



 KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, RISET, SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS NUSA CENDANA UPT. TIK email : upt.tik@undana.ac.id, website : https://tik.undana.ac.id	Nomor Pos	:	13/UN15.28/TU/2025
	Tanggal Pembuatan	:	7 Februari 2025
	Tanggal revisi	:	
	Tanggal Epektif	:	10 Februari 2025
	Disahkan oleh	:	Kepala UPT. TIK  Prof. Dr. Kalvein Rantelobo, ST.,MT NIP. 19710617 199903 1 003
	Nama SOP	:	Pengujian dan Deteksi Keamanan Cyber
Dasar Hukum			Kualifikasi Pelaksana
1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional 2. Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor : 35 Tahun 2012 tentang Penyusunan Standart Operasional Prosedur 3. Keputusan Menteri Pendidikan , Kebudayaan, Riset dan Teknologi Nomor: 25 Tahun 2021 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Nusa Cendana 4. Keputusan Rektor Undana Nomor 3 Tahun 2019 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pendidikan di Universitas Nusa Cendana 5. Peraturan Pemerintah No. 82 Tahun 2012 Tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik 6. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia Nomor : 20 Tahun 2016 Tentang Perlindungan Data Pribadi Dalam Sistem Elektronik.			1. S1 2. Mengetahui tugas dan fungsi
Keterkaitan			Peralatan dan Kelengkapan
1. SOP Incident Reporting 2. SOP Protective Marking			1. ATK 2. Pakta integritas
Peringatan			Pencatatan dan Pendataan
			1. Deteksi serangan cyber 2. Proteksi

Standar Operasional Prosedur (SOP) Pemantauan Jaringan Dalam Mendeteksi Kejadian Keamanan Siber disusun sebagai pedoman untuk membantu melindungi jaringan dan sistem informasi dari serangan keamanan siber. Pemantauan jaringan akan dilakukan secara teratur guna mendeteksi kejadian keamanan siber serta mengambil tindakan yang tepat untuk mencegah dan memberi respon terhadap serangan siber yang terjadi. Ruang lingkup SOP ini adalah seluruh jaringan dan sistem informasi milik Universitas Nusa Cendana.

I. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dari SOP ini adalah untuk mencegah serangan keamanan siber dengan cara mendeteksi ancaman secara dini serta melindungi jaringan dan sistem informasi dari kerugian seperti kehilangan data, data termodifikasi oleh pihak yang tidak bertanggungjawab, data tidak bisa diakses serta untuk meningkatkan keamanan jaringan dan sistem informasi Universitas Nusa Cendana.

II. Definisi

Beberapa definisi yang ada dalam SOP ini adalah :

- ✚ Pemantauan jaringan yaitu proses pemantauan jaringan dan sistem informasi, pengumpulan data, analisis dan evaluasi guna mendeteksi potensi terjadinya kejadian keamanan siber.
- ✚ Kejadian keamanan siber yaitu suatu aktivitas yang mengindikasikan adanya ancaman atau serangan terhadap keamanan jaringan dan sistem informasi.
- ✚ Insiden adalah kejadian tak terduga yang menyebabkan gangguan operasi normal. Insiden keamanan siber merupakan kejadian yang mengganggu atau mengancam berjalannya sistem elektronik atau infrastruktur informasi kritikal bagi layanan publik.

III. Struktur

Struktur penanggungjawab dalam pelaksanaan SOP ini adalah :

1. Pimpinan UPT. TIK sebagai pihak yang bertanggungjawab atas seluruh aktivitas yang berlangsung di UPT. TIK
2. Team SI sebagai pihak yang bertanggungjawab untuk merancang dan mengimplementasikan sistem pemantauan jaringan secara berkala. Melakukan analisis dan evaluasi terhadap data hasil pemantauan untuk mendeteksi secara dini potensi kejadian keamanan siber. Melakukan tindakan yang tepat guna mencegah dan merespon terhadap serangan keamanan siber.
3. Team TI sebagai pihak yang bertanggungjawab untuk menyediakan infrastruktur yang

memadai untuk pemantauan jaringan. Memastikan keandalan dan ketersediaan alat pemantau jaringan guna mendukung sistem informasi dalam melakukan analisis dan melakukan evaluasi data pemantauan.

IV. Prosedur

Prosedur dalam pelaksanaan SOP ini sebagai berikut:

1. Pemantauan Jaringan
 - ✚ Menggunakan tools pemantau jaringan yang telah disediakan
 - ✚ Memantau aktivitas jaringan secara realtime
 - ✚ Menganalisis dan mengevaluasi data pemantauan untuk mendeteksi pola atau tanda-tanda serangan keamanan siber.
2. Deteksi Potensi Kejadian Keamanan Siber
 - ✚ Mengacu pada ISO 27001 (2022)
3. Tindakan Pencegahan dan Respon
 - ✚ Mengambil tindakan yang tepat guna mencegah serangan keamanan siber
 - ✚ Merespon serangan keamanan siber dengan mengisolasi jaringan dan sistem informasi serta memulihkan sistem yang terkena dampak
 - ✚ Melakukan investigasi dan analisis pasca serangan untuk mencegah serangan serupa dikemudian hari.

V. Prosedur Pemakaian Laboratorium Komputer

Laboratorium komputer dibangun untuk menunjang kegiatan belajar mengajar dikelas yang bersifat teori. Namun tetap dimungkinkan untuk menggunakan selain keperluan tersebut dengan ketentuan mematuhi tata tertip dan ketentuan yang berlaku pada UPT. TIK.

1. Prosedur Pemakaian Laboratorium Komputer Untuk Pelaksanaan Praktikum/Training/Workshop

A. Persiapan

Sebelum praktikum dilaksanakan, tahap-tahap yang harus dilakukan adalah:

1. Menyampaikan surat permohonan ke pimpinan UPT. TIK yang dilengkapi dengan :
 - ✚ Jadwal pelaksanaan
 - ✚ Software yang digunakan
 - ✚ Jumlah peserta
 - ✚ Jumlah pertemuan
2. Pengelola menyiapkan laboratorium komputer, software yang diperlukan dan berkoordinasi dengan Dosen yang bersangkutan terkait teknis pelaksanaannya

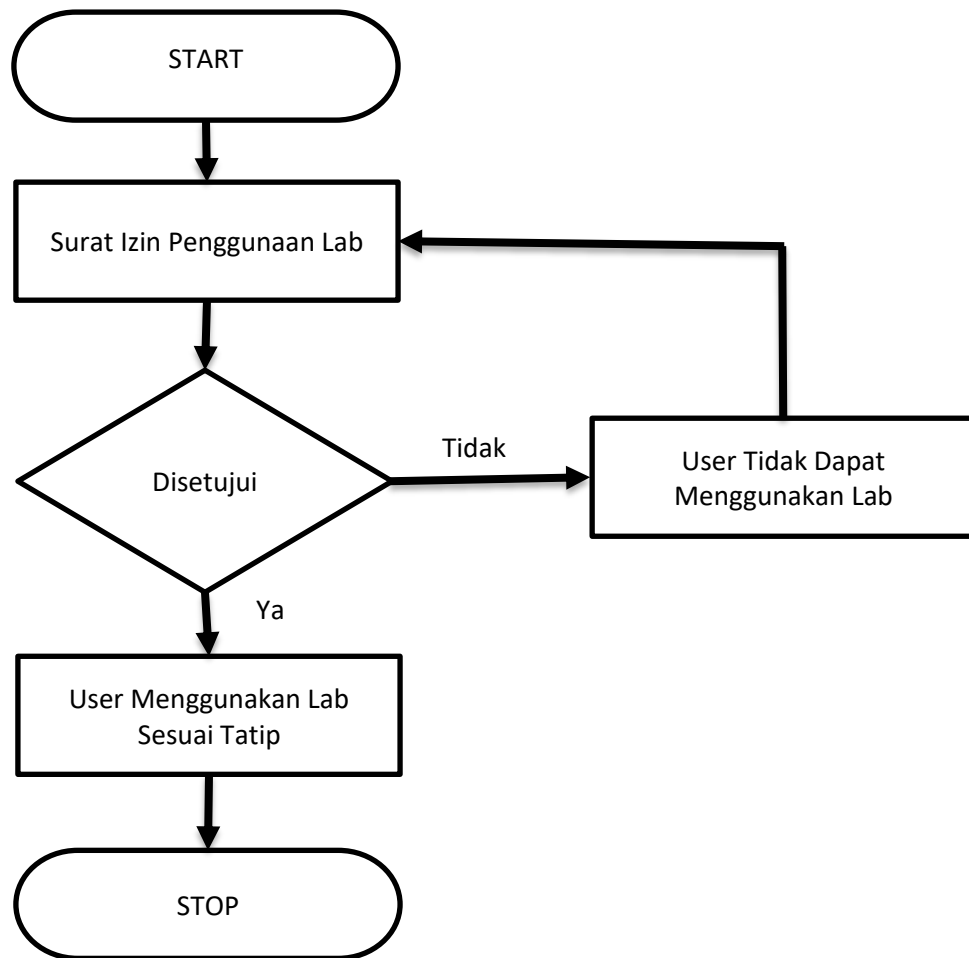
B. Pelaksanaan

Tahap-tahap pelaksanaan yang harus dilakukan adalah:

1. Pengelola menyiapkan sarana prasarana Laboratorium Komputer bagi pengguna Laboratorium, yang meliputi:
 - ✚ Membuka ruang Lab dan memastikan bahwa ruangan dalam keadaan bersih
 - ✚ Menyalakan AC dan lampu untuk menjamin keamanan dan kenyamanan Lab.
 - ✚ Menginformasikan link form penggunaan lab komputer
2. Pengguna memastikan bahwa komputer dan sarana/prasarana pendukung siap digunakan
3. Peserta memasuki ruangan lab komputer dengan tertib, dan harus mematuhi aturan-aturan berikut:
 - ✚ Tidak diperbolehkan membawa makanan dan minuman kedalam ruang laboratorium
 - ✚ Menempati kursi/bangku yang tersedia
 - ✚ Menyalakan komputer sesuai dengan urutan sbb:
 - i. Menghidupkan UPS
 - ii. Tekan tombol power untuk nyalakan komputer, mouse dan keyboard
 - iii. Membuka software sesuai dengan instruksi dari asisten/instruktur
 - iv. Jika ada permasalahan, segera melaporkan pada asisten / teknisi / instruktur / pengelola
 - ✚ Melaksanakan praktikum dengan tertib
 - ✚ Setelah praktikum dilaksanakan, wajib melakukan hal-hal berikut:
 - i. Menutup software yang telah digunakan
 - ii. Mematikan (shut down) computer
 - iii. Mematikan mouse dan keyboard
 - iv. Mematikan UPS
 - v. Merapikan sarana dan atau prasarana yang digunakan
 - vi. Mengisi form survei kepuasan layanan
 - vii. Meninggalkan ruangan dengan tertib
 - ✚ Setelah semua aktifitas pengguna/user selesai dan tidak ada pengguna di dalam lab, pengelola memastikan bahwa semua computer dan UPS sudah dimatikan lalu mematikan AC.

VI. Bagan Alur

Flowchart Penggunaan Laboratorium Komputer



2. Prosedur Pemakaian Laboratorium untuk Penelitian dan Tugas Akhir Mahasiswa

Pelaksanaan penelitian baik yang dilakukan oleh tenaga pendidik maupun oleh mahasiswa yang dalam pelaksanaannya akan menggunakan sarana prasarana Laboratorium, maka tahap-tahap yang harus dilakukan adalah:

A. Persiapan

Tahapan yang wajib dilakukan sebelum penelitian, yaitu :

- ✚ Tenaga pendidik atau mahasiswa yang bersangkutan membuat surat permohonan ke pimpinan UPT. TIK
- ✚ Tenaga pendidik atau mahasiswa yang bersangkutan mendaftarkan rencana pelaksanaan penelitian kepada pimpinan UPT. TIK, sesuai dengan yang dicantumkan dalam proposal penelitian. Permintaan ini dilengkapi dengan:
 - a. Jadwal pelaksanaan
 - b. Software yang digunakan
 - c. Nama pihak lain yang terlibat dalam penelitian tersebut jika ada
- ✚ Tenaga pendidik atau mahasiswa tersebut melakukan koordinasi dengan pengelola Laboratorium, menyesuaikan jadwal pelaksanaan dengan penggunaan pada Laboratorium serta instalasi perangkat lunak yang diperlukan.

B. Pelaksanaan

Tahapan yang wajib dilakukan saat penelitian, yaitu :

1. Pengelola menyiapkan sarana prasarana Laboratorium Komputer bagi tenaga pendidik atau mahasiswa yang akan melakukan penelitian;
2. Pengelola memastikan bahwa komputer dan sarana/prasarana pendukung siap digunakan;
3. Mematuhi tata tertib yang berlaku, yaitu :
 - a. Tidak diperbolehkan membawa makanan dan minuman kedalam ruang laboratorium;
 - b. Menempati kursi/bangku yang tersedia
 - c. Menyalakan komputer sesuai dengan urutan sbb:
 - i. Menghidupkan UPS
 - ii. Tekan tombol power untuk nyalakan komputer, mouse dan keyboard
 - iii. Memilih/membuka software sesuai dengan kesepakatan sebelum melakukan penelitian.
 - iv. Jika ada permasalahan, segera melaporkan pada pengelola.
 - d. Setelah kegiatan penelitian, wajib melakukan hal-hal berikut:
 - i. Menutup software yang telah digunakan

- ii. Mematikan (shut down) computer
- iii. Mematikan mouse dan keyboard
- iv. Mematikan UPS
- v. Meninggalkan ruangan dengan tertib

Setelah kegiatan penelitian dilaksanakan, maka tenaga pendidik atau mahasiswa tersebut wajib membuat laporan yang berisi hasil-hasil penelitian yang akan digunakan untuk perbaikan layanan jika penelitian tersebut berkaitan dengan tugas pokok UPT. TIK dan atau untuk kebutuhan dokumentasi kegiatan laboratorium.

3. Prosedur Pemakaian Laboratorium untuk Pelaksanaan CBT/CAT

Prosedur yang harus dilaksanakan akan menggunakan sarana prasarana Laboratorium untuk kebutuhan pelaksanaan *Computer Based Test*, yaitu :

A. Persiapan

Tahapan yang wajib dilakukan sebelum pelaksanaan CBT, yaitu :

1. *User* mengajukan surat permohonan ke pimpinan UPT. TIK Universitas Nusa Cendana dengan melampirkan :
 - a. Jadwal pelaksanaan
 - b. Jumlah peserta
 - c. Spesifikasi komputer dan Server
 - d. Software yang digunakan
2. Pengelola dan teknisi menyiapkan Laboratorium komputer sesuai jadwal pelaksanaan, sarana dan prasarana, dan software yang diperlukan dan berkoordinasi dengan pimpinan UPT. TIK melalui sub koordinator;
3. Pimpinan UPT.TIK bersama staf menentukan team kerja CBT yang disesuaikan dengan kebutuhan.

B. Pelaksanaan

Tahapan yang wajib dilakukan pada saat pelaksanaan CBT, yaitu :

1. Pengelola membuka ruangan dan memastikan bahwa ruangan dalam keadaan bersih dan penerangan yang cukup
2. Pengelola menyiapkan sarana prasarana Laboratorium Komputer untuk pelaksanaan CBT;
3. Teknisi menyalakan komputer dengan urutan sebagai berikut :
 -  Menghidupkan UPS
 -  Tekan tombol power untuk menyalakan komputer, keyboard dan mouse
 -  Membuka aplikasi CBT yang diperlukan

4. Peserta memasuki ruang lab dengan tertip
5. Pengawas memastikan bahwa peserta duduk sesuai urutan yang telah ditentukan
6. Teknisi memastikan bahwa komputer dan sarana/prasarana pendukung siap digunakan;
7. Mematuhi tata tertib yang berlaku
8. Koordinator ruang dan atau koordinator lokasi memastikan bahwa pelaksanaan CBT sesuai dengan SOP yang berlaku
9. Peserta login ke aplikasi CBT sesuai dengan arahan pengawas
10. Pengawas wajib memastikan bahwa semua peserta bisa login kedalam sistem
11. Pengawas dan teknisi wajib ada didalam ruang test selama test berlangsung

C. Setelah Pelaksanaan CBT

Tahapan yang wajib dilakukan setelah pelaksanaan CBT, yaitu :

1. Pengawas dan atau teknisi wajib memastikan bahwa semua peserta telah selesai mengerjakan soal
2. Pengawas mengarahkan peserta logout dari aplikasi CBT
3. Pengawas memberikan link survei untuk diisi peserta CBT sesuai kebutuhan
4. Peserta meninggalkan ruang CBT dengan tertip
5. Teknisi mematikan komputer dengan urutan :
 - ✚ Menutup aplikasi CBT
 - ✚ Mematikan (shut down) computer
 - ✚ Mematikan mouse dan keyboard
 - ✚ Mematikan UPS
6. Teknisi memastikan bahwa PC dan perangkat pendukungnya telah di shutdown
7. Cleaning service membersihkan dan merapikan ruang CBT

V. Prosedur Perawatan Dan Perbaikan Laboratorium

Prosedur perawatan sarana/prasarana yang berlaku di Laboratorium komputer UPT. TIK Universitas Nusa Cendana sebagai berikut:

1. Pengelola mengecek semua peralatan laboratorium setiap minggu
2. Pengelola mengisi form kondisi peralatan laboratorium
3. Pengelola mendata peralatan yang rusak dan memasukkan pada form peralatan rusak
4. Pengelola mengecek apakah peralatan tersebut dapat diperbaiki sendiri, bila tidak maka pengelola memberitahu dan meminta persetujuan sub koordinator untuk perbaikan di luar atau mengganti dengan yang baru
5. Sub koordinator menyetujui dan menandatangani dengan diketahui pimpinan UPT. TIK