengguna TIK untuk berlaku bijak dalam menggunakan fasilitas TIK
2. Membangun keamanan infrasruktur dan aplikasi yang handal
3. Pengelolaan TIK secara lebih profesional

Strategi WO

1. Mengintegrasikan aplikasi unit-unit kerja pendukung proses pembelajaran dan unitkerja lainnya
2. Melengkapi dan melaksanakan SOP pada setiap implementasi TIK
3. Memberlakukan reward dan punishment terhadap SDM pengguna dalam penggunaanTIK

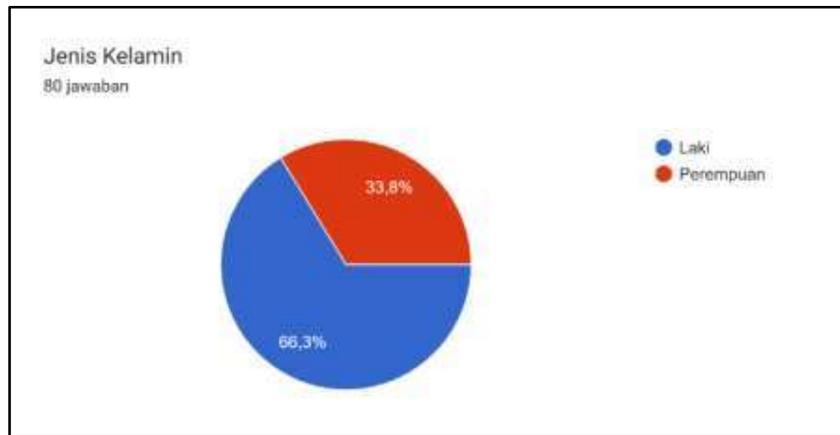
4. Membangun peranan pimpinan teratas dalam mengkomunikasikan visi, misi dan tujuan implementasi TIK dari tingkat atas sampai bawah
5. Meningkatkan pemahaman mengenai TIK melalui sosialisasi kepada pimpinan
6. Membangun komitmen dan dukungan penuh pimpinan tingkat universitas maupun fakultas dalam implementasi TIK
7. Melakukan sosialisasi pengembangan TIK mulai dari perencanaan, analisis, perancangan, implementasi dan evaluasi
8. Melakukan pembentukan tim, perencanaan dan melaksanakan monitoring dan review implementasi TIK secara berkala
9. Melibatkan unit-unit pendukung proses pembelajaran dan unit lainnya dalam pengembangan TIK
10. Mencari sumber dana lain dan melakukan perencanaan manajemen proyek TIK secara seksama
11. Mengadakan pelatihan yang terencana untuk SDM TIK dan pengguna
12. Melengkapi helpdesk yang akan bermanfaat bagi pengguna jika terjadi permasalahan
13. Membuat aturan yang tegas dan mensosialisasikan standar baku penggunaan aplikasi TIK
14. Membangun peranan seluruh stakeholder dalam pengembangan maupun pemanfaatan TIK
15. Mengembangkan infrastruktur ke arah yang mendukung aplikasi berskala enterprise

Strategi WT

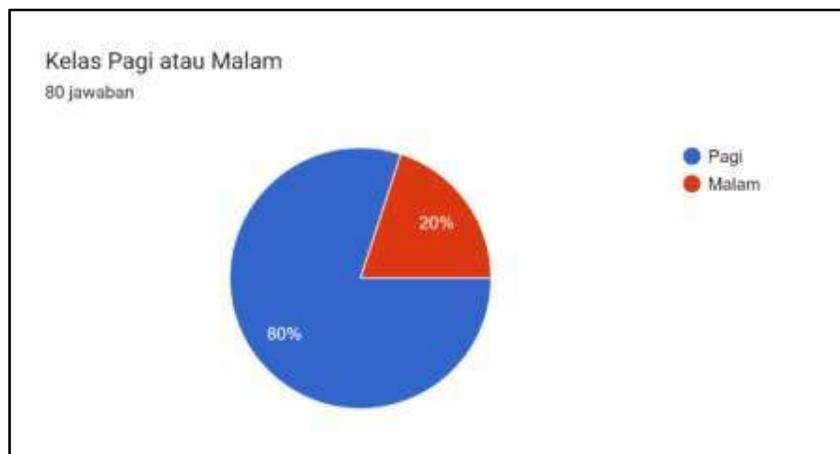
1. Membangun kerjasama antar seluruh stakeholder dalam pemanfaatan implementasi TIK
2. Mengedukasi seluruh civitas akademi tentang pengembangan dan pemanfaatan TIK.
3. Menambah tenaga kerja TIK untuk mengelola keamanan sistem.

4.4 Deskripsi Responden

Deskripsi Responden merupakan gambaran atau penjelasan tentang karakteristik dan atribut dari individu atau kelompok yang menjadi subjek dalam suatu penelitian atau survei. Ini mencakup informasi tentang demografi, latar belakang pendidikan, pengalaman kerja, atau faktor-faktor lain yang relevan dengan tujuan penelitian tersebut. Deskripsi Responden membantu dalam memahami konteks dan interpretasi hasil penelitian, serta memungkinkan peneliti untuk menarik kesimpulan yang lebih terperinci dan bermakna. Responden yang diambil secara keseluruhan berjumlah 80 orang responden. Responden yang diambil adalah mahasiswa program studi teknologi informasi dari beberapa angkatan yang berbeda dan mahasiswa sastra jepang. Responden terdistribusi dengan kategori mahasiswa pagi dan sore. Jenis kelamin dari responden laki-laki sebanyak 66,3%, perempuan 33,8% perempuan. Untuk jumlah responden kelas pagi sebesar 80% dan kelas malam sebesar 20%. Gambar 4.3 dan gambar 4.4 menunjukkan grafik yang menggambarkan distribusi dari pada responden.



Gambar 4. 3 Responden berdasarkan jenis kelamin



Gambar 4. 4 Responden berdasarkan kelas

4.5 Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas adalah proses untuk mengevaluasi sejauh mana suatu instrumen pengukuran atau alat penelitian benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas mengukur sejauh mana instrumen tersebut memang mengukur variabel yang dimaksud, tanpa adanya bias atau distorsi. Sementara itu, uji reliabilitas adalah proses untuk mengevaluasi sejauh mana suatu instrumen pengukuran konsisten dan stabil dalam mengukur fenomena yang sama pada berbagai waktu dan kondisi. Reliabilitas mengukur tingkat keandalan atau konsistensi instrumen pengukuran dalam memberikan hasil yang sama ketika diaplikasikan pada sampel yang sama. Tabel 4.9 sampai dengan tabel 4.13 merupakan hasil uji validitas menggunakan aplikasi SPSS 22.

Tabel 4. 9 Uji Validitas Variabel X1

Correlations				
	X_1	X_2	X_3	X1
X_1	1			
Pearson Correlation		.331**	.226*	.737**
Sig. (2-tailed)		.003	.046	.000
N	80	80	79	80
X_2		1		
Pearson Correlation	.331**		.181	.662**
Sig. (2-tailed)	.003		.110	.000
N	80	80	79	80
X_3			1	
Pearson Correlation	.226*	.181		.674**
Sig. (2-tailed)	.046	.110		.000
N	79	79	79	79
X1				1
Pearson Correlation	.737**	.662**	.674**	
Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
N	80	80	79	80

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Jika nilai signifikansi (sig) dari sebuah uji statistik adalah kurang dari 0,05, maka hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat bukti yang cukup untuk menolak hipotesis nol pada tingkat signifikansi 0,05. Dengan demikian, hasil tersebut dianggap signifikan secara statistik. Dalam konteks uji hipotesis, ini sering kali diinterpretasikan sebagai bukti bahwa terdapat hubungan atau perbedaan yang signifikan antara variabel yang sebagai standar untuk menentukan signifikansi statistik.

Tanda (**) pada output SPSS biasanya menunjukkan bahwa hasilnya signifikan pada tingkat kepercayaan 0,05 atau tingkat signifikansi 0,05. Ini berarti bahwa terdapat bukti yang cukup untuk menolak hipotesis nol pada tingkat signifikansi 0,05, dan hasil tersebut dianggap signifikan secara statistik. Dalam konteks analisis data, tanda ** sering kali digunakan untuk menandai tingkat signifikansi yang biasanya dianggap penting dalam penelitian statistik.

Pernyataan "*Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)*" berarti bahwa korelasi antara dua variabel adalah signifikan pada tingkat kepercayaan 0.01, dengan asumsi bahwa uji statistik yang digunakan adalah dua sisi (2-tailed). Dalam konteks ini, tingkat kepercayaan 0.01 menunjukkan bahwa ada kemungkinan sebesar 1% bahwa korelasi yang diamati terjadi secara kebetulan.

Tabel 4. 10 Uji Validitas Variabel X2

		Correlations			
		X2_1	X2_2	X2_3	X2
X2_1	Pearson Correlation	1	.545**	-.077	.670**
	Sig. (2-tailed)		.000	.500	.000
	N	80	80	80	80
X2_2	Pearson Correlation	.545**	1	.005	.723**
	Sig. (2-tailed)	.000		.963	.000
	N	80	80	80	80
X2_3	Pearson Correlation	-.077	.005	1	.577**
	Sig. (2-tailed)	.500	.963		.000
	N	80	80	80	80
X2	Pearson Correlation	.670**	.723**	.577**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	80	80	80	80

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabel 4. 11 Uji Validitas Variabel X3

		Correlations			
		X3_1	X3_2	X3_3	X3
X3 _1	Pearson Correlation	1	.407**	.374**	.775**
	Sig. (2-tailed)		.000	.001	.000
	N	80	79	80	80
X3 _2	Pearson Correlation	.407**	1	.322**	.719**
	Sig. (2-tailed)	.000		.004	.000
	N	79	79	79	79
X3 _3	Pearson Correlation	.374**	.322**	1	.752**
	Sig. (2-tailed)	.001	.004		.000
	N	80	79	80	80

X3	Pearson Correlation	.775**	.719**	.752**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	80	79	80	80

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabel 4. 12 Uji Validitas Variabel X4

		Correlations			
		X4 1	X4 2	X4 3	X4
X4_1	Pearson Correlation	1	.387**	.453**	.774**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000
	N	80	80	80	80
X4_2	Pearson Correlation	.387**	1	.311**	.739**
	Sig. (2-tailed)	.000		.005	.000
	N	80	80	80	80
X4_3	Pearson Correlation	.453**	.311**	1	.787**
	Sig. (2-tailed)	.000	.005		.000
	N	80	80	80	80
X4	Pearson Correlation	.774**	.739**	.787**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	80	80	80	80

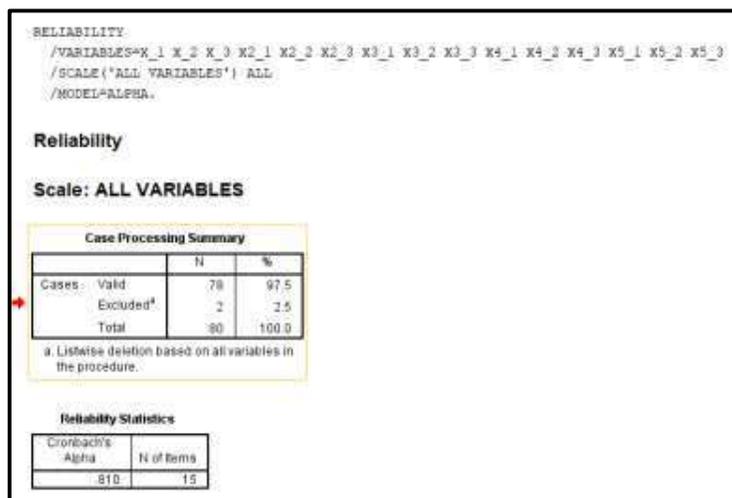
** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabel 4. 13 Uji Validitas Variabel X5

		Correlations			
		X5 1	X5 2	X5 3	X5
X5_1	Pearson Correlation	1	.642**	-.040	.730**
	Sig. (2-tailed)		.000	.728	.000
	N	79	79	79	79
X5_2	Pearson Correlation	.642**	1	-.222*	.595**
	Sig. (2-tailed)	.000		.048	.000
	N	79	80	80	80
X5_3	Pearson Correlation	-.040	-.222*	1	.553**
	Sig. (2-tailed)	.728	.048		.000
	N	79	80	80	80
X5	Pearson Correlation	.730**	.595**	.553**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	79	80	80	80

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Pada Gambar 4.5 berikut ini merupakan hasil uji realibility dari pada pertanyaan. *Reliability Statistics, Cronbach's Alpha 0.810 N of Items 15* adalah bagian dari output statistik reliabilitas dalam analisis data. Cronbach's Alpha adalah sebuah metrik yang digunakan untuk mengukur konsistensi internal dari suatu alat ukur atau kuesioner. Nilai Cronbach's Alpha berkisar antara 0 dan 1, di mana nilai yang lebih tinggi menunjukkan tingkat konsistensi internal yang lebih baik. Nilai Cronbach's Alpha sebesar 0.810 menunjukkan tingkat konsistensi internal yang tinggi. Nilai ini mengindikasikan bahwa item-item atau pertanyaan-pertanyaan dalam alat ukur atau kuesioner tersebut saling berkorelasi dengan baik, sehingga alat ukur tersebut dianggap memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi. *N of Items 15* menunjukkan bahwa terdapat total 15 item atau pertanyaan yang digunakan dalam alat ukur atau kuesioner untuk menghitung nilai Cronbach's Alpha. Jumlah item yang cukup besar ini juga dapat memberikan kontribusi pada tingkat reliabilitas yang tinggi dari alat ukur tersebut. Secara keseluruhan, hasil tersebut menunjukkan bahwa alat ukur atau kuesioner memiliki tingkat konsistensi internal yang tinggi, diukur melalui Cronbach's Alpha yang bernilai 0.810, dan terdiri dari 15 item atau pertanyaan.



Gambar 4. 5 Reliabilitas

Tabel 4.14 berikut merupakan rancangan pertanyaan kuesioner yang telah dilakukan uji validitas dan uji realibilitas. Pertanyaan ini digunakan untuk setiap sub-domain dari framework ITIL V4. Tiap-tiap sub-domain tersebut berisi masing-masing tiga pertanyaan yang berkaitan.

Tabel 4. 14 Pertanyaan untuk Kuesioner

No	Pertanyaan	<i>Service Desk</i>	<i>Incident Management</i>	<i>Improvement</i>	<i>Continual Service Management</i>	<i>Event Management</i>	<i>Problem Management</i>
1.	Seberapa sering Anda menggunakan sistem informasi akademik dalam sebulan?						
2.	Apakah Anda pernah mendapatkan pelatihan atau pembekalan terkait dengan penggunaan sistem informasi akademik di unsada?						
3.	Seberapa mudah Anda mengelola hak akses Anda dalam sistem?						
4.	Seberapa mudah Anda menemukan informasi yang Anda butuhkan di dalam sistem informasi akademik?						
5.	Seberapa responsif sistem informasi akademik dalam menanggapi permintaan atau masalah yang Anda laporkan?						
6.	Seberapa sering Anda mengalami masalah teknis atau gangguan dalam menggunakan sistem informasi akademik?						
7.	Apakah Anda merasa sistem informasi akademik telah memperbaiki efisiensi dalam proses						

No	Pertanyaan	<i>Service Desk</i>	<i>Incident Management</i>	<i>Continual Service Improvement</i>	<i>Event Management</i>	<i>Problem Management</i>
	akademik (registrasi, pengisian krs, pengambilan transkrip, dll.) di unsada ?					
8.	Apakah Anda merasa bahwa sistem informasi akademik menyediakan semua fitur dan fungsionalitas yang Anda butuhkan untuk menyelesaikan tugas-tugas akademik Anda dengan efektif?					
9.	Sejauh mana Anda merasa bahwa framework ITIL 4 telah memengaruhi kualitas layanan yang diberikan melalui sistem informasi akademik di institusi ini?					
10.	Seberapa efektif pemantauan sistem dalam mencegah gangguan layanan?					
11.	Sejauh mana Anda merasa bahwa penggunaan sistem informasi akademik telah memberikan nilai tambah dalam pengalaman belajar di Unsada ?					
12.	Seberapa sering Anda menerima notifikasi tentang peristiwa atau kejadian yang terjadi dalam sistem informasi akademik?					
13.	Apakah Anda merasa mudah melaporkan masalah dengan sistem informasi akademik?					
14.	Seberapa cepat tim dukungan menanggapi laporan insiden Anda?					

No	Pertanyaan	Service Desk	Incident Management	Continual Service Improvement	Event Management	Problem Management
15.	Apakah Anda pernah mengalami masalah yang sama berkali-kali dalam sistem informasi akademik?					

Tabel 4.15 berikut ini berisi hasil kuesioner yang telah dikumpulkan dan diolah, dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kematangan hasil tersebut.

Tabel 4. 15 Hasil Proses Kuesioner

No	SUB DOMAIN	BOBOT					TOTAL BOBOT
		1	2	3	4	5	
1	<i>SERVICE DESK</i>	1	15	0	0	13	913
2	<i>INCIDENT MANAGEMENT</i>	9	21	12	5	39	788
3	<i>CONTINUAL SERVICE IMPROVEMENT</i>	76	29	107	105	114	854
4	<i>EVENT MANAGEMENT</i>	99	9	81	84	57	881
5	<i>PROBLEM MANAGEMENT</i>	52	4	33	39	12	734
TOTAL							4170

4.5 Analisis Tingkat Kematangan

Tingkat kematangan merupakan suatu konsep yang digunakan untuk menilai sejauh mana suatu organisasi telah mengembangkan dan memperbaiki proses-prosesnya dalam suatu bidang tertentu. Dalam konteks pengelolaan layanan teknologi informasi (ITSM), tingkat kematangan sering kali digunakan untuk mengevaluasi seberapa baik organisasi dapat mengelola layanan-layanan TI yang mereka sediakan. Tingkat kematangan ini sering kali diukur menggunakan kerangka kerja kematangan proses (Process Maturity Framework), di mana organisasi dianalisis berdasarkan sejumlah faktor termasuk proses, kebijakan, dan kemampuan sumber daya manusia. Melalui peningkatan tingkat kematangan, organisasi dapat meningkatkan efisiensi, efektivitas,

dan kualitas layanan-layanan TI yang mereka sediakan, sehingga mampu lebih baik mendukung pencapaian tujuan organisasi secara keseluruhan.

Dalam konteks tingkat kematangan pengelolaan layanan TI, semakin tinggi tingkat kematangan yang dicapai, semakin baik pula kemampuan organisasi dalam mengelola risiko, memenuhi kebutuhan pelanggan, dan meningkatkan kualitas layanan. Organisasi yang mencapai tingkat kematangan yang tinggi cenderung memiliki proses-proses yang terdefinisi dengan jelas, diukur secara teratur, dan dapat diandalkan. Mereka juga lebih mampu untuk beradaptasi dengan perubahan dan inovasi dalam teknologi informasi. Oleh karena itu, meningkatkan tingkat kematangan menjadi suatu tujuan yang penting bagi organisasi yang ingin memaksimalkan manfaat dari investasi dalam teknologi informasi, serta untuk memastikan bahwa layanan-layanan TI yang disediakan dapat terus memenuhi kebutuhan dan harapan pelanggan dengan baik.

Tingkat kematangan dalam layanan IT, *seperti Service Desk, Incident Management, Continual Service Improvement, Event Management, dan Problem Management*, mencerminkan sejauh mana organisasi telah berkembang dalam mengelola aspek-aspek kunci dari layanan teknologi informasi mereka. Sebagai contoh, Service Desk merupakan titik sentral dalam menyediakan dukungan teknis kepada pengguna akhir, dan tingkat kematangan yang tinggi dalam Service Desk menunjukkan bahwa organisasi memiliki proses yang efisien dalam menangani permintaan, keluhan, dan masalah pengguna dengan cepat dan efektif.

Sementara itu, *Incident Management, Continual Service Improvement, Event Management, dan Problem Management* merupakan sub-domain penting dalam rangka meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kualitas layanan IT secara keseluruhan. Tingkat kematangan yang tinggi dalam aspek-aspek ini menandakan bahwa organisasi memiliki

proses yang terstruktur dan matang dalam mengelola insiden, perbaikan berkelanjutan, manajemen peristiwa, dan penanganan masalah. Dengan demikian, meningkatkan tingkat kematangan dalam layanan-layanan ini menjadi krusial bagi organisasi untuk meningkatkan performa dan memastikan bahwa layanan IT mereka dapat memenuhi kebutuhan pengguna dengan baik, sambil terus beradaptasi dengan perubahan teknologi dan kebutuhan bisnis yang berkembang. Dari kelima penilaian yang dilakukan di atas, masing-masing memiliki tingkat kematangan sebagaimana tercantum pada tabel 4.16 berikut ini

Tabel 4. 16 Analisis Tingkat Kematangan

No	SUBDOMAIN	NILAI	TINGKATAN	KETERANGAN
1	SERVICE DESK	3,80	4	<i>MANAGED</i>
2	INCIDENT MANAGEMENT	3,28	3	<i>DEFINE</i>
3	CONTINUAL SERVICE IMPROVEMENT	3,56	4	<i>MANAGED</i>
4	EVENT MANAGEMENT	3,67	4	<i>MANAGED</i>
5	PROBLEM MANAGEMENT	3,06	3	<i>DEFINE</i>
	RATA-RATA	3,48	3	<i>DEFINE</i>

Dari table 4.16 diatas analisis tingkat kematangan terdapat tiga sub-domain yang memiliki nilai 4 yaitu sub-domain *Service Desk*, *Continual Service Improvement*, *Event Management*, yang berarti menyatakan Sistem Infromasi Akademik sudah mencapai tingkat kematangan yang baik, dan ada dua sub-domain yang memiliki nilai kematangan sebesar 3 yaitu sub-domain *Incident Management*, *Problem Management*.