

ANALISIS MANAJEMEN RISIKO PENGOLAHAN DATA ACCURATE MENGGUNAKAN METODE OCTAVE-S

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer pada
Program Studi Sistem Informasi



Oleh:

FAJAR RIDO BUTAR-BUTAR

11750314802



FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2023

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERSETUJUAN

**ANALISIS MANAJEMEN RISIKO PENGOLAHAN DATA
ACCURATE MENGGUNAKAN METODE OCTAVE-S**

TUGAS AKHIR

Oleh:

FAJAR RIDO BUTAR-BUTAR

11750314802

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 19 Juni 2023

Ketua Program Studi



Eki Saputra, S.Kom., M.Kom.

NIP. 198307162011011008

Pembimbing



Eki Saputra, S.Kom., M.Kom.

NIP. 198307162011011008

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS MANAJEMEN RISIKO PENGOLAHAN DATA ACCURATE MENGGUNAKAN METODE OCTAVE-S

TUGAS AKHIR

Oleh:

FAJAR RIDO BUTAR-BUTAR

11750314802

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
di Pekanbaru, pada tanggal 14 Juni 2023

Pekanbaru, 14 Juni 2023

Mengesahkan,

Ketua Program Studi



Dr. Hartono, M.Pd.

NIP. 196403011992031003



Eki Saputra, S.Kom., M.Kom.

NIP. 198307162011011008

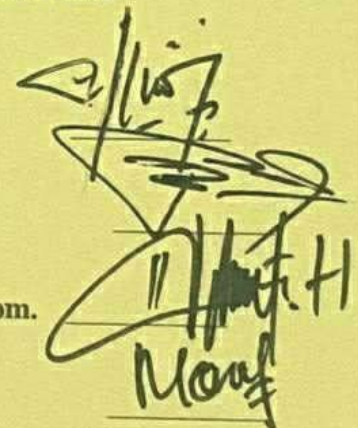
DEWAN PENGUJI:

Ketua : Arif Marsal, Lc., M.A.

Sekretaris : Eki Saputra, S.Kom., M.Kom.

Anggota 1 : Dr. Muhammad Luthfi Hamzah, B.IT., M.Kom.

Anggota 2 : Mona Fronita, S.Kom., M.Kom.





LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Laporan Tugas Akhir ini tidak terbit namun didaftarkan dan selalu tersedia pada Perpustakaan UIN Suska Riau. Laporan Tugas Akhir ini juga terbuka dan bisa diakses secara umum, bersamaan dengan kondisi hak cipta sepenuhnya milik penulis. Referensi kepustakaan dipersilahkan untuk ditulis, namun dalam hal pengutip dan meringkas bisa dilakukan jika dan hanya telah memperoleh izin dari penulis dan harus diterapkan berdasarkan kaedah dan aturan ilmiah serta tidak ketinggalan untuk menyertakan sumbernya.

Pencetakan ulang ataupun dilakukan penerbitan baik seluruh ataupun sebagian dari Laporan Tugas Akhir ini tidak dapat dilakukan kecuali izin yang sifatnya tertulis diperoleh dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pihak perpustakaan memiliki izin untuk meminjamkan Laporan Tugas Akhir ini kepada anggota perpustakaan dengan dilakukan pengisian nama, tanggal peminjaman, serta tanda peminjaman pada *form* peminjaman.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

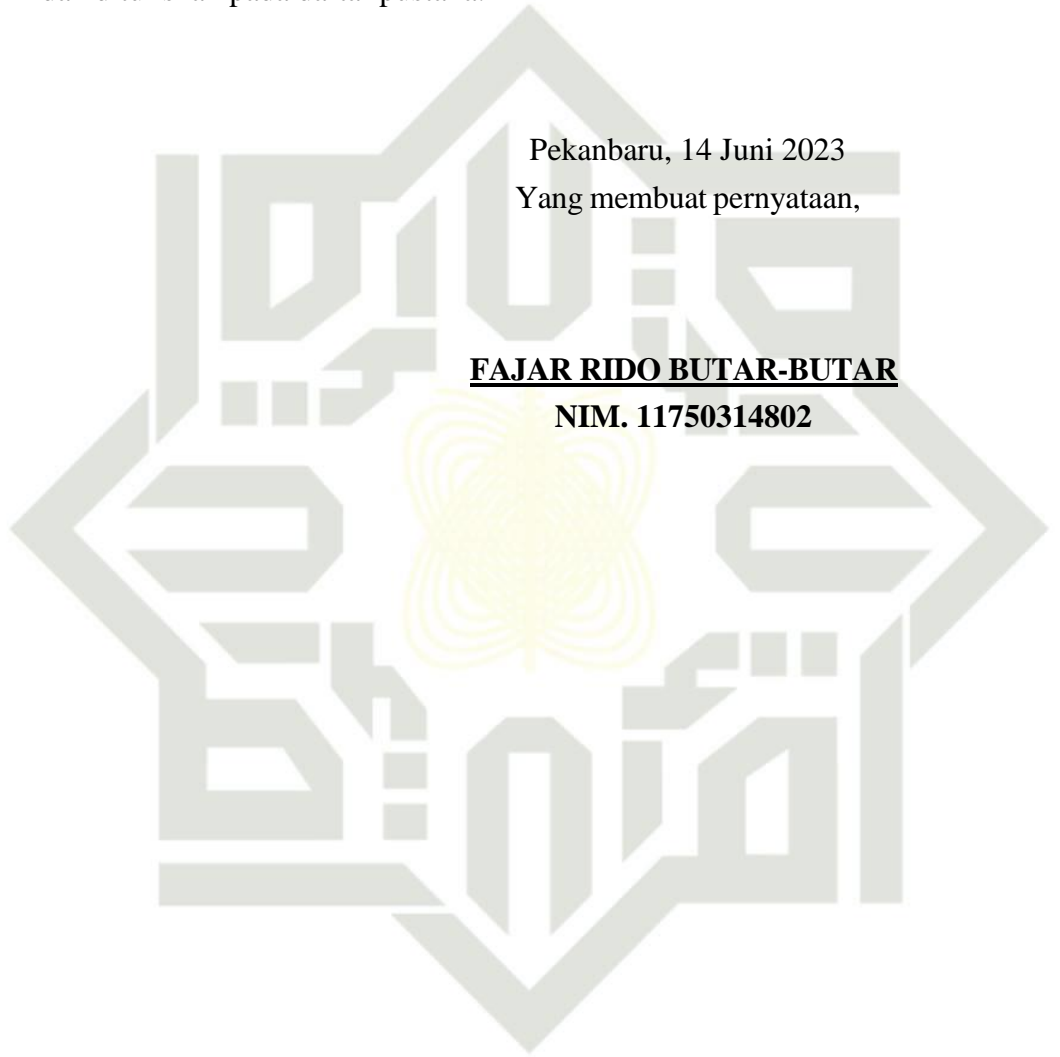


LEMBAR PERNYATAAN

Bersama ini penulis ingin menyatakan bahwa belum pernah ada orang atau pihak yang mengajukan karya untuk mendapatkan gelar sarjana pada suatu Perguruan Tinggi yang karyanya terdapat di dalam Laporan Tugas Akhir ini, dan sepengetahuan penulis juga belum ada pendapat ataupun karya yang diterbitkan atau ditulis oleh pihak ataupun orang lain melainkan yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan dituliskan pada daftar pustaka.

Pekanbaru, 14 Juni 2023
Yang membuat pernyataan,

FAJAR RIDO BUTAR-BUTAR
NIM. 11750314802



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil 'alamiin, segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah melimpahkan rahmat, dan karunia-Nya sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan. Sholawat beserta salam semoga tercurahkan kepada Nabi Muhammad Shollallahu'alaihi wa sallam dengan mengucapkan *Allahumma Sholli'ala Muhammad Wa'ala Ali Muhammad*.

Sebagai bentuk dedikasi saya kepada orang yang paling berharga dalam hidup saya, saya ingin mempersembahkan Tugas Akhir ini kepada mereka pada kesempatan ini. Saya ingin mengungkapkan rasa terimakasih saya kepada orang-orang yang saya atas kasih sayang dan do'a yang tiada henti yang telah membantu penulis berhasil menyelesaikan Tugas akhir ini. *Aamiin Ya Rabbal 'Alamin*. Semoga Allah Subhanahu Wa Ta'ala senantiasa memberikan kesehatan dan perlindungan kepada keluarga penulis, Salam cinta dan kasih sayang. Untuk saudara-saudaraku yang selalu menyemangati dan mendukung kepada penulis sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Semoga Allah Subhanahu Wa Ta'ala selalu menjaga kita semua di bawah pengawasan-Nya, *Aamiin*.

© Hak cipta ini milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Rabbil 'Alamiin, puji syukur kehadiran Allah Subhanhu Wa Ta'ala yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah Nya kepada penulis, penulis telah berhasil menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Analisis Manajemen Risiko Sistem Pengolahan Data *Accurate* Menggunakan Metode OCTAVE-S”. *Al-Tahumma Sholli'ala Muhammad Wa'ala Ali Muhammad* adalah sholawat dan salam yang dipanjatkan kepada Nabi Muhammad *Shollallahu 'Alaihi Wa Sallam*. Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar sarjana komputer pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Oleh karena itu, pada kesempatan ini saya ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada orang tua saya, yaitu ibunda Dawamah, yang tidak pernah lelah memberikan nasihat dan do'a terbaiknya. Di sini saya juga ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Hairunas, M.Ag sebagai Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Hartono, M.Pd sebagai Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Bapak Eki Saputra, S.Kom., M.Kom sebagai Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Ibu Siti Monalisa, ST., M.Kom sebagai sekretaris program studi sistem informasi.
5. Bapak Eki Saputra, S.Kom., M.Kom sebagai Dosen Pembimbing Tugas Akhir saya.
6. Bapak Dr. Muhammad Luthfi Hamzah, B.IT., M.Kom sebagai Penguji I yang telah memberikan segala arahan dan saran yang sangat diperlukan untuk penyempurnaan Tugas Akhir ini.
7. Ibu Mona Fronita, S.Kom., M.Kom sebagai Penguji II yang telah memberikan segala bimbingan dan saran yang sangat penting demi kesempurnaan Tugas Akhir ini.
8. Bapak Arif Marsal, Lc., M.A sebagai Ketua Sidang yang telah banyak memberi saran dan masukan untuk kesempurnaan Tugas Akhir ini.
9. Bapak Tengku Khairil Ahsyar, S.Kom., M.Kom yang sampai saat ini menjabat sebagai Dosen Pembimbing Akademik dan telah membantu saya dengan menasehati saya dan memberikan saran-saran selama perkuliahan.
10. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Sistem Informasi UIN Suska Riau yang telah banyak memberikan ilmu dan petunjuk selama saya menjadi maha-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



siswa disana.

11. Kepada Ibunda tercinta yang telah banyak memberikan motivasi dan do'anya dengan penuh kasih sayang kepada putranya.
12. Kepada sahabat Made Agus Rizky, Nur Arifin, Ridho Fahlepi dan Alfara-bi Ahmad yang telah banyak sekali membantu dan memberikan dukungan dalam proses pengerjaan Tugas Akhir kepada penulis.
13. Kepada Yantoko dan Muhammad Nurzayni yang selalu memberikan dukun-gan moral dan materi selama kuliah kepada penulis.
14. Kepada Teman seperjuangan Andani Saputra, Risky Dwi Nurrohman, Iqbal Al'itirof dan Surya Lesmana yang memberikan dukungan pada penyelesa-ian Tugas Akhir ini.
15. Kepada Teman-teman yang sedang menjalani kuliah pada Program Stu-di Sistem Informasi bersama-sama dan mengalami kesulitan yang sama, khususnya yang berada di SIF B 17.
16. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, namun mereka telah memberikan do'a, semangat, dan motivasi yang terbaik.

Dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, penulis menyadari adanya kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk kesempurnaan laporan ini dapat dikirim ke email: rbfajar19@gmail.com, Terima kasih.

Pekanbaru, 19 Juni 2023

Penulis,

FAJAR RIDO BUTAR-BUTAR

NIM. 11750314802

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Pematangsiantar, 02 Juni 2023

No : 017/SRT-LOA/JSAKTIVOL7NO2/VI/2023

Hal : Surat Penerimaan Naskah Publikasi Artikel Ilmiah

Kepada Yth:Bapak/Ibu Penulis (*Author*)**Fajar Rido Butar Butar, Eki Saputra, Muhammad Luthfi Hamzah, Mona****Fronita**Di
Tempat

Assalamualaikum Wr. Wb

Salam Sejahtera

Terimakasih telah mengirimkan artikel ilmiah untuk diterbitkan pada J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer dan Informatika) PISSN: 2548-9771/ EISSN: 2549-7200 dengan Judul:

Analisis Manajemen Risiko Keamanan Sistem Pengolahan Data Accurate Menggunakan Metode OCTAVE-S

Berdasarkan hasil *review*, artikel tersebut dinyatakan **DITERIMA** untuk dipublikasikan di Jurnal kami **Volume 7, Nomor 2, September 2023**. Kami akan mengirimkan *softcopy* edisi tersebut pada akhir bulan penerbitan ke email penulis. Artikel tersedia secara online di <https://tunasbangsa.ac.id/ejurnal/index.php/jsakti>.

Berikut adalah beberapa hal penting yang kami ingin anda lakukan sehubungan dengan penerimaan paper tersebut:

- Mohon dilengkapi data *copyright transfer form* (CTF) yang tersedia di web jurnal.
- Konfirmasikan pengembalian *copyright transfer form* (CTF) Anda dengan mengirim melalui email: agus.perdana@amiktunasbangsa.ac.id dan lakukan konfirmasi melalui nomor whatsapp 082273233495 dengan subjek: Proses pengiriman CTF sudah dilakukan.

Demikian untuk diketahui, atas perhatian dan kerjasamanya, kami ucapkan terima kasih.

Ketua Lembaga Penelitian & Pengabdian Masyarakat
(LPPM) STIKOM Tunas BangsaAgus Perdana Windarto, M.Kom
Redaksi Jurnal Sains Komputer dan InformatikaKoordinator Penelitian STIKOM
Pematangsiantar

Anjar Wanto, M.Kom



Analisis Manajemen Risiko Keamanan Sistem Pengolahan Data *Accurate* Menggunakan Metode OCTAVE-S

Fajar Rido Butar Butar¹, Eki Saputra², Arif Marsal³, Muhammad Luthfi
Hamzah⁴, Mona Fronita⁵

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi,
UIN Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. H. R. Soebrantas No.155 KM 18, Kel. Tuah Madani, Kec. Tuah Madani,
Pekanbaru - Riau, 28293, 0761-562223
rbfajar19@gmail.com

Abstract

PT.XYZ is a palm oil company currently implementing the Accurate data processing system to manage data at its factory. This system is utilized for weighing incoming palm fruit, processing palm fruit within the factory, and generating various reports. However, during the implementation process, the system has encountered several threats that have had an impact on the company. These threats include connection errors, human errors, and server downtime. To address these issues, a threat risk analysis is necessary to minimize the likelihood of similar problems occurring in the future. In this study, the OCTAVE-S method is employed as it offers solutions for managing other threats. The risk analysis results indicate that there are six security practices that pose a high risk to the company's system security. These practices are IT Security Monitoring and Audit, Authorization and Authentication, Vulnerability Management, Encryption, Security Planning and Architecture, and Incident Management. Based on these findings, it is recommended that the company conducts a review of its security practices to prevent the emergence of new risks that may affect its business processes.

Keywords: *Accurate; OCTAVE-S; Stoplights; IT Risk Management; Information System Security*

Abstrak

PT.XYZ merupakan perusahaan sawit yang dalam proses pengelolaan data dipabriknya menggunakan sistem pengolahan data Accurate, dimana sistem ini digunakan dalam proses penimbangan buah sawit yang masuk, pengolahan buah sawit di dalam pabrik serta laporan yang lainnya. Namun selama penerapannya sistem tersebut pernah mengalami ancaman yang berdampak pada perusahaan seperti connection eror, human eror serta server down. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan analisis risiko ancaman agar masalah yang terjadi dapat diminimalisir terjadi lagi. Dalam penelitian ini menggunakan metode OCTAVE-S, karena metode ini memberikan solusi bagi pihak manajemen perusahaan untuk mengatasi ancaman lainnya. Hasil dari analisis risiko ini menyimpulkan bahwa terdapat 6 praktek keamanan yang berada pada status berisiko tinggi terjadinya

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ancaman pada keamanan sistem perusahaan yaitu Pemantauan dan Audit Keamanan IT, Pengesahan dan Otoritas, Manajemen Kerentanan, Enkripsi, Perencanaan dan Arsitektur Keamanan, dan Manajemen Insiden. Dari hasil yang diperoleh pihak perusahaan perlu melakukan peninjauan ulang terhadap praktek keamanan untuk mencegah terjadinya risiko baru yang berdampak pada proses bisnis perusahaan.

Kata kunci: *Accurate, OCTAVE-S, Stoptlight, Manajemen Risiko IT, Keamanan Sistem Informasi*

1. PENDAHULUAN

Teknologi merupakan seperangkat komputer untuk mengelola data, sesuai kebutuhan, serta teknologi telekomunikasi dipakai agar data bisa disebar dan diakses. Teknologi yang digunakan dalam mengolah data, memproses, menyimpan, mengubah data untuk menghasilkan informasi yang bermanfaat disebut Teknologi Informasi [1]. Teknologi informasi adalah bagian yang tidak terpisahkan dalam suatu perusahaan karena dapat membantu menambah efektifitas dan efisiensi proses bisnis perusahaan [2]. Penggunaan teknologi informasi berkembang menjadi kebutuhan yang sangat penting untuk meningkatkan efektifitas, efisiensi dan produktivitas kinerja melalui tiap pekerjaannya [3]. Terdapat studi sistem informasi dalam setiap penerapan teknologi informasi, umumnya menyelidiki dan mendiskusikan langkah kerja di mana sistem itu sendiri diimplementasikan dan disebarkan untuk memastikan bahwa semua bagian terkait serta aset sistem informasi yang terhubung dalam sistem dapat diperoleh secara efektif [1].

Aset sistem informasi (perangkat keras, perangkat lunak, sistem, informasi dan pengguna) ialah aset yang vital bagi suatu organisasi yang perlu dilindungi dari risiko keamanannya baik dari pihak luar dan dalam organisasi. Keamanan informasi tidak bisa hanya disandarkan pada teknologi keamanan informasi, melainkan harus adanya pemahaman dari organisasi mengenai apa yang harus dilindungi serta menentukan secara tepat solusi yang bisa menangani permasalahan kebutuhan keamanan informasi [7]. Tujuan Keamanan Informasi adalah untuk memastikan kerahasiaan, integritas, ketersediaan dan akuntabilitas sumber daya yang menjadi tanggung jawab organisasi [8]. Keamanan informasi dapat memastikan kelanjutan bisnis, mengurangi permasalahan, mengoptimalkan *return on investment* dan mencari peluang bisnis [12]. Di samping untuk mendukung pengambilan keputusan koordinasi, dan pengawasan, sistem informasi juga membantu para manajer dan karyawan dalam menganalisis risiko, menggambarkan hal-hal yang sulit, serta menghasilkan produk baru. Namun penggunaan sistem informasi memiliki risiko bermacam hal seperti kegagalan kelistrikan karena faktor alam, *human error*, kehilangan data karena *hacker*, kerusakan sistem disebabkan virus, kebakaran dan lainnya. Risiko tersebut dapat dikendalikan menggunakan manajemen risiko [2].

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Manajemen risiko adalah bidang pengetahuan yang mempelajari bagaimana suatu organisasi atau perusahaan menggunakan pengukuran untuk memetakan risiko yang ada dari aplikasi kompleks dan pendekatan manajemen yang berbeda secara komperhensif dan teratur [3]. Adapun menurut [4] manajemen risiko merupakan strategi sistematis untuk mengelola ketidakpastian yang berhubungan dengan permasalahan atau urutan aktivitas manusia, yang meliputi evaluasi risiko, merancang strategi pengelolaan risiko, dan meminimalkan risiko lewat pengelolaan sumber daya. Manajemen risiko juga digunakan untuk landasan dalam penanganan risiko, perencanaan risiko, dan pengambilan keputusan oleh pimpinan suatu organisasi [16]. Adapun tujuan dari manajemen risiko agar mengurangi atau meminimalisir adanya kemungkinan kesalahan yaitu dengan cara dihadapi dan dimitigasi terhadap teknologi informasi tersebut [13]. Manfaat penerapan manajemen risiko salah satunya untuk dapat mengukur kinerja dan mendukung efektivitas kerja dari sebuah organisasi [15].

PT.XYZ merupakan sebuah perusahaan yang bergerak pada bidang pengolahan buah sawit mentah. Dalam menunjang proses bisnis yang ada di perusahaan, PT. XYZ menggunakan sistem informasi pengolahan data. Salah satu Sistem Informasi yang di gunakan adalah Sistem pengolahan data *Accurate*. Sistem pengolahan data *Accurate* merupakan Sistem untuk penimbangan buah sawit yang masuk bersama dengan mobil truk, dan juga sistem ini mengolah seluruh laporan yang ada di PT.XYZ. Sistem pengolahan data *Accurate* ini dapat diakses tiap admin staf bagian dan juga kepala gudang dengan cara login terlebih dahulu dengan menggunakan ID yang telah ditentukan. Sistem pengolahan data *Accurate* ini telah digunakan oleh PT.XYZ sejak tahun 2012 dengan user sebanyak 4 orang. Dalam penerapan sistem pengolahan data *Accurate* selama 11 tahun pernah terjadi ancaman yang memberikan dampak bagi PT.XYZ.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan di PT.XYZ, permasalahan yang sering terjadi pada Sistem pengolahan data *Accurate* adalah human error. Sering kali terjadi kesalahan input data oleh admin dan menyebabkan kesalahan order. Hal tersebut berpengaruh pada order pembelian kebutuhan pabrik dan rekapan pengeluaran dikeuangan. Kemudian adanya risiko *connection error* pada sistem yang disebabkan oleh jaringan internet down yang sering terjadi hampir setiap tahun dan hal ini dapat menghambat produktivitas kinerja admin pegawai, dan kejadian listrik mati yang kadang kala muncul sehingga dapat mengganggu proses kerja karyawan yang menggunakan sistem pengolahan data *Accurate* ini. Namun tidak dapat dihindari bahwa akan ada risiko dan ancaman lain yang dapat mengganggu proses bisnis dan operasional serta menyebabkan kerugian yang lebih besar pada PT.XYZ. Untuk mengurangi peristiwa terjadinya ancaman ataupun risiko teknologi , dilakukan sebuah analisa risiko Sistem Pengolahan Data *Accurate* yang ada pada PT.XYZ dengan tujuan untuk mengidentifikasi adanya risiko dalam penggunaan sistem tersebut, serta

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

membuat perencanaan penanganan risiko terhadap risiko keamanan sistem pengolahan data *Accurate* yang tepat dan sesuai. Untuk merealisasinya diperlukan sebuah kerangka kerja yang sesuai untuk mengetahui risiko keamanan informasi yang digunakan ada banyak metode penilaian risiko yang tersedia, diantaranya tuntunan untuk melakukan Penilaian Risiko (Institut Nasional Standard dan teknologi (NIST) 2012, ISO 27001 [10], FMEA [11], COBIT [14], dan OCTAVE [5]. Menurut Carnegie Mellon Software Engineering Institute metode OCTAVE-S yang merupakan pengembangan dari metode OCTAVE merupakan salah satu cara yang efektif mengurai sebuah gambaran secara menyeluruh terhadap keamanan informasi yang dibutuhkan oleh organisasi. Selain itu digunakan juga sebagai praktek keamanan informasi dan strategi keamanan informasi.

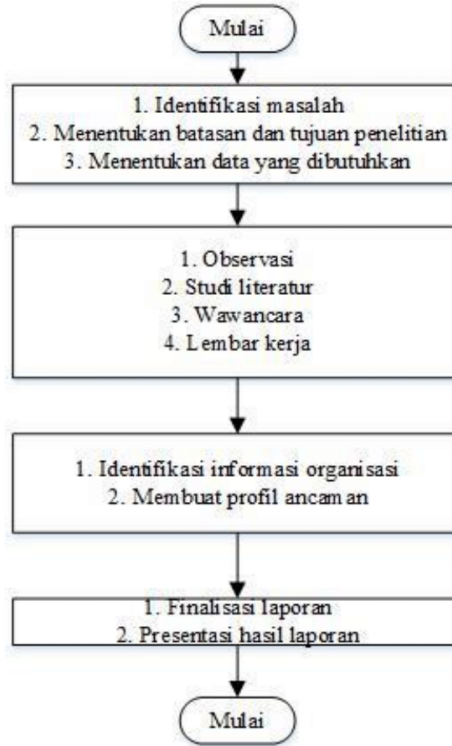
Metode OCTAVE-S (*Operationally Critical Threat, Asset, and Vulnerability Evaluation-Small*) ialah model dari pendekatan OCTAVE yang dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan organisasi kecil dan kurang hierarkis. Hal ini membutuhkan analisis dari sebuah kelompok untuk melihat risiko keamanan pada aset organisasi terhadap tujuan bisnis. Dengan menerapkan hasil OCTAVE-S, maka sebuah organisasi berusaha untuk melindungi semua informasi lebih baik lagi dan meningkatkan bagian keamanan informasi secara keseluruhan. Dalam pelaksanaannya OCTAVE-S juga dapat membantu dalam melakukan evaluasi risiko, identifikasi aset TI yang penting sesuai organisasi, juga melakukan identifikasi kerentanan dan ancaman terhadap aset TI tersebut serta melakukan evaluasi potensi jika ancaman tersebut terjadi [9].

Metode OCTAVE-S ini dapat memberikan masukan untuk manajemen sistematis ancaman keamanan sistem informasi dan juga dapat mencakup semua aktivitas dengan memiliki 3 fase, 5 proses, 16 aktivitas Serta 30 langkah yang dapat membantu proses pengelolaan risiko keamanan dalam sebuah organisasi [2]. Dalam penelitian ini digunakan fase 1 dengan 2 proses. Dengan melakukan analisis risiko keamanan pada sistem pengolahan data *Accurate* di PT.XYZ diharapkan dapat mengetahui seberapa besar tingkat keamanan sistem yang bisa meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja perusahaan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. METODOLOGI PENELITIAN



Pada gambar 1. Merupakan alur dari penelitian yang akan dilakukan pada PT.XYZ dimulai dari perencanaan, pengumpulan data, analisis, dan dokumentasi akhir penelitian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Risiko

Analisis risiko dilakukan untuk mengetahui tingginya risiko yang memiliki dampak pada instansi dan teknologi informasi yang digunakan [19]. Penilaian dilaksanakan berdasarkan lembar kerja metode OCTAVE-S, dan pengumpulan data dilakukan dengan cara memberikan lembar kerja kepada tim yang sudah dibentuk yang berasal dari bagian admin staf penimbangan, admin staf pengolahan buah sawit dan kepala gudang.

Adapun yang menjadi responden yang dipilih oleh peneliti berdasarkan RACI Chart [18]. Responden lembar kerja adalah orang-orang yang terlibat pada proses pengelolaan sistem. Dalam hal ini keseluruhan responden mendapatkan perlakuan yang sama dalam dalam pengisian data kusioner sebelum nantinya akan diolah.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 1. RACI Chart Responden

Aktivitas	Peranan			
	Penanggung jawab IT	Kepala Gudang	Admin staf penimbangan	Admin staf pengolahan buah
1. Mengidentifikasi dan mengelola sistem <i>Accurate</i>	A	R/A	C/I	C/I
2. Mengelola, mengoperasikan dan mengevaluasi kegiatan IT	A	R	C/I	C/I
3. Memutuskan dan menyetujui serta bertanggung jawab atas pekerjaan staf	R/A/I	R/I	I	I
4. Memelihara sistem, jaringan, server dan memberikan rekomendasi untuk perbaikan	A/I	R	R	R

Pada tabel 1. diatas merupakan RACI Chart dari responden yang akan mengisi lembar kerja dalam penelitian ini.

3.2. Identifikasi Informasi Organisasi

Penilaian risiko dimulai dari proses mengidentifikasi informasi dari PT.XYZ, agar dapat diketahui tingkat risiko yang dapat berdampak pada keberlangsungan kegiatan bisnis perusahaan serta untuk mendapatkan perencanaan tindakan risiko. Pada proses ini terdapat 3 aktifitas yang akan dilaksanakan untuk mengimpun data dan dilakukan menggunakan lembar kerja yang ada pada OCTAVE-S [20].

3.2.1 Membangun Dampak Dari Kriteria Evaluasi

Pada proses ini dilakukan pengumpulan data untuk aktifitas membangun dampak risiko dari kriteria evaluasi pada lembar kerja OCTAVE-S yang digunakan sebagai penilaian kriteria dampak risiko pada PT.XYZ. Adapun data yang didapat bisa dilihat pada Tabel 2 yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. Data Identifikasi Risiko dari kriteria Dampak Evaluasi

No	Kriteria Dampak	Tipe/Dampak	Level
1	Reputasi dan Kehilangan Data	Reputasi	Rendah
		Kehilangan Data	Sedang
2	Keuangan	Biaya Operasional	Rendah
		Kehilangan Pendapatan	Rendah
3	Produktivas	Jam Kerja	Sedang
4	Kesehatan/ Keselamatan	Kesehatan/Keselamatan Pegawai	Rendah



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.2.2 Mengidentifikasi Aset Organisasi

Pada tahap ini dilaksanakan pengumpulan data untuk aktifitas identifikasi aset instansi pada lembar kerja OCTAVE-S yang digunakan sebagai penilaian pada aset yang berada pada PT.XYZ. Adapun data yang diperoleh dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3. Data Aset Instansi

Sistem	Informasi	Aplikasi/Layanan
Accurate	Informasi penimbangan buah masuk, data pengolahan buah di dalam pabrik, laporan data buah sawit	Server, Jaringan Internet, PC

Tabel 4. Data Aset Instansi

Sumber Daya Manusia	
Jabatan	Keahlian
Penanggung Jawab IT	Bagian Penanggung Jawab IT dipilih karena memiliki tanggung jawab dalam pengelolaan IT yang digunakan di lingkungan Stasiun PT.XYZ

3.2.3 Mengevaluasi Praktek Keamanan Organisasi

Untuk melaksanakan penilaian pada bagian praktek keamanan dilakukan berdasarkan status stoplight dengan berdasarkan hasil pengisian lembar kerja, yang dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 5. Definisi Tingkat Risiko dan Status Stoplight

Tingkat Level	Nilai Dampak	Status Stoplight	Deskripsi Tingkat Risiko dan Tindakan Diperlukan
RENDAH (Low)	1	GREEN	Jika pengamatan dinilai sebagai risiko rendah maka dapat dikatakan bahwa organisasi telah melakukan praktik keamanan di area dengan baik, maka tindakan perbaikan tidak perlu dilakukan.
SEDANG (Medium)	2-3	YELLOW	Jika hasil pengamatan dinilai sebagai risiko sedang maka dapat dik- atakan bahwa organisasi telah menjalankan praktik keamanan hanya di area tertentu saja, maka ada celah kemungkinan tindakan perbaikan perlu dilakukan.
TINGGI (High)	4-5	RED	Jika hasil pengamatan dinilai sebagai risiko tinggi maka dapat dika- takan bahwa organisasi tidak melakukan praktik keamanan di area tersebut, maka tindakan perbaikan perlu dilakukan.

Tabel 6. Evaluasi Praktek Keamanan Instansi

No.	PRAKTEK KEAMANAN	STOPLIGHT		
		RED	YELLOW	GREEN
1.	Kesadaran Keamanan dan Pelatihan			[x]
2.	Strategi Keamanan		[x]	
3.	Manajemen Keamanan		[x]	
4.	Peraturan dan Kebijakan Keamanan		[x]	
5.	Manajemen Keamanan dan Kolaborasi			[x]
6.	Perencanaan Contingency			[x]
7.	Pengendalian Akses Fisik			[x]
8.	Pemantauan dan Audit Keamanan Fisik			[x]
9.	Sistem dan Manajemen Jaringan		[x]	
10.	Pemantauan dan Audit Keamanan IT	[x]		
11.	Pengesahan dan Otoritas	[x]		
12.	Manajemen Kerentanan	[x]		
13.	Enkripsi	[x]		
14.	Perencanaan dan Arsitektur Keamanan	[x]		
15.	Manajemen Insiden	[x]		

Terlihat pada Tabel 6. terdapat enam praktek keamanan PT.XYZ yang berada pada status stoplight *Red* yang menyimpulkan PT.XYZ belum melaksanakan praktek keamanan pada bagian tersebut, dan empat praktek keamanan berada pada status *Yellow* hal ini menyimpulkan PT.XYZ sudah menerapkan praktek keamanan namun belum cukup baik, dan lima praktek keamanan berada pada status *Green* yang menyimpulkan PT.XYZ sudah melaksanakan praktek keamanan tersebut dengan baik. Adapun analisis pada praktek keamanan dengan lembar kerja pada PT.XYZ dilihat melalui indikator praktek keamanan penggunaan teknologi informasi.

1. Kesadaran Keamanan dan Pelatihan

Melalui pengukuran yang dilakukan melalui lembar kerja untuk melihat tingkat kesadaran karyawan terhadap keamanan dan pelatihan sistem yang dipakai maka memperoleh hasil bahwa PT.XYZ berada pada status stoplight *green*, hal ini disebabkan para karyawan sudah paham tentang pentingnya suatu keamanan.

2. Strategi Keamanan

Salah satu bagian yang menjadi pertimbangan yakni strategi keamanan dan kebijakan. Strategi keamanan telah didokumentasikan oleh pihak perusahaan namun kurang dilakukan peninjauan, karena faktor ini indikator strategi keamanan berada pada status stoplight *yellow*.

3. Manajemen Keamanan

Pada indikator Manajemen Keamanan PT. XYZ berada pada status stoplight *yellow*, hal ini disebabkan PT. XYZ menyalurkan sumber daya yang cukup, mendefinisikan peran keamanan dan tanggung jawab kepada

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

semua admin staf. Namun, tugas dan tanggung jawab pada penjagaan informasi tersebut belum terdokumentasi.

4. Peraturan dan Kebijakan Keamanan

Dari indikator Peraturan Keamanan PT. XYZ berada pada status stoplight *yellow*, itu disebabkan telah dilakukan pembuatan SOP tentang kebijakan serta cara pelaksanaannya namun belum sering dilakukan.

5. Manajemen Keamanan dan Kolaborasi

Indikator Manajemen Keamanan dan Kolaborasi memiliki status stoplight *green*, karena PT. XYZ sudah memiliki prosedur dalam setiap pelaksanaan kerja sama dengan pihak ketiga.

6. Perencanaan Contingency

Perencanaan contingency berada pada status stoplight *green*, hal itu disebabkan karena PT. XYZ sudah menentukan pihak yang memiliki tanggung jawab, seandainya sebuah ancaman terjadi.

7. Pengendalian Akses Fisik

Indikator Pengendalian Akses fisik berada pada status stoplight *green*, hal ini karena instansi telah melakukan pengendalian akses fisik dengan baik, dapat dibuktikan dengan adanya pengamanan dalam akses ke area informasi sensitif, seperti amin staf yang mendapatkan akun asing-masing dengan password yang berbeda satu sama lain.

8. Pemantauan dan Audit Keamanan Fisik

Pemantauan dan Audit Keamanan Fisik instansi berada pada status stoplight *green*, hal ini dikarenakan PT. XYZ telah melakukan *backup* data maupun informasi yang ada pada sistem secara rutin yakni setiap 1 bulan sekali.

9. Sistem dan Manajemen Jaringan

Indikator Sistem dan Manajemen Jaringan berada pada status stoplight *yellow*, ini disebabkan oleh adanya pemantauan pada permasalahan koneksi yang terjadi namun tidak ada dokumen yang berisi mengenai hasil atau keadaan jaringan pada PT. XYZ.

10. Pemantauan dan Audit Keamanan TI

Indikator Pemantauan dan Audit Keamanan TI berada pada status stoplight *red*, ini karena instansi belum melakukan pemantauan terhadap hardware, dan PT. XYZ juga tidak melaksanakan pemeliharaan terhadap sistem pengolahan data *Accurate* secara berkala, karena *maintenance* dilakukan hanya pada saat terjadi masalah saja.

11. Pengesahan dan Otoritas

Pengesahan dan Otoritas berada pada status stoplight *red*, hal ini karena pemahaman otoritas dibagian admin staf masih tidak ada.

12. Manajemen Kerentanan

Indikator Manajemen Kerentanan berada pada status stoplight *red*, hal tersebut karena pihak perusahaan belum melaksanakan penilaian terhadap kerentanan teknologi informasi yang dimiliki.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

13. Enkripsi
 Enkripsi berada pada status stoplight *red*, hal tersebut disebabkan karena PT. XYZ belum adanya kebijakan perihal enkripsi didalam perusahaan.

14. Perancangan dan Arsitektur Keamanan
 Perancangan dan Arsitektur Keamanan berada pada status stoplight *red*, hal tersebut karena dalam melaksanakan perancangan keamanan pihak ketiga yang terlibat dalam hal tersebut tidak seluruhnya terikat dengan kontrak.

15. Manajemen Insiden
 Indikator Manajemen Insiden berada pada status stoplight *red*, hal ini disebabkan tidak adanya dokumen yang mencatat mengenai insiden terkait teknologi informasi yang digunakan.

3.3 Rekomendasi Hasil Analisis

Analisis praktik keamanan pada PT.XYZ memiliki 6 praktik keamanan yang berada pada status *red* yaitu dapat dikatakan bahwa instansi tidak melakukan praktik keamanan pada area tersebut, maka perlu dilakukan tindakan perbaikan. Berikut merupakan daftar tindakan risiko terhadap praktik keamanan pada yang dapat digunakan kedepannya, dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 7. Daftar Tindakan Risiko

No.	Praktek Keamanan	Tindakan Risiko
1.	Pemantauan dan Audit Keamanan TI	Melakukan pemantauan dan audit berkala terhadap sistem dan jaringan di dalam instansi
2.	Pengesahan dan Otoritas	Lakukan pengelolaan dengan baik sesuai dengan kebijakan yang ada
3.	Manajemen Kerentanan	Terapkan langkah-langkah untuk mengelola tingkat kerentanan pada instans serta lakukan penilaian kerentanan sistem pengolahan data <i>Accurate</i> secara teratur
4.	Enkripsi	Menerapkan manajemen keamanan sesuai kebutuhan instansi serta lindungi sensitivitas informasi
5.	Perancangan dan Arsitektur Keamanan	Mengelola sistem desain yang digunakan oleh instansi dan menerapkan arsitektur keamanan yang baik
6.	Manajemen Insiden	Pelaksanaan prosedur yang di dokumentasikan oleh instansi untuk mengidentifikasi , melaporkan, dan menindaklanjuti dugaan insiden dan pelanggaran keamanan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. SIMPULAN

Berdasarkan analisis yang dilaksanakan pada keamanan sistem pengolahan data *Accurate* di PT.XYZ, dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu:

1. Dari proses identifikasi informasi perusahaan terdapat tiga indikator dampak yang berada pada level sedang yaitu reputasi, kehilangan data serta jam kerja. Dan dari proses identifikasi aset instansi diketahui bahwa PT.XYZ mempunyai aset kritis yakni Sistem Pengolahan Data *Accurate*.
2. terdapat 6 praktek keamanan PT.XYZ yang berada pada status stoplight *Red* yaitu Pemantauan dan Audit Keamanan IT, Pengesahan dan Otoritas, Manajemen Kerentanan, Enkripsi, Perencanaan dan Arsitektur Keamanan, Manajemen Insiden. Kemudian terdapat 4 praktek keamanan berada pada status *Yellow* yaitu Strategi Keamanan, Manajemen Keamanan, Peraturan dan Kebijakan Keamanan, Sistem dan Manajemen Jaringan. Kemudian 5 praktek keamanan berada pada status *Green* yaitu Kesadaran Keamanan dan Pelatihan, Manajemen Keamanan dan Kolaborasi, Perencanaan Contingency, Pengendalian Akses Fisik, Pemantauan dan Audit Keamanan Fisik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Wardiana, W. (2002). "Perkembangan Teknologi Informasi di Indonesia". Seminar dan Pameran Teknologi Informasi.
- [2]. Mahersmi, B. (2016). "Analisis Risiko Dengan Menggunakan Metode Octave Dan Kontrol Iso 27001 Pada Dinas Perhubungan Komunikasi Dan Informatika Kabupaten Tulungagung". Final Project Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- [3]. Aisha, L., dkk. (2016). "Perancangan Tata Kelola Manajemen Layanan Teknologi Informasi Menggunakan ITIL V3". Service Operation di Pemerintahan Kota Bandung.
- [4]. Norken, I., Purbawijaya, I., dan Suputra, I. (2015). "Pengantar analisis dan manajemen risiko pada proyek konstruksi". Denpasar: Udayana University Press.
- [5]. Fahmi, I., dan Mulia, S. (2011). "Analysis of financial performance in a form of financial ratio before and after right issue at the indonesia's stock exchange (bursa efek indonesia)". International Journal of Business and social science.
- [6]. Alberts, C., Dorofee, A., Stevens, J., dan Woody, C. (2005). "Octave-s implementation guide, version 1.0". Manuel e'lectronique. Pittsburg, PA: Software Engineering Institute, Carbegie Mellon University.



- [7]. Nyoman, B., Indrawan, G., Gunadi, A. (2022). "Analisis Risiko Keamanan Informasi Menggunakan Metode Octave Allegro Dan Analytical Hierarchy Process Pada Data Center Pemerintah Kabupaten Buleleng". *Jurnal Ilmu Komputer Indonesia (JIK)*, Vol. 7, No. 1.
- [8]. Supradono, B. (2009). "Manajemen Risiko Keamanan Informasi Dengan Menggunakan Metode Octave (Operationally Critical Threat, Asset, And Vulnerability Evaluation)". *Media ElektriKA*, Vol. 2, No. 1.
- [9]. Rivai, A., Suroso, J., Pangemanan, F. (2020). "ICIMTech 2020: proceedings of 2020 International Conference on Information Management and Technology". *ICIMTech*.
- [10]. Moteff, J. (2005). "Risk management and critical infrastructure protection: Assessing, integrating, and managing threats, vulnerabilities and consequences". *Library of Congress Washington DC Congressional Research Service*.
- [11]. Budiarto, R. (2017). "Manajemen Risiko Keamanan Sistem Informasi Menggunakan Metode FMEA Dan ISO 27001 Pada Organisasi XYZ". *CESS (Journal of Computer Engineering System and Science)*, Vol. 2, No. 2.
- [12]. Cahyabuana, B., Pribadi, A. (2020). "Konsistensi Penggunaan Metode FMEA (Failure Mode Effects and Analysis) terhadap Penilaian Risiko Teknologi Informasi (Studi kasus: Bank XYZ)". *Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)*.
- [13]. Perdana, T. (2018). "Manajemen Resiko Keamanan Informasi pada Kantor Pelayanan Pajak Menggunakan METODE FMEA Dan ISO 27001". *Sriwijaya University*.
- [14]. Mutiah, N., Rusi, I., Tutik. (2022). "Analisis Dan Manajemen Risiko Keamanan Informasi Menggunakan Metode Failure Mode And Effects Analysis (FMEA) Dan Kontrol ISO/IEC 27001:2013 (Studi Kasus : Dinas Komunikasi Dan Informatika Kabupaten Sambas)". *Jurnal Komputer dan Aplikasi*, Vol. 10, No. 02.
- [15]. Novitasari, B., Tanaamah, A. (2021). "Analisis Manajemen Risiko Menggunakan COBIT 5 Domain APO12 (Studi Kasus: Yayasan Bina Darma)". *Journal of Information Systems and Informatics*, Vol. 3, No. 3.
- [16]. Tupa, J., Simota, J., Steiner, F. (2017). "Aspects of Risk Management Implementation for Industry 4.0." *Procedia Manufacturing*.
- [17]. Oliveira, E., dkk. (2017). "The ISO 31000 Standard in Supply Chain Risk Management." *Journal of Cleaner Production*.
- [18]. Ambarwati, A., Rusady, R. (2017). "Analisis Implementasi Teknologi Informasi pada Domain Deliver And Support di PT. RDPI". *Jurnal INFORM*, Vol. 2, No. 2.
- [19]. Nisa, F., dkk. (2022). "Analisis Manajemen Risiko Keamanan Sistem Bmkgsoft Menggunakan Metode OCTAVE-S". *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, Vol. 8, No. 1.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- [20]. Setyawan, A., Wijaya, A. (2018). "Analisis Manajemen Risiko Teknologi Informasi Pada Diskominfo Kota Salatiga Menggunakan Metode OCTAVE-S". Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN A WAWANCARA

Nama Responden:	Wiyanto
Jabatan Bagian :	Keperawatan

Lembar kerja ini ditujukan untuk memperoleh nilai tingkat risiko yang terjadi dan dampaknya terhadap pengguna dari sistem pengolahan data *Accurate*. Untuk itu kiranya Bapak/Ibu agar dapat memberikan pendapatnya dari pertanyaan-pertanyaan yang diberikan pada lembar kerja ini.

1. Berapa tinggi pengaruh risiko yang terjadi terhadap Reputasi pada sistem pengolahan data *Accurate* diperusahaan? (Reputasi)
2. Berapa tinggi pengaruh risiko yang terjadi pada sistem pengolahan data *Accurate* terhadap Kehilangan Data diperusahaan? (Kehilangan Data)
3. Berapa tinggi pengaruh risiko yang terjadi pada sistem pengolahan data *Accurate* terhadap biaya operasional diperusahaan? (Biaya Operasional)
4. Berapa tinggi pengaruh risiko yang terjadi pada sistem pengolahan data *Accurate* terhadap pendapatan diperusahaan? (Kehilangan Pendapatan)
5. Berapa tinggi pengaruh risiko yang terjadi pada sistem pengolahan data *Accurate* terhadap Jam Kerja diperusahaan? (Jam Kerja)
6. Berapa tinggi pengaruh risiko yang terjadi pada sistem pengolahan data *Accurate* terhadap Kesehatan Keselamatan diperusahaan? (Kesehatan Keselamatan Pegawai)

No	Kriteria Dampak	Tipe Dampak	Nilai				
			1	2	3	4	5
1	Reputasi dan Kehilangan Data	Reputasi	✓				
		Kehilangan Data		✓			
2	Keuangan	Biaya Operasional	✓				
		Kehilangan Pendapatan	✓				
3	Produktifitas	Jam Kerja			✓		
4	Kesehatan Keselamatan	Kesehatan Keselamatan Pegawai	✓				

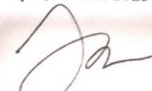
Keterangan

Mohon memberikan tanda (✓) pada pilihan yang tersedia sesuai dengan keadaan yang Bapak/Ibu ketahui

Adapun kriteria penilaian pada tabel yang tersedia adalah sebagai berikut:

1. Sangat Rendah, 2. Rendah, 3. Sedang, 4. Tinggi, 5. Sangat Tinggi

Kampar, 29 Mei 2023


(Wiyanto)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nama Responden:	Yantoko
Jabatan/Bagian :	admin Kepala Penimbangan .

Lembar kerja ini ditujukan untuk memperoleh nilai tingkat risiko yang terjadi dan dampaknya terhadap pengguna dari sistem pengolahan data *Accurate*. Untuk itu kiranya Bapak/Ibu agar dapat memberikan pendapatnya dari pertanyaan-pertanyaan yang diberikan pada lembar kerja ini.

1. Berapa tinggi pengaruh risiko yang terjadi terhadap Reputasi pada sistem pengolahan data *Accurate* diperusahaan? (Reputasi)
2. Berapa tinggi pengaruh risiko yang terjadi pada sistem pengolahan data *Accurate* terhadap Kehilangan Data diperusahaan? (Kehilangan Data)
3. Berapa tinggi pengaruh risiko yang terjadi pada sistem pengolahan data *Accurate* terhadap biaya operasional diperusahaan? (Biaya Operasional)
4. Berapa tinggi pengaruh risiko yang terjadi pada sistem pengolahan data *Accurate* terhadap pendapatan diperusahaan? (Kehilangan Pendapatan)
5. Berapa tinggi pengaruh risiko yang terjadi pada sistem pengolahan data *Accurate* terhadap Jam Kerja diperusahaan? (Jam Kerja)
6. Berapa tinggi pengaruh risiko yang terjadi pada sistem pengolahan data *Accurate* terhadap Kesehatan/Keselamatan diperusahaan? (Kesehatan/Keselamatan Pegawai)

No	Kriteria Dampak	Tipe/Dampak	Nilai				
			1	2	3	4	5
1.	Reputasi dan Kehilangan Data	Reputasi	√				
		Kehilangan Data		√			
2.	Keuangan	Biaya Operasional	√				
		Kehilangan Pendapatan	√				
3.	Produktifitas	Jam Kerja		√			
4.	Kesehatan/Keselamatan	Kesehatan/Keselamatan Pegawai	√				

Keterangan:

Mohon memberikan tanda (√) pada pilihan yang tersedia sesuai dengan keadaan yang Bapak/Ibu ketahui.

Adapun kriteria penilaian pada tabel yang tersedia adalah sebagai berikut.

1 : Sangat Rendah; 2 : Rendah; 3 : Sedang; 4 : Tinggi; 5 : Sangat Tinggi

Kampar, 29 Mei 2023


(Yantoko)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nama Responden:	INDRA PUTRAWAN
Jabatan/Bagian :	ADMIN KEPALA PENGOLAHAN BUAH

Lembar kerja ini ditujukan untuk memperoleh nilai tingkat risiko yang terjadi dan dampaknya terhadap pengguna dari sistem pengolahan data *Accurate*. Untuk itu kiranya Bapak/Ibu agar dapat memberikan pendapatnya dari pertanyaan-pertanyaan yang diberikan pada lembar kerja ini.

1. Berapa tinggi pengaruh risiko yang terjadi terhadap Reputasi pada sistem pengolahan data *Accurate* diperusahaan? (Reputasi)
2. Berapa tinggi pengaruh risiko yang terjadi pada sistem pengolahan data *Accurate* terhadap Kehilangan Data diperusahaan? (Kehilangan Data)
3. Berapa tinggi pengaruh risiko yang terjadi pada sistem pengolahan data *Accurate* terhadap biaya operasional diperusahaan? (Biaya Operasional)
4. Berapa tinggi pengaruh risiko yang terjadi pada sistem pengolahan data *Accurate* terhadap pendapatan diperusahaan? (Kehilangan Pendapatan)
5. Berapa tinggi pengaruh risiko yang terjadi pada sistem pengolahan data *Accurate* terhadap Jam Kerja diperusahaan? (Jam Kerja)
6. Berapa tinggi pengaruh risiko yang terjadi pada sistem pengolahan data *Accurate* terhadap Kesehatan/Keselamatan diperusahaan? (Kesehatan/Keselamatan Pegawai)

No	Kriteria Dampak	Tipe/Dampak	Nilai				
			1	2	3	4	5
1.	Reputasi dan Kehilangan Data	Reputasi	✓				
		Kehilangan Data			✓		
2.	Keuangan	Biaya Operasional	✓				
		Kehilangan Pendapatan	✓				
3.	Produktifitas	Jam Kerja			✓		
4.	Kesehatan/Keselamatan	Kesehatan/Keselamatan Pegawai	✓				


Keterangan:

Mohon memberikan tanda (✓) pada pilihan yang tersedia sesuai dengan keadaan yang Bapak/Ibu ketahui.

Adapun kriteria penilaian pada tabel yang tersedia adalah sebagai berikut:

1 : Sangat Rendah; 2 : Rendah; 3 : Sedang; 4 : Tinggi; 5 : Sangat Tinggi

Kampar, 29 Mei 2023


(INDRA PUTRAWAN)



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN B

SURAT IZIN PENELITIAN



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 كلية العلوم و التكنولوجيا
 FACULTY OF SCIENCES AND TECHNOLOGY

Jl. H.R. Soebrantas No. 155 KM. 15 Tuah Madani - Pekanbaru 28129 PO.Box. 1004 Telp.(0761) 589026 - 589027
 Fax. (0761) 589 025 Web. www.uin-suska.ac.id, Email : faste@uin-suska.ac.id

Nomor : B- 3361 /F.V/PP.00.9/ 03/2023 Pekanbaru, 14 Maret 2023
 Sifat : Penting
 Hal : Mohon Izin Penelitian dan Pengambilan Data Tugas Akhir/Skripsi

Kepada Yth.
 Pimpinan PT. Peputra Masterindo
 Jl. petapahan, Kec. Tapung
 Kab. Kampar

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, sehubungan telah dimulainya mata kuliah Tugas Akhir pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Suska Riau, Kami bermaksud mengirimkan mahasiswa :

Nama : Fajar Rido Butar-Butar
 NIM : 11750314802
 Fakultas : Sains dan Teknologi
 Program Studi / Smt : 12
 No. HP / E-mail : 082285549994/11750314802@students.uin-suska.ac.id

untuk pengambilan data yang sangat dibutuhkan dalam Tugas Akhir mahasiswa tersebut yang berjudul **"Analisa Manajemen Resiko Keamanan Sistem Informasi Pada PT. Peputra Masterindo Menggunakan Metode Octave-S"**. Kami mohon kiranya Saudara berkenan memberikan izin dan fasilitas demi kelancaran Tugas Akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian surat ini Kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasama Saudara kami ucapkan terima kasih.



Drs. Kurniati, ST., PgDipEnts., M.Sc
 07242007101003

Tembusan :
 Yth. Rektor UIN Suska Riau

LAMPIRAN C DOKUMENTASI



Gambar 1. Pengisian Lembar Kerja

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN D

SERTIFIKAT JURNAL



SERTIFIKAT
Kementerian Riset dan Teknologi/
Badan Riset dan Inovasi Nasional

TERAKREDITASI PERINGKAT 4

Petikan dari Keputusan Menteri Riset dan Teknologi/
Kepala Badan Riset dan Inovasi Nasional
Nomor 85/M/KPT/2020
Peringkat Akreditasi Jurnal Ilmiah Periode 1 Tahun 2020
Nama Jurnal Ilmiah
J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer dan Informatika)
E-ISSN: 25497200
Penerbit: STIKOM Tunas Pematang Siantar
Ditetapkan sebagai Jurnal Ilmiah

Akreditasi Berlaku selama 5 (lima) Tahun, yaitu
Volume 3 Nomor 2 Tahun 2019 sampai Volume 8 Nomor 1 Tahun 2024
Jakarta, 01 April 2020
Menteri Riset dan Teknologi/
Badan Riset dan Inovasi Nasional
Republik Indonesia,
Bambang P. S. Brodjonegoro

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN E

ANALISA DAN HASIL

Pada bab ini berisi penjelasan mengenai analisis dan pembahasan mengenai analisis manajemen risiko keamanan sistem pengolahan data *Accurate* pada PT. Peputra Masterindo. Hasil yang diperoleh dari analisis yaitu berupa tindakan risiko dan profil ancaman yang dilakukan dengan menggunakan metode OCTAVE-S dan berfokus pada fase satu dengan 2 proses, 6 aktivitas, dan 16 langkah. Tahap analisis diawali dengan observasi kemudian wawancara untuk mengetahui informasi risiko teknologi yang pernah terjadi pada instansi, tahapan selanjutnya yaitu penyebaran lembar kerja untuk menilai tingkat risiko pada instansi. Setelah seluruh data diperoleh kemudian diolah dan dianalisis sehingga dapat diketahui profil ancaman pada PT. Peputra Masterindo serta menghasilkan perencanaan tindakan risiko.

1. Analisis Risiko

Analisis risiko dilakukan guna mengetahui tingkat/level risiko yang memiliki dampak pada instansi serta teknologi informasi yang digunakan. Penilaian dilakukan berdasarkan lembar kerja metode OCTAVE-S, dan pengumpulan data dilakukan dengan cara memberikan lembar kerja kepada tim yang sudah dibentuk yang berasal dari bagian admin staf penimbangan, admin staf pengolahan buah sawit dan kepala gudang.

Adapun yang menjadi responden yang dipilih oleh peneliti berdasarkan *RACI Chart*. Responden lembar kerja adalah orang-orang yang terlibat dalam proses pengelolaan Sistem. Dalam hal ini keseluruhan responden mendapatkan perlakuan yang sama dalam dalam pengisian data kusioner sebelum nantinya akan diolah.

RACI Chart terdiri dari 4 penilaian yaitu:

1. *Responsible (R)* Merupakan orang yang melakukan suatu kegiatan atau pekerjaan.

- © Hak Cipta milik UIN Suska Riau
Ste Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
2. *Accountable* (A) Merupakan orang yang bertanggung jawab dan memiliki otoritas untuk memutuskan suatu permasalahan dari suatu pekerjaan.
 3. *Consulted* (C) Merupakan orang yang memberikan masukan, pendapat atau kontribusi ketika diperlukan pada tugas atau pekerjaan tersebut.
 4. *Informed* (I) Merupakan orang yang perlu mengetahui tindakan dan hasil pada keputusan yang telah diambil.

Pada *RACI Chart* terdapat susunan jabatan yang bisa dijadikan sebagai rujukan dalam memilih partisipan penelitian. Responden yang dipilih adalah responden yang mewakili tabel *RACI (Responsible, Accountable, Consulted, Informed)*.

RACI Chart berfungsi untuk memperlihatkan tugas dan tanggung jawab suatu fungsi di dalam organisasi terhadap suatu aktivitas tertentu. Tujuan dari pemberian tugas dan tanggung jawab ini adalah untuk memperjelas aktivitas sekaligus dapat dijadikan sebagai sarana penentu peran dan fungsi-fungsi lainnya terhadap suatu aktivitas tertentu. *RACI Chart* berfungsi untuk mengidentifikasi siapa aja yang akan menjadi responden.

Berdasarkan keterangan *RACI Chart* diatas maka dapat ditetapkan jumlah lembar kerja yang akan disebar untuk mendukung penelitian ini adalah sebanyak 4 orang. Adapun rincian Lembar kerja tersebut adalah penanggung jawab IT, Kepala gudang, admin Staff penimbangan dan Admin staff pengolahan buah sawit.

Berikut merupakan diagram *RACI Chart* yang bisa dilihat pada Tabel

4.1.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4. 1 RACI Chart

Peranan Aktivitas	Penanggung jawab IT	Kepala Gudang	Admin staff penimbangan	Admin staff pengolahan buah
1. Mengidentifikasi dan mengelola sistem <i>Accurate</i>	A	R/A	C/I	C/I
2. Mengelola, mengoperasikan dan mengevaluasi kegiatan IT	A	R	C/I	C/I
3. Memutuskan dan menyetujui serta bertanggung jawab atas pekerjaan staf	R/A/I	R/I	I	I
4. Memelihara sistem, jaringan, server dan memberikan rekomendasi untuk perbaikan	A/I	R	R	R

Adapun langkah yang dilakukan dalam analisis risiko yaitu sebagai berikut:

2. Identifikasi Informasi Organisasi

Penilaian risiko dimulai dari proses mengidentifikasi informasi dari PT. Putra Masterindo, agar dapat diketahui tingkat risiko yang dapat berdampak pada keberlangsungan proses bisnis instansi dan akan menghasilkan perencanaan tindakan risiko. Pada proses ini terdapat 3 aktivitas yang akan dilakukan untuk mengumpulkan data, dan hal itu dilakukan menggunakan lembar kerja yang terdapat pada OCTAVE-S.

A. Membangun Dampak Dari Kriteria Evaluasi

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data untuk aktivitas



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

membangun dampak risiko dari kriteria evaluasi pada lembar kerja OCTAVE-S yang digunakan sebagai penilaian kriteria dampak risiko pada PT. Putra Masterindo. Adapun data yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 4.1 yaitu sebagai berikut:

Tabel 4. 1 Data Identifikasi Risiko dari kriteria Dampak Evaluasi

No	Kriteria Dampak	Tipe/Dampak	Level
1	Reputasi dan Kehilangan Data	Reputasi	Rendah
		Kehilangan Data	Sedang
2	Keuangan	Biaya Operasional	Rendah
		Kehilangan Pendapatan	Rendah
3	Produktivitas	Jam Kerja	Sedang
4	Kesehatan/ Keselamatan	Kesehatan/Keselamatan Pegawai	Rendah

Analisis dari proses membangun dampak dari kriteria evaluasi pada PT. Putra Masterindo dengan menggunakan metode OCTAVE-S adalah sebagai berikut:

1. Reputasi dan Kehilangan data
Indikator reputasi dan kehilangan data berada pada level sedang (*medium*), hal tersebut dikarenakan PT. Putra Masterindo telah memiliki sistem pengolahan data *Accurate*. Sistem ini telah memiliki reputasi yang baik, karena sistem serta layanan yang ada sangat membantu para admin staf dalam melakukan pekerjaan mereka. Namun dalam beberapa permasalahan seperti *Update* sistem dapat menyebabkan beberapa data ada yang hilang.
2. Keuangan
Pada penilaian indikator keuangan untuk tipe dampak biaya operasional PT. Putra Masterindo berada pada level rendah (*low*) karena PT. Putra Masterindo tidak mengalami penurunan pendapatan.
3. Produktivitas
Pada indikator produktivitas berada pada level sedang (*medium*), hal tersebut dikarenakan jika terjadi suatu ancaman pada instansi maka jam kerja admin staf akan mengalami peningkatan.
4. Kesehatan/Keselamatan
Pada indikator kesehatan/ keselamatan PT. Putra Masterindo berada pada level rendah (*low*), hal tersebut terjadi karena sejauh



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ini para amin staf tidak pernah mengalami ancaman atau masalah pada kesehatan secara serius sehingga tidak mengganggu proses bisnis di instansi.

B. Mengidentifikasi Aset Organisasi

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data untuk aktivitas identifikasi aset instansi pada lembar kerja OCTAVE-S yang digunakan sebagai penilaian terhadap aset yang terdapat pada PT. Peputra Masterindo. Adapun data yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 4.2 dan Tabel 4.3 yaitu sebagai berikut:

Tabel 4. 2 Data Aset Instansi

Sistem	Informasi	Aplikasi/Layanan	Aset Lainnya
Accurate	Informasi penimbangan buah masuk, data pengolahan buah di dalam pabrik, laporan data buah sawit	Server, Jaringan Internet, PC	-

Tabel 4. 3 Data Aset Instansi

Sumber Daya Manusia	
Jabatan	Keahlian
Penanggung Jawab IT	Bagian Penanggung Jawab IT dipilih karena memiliki tanggung jawab dalam pengelolaan IT yang digunakan di lingkungan PT. Peputra Masterindo

Pada pengumpulan data yang dilakukan pada aktivitas 2 (mengidentifikasi aset organisasi) dan diketahui bahwa PT. Peputra Masterindo memiliki aset yang mendukung aktivitas bisnis instansi seperti *Personal Computer* (PC), jaringan internet, dan server. Adapun untuk aset sistem informasi PT. Peputra Masterindo memiliki sistem pengolahan data *Accurate*.

PT. Peputra Masterindo juga memiliki Sumber Daya Manusia (SDM) penting yaitu bagian pengelolaan IT, hal tersebut karena bagian Penanggung Jawab IT memiliki tanggung jawab dalam pengelolaan teknologi informasi yang digunakan oleh instansi seperti memelihara hardware, jaringan internet dan listrik yang mana hal tersebut memiliki kaitan dengan sistem pengolahan data *Accurate*.

C. Mengevaluasi Praktek Keamanan Organisasi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Untuk melakukan penilaian terhadap aspek praktek keamanan dilakukan berdasarkan status stoplight dengan berdasarkan hasil pengisian lembar kerja, yang dapat dilihat dari tabel 4.7 yaitu sebagai berikut:

Tabel 4. 4 Keterangan Penilaian

Green	: 5 indikator sangat banyak terpenuhi
Yellow	: 4 indikator sedikit terpenuhi
Red	: 6 indikator tidak ada terpenuhi

Berikut merupakan data yang diperoleh dari aktivitas 3 pada lembar kerja yaitu penilaian terhadap praktek keamanan yang telah diterapkan oleh PT. Peputra Masterindo. Adapun data yang diperoleh dapat dilihat pada tabel 4.8 yaitu sebagai berikut:

Tabel 4. 5 Evaluasi Praktek Keamanan Instansi

No.	PRAKTEK KEAMANAN	STOPLIGHT		
		RED	YELLOW	GREEN
1.	Kesadaran Keamanan dan Pelatihan			[x]
2.	Strategi Keamanan		[x]	
3.	Manajemen Keamanan		[x]	
4.	Peraturan dan Kebijakan Keamanan		[x]	
5.	Manajemen Keamanan dan Kolaborasi			[x]
6.	Perencanaan Contingency			[x]
7.	Pengendalian Akses Fisik			[x]
8.	Pemantauan dan Audit Keamanan Fisik			[x]
9.	Sistem dan Manajemen Jaringan		[x]	
10.	Pemantauan dan Audit Keamanan IT	[x]		
11.	Pengesahan dan Otoritas	[x]		
12.	Manajemen Kerentanan	[x]		
13.	Enkripsi	[x]		
14.	Perencanaan dan Arsitektur Keamanan	[x]		
15.	Manajemen Insiden	[x]		

Terlihat pada Tabel 4.8 terdapat enam praktek keamanan PT. Peputra Masterindo yang berada pada status stoplight *Red* yang berarti PT. Peputra Masterindo belum menerapkan praktek keamanan dalam area tersebut, dan empat praktek keamanan berada pada status *Yellow* hal ini berarti PT. Peputra Masterindo sudah menerapkan praktik keamanan namun belum cukup baik, serta lima praktek keamanan berada pada status *Green* yang berarti PT. Peputra Masterindo sudah menerapkan praktek keamanan

tersebut dengan baik. Adapun analisis pada praktek keamanan dengan lembar kerja pada PT. Peputra Masterindo dilihat dari indikator praktek keamanan penggunaan teknologi informasi.

1. Kesadaran Keamanan dan Pelatihan
Melalui pengukuran yang dilakukan pada lembar kerja untuk mengetahui tingkat kesadaran pegawai terhadap keamanan dan pelatihan sistem yang digunakan maka mendapatkan hasil bahwa PT. Peputra Masterindo berada pada status stoplight *green*, hal tersebut dikarenakan para pegawai sudah mengerti tentang pentingnya suatu keamanan.
2. Strategi Keamanan
Salah satu unsur yang menjadi pertimbangan yaitu strategi keamanan dan kebijakan. Strategi keamanan telah didokumentasikan oleh pihak instansi pusat namun kurang dilakukan peninjauan, karena hal tersebutlah indikator strategi keamanan berada pada status stoplight *yellow*.
3. Manajemen Keamanan
Pada indikator Manajemen Keamanan PT. Peputra Masterindo berada pada status stoplight *yellow*, hal tersebut karena PT. Peputra Masterindo mendistribusikan sumber daya yang cukup, mendefinisikan peran keamanan dan tanggung jawab kepada semua admin staf. Namun, tugas dan tanggung jawab terhadap penjagaan informasi tersebut belum terdokumentasi.
4. Peraturan dan Kebijakan Keamanan
Pada indikator Peraturan Keamanan PT. Peputra Masterindo berada pada status stoplight *yellow*, itu dikarenakan telah dilakukan pembuatan SOP mengenai kebijakan beserta langkah pelaksanaannya namun belum sering dilakukan.
5. Manajemen Keamanan dan Kolaborasi
Indikator Manajemen Keamanan dan Kolaborasi memiliki status stoplight *green*, karena PT. Peputra Masterindo telah memiliki prosedur dalam setiap melakukan kerja sama dengan pihak ketiga.
6. Perencanaan Contingency
Perencanaan contingency berada pada status stoplight *green*, hal itu disebabkan karena PT. Peputra Masterindo telah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menentukan admin staf yang memiliki tanggung jawab, jika sebuah ancaman terjadi.

7. Pengendalian Akses Fisik

Indikator Pengendalian Akses fisik berada pada status stoplight *green*, hal ini karena instansi sudah melakukan pengendalian akses fisik dengan baik, dapat dibuktikan dengan adanya pengamanan dalam akses ke area informasi sensitif, seperti amin staf yang mendapatkan akun asing-masing dengan password yang berbeda satu sama lain.

8. Pemantauan dan Audit Keamanan Fisik

Pemantauan dan Audit Keamanan Fisik instansi berada pada status stoplight *green*, hal ini dikarenakan PT. Peputra Masterindo sudah melakukan *backup* data maupun informasi yang terdapat pada sistem secara rutin yaitu setiap 1 bulan sekali.

9. Sistem dan Manajemen Jaringan

Indikator Sistem dan Manajemen Jaringan berada pada status stoplight *yellow*, ini disebabkan karena adanya pemantauan terhadap permasalahan jaringan yang terjadi namun tidak ada dokumen yang berisi mengenai hasil atau keadaan jaringan pada PT. Peputra Masterindo.

10. Pemantauan dan Audit Keamanan TI

Indikator Pemantauan dan Audit Keamanan TI berada pada status stoplight *red*, ini karena instansi belum melakukan pemantauan terhadap hardware, dan PT. Peputra Masterindo juga tidak melakukan pemeliharaan terhadap sistem pengolahan data *Accurate* secara rutin, karena *maintenance* dilakukan hanya pada saat terjadi masalah saja.

11. Pengesahan dan Otoritas

Pengesahan dan Otoritas berada pada status stoplight *red*, hal ini karena pemahaman otoritas dibagian admin staf masih kurang.

12. Manajemen Kerentanan

Indikator Manajemen Kerentanan berada pada status stoplight *red*, hal tersebut karena pihak instansi belum melakukan penilaian terhadap kerentanan teknologi informasi yang dimiliki.

13. Enkripsi

Enkripsi berada pada status stoplight *red*, hal tersebut disebabkan karena PT. Peputra Masterindo belum adanya kebijakan mengenai enkripsi didalam instansi.

14. Perancangan dan Arsitektur Keamanan

Perancangan dan Arsitektur Keamanan berada pada status stoplight *red*, hal tersebut karena dalam melakukan perancangan keamanan pihak ketiga yang terlibat dalam hal tersebut tidak semua terikat dengan kontrak.

15. Manajemen Insiden

Indikator Manajemen Insiden berada pada status stoplight *red*, hal ini dikarenakan tidak adanya dokumen atau yang mencatat terkait dengan insiden terkait teknologi informasi yang digunakan.

3. Membuat Profil Ancaman

Profil ancaman berguna untuk mengetahui nilai dan tingkat ancaman yang telah terjadi sebelumnya. Berdasarkan hasil pada pengisian lembar kerja identifikasi profil ancaman pada PT. Peputra Masterindo, maka berikut merupakan penjelasan dari profil ancaman PT. Peputra Masterindo sesuai dengan langkah yang terdapat pada metode OCTAVE-S:

A. Aset Kritis Instansi

PT. Peputra Masterindo memiliki aset kritis dari penggunaan teknologi informasi yang digunakan untuk praktek bisnis di dalam instansi, adapun aset kritis tersebut yaitu sebagai berikut:

1. Sistem Pengolahan Data *Accurate*

Sistem pengolahan data *Accurate* merupakan sistem informasi yang digunakan oleh PT. Peputra Masterindo, terdapat data dan informasi yang ada dalam sistem ini yaitu meliputi informasi penimbangan buah masuk, pengolahan buah mentah, dan lain sebagainya. Pada PT. Peputra Masterindo sistem pengolahan data *Accurate* digunakan oleh amin staf yang berwenang yang terdiri dari 4 bagian kerja yaitu : (1) Admin Staf Penimbangan, (2) Admin Staf Pengolahan Buah Sawit, (3) Kepala Gudang, dan (4) Penanggung Jawab IT. Terdapat aset yang berhubungan dengan aset kritis instansi yaitu sebagai berikut:



- (a) PC (Personal Computer)
- (b) Server
- (c) Internet
- (d) Listrik

B. Kebutuhan Keamanan Pada Aset Kritis

Terdapat tiga kebutuhan keamanan untuk aset kritis yaitu kerahasiaan, integritas data, serta ketersediaan informasi saat diperlukan. Pada PT. Peputra Masterindo, kebutuhan keamanan yang paling penting adalah kebutuhan atas integritas data dan juga ketersediaan atas informasi. Untuk hal integritas data dikarenakan PT. Peputra Masterindo harus selalu menjaga konsistensi dan keakuratan data untuk menghasilkan informasi yang valid sehingga informasi tersebut tersampaikan dengan benar kepada pihak yang dituju, dan untuk ketersediaan data hal itu dikarenakan terdapat pihak-pihak yang selalu membutuhkan data terkait kepentingan organisasi, maka pihak instansi harus selalu memastikan bahwa data yang dimaksud tersedia.

C. Ancaman Pada Aset Kritis

Ancaman terhadap aset kritis instansi dapat terjadi melalui dua akses, yaitu akses fisik dan akses jaringan. Pada masing-masing akses terdapat dua aktor yang memiliki kemungkinan, yaitu aktor yang berasal dari luar instansi (*eksternal*) dan yang berasal dari dalam instansi/ admin staf (*internal*). Adapun motif ancaman dari pelaku terbagi dua yaitu, ancaman yang dilakukan dengan sengaja dan juga yang dilakukan dengan tidak sengaja. Dan dari adanya motif pelaku tersebut memungkinkan dapat terjadinya penyingkapan, modifikasi, penghancuran dan timbulnya gangguan (interupsi).

Pada lembar kerja aktivitas identifikasi ancaman pada aset kritis instansi, dilakukan penilaian terhadap sistem pengolahan data *Accurate* berdasarkan lembar kerja OCTAVE-S. Dalam lembar kerja tersebut terdapat kolom pernyataan untuk mengetahui pelaku, jalur akses, motif, serta dampak yang ditimbulkan.

Berikut merupakan penjelasan mengenai profil ancaman PT. Peputra Masterindo:

1. Jalur Akses, Aktor, Motif dan Jenis Ancaman

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Identifikasi ancaman pada aset kritis ini dibagi menjadi dua aktor yaitu pihak *internal* instansi (admin) dan pihak dari luar instansi. Motifnya juga terbagi menjadi dua yaitu secara sengaja dan tidak sengaja. Adapun motif dari pelaku mengakibatkan kemungkinan terjadinya modifikasi dan interupsi pada sistem pengolahan data *Accurate*. PT. Peputra Masterindo mengalami ancaman sebanyak dua kali melalui akses fisik yang dilakukan oleh pihak *internal* yaitu terjadinya server down sehingga membuat sistem pengolahan data *Accurate* tidak dapat diakses, yang berdampak pada kinerja admin staf karena tidak dapat melakukan penginputan dan pengolahan data, hal tersebut mengakibatkan sistem tidak dapat diakses selama 12 jam. PT. Peputra Masterindo juga pernah mengalami ancaman risiko Human Error pada proses penginputan data, hal tersebut berdampak pada hasil perhitungan rata-rata pada saat pengolahan data sawit yang dilakukan oleh admin staf PT. Peputra Masterindo yang membuat data tidak akurat. Sedangkan melalui akses jaringan terjadi ancaman yang dilakukan oleh pihak *eksternal* yaitu connection error pada sistem yang disebabkan oleh jaringan internet down, hal tersebut berdampak pada sistem pengolahan data *Accurate* yang tidak dapat diakses dan menghambat produktivitas kinerja admin staf.

2. Penjelasan Pelaku Ancaman
Berikut merupakan penjelasan untuk aset kritis sistem pengolahan data *Accurate*. Pada jalur akses fisik, secara *internal* aktor ancaman yang tidak disengaja adalah admin staf instansi yang bertanggung jawab melakukan pengolahan data pada sistem pengolahan data *Accurate*. Untuk jalur akses melalui jaringan, secara *eksternal* aktor ancaman yang sengaja adalah pihak ketiga (pihak IndiHome), dan dalam hal tersebut pihak instansi lambat dalam merespon ancaman yang terjadi.
3. Data Frekuensi Kejadian Ancaman
Adapun penjelasan untuk data frekuensi kejadian ancaman pada aset kritis sistem pengolahan data *Accurate* sebagai berikut: Ancaman terakhir kali dilakukan pada pertengahan tahun 2022, melalui akses fisik yaitu sebanyak dua kali. Untuk ancaman yang

pertama yaitu server down yang disebabkan karena dilakukan upgrade terhadap server, namun ancaman server down juga sering terjadi dengan skala frekuensi yaitu setiap bulan. Dan untuk ancaman kedua yaitu human error yang terjadi sebanyak 10 kali selama 12 bulan pada tahun 2022. Sedangkan ancaman melalui akses jaringan terakhir terjadi pada bulan november 2022.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Hasil Analisis

Berikut merupakan hasil analisis manajemen risiko pada PT. Peputra Masterindo, yaitu sebagai berikut:

1. Dampak Risiko Instansi melalui analisis risiko pada teknologi informasi yang digunakan maka mendapatkan hasil kriteria dampak risiko instansi berada pada level rendah (*low*) yaitu pada indikator keuangan dan kesehatan/keselamatan, kemudian untuk level sedang (*medium*) berada pada indikator reputasi dan kehilangan data serta indikator produktivitas. Hal tersebut menunjukkan bahwa produktivitas instansi mengalami peningkatan dikarenakan jam kerja admin staf terkhusus bagian penimbangan dan pengolahan data sawit jika terjadi ancaman yang terjadi pada teknologi informasi yang digunakan, serta reputasi dan kehilangan data dikarenakan tidak tersedianya data secara lengkap didalam sistem informasi dan hal tersebut berdampak pada reputasi instansi. Untuk menghindari peningkatan level risiko pada instansi, maka perlu dilakukan tindakan penanganan seperti hal berikut:
 - (a) Meningkatkan komitmen dan kualitas layanan dalam penanganan masalah terutama terhadap masalah pada sistem pengolahan data *Accurate*.
 - (b) Meningkatkan pengembangan sistem dan jaringan yang berhubungan dengan sistem pengolahan data *Accurate*.
 - (c) Mengembangkan rencana infrastruktur teknologi yang dibutuhkan sehingga dapat mengalokasikan sumber daya dengan tepat.

Analisis praktik keamanan pada PT. Peputra Masterindo memiliki 6 praktik keamanan yang berada pada status *red* yaitu dapat dikatakan bahwa instansi tidak melakukan praktik keamanan pada area tersebut, maka perlu dilakukan tindakan perbaikan. Berikut merupakan daftar tindakan risiko terhadap praktik keamanan pada yang dapat digunakan kedepannya, dapat dilihat pada Tabel 4.9 dibawah ini:

Tabel 4. 6 Daftar Tindakan Risiko

No.	Praktek Keamanan	Tindakan Risiko
1.	Pemantauan dan Audit	a. Melakukan pemantauan dan audit

	Keamanan TI	berkala terhadap sistem dan jaringan di dalam instansi
2.	Pengesahan dan Otoritas	a. Lakukan pengelolaan dengan baik sesuai dengan kebijakan yang ada
3.	Manajemen Kerentanan	a. Terapkan langkah-langkah untuk mengelola tingkat kerentanan pada instansi b. Lakukan penilaian kerentanan sistem pengolahan data <i>Accurate</i> secara teratur
4.	Enkripsi	a. Menerapkan manajemen keamanan sesuai kebutuhan instansi b. Lindungi sensitivitas informasi
5.	Perancangan dan Arsitektur Keamanan	a. Mengelola sistem desain yang digunakan oleh instansi dan menerapkan arsitektur keamanan yang baik
6.	Manajemen Insiden	a. Pelaksanaan prosedur yang di dokumentasikan oleh instansi untuk mengidentifikasi, melaporkan, dan menindaklanjuti dugaan insiden dan pelanggaran keamanan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

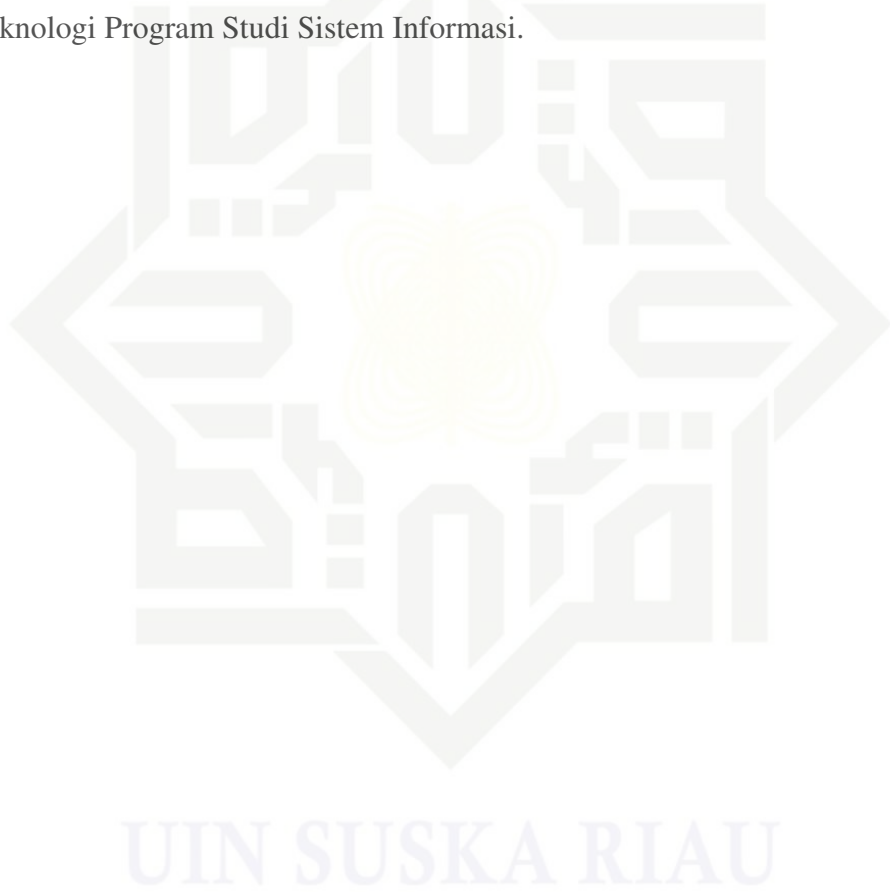
DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Sukaramai Provinsi Riau pada tanggal 19 Agustus 1998, yang diberi nama Fajar Rido Butar-Butar. Anak dari pasangan Bapak Abdul Mu'in Butar-Butar(alm) dan Ibu Dawamah merupakan anak kedua dari tiga bersaudara.

Telah menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar Negeri 019 Sukaramai pada tahun 2011 dan melanjutkan ke jenjang pendidikan Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Tapung dan lulus pada tahun 2014. Selanjutnya penulis melanjutkan ke jenjang pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Tapung dan lulus pada tahun 2017. Pada tahun 2017 peneliti melanjutkan ke jenjang Perguruan tinggi S1 di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau di Fakultas Sains dan Teknologi Program Studi Sistem Informasi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





Lampiran Surat :
 Nomor : Nomor 25/2021
 Tanggal : 10 September 2021

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Fajar Rido Burm - Burm
 NIM : 11750314802
 Tempat/Tgl. Lahir : SUKARAIMAI, 19 AGUSTUS 1998
 Fakultas/Pascasarjana : SAINS DAN TEKNOLOGI
 Prodi : SISTEM INFORMASI

Judul Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya*:

ANALISIS MANAJEMEN RISIKO KEAMANAN SISTEM
PENGOLAHAN DATA ACCURATE MENGGUNAKAN
METODE OCTAVE-S.

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Penulisan Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya* dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya* saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apa bila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya* saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikianlah Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 27 JUNI 2023
 Buat pernyataan

 Fajar Rido Burm - Burm
 NIM : 11750314802

*pilih salah satu sesuai jenis karya tulis

