

Menguji Keamanan Siber *One Channel System* sebagai Upaya untuk Melindungi Data Pekerja Migran Indonesia di Malaysia

Nadien Afiya & Arfin Sudirman

Universitas Padjadjaran

Falhan Hakiki

Sekolah Tinggi Ilmu Sosial dan Ilmu Politik (STISIP)

Abstract

The higher number of issues faced by Indonesian Migrant Workers (PMI) in Malaysia, which has persisted over time, requires joint efforts from both governments to address these problems. In 2022, Indonesia and Malaysia established an MoU that includes the One Channel System as the sole channel for placement and monitoring of PMI. The One Channel System is an integrated system between the Indonesian and Malaysian governments that covers the entire placement, monitoring, and repatriation process of PMI. Both governments will fully monitor all data about work locations, employer identities, and employer backgrounds. The One Channel System was initiated to ensure protection for PMI with transparent data related to PMI in Malaysia within a cyber system that could potentially reduce various threats previously issued for PMI in Malaysia. This research utilized qualitative research methods, employing several data collection techniques, including interviews, literature studies, and internet-based research. The main focus of this research is to discuss the One Channel System as a cyber security system that protects PMI through two key concepts in cyber security: Critical Infrastructure Protection (CIP) and Information Security. This research indicates that the One Channel System does not have an authorized ministry related to cyber security. Thus, it still needs to meet cybersecurity standards. Furthermore, the Indonesian government has not prioritized PMI in terms of protection in the context of cyber security, as PMI has yet to receive attention from relevant ministries regarding cyber security.

Keywords: Malaysia, One Channel System, PMI, Protection, Security System

Abstrak

Tingginya angka permasalahan Pekerja Migran Indonesia (PMI) di Malaysia yang terus berlanjut sedari dahulu hingga sekarang membutuhkan upaya kedua pemerintah untuk menanggulangi permasalahan tersebut. Tahun 2022 Indonesia-Malaysia menetapkan MoU yang berisikan *One Channel System* sebagai satu-satunya kanal penempatan dan pengawasan PMI. *One Channel System* merupakan sistem terintegrasi antara pemerintah Indonesia dengan Malaysia dalam seluruh proses penempatan, pemantauan, dan kepulangan PMI disana, nantinya semua data yang mencakup lokasi bekerja, identitas majikan dan latar belakang majikan akan diawasi sepenuhnya oleh kedua pemerintah. *One Channel System* diinisiasi sebagai sebuah solusi untuk jaminan perlindungan bagi PMI dengan transparansi data terkait PMI di Malaysia dalam sebuah sistem siber yang akan berpotensi akan mengurangi berbagai ancaman yang sebelumnya menjadi isu bagi para PMI di Malaysia. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu wawancara, studi literatur, dan penelitian berbasis internet. Fokus utama penelitian ini adalah membahas mengenai *One Channel System* sebagai sistem keamanan siber untuk memberikan perlindungan bagi PMI melalui dua konsep kunci dalam keamanan siber, yaitu *Critical Infrastructure Protection* (CIP) dan *Information Security*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa *One Channel System* tidak memiliki kementerian yang berwenang terkait keamanan siber sehingga belum memenuhi standar keamanan siber. Selain itu, pemerintah Indonesia belum menjadikan PMI prioritas dalam konteks memberikan perlindungan dalam keamanan siber karena PMI belum mendapatkan perhatian dari lembaga kementerian terkait keamanan siber itu sendiri.

Kata-Kata Kunci: Malaysia, *One Channel System*, PMI, Perlindungan, Sistem Keamanan

Pendahuluan

Fenomena globalisasi memicu terjadinya aktivitas perpindahan penduduk oleh tenaga kerja suatu negara terhadap negara lain dengan tujuan untuk bekerja. Indonesia sendiri tidak luput dari fenomena ini, tenaga kerja Indonesia yang bermigrasi disebut sebagai Pekerja Migran Indonesia (PMI). Menurut Undang-Undang Perlindungan Pekerja Migran Indonesia (PPMI), Pekerja Migran Indonesia didefinisikan sebagai setiap warga negara Indonesia yang akan, sedang, atau telah melakukan pekerjaan dengan menerima upah di luar wilayah Republik Indonesia (Undang-Undang No. 18 Tahun 2017 Tentang Pelindungan Pekerja Migran Indonesia, 2017).

Malaysia selalu menjadi salah satu negara yang masuk ke dalam 10 besar negara yang banyak menerima pekerja migran Indonesia. Bahkan di tahun 2019, Malaysia berada di peringkat pertama sebagai negara penempatan pekerja migran Indonesia. Malaysia menjadi negara dengan jumlah pekerja migran Indonesia yang terbanyak. Terdapat 50,03% dari total pekerja migran Indonesia yang berada di Malaysia per Maret 2022 (Rahman, 2022).

Malaysia merupakan destinasi favorit pekerja migran Indonesia. Faktor yang membuat Malaysia menjadi destinasi favorit pekerja migran Indonesia adalah karena faktor kedekatan geografis yang memudahkan para pekerja migran untuk berhubungan dengan keluarga di Indonesia, faktor bahasa yang tidak terlalu berbeda dengan Indonesia, dan adanya kesamaan aspek budaya dan nilai-nilai antara Indonesia dan Malaysia. Selain itu, Malaysia juga memiliki lowongan kerja yang banyak dan biaya hidup di Malaysia lebih murah. Faktor tersebut yang mendorong Malaysia menjadi destinasi favorit bagi pekerja migran Indonesia (Huda, 2017).

Terlepas dari hal tersebut, tidak semata-mata membuat pekerja migran Indonesia selalu mendapatkan perlakuan yang layak. Terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi oleh pekerja migran Indonesia yang ditempatkan di sana. Permasalahan tersebut sangat beragam, baik berupa masalah yang dihadapi oleh pekerja migran saat bekerja di negara tersebut, dan juga masalah mengenai proses rekrutmen dari dalam negeri yang memiliki banyak kekurangan. Hal tersebut membuat Malaysia menjadi salah satu negara tujuan pengiriman pekerja migran Indonesia dengan laporan pengaduan dari pekerja migran Indonesia khususnya dalam sektor informal (BP2MI, 2022).

Salah satu upaya yang dilakukan Indonesia untuk melindungi pekerja migran di Malaysia adalah dibuatnya sebuah perjanjian bilateral berbentuk *Momerandum of Understanding* atau MoU dengan Malaysia. MoU dibentuk untuk mengawasi dan juga

melindungi PMI yang tersebar di Malaysia dengan menjadi salah satu perlindungan atau bekal hukum yang dimiliki oleh pekerja migran Indonesia. Jika MoU ini dilanggar, Indonesia tidak segan untuk menghentikan pengiriman pekerja migrannya untuk sementara.

Perjanjian MoU antara Indonesia-Malaysia telah berjalan dari tahun 2006 dan diperbaharui setiap 5 tahun sekali (Pemerintah Indonesia, 2004). Namun, MoU yang berakhir di tahun 2016 mengalami hambatan yang membuatnya tidak dilanjutkan kembali karena tidak mencapai kesepakatan antara kedua belah pihak dan akhirnya terhenti.

Dampak dari ketiadaan MoU membuat tidak ada jaminan dan payung hukum perlindungan bagi pekerja migran Indonesia (Maesaroh, 2021). Sistem pengawasan pada pekerja migran Indonesia pun tidak bisa dilakukan secara maksimal. Di tahun 2018 Malaysia menerapkan sistem *maid online* (SMO) dalam merekrut pekerja migran Indonesia. Sistem ini dikelola oleh *Jabatan Imigresen Malaysia* (JIM) di bawah Kementerian Dalam Negeri Malaysia. SMO menghubungkan para pekerja migran dengan majikannya pada suatu website. Pekerja migran dapat mendaftarkan diri mereka sebagai calon pekerja di website tersebut dan untuk majikan dapat memilih mana pekerja yang mereka ingin pekerjakan (Febryan, 2022).

Mekanisme perekrutan ini dianggap membahayakan para pekerja migran Indonesia karena pemerintah Indonesia tidak dapat memiliki data keberadaan pekerja migrannya sehingga menyulitkan Indonesia dalam melakukan pengawasan dan juga perlindungan tanpa data dan perangkat hukum yang memadai (Muhammad, 2020). Kurangnya transparansi dalam SMO dapat meperburuk kondisi kerja dan meningkatkan risiko pekerja migran mengalami eksploitasi dan kekerasan. SMO juga rentan untuk disalahgunakan karena kurangnya pengawasan bagi PMI disana yang membuat sulit untuk mengajukan keluhan jika mereka mendapatkan perlakuan yang tidak adil di tempat kerjanya.

Setelah selama 6 tahun berhenti, pada 1 April 2022 perjanjian MoU ini dilanjutkan kembali dengan membawa perubahan yang signifikan yang diinisiasi oleh pemerintah Indonesia. MoU ini membahas isu mengenai Penempatan dan Perlindungan PMI dengan penggunaan *One Channel System* atau sistem yang terintegrasi antara pemerintah Indonesia dengan Malaysia dalam seluruh proses penempatan, pemantauan, dan kepulangan pekerja migran Indonesia di Malaysia. Dengan terintegrasinya proses pemantauan pekerja migran Indonesia melalui *One Channel System*, nantinya data-data yang mencakup lokasi bekerja, identitas majikan, dan juga latar belakang majikan akan diawasi sepenuhnya oleh kedua pemerintah.

Menurut Sekjen Anwar, *One Channel System* akan menjadi satu-satunya kanal dalam pengawasan pekerja migran Indonesia di Malaysia (Tempo, 2022).

Dapat dikatakan bahwa *One Channel System* akan memberikan jaminan perlindungan bagi PMI ditambah dengan transparansi data terkait siapa saja PMI yang berada di Malaysia, lokasi mereka bekerja, dan siapa majikan yang mempekerjakan mereka membentuk sebuah transparansi dalam sistem siber yang berpotensi akan mengurangi kejahatan seperti, perdagangan manusia, pekerja migran illegal, dan kekerasan yang dilakukan oleh majikan terhadap pekerja migran tersebut.

One Channel System menarik untuk diteliti lebih lanjut oleh peneliti sesuai dengan rumusan masalah peneliti terkait “Seberapa Jauh *One Channel System* melindungi data-data pekerja migran Indonesia (PMI) di Malaysia?” Oleh karena itu peneliti ingin mengetahui lebih jauh terkait sistem ini. *One Channel System* dapat dikatakan sebagai sinergi baru antara pemerintah Indonesia dengan Malaysia untuk efisiensi dan transparansi dalam mengawasi dan memberikan perlindungan bagi hak-hak PMI informal dalam sebuah sistem yang terintegrasi antara Indonesia-Malaysia. Apalagi jika melihat dari waktu ke waktu permasalahan mengenai PMI informal di Malaysia yang juga masih belum terselesaikan, ditambah dengan sistem sebelumnya yang dibuat Malaysia yaitu SMO menyulitkan Indonesia dalam mengawasi PMI karena tidak adanya transparansi data. *One Channel System* diinisiasi sebagai sebuah solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut agar semua proses migrasi ini bisa dilakukan secara transparan serta saling terintegrasi juga paling tidak dapat meminimalkan potensi kejahatan yang terjadi kepada para pekerja migran. Oleh karena itu, peneliti meneliti peran *One Channel System* sebagai sistem keamanan siber dalam menanggapi maraknya permasalahan PMI Informal di Malaysia.

Tinjauan Pustaka

Peneliti melakukan penelitian ini berdasarkan studi terdahulu yang sudah diteliti oleh Elena Maksimova dengan judul ‘*Human Trafficking: Online Recruitment—A serious risk to migrant’s cyber security in Republic North Macedonia*’. Menurut Maksimova dalam penelitiannya, rekrutmen online berpotensi mengancam keamanan pekerja migran karena membentuk interaksi online yang memfasilitasi beberapa aspek perdagangan manusia seperti akses ke data pribadi, penargetan calon korban, eksploitasi, dan iklan calon pekerja yang bisa disalahgunakan (Maksimova, 2021).

Penelitian yang kedua berjudul ‘*Malaysia Maid Online System (SMO): Indonesian Migrant Domestic Workers’ Protection at A Stake*’ oleh Syifa Khairunnisa dan Monica Bening Maeria Anggani membahas mengenai resiko dan dampak dari penggunaan

SMO bagi PMI adalah adanya kesulitan untuk mendapatkan keadilan jika PMI dihadapkan oleh suatu permasalahan karena mereka tidak dapat pelayanan advokasi dari pemerintah pusat atau perwakilan Indonesia (Khairunnisa and Anggani, 2020).

Selanjutnya adalah penelitian yang berjudul '*Cyber-Security dan Tantangan Pengembangannya di Indonesia*' oleh Handrini Ardiyanti. Temuan dari penelitian ini adalah Indonesia tengah membutuhkan keamanan siber yang kuat untuk mewujudkan keamanan siber yang handal dengan berkolaborasi bersama berbagai lembaga untuk memerangi kejahatan siber di Indonesia yang sudah mencapai tahap memprihatinkan (Ardiyanti, 2014).

Penelitian yang keempat berjudul '*Strategi penguatan Cyber Security Guna mewujudkan Keamanan Nasional di Era Society 5.0*' oleh Eko Budi, Dwi Wira, dan Ardian Infantono. Temuan dari penelitian ini adalah semenjak pandemi Covid-19 menjadi kesempatan para 'threat actor' untuk melakukan aksi kejahatan siber untuk itu diperlukan strategi penguatan keamanan siber di Indonesia melalui Capacity building, pembentukan UU khusus tindak pidana siber, peningkatan SDM, dan Kerjasama internasional (Budi, Wira and Infantono, 2021).

Penelitian yang terakhir ditulis oleh Andi Meganingratna dan Afika Nur yang berjudul '*Impelementasi Aplikasi Safe Travel Terhadap Perlindungan Warga Negara Indonesia (WNI) di Luar Negeri*'. Penelitian ini membahas pemerintah Indonesia memanfaatkan kemajuan teknologi dan inforasi dalam melaksanakan upaya untuk melindungi WNI dengan membuat aplikasi *Safe Travel*. Aplikasi ini dibuat agar pemerintah dapat mengetahui keberadaan WNI dan melacak dengan cepat jika WNI sedang dalam situasi terancam melalui fitur darurat yang ada di aplikasi tersebut (Meganingratna and Nur, 2022).

Berdasarkan penelitian terdahulu yang sudah dijabarkan, hasil dari penelitian terdahulu tersebut menjadi bahan kajian yang lebih dalam mengenai penelitian peneliti. Kelima penelitian tersebut memiliki fokus pembahasan yang berbeda dengan peneliti, penelitian yang pertama membahas mengenai resiko dan potensi acaman dalam penggunaan recruitment online. Penelitian kedua membahas mengenai dampak negatif dari sistem *Maid Online* (SMO). Sementara kedua penelitian lainnya mengangkat pembahasan mengenai Indonesia saat ini membutuhkan sistem keamanan siber yang dapat memerangi kejahatan siber unruk meningkatkan strategi penguatan keamanan siber di Indonesia. Penelitian yang terakhir membahas bahwa pemerintah Indonesia memanfaatkan kemajuan teknologi dan informasi untuk melindungi WNI melalui aplikasi *Safe Travel*. Sementara itu, fokus pembahasan peneliti adalah penggunaan *One Channel System* sebagai sistem keamanan siber dalam menanggapi maraknya permasalahan PMI informal di Malaysia.

Kerangka Analisis: Keamanan Siber

Keamanan siber merupakan sistem teknis keamanan yang dibentuk untuk membuat rasa 'aman' dari ketidakamanan yang diciptakan melalui dunia maya. Keamanan siber tidak hanya sekedar keamanan pada dunia siber, melainkan keamanan yang diciptakan melalui dunia siber. Pada umumnya, keamanan siber dirancang untuk menjaga kerahasiaan jaringan pemerintah beserta ketersediaan informasi dan data yang ada di dalamnya untuk mengamankan sektor atau aset penting bagi keamanan nasional dan fungsi esensial ekonomi negara (Cavelty, 2018).

Kemudian *Critical Infrastructure Protection* atau CIP merupakan konsep turunan dari keamanan siber. CIP merupakan jaringan yang dimiliki negara untuk memberikan perlindungan dalam sektor penting negara atau sektor yang menjadi roda penting dalam perkembangan ekonomi, militer, maupun kesehatan suatu negara. Selain perlindungan terhadap sektor kritis negara, terdapat objek vital lain yang dianggap sangat penting dalam CIP, yaitu warga negara. Menurut Cavelty (2018), CIP hadir karena ada beberapa aset yang dianggap sangat penting bagi masyarakat yang berfungsi di sektor swasta sehingga pemerintah untuk mengambil langkah-langkah tambahan untuk memastikan tingkat perlindungan yang memadai (Cavelty, 2018).

CIP sendiri mencakup lebih dari sekedar keamanan siber, walaupun aspek siber salah menjadi pendorong utama. Tantangan utama bagi upaya CIP muncul dari privatisasi dan deregulasi sebagian besar sektor publik sejak tahun 1980-an dan proses globalisasi tahun 1990-an. Hal ini menempatkan banyak infrastruktur penting di tangan perusahaan swasta (transnasional), yang menciptakan situasi di mana kekuatan pasar saja tidak cukup untuk menyediakan tingkat keamanan yang dicita-citakan di sektor infrastruktur kritis yang ditentukan, tetapi aktor negara juga tidak mampu menyediakan tingkat keamanan yang diperlukan sendiri (Cavelty, 2018).

Salah satu komponen penting dalam CIP adalah keterlibatan lembaga siber nasional pemerintah masing-masing negara. Lembaga siber negara penting dilibatkan dalam upaya perlindungan infrastruktur kritis negara. Lembaga siber negara bertanggung jawab untuk mengkoordinasikan dan mengawasi keamanan siber di tingkat nasional, termasuk perlindungan infrastruktur dari ancaman siber. Namun komponen ini dapat bervariasi antara negara, setiap negara memiliki pendekatan dan kebijakan yang berbeda dalam mengatur dan melibatkan lembaga siber dalam perlindungan mereka (United States Department of Homeland Security Charter of the Critical Infrastructure Partnership Advisory Council, 2013).

Information security menurut Claire Laybats dan Luke Tredinnick (2016) merupakan konsep yang cukup lugas dan tidak rumit karena fokus terhadap masalah mengamankan sistem informasi dan data secara teknis dari penyusup yang tidak

diinginkan, perangkat lunak berbahaya, dan penggunaan yang tidak diinginkan, serta menjaga kesesuaian untuk tujuan informasi guna meminimalkan risiko institusional. Namun, *information security* lebih dari sekedar masalah keamanan teknologi informasi ataupun sekedar memelihara *firewall*, perangkat lunak anti-malware, dan kata sandi yang aman. *Information security* menimbulkan risiko yang tak terhitung banyaknya baik untuk pemerintah maupun bisnis di dunia kontemporer, seperti risiko melanggar undang-undang informasi, risiko kerusakan reputasi yang signifikan melalui pelanggaran dan kebocoran data, risiko tidak dapat menjalankan bisnis karena bencana kegagalan sistem informasi dan risiko menjadi sasaran aksi politik berkelanjutan yang bertujuan mengganggu operasi komersial (Laybats and Tredinnick, 2016).

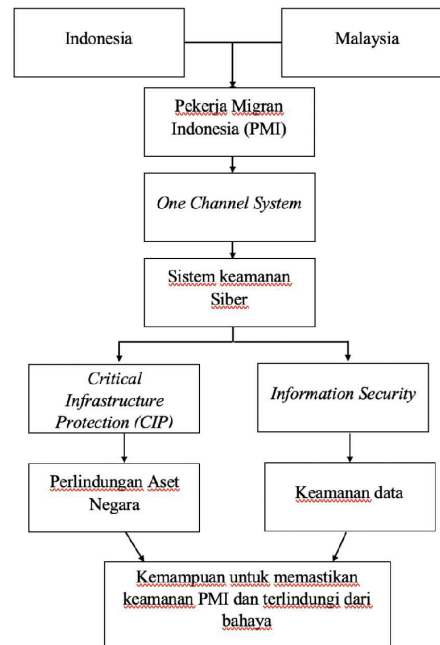
Sebagian besar definisi *information security* mencakup sejumlah isu yang berbeda dalam kaitannya dengan manajemen informasi dan data: kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan. Kerahasiaan berhubungan dengan membatasi ketersediaan informasi untuk individu atau entitas yang tidak sah, pada dasarnya bertujuan untuk mencegah informasi jatuh ke tangan orang lain. Integritas di sisi lain berkaitan dengan menjaga keakuratan dan kelengkapan pengumpulan informasi selama siklus hidupnya termasuk mengelola dan mengaudit modifikasi data atau pengumpulan data. Sementara, ketersediaan adalah masalah memastikan informasi tersedia untuk proses yang diperlukan, dan bahwa kontrol dan proses keamanan sesuai untuk tujuan (Laybats and Tredinnick, 2016).

Information security selalu diasosiasikan dengan informasi digital karena begitu banyak informasi yang saat ini bergantung pada praktik komersial kontemporer bersifat digital. Namun, tidak seperti keamanan teknologi informasi, *information security* tidak selalu atau secara eksklusif berhubungan dengan informasi digital. Tetapi adalah suatu kesalahan untuk menganggap *information security* sebagai membangun pagar pelindung, menghalangi pintu masuk dan memilih kunci yang paling aman. *Security* atau keamanan bukanlah sesuatu yang diterapkan pada sistem informasi dan proses setelah fakta. Keamanan adalah sesuatu yang harus dibangun sejak awal. Membangun *information security* ke dalam proses manajemen informasi adalah masalah memahami sifat dari ancaman yang terlibat (Laybats and Tredinnick, 2016).

Information security adalah masalah pemahaman dan pengelolaan risiko, bukan menghilangkan ancaman. Ketika setiap perangkat komputasi fungsional terhubung dengan namanya jaringan, tidak ada yang namanya sistem informasi yang benar-benar aman. Menjaga kerahasiaan informasi sama pentingnya dengan menjaga kesesuaian untuk tujuan informasi dan proses di mana informasi itu ditempatkan, dan hal ini tak terhindarkan melibatkan risiko. Sistem yang lebih aman menimbulkan jenis risiko mereka sendiri untuk sebuah institusi perdagangan yang sangat nyata antara

keamanan dan arus bebas informasi perlu ditimbang setiap hari (Mitnick, Simon and Wozniak, 2013).

Peneliti kemudian menggambarkan kerangka konseptual dalam penelitian ini:



Sumber: diolah oleh peneliti berdasarkan penjabaran konsep analisis sebelumnya

Melalui kerangka pemikiran ini, peneliti mengilustrasikan alur pemikiran kerjasama antara Indonesia dengan Malaysia bertujuan untuk melindungi pekerja migran Indonesia (PMI) melalui *One Channel System* sebagai sistem keamanan siber. Peneliti menggunakan 2 konsep turunan dalam keamanan siber, yaitu *Critical Infrastructure Protection (CIP)* dan *information security* untuk mengetahui peran *One Channel System* sebagai sistem keamanan siber dalam melindungi PMI informal di Malaysia. Melalui CIP membahas mengenai negara memiliki jaringan yang bertujuan untuk melindungi asetnya, dalam penelitian ini aset yang dimaksud adalah PMI. Sementara melalui *information security* membahas mengenai keamanan data secara teknis dari penyusup yang tidak diinginkan, perangkat lunak berbahaya, dan penggunaan yang tidak diinginkan, serta menjaga kesesuaian guna memberikan informasi dan meminimalkan risiko institusional. Dengan tujuan untuk menghasilkan kemampuan untuk memastikan keamanan aset Indonesia yaitu PMI dan melindungi PMI dari bahaya melalui *One Channel System*. Namun, ditemukan bahwa *One Channel System* belum memenuhi standar keamanan siber karena belum adanya keterlibatan kementerian maupun lembaga yang berwenang terhadap keamanan siber.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif. Pengumpulan data dilakukan wawancara, *internet-based research*, dan *document-based research*. wawancara dilakukan dengan narasumber yang menguasai bidang yang sesuai dengan fenomena yang peneliti angkat, yaitu perlindungan pekerja migran Indonesia melalui keamanan siber. Adapun narasumber yang dituju yaitu Ali Tsabith dari Kementerian Ketenagakerjaan Indonesia pada Direktorat Bina Penempatan dan Perlindungan PMI dan Faiz Muhammad dari Kementerian Luar Negeri RI pada Direktorat Perlindungan WNI (PWNI). Kemudian teknik pengumpulan data pada penelitian ini juga memanfaatkan penggunaan internet. Penggunaan internet digunakan untuk mengakses data yang beredar di internet, seperti buku, jurnal ilmiah, berita daring, dan dokumen beserta transkrip resmi yang berada di laman resmi pemerintah maupun organisasi Internasional (Lamont, 2015).

Kemudian Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini merujuk pada buku Yin, 2016. Yin (2016) menjelaskan terdapat lima tahapan dalam menganalisis data di dalam penelitian kualitatif, tahapan-tahapannya adalah *compiling*, yaitu melakukan pengumpulan data yang didapatkan dari berbagai sumber yang relevan dengan permasalahan yang diangkat oleh peneliti. Kedua, *disassembling* yaitu peneliti memecah data menjadi beberapa fragmen yang lebih kecil untuk memudahkan peneliti dalam memilih data dan memperhitungkan arah setelah melalui dua tahapan sebelumnya. Ketiga, *reassembling* yaitu penataan ulang dan rekombinasi terhadap data yang sudah menjadi fragmen yang kecil dibentuk menjadi kelompok dan urutan yang berbeda dengan menggambarkan data secara grafis atau dengan menyusun daftar dalam bentuk tabel. Keempat, *interpreting* yaitu interpretasi data merupakan tahapan penyusunan data yang telah didapatkan untuk membuat narasi baru disertai dengan tabel maupun grafik jika relevan, hasil dari interpretasi data nantinya menjadi bagian *key analysis* dalam penelitian. Terakhir, *concluding* yaitu menarik kesimpulan dari keseluruhan data yang telah didapatkan dari teknik-teknik sebelumnya.

Pembahasan

Permasalahan PMI dalam Konteks Siber

Ancaman siber di kalangan PMI adalah kurangnya literasi digital. Literasi digital adalah pengetahuan yang dimiliki seseorang dalam kepintaran dalam penggunaan dan pemanfaatan media digital, contohnya seperti alat komunikasi, internet, dan lainnya. Seseorang yang memiliki literasi digital mampu menggunakan, mengevaluasi, dan memanfaatkan internet dan alat digital dengan bijak, cerdas, dan sesuai dengan kegunaannya. Hal ini mengingat semakin berkembangnya dunia digital dan semakin banyak juga dampak ancaman yang dibawanya olehnya, seperti konten

negatif, hoax, dan pencurian data. Untuk itu, dengan literasi digital seseorang dapat lebih kompeten dan terhindar dari ancaman-ancaman siber tersebut (Farasonalia, 2021).

Secara keseluruhan pengguna internet di Indonesia sangat tinggi, pada tahun 2021 sendiri pengguna internet mencapai 202,6 juta pengguna. Tetapi, berdasarkan hasil survei menyatakan bahwa tingkat literasi digital di Indonesia menunjukkan berada pada kategori sedang dari skala 1-5 hanya 3,49 atau hanya sekitar 60% dari total populasi di Indonesia (Suara, 2022). Tingkat literasi digital Indonesia tersebut berada pada peringkat terbawah dibandingkan beberapa negara ASEAN sendiri, negara-negara di ASEAN berada di kisaran rata-rata 70% sementara di Indonesia hanya 62% (Anam, 2023). Terkhususnya PMI, PMI dihadapi kesulitan dalam mendapatkan akses literasi digital karena keterbatasan akses pendidikan dan pelatihan, mengingat PMI memiliki latar belakang pendidikan yang rendah sehingga mendapatkan kesulitan dalam memahami dan menggunakan teknologi digital yang efektif. Selain itu, faktor ekonomi juga menjadi pendorong karena menghambat mereka untuk membeli perangkat dan membayar layanan internet yang diperlukan untuk akses digital (BP2MI, 2021).

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan narasumber Faiz Muhammad dari Direktorat Perlindungan Warga Negara Indonesia (PWNI) Kementerian Luar Negeri Indonesia, sudah ada beberapa kali pengaduan yang datang dari PMI di luar negeri termasuk Malaysia. Calon PMI kerap kali menjadi korban ancaman siber yang di mana banyak tersebarnya lowongan kerja palsu khususnya mengincar PMI informal di internet (Muhammad, 2023). Sindikat penipuan ini akan berpura-pura menjadi majikan yang ingin merekrut PMI dan ketika para PMI ini mendaftarkan dirinya, sampai di negara penempatan yang dimaksud ternyata mereka diperkejakan kembali menjadi pelaku penipuan untuk menipu kembali para calon PMI yang ingin bekerja. Mereka diperlakukan secara tidak layak, kerap mendapatkan kekerasan hingga sering kali tidak dibayar. Data-data PMI tersebut juga terbukti disalahgunakan karena mereka mendapatkan pekerjaan yang tidak sesuai dengan perjanjian di awal hal ini merujuk pada terjadinya *online scam* (Muhammad, 2023).

Selain itu permasalahan siber yang terjadi pada PMI yang bertempat di Malaysia penggunaan sistem *Maid Online*. Penggunaan sistem *Maid Online* pendorong dibentuknya MoU yang menghasilkan *One Channel System*. Sistem *Maid Online* merupakan sistem perekrutan calon pekerja migran yang ingin melamar kerja sebagai pekerja domestik atau informal di Malaysia. Tetapi, semenjak digunakannya dari tahun 2018 hingga 2022 kemarin Indonesia sama sekali tidak pernah mengeluarkan *statement* bahwa Indonesia setuju menggunakan sistem ini. Berdasarkan keterangan narasumber Ali Tsabith selaku subkoordinator bidang perlindungan PMI sebelum dan setelah bekerja pada Kementerian Ketenagakerjaan, Malaysia menggunakan sistem

Maid Online secara sepihak dan tidak pernah ada pernyataan setuju dari Indonesia. Indonesia sendiri sudah beberapa kali menyatakan penolakan tegas dan berusaha membuka dialog dengan Malaysia untuk tidak menggunakan sistem tersebut untuk merekrut PMI (Tsabith, 2023). Hal yang membuat Indonesia sangat menolak tegas dan berusaha untuk membujuk Malaysia tidak menggunakan sistem Maid Online adalah karena pada sistem ini tidak ada transparansi data ke Indonesia. Indonesia tidak dapat mengawasi secara langsung PMI yang berada disana. Narasumber menambahkan bahwa hal ini cukup krusial karena sistem ini tidak memberikan transparansi data maupun informasi mengenai keberadaan, majikan, upah yang jelas, dan sebagainya terkait PMI, sehingga sulit sekali bagi pemerintah Indonesia untuk mengawasi pekerja migran mereka. Kesulitan ini membuat para pekerja migran tidak bisa diawasi sepenuhnya yang membuat tingginya serta rentannya bahaya yang terjadi pada PMI di sana.

Kemudian permasalahan mengenai tidak adanya transparansi data sendiri, dapat juga dikategorikan sebagai ancaman siber karena akibat dari tidak transparannya data dalam hal ini data PMI pada saat di negara penempatan. Ketika data tersebut tidak transparan padahal mengandung data yang pribadi dan sensitif dapat terjadi pelanggaran privasi dan memberikan celah bagi pihak yang jahat untuk melakukan eksploitasi terhadap PMI. Hal ini sejalan dengan pemahaman mengenai konsep keamanan siber yang menjelaskan bahwa sistem dalam dunia maya atau internet harus memberikan rasa aman dan memiliki sistem yang dapat melindungi objek yang ingin dilindunginya dalam dunia maya tersebut.

Mekanisme *One Channel System* sebagai Sistem Keamanan Siber

Hadirnya pekerja migran Indonesia (PMI) memberikan kontribusi yang sangat besar bagi perekonomian Indonesia. Data menunjukkan bahwa tahun di tahun 2020 sendiri, PMI telah menyumbangkan jumlah remitansi yang besar bagi perekonomian Indonesia. Bank Indonesia menjumlahkan total remitansi yang diterima Indonesia mencapai sekitar 10,5 miliar dollar AS. Angka remitansi yang begitu besar ini membantu meningkatkan konsumsi rumah tangga dan mendukung pertumbuhan ekonomi Indonesia. Lalu PMI juga menyumbangkan kontribusi pada devisa negara. Berdasarkan data dari Kementerian Badan Usaha Milik Negara (BUMN) sumbangan devisa negara dari PMI mencapai Rp 130 triliun pada tahun 2021 (Purwanti, 2022).

Setiap tahunnya PMI juga memberikan sumbangan devisa sebesar Rp 159,6 triliun per tahun. Hal ini membuat PMI menempatkan posisi kedua dalam menyumbang devisa negara terbesar setelah sektor migas (Zuraya, 2022). PMI juga mampu mendorong mengurangi angka pengangguran di Indonesia, dilihat dari banyaknya pengiriman PMI yang dikirim dalam setiap tahunnya terutama di Malaysia. Malaysia menjadi negara penempatan PMI terbanyak yang membantu

mengurangi angka pengangguran di Indonesia. Dengan besarnya kontribusi yang diberikan PMI dalam segi perekonomian Indonesia, PMI seharusnya menjadi aset yang penting dan perlu dilindungi oleh pemerintah dalam sisi keamanan siber.

Penting sekali PMI diberikan perlindungan, setelah berbagai macam potensi dan juga permasalahan yang telah dihadapi dan bisa saja akan dihadapi PMI nantinya terkait siber. Selayaknya Warga Negara Indonesia pada umumnya, PMI perlu dilindungi sesuai dengan haknya. Untuk itu berdasarkan konsep *Critical Infrastructure Protection*, pemerintah harus melindungi aset pendorong beberapa hal yang kritis dan penting bagi negaranya. Dalam konteks ini PMI belum dapat dikategorikan menjadi aset penting yang harus dilindungi oleh Indonesia dalam sisi keamanan siber. Didukung dengan pengertian dari konsep tersebut yang menyatakan bahwa CIP merupakan jaringan yang dimiliki oleh negara untuk memberikan perlindungan dalam sektor yang menjadi pendorong dalam perkembangan ekonomi suatu negara (Cavelty, 2018).

Meskipun PMI mampu berkontribusi dalam perekonomian Indonesia, PMI belum dapat dikategorikan menjadi aset yang dilindungi dalam sisi keamanan siber karena dalam perlindungan PMI belum ada keterlibatan lembaga yang berwenang terkait keamanan siber, seperti Kementerian Komunikasi dan Informatika maupun Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN). Hal ini menunjukkan bahwa perlindungan data PMI terkait keamanan siber belum menjadi prioritas pemerintah, pemerintah hanya berfokus pada perlindungan terkait penempatan dan pengawasan pada negara penempatan. Upaya yang dilakukan pemerintah sejauh ini juga masih berkaitan dengan perlindungan terkait penempatan PMI.

Salah satu upaya pemerintah untuk mengawasi dan melindungi PMI di Malaysia adalah dengan penggunaan *One Channel System*, mengingat permasalahan yang terjadi pada sistem sebelumnya yaitu *Maid Online*. *One Channel System* terdiri dari gabungan antara pemerintah Indonesia dengan Malaysia. Bagi pemerintah Indonesia, *One Channel System* dikelola oleh beberapa kementerian yaitu Kementerian Ketenagakerjaan dan Kementerian Luar Negeri, perwakilan Indonesia di Malaysia seperti KBRI dan KJRI, dan badan perlindungan dan pengawasan PMI (BP2MI). Sementara di Malaysia, *One Channel System* dikelola oleh Kementerian Sumber Daya Manusia (KSDM) dan Imigrasi Malaysia.

Di Indonesia sendiri, masing-masing memiliki peranan yang berbeda. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan Ali Tsabith Kholidi yang merupakan Subkoordinator Bidang Perlindungan PMI Sebelum dan Setelah Bekerja pada Kementerian Ketenagakerjaan Indonesia, beliau menyebutkan bahwa pada Kementerian Ketenagakerjaan Indonesia sendiri peranan yang dilakukan dalam *One Channel System* berupa menyeleksi calon pekerja migran yang sesuai dan masuk kriteria yang sudah

ditetapkan dalam MoU antara Indonesia dan Malaysia serta ketentuan yang diberikan oleh calon majikan yang berada di Malaysia (Tsabith, 2023).

Narasumber juga menambahkan bahwa tugas Kementerian Ketenagakerjaan dalam *One Channel System* untuk memantau PMI yang berada di Malaysia dan menjadikan sistem tersebut tempat mengintegrasikan dokumen, data, dan perlengkapan lainnya yang disiapkan PMI untuk dikirim ke Kementerian Sumber Daya Manusia di Malaysia (KSDM). Nantinya Kementerian Ketenagakerjaan akan mendapatkan detail lokasi, data majikan, dan jumlah keluarga yang ada di rumah tersebut.

Selain itu, dalam Kementerian Luar Negeri Indonesia sendiri peran yang dilakukan dalam *One Channel System* berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan narasumber Faiz Muhammad yang berada pada direktorat Perlindungan Warga Negara Indonesia atau PWNI pada Kementerian Luar Negeri Indonesia ialah Kementerian Luar Negeri berperan sebagai badan pengawasan dan pengaduan bagi PMI melalui perwakilan Republik Indonesia di Malaysia seperti Kedutaan Besar Republik Indonesia (KBRI) maupun Konsulat Jendral Republik Indonesia (KJRI) yang tersebar di Malaysia. Kementerian Luar Negeri juga akan menerima berkas-berkas serta data-data yang dikirimkan dari Kementerian Ketenagakerjaan sehingga nantinya akan pihak Kemenlu kirimkan kembali ke perwakilan RI di Malaysia. Fungsi Kemenlu dalam hal ini adalah mengawasi dan memberikan layanan aduan melalui perwakilan RI (Muhammad, 2023).

Narasumber Ali Tsabith menambahkan terdapat juga keterlibatan dari BP2MI dan Perwakilan Indonesia di Malaysia. Untuk BP2MI ini sendiri terlibat dalam *One Channel System* sebagai lembaga perekrutan PMI, biasanya calon PMI akan mendatangi BP2MI yang tersebar di beberapa desa setempat untuk mendaftar menjadi PMI di Malaysia, nantinya semua berkas-berkas maupun data dari calon PMI akan dikirimkan melalui sistem ke Kementerian Ketenagakerjaan nantinya akan dilanjut dalam proses seleksi oleh Kementerian Ketenagakerjaan (Tsabith, 2023).

Untuk Ditjen Imigrasi Indonesia sendiri, mereka dapat melihat langsung mengenai data-data terkait surat izin, kontrak kerja visa, paspor, dan dokumen lainnya yang berkaitan dengan keimigrasian PMI. Sementara untuk bagian Malaysia sendiri pihak berwenang yang memiliki akses dalam *One Channel System* adalah Kementerian Sumber Daya Manusia (KSDM). Calon majikan yang menginginkan PMI akan menghubungi langsung melalui KSDM dan KSDM akan melakukan *request by* sistem melalui OCS ke Kementerian Ketenagakerjaan, nantinya akan diproses oleh Kementerian Ketenagakerjaan. Selain itu, sama seperti Kementerian Ketenagakerjaan, fungsi dari KSDM adalah akan menerima data maupun berkas calon PMI dari Kementerian Ketenagakerjaan Indonesia. Nantinya KSDM juga dapat memantau

secara sistem mengenai majikan yang ingin memperkejakan PMI serta memproses secara langsung penempatan PMI nantinya.

Narasumber Ali Tsabith juga menambahkan bahwa proses prekrutan PMI ini hanya dilakukan jika terdapat permintaan dari calon majikan di Malaysia, sehingga tidak secara terus menerus pemerintah membuka lowongan bagi para calon PMI yang ingin bekerja disana. Dan sama halnya dengan penggunaan *One Channel System* ini, penggunaan perekrutan melalui *One Channel System* baru akan digunakan ketika terdapat permintaan pekerjaan dari calon majikan di Malaysia melalui KSDM, nantinya permintaan tersebut akan dikirimkan ke Kementerian Ketenagakerjaan Indonesia (Tsabith, 2023).

Berdasarkan hasil analisis peneliti, *One Channel System* ini adalah *pilot project* antara negara Indonesia dan Malaysia untuk melindungi dan mengawasi PMI dalam sektor domestik atau informal. Dengan konsep keamanan siber, *One Channel System* memberikan jaringan atau sistem yang transparan antara kedua negara yang membuat sistem pengawasan dan perlindungan ini jauh lebih efektif bagi kedua negara untuk sama-sama saling mencapai tujuannya yaitu melindungi dan mengawasi PMI. Meskipun beberapa kementerian maupun lembaga yang dimiliki oleh pemerintah Indonesia dan Malaysia terlibat, berdasarkan keterangan narasumber dari Kementerian Ketenagakerjaan, *One Channel System* tidak memiliki keterlibatan dengan Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN). Badan Siber dan Sandi negara merupakan lembaga pemerintah yang berfungsi untuk Keamanan Siber dan *information security* hal-hal yang berkaitan penting dengan identitas, infrastruktur, aset maupun vital negara Indonesia (Biro Hukum dan Komunikasi Publik BSSN, no date). BSSN berperan secara teknis untuk melindungi dan mengkoordinasi terkait keamanan siber sesuai dengan Perintah Presiden (Perpres) Nomor 53 tahun 2017 mengenai Badan Siber dan Sandi Negara (Biro Hukum dan Komunikasi Publik BSSN, no date). Tidak terlibatnya BSSN dalam *One Channel System*, padahal tujuan *One Channel system* sendiri adalah untuk melindungi dan mengawasi PMI ini menunjukkan bahwa belum ada kesadaran dan tindakan pemerintah dalam melindungi data-data pribadi PMI. Padahal PMI juga sama pentingnya dengan WNI yang berada di luar negeri dan harus dilindungi dengan cukup ekstra mengingat kebanyakan dari mereka berasal dari pendidikan yang rendah.

Hal ini juga didukung dengan pernyataan dari narasumber Kementerian Luar Negeri bahwa PMI sama layaknya perlu dilindungi sama seperti yang lain, dan dari pemerintah dan Kementerian luar negeri bahkan belum terpikirkan mengenai perlindungan terkait keamanan data PMI dalam sistem ini. Meskipun narasumber dari Kementerian Ketenagakerjaan mengatakan bahwa tidak pernah ada aduan mengenai kebocoran data maupun ancaman siber yg dialami PMI selama menggunakan *One Channel System* tapi tidak memungkinkan bahwa kedepannya hal

ini bisa terjadi, mengingat maraknya terjadi kasus kebocoran data hingga jual beli data illegal ini bisa membahayakan para PMI, mereka akan sangat dirugikan.

Hal ini sesuai dengan yang dijelaskan pada konsep turunan keamanan siber yaitu *Critical Infrastructure Protection* yang memberikan ciri-ciri keamanan siber yang sesuai dalam melindungi aset negaranya adalah adanya keterlibatan BSSN sebagai lembaga yang memang bergerak khusus pada keamanan siber dan keamanan informatika (Cavelty, 2018). Jika tidak memiliki hal tersebut menunjukkan bahwa pemerintah belum serius dalam melindungi PMI. Mengingat seiring berkembangnya waktu ancaman-ancaman dapat datang dari lapisan manapun dan dengan berbagai macam cara, tak terkecuali dalam dunia maya. Pada konsep *Critical Infrastructure Protection* itu sendiri juga menyatakan bahwa komponen utama dalam perlindungan yang diberikan pada aset-aset penting negara adalah dengan adanya keterlibatan lembaga yang berwenang khusus dalam keamanan siber (United States Department of Homeland Security Charter of the Critical Infrastructure Partnership Advisory Council, 2013).

Untuk itu, pemerintah seharusnya sudah menyadari dan peka terhadap sekitar termasuk aset yang harus dilindunginya, yaitu PMI. Indonesia harus bisa menegakkan keamanan dan memberikan perlindungan bagi aset penting yang menjadi roda dalam perekonomian Indonesia. Apalagi melihat PMI yang dapat dengan mudah menjadi korban atau sasaran empuk dalam permasalahan ancaman siber tersebut apalagi hal tersebut menyangkut dengan data pribadi mereka yang berada pada jaringan yang tidak diawasi secara langsung oleh BSSN selaku lembaga yang berwenang.

Keamanan Data dan Privasi PMI dalam *One Channel System*

Keamanan data dan privasi dalam keamanan siber merupakan suatu hal yang penting karena berkaitan dengan perlindungan data pribadi individu, perusahaan, hingga pemerintahan. Dalam era digital yang terus menerus berkembang, data memiliki peran sentral dalam berbagai aspek di kehidupan kita, baik dalam pemerintahan dan juga kehidupan pribadi. Oleh karena itu, menjaga keamanan data dan privasi merupakan hal yang sangat krusial. Keamanan data melibatkan perlindungan data dari ancaman siber, seperti spionase, pencurian data, serangan malware dan penyalahgunaan data maupun informasi oleh orang yang tidak bertanggung jawab. Sementara itu, privasi berkaitan dengan perlindungan informasi pribadi individu dari penyalahgunaan data atau pengungkapan yang tidak sah (National Institute of Standards and Technology, 2020). Kedua hal ini saling berkaitan karena data yang tidak aman dapat berdampak pada ancaman terhadap privasi individu.

Keamanan data dan privasi PMI yang bekerja diluar negeri juga turut menjadi isu yang penting untuk diperhatikan. Pekerja migran yang bekerja di luar negeri

sering kali menghadapi tantangan dalam menjaga keamanan data dan privasi mereka karena data dan berkas-berkas mereka yang dapat diakses oleh orang lain, terkhususnya bagi pekerja migran pada sektor domestik atau informal. Pada sektor ini sangat rentan bagi PMI untuk mendapatkan bahaya dalam keamanan data maupun privasi mereka. Salah satu contoh yang dapat membawa resiko terhadap keamanan data dan privasi PMI sektor informal adalah dengan rekrutmen daring (Nasirin, 2020). Rekrutmen daring melibatkan pertukaran informasi pribadi dan data sensitif yang dapat meningkatkan penyalahgunaan atau kebocoran data.

Dalam proses rekrutmen daring, pekerja migran mungkin diminta untuk memberikan informasi pribadi mereka, seperti identitas, nomor telepon, data keuangan, dan berkas penting lainnya. Jika data-data tersebut tidak diolah dengan aman, maka dapat terjadi penyalahgunaan data, identitas, atau bahkan pencurian identitas. Selain itu, dengan lemahnya keamanan data dan privasi ada kemungkinan bahwa dalam rekrutmen daring, penipu dapat menyaman menjadi majikan palsu untuk menipu pekerja migran dengan janji palsu maupun permintaan informasi pribadi. Hal ini dapat menyebabkan terjadinya kerugian yang merujuk pada eksploitasi pekerja migran.

Salah satu *concern* yang paling diperhatikan pada rekrutmen daring ini adalah data dan privasi yang menyangkut dengan pekerja migran yang bekerja pada sektor domestik atau informal. Hal ini dikarenakan karena mereka bekerja pada bagian rumah tangga sulit sekali pemerintah untuk mengawasi secara langsung mengenai keamanan mereka. Ditambah dengan jika terjadi suatu hal yang dapat mengancam mereka, sulit sekali untuk dilacak, kecuali pemerintah mendapatkan laporan secara langsung. Sama halnya pada kasus yang menyangkut data dan privasi pekerja migran, jika ini terjadi pada mereka yang paling sangat dirugikan adalah pekerja migran ini sendiri karena berdampak langsung pada diri mereka dan juga negara yang gagal melindungi data dan privasi warga negaranya. Untuk itu perlu adanya perhatian dari pemerintah terkait isu ini untuk memberikan rasa aman dan kesejahteraan para pekerja migran yang dimilikinya.

Sejalan dengan konsep turunan keamanan siber yaitu *information security*, pada konsep ini menjelaskan bahwa konsep ini cukup sederhana karena berfokus pada masalah mengamankan sistem informasi dan data secara teknis dari berbagai ancaman siber yang ada di dunia maya. Oleh karena itu, untuk mengamankan data dan privasi perlu adanya jaringan untuk melindungi kerahasiaan dan integritas informasi data dan privasi (Laybats and Tredinnick, 2016). Hal ini juga berlaku pada rekrutmen daring untuk pekerja migran. Rekrutmen daring perlu memiliki jaringan keamanan data dan privasi untuk melindungi data para pekerja migran. Mengingat pekerja migran adalah aset yang perlu dilindungi oleh negara. Sistem jaringan yang biasanya dimiliki untuk melindungi keamanan data serta informasi berupa

pemeliharaan *firewall*, perangkat *anti-malware*, dan kata sandi yang aman (Laybats and Tredinnick, 2016).

Selain itu, pada sistem tersebut juga harus memiliki pengaturan akses yang berisikan kejelasan terkait siapa saja yang dapat mengakses sistem yang diisi oleh data-data penting yang dimiliki oleh PMI. Dalam *information security* berbentuk pengelolaan risiko dan meminimalisir ancaman yang dapat terjadi dalam jaringan tersebut. Diperlukan juga kebijakan privasi yang jelas dan kepatuhan terhadap undang-undang terkait perlindungan data. Hal ini termasuk memastikan bahwa data pribadi dikumpulkan, digunakan, dan disimpan sesuai dengan persyaratan hukum beserta undang-undang yang telah ditetapkan (National Institute of Standards and Technology, 2020).

Untuk rekrutmen daring dalam *One Channel System*, sistem keamanan data dan privasi bagi PMI berdasarkan hasil wawancara dengan narasumber Ali Tsabith menyatakan bahwa Kementerian Ketenagakerjaan bertanggung jawab dalam keamanan data PMI, dibuktikan dengan terdapat direktorat khusus dibawah Sekretariat Jenderal di Kementerian Ketenagakerjaan yang disebut Pusat Data dan Teknologi Informasi Ketenagakerjaan (Pusdatik) (Tsabith, 2023). Pusdatik mempunyai fungsi dan peran sebagai bentuk pencegahan dan pengelolaan untuk menanggulangi serta memelihara terkait sistem atau jaringan yang digunakan dan dimiliki oleh Kementerian Ketenagakerjaan. Pusdatik melakukan pengelolaan dan mengontrol secara rutin terkait keamanan sistem siber yang dimilikinya agar data-data di dalamnya aman dari berbagai ancaman siber. Salah satu sistem yang dikelola oleh Pusdatik adalah *One Channel System* (Tsabith, 2023).

Sistem keamanan dalam *One Channel System* ini berdasarkan keterangan Ali Tsabith sudah sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh pemerintah, dan *One Channel System* sendiri terdiri dari integrasi antara aplikasi yang dimiliki oleh Kementerian Ketenagakerjaan yaitu SIAPkerja dengan aplikasi yang dimiliki oleh Malaysia yang dikelola oleh KSDM yaitu *Foreign Workers Centralized Management System* (FWCMS) (Tsabith, 2023). Aplikasi SIAPkerja merupakan platform digital yang dikembangkan oleh Kementerian Ketenagakerjaan. Aplikasi ini bertujuan untuk membantu para pencari kerja dalam mencari lowongan pekerjaan, mengakses pelatihan kerja, dan mendapatkan bantuan dalam proses mencari pekerjaan. Aplikasi ini dibuat pada tahun 2020 (Dinas Tenaga Kerja Kabupaten Tangerang, no date). Narasumber menambahkan bahwa, selama digunakannya aplikasi SIAPkerja sebelum terintegrasi dengan *One Channel System*, aplikasi ini tidak pernah mendapatkan permasalahan siber yang menyangkut dengan keamanan data dan privasi calon pekerja yang menggunakan aplikasi ini.

One Channel System digunakan sudah setahun semenjak diresmikannya pada bulan April 2021. Selama satu tahun penggunaannya belum ada keluhan dan tidak

ada hal yang mengancam terkait keamanan data dan privasi PMI. Jaringan *One Channel System* sendiri dibuat dan dipilih secara matang dan melalui banyak pertimbangan karena berkaitan dengan identitas penting aset negara menurut Ali Tsabith. Semua unsur keamanan data dan fasilitas yang dimiliki sudah sesuai standar yang ditetapkan pemerintah pada Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 (UU ITE) yang mengatur tentang penggunaan informasi dan transaksi elektronik, termasuk perlindungan terhadap data pribadi yang dikumpulkan, disimpan, dan diproses dalam konteks elektronik. Undang-undang ini mencakup kegiatan penggunaan situs web dan transaksi elektronik lainnya (Tsabith, 2023). Pada pasal 43 ayat (1) sendiri menyatakan bahwa setiap pemilik sistem elektronik wajib melindungi data pribadi yang diperoleh disimpan, dan dikelola dalam sistem elektroniknya (Pemerintah Indonesia, 2008). Untuk itu Kementerian Ketenagakerjaan dan juga kementerian lainnya yang terlibat dalam *One Channel System* mengusahakan untuk melindungi keamanan data dan privasi PMI agar terhindar dari ancaman siber.

Keseluruhan data atau *data base* yang berisi identitas penting maupun berkas-berkas lainnya juga sudah disimpan secara aman. Narasumber mengatakan bahwa *data base* ini dipegang dan disimpan oleh sistem yang dimiliki oleh BP2MI. Dengan adanya penyimpanan data base ini menunjukkan bahwa pemerintah khususnya Kementerian Ketenagakerjaan berusaha untuk melindungi kerahasiaan dan integritas keamanan data dan privasi PMI. Penggunaan sistem keamanan yang dimiliki dapat mempersulit pihak yang mencoba mengakses sistem tersebut.

Meskipun sudah sesuai dengan konsep *information security*, tetapi masih terdapat kekurangan yang dimiliki oleh *One Channel System* menurut narasumber dari Kementerian Luar Negeri yang menyatakan dalam penggunaannya masih terdapat beberapa *trial* dan *error* pada sistem tersebut karena untuk mengintegrasikannya dengan sistem yang dimiliki oleh Malaysia ini masih terhitung cukup baru dan ini pertama kalinya terdapat sistem yang seperti ini. Beliau menambahkan bahwa *trial* dan *error* yang dirasakan ini bukan suatu hal yang besar dan serius, karena bukan terkait keamanan data dan privasi PMI. Ia juga menekankan, sejauh ini belum menjadi fokus pemerintah terkait dengan perlindungan keamanan data dan privasi PMI, meskipun di *One Channel System* ini sendiri sudah memiliki standar sesuai dengan konsep *information security* pada umumnya. Ia juga menyatakan ini akan menjadi bahan evaluasi untuk semakin meningkatkan sistem keamanan data dan privasi PMI di dalam *One Channel System*.

One Channel System saat ini akan terus dikembangkan baik dalam sistemnya maupun juga kebijakannya. Berdasarkan keterangan dari dua narasumber dari Kementerian Ketenagakerjaan dan juga Kementerian Luar Negeri, *One Channel System* akan semakin dikembangkan terutama bagi perlindungan pekerja migran disana. *One Channel System* juga akan digunakan oleh beberapa negara penempatan

PMI terbanyak lainnya, saat ini yang sedang berjalan adalah Saudi Arabia, sementara yang sedang dalam tahap diskusi ada Taiwan, Hongkong, Australia, Jepang, dan beberapa negara lainnya. Dengan dibuatnya *One Channel System* itu sendiri menunjukkan keinginan pemerintah untuk menanggulangi berbagai permasalahan yang sebelumnya tidak kunjung terselesaikan. Dapat dikatakan sudah ada keinginan pemerintah untuk mengupayakan keamanan data dan privasi para pekerja migran yang dimilikinya.

Dampak dari *One Channel System* ini sendiri menurut kedua narasumber menyatakan bahwa semenjak digunakannya sistem ini, sejauh ini sudah terdapat penurunan angka aduan yang datang dari PMI di Malaysia. Selain itu terdapat juga penurunan angka pekerja migran illegal atau non-prosedural yang berada di sana. Meskipun tidak memiliki angka pasti seberapa jauh turunnya, tapi berdasarkan data yang dimiliki kedua narasumber sudah menurun dan sejauh ini belum ada aduan yang cukup mengkhawatirkan. Dampak positif lainnya menurut kedua narasumber adalah *One Channel System* jauh lebih praktis dan efisien dalam mengawasi dan melindungi PMI, karena detail data keberadaan PMI yang transparan dan terintegrasi sehingga bisa diawasi dengan mudah oleh kedua pihak khususnya Indonesia. Hal ini dapat dikatakan sebagai kemajuan dari sistem yang sebelumnya.

Dengan sistem keamanan yang dimiliki oleh *One Channel System* berdasarkan keterangan dua narasumber ini menurut peneliti sudah sesuai standar konsep *information security*, melihat sistem keamanan yang dimiliki oleh *One Channel System* sudah sesuai dengan kebijakan pemerintah dan sudah memiliki beberapa komponen penting yang terdapat pada konsep *information security*. Didukung dengan selama satu tahun digunakannya *One Channel System* tidak pernah ada aduan maupun kejadian yang dapat mengancam keamanan data dan privasi PMI. Ditambah aplikasi SIAPKerja yang sudah digunakan semenjak tahun 2020 ini bisa dikatakan sudah *established* dan tidak pernah ada kebocoran data. Selain itu angka aduan dan pekerja migran non-prosedural juga menurun, sehingga *One Channel System* dapat dikatakan sudah sesuai standar keamanan.

Kesimpulan

Pekerja Migran Indonesia (PMI) telah memberikan kontribusi yang cukup besar bagi perekonomian Indonesia, mereka menjadi penyumbang devisa terbesar kedua setelah sektor migas. PMI selaku pekerja yang bekerja diluar negeri rentan mendapatkan permasalahan hingga terjadinya kekerasan. Upaya yang dilakukan Indonesia ditunjukkan pada awal tahun 2022, Indonesia dan Malaysia menyepakati pembentukan MoU yang berisikan penggunaan *One Channel System* sebagai sistem pengawasan satu-satunya bagi PMI yang akan bekerja di Malaysia. Sistem ini berbentuk sistem siber yang saling terintegrasi antara pemerintah Indonesia dan

Malaysia sehingga menghasilkan data yang transparan dan sama-sama bisa saling mengawasi. Sebelum disahkannya MoU ini, pemerintah Malaysia sempat menggunakan sistem *Maid Online*. Sistem ini digunakan secara sepihak dan tidak memiliki transparansi seperti *One Channel System* dan sempat menimbulkan masalah. Dengan *One Channel System*, memudahkan kedua pemerintah untuk saling mengawasi dan memberikan perlindungan bagi PMI di Malaysia.

Namun dalam penggunaan *One Channel System*, tidak ditemukan keterlibatan lembaga yang berwenang dalam keamanan siber dan informatika pada elektronik, yakni Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) dalam pengawasan pada jaringan *One Channel System*. Selain itu, tidak ada kebijakan khusus bagi PMI yang dikeluarkan oleh BSSN maupun Kementerian Komunikasi dan Informatika selaku lembaga yang berwenang terkait keamanan siber untuk menjadikan PMI sebagai objek perlindungannya. Untuk keamanan data dan privasi dalam *One Channel System* ini berbentuk sistem eksklusif yang hanya bisa diakses oleh pihak-pihak yang berwenang. Selain itu, fasilitas keamanan data yang sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 yang mengatur tentang penggunaan informasi dan transaksi elektronik. Lalu, terdapat fungsi kerja dalam Kementerian Ketenagakerjaan yaitu Pusdatik yang khusus untuk menanggulangi serta memelihara sistem secara rutin sistem siber yang dimilikinya untuk memastikan data-data yang di dalamnya aman dan terlindungi pada *One Channel system*. Dan terakhir dalam *One Channel System* memiliki sistem keamanan yang mampu menyimpan database PMI dengan aman dan mempersulit pihak yang mencoba mengakses sistem tersebut. Sehingga dapat dipastikan bahwa data dan privasi PMI terjamin aman dan dapat meminimalisir resiko adanya tindakan ancaman siber.

Berdasarkan penjelasan dan penelitian yang telah disampaikan bahwa *One Channel System* belum dapat dikatakan sebagai sistem keamanan siber untuk perlindungan PMI karena tidak adanya kementerian yang berwenang terkait keamanan siber yang terlibat pada jaringan tersebut. Hal ini tidak sesuai dengan teori *information security* yang menyatakan dalam implementasinya diperlukan keterlibatan lembaga ataupun kementerian khusus yang mengawasi keamanan siber. Meskipun sistem keamanan pada *One Channel System* sudah memenuhi standard, tetapi tidak adanya keterlibatan BSSN ini menunjukkan bahwa PMI belum bisa dianggap menjadi aset negara yang harus dilindungi terutama dalam konteks keamanan siber. Hal ini juga menunjukkan bahwa pemerintah Indonesia belum sepenuhnya menjadikan PMI sebagai prioritas dalam konteks perlindungan keamanan siber. Perlindungan PMI hanya menjadi prioritas lembaga kementerian yang memang menaungi PMI secara khusus, seperti Kementerian Ketenagakerjaan, BNP2MI, dan Kementerian Luar Negeri. Didukung juga dengan pengertian teori *Critical Infrastructure Protection (CIP)* yang menyatakan bahwa seharusnya negara memiliki jaringan untuk memberikan

perlindungan terhadap sektor kritis negara, yaitu warga negara. Hal ini menunjukkan bahwa PMI belum menjadi objek utama yang mendapatkan perhatian dari lembaga kementerian diluar kementerian yang menaungi PMI.

Padahal seharusnya PMI menjadi prioritas yang perlu dilindungi dalam konteks keamanan siber dilihat dari besarnya potensi ancaman siber terhadap PMI karena literasi digital PMI yang dikategorikan rendah. Mereka tidak memiliki bekal mengenai bagaimana penggunaan sistem digital yang baik, sehingga menyebabkan mereka rentan menjadi korban dalam ancaman siber. Selain itu, dengan kontribusi PMI yang sangat besar karena menjadi penyumbang devisa terbesar kedua setelah sektor migas dengan total sumbangan sebesar Rp 159,6 triliun per tahunnya ini seharusnya dapat membuka mata pemerintah bahwa dengan besarnya kontribusi yang diberikan PMI, pemerintah seharusnya memberikan perlindungan yang selengkap dan tidak hanya terfokus pada perlindungan fisik dalam negara penempatannya, melainkan perlindungan dalam sisi keamanan siber terkait keamanan data PMI.

Daftar Pustaka

- A., Febryan. (2022) 'Malaysia Akhirnya Patuhi Penempatan PMI Menggunakan Sistem Pemerintah Indonesia', *Republika*, 27 July. Available at: [https://news.republika.co.id/berita/rfo63t428/malaysia-akhirnya-patuhi-penempatan-pmi-menggunakan-sistem-pemerintah-indonesia#:~:text=Untuk diketahui%2C system maid online,Pemerintah Indonesia maupun agensi penempatan.](https://news.republika.co.id/berita/rfo63t428/malaysia-akhirnya-patuhi-penempatan-pmi-menggunakan-sistem-pemerintah-indonesia#:~:text=Untuk%2C%20system%20maid%20online,Pemerintah%20Indonesia%20maupun%20agensi%20penempatan.)
- Anam, K. (2023) 'Paling Rendah di ASEAN, Tingkat Literasi Digital RI Cuma 62%', *CNBC Indonesia*. Available at: [https://www.cnbcindonesia.com/tech/20230214171553-37-413790/paling-rendah-di-asean-tingkat-literasi-digital-ri-cuma-62.](https://www.cnbcindonesia.com/tech/20230214171553-37-413790/paling-rendah-di-asean-tingkat-literasi-digital-ri-cuma-62)
- Ardiyanti, H. (2014) 'CYBER-SECURITY DAN TANTANGAN PENGEMBANGANNYA DI INDONESIA', *Politica: Dinamika Masalah Politik Dalam Negeri dan Hubungan Internasional*, 5(1), pp. 95–110. Available at: [https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22212/jp.v5i1.336.](https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22212/jp.v5i1.336)
- Biro Hukum dan Komunikasi Publik BSSN (no date) *TENTANG BSSN, Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN)*. Available at: <https://bssn.go.id/tentang-bssn/> (Accessed: 1 August 2023).
- BP2MI (2021) *Data Penempatan dan Perlindungan PMI Periode Tahun 2020*. Jakarta.\
- BP2MI (2022) *Data Pekerja Migran Indonesia Periode Tahun 2021*. Jakarta.

- Budi, E., Wira, D. and Infantono, A. (2021) 'Strategi Penguatan Cyber Security Guna Mewujudkan Keamanan Nasional di Era Society 5.0', *Prosiding Seminar Nasional Sains Teknologi dan Inovasi Indonesia (SENASTINDO)*, 3, pp. 223–234. Available at: <https://doi.org/10.54706/senastindo.v3.2021.141>.
- Cavelty, M.D. (2018) 'Cyber-Security', in A. Collins (ed.) *Contemporary Security Studies*. 5th edn. Oxford: Oxford University Press, pp. 410–426. Available at: <https://doi.org/10.1093/hepl/9780198804109.003.0027>.
- Dinas Tenaga Kerja Kabupaten Tangerang (no date) *Tentang Siap Kerja, Dinas Tenaga Kerja Kabupaten Tangerang*. Available at: <https://siapkerja.tangerangkab.go.id/home> (Accessed: 1 August 2023).
- Farasonalia, R. (2021) 'Pekerja Migran Sumbang Devisa Negara Terbesar Kedua Setelah Migas', *Kompas.com*, 9 April. Available at: <https://regional.kompas.com/read/2021/04/09/220916178/pekerja-migran-sumbang-devisa-negara-terbesar-kedua-setelah-migas?page=all>.
- Huda, R.M. (2017) 'Malaysia Masih Menjadi Tujuan Utama Para TKI', *Setara.net*, 6 July. Available at: <https://setara.net/malaysia-menjadi-tujuan-utama-tki/>.
- Khairunnisa, S. and Anggani, M.B.M. (2020) 'Malaysian Maid Online System (SMO): Indonesian Migrant Domestic Worker's Protection at Stake', *Juris Gentium Law Review*, 7(1), pp. 41–52.
- Lamont, C. (2015) *Research Methods in International Relations*. London: Sage Publications.
- Laybats, C. and Tredinnick, L. (2016) 'Information security', *Business Information Review*, 33(2), pp. 76–80. Available at: <https://doi.org/10.1177/0266382116653061>.
- Maesaroh (2021) 'Hindari Kasus Penyiksaan, Malaysia Diminta Teken MoU Perlindungan TKI', *Katadata*. Available at: <https://katadata.co.id/maesaroh/berita/616d2deb868d3/hindari-kasus-penyiksaan-malaysia-diminta-teken-mou-perlindungan-tki>.
- Maksimova, E. (2021) 'HUMAN TRAFFICKING: ONLINE RECRUITMENT - A SERIOUS RISK TO MIGRANTS' CYBER SECURITY IN REPUBLIC NORTH MACEDONIA', *PAPERS OF THE INTERNATIONAL ASSOCIATION OF THE LAW OF THE SEA*, pp. 175–189.
- Meganingratna, A. and Nur, A. (2022) 'Implementasi Aplikasi Safe Travel Terhadap Perlindungan Warga Negara Indonesia (WNI) di Luar Negeri', *NeoRepublica: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 3(2), pp. 87–106. Available at: <https://doi.org/10.52423/neores.v3i2.24746>.
- Mitnick, K.D., Simon, W.L. and Wozniak, S. (2013) *The Art of Deception: Controlling the Human Element of Security*. New York: Wiley Publishing Inc.
- Muhammad, F. (2023) 'Wawancara dengan Faiz Muhammad'.

- Mitnick, K.D., Simon, W.L. and Wozniak, S. (2013) *The Art of Deception: Controlling the Human Element of Security*. New York: Wiley Publishing Inc.
- Muhammad, F. (2023) 'Wawancara dengan Faiz Muhammad'.
- Muhammad, M. (2020) 'Sistem Maid Online Bahayakan Pekerja Migran', *Kompas.id*, 28 November. Available at: <https://www.kompas.id/baca/internasional/2020/11/28/sistem-maid-online-bahayakan-pekerja-migran>.
- Nasirin, A.A. (2020) 'Profesionalisasi Buruh Migran Indonesia (BMI) dalam Revolusi Industri 4.0', *Jurnal MSDA (Manajemen Sumber Daya Aparatur)*, 8(1), pp. 39–50. Available at: <https://doi.org/10.33701/jmsda.v8i1.1174>.
- National Institute of Standards and Technology (2020) *NIST PRIVACY FRAMEWORK: Gaithersburg, MD*. Available at: <https://doi.org/10.6028/NIST.CSWP.01162020>.
- Pemerintah Indonesia (2004) *UU Nomor 39 Tahun 2004*.
- Pemerintah Indonesia (2008) *Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008*. Indonesia.
- Pemerintah Indonesia (2017) *Undang-undang (UU) No. 18 Tahun 2017 tentang Pelindungan Pekerja Migran Indonesia*. Indonesia.
- Purwanti, T. (2022) 'Wow, Pekerja Migran Indonesia Kontribusi Devisa Rp 130 T', *CNBC Indonesia*, 22 April. Available at: <https://www.cnbcindonesia.com/market/20220427154802-17-335405/wow-pekerja-migran-indonesia-kontribusi-devisa-rp-130-t>.
- Rahman, D.F. (2022) 'Mayoritas Pekerja Migran Indonesia Ada di Malaysia pada 2021', *Katadata*, 5 April. Available at: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/04/05/mayoritas-pekerja-migran-indonesia-ada-di-malaysia-pada-2021>.
- Tempo (2022) 'Menaker dan Mendagri Malaysia Bahas Perlindungan Pekerja Migran Domestik', *Tempo.co*. Available at: <https://nasional.tempo.co/read/1554173/menaker-dan-mendagri-malaysia-bahas-perlindungan-pekerja-migran-domestik>.
- Tsabith, A. (2023) 'Wawancara dengan Ali Tsabith'.
- United States Department of Homeland Security (2013) *UNITED STATES DEPARTMENT OF HOMELAND SECURITY CHARTER OF THE CRITICAL INFRASTRUCTURE PARTNERSHIP ADVISORY COUNCIL*. United States.
- Yin, R.K. (2016) *Qualitative Research from Start to Finish*. 2nd edn. New York: The Guilford Press.
- Zuraya, N. (2022) 'BP2MI: PMI Sumbang Devisa Rp 159,6 Triliun per Tahun', *Republika*, 16 July. Available at: <https://ekonomi.republika.co.id/berita/rf34lp383/bp2mi-pmi-sumbang-devisa-rp-1596-triliun-per-tahun>.