



**YAYASAN ADI UPAYA
UNIVERSITAS DIRGANTARA MARSEKAL SURYADARMA
(UNSURYA)**

Jl. Protokol Halim Perdanakusuma – Komplek Bandara Halim PK – Jakarta 13610
Telp : (021) 8093475 – 8009249 Faks : (021) 8009246
e-mail : sekretariat@unsurya.ac.id



**PEDOMAN MITIGASI RISIKO BIDANG SARANA
PRASARANA, TEKNOLOGI, DAN SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS DIRGANTARA MARSEKAL SURYADARMA**



Pengesahan :

Keputusan Rektor Unsurya

Nomor : Kep / Unsurya / 175 / VIII / 2024

Tanggal : 30 Agustus 2024



**YAYASAN ADI UPAYA
UNIVERSITAS DIRGANTARA MARSEKAL SURYADARMA
(UNSURYA)**

Jl. Protokol Halim Perdanakusuma - Komplek Bandara Halim PK - Jakarta 13610
Telp. : (021) 8093475 - 8009246 - 8009249 Faks. : (021) 8009246
e-mail : sekretariat@unsurya.ac.id



KEPUTUSAN REKTOR UNSURYA

Nomor : Kep / Unsurya / 175 / VIII / 2024

tentang

**PEDOMAN MITIGASI RISIKO BIDANG
SARANA PRASARANA, TEKNOLOGI, DAN SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS DIRGANTARA MARSEKAL SURYADARMA**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

REKTOR UNIVERSITAS DIRGANTARA MARSEKAL SURYADARMA

- Menimbang** : 1. Bahwa dalam rangka menjamin ketertiban dalam pengelolaan sarana prasarana, teknologi, dan sistem informasi di lingkungan Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma, maka perlu ditetapkan Pedoman Mitigasi Risiko Bidang Sarana dan Prasarana;
2. Bahwa sehubungan dengan poin 1 tersebut di atas, perlu ditetapkan dengan Keputusan Rektor.
- Mengingat** : 1. Undang-Undang RI Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
2. Peraturan Pemerintah RI Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
3. Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan sebagaimana telah di ubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2022 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan.
4. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik;

5. Peraturan Ketua Umum Pengurus Yasau Nomor : 02 / VII / 2023 tanggal 11 Juli 2023 tentang Statuta Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma.

6. Keputusan Ketua Umum Pengurus Yayasan Adi Upaya Nomor : Kep / 47 / IX / 2022 tanggal 7 September 2022, tentang Pemberhentian dari dan Pengangkatan dalam Jabatan Pelaksana Kegiatan Yayasan Adi Upaya;

MEMUTUSKAN

- Menetapkan :
1. Pedoman Mitigasi Risiko bidang Sarana Prasarana, Teknologi, dan Sistem Informasi Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma;
 2. Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan dan akan dilakukan perbaikan apabila dipandang perlu.
 3. Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Dengan catatan :

Bahwa apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Keputusan ini akan diadakan pembetulan sebagaimana mestinya.

4. Salinan Keputusan ini disampaikan kepada :
 - a. Ketua BPH Unsurya
 - b. Wakil Rektor I, II, III
 - c. Direktur Pascasarjana
 - d. Dekan FTDI, FIKD, FEB, FH, FIKES
 - e. Ka LP3M, LP2M, Ka SPI, Ka LPKIK
 - f. Karo AA, Karo Keuangan dan Aset
 - g. Para Kaprodi

Ditetapkan di Jakarta
Pada Tanggal 30 Agustus 2024

Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma
Rektor

 Sungkono, S.E., M.Si
Marsekal Muda TNI (Purn)

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Puji Syukur Kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat-Nya akhirnya penyusunan pedoman mitigasi risiko bidang sarana, prasarana, teknologi, dan sistem informasi Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma dapat diselesaikan dengan baik dan lancar.

Pada era globalisasi dan digitalisasi saat ini, sektor sarana, prasarana, teknologi, dan sistem informasi dihadapkan pada berbagai tantangan yang semakin kompleks, mulai dari volatilitas pasar, perubahan regulasi, hingga ancaman siber dan penipuan. Risiko-risiko ini dapat mengancam stabilitas sarana, prasarana, teknologi, dan sistem informasi institusi jika tidak dikelola dengan baik.

Tujuan penyusunan pedoman mitigasi risiko di bidang sarana, prasarana, teknologi, dan sistem informasi adalah untuk memberikan panduan yang komprehensif bagi Institusi dalam mengidentifikasi, menganalisis, dan mengelola risiko yang dapat mempengaruhi kinerja sarana, prasarana, teknologi, dan sistem informasi Unsurya dan untuk menjadi referensi bagi manajemen sarana, prasarana, teknologi, dan sistem informasi; staf sarana, prasarana, teknologi, dan sistem informasi; auditor internal; serta pihak lain yang terlibat dalam pengelolaan risiko sarana, prasarana, teknologi, dan sistem informasi. Selain itu, pedoman ini juga dimaksudkan untuk memastikan bahwa semua pihak dalam Institusi memiliki pemahaman yang sama mengenai risiko sarana, prasarana, teknologi, dan sistem informasi dan langkah-langkah yang harus diambil untuk meminimalkan dampak negatifnya.

Kami menyampaikan harapan agar pedoman ini terus dikembangkan dan disesuaikan dengan perubahan kondisi eksternal dan internal yang mungkin terjadi di masa depan. Unsurya berkomitmen terhadap manajemen risiko yang baik dan mengharap kepada semua pihak untuk bekerja sama dalam menerapkan pedoman ini demi mencapai tujuan sarana, prasarana, teknologi, dan sistem informasi yang baik dan berkelanjutan.

Jakarta, 30 Agustus 2024



Penyusun

Dr. Khaerudin, M.M

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
BAB I Pendahuluan	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	2
C. Ruang Lingkup	3
BAB II PRINSIP DAN PROSES MANAJEMEN RISIKO BIDANG SARANA, PRASARANA TEKNOLOGI, DAN SISTEM INFORMASI	4
A. Prinsip dan Proses Manajemen Risiko Bidang Sarana dan Prasarana ...	4
B. Prinsip dan Proses Manajemen Risiko Bidang Teknologi dan Sistem Informasi	5
BAB III PEDOMAN MITIGASI RISIKO BIDANG SARANA DAN PRASARANA.....	6
A. Identifikasi Risiko.....	6
B. Penilaian Risiko.....	6
C. Pengembangan Strategi Mitigasi	6
D. Implementasi	7
BAB IV PEDOMAN MITIGASI RISIKO BIDANG TEKNOLOGI DAN SISTEM INFORMASI	10
Bab V PENUTUP	13

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mitigasi risiko di bidang sarana prasarana, teknologi, dan sistem informasi perguruan tinggi (PT) adalah bagian integral dari manajemen risiko institusi yang berperan penting dalam memastikan keberlangsungan operasional, keamanan, dan efisiensi dalam mendukung misi pendidikan dan penelitian. Perguruan tinggi modern menghadapi tantangan yang semakin kompleks dalam mengelola infrastruktur fisik, teknologi, dan sistem informasi yang terus berkembang dan menjadi semakin penting dalam dunia pendidikan. Perubahan teknologi yang cepat dan tren digitalisasi dalam dunia pendidikan membawa banyak peluang sekaligus risiko baru bagi perguruan tinggi. Teknologi seperti e-learning, big data, kecerdasan buatan, dan komputasi awan telah menjadi komponen kunci dalam proses pembelajaran dan manajemen perguruan tinggi. Namun, adopsi teknologi ini juga menghadirkan risiko signifikan, termasuk risiko keamanan siber, kegagalan sistem, dan ketergantungan pada vendor teknologi eksternal. Pentingnya mitigasi risiko dalam konteks ini menjadi sangat jelas ketika mempertimbangkan konsekuensi dari pelanggaran data atau kegagalan sistem. Perguruan tinggi menyimpan sejumlah besar data sensitif, termasuk informasi pribadi mahasiswa dan staf, serta hasil penelitian yang bernilai tinggi. Kegagalan dalam melindungi data ini tidak hanya dapat merusak reputasi institusi tetapi juga berpotensi menyebabkan kerugian finansial yang besar. Oleh karena itu, perguruan tinggi perlu mengembangkan strategi mitigasi risiko yang mencakup perlindungan data, pengembangan kebijakan keamanan siber, dan rencana pemulihan bencana.

Sarana prasarana fisik seperti gedung, laboratorium, perpustakaan, dan fasilitas olahraga adalah aset penting yang mendukung kegiatan akademik dan non-akademik di perguruan tinggi. Pemeliharaan dan pengembangan fasilitas ini memerlukan perencanaan yang matang untuk memastikan bahwa mereka tetap aman, fungsional, dan sesuai dengan kebutuhan yang berkembang. Risiko yang terkait dengan sarana prasarana meliputi kerusakan fisik akibat bencana alam, keausan karena penggunaan, atau kegagalan dalam pemeliharaan yang dapat menyebabkan biaya perbaikan yang tinggi atau bahkan penutupan fasilitas. Sebagai contoh, gempa bumi, banjir, atau kebakaran dapat merusak infrastruktur perguruan tinggi dan mengganggu operasi normal, menyebabkan penundaan dalam proses pendidikan dan penelitian. Oleh karena itu, mitigasi risiko dalam bidang ini melibatkan identifikasi risiko lingkungan, penerapan standar bangunan yang tahan bencana, dan pengembangan rencana darurat yang jelas.

Sistem informasi di perguruan tinggi, termasuk sistem manajemen akademik, keuangan, sumber daya manusia, dan perpustakaan, telah menjadi tulang punggung operasional sehari-hari.

Sistem-sistem ini memungkinkan efisiensi dalam pengelolaan data, proses administrasi, dan layanan kepada mahasiswa serta staf. Namun, ketergantungan yang semakin besar pada teknologi informasi juga meningkatkan risiko operasional, seperti kegagalan sistem, serangan siber, dan kehilangan data. Tanpa mitigasi risiko yang efektif, kegagalan sistem informasi dapat menyebabkan gangguan besar dalam operasional, termasuk kegagalan dalam pencatatan akademik, masalah dalam pengelolaan keuangan, dan hilangnya kepercayaan dari mahasiswa serta pemangku kepentingan lainnya. Oleh karena itu, mitigasi risiko di bidang ini harus mencakup pengembangan infrastruktur TI yang handal, pemeliharaan sistem secara rutin, dan implementasi langkah-langkah keamanan yang ketat.

Dalam era globalisasi dan digitalisasi, perguruan tinggi sering kali bekerja sama dengan berbagai pihak eksternal, termasuk vendor teknologi, perusahaan konstruksi, dan penyedia layanan lainnya. Kolaborasi ini penting untuk pengembangan sarana prasarana dan penerapan teknologi baru, tetapi juga membawa risiko yang signifikan, seperti ketergantungan pada vendor, kegagalan kontrak, dan masalah integritas data. Ketika perguruan tinggi bergantung pada pihak eksternal untuk layanan penting, risiko terkait dengan kualitas layanan dan kepatuhan terhadap standar harus dikelola dengan hati-hati. Perguruan tinggi harus memastikan bahwa ada kontrak yang kuat, pemantauan kinerja yang terus-menerus, dan rencana cadangan yang siap jika terjadi kegagalan pada mitra eksternal. Oleh karena itu, mitigasi risiko di sini melibatkan pengelolaan hubungan yang efektif dengan pihak ketiga dan pengembangan strategi mitigasi yang melibatkan semua pemangku kepentingan.

Mitigasi risiko pengelolaan sarana dan prasarana adalah segala upaya yang dilakukan untuk mencegah, mengurangi, menyelesaikan, dan menanggulangi berbagai macam risiko pelanggaran dan risiko kerugian yang bisa terjadi dalam pengelolaan sarana dan prasarana Universitas / Fakultas / Badan / Lembaga / Pusat / Biro dan Unit di lingkungan Unsurya. Pedoman mitigasi risiko bidang sarana dan prasarana merupakan panduan teknis dari ketentuan umum dari Pedoman Manajemen Risiko Unsurya.

B. Tujuan

1. Tujuan penyelenggaraan dan penerapan mitigasi risiko bidang sarana dan prasarana adalah untuk mengukur kesiapsiagaan Unsurya dalam menghadapi bencana maupun gangguan-gangguan lainnya.
2. Tujuan penyelenggaraan dan penerapan mitigasi risiko bidang teknologi dan sistem informasi adalah untuk mengukur kesiapsiagaan Unsurya dalam mencegah terjadinya kerusakan maupun gangguan-gangguan pada teknologi dan sistem informasi.

C. Ruang Lingkup

Mitigasi risiko di bidang sarana prasarana, teknologi, dan sistem informasi perguruan tinggi (PT) mencakup perencanaan yang berorientasi ke depan dan investasi dalam infrastruktur yang dapat beradaptasi dengan perubahan kebutuhan. Ruang lingkup sebagai berikut:

1. Pendahuluan
2. Prinsip dan Proses manajemen risiko bidang sarana prasarana
3. Pedoman Mitigasi Risiko bidang Sarana dan Prasarana
4. Pedoman Mitigasi Risiko bidang Teknologi dan Sistem Informasi
5. Penutup

BAB II

PRINSIP DAN PROSES MANAJEMEN RISIKO BIDANG SARANA, PRASARANA, TEKNOLOGI, DAN SISTEM INFORMASI

A. Prinsip dan Proses Manajemen Risiko Bidang Sarana dan Prasarana

Pedoman mitigasi risiko bidang sarana dan prasarana memuat prinsip dan proses manajemen risiko bidang sarana dan prasarana yang mencakup:

1. Standar bangunan Gedung memenuhi Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)

Setiap tahap kegiatan pembangunan Gedung, Unsurya menerapkan sistem manajemen yang berfokus pada keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3). Upaya ini dilakukan untuk mempersiapkan kesiapsiagaan terhadap terjadinya bencana, mencegah kecelakaan kerja dan penyakit sebagai bagian integral dari operasional Unsurya. Bangunan Gedung dilengkapi dengan sarana dan prasarana antara lain penangkal petir untuk mengurangi risiko terhadap kerusakan barang elektronik, hydrant dan alat pemadam api ringan (APAR), fire alarm, sprinkle, smoke detector untuk mengantisipasi risiko kebakaran, tangga darurat yang dilengkapi dengan pintu tahan api, jalur evakuasi, titik kumpul, klinik sebagai pendukung dalam penanganan Kesehatan. Selain itu, jika terjadi pemadaman listrik oleh PLN, Unsurya telah menyediakan genset.

2. Pemeliharaan rutin sarana dan prasarana

Pemeliharaan rutin terhadap sarana dan prasarana yang ada merupakan upaya yang dilakukan untuk meminimalisir potensi kerusakan dan ketidakberfungsian sarana prasarana. Dengan melakukan pemeliharaan rutin maka kondisi sarana dan prasarana akan terhindar dari kerusakan dan tetap berfungsi dengan baik.

3. Pengawasan pohon besar dan tinggi

Pengecekan rutin terhadap pohon yang besar dan tinggi di kawasan kampus bertujuan untuk memastikan bahwa pohon-pohon tersebut tidak mengganggu dan berpotensi menimpa pada bangunan terdekat, kendaraan, dan warga Unsurya yang berada di lokasi kejadian. Untuk itu kegiatan pemeliharaan rutin seperti pemangkasan atau penebangan pohon dan pemantauan rutin terutama saat kondisi cuaca ekstrem harus dilakukan.

4. Sistem peringatan dini

Unsurya memiliki *fire alarm* dan *smoke detector* yang berfungsi sebagai peringatan dini terhadap potensi kebakaran. Penggunaan *fire alarm* memerlukan *smoke detector* sebagai pendeteksi. Prinsip kerja *smoke detector* diinisiasi dengan adanya asap, *detector* akan mengirimkan sinyal kepada *fire alarm*. Sehingga *fire alarm* akan membunyikan alarm peringatan.

5. Pelatihan dan sertifikasi

Sebagai upaya untuk mendukung mitigasi risiko, Unsurya secara rutin menyelenggarakan berbagai kegiatan pelatihan dan mengikutsertakan kegiatan sertifikasi untuk tenaga teknis diantaranya pelatihan penggunaan APAR, HYDRANT, pelatihan K3 Kelistrikan, pelatihan penggunaan alat-alat laboratorium untuk meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja, sertifikasi pengoperasian genset, sertifikasi Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3 Umum).

B. Prinsip dan Proses Manajemen Risiko Bidang Teknologi dan Sistem Informasi

Pedoman mitigasi risiko bidang teknologi dan sistem informasi memuat prinsip dan proses manajemen risiko bidang teknologi informasi yang mencakup:

1. *Maintenance* peralatan jaringan dan server

Mitigasi penggunaan alat teknologi informasi di Unsurya dilakukan dengan melakukan pemeliharaan secara rutin setiap 6 bulan sekali dan tersedianya alat cadangan.

2. Keamanan data

Upaya pengamanan data meliputi kerahasiaan (*confidentiality*), integritas (*integrity*), ketersediaan (*availability*), keaslian (*authenticity*), dan ketiadaan penyangkalan (*non-repudiation*) diatur di dalam Kebijakan Keamanan Server Unsurya dan dilaksanakan oleh *Cyber Security Incident Response Team*.

3. Upaya Mengatasi gangguan petir dan lonjakan listrik

Untuk mengatasi gangguan petir dan lonjakan listrik, Unsurya melakukan pengadaan perangkat penangkal petir untuk keamanan server di semua Gedung. Untuk mengatasi lonjakan listrik pada server, maka dilakukan upaya pemasangan UPS.

BAB III

PEDOMAN MITIGASI RISIKO BIDANG SARANA DAN PRASARANA

Penyusunan pedoman mitigasi risiko di bidang sarana prasarana dan sistem informasi perguruan tinggi adalah proses yang komprehensif dan sistematis yang bertujuan untuk mengidentifikasi, menilai, dan mengelola risiko-risiko yang dapat mengganggu operasional, keselamatan, dan keberlanjutan institusi. Pedoman ini berfungsi sebagai dokumen acuan yang memberikan kerangka kerja dan langkah-langkah yang harus diambil untuk mengurangi dampak dari risiko tersebut.

Berikut adalah tahapan dan elemen penting dalam penyusunan pedoman mitigasi risiko di bidang sarana prasarana dan sistem informasi perguruan tinggi:

A. Identifikasi Resiko

Survei dan Penilaian Lapangan: Melakukan survei lapangan untuk mengidentifikasi potensi risiko yang terkait dengan sarana prasarana, seperti kondisi fisik bangunan, sistem keamanan, aksesibilitas, dan infrastruktur pendukung lainnya dan Evaluasi Risiko Sistem Informasi: Mengidentifikasi risiko yang berkaitan dengan sistem informasi, termasuk keamanan siber, integritas data, keandalan sistem, dan risiko ketergantungan pada pihak ketiga (vendor atau penyedia layanan TI).

B. Penilaian Risiko

Analisis Probabilitas dan Dampak: Menilai probabilitas terjadinya setiap risiko dan dampak potensialnya terhadap operasional perguruan tinggi. Risiko-risiko ini dikategorikan berdasarkan tingkat keparahannya, seperti tinggi, sedang, atau rendah dan Penetapan Prioritas: Risiko yang memiliki probabilitas tinggi dan dampak signifikan harus menjadi prioritas utama dalam penyusunan strategi mitigasi.

C. Pengembangan Strategi Mitigasi

Strategi Preventif: Menyusun langkah-langkah untuk mencegah risiko terjadi, seperti implementasi protokol keamanan siber, pemeliharaan rutin bangunan, dan pengelolaan data yang aman dan Rencana Kontinjensi: Mengembangkan rencana darurat yang mencakup prosedur yang harus diikuti jika terjadi bencana, kegagalan sistem, atau insiden keamanan. Ini bisa mencakup rencana evakuasi, cadangan data, dan pengalihan sistem informasi ke platform alternatif. Penggunaan Teknologi: Mengadopsi teknologi yang mendukung mitigasi risiko, seperti sistem pemantauan yang canggih, firewall untuk melindungi jaringan, dan perangkat lunak manajemen aset untuk melacak kondisi sarana prasarana.

1. **Penyusunan Tindakan Mitigasi:** Berdasarkan penilaian risiko, tindakan mitigasi yang sesuai disusun. Strategi ini mungkin mencakup diversifikasi sumber pendapatan, pembentukan cadangan dana, atau pengembangan kebijakan keuangan yang lebih ketat.
2. **Penugasan Tanggung Jawab:** Setiap tindakan mitigasi harus memiliki penanggung jawab yang jelas, dengan definisi, peran, dan tanggung jawab yang tepat.

D. Implementasi

Implementasi mitigasi bidang sarana dan prasarana dilaksanakan melalui tahapan sebagai berikut:

1. **Perencanaan**

- a. **Identifikasi Risiko**

Langkah awal adalah mengidentifikasi semua risiko yang mungkin mempengaruhi pengelolaan sarana dan prasarana. Ini termasuk risiko fisik (seperti bencana alam), sosial, teknis, dan ekonomi.

- b. **Evaluasi Risiko**

Setelah risiko teridentifikasi, kemudian melakukan evaluasi terhadap tingkat dampak dan probabilitas masing-masing risiko. Hal ini bertujuan untuk membantu menentukan risiko mana yang perlu mendapat perhatian lebih.

- c. **Perencanaan Mitigasi**

Rencana mitigasi yang dibuat mencakup tindakan konkret untuk mengurangi risiko-risiko yang telah diidentifikasi. Tindakan ini dapat mencakup perbaikan infrastruktur, penggunaan teknologi, perubahan kebijakan, atau langkah-langkah lain yang relevan.

- d. **Alokasi Sumber Daya**

Memastikan bahwa sumber daya yang diperlukan, seperti anggaran dan tenaga kerja, tersedia untuk melaksanakan rencana mitigasi.

e. Penyiapan Sistem Monitoring

Menyiapkan sistem monitoring yang mencakup indikator-indikator kinerja dan parameter-parameter yang relevan. Hal ini melibatkan penentuan apa yang harus dipantau dan bagaimana data akan dikumpulkan.

2. Implementasi

Pemeliharaan sarana dan prasarana secara berkala agar memastikan dapat digunakan dengan aman. Penggunaan sarana dan prasarana sesuai dengan prosedur merupakan salah satu upaya mitigasi guna mencegah adanya kerusakan dan timbulnya kecelakaan kerja. Perawatan dan uji kelayakan dilakukan untuk meminimalisir resiko kerusakan dan memastikan kelayakan sarana.

3. Monitoring

a. Pemantauan Berkala

Melakukan pemantauan berkala terhadap sarana dan prasarana yang menjadi fokus mitigasi risiko berupa pemeriksaan rutin terhadap kondisi infrastruktur dan fasilitas.

b. Evaluasi Kinerja

Memastikan seluruh perencanaan dapat dilaksanakan dan rencana mitigasi berjalan dengan baik dan siap mengatasi risiko.

4. Pelaporan

Hasil dari monitoring dan evaluasi harus dilaporkan kepada pihak yang berwenang, termasuk pimpinan dan pemangku kepentingan terkait temuan di lapangan dan upaya tindak lanjutnya.

5. Audit penggunaan sarana dan prasarana

a. Audit penggunaan sarana dan prasarana merupakan proses pengumpulan serta pemeriksaan bukti mengenai informasi dan kriteria yang ditetapkan secara kritis dan sistematis terhadap laporan sarana dan prasarana dan bukti pendukungnya yang dilaporkan oleh unit kerja.

b. Audit penggunaan sarana dan prasarana dilaksanakan oleh auditor internal dan auditor eksternal.

6. Evaluasi pengelolaan sarana dan prasarana

- a. Evaluasi pengelolaan sarana dan prasarana dilakukan untuk menjamin transparansi, akuntabilitas, efektif, dan efisien dalam pengelolaan sarana dan prasarana baik di tingkat universitas maupun di tingkat fakultas/badan/lembaga/biro/unit.
- b. Evaluasi pengelolaan sarana dan prasarana dilaksanakan secara periodiksetiap akhir semester dan akhir tahun.
- c. Evaluasi pengelolaan dilakukan secara internal dan eksternal. Evaluasi secara internal dilakukan oleh Auditor Internal dan evaluasi eksternal melalui *surveillance* ISO dan lembaga akreditasi.

7. Penanggulangan atas kejadian *force majeure*

Dalam upaya penanggulangan atas kejadian *force majeure*, Unsuraya membentuk Tim Siaga Bencana.

BAB IV

PEDOMAN MITIGASI RISIKO BIDANG TEKNOLOGI DAN SISTEM INFORMASI

Penyusunan pedoman mitigasi risiko di bidang teknologi dan sistem informasi perguruan tinggi (PT) adalah proses yang sangat penting untuk menjaga keamanan, efisiensi, dan keberlanjutan operasional institusi. Pedoman ini dirancang untuk mengidentifikasi, menilai, mengelola, dan memitigasi risiko yang dapat mengganggu teknologi dan sistem informasi yang menjadi tulang punggung operasional PT. Berikut adalah pedoman mitigasi risiko di bidang teknologi dan sistem informasi perguruan tinggi:

1. Identifikasi Risiko Teknologi dan Sistem Informasi
 - a. Survei dan Inventarisasi Sistem: Lakukan survei terhadap seluruh sistem informasi yang digunakan di perguruan tinggi, termasuk perangkat keras (server, jaringan, komputer), perangkat lunak (aplikasi, sistem manajemen), dan data.
 - b. Analisis Ancaman: Identifikasi potensi ancaman, seperti serangan siber, malware, kegagalan sistem, kesalahan manusia, bencana alam, serta risiko yang terkait dengan vendor pihak ketiga atau layanan *cloud*.
 - c. Identifikasi Poin Kritis: Fokus pada sistem dan data yang paling kritis bagi operasional perguruan tinggi, seperti sistem manajemen akademik, sistem keuangan, dan data pribadi mahasiswa serta staf.
2. Penilaian Risiko (*Risk Assessment*)
 - a. Probabilitas dan Dampak: Setiap risiko yang diidentifikasi perlu dinilai berdasarkan dua parameter utama: probabilitas terjadinya dan dampak potensialnya. Risiko dikategorikan sebagai tinggi, sedang, atau rendah.
 - b. Pemetaan Risiko: Buat peta risiko yang menghubungkan berbagai risiko dengan komponen teknologi dan sistem informasi tertentu, serta menentukan prioritas penanganannya.
3. Pengembangan Strategi Mitigasi
 - a. Tindakan Preventif: Tentukan langkah-langkah untuk mencegah terjadinya risiko, seperti implementasi *firewall*, enkripsi data, penggunaan perangkat lunak antivirus, pemantauan jaringan secara *real-time*, dan pelatihan staf tentang keamanan siber.

- b. Rencana Pemulihan Bencana (*Disaster Recovery Plan*): Kembangkan rencana pemulihan yang mencakup prosedur untuk memulihkan sistem dan data setelah terjadi insiden, termasuk backup data secara berkala, pemulihan sistem, dan pengujian pemulihan secara rutin.
 - c. Redundansi dan *Failover*: Implementasi infrastruktur teknologi yang memungkinkan failover otomatis ke sistem cadangan jika terjadi kegagalan pada sistem utama. Ini mencakup penggunaan server cadangan, jaringan yang *redundant*, dan layanan *cloud* yang mendukung *failover*.
4. Penyusunan Kebijakan Keamanan Teknologi dan Sistem Informasi
- a. Kebijakan Penggunaan Sistem: Buat kebijakan yang mengatur penggunaan sistem informasi oleh staf dan mahasiswa, termasuk kebijakan *password*, akses data, dan penggunaan perangkat pribadi dalam lingkungan kampus.
 - b. Prosedur Keamanan Siber: Tetapkan prosedur untuk mencegah, mendeteksi, dan merespons insiden keamanan siber, seperti prosedur penanganan insiden (*incident response*), otentikasi multi-faktor (MFA), dan pemantauan aktivitas mencurigakan.
 - c. Kebijakan Privasi Data: Kebijakan ini harus memastikan perlindungan data pribadi sesuai dengan peraturan yang berlaku, seperti GDPR atau regulasi lokal, dan menetapkan tanggung jawab untuk pengelolaan data.
5. Monitoring dan Evaluasi
- a. Pemantauan Berkelanjutan: Implementasikan alat pemantauan otomatis yang melacak aktivitas jaringan, akses data, dan kinerja sistem. Pemantauan ini penting untuk mendeteksi ancaman atau anomali sejak dini.
 - b. Audit Keamanan Berkala: Lakukan audit keamanan teknologi dan sistem informasi secara berkala untuk memastikan kepatuhan terhadap kebijakan yang telah ditetapkan dan untuk mengidentifikasi area yang memerlukan peningkatan.
 - c. Evaluasi Efektivitas: Berdasarkan hasil audit dan pemantauan, evaluasi efektivitas strategi mitigasi yang telah diterapkan dan lakukan perbaikan jika diperlukan.
6. Kolaborasi dengan Pihak Ketiga
- a. Manajemen Vendor: Tinjau dan kelola risiko yang terkait dengan vendor teknologi pihak ketiga, seperti penyedia layanan *cloud*, dengan memastikan bahwa mereka mematuhi standar keamanan yang sama dengan perguruan tinggi.

- b. Kemitraan Strategis: Bangun kemitraan dengan organisasi eksternal, seperti lembaga keamanan siber, untuk mendapatkan informasi tentang ancaman terbaru dan mendapatkan dukungan dalam mengatasi insiden.

Dengan penyusunan dan penerapan pedoman mitigasi risiko yang komprehensif, perguruan tinggi dapat lebih siap dalam mengelola risiko yang terkait dengan teknologi dan sistem informasi, memastikan kelangsungan operasional, serta melindungi data dan aset digital yang sangat penting bagi institusi.

BAB V

PENUTUP

Pedoman mitigasi risiko bidang sarana, prasarana, teknologi, dan sistem informasi Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma ini diharapkan dapat menjadi acuan yang komprehensif dan aplikatif dalam melaksanakan proses operasional pendidikan yang berkualitas dan relevan. Pedoman mitigasi risiko bidang sarana, prasarana, teknologi, dan sistem informasi disusun dengan mengacu pada pedoman manajemen risiko Unsurya.

Kami mengharapkan para dosen, mahasiswa, dan staf pendukung memberikan umpan balik yang bermanfaat untuk penyempurnaan dan pengembangan pedoman ini di masa mendatang, karena kami menyadari bahwa partisipasi aktif dan umpan balik dari semua pihak terkait sangat penting untuk penyempurnaan pedoman ini.

Akhir kata, kami berharap pedoman ini dapat membantu Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma mencapai visi dan misinya untuk menjadi insititusi pendidikan tinggi yang unggul dan berdaya saing tinggi. Kami juga berharap pedoman ini dapat membantu pelaksanaan sarana, prasarana, teknologi, dan sistem informasi seoptimal mungkin.

Pedoman mitigasi risiko bidang sarana, prasarana, teknologi, dan sistem informasi ini disusun sesuai dengan kaidah yang berlaku di Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma. Hal-hal yang belum tertuang dalam pedoman ini akan diatur kemudian.