

Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin

Volume 1, Nomor 5, Juni 2023

e-ISSN: 2986-6340

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8038861>

Manajemen Sekuriti: Pengamanan Objek Vital Pada PT. Nusa Halmahera Minerals

Edy Soesanto¹, Alfia Dwi Cahyani², Novia Hanifah Rahma³, Muhamad Ramdan⁴

¹Program Studi Teknik Perminyakan, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

^{2,3,4}Program Studi Manajemen, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

Email: ¹*edy.soesanto@dsn.ubharajaya.ac.id

Abstract

Cybersecurity is the measures and practices taken to protect computer systems, networks, and data from attacks and threats originating from the digital world. In the context of PT Nusa Halmahera Minerals, a mining company, it is important to have strong cyber security to protect sensitive data, operational information, and technological infrastructure used in mining activities. The research method used is a qualitative approach. The obtained results are as follows: (1) The Directorate of Vital Object Security of the North Maluku Regional Police plays an important role in securing the mining area at PT. Nusa Halmahera Minerals. (2) PT. NHM's file security system uses an official website with various technologies and security procedures to help safeguard company data from unauthorized access, use, or disclosure that violates the law. (3) The COBIT 5 capability level indicates that the IT division of PT. NHM has a capability level at Level 1 for the EDM01 process. There is a significant gap between the desired or target level and the actual conditions on the ground. Although some respondents stated that they meet certain criteria at a certain level, there are still unmet criteria at the previous level, which is Level 1, because according to the assessment of ISO/IEC 15504 in COBIT 5, capability level can only be achieved if the previous level has been fully met. The gap is quite significant because at Level 1, the consequences that occur are consequences with medium or high risk. This is due to the lack of system governance in IT.

Keywords: *Capability Level COBIT 5, Data Security, Cybersecurity, File Security System.*

Abstrak

Pengamanan cyber adalah langkah-langkah dan praktik yang dilakukan untuk melindungi sistem komputer, jaringan, dan data dari serangan dan ancaman yang berasal dari dunia maya. Dalam konteks PT Nusa Halmahera Minerals, sebagai perusahaan tambang, penting untuk memiliki keamanan cyber yang kuat untuk melindungi data sensitif, informasi operasional, dan infrastruktur teknologi yang digunakan dalam kegiatan penambangan. Metode penelitian yang dipakai yaitu pendekatan kualitatif. Hasil yang didapatkan yaitu : (1) Direktorat Pengamanan Obyek Vital Kepolisian Daerah Maluku Utara memiliki peran penting dalam pengamanan kawasan pertambangan pada PT. Nusa Halmahera Mineral. (2) Sistem keamanan file PT. NHM menggunakan situs web resmi dengan menggunakan berbagai teknologi dan prosedur pengamanan untuk membantu menjaga data perusahaan dari akses, penggunaan, atau pengungkapan (disclosure) yang melanggar hukum. (3) Capability level COBIT 5 menunjukkan bahwa divisi TIPT.NHM memiliki capability level pada Level 1 untuk proses EDM01. Ada gap yang cukup signifikan antara keinginan atau target dengan kondisi di lapangan. Meskipun beberapa responden menyatakan pada level tertentu sudah memenuhi kriteria, namun pada level sebelumnya yaitu Level 1 masih terdapat kriteria yang belum terpenuhi karena menurut penilaian ISO/IEC 15504 pada COBIT 5, level kapabilitas hanya akan didapatkan jika level sebelumnya telah terpenuhi secara sempurna. Gap cukup signifikan karena pada Level 1 konsekuensi yang terjadi merupakan konsekuensi dengan resiko medium atau tinggi. Hal ini dikarenakan ketidakteraturan sistem tata kelola TI.

Kata Kunci: *Capability Level COBIT 5, Keamanan Data, Pengamanan Cyber, Sistem Keamanan File.*

PENDAHULUAN

PT Nusa Halmahera Minerals (NHM) adalah perusahaan pertambangan yang berdasarkan kepada Kontrak Karya dengan Pemerintah Indonesia yang ditandatangani tanggal 28 April 1997. NHM mengoperasikan Tambang Emas Gosowong yang berlokasi di Kabupaten Halmahera Utara di Provinsi Maluku Utara di bagian Timur Indonesia. NHM secara mayoritas atau sebanyak 75% sahamnya dimiliki oleh PT Indotan Halmahera Bangkit, dan 25% sisanya dimiliki oleh PT Aneka Tambang Tbk. (Antam). PT. NHM memiliki kantor perwakilan di Jakarta dan Manado, dan kegiatan utama operasional tambang di Gosowong. PT. Nusa Halmahera minerals merupakan perusahaan tambang emas yang menggunakan sistem tambang bawah tanah dengan perpaduan 2 metode penambangan yakni Cut and fill dan long hole stopping, selain itu PT. Nusa Halmahera minerals memiliki dua area penambangan tambang bawah tanah yang dikenal dengan tambang bawah tanah Kencana dan tambang bawah tanah Toguraci yang terletak di Halmahera Utara, Maluku Utara.

Keputusan Presiden Nomor 63 Tahun 2004 tentang Pengamanan Objek Vital Nasional juncto Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2002 tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia memerintahkan kepada jajaran Kepolisian Republik Indonesia untuk menyusun pedoman sistem pengamanan objek vital nasional sebagai upaya pemberian perlindungan, pengayoman dan pelayanan masyarakat.

Hal tersebut diperkuat dengan dikeluarkannya Surat Keputusan Kapolri Nomor Pol: Skep 783/X/2005 yang menjelaskan bahwa objek vital adalah kawasan, lokasi, bangunan, instalasi dan usaha yang bersifat strategis karena gangguan terhadap objek vital nasional tersebut sangat berpengaruh terhadap hajat orang banyak dan kepentingan nasional.

Pengaturan tentang pengamanan obyek vital nasional tersebut ditujukan untuk meminimalisir dan bahkan mencegah dampak gangguan dan ancaman terhadap objek vital nasional yang dapat mengakibatkan terjadinya bencana kemanusiaan, terganggunya pemerintahan, terancamnya keamanan dan pertahanan negara serta yang paling dihindari adalah rusaknya hasil pembangunan nasional dan dokumen yang berharga.

Pengamanan cyber adalah langkah-langkah dan praktik yang dilakukan untuk melindungi sistem komputer, jaringan, dan data dari serangan dan ancaman yang berasal dari dunia maya. Dalam konteks PT Nusa Halmahera Minerals, sebagai perusahaan tambang, penting untuk memiliki keamanan cyber yang kuat untuk melindungi data sensitif, informasi operasional, dan infrastruktur teknologi yang digunakan dalam kegiatan penambangan.

Adanya tata kelola Teknologi Informasi dapat memiliki beberapa masalah akibat TI hanya menjadi concern dari tim teknis karena tidak memperoleh perhatian dari pimpinan puncak. Akibatnya terjadi kerugian finansial, rusaknya reputasi, proyek overbudget / overtime / underspec, penurunan efektivitas karena buruknya kualitas keluaran sistem TI, dan buruknya kualitas dukungan yang ditandai oleh sistem yang belum terintegrasi, aplikasi-aplikasi stand alone, buruknya kualitas sistem, tingginya keluhan user mengenai kinerja sistem TI, rendahnya kepedulian terhadap aspek kerahasiaan informasi, rendahnya tingkat ketersediaan informasi, tidak adanya kebijakan dan prosedur tata kelola TI secara utuh.

Meskipun telah ditetapkan berbagai regulasi yang mengatur pengamanan obyek vital nasional khususnya obyek kawasan tertentu, namun jika peran Ditpamobvit Polda Maluku Utara tidak optimal dalam melaksanakan tugas dan fungsinya maka potensi adanya ancaman gangguan keamanan, seperti ancaman serangan kelompok kriminal, kelompok huru-hara dan ancaman keamanan lainnya yang dapat berdampak serius terhadap keamanan kawasan pertambangan milik PT. NHM.

Oleh karena itu dibutuhkan kebijakan pengamanan dari kepolisian khususnya Ditpamobvit Polda Maluku Utara sebagai direktorat khusus untuk menjamin keamanan obyek vital nasional dan obyek tertentu khususnya kawasan pertambangan. Maka peneliti tertarik untuk mengkaji mengejai kebijakan pengamanan objek vital dengan judul “Pengamanan Objek Vital Pada PT. Nusa Halmahera Minerals”.

METODE PENELITIAN

Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif adalah suatu proses penelitian untuk memahami fenomena-fenomena manusia atau sosial dengan menciptakan gambaran

yang menyeluruh dan kompleks yang dapat disajikan dengan kata-kata, melaporkan pandangan terinci yang diperoleh dari sumber informan, serta dilakukan dalam latar setting yang alamiah (Walidin, Saifullah & Tabrani, 2015: 77).

Penelitian kualitatif berlandaskan kepada filsafat post-positivisme, sebab berguna untuk meneliti pada obyek yang alamiah, (sebagai lawannya eksperimen) peneliti berkontribusi sebagai instrument kunci, pengambilan sampel, sumber data dilakukan dengan purposive dan snowball, teknik pengumpulan dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi (Sugiyono, 2011: 299).

Penelitian kualitatif lebih berfokus kepada proses daripada hasil penelitian, membatasi masalah penelitian, berdasarkan fokus, menggunakan kriteria tersendiri untuk memvaliditas data, menggunakan desain sementara. Hasil penelitian dirundingkan dan disepakati oleh manusia dan dijadikan sebagai sumber data.

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian analisis deskriptif yaitu suatu metode yang memberikan gambaran dan pemaparan terhadap fenomena ataupun gambaran situasi yang berdasarkan data-data yang ada. Kemudian diteruskan dengan melakukan interpretasi sebagai alur untuk menjelaskan dan menganalisis pada faktor-faktor tertentu terhadap masalah yang diteliti dan berakhir berusaha memprediksikannya.

Dalam penelitian ini jenis dan sumber data yang peneliti gunakan yaitu :

- 1) Data Primer. Data primer ini berasal dari kegiatan pengumpulan data yang dilakukan melalui dialog dan tanya jawab secara lisan dengan pihak terkait dalam permasalahan yang sedang diteliti dengan berpedoman pada daftar pertanyaan yang telah dipersiapkan sebelumnya.
- 2) Data Sekunder. Data sekunder adalah data-data dimana penulis memperoleh informasi, keterangan-keterangan berasal dari kepustakaan yang berkaitan dengan analisis kebijakan pengamanan objek vital nasional terutama untuk wilayah pertambangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengamanan Objek Vital Bagi PT. NHM

Objek Vital Nasional memiliki peran penting bagi kehidupan bangsa dan negara baik ditinjau dari aspek ekonomi, politik, sosial, budaya, pertahanan dan keamanan. Berdasarkan UU Nomor 2 tahun 2002 tersebut, Polri memiliki tugas dan kewenangan menjaga keamanan dalam negeri, termasuk menjaga keamanan obyek-obyek vital nasional yang memiliki peran strategis bagi terselenggaranya pembangunan nasional. Provinsi Maluku Utara sebagai salah satu Provinsi di Indonesia yang memiliki potensi sumber daya alam berupa hasil-hasil pertambangan, sehingga mendorong banyaknya investor yang masuk mengelola dan membuat perusahaan pertambangan. Salah satu perusahaan pertambangan emas terbesar yang ada di Maluku Utara adalah milik PT. Nusa Halmahera Mineral (PT. NHM) yang terletak di Kabupaten Halmahera Utara. Perusahaan pertambangan milik PT. NHM juga merupakan salah satu kawasan yang memerlukan pengamanan khusus dari Ditpamobvit Kepolisian Daerah (Polda) Maluku Utara.

Ditpamobvit Polda Maluku Utara memiliki Subdirektorat yang bertugas menyelenggarakan pengamanan lingkungan industri dan kawasan tertentu yang memerlukan pengamanan khusus yakni Subdirektorat pengawasan terpadu. Dalam menjalankan tugasnya Subdirektorat pengawasan terpadu menjalankan fungsi pengamanan kawasan tertentu dan pengamanan lingkungan industri. Sehingga untuk pengamanan PT. NHM, Polda Maluku Utara telah menempatkan personel dari Ditpamobvit/Subdirektorat pengawasan terpadu untuk melakukan pengamanan terhadap kawasan pertambangan milik PT. NHM. Peran Direktorat Pengamanan Obyek Vital Kepolisian Daerah Maluku Utara dalam pengamanan kawasan pertambangan pada PT. Nusa Halmahera Mineral yaitu :

- 1) Peran Pre-emptif/Data Moral. Merupakan upaya-upaya awal yang dilakukan untuk mencegah terjadinya tindak pidana. Direktorat Pamobvit Polda Maluku Utara dalam rangka pelaksanaan pengamanan pada kawasan pertambangan dilaksanakan untuk menanamkan nilai-nilai/norma-norma yang baik kepada masyarakat sehingga norma-norma tersebut dapat terinternalisasi dalam kehidupan bermasyarakat.

- 2) Peran Preventif/Data Pencegahan. Merupakan tindak lanjut dari upaya pre-emptif yang masih dalam tataran pencegahan sebelum terjadinya kejahatan. Tindakan Preventif bertujuan untuk menghilangkan faktor kesempatan terjadinya konflik.
- 3) Peran Represif/Data Kemunduran. Suatu upaya penanggulangan kejahatan secara konseptual yang ditempuh setelah terjadinya kejahatan.

Pengamanan File Pada PT. NHM

Pengamanan file merupakan upaya menjaga asset yang dimiliki oleh organisasi agar dapat tetap beraktivitas secara tenang. Keamanan file didapat dengan cara mengimplementasi seperangkat alat kontrol yang layak yaitu berupa kebijakan-kebijakan, praktek-praktek, prosedur-prosedur, struktur-struktur organisasi dan piranti lunak. Keamanan file mengunci file dari ancaman yang luas untuk memastikan kelanjutan usaha, memperkecil rugi perusahaan dan memaksimalkan laba atas investasi dan kesempatan usaha.

Pengamanan file melalui situs resmi milik PT Nusa Halmahera Minerals, dimana PT. NHM berkomitmen untuk menjaga keamanan data pribadi. Walaupun tidak ada langkah pengamanan yang dapat menjamin keamanan data, Dengan menggunakan berbagai teknologi dan prosedur pengamanan untuk membantu menjaga data dari akses, penggunaan, atau pengungkapan (disclosure) yang melanggar hukum. Sebagai contoh, PT. NHM menyimpan data pribadi yang diberikan dalam sistem komputer dengan akses terbatas yang terletak di lokasi fasilitas di mana akses terbatas. Situs PT. NHM mempunyai tautan dengan situs lain, termasuk situs perusahaan lain, organisasi profesional dan pemerintah, serta publikasi. PT. NHM berupaya untuk mentautkan situs miliknya dengan situs yang memiliki standar dan etika yang tinggi terhadap privasi, perusahaan tidak mengontrol dan tidak bertanggung jawab atas isi, keamanan atau praktik privasi yang diterapkan oleh situs lain. Pemeriksaan pernyataan privasi dari situs-situs tersebut untuk menentukan bagaimana mereka melindungi dan menggunakan data pribadi. PT Nusa Halmahera Minerals secara berkala meninjau sistem dan data untuk memastikan layanan terbaik.

Pengamanan Data Cyber Pada PT. Nusa Halmahera Minerals

Pengamanan cyber adalah langkah-langkah dan praktik yang dilakukan untuk melindungi sistem komputer, jaringan, dan data dari serangan dan ancaman yang berasal dari dunia maya. Pengamanan cyber adalah kumpulan alat, kebijakan, konsep keamanan, perlindungan keamanan, pedoman, pendekatan manajemen risiko, tindakan, pelatihan, praktik terbaik, jaminan dan teknologi yang dapat digunakan untuk melindungi lingkungan cyber dan organisasi dan aset pengguna.

Setiap proses bisnis di PT. NHM memerlukan dukungan teknis sistem informasi TI. Permasalahan pada divisi TI di PT. NHM belum teratur, kebanyakan bersifat reaktif, jika ada problem langsung troubleshooting, aspek perencanaan TI ke depan dan manajemen resiko belum terlalu diperhatikan. Digunakan pendekatan COBIT 5 yang merupakan kerangka kerja untuk tata kelola dan manajemen TI perusahaan (IT governance framework), dan juga kumpulan alat yang mendukung para manager untuk menjembatani jarak (gap) antara kebutuhan yang dikendalikan (control requirements), masalah teknis (technical issues) dan resiko bisnis (business risk) (ISACA,2012). Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa divisi TI PT. NHM memiliki capability level pada Level 1 untuk proses EDM01. Level 1 yang berarti performed process Organisasi pada tahap ini telah berhasil melaksanakan proses-proses TI dan tujuan proses TI tersebut sudah tercapai.

Tabel 1. Enam Level Kapabilitas Proses

Process Name	L0	L1	L2	L3	L4	L5			
EDM01		PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1 PA 3.2	PA 4.1 PA 4.2	PA 5.1 PA 5.2		
Rating by Criteria		L	F	L	L	N	L	F	L
Capability Level Achieved		1							

Terdapat enam level kapabilitas proses yang bisa dicapai, mulai dari Incomplete Process (level 0) sampai Optimizing (level 5). Penjelasan mengenai tingkatan pada Capability Level ini lebih jelasnya sebagai berikut (ISACA, 2013).

- 1) Level 0: incomplete process Organisasi pada tahap ini tidak melaksanakan proses-proses TI yang seharusnya ada atau belum berhasil mencapai tujuan dari proses TI tersebut.
- 2) Level 1: performed process Organisasi pada tahap ini telah berhasil melaksanakan proses-proses TI dan tujuan proses TI tersebut sudah tercapai.
- 3) Level 2: managed process Organisasi pada tahap ini dalam melaksanakan proses TI dan mencapai tujuannya dilaksanakan secara terkelola dengan baik. Jadi ada penilaian lebih karena pelaksanaan dan pencapaiannya dilakukan dengan pengelolaan yang baik. Pengelolaan di sini berarti pelaksanaannya melalui proses perencanaan, evaluasi, dan penyesuaian untuk ke arah yang lebih baik.
- 4) Level 3: established process Organisasi pada tahap ini memiliki proses-proses TI yang sudah distandarkan dalam lingkup organisasi keseluruhan. Artinya sudah ada standar proses TI yang berlaku di seluruh lingkup organisasi tersebut.
- 5) Level 4: predictable process Organisasi pada tahap ini telah menjalankan proses TI dalam batasan-batasan yang sudah pasti, misal batasan waktu. Batasan ini dihasilkan dari pengukuran yang telah dilakukan pada saat pelaksanaan proses TI tersebut sebelumnya.
- 6) Level 5: optimizing process Pada tahap ini organisasi telah melakukan inovasi-inovasi dan melakukan perbaikan yang berkelanjutan untuk meningkatkan kemampuannya.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan yaitu :

1. Direktorat Pengamanan Obyek Vital Kepolisian Daerah Maluku Utara memiliki peran penting dalam pengamanan kawasan pertambangan pada PT. Nusa Halmahera Mineral. Peran tersebut terdiri dari peran preemtif dan peran preventif yang merupakan peran sebagai upaya pencegahan serta peran represif sebagai upaya penindakan dalam hal ini penegakan hukum (law enforcement) bagi pelaku yang melakukan tindak pidana pada objek vital di kawasan pertambangan PT. Nusa Halmahera Mineral. Direktorat Pengamanan Obyek Vital Kepolisian Daerah Maluku Utara menghadapi berbagai kendala dalam melaksanakan pengamanan kawasan pertambangan pada PT. Nusa Halmahera Mineral. Tidak berjalan optimalnya peran Direktorat Pengamanan Obyek Vital Kepolisian Daerah Maluku Utara disebabkan karena masih kurangnya jumlah personil pada Direktorat Pengamanan Obyek Vital Kepolisian Daerah Maluku Utara serta masih terbatasnya sarana dan prasarana yang memadai dalam mendukung pelaksanaan pengamanan. Kemudian lemahnya pelaksanaan koordinasi oleh manajemen PT. Nusa Halmahera juga menjadi kendala bagi Direktorat Pengamanan Obyek Vital Kepolisian Daerah Maluku Utara dalam melaksanakan perannya secara optimal untuk pengamanan kawasan pertambangan pada PT. Nusa Halmahera Mineral.
2. Sistem keamanan file PT. NHM menggunakan situs web resmi dengan menggunakan berbagai teknologi dan prosedur pengamanan untuk membantu menjaga data perusahaan dari akses, penggunaan, atau pengungkapan (disclosure) yang melanggar hukum.
3. Hasil penilaian menggunakan pendekatan capability level COBIT 5 menunjukkan bahwa divisi TIPT.NHM memiliki capability level pada Level 1 untuk proses EDM01. Ada gap yang cukup signifikan antara keinginan atau target dengan kondisi di lapangan. Meskipun beberapa responden menyatakan pada level tertentu sudah memenuhi kriteria, namun pada level sebelumnya yaitu Level 1 masih terdapat kriteria yang belum terpenuhi karena menurut penilaian ISO/IEC 15504 pada COBIT 5, level kapabilitas hanya akan didapatkan jika level sebelumnya telah terpenuhi secara sempurna. Gap cukup signifikan karena pada Level 1 konsekuensi yang terjadi merupakan konsekuensi dengan resiko medium atau tinggi. Hal ini dikarenakan ketidakteraturan sistem tata kelola TI.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dosen Manajemen Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yaitu Bapak Edy Soesanto yang telah mendukung dan membimbing penelitian ini.

Referensi

- Suheri, A. (2018). Keamanan File Dengan Teknik Zigzag Dan Huffman. *Media Jurnal Informatika*, 9(2).
- Baba, M. A. (2017). Analisis Data Kualitatif. Makassar: tAksara Timur.
- Ardiyanti, H. (2016). Cyber-security dan tantangan pengembangannya di indonesia. *Jurnal Politica Dinamika Masalah Politik Dalam Negeri Dan Hubungan Internasional*, 5(1).
- Fadli, M. R. (2021). Memahami desain metode penelitian kualitatif. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 21(1), 33-54.
- Namudat, H., Karlina, N., & Rusli, B. (2018). Analisis Kebijakan Pengamanan Objek Vital Di Pt Freeport Indonesia. *Responsive: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Administrasi, Sosial, Humaniora Dan Kebijakan Publik*, 1(2), 39-44.
- PT Nusa Halmahera Minerals. . (2022). KEBIJAKAN PRIVASI. Retrieved Mei Minggu, 2023, from <https://www.nhm.co.id/ina/kebijakan-privasi/>
- Purnomo, H. (2017). Penilaian Tingkat Kapabilitas Proses Tata Kelola Teknologi Informasi Dengan Cobit 5 Pada Domain Edm (Studi Kasus Di Pt. Nusa Halmahera Minerals) . (Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada).
- Saputra, A. D. (n.d.). Analisis kinerja kipas utama pada tambang bawah tanah toguraci di PT Nusa Halmahera Minerals, Maluku Utara.
- Suriadi S., S. R. (2019). Peran Direktorat Pengamanan Obyek Vital Kepolisian Daerah Maluku Utara dalam Pengamanan Kawasan Pertambangan. *Khairun Law*, 33-34.
- Suryana, A. (2007). Tahap-tahap Penelitian Kualitatif Mata Kuliah Analisis Data Kualitatif. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Wati, L. (2013). Analisis Kebijakan Pemerintah Kota Pekanbaru Untuk Pengembangan Dan Penataan Pasar Tradisional (Study Kasus Pada Pasar Pagi Arengka Pekanbaru) (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau).