

**Perancangan Analisis dan Manajemen Risiko Sosial Media pada Perguruan Tinggi Menggunakan Metode Octave Allegro (Studi Kasus: Akun Instagram Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta)**

Diselesaikan Untuk Memenuhi Tugas Mata Kuliah Manajemen Risiko Teknologi Informasi

Oleh

Muhammad Rio Pratama 1810512002

Dosen Pengampu

Kraugusteeliana, M.Kom., M.M.

**PROGRAM SARJANA SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA**

**2021**

# **KATA PENGANTAR**

Segala puji dan syukur saya panjatkan atas kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, saya dapat menyelesaikan tugas manajemen risiko pada Mata Kuliah Manajemen Risiko Teknologi Informasi dengan tepat waktu.

Manajemen risiko yang berjudul “Manajemen Risiko Sosial Media pada Perguruan Tinggi Menggunakan Metode Octave Allegro (Studi Kasus: Akun Instagram Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta)” dapat diselesaikan karena bantuan dari banyak pihak. Saya berharap manajemen risiko tentang akun sosial media ini dapat menjadi referensi dan menambah wawasan baru bagi para pembaca khususnya penulis.

Penulis menyadari bahwa makalah bertema manajemen risiko berbasis teknologi informasi ini memerlukan penyempurnaan, terutama pada bagian pembahasan. Saya siap menerima segala bentuk kritik dan saran yang bersifat membangun untuk penyempurnaan makalah dan untuk langkah selanjutya.

Demikian yang dapat saya sampaikan, semoga makalah ini dapat bermanfaat bagi pembaca untuk melakukan penelitian selanjutnya. Terima kasih.

Jakarta, 28 April 2021

Penulis

# **DAFTAR ISI**

[**KATA PENGANTAR** ii](#_Toc69891747)

[**DAFTAR ISI** iii](#_Toc69891748)

[**BAB I** 1](#_Toc69891749)

[**PENDAHULUAN** 1](#_Toc69891750)

[**1.1 Pendahuluan** 1](#_Toc69891751)

[**1.2 Rumusan Masalah** 1](#_Toc69891752)

[**1.3 Batasan Masalah** 1](#_Toc69891753)

[**1.4 Tujuan Manejemen Risiko** 2](#_Toc69891754)

[**1.5 Manfaat Manajemen Risiko** 2](#_Toc69891755)

[**BAB II** 3](#_Toc69891756)

[**LANDASAN TEORI** 3](#_Toc69891757)

[**2.1 Keamanan Informasi** 3](#_Toc69891758)

[**2.2 Ancaman Keamanan Informasi** 3](#_Toc69891759)

[**2.3 Manajemen Risiko** 3](#_Toc69891760)

[**2.4 Metode Octave** 3](#_Toc69891761)

[Gambar I. Langkah-langkah Metode Octave Allegro. 4](#_Toc69891762)

[**BAB III** 5](#_Toc69891763)

[**TAHAPAN PENILAIAN RISIKO** 5](#_Toc69891764)

[**BAB IV** 6](#_Toc69891765)

[**PEMBAHASAN** 6](#_Toc69891766)

[Tabel I. *Impact Area* dan Reputasi Kepercayaan Pelanggan. 6](#_Toc69891767)

[Tabel II. Skala Prioritas *Impact Area*. 6](#_Toc69891768)

[Tabel III. Informasi Asset *Profilling* dan Transaksi Nilai Mahasiswa. 7](#_Toc69891769)

[Tabel IV. Informasi Asset *Risk Environtment (Technical)*. 8](#_Toc69891770)

[Tabel V. *Area Concern*. 8](#_Toc69891771)

[Tabel VI. *Properties of Threat.* 9](#_Toc69891772)

[Tabel VII. Cara Menghitung *Relative Score.* 11](#_Toc69891773)

[Tabel VIII. Rancangan Pertanyaan. 11](#_Toc69891774)

[Tabel IX. Analisis Risiko. 12](#_Toc69891775)

[Tabel X. *Relative Risk Matrix*. 14](#_Toc69891776)

[Tabel XI. *Mitigation Approach*. 14](#_Toc69891777)

[**BAB V** 15](#_Toc69891778)

[**PENUTUP** 15](#_Toc69891779)

[**DAFTAR PUSTAKA** 16](#_Toc69891780)

# **BAB I**

# **PENDAHULUAN**

## **1.1 Pendahuluan**

Teknologi informasi memberikan kemudahan kepada pengguna untuk mengakses informasi dengan cepat yang disediakan oleh sosial media maupun pustaka digital. Namun, teknologi informasi ini rentan terhadap tindak kejahatan seperti sabotase. Perguruan tinggi banyak memanfaatkan teknologi sosial mediasebagai sarana untuk melayani mahasiswa dan dosen untuk memberikan informasi yang dibutuhkan oleh masyarakat. Teknologi sosial media yang mudah diakses dan digunakan menjadi alasan utama bagi beberapa perguruan tinggi untuk meningkatkan pelayanan akademik.

Dewasa ini, belum banyak perguruan tinggi yang melakukan *risk assessment* pada akun sosial media yang digunakan. Hasilnya adalah dapat berupa peretasan akun sosial media dari perguruan tinggi oleh pihak yang tidak bertanggung jawab. Di satu sisi, sosial media menjadi bagian yang sulit dipisahkan pada setiap proses bisnis di perguruan tinggi tersebut. Dengan demikian jika terdapat gangguan pada sosisal media, maka dapat mengganggu keberlangsungan proses bisnis pada perguruan tinggi yang bersangkutan.

Atas dasar tersebut, maka penulis melakukan manajemen risiko yang berjudul “Manajemen Risiko Sosial Media pada Perguruan Tinggi Menggunakan Metode Octave Allegro (Studi Kasus: Akun Instagram Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta)”. Dengan adanya manajemen risiko ini, diharapkan dapat menghasilkan temuan dan rekomendasi yang dapat digunakan sebagai referensi untuk meningkatkan pengelolaan dan penilaian risiko teknologi informasi yang ada.

Adapun tujuan dari manajemen risiko ini yaitu untuk mengamati layanan akademik pada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Penelitian ini memfokuskan pada identifikasi, analisis, dan manajemen risiko dari akun sosial media Instagram Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta dengan menggunakan Metode Octave Allegro.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah untuk manajemen risiko sosial media Instagram pada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta ini adalah sebagai berikut:

1. Pihak rektorat mengalami kesulitan untuk menjaga sosial media beserta aset-asetnya dalam rangka menjaga keberlangsungan proses bisnis yang sedang berlangsung.
2. Kurangnya kebijakan yang tegas mengenai pengelolaan sosial media yang ada.
3. Masih kurangnya perhatian terhadap manajemen risiko pada sosial media Instagram yang terdapat pada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

## **1.3 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah untuk manajemen risiko sosial media Instagram pada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta ini adalah sebagai berikut:

1. Manajemen risiko ini sangat difokuskan untuk mengelola akun sosial media Instagram dalam melindungi aset-aset penting untuk menjaga informasi dan data perguruan tinggi.
2. Manajemen risiko ini dilakukan oleh Humas Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta yang bertanggungjawab untuk mengelola akun sosial media Instagram Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
3. Metode yang digunakan dalam manajemen risiko ini adalah Octave Allegro.

## **1.4 Tujuan Manejemen Risiko**

Adapun tujuan penelitian untuk manajemen risiko sosial media Instagram pada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta ini adalah:

1. Untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mengelola risiko akun sosial media Instagram pada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta dengan menggunakan Metode Octave Allegro.
2. Untuk memperbarui strategi dalam menjaga keamanan sosial media Instagram Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
3. Untuk membuat kebijakan manajemen risiko yang mendukung visi dan misi organisasi untuk mengurangi dampak kerugian akibat kerusakan akun sosial media Instagram Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

## **1.5 Manfaat Manajemen Risiko**

Adapun manfaat yang didapatkan pada penelitian untuk manajemen risiko sosial media Instagram pada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat mengurangi risiko kerusakan yang akan terjadi pada akun sosial media Instagram Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta dan aset-asetnya.
2. Dapat meningkatkan keamanan sistem dari akun media sosial Instagram Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
3. Dapat mengurangi dampak kerugian akibat kerusakan sistem dari akun sosial media Instagram Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
4. Dapat menekankan kepada karyawan mengenai pentingnya strategi untuk menjaga keamanan akun sosial media Instagram Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta dan aset-asetnya.
5. Dapat menyadarkan karyawan akan pentingnya menjaga keamanan akun sosial media Instagram Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta dari kerusakan yang dapat menyebabkan terganggunya proses bisnis di Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

# **BAB II**

# **LANDASAN TEORI**

## **2.1 Keamanan Informasi**

Menurut SANS.org, keamanan informasi adalah sebuah proses dan metodologi yang dirancang dan diterapkan untuk melindungi informasi-informasi elektronik dan fisik yang bersifat rahasia, pribadi serta data yang sensitif dari akses yang tidak sah, penyalahgunaan, pengungkapan, perusakan, modifikasi, dan gangguan. Prinsip utama yang dapat digunakan untuk menjaga keamanan informasi ini yaitu dengan metode CIA yang terdiri dari *confidentiality* (kerahasiaan), *integrity* (integritas), dan *availability* (ketersediaan).

## **2.2 Ancaman Keamanan Informasi**

Ancaman keamanan informasi adalah sebuah peristiwa yang jika terjadi, dapat menyebabkan kerusakan pada sistem dan membuat hilangnya kerahasiaan, ketersediaan, atau integritas dari sebuah informasi. Ancaman dapat berbahaya seperti modifikasi yang sengaja dilakukan terhadap informasi sensitif atau tidak disengaja seperti *human error*. Dalam ancaman yang terjadi ini, terdapat kerentanan *(vulnerability)* dari sebuah sistem yaitu kelemahan di dalam sistem yang dapat dieksploitasi oleh ancaman.

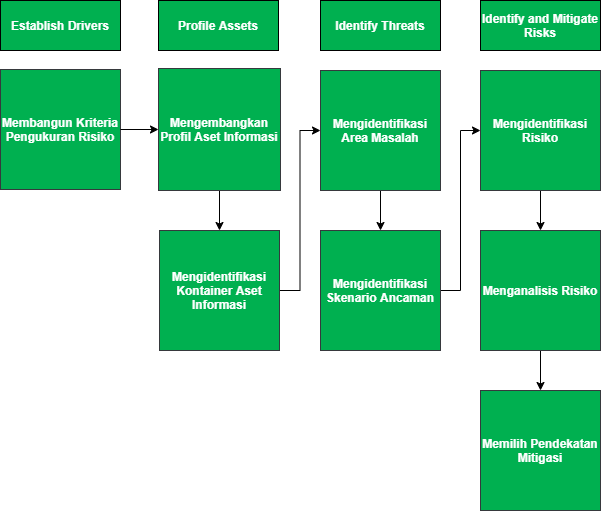
## **2.3 Manajemen Risiko**

Manajemen risiko merupakan sebuah proses yang memungkinkan manajer teknologi informasi untuk menyeimbangkan biaya operasional dan biaya ekonomi untuk tindakan pengamanan dalam upaya melindungi sistem dan teknologi informasi serta data yang mendukung visi dan misi dari sebuah organisasi. Manajemen risiko secara umum merupakan proses dengan tujuan yaitu untuk mendapatkan keseimbangan antara efisiensi dan merealisasikan peluang untuk mendapatkan keuntungan dan meminimalkan kerentanan dan kerugian. Manajemen ini harus menjadi proses tanpa henti dan berulang yang terdiri dari beberapa fase, ketika diterapkan dengan benar, memungkinkan terjadinya perbaikan terus-menerus dalam pengambilan keputusan dan peningkatan kinerja.

## **2.4 Metode Octave**

Octave atau akronim dari *Operationally Critical Threat, Asset, and Vulnerability Evaluation* adalah definisi dari komponen-komponen penting yang bersifat komprehensif dan sistematis dari konteks berbasis evaluasi risiko pada keamanan informasi. Dengan menggunakan metode Octave, sebuah organisasi dapat membuat perlindungan terhadap informasi sebagai pengambil keputusan berdasarkan CIA *(Confidentiality, Integrity, Authentication).* Octave merupakan seperangkat peralatan, teknik dan metode untuk penilaian dan perencanaan keamananan sistem informasi berbasis risiko.

Metode Octave memiliki tiga jenis yang dapat digunakan yang salah satunya adalah Octave Allegro. Octave Allegro merupakan metode yang disederhanakan dengan fokus pada aset informasi. Varian ini dapat dilakukan dengan metode *workshop-style* dan kolaboratif. Octave Allegro terdiri dari delapan langkah dibagi dalam empat fase sebagai berikut:



### Gambar I. Langkah-langkah Metode Octave Allegro.

# **BAB III**

# **TAHAPAN PENILAIAN RISIKO**

1. Membangun Kriteria Pengukuran Risiko

Pada tahapan ini terdapat 2 (dua) aktivitas yang dijalankan yaitu membangun *organizational drivers* yang digunakan untuk mengevaluasi dampak risiko pada visi dan misi, serta tujuan bisnis dan mengenali *impact area* dari ruang lingkup manajemen risiko.

1. Mengembangkan Profil Aset Informasi

Pada tahapan ini terdiri dari 8 (delapan) aktivitas yang dijalankan, yaitu identifikasi aset informasi, penilaian risiko terstruktur, mengumpulkan informasi aset, membuat dokumentasi pemilihan aset, aktivitas kelima dan keenam membuat deskripsi aset, mengisi keamanan untuk *confidentiality, integrity,* dan *availability* serta mengidentifikasi kebutuhan keamanan untuk aset informasi.

1. Mengidentifikasi Kontainer Aset Informasi

Pada tahapan ini terdiri dari 1 (satu) aktivitas yaitu memperhatikan poin-poin penting dari aset informasi yang akan dijaga.

1. Mengidentifikasi Area Masalah

Pada tahapan ini terdiri dari 1 (satu) aktivitas yaitu pengembangan profil risiko dari aset informasi.

1. Mengidentifikasi Skenario Ancaman

Pada tahapan ini terdiri dari1 (satu) aktivitas yaitu melakukan identifikasi skenario ancaman tambahan.

1. Mengidentifikasi Risiko

Pada tahapan ini terdiri dari1 (satu) aktivitas yaitu risiko atau ancaman yang telah didokumentasikan pada *information asset risk worksheet.*

1. Menganalisis Risiko

Pada tahapan ini terdiri dari 2 (dua) aktivitas yaitu melakukan *review risk measurement criteria* dan menghitung nilai risiko relatif yang dapat digunakan untuk menganalisis risiko dan memutuskan strategi terbaik dalam menghadapi risiko.

1. Memilih Pendekatan Mitigasi

Pada tahapan ini terdiri dari 1 (satu) aktivitas yaitu mengurutkan setiap risiko yang telah diidentifikasi berdasarkan nilai risiko dan melakukan pendekatan dan mitigasi untuk setiap risiko dengan berpedoman pada kondisi organisasi.

# **BAB IV**

# **PEMBAHASAN**

1. **Membangun Kriteria Pengukuran Risiko**

Pada tahapan pertama, perlu membangun *organizational drivers* dari pengelolaan akun Instagram Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. *Organizational drivers* ini guna memudahkan pengguna untuk melihat informasi yang disebarkan. Adapun *organizational drivers* dari akun Instagram Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta adalah sebagai berikut:

1. Membuka aplikasi Instagram.
2. Login dengan *username* dan *password* yang telah didaftarkan.
3. Ketikkan *username* upnveteranjakarta pada kolom pencarian.
4. Sistem menampilkan profil.

Setelah membangun *organizational drivers,* maka dilakukan penentuan *impact area* dan memberikan nilai skala prioritas pada *impact area* yang ada.

### Tabel I. *Impact Area* dan Reputasi Kepercayaan Pelanggan.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Impact Area*** | ***Low*** | ***Medium*** | ***High*** |
| ***Reputation*** | Reputasi sedikit terpengaruh dan tidak perlu adanya usaha untuk perbaikan. | Reputasi terkena dampak buruk dan dibutuhkan usaha serta biaya perbaikan. | Reputasi terkena dampak buruk dan tidak dapat diperbaiki. |
| ***Customer Loss*** | Kurangnya kepercayaan pengguna. | Hilangnya kepercayaan pengguna. | Ketidakpercayaannya pengguna terhadap informasi. |

### Tabel II. Skala Prioritas *Impact Area*.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Priority*** | ***Impact Area*** |
| 5 | Reputasi dan kepercayaan pelanggan. |
| 4 | *Financial.* |
| 3 | Produktifitas. |
| 2 | Keamanan. |
| 1 | Denda dan penalti. |

1. **Mengembangkan Profil Aset Informasi**

Pada tahapan kedua, prosespengembangan *information asset profile* harus ditentukan informasi kritis yang berdasarkan *core process,* dimulai dari data *audiences* hingga laporan *insight* secara berkala. Kemudian yang harus dilakukan selanjutnya yaitu menentukan aset informasi sensitive yang dicatat pada *critical asset information worksheet.* Aset informasi yang dipilih harus mempertimbangkan hal-hal berikut:

1. Aset informasi yang penting dan digunakan dalam kegiatan sehari-hari.
2. Aset informasi yang jika hilang dapat mengganggu tujuan dan misi organisasi.

Dari hasil pertimbangan di atas maka informasi yang dikategorikan sebagai aset informasi dari akun Instagram Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta yang penting diantaranya yaitu profil Instagram dan data *insight*. Berikut contoh *information asset profiling* untuk profil akun Instagram Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

### Tabel III. Informasi Asset *Profilling* dan Transaksi Nilai Mahasiswa.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Critical Asset*** | | Profil Akun Instagram Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. |
| ***Rationale for Selection*** | | Digunakan untuk menyebarkan informasi terkait kabar Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. |
| ***Description*** | | Terdiri informasi dan kabar terbaru di Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. |
| ***Owner*** | | Kepala Humas Rektorat Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. |
| ***Security Requirements*** | ***Confidentiality*** | Informasi dan berita sangat penting bagi mahasiswa, dosen, dan masyarakat umum yang memerlukan. Bagian humas menggunakan informasi untuk mengenalkan dan mengabarkan terkait kabar baru Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. |
| ***Integrity*** | Informasi dan berita harus benar dan hanya humas di Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta yang dapat memasukkan atau memodifikasi informasi dan berita. |
| ***Availability*** | Informasi dan berita harus selalu tersedia bagi mahasiswa, dosen, dan masyarakat umum yang memerlukan. |
| ***Most Important Security Requirement*** | | *Integrity*  Alasan: Informasi penting bagi mahasiswa, dosen, dan masyarakat umum yang memerlukan jika terdapat kesalahan akan merugikan mereka sebagai pengguna. |

1. **Mengidentifikasi Kontainer Aset Informasi**

Pada tahapan ketiga, identifikasi *information asset container* dibagi menjadi 3 (tiga) yaitu *technical*, *physical* dan *people.* Ketiga proses tersebut memiliki sisi internal dan juga eksternal yang di dapat dengan worksheet *Information Asset Risk Environment Map.* Berikut contoh *Information Asset Risk Environment Map (Technical)* dari Profil Akun Instagram Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

### Tabel IV. Informasi Asset *Risk Environtment (Technical)*.

|  |  |
| --- | --- |
| **Profil Akun Instagram** | Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta |
| ***Information Asset Risk Environment Map (Technical)*** |  |
| ***Internal*** |  |
| ***Container Description*** | **Owner(s)** |
| Modul: Input informasi dan berita | Humas Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta |
| ***External*** | **Owner(s)** |
| *Container Description* | Mahasiswa, Dosen, dan Masyarakat Umum |
| Aplikasi / *Website*: Instagram |  |
| Mahasiswa, Dosen, dan Masyarakat Umum dapat melihat informasi dan berita |  |

1. **Mengidentifikasi Area Masalah**

Pada tahapan keempat, identifikasi *areas of concern* dapat dengan meninjau ulang setiap *container* untuk melihat dan menentukan *areas of concern* yang potensial dengan melakukan dokumentasi setiap *areas of concern* yang sudah diidentifikasi. Kemudian diperluas untuk mendapatkan *threat scenarios* dan didokumentasikan untuk melihat apakah mempengaruhi *security requirements* atau tidak*.*

### Tabel V. *Area Concern*.

|  |  |
| --- | --- |
| **No** | ***Area of Concern*** |
| 1 | Jumlah informasi dan berita yang banyak dapat menyebabkan kesalahan pengunggahan *feed* Instagram oleh Humas Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. |
| 2 | Penyebaran informasi dan berita yang tidak valid dan akurat. |
| 3 | Celah keamanan pada Instagram Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta dapat dieksploitasi oleh pihak dalam / luar. |
| 4 | *Error* yang terjadi pada saat proses *insert/update/delete* informasi dan berita dilakukan secara bersama-sama. |

1. **Mengidentifikasi Skenario Ancaman**

Pada tahapan kelima, identifikasi *threat scenario* yang memberikan gambaran secara rinci mengenai *property* dari ancaman. antara lain *actor, means, motives, outcome,* dan *security requirement.* Untuk melengkapi *Information Asset Risk Worksheets* pada setiap *threat scenario* yang umum. Berikut contoh *properties of threat* darihasil perluasan dari *areas of concern.*

### Tabel VI. *Properties of Threat.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | ***Area of Concern*** | ***Threat of Properties*** | |
| Jumlah informasi dan berita yang banyak dapat menyebabkan kesalahan pengunggahan *feed* Instagram oleh Humas Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. | ***1. Actors*** | Humas Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, |
| ***2. Means*** | Humas menggunakan  modul aplikasi / *website* Instagram. |
| ***3. Motives*** | *Human error*  *(accidental)* |
| ***4. Outcome*** | *Modification, interruption.* |
| ***5. Security Requirements*** | Humas melalukan validasi terhadap *post* yang telah di unggah. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2** | ***Area of Concern*** | ***Threat of Properties*** | |
| Penyebaran informasi dan berita yang tidak valid dan akurat. | ***1. Actors*** | Humas Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. |
| ***2. Means*** | Humas menggunakan  modul aplikasi / *website* Instagram. |
| ***3. Motives*** | Secara sengaja / tidak sengaja memberitahukan informasi yang tidak valid dan akurat. |
| ***4. Outcome*** | *Modification, Interruption.* |
| ***5. Security Requirements*** | Humas melalukan validasi terhadap *post* yang telah di unggah. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **3** | ***Area of Concern*** | ***Threat of Properties*** | |
| Celah keamanan pada Instagram Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta dapat dieksploitasi oleh pihak dalam / luar. | ***1. Actors*** | Humas Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. |
| ***2. Means*** | Humas menggunakan  modul aplikasi / *website* Instagram. |
| ***3. Motives*** | Secara sengaja / tidak sengaja memberitahukan *password* akun Instagram (*deliberate,*  *accidental*). |
| ***4. Outcome*** | *Disclosure, Modification, Interruption.* |
| ***5. Security Requirements*** | Memberikan pemahaman untuk menjaga kerahasiaan *password* dan hukuman bagi staf yang sengaja menyebarkan *password.* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **4** | ***Area of Concern*** | ***Threat of Properties*** | |
| *Error* yang terjadi pada saat proses *insert/update/delete* informasi dan berita dilakukan secara bersama-sama. | ***1. Actors*** | Humas Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. |
| ***2. Means*** | Humas menggunakan  modul aplikasi / *website* Instagram. |
| ***3. Motives*** | Secara sengaja/tidak sengaja mengakses akun Instagram Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. |
| ***4. Outcome*** | *Disclosure, Modification,* dan *Interruption.* |
| ***5. Security Requirements*** | Memberikan pemahaman untuk bergantian dalam mengakses akun Instagram Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. |

1. **Mengidentifikasi Risiko**

Pada tahap keenam, identifikasi risiko untuk menentukan bagaimana *threat scenario* memberikan dampak baik bagi organisasi serta menentukan tingkatannya. Dilanjutkan dengan menghitung *relative score* untuk membantu organisasi dalam menganalisis risiko. Berikut tabel yang menunjukan cara menghitung *relative score*.

### Tabel VII. Cara Menghitung *Relative Score.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Impact areas*** | *Priority* | *Low*  *(1)* | *Medium*  *(2)* | *High*  *(3)* |
| Reputasi dan kepercayaan pelanggan. | 5 | 5 | 10 | 15 |
| *Financial.* | 4 | 4 | 8 | 12 |
| Produktivitas. | 3 | 3 | 6 | 9 |
| Keamanan. | 2 | 2 | 4 | 5 |
| Denda dan penalti. | 1 | 1 | 2 | 3 |

1. **Menganalisis Risiko**

Pada tahap ketujuh, setiap *area of concern* diperlukan analisis risiko dari *information asset* untuk bisa mengukur konsekuensi yang terjadi dimulai dari penyebaran kuesioner dan berdasarkan pada *relative risk score*. Berikut tabel contoh rancangan pertanyaan.

### Tabel VIII. Rancangan Pertanyaan.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Pernyataan** | **Jawaban** | | | | |
| **STS** | **TS** | **C** | **S** | **SS** |
| 1. | *Feed* yang diunggah sudah sesuai dengan *caption.* |  |  |  |  |  |
| 2. | *Feed* yang diunggah sudah sesuai dengan foto*.* |  |  |  |  |  |
| 3. | *Feed* yang diunggah sudah sesuai dengan runtutan peristiwa. |  |  |  |  |  |
| 4. | Akun Instagram memberikan informasi dan berita yang valid. |  |  |  |  |  |
| 5. | Akun Instagram memberikan informasi dan berita yang akurat. |  |  |  |  |  |
| 6. | Akun Instagram memberikan informasi dan berita yang relevan dan terpercaya. |  |  |  |  |  |
| 7. | Adanya penyebaran informasi pada akun Instagram Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berupa *password* sosial media. |  |  |  |  |  |
| 8. | Adanya penyebaran informasi pada akun Instagram Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berupa nomor autentikasi sosial media. |  |  |  |  |  |
| 9. | Adanya penyebaran informasi pada akun Instagram Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berupa informasi sensitif kampus padasosial media. |  |  |  |  |  |
| 10. | Informasi yang diunggah sudah sesuai antara *caption* dan foto. |  |  |  |  |  |
| 11. | Berita yang diunggah sudah sesuai antara *caption* dan foto. |  |  |  |  |  |
| 12. | Informasi dan berita yang diunggah sudah sesuai dengan sumber yang relevan. |  |  |  |  |  |

Setelah menyusun rancangan pertanyaan, maka hal yang perlu dilakukan adalah menyusun tabel analisis risiko. Adapun tabel analisis risiko ini digunakan setelah adanya data dari pertanyaan. Berikut tabel analisis risiko.

### Tabel IX. Analisis Risiko.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Area of Concern*** | ***Risk*** | | | |
| Jumlah informasi dan berita yang banyak dapat menyebabkan kesalahan pengunggahan *feed* Instagram oleh Humas Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. | ***Consequences*** | Diperlukan waktu untuk memperbaiki *feed* yang telah diuanggah di akun Instagram Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. | | |
| ***Severity*** | ***Impact Area*** | ***Value*** | ***Score*** |
| Reputasi dan kepercayaan  pelanggan. |  |  |
| *Financial.* |  |  |
| Produktivitas. |  |  |
| Keamanan. |  |  |
| Denda dan Penalti. |  |  |
| ***Relative Risk Score*** | |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Area of Concern*** | ***Risk*** | | | |
| Penyebaran informasi dan berita yang tidak valid dan akurat. | ***Consequences*** | Diperlukan waktu untuk meriset ulang terkait informasi dan berita yang dianggap tidak valid dan akurat. | | |
| ***Severity*** | ***Impact Area*** | ***Value*** | ***Score*** |
| Reputasi dan kepercayaan  pelanggan. |  |  |
| *Financial.* |  |  |
| Produktivitas. |  |  |
| Keamanan. |  |  |
| Denda dan Penalti. |  |  |
| ***Relative Risk Score*** | |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Area of Concern*** | ***Risk*** | | | |
| Celah keamanan pada Instagram Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta dapat dieksploitasi oleh pihak dalam / luar. | ***Consequences*** | Diperlukan waktu untuk meningkatkan keamanan akun Instagram Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. | | |
| ***Severity*** | ***Impact Area*** | ***Value*** | ***Score*** |
| Reputasi dan kepercayaan  pelanggan. |  |  |
| *Financial.* |  |  |
| Produktivitas. |  |  |
| Keamanan. |  |  |
| Denda dan Penalti. |  |  |
| ***Relative Risk Score*** | |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Area of Concern*** | ***Risk*** | | | |
| *Error* yang terjadi pada saat proses *insert/update/delete* informasi dan berita dilakukan secara bersama-sama. | ***Consequences*** | Diperlukan waktu untuk memperbaiki *insert/update/delete* informasi dan berita dilakukan secara bersama-sama. | | |
| ***Severity*** | ***Impact Area*** | ***Value*** | ***Score*** |
| Reputasi dan kepercayaan  pelanggan. |  |  |
| *Financial.* |  |  |
| Produktivitas. |  |  |
| Keamanan. |  |  |
| Denda dan Penalti. |  |  |
| ***Relative Risk Score*** | |  |

1. **Memilih Pendekatan Mitigasi**

Pada tahap kedelapan, pendekatan mitigasi dilakukan berdasarkan pengelompokan risiko yaitu berdasarkan *Relative Risk Matrix* dan *Area of Concern.*

### Tabel X. *Relative Risk Matrix*.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Risk Score*** | | |
| **30 to 45** | **16 to 29** | **0 to 15** |
| Pool 1 | Pool 2 | Pool 3 |

### Tabel XI. *Mitigation Approach*.

|  |  |
| --- | --- |
| **Pool** | ***Mitigation Approach*** |
| Pool 1 | *Mitigate* |
| Pool 2 | *Mitigate or Defer* |
| Pool 3 | *Accept* |

# **BAB V**

# **PENUTUP**

* 1. **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil manajemen risiko terkait sosial media diatas, maka dapat disimpulkan bahwa metode Octave Allegro merupakan salah satu metode yang dapat diimplementasikan pada sosial media Instagram Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Di sisi lain, manajemen risiko yang telah dilakukan menghasilkan sebuah temuan dan rekomendasi yang dapat digunakan sebagai referensi untuk meningkatkan pengelolaan dan manajemen risiko teknologi informasi yang ada di Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

* 1. **Saran**

Berdasarkan hasil manajemen risiko terkait sosial media diatas, maka penulis memberikan saran kepada pihak-pihak yang terkait dengan permasalahan yang terjadi, antara lain:

1. Adanya kebijakan yang tegas terkait landasan pelaksanaan proses bisnis teknologi informasi yang ada.
2. Adanya perencanaan strategis untuk menjaga aset informasi sensitif secara tepat sesuai situasi dan kondisi Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
3. Adanya prosedur yang berisikan langkah-langkah untuk pemulihan informasi jika ancaman benar-benar terjadi.

# **DAFTAR PUSTAKA**

Setiady, R. (2016). Pemanfaatan Media Sosial Dalam Meningkatkan Citra Perguruan Tinggi. *Jurnal Teknologi dan Informasi*, *6*(2), 18-24.

Apriananta, Y. J., & Wijaya, L. S. (2018). Penggunaan website dan media sosial dalam membangun citra positif perguruan tinggi. *Komunikatif*, *7*(2), 187-209.

Hastuti, A. P. (2017). *Analisis Pengaruh Media Sosial Instagram Terhadap Pembentukan Brand Attachment (Studi: Universitas Muhammadiyah Surakarta)* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).