

BAGIAN II. ASPEK MANUSIA DAN SISTEM MANAJEMEN

Buku ini tidak diperjualbelikan

BAB IX

Ancaman Orang Dalam

Alim Mardhi

A. Pendahuluan

Ancaman keamanan nuklir yang melibatkan “orang dalam” (*insider*) menjadi perhatian yang serius dalam sistem keamanan suatu fasilitas nuklir. Bahaya ancaman orang dalam (*insider threat*) dapat memiliki risiko yang sangat tinggi dan dampak yang parah terhadap fasilitas. Hal ini dikarenakan orang dalam memiliki kelebihan terhadap akses dan otoritas ke sistem informasi, pengetahuan terkait proses rantai pasokan material, bahkan kendali operasi, sehingga dapat menembus dan melemahkan secanggih apa pun sistem proteksi fisik yang dibangun.

Kejadian sabotase yang melibatkan orang dalam pernah terjadi di beberapa fasilitas nuklir di dunia. Pada tahun 2014, tercatat sebuah pembangkit listrik tenaga nuklir (PLTN) yang terletak di Belgia

Alim Mardhi*

* Badan Riset dan Inovasi Nasional, e-mail: alim005@brin.go.id

© 2023 Editor dan Penulis

Mardhi, A. (2024). Ancaman orang dalam. Dalam Antariksawan, A. R. (Ed.), *Memperkuat Keamanan Nuklir Untuk Meningkatkan Pemanfaatan Iptek Nuklir* (213–244). Penerbit BRIN. DOI: 10.55981/brin.760.c997, E-ISBN: 978-623-8372-75-1

mengalami kejadian sabotase. Sabotase dilakukan oleh seorang teknisi nuklir yang memiliki akses ke daerah vital reaktor nuklir. Sabotase tersebut menyebabkan turbin mengalami *overheat* dan kerusakan parah reaktor nuklir (Bunn, 2017). Sebelumnya pada tahun 2007, suatu pusat riset nuklir di Afrika Selatan mengalami sabotase oleh penyusup yang berhasil memutus beberapa sistem proteksi keamanan dan menembus patroli penjagaan. Hasil investigasi yang dilaporkan tujuh tahun setelahnya mensinyalir keterlibatan orang dalam yang membantu penyusupan ke fasilitas (Birch & Smith, 2015). Untuk kasus pencurian yang berada di fasilitas nuklir, antara lain, kasus seorang insinyur ternama yang berkerja di sebuah laboratorium yang menangani uranium yang diperkaya tinggi (*high-enriched uranium*, HEU). Pelaku adalah orang yang pertama kali dilaporkan sebagai pencuri bahan nuklir untuk bahan baku bom (*nuclear grade*) di Rusia. HEU sebanyak 50 gram ampul dicuri sedikit demi sedikit hingga mencapai sekitar 1,5 kilogram kemudian disimpan pelaku di dalam botol selai di atas balkonnnya. Motivasi pelaku adalah faktor ekonomi. Pelaku akhirnya ditangkap sebelum berhasil melakukan transaksi penjualan (Public Broadcasting Service, t.t.).

Contoh insiden fatal lainnya yang melibatkan orang dalam, tetapi terjadi di area nonnuklir adalah kasus jatuhnya pesawat German-swings yang mengakibatkan 150 orang meninggal dunia. Di kemudian hari, diketahui bahwa kopilot pesawat secara sengaja melakukan sabotase sehingga pesawat jatuh setelah menabrak gunung (Arfiansyah & Pratiwi, 2022). Kasus lainnya yang pernah terjadi di Indonesia, yaitu di Museum Nasional Indonesia atau Museum Gajah, sering kali mengalami pencurian (Tempo.co, 2013). Dalam dua dekade terakhir, dilaporkan bahwa telah terjadi beberapa kejadian pencurian benda kepurbakalan yang disimpan di museum yang ternyata melibatkan orang dalam. Kejadian terakhir terjadi pada tahun 2013, di mana artefak dari zaman mataram kuno, berupa empat buah lempengan emas, telah dicuri pada malam hari. Terdapat hal yang janggal karena seluruh sistem keamanan museum berupa kamera pengawas dan alarm tidak berfungsi. Dari semua kejadian, diperkirakan 90% kasus pencurian di museum melibatkan orang dalam (Liputan6, 2013).

Buku ini tidak diperjualbelikan

B. Definisi Orang Dalam

Orang dalam, secara terminologi dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), berarti orang yang ada di dalam satu lingkungan (pekerjaan, golongan, dan sebagainya). Senada dengan istilah asing dalam kamus Webster, menjelaskan bahwa *insider* adalah seseorang yang telah dikenal atau diterima dalam sebuah grup atau organisasi. Ancaman didefinisikan sebagai tindakan dengan niat dan rencana untuk melakukan sesuatu yang merugikan, menyulitkan, menyusahkan, atau mencelakakan pihak lain. Oleh karena itu, “ancaman orang dalam” bermakna seseorang yang sudah dikenal atau diterima dalam sebuah kelompok atau organisasi yang dapat melakukan sesuatu kegiatan yang menyebabkan kerugian. Ancaman orang dalam sering kali hanya disebut *insider* atau orang dalam yang bermakna sama. Seperti definisi yang diadopsi oleh International Atomic Energy Agency (IAEA) dan juga dipahami secara umum dalam bidang keamanan nuklir, *insider* didefinisikan sebagai berikut (IAEA, 2011):

“Insider is one or more individuals with authorized access to nuclear facility or nuclear material in transport who could attempt unauthorized removal or sabotage, or who could aid an external adversary to do so.”

Definisi orang dalam di atas diartikan sebagai berikut: “satu atau lebih individu dengan akses resmi ke fasilitas nuklir atau bahan nuklir yang dalam pengangkutan yang dapat mencoba melakukan pemindahan atau sabotase tanpa izin, atau yang dapat membantu musuh dari luar atau eksternal untuk melakukan sabotase atau pencurian.” Pengertian dan istilah yang telah dijelaskan sebelumnya, akan dipakai selanjutnya dalam bab ini.

C. Karakterisasi Orang Dalam

Orang dalam, dalam kesehariannya, adalah seorang karyawan, operator, teknisi, manajer, atau bahkan seorang personel keamanan yang berkerja pada sebuah fasilitas. Orang dalam dapat memiliki atribut yang melekat pada posisi, tugas, dan jabatan yang diperlukan untuk

menjalankan pekerjaannya. Atribut tersebut, antara lain, izin akses ke dalam fasilitas, kewenangan untuk mengendalikan operasi fasilitas dan juga memberikan perintah kepada bawahannya, serta pengetahuan terhadap mekanisme sistem dan proses yang ada di fasilitas. Atribut tersebut dapat dimanfaatkan oleh orang dalam untuk melakukan kegiatan yang mengancam fasilitas. Dalam sebuah skenario, orang dalam akan dapat mengetahui dengan mudah sisi yang paling rentan di fasilitas, mengumpulkan informasi, sumber daya dan sarana yang diperlukan dalam aksinya, serta menggunakan wewenangnya untuk mengakses lokasi vital fasilitas. Orang dalam dapat merencanakan aksi tersebut dalam jangka waktu lama secara rahasia dan juga memilih waktu eksekusi yang tepat untuk melancarkan serangan atau aksi kriminalnya.

Dalam melancarkan aksinya, orang dalam dapat melakukan secara sengaja atau tidak sengaja. Kegiatan yang dilakukan dengan sengaja selalu disertai niat dan didorong oleh motivasi untuk melakukannya secara sadar. Pembahasan terkait niat dan motivasi orang dalam ini akan dipaparkan secara khusus pada subbab selanjutnya. Aksi orang dalam yang dilakukan dengan tidak sengaja (*unwitting insider*) adalah perbuatan seseorang yang ceroboh dan lalai sehingga menyebabkan terbukanya akses ke fasilitas, tersebarnya informasi, atau perbuatannya yang tidak sengaja tersebut dimanfaatkan oleh orang dalam lain untuk melakukan aksi yang merugikan fasilitas.

Aksi orang dalam yang dilakukan dengan sengaja dapat dilakukan secara pasif maupun aktif. Kegiatan yang pasif biasanya dilakukan orang dalam dengan cara berkerja sama atau berkolusi dengan pihak dari luar, dengan jalan membagi informasi penting terkait fasilitas. Orang dalam yang pasif tidak akan berperan secara fisik untuk membantu melancarkan ancaman terhadap fasilitas.

Sebaliknya, untuk kegiatan orang dalam yang dilakukan secara aktif, tidak hanya sekadar berbagi informasi, tetapi juga berkontribusi membantu secara fisik, seperti membuka akses masuk ke fasilitas, melemahkan dan mengalahkan sistem proteksi fisik dan personel keamanan yang bertugas, serta dapat berperan sebagai eksekutor, baik

secara mandiri maupun berkolaborasi dengan pihak luar. Dalam melancarkan aksinya, orang dalam aktif dapat bertindak dengan cara apa saja, baik tanpa kekerasan maupun dengan kekerasan. Seorang orang dalam yang melakukan aksi dengan kekerasan dapat bertindak masih dalam batas-batas tertentu secara rasional dan mempertimbangkan banyak hal. Namun, pada posisi dan keadaan tertentu, tidak menutup kemungkinan, seorang orang dalam dapat melakukan kegiatan yang dilakukan secara sporadis dan irasional.

D. Potensi Ancaman Orang Dalam

Potensi ancaman dari orang dalam terhadap fasilitas dapat dianalisis berdasarkan niat dan motivasi, kemampuan, dan kesempatan dalam aksinya. Di dunia investigasi kejahatan, telah dikenal tiga elemen teoretis yang diperlukan untuk memecahkan kasus kriminal yaitu motif (*motive*), kesempatan (*opportunity*), dan kemampuan (*capability* atau *means*) sehingga dikenal sebagai model CMO. Konsep ini dapat digunakan secara lebih luas untuk menganalisis potensi ancaman orang dalam. Setidaknya, orang dalam telah memiliki dua dari tiga hal yang dibutuhkan, yaitu kesempatan dan kemampuan. Dari ketiga hal tersebut dapat dikembangkan lebih lanjut ke analisis risiko dan skenario yang mungkin terjadi, termasuk langkah bagaimana mendeteksi dan mencegah secara dini ancaman orang dalam serta rencana mitigasi paska kejadian. Berikut dijelaskan faktor-faktor penyebab meningkatnya potensi ancaman dari orang dalam.

1. Niat dan Motivasi

Adanya niat dan motivasi adalah sesuatu hal yang mendasari terjadinya aksi kejahatan, termasuk di dalamnya aksi orang dalam. Secara mendasar, niat dan motivasi adalah dua terminologi yang terkadang membingungkan dan tertukar satu sama lain. Namun, semua sepakat bahwa niat dan motivasi adalah sesuatu hal yang muncul dari diri seseorang yang mendorongnya melakukan suatu aksi. Analogi yang sederhana terkait niat dan motivasi adalah ketika seseorang yang dengan serius melakukan ritual keagamaan. Niat seseorang untuk

melakukan ritual keagamaan adalah untuk beribadah kepada Tuhan yang disembahnya. Namun, motivasi yang mendorongnya melakukan kegiatan tersebut dapat beragam, antara lain, pelaksanaan pengguguran kewajiban sebagai umat beragama, untuk mendapatkan balasan kebaikan berupa pahala, atau motivasi lain sesuai kadar keyakinannya kepada Tuhan. Contoh lainnya, seorang bapak yang berniat membelikan sepatu baru untuk anaknya. Motivasinya memberikan hadiah kepada anaknya—antara lain—karena rajin belajar atau untuk memberikan kenyamanan ke anak tersebut karena sepatunya akan dipakai dalam kegiatan olahraga.

Ketika menjalani aksinya, orang dalam dapat melakukan perbuatan yang mengancam fasilitas dengan adanya niat atau tanpa adanya niat. Namun, motivasi melakukan perbuatan tersebut akan selalu ada dalam setiap tindakan yang dilakukan. Dalam suatu skenario, bisa saja seorang orang dalam tidak berniat melakukan perbuatan yang mengancam fasilitas, tetapi akibat perbuatannya tersebut menyebabkan terbukanya akses untuk orang dalam lain ke fasilitas. Perbuatan orang dalam pertama yang direspons oleh orang dalam kedua bersifat insidental dan tidak terencana. Dapat diprediksi bahwa konsekuensi yang ditimbulkan perbuatan tersebut tidak akan separah jika dilakukan secara terencana. Kemungkinan motif dari orang dalam pertama bisa saja hanya karena ingin membantu memberi kemudahan rekannya yang beralasan lupa membawa kartu akses personel.

Skenario kedua, orang dalam memang berniat melakukan perbuatan kriminal sabotase di fasilitas karena motif dendam dan ingin memberi pelajaran terhadap organisasi yang telah memberikan hukuman tanpa mempertimbangkan loyalitasnya selama ini di organisasi. Konsekuensi dari aksi sabotasenya dapat membuat kerusakan yang besar karena dilakukan dengan terencana dan persiapan sebelumnya. Selain itu, pemilihan waktu dan lokasi sabotase yang tepat akan memperbesar probabilitas dampak kerusakan yang terjadi.

Dari kedua skenario tersebut, langkah pencegahan yang diambil untuk masing-masing ancaman orang dalam akan berbeda. Orang dalam pada skenario pertama akan diarahkan untuk mengikuti

pendidikan dan pelatihan dalam rangka meningkatkan nilai-nilai penerapan budaya keamanan. Sementara itu, untuk orang dalam pada skenario kedua, akan dilakukan *profiling* terhadap riwayat catatan kinerja pekerjaan, organisasi kemasyarakatan yang diikuti, bahkan kehidupan pribadinya sehari-hari. Selain itu, akan dilakukan investigasi yang kompleks terkait kesehatan mental, kondisi ekonomi, latar belakang ideologi, dan sebagainya. Motif yang telah diungkap akan dianalisis kesesuaiannya dengan hasil *profiling* dan investigasi.

Motif dari aksi orang dalam yang sengaja melakukan perbuatannya, dapat dikelompokkan menjadi tiga bagian, yaitu motif ideologi, motif keuangan, dan motif personal. Ideologi yang dianut oleh orang dalam dapat mendorongnya melakukan tindakan heroik bahkan brutal karena ideologi adalah suatu simbol yang diyakini dan didoktrin sebagai nilai-nilai yang tinggi. Bahkan, untuk tingkatan tertentu, segala sesuatu yang bertentangan dengan ideologinya dapat dijadikan sebagai musuh dan individu tersebut akan melegalkan segala cara untuk mengalahkan musuhnya.

Motif keuangan atau ekonomi adalah motif yang paling umum dijumpai dalam skenario ancaman, baik ancaman dari luar maupun dari dalam. Kebutuhan yang mendesak atau gaya hidup yang tinggi dapat mendorong seseorang untuk menghalalkan segala cara dalam mencukupinya. Perbuatan kriminal yang dilakukan biasanya berupa pencurian atau mengambil keuntungan dari menjual informasi penting fasilitas.

Motif personal dapat ditelusuri dengan melakukan pendekatan psikologi dan kejiwaan. Motif personal bisa berasal dari dalam diri orang dalam atau tekanan dari luar. Secara umum, ada beberapa parameter penting yang dapat diketahui seperti munculnya gejala stres, dengan berbagai tingkatan yang ditandai dengan gejala ketakutan, gugup, dan kemarahan yang tidak terkendali. Motif personal yang berasal dari dalam diri, seperti rasa tidak puas, merasa dilecehkan, rasa dendam, dan permusuhan akibat konflik dalam pekerjaan atau ego personal yang merasa paling benar. Motif personal dari dalam diri ini berkaitan erat dengan kestabilan emosi dan kesehatan jiwa.

Beberapa penyakit kejiwaan yang dapat mendorong seorang menjadi ancaman dari orang dalam, antara lain, mudah stres, psikopat, dan kleptomania (gangguan yang membuat penderitanya sulit menahan diri dari keinginan untuk mencuri). Kejadian aksi orang dalam dengan motif personal dari dalam diri biasanya dipicu oleh lingkungan sekitar, seperti budaya dan sistem organisasi yang tidak sehat, target pekerjaan yang melampaui batas, serta kurangnya dukungan dari keluarga terdekat. Sementara itu, motif personal yang berasal dari tekanan luar, antara lain, seperti kasus koersi di mana orang dalam ditekan oleh pihak lain untuk melakukan kejahatan. Bentuk tekanan bisa dalam bentuk ancaman verbal atau sampai dalam kasus penyanderaan keluarga terdekat. Orang dalam melakukan aksinya karena diri dan keluarganya dalam keadaan terancam.

2. Kemampuan

Aksi seorang karyawan yang menjadi ancaman orang dalam menjadi sangat berbahaya dan berisiko tinggi karena ia telah memiliki kemampuan berupa pengetahuan dan keterampilan yang memadai terkait sistem yang ada di fasilitas. Selama berkerja di fasilitas, orang dalam akan memperoleh pengetahuan dan keterampilan secara alami yang diperlukan untuk melaksanakan tugas dan tanggung jawab pekerjaan sehari-hari. Bahkan pada posisi tertentu, seperti pada karyawan yang berkerja sebagai operator fasilitas, manajemen, atau petugas keamanan, pengetahuan dan keterampilan ini diperoleh melalui pendidikan dan pelatihan khusus dalam jangka waktu tertentu.

Beberapa kemampuan yang dapat dimiliki oleh seorang *insider* dijelaskan sebagai berikut.

a. Akses resmi

Akses resmi (*authorized access*) didefinisikan sebagai proses yang memberikan seseorang wewenang untuk mengakses sumber daya fasilitas. Sebagai contoh, seorang karyawan yang bertugas di bagian gudang perlengkapan akan diberikan wewenang untuk mengakses gudang penyimpanan logistik kantor terbatas pada jam operasional kantor. Kegiatan yang dilakukannya di luar jam operasional bisa

menjadi tidak resmi (*unauthorized access*) karena sudah di luar kewenangan yang diberikan.

Demikian juga orang dalam yang berkerja di fasilitas tertentu dapat memiliki wewenang untuk mengakses area yang dikendalikan. Kemampuan ini merupakan modal utama untuk menjalankan aksinya tanpa terdeteksi. Oleh karena itu, pada beberapa kejadian yang melibatkan orang dalam, sistem akses ke fasilitas tidak menunjukkan keanehan karena sebenarnya tidak ada sistem akses yang dilanggar.

b. Kewenangan

Seorang karyawan yang menduduki posisi jabatan tertentu, seperti seorang manajer atau pengawas dapat memerintahkan staf di bawahnya untuk melakukan tugas tertentu. Inilah yang disebut wewenang (*authorize*). Tujuan diberikan wewenang adalah agar perencanaan pekerjaan yang dirumuskan oleh pimpinan dapat dikomunikasikan, didelegasikan, dan dikerjakan oleh semua karyawan.

Idealnya seorang manajer yang baik akan menggunakan wewenangnya untuk melibatkan semua bawahannya agar bersinergi dalam mencapai target organisasi. Namun jika seorang manajer menjadi orang dalam, kewenangannya dapat menjadi alat untuk meloloskan aksinya. Beberapa contoh penyalahgunaan wewenang, yaitu memberi perintah kepada bawahannya untuk membuka akses berisi informasi penting yang tidak terkait dengan proyek yang sedang dikerjakan.

c. Pengetahuan

Salah satu kemampuan yang melekat pada orang dalam yang dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu dalam menjalankan aksinya adalah pengetahuan terkait denah fasilitas (*layout*), sistem proteksi fisik, dan atau bagaimana memperoleh dan mengoperasikan alat-alat khusus yang ada di fasilitas. Pengetahuan ini dapat dikuasai oleh orang dalam karena pernah dibekali pelatihan terkait prosedur operasional yang berlaku di fasilitas untuk keperluan kedaruratan, keselamatan, dan keamanan nuklir.

Pengetahuan dasar sistem proteksi fisik dapat dikembangkan lebih lanjut oleh orang dalam untuk mengukur titik lemah dan rawan dari sistem proteksi fisik, skema patroli rutin, jumlah penjaga dan jadwal pergantian *shift*, performa kamera pengawas, serta jalur masuk yang lemah penjagaan. Orang dalam yang memiliki pengetahuan dapat mengeksplorasi dan merencanakan aksinya dengan matang dan hati-hati. Semua itu bisa disiapkan dalam waktu yang lama dan tidak terdeteksi karena seorang *insider* memang sudah berada di dalam sistem itu sendiri.

3. Kesempatan

Kesuksesan ancaman orang dalam tergantung pada seberapa matang perencanaan yang dibuatnya untuk mengeksekusi aksinya. Dalam perencanaan ini, orang dalam akan memiliki banyak kesempatan untuk mengamati, menganalisis, mengumpulkan sumber daya dan sarana, serta memilih waktu yang tepat untuk melancarkan aksinya. Orang dalam akan mengetahui setiap celah dan kerentanan yang ada di fasilitas dan bagaimana memanfaatkannya agar aksinya berhasil. Setiap tahapan aksinya bisa jadi tidak terbatas waktu karena posisinya yang memang sudah ada di dalam sistem tersebut. Dengan kesempatan dan kemampuan yang dimiliki orang dalam, menjadikan ancamannya lebih bervariasi dan tidak dapat diprediksi. Orang dalam akan mengembangkan ancamannya dengan mengambil keuntungan dari setiap kesempatan yang diperolehnya, bahkan dapat mengalahkan sistem yang dikelola oleh profesional keamanan sekalipun.

E. Metode Analisis Ancaman Orang Dalam

Konsep awal dalam menganalisis orang dalam adalah larangan mempercayai seorang pun dan curiga kepada siapa pun (*trust no one and suspect everyone*). Konsep ini menjadi begitu penting dalam menganalisis orang dalam karena subjek yang dianalisis bisa jadi adalah seorang karyawan berprestasi, manajer yang sangat bagus memimpin, atau bahkan seorang operator fasilitas yang menampakkan kebaikan secara sosial. Pada beberapa kasus, orang dalam yang telah diungkap

sering kali menimbulkan perkataan “sepertinya mustahil ia dapat melakukan hal tersebut”. Kenyataannya, potensi menjadi orang dalam memang bisa disematkan kepada siapa saja.

Perubahan perilaku dan kepribadian seorang karyawan, yang dipercaya oleh organisasi adalah orang dalam, tidak terjadi dalam waktu singkat, tetapi melalui sebuah proses yang dapat diamati. Untuk memahami transformasi perubahan perilaku, diperlukan pendekatan-pendekatan, antara lain, pendekatan psikososial, pendekatan intelijen, dan pendekatan budaya keamanan. Tujuan yang ingin dicapai dari pendekatan-pendekatan tersebut adalah untuk mengamati, mende-teksti, mencegah, dan memitigasi potensi ancaman orang dalam di suatu organisasi dan fasilitas. Masing-masing pendekatan memiliki kelebihan dan kekurangan sehingga penggunaan secara bersama-sama sangat direkomendasikan agar hasil yang diharapkan dalam menganalisis potensi ancaman orang dalam dapat tercapai. Berikut dijelaskan pendekatan-pendekatan yang diperlukan untuk memahami transformasi perubahan perilaku orang dalam.

1. Profiling Psikososial

Psikososial adalah istilah yang mengandung makna kaitan antara pengaruh faktor sosial pada pikiran dan perilaku individu (Law Insider, t.t.). Model psikososial adalah pendekatan yang digunakan untuk menggambarkan pengaruh faktor sosial berupa lingkungan intrapersonal, termasuk sosial dan budaya terhadap kesehatan mental dan kepribadian individu atau aspek psikologis.

Sebagaimana dikemukakan pada bagian sebelumnya, perubahan perilaku dan kepribadian seorang karyawan yang bertransformasi menjadi ancaman orang dalam dapat melalui sebuah proses yang terjadi dalam waktu yang lama. Perubahan ini dapat diamati dengan menggunakan pendekatan psikososial yang dapat berupa tindakan verbal dan fisik. Tindakan verbal, misalnya orang dalam tiba-tiba akan menjadi begitu vokal dan bersuara lantang jika membahas sesuatu kegiatan yang ada berkaitan dengan kegiatan mereka, bahkan sampai membual atau membuat keterangan palsu untuk menutupi

apa yang mereka rencanakan. Tindakan fisik, misalnya menyalin, memindahkan, ataupun menghapus data atau informasi dalam jumlah besar, mencoba mendapatkan catatan yang tidak diperlukan dalam pekerjaannya sehari-hari, mengeluh tentang peraturan atau dengan sengaja melanggar atau mengabaikan peraturan yang ada di organisasi, dan menyalahgunakan akses ke area tertentu di luar kewenangannya. Perilaku verbal ataupun fisik ini dalam model psikososial digolongkan sebagai anomali perilaku dan yang diistilahkan sebagai perilaku kerja yang kontraproduktif (*counterproductive working behaviour*).

Perilaku kerja kontraproduktif dapat didefinisikan sebagai sebagai perilaku karyawan yang bertentangan dengan tujuan organisasi (Sackett & DeVore, 2002) atau bahkan dapat mengarah pada perilaku yang membahayakan organisasi dan karyawannya (Fox & Spector, 1999). Perilaku tersebut dapat dilakukan dengan sengaja ataupun tidak sengaja, sebagai sarana untuk melampiaskan emosi dari situasi yang penuh tekanan (Krischer et. Al., 2010).

Kategorisasi perilaku kerja yang kontraproduktif dapat ditinjau dari berbagai sudut pandang, antara lain, berdasarkan jenisnya, seperti penyimpangan perilaku dan kepribadian dikarenakan kesehatan jiwa yang terganggu atau tekanan lingkungan sekitar. Sudut pandang lainnya ditinjau dari target atau sasaran dari perilaku tersebut, seperti metargetkan ke organisasi, karyawan lainnya, atau kedua-duanya. Selanjutnya, kategorisasi perilaku kerja kontraproduktif dapat ditinjau dari tingkat keparahan perubahan penyimpangan perilaku dan kepribadian. Tingkat keparahan tersebut bisa dari yang paling ringan, seperti perilaku tidak disiplin, kualitas kerja rendah, dan ceroboh dalam berkerja yang mengarah pada perilaku tidak selamat, hingga kategori parah dan serius, seperti melakukan pencurian, sabotase, atau kegiatan spionase sebagai orang dalam.

Salah satu faktor yang dapat diukur sebagai indikator perilaku kerja kontraproduktif adalah karakter kepribadian seorang individu. Kepribadian setiap individu sangat unik karena mengandung pola pikiran, perasaan, dan perilaku yang berperan dalam setiap bagian kehidupan kita, mulai dari pertemanan, karier, hingga hobi. Dengan

berfokus pada karakteristik kepribadian dan pola perilaku individu, peneliti dapat mencoba dan memprediksi atau menjelaskan perilaku, termasuk di dalamnya karakter orang dalam.

Beberapa dekade belakangan, para peneliti telah mencoba untuk menyederhanakan kepribadian yang kompleks dengan mengelompokkan ke dalam kelompok besar kepribadian, yang dikenal sebagai lima sifat besar (*five big traits*) (McCrae & Costa, 2008). Model ini merupakan salah satu kerangka kerja yang paling banyak digunakan dalam penelitian kepribadian. Lima sifat besar tersebut, yaitu kestabilan emosi (*neuroticism*), keterbukaan terhadap hal-hal baru (*openness*), ekstrasversi (*extraversion*), kesesuaian (*agreeableness*), dan kesadaran (*conscientiousness*). Sifat-sifat ini dapat diukur melalui instrumentasi psikologi yang sudah banyak dikembangkan dan menghasilkan suatu nilai yang dapat diinterpretasikan sebagai prediksi terhadap potensi perilaku kerja kontraproduktif dan ancaman orang dalam. Penjelasan lima sifat besar tersebut adalah sebagai berikut.

- 1) Sifat neurotisme dapat dijelaskan sebagai sifat kepribadian yang terkait dengan kestabilan emosi seseorang. Sifat ini ditandai dengan munculnya emosi negatif yang mencerminkan perasaan tertekan, kurang percaya, depresi, cemas, gugup, tidak berdaya, dan sangat khawatir tentang kondisi kehidupan yang berbeda.
- 2) Kepribadian keterbukaan terhadap hal-hal baru. Kepribadian ini ditandai dengan kesediaan seseorang untuk dapat mempertimbangkan dan menerima ide-ide baru, saran dan pendapat dari orang lain, dan tidak terkekang oleh tradisi.
- 3) Jenis kepribadian ekstrasversi adalah kepribadian yang ditandai dengan kemudahan dalam melakukan interaksi dengan orang lain. Indikator yang dapat dilihat adalah kepribadian ini senang bergaul, mudah bersosialisasi, hidup berkelompok, dan tegas.
- 4) Sifat kesesuaian adalah kecenderungan seorang individu untuk lebih patuh dan kooperatif dengan individu lainnya dan memiliki kepribadian yang ingin menghindari konflik.

- 5) Kepribadian kesadaran akan penuh dengan kehati-hatian dalam melakukan suatu tindakan ataupun penuh pertimbangan dalam mengambil sebuah keputusan. Mereka juga memiliki disiplin diri yang tinggi dan dapat dipercaya.

Penggunaan indikator kepribadian lima sifat besar untuk mengidentifikasi perilaku orang dalam masih menjadi perdebatan dan kritik di kalangan ahli psikologi. Oleh karena itu, Paulhus dan Williams (2002) memperkenalkan kelompok kepribadian baru yang sering muncul pada orang dalam sebagai kepribadian tiga sifat gelap (*dark triad*). Kepribadian tiga sifat gelap tersebut, yaitu machiavellianisme (*machiavellianism*), narsisme (*narcissism*), dan psikopat (*psychopathy*). Individu dengan kepribadian machiavellis adalah orang yang bermuka dua, suka memanipulasi dan memanfaatkan orang lain, mementingkan diri sendiri, serta memiliki tingkat emosi dan moralitas yang lemah. Seorang narsis adalah seorang yang memuja dan mengagumi dirinya sendiri serta berharap orang lain pun akan mengaguminya. Seorang narsis adalah seorang yang mementingkan dirinya sendiri, membanggakan dan meninggikan dirinya, arogan, kurang memiliki empati, dan hipersensitif terhadap kritik.

Sementara itu, psikopat adalah kepribadian yang terus-menerus (1) melakukan perilaku antisosial, yaitu perilaku-perilaku yang merugikan orang lain (seperti perilaku destruktif atau agresif, baik fisik maupun verbal); (2) kecenderungan untuk bertindak terburu-buru, yaitu melakukan hal-hal tanpa dipikirkan masak-masak atau mempertimbangkan pertimbangan-pertimbangan logis lainnya (dampaknya dirasakan baik bagi dirinya maupun orang lain); (3) memikirkan kepentingan diri sendiri, dan sedikit atau bahkan sama sekali tak peduli dengan kebutuhan orang lain atau minim empati. Mereka seperti manusia tanpa emosi, tak mudah tersentuh dan merasa bersimpati pada kesulitan orang lain. Seorang psikopat tidak memiliki rasa menyesal atau kapok dengan hal buruk yang telah mereka perbuat.

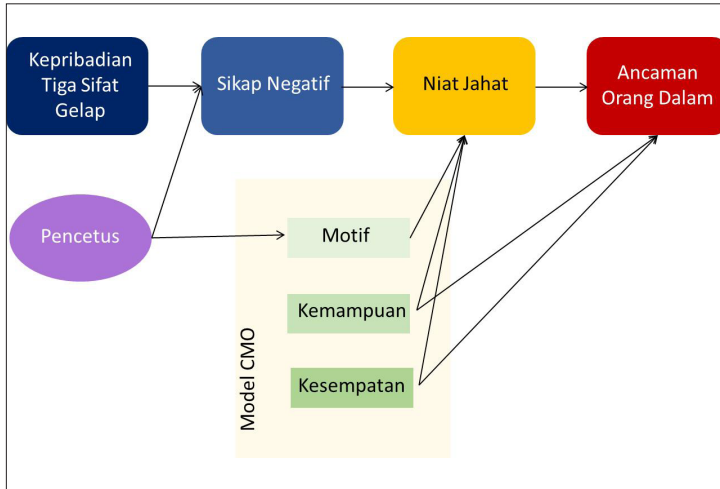
Sebuah model tentang hubungan antara kepribadian tiga sifat gelap dan faktor-faktor lain orang dalam telah dikembangkan oleh

para ahli (Maasberg et. al, 2015). Dalam model tersebut (Gambar 9.1) dijelaskan bahwa kepribadian tiga sifat gelap akan berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan sikap negatif orang dalam. Sikap ini kemudian akan berkembang menjadi niat jahat (*malicious intent*) dan mengarah pada aksi ancaman orang dalam. Dengan tambahan faktor pencetus (*trigger*) seperti ketidakadilan, penggunaan kekerasan dalam pengawasan pekerjaan, termasuk tidak mendapatkan promosi dalam karier, berkontribusi menyumbang peningkatan intensitas pertumbuhan sikap negatif dan penyebab yang melatarbelakangi timbulnya niat jahat.

Hubungan antara tiga faktor terakhir, yaitu motif, kemampuan, dan kesempatan terhadap niat jahat ataupun ancaman orang dalam sudah dibahas pada bagian sebelumnya. Namun, di subbab ini sekilas diulas kembali bahwa motif, kemampuan, dan kesempatan adalah faktor pendorong yang mengubah perilaku seseorang untuk menjadi ancaman orang dalam. Dalam penelitian ancaman orang dalam, akan dievaluasi faktor individu, antarpribadi, dan organisasi serta akan dipostulasikan bahwa kesuksesan ancaman orang dalam tergantung pada kemampuan pelaku untuk melakukan serangan, motif yang mendasarinya, dan kesempatan untuk melakukan kejahatan.

2. Analisis Intelijen

Salah satu dari makna istilah intelijen menurut Undang-undang Nomor 17 Tahun 2011 tentang intelijen negara adalah sebagai sebuah pengetahuan, yaitu informasi yang sudah diolah sebagai bahan perumusan kebijakan dan pengambilan keputusan. Fungsi dari intelijen menurut UU No. 17 (2011) adalah fungsi penyelidikan, pengamanan, dan penggalangan. Dalam menjalankan fungsinya, intelijen menggunakan metode kerja, seperti pengintaian, penjejukan, pengawasan, penyurupan (*surreptitious entry*), penyadapan, pencegahan dan penangkalan dini, serta propaganda dan perang urat syaraf.



Sumber: Maasberg et al. (2015)

Gambar 9.1 Model Hubungan Kepribadian Tiga Sifat Gelap dan Faktor Pencetus Ancaman Orang Dalam

Terkait dengan metode kerja intelijen untuk mendeteksi orang dalam atau spionase adalah dengan melakukan kegiatan kontra-intelijen. Kegiatan kontra-intelijen sendiri masuk ke dalam kategori fungsi penggalangan. Penggalangan intelijen merupakan sebuah aktivitas atau metode yang dilakukan untuk memengaruhi target agar dapat mengubah emosi, sikap, tingkah laku, opini, dan motivasi (ESTOM) dari target tersebut (Saronto, 2020).

Tujuan dilakukannya penggalangan adalah untuk menciptakan suatu kondisi tertentu yang terarah dan terukur sehingga target dapat melakukan apa yang dikehendaki oleh penggalang. Terdapat tiga strategi penggalangan yang harus dilakukan agar rencana dapat berjalan lancar, antara lain, 1) *win the heart and the mind of the target*, 2) *bring the target to our direction*, dan 3) menciptakan situasi (Sukarno, 2011).

Salah satu pendekatan yang digunakan dalam penggalangan intelijen adalah dengan pendekatan RASCLS dan MICE (Penaflor, 2012). RASCLS dan MICE merupakan akronim dari *reciprocation, authority, scarcity, commitment, liking, social proof* dan *money, ideology, coercion, ego*. Pendekatan RASCLS dan MICE dipopulerkan oleh Cialdini (2007) dan Burkett (2013). Burkett (2013) mengatakan, kunci utama dalam melakukan pendekatan RASCLS dan MICE adalah pada penguasaan motif dan psikologi lawan (Adikara, 2021).

Pendekatan RASCLS dan MICE lebih menekankan pada prinsip-prinsip persuasif karena yang akan dikendalikan adalah ESTOM lawan. Sifat individu yang suka bercerita, menggurui, ingin didengarkan, ingin dihargai, dapat dijadikan celah untuk menggali informasi. Jika dikaitkan dengan indikator orang dalam pada bagian sebelumnya, yaitu gejala tertekan, amarah, tidak puas, dan memberontak, seorang intelijen harus sabar dan tekun agar dapat terus berinteraksi, berempati, dengan orang dalam yang potensial sehingga mendapatkan informasi yang cukup atas rencana kejahatan yang akan dijalanckannya. Bukan tidak mungkin, dengan menggunakan teknik penggalangan ini, seorang intel akan melebur dan dianggap teman untuk menjalankan aksi kejahatan bersama-sama orang dalam yang sedang digalang.

3. Pendekatan Budaya Keamanan

Program budaya keamanan nuklir dapat digunakan sebagai alat untuk mendeteksi orang dalam. Dokumen IAEA (2008) menyatakan bahwa jika tidak ada budaya keamanan, kesadaran terhadap keamanan nuklir dan program kejujuran (*trustworthiness*) dapat menguntungkan orang dalam untuk melakukan tindakan jahat. Dalam model budaya keamanan yang dikembangkan oleh IAEA, terdapat 30 karakteristik yang menjadi indikator dari penerapan budaya keamanan. Beberapa indikator sangat relevan sebagai tolak ukur dalam mendeteksi *insider*, seperti ketaatan terhadap prosedur (*adherence to procedure*), kewaspadaan (*vigilance*), dan akuntabilitas personel, termasuk juga instrumen pengukuran penerapan budaya keamanan yang dapat menjadi alat dalam mendeteksi potensi *insider*.

Berikut merupakan contoh kasus lemahnya budaya keamanan dalam indikator ketaatan terhadap prosedur yang dapat berpotensi sebagai indikator orang dalam. Setiap karyawan sesuai aturannya harus menggunakan tanda pengenal sejak dari masuk ke dalam kawasan sampai meninggalkan lokasi. Tanda pengenal ini tidak hanya sebagai tanda identitas, tetapi juga sebagai instrumen untuk mengakses izin masuk ke fasilitas karena biasanya dipasang kartu *chip* yang memiliki kode untuk mengakses fasilitas. Pada suatu kegiatan, seorang karyawan meminjamkan tanda pengenalnya kepada karyawan lain untuk mempermudah akses ke fasilitas. Dengan disadari atau tidak, perbuatan ini berpotensi membuka akses bagi orang dalam untuk melakukan perbuatan jahat dan merugikan, tanpa meninggalkan jejak. Contoh tersebut merupakan contoh lemahnya budaya keamanan.

4. Pendekatan Program Kejujuran (*Trustworthiness*)

Salah satu bagian dari program budaya keamanan adalah Program Keandalan Manusia (PKM) (Human Reliability Programme, HRP) (IAEA, 2011). Program ini bertujuan untuk menjamin suatu fasilitas nuklir agar dapat dioperasikan dengan aman, selamat, dan andal sesuai dengan persyaratan yang berlaku. Program ini menjamin pegawai yang bekerja dan memiliki akses terhadap bahan nuklir, sumber radioaktif, fasilitas nuklir, atau informasi yang sensitif memenuhi persyaratan standar yang tinggi pada keandalan, kebenaran, kejujuran, dan terpercaya serta secara fisik dan mental stabil. Kejujuran dan terpercaya menjadi parameter utama dalam program ini, sehingga diperlukan metode pendekatan untuk menilai tingkat kejujuran dan kepercayaan.

Penilaian kepercayaan atau kejujuran (*trustworthiness assessment*) merupakan tahap awal dari penilaian berkelanjutan atas integritas, kejujuran, dan keandalan individu yang dilakukan selama siklus hidup pegawai dari pemeriksaan prakerja dan pemeriksaan selama bekerja. Penilaian ini bermaksud untuk mengidentifikasi motivasi atau perilaku orang-orang yang dapat menjadi ancaman orang dalam (nomenklatur kejujuran akan digunakan dalam uraian selanjutnya, meskipun dapat diartikan pula sebagai kepercayaan). Pemeriksaan

berkala ini harus dilakukan selama bekerja karena beberapa kondisi dapat berubah dari waktu ke waktu, terutama kepada pegawai tidak tetap seperti pegawai harian lepas dan pekerja yang penempatan tugasnya dekat dengan target sensitif. Kedalaman kepercayaan pemeriksaan harus dinilai sesuai dengan tingkat akses yang dimiliki individu, makin mendekati target daerah vital akan membutuhkan pemeriksaan dengan tingkat kepercayaan tertinggi.

Pemeriksaan kepercayaan dilakukan dengan mencoba mengidentifikasi faktor motivasi seperti keserakahan, faktor keuangan, kepentingan ideologis, faktor psikologis, keinginan untuk balas dendam (misalnya karena ketidakadilan yang dirasakan), ketergantungan fisik (misalnya pada obat-obatan, alkohol, atau seks), dan faktor-faktor yang menyebabkan seseorang dapat menjadi atau dipaksa oleh pihak luar. Faktor-faktor tersebut mungkin ditunjukkan oleh hasil pemeriksaan latar belakang dari dokumen catatan kriminal, referensi, riwayat pekerjaan masa lalu, catatan keuangan, rekam medis, dan catatan hasil pemeriksaan/rekaman psikologis. Beberapa metode terkait pemeriksaan ini sudah dipaparkan pada subbab sebelumnya.

F. Program Deteksi dan Pencegahan Ancaman Orang Dalam di BATAN

Terkait dengan aspek ancaman orang dalam, Badan Tenaga Nuklir Nasional (BATAN) telah menerapkan program deteksi dan pencegahan orang dalam sejak beberapa tahun lalu. Berikut diuraikan perkembangan penguatan kapasitas dan riset terkait ancaman orang dalam.

1. Perkembangan dan Penguatan Kapasitas Terkait Ancaman Orang Dalam

Program deteksi dan pencegahan ancaman orang dalam di BATAN berkaitan erat dengan sejarah pengamanan nuklir itu sendiri. Ada dua hal yang dapat dikaji, yaitu kerangka legal yang menjadi dasar penerapan program, dan dokumentasi implementasi program di lapangan. Dalam Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 65 Tahun 1958 yang menjadi dasar awal berdirinya BATAN, kegiatan pengamanan

instalasi tidak disebutkan secara eksplisit. Kegiatan hanya difokuskan pada pembentukan organisasi Dewan Tenaga Atom dan Lembaga Tenaga Atom dengan tugas utama memberikan masukan kepada Dewan Menteri dalam soal-soal politik yang berhubungan dengan perkembangan riset ketenaganukliran di nasional dan internasional. Satuan Pengamanan Instalasi Nuklir (Pasmanin) baru diperkenalkan pertama kali pada saat pembangunan Reaktor TRIGA Mark II 250 kW di Bandung pada tanggal 9 April 1961.

Setelah Lembaga Tenaga Atom diubah menjadi Badan BATAN, kegiatan pengamanan fasilitas menjadi wajib dilaksanakan. Undang-Undang (UU) Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 1964, sebagai dasar hukum pendirian lembaga BATAN, mengatur ketentuan-ketentuan pokok tenaga atom, termasuk di dalamnya menjelaskan posisi strategis BATAN yang masuk ke dalam bagian keamanan nasional. Dalam UU No. 31 (1964) Bab VI pasal 21 ayat (1) terkait keamanan nasional, dinyatakan bahwa Pemerintah bertanggung jawab atas keamanan semua tenaga ahli serta semua reaksi atom dan instalasi atom lainnya untuk keselamatan dan kepentingan nasional. Dan pada ayat (2) dinyatakan bahwa Pemerintah mengadakan penyaringan keterangan-keterangan dalam lapangan tenaga atom untuk kepentingan nasional.

Penjelasan dari pasal 21 menerangkan bahwa dalam menunaikan tanggung jawab terhadap keamanan para tenaga ahli untuk keselamatan dan kepentingan nasional, Pemerintah memperhatikan secara khusus kesejahteraan para tenaga ahli tersebut, dengan maksud agar mereka tidak terombang-ambing oleh usaha-usaha yang hendak merugikan negara. Bentuk-bentuk usaha yang hendak merugikan negara dapat berupa aksi sabotase, pencurian, ataupun spionase yang dilakukan oleh orang dalam. Selanjutnya, pemerintah membuat program pencegahan yang sangat efektif, yaitu dengan memperhatikan kesejahteraan personelnya. Sebagaimana dibahas sebelumnya, motif alasan ekonomi dan keuangan adalah salah satu motif kejahatan yang paling banyak ditemukan. Oleh karena itu, dengan meningkatnya kesejahteraan karyawan BATAN, dapat meminimalisir timbulnya niat jahat untuk melakukan ancaman dalam.

Selanjutnya, dalam UU No. 31 (1964) Bab VII terkait ketentuan pidana, Pasal 22 menerangkan bahwa petugas pada instalasi atom, BATAN, dan organisasi-organisasi lain yang menyelenggarakan penggunaan tenaga atom wajib menyimpan keterangan-keterangan tentang rahasia di bidang pekerjaannya mengenai tenaga atom yang diperolehnya berhubung dengan tugas kewajibannya. Kemudian, Pasal 23 menyatakan bahwa barang siapa dengan sengaja membuka rahasia yang dimaksud dalam Pasal 22, dihukum dengan pidana mati atau pidana penjara seumur hidup atau pidana penjara sementara selama-lamanya lima belas tahun. Pasal 22 ini merupakan langkah konkret pencegahan potensi ancaman orang dalam dengan cara melakukan penegakan hukum. Pemerintah menetapkan kewajiban semua petugas yang berkerja di BATAN untuk dapat menyimpan rahasia. Selanjutnya, bagi petugas yang melanggar dengan sengaja membuka rahasia akan diancam dengan hukuman yang berat.

Implementasi dari Pasal 21 dan 22 UU No. 31 (1964) adalah BATAN menjadi salah satu dari objek vital nasional yang jika sewaktu-waktu memerlukan pengamanan tambahan, dapat dibantu oleh Tentara Nasional Indonesia (TNI) dan Kepolisian Republik Indonesia (Polri). Pemerintah kemudian memberikan tunjangan bahaya nuklir untuk semua personel yang berkerja di BATAN untuk meningkatkan kesejahteraan. Selain itu, dari aspek kompetensi personel pengamanan dan untuk memperkuat pengamanan fasilitas nuklir, semua petugas pengamanan mendapatkan pendidikan di Badan Intelijen Strategis Angkatan Bersenjata Republik Indonesia (Bais ABRI). Dengan memiliki kompetensi intelijen, personel pengamanan BATAN pada waktu itu dapat melakukan program pengamanan menggunakan metode taktik dan strategi intelijen. Namun karena prinsip dari program intelijen adalah tertutup dan rahasia, tidak ada satu pun rekaman dokumen atau keterangan resmi yang dapat diakses terkait bagaimana teknis kegiatan pengawasan dan pengendalian fasilitas dilakukan. UU No. 31 (1964) berlaku sampai dengan terbitnya undang-undang ketenaganukliran yang baru tahun 1997.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 1997 menggantikan UU No. 31 (1964). Dalam Pasal 16, UU No. 10 (1997) menyatakan bahwa setiap kegiatan yang berkaitan dengan pemanfaatan tenaga nuklir wajib memperhatikan keselamatan, keamanan, dan ketenteraman, kesehatan pekerja dan anggota masyarakat, serta perlindungan terhadap lingkungan hidup. Maksud dari keselamatan dan keamanan dalam undang-undang ini dijelaskan dalam PP Nomor 54 Tahun 2012 tentang Keselamatan dan Keamanan Instalasi Nuklir. Dalam PP ini, semua upaya ditujukan untuk mencegah penyimpangan pemanfaatan bahan nuklir dari tujuan damai serta mencegah, mendeteksi, menilai, menunda, dan meresponss tindakan pemindahan bahan nuklir secara tidak sah dan sabotase instalasi dan bahan nuklir. PP ini mengadopsi aturan-aturan dari Badan Tenaga Atom Dunia (International Atomic Energy Agency, IAEA) terkait sistem proteksi fisik (SPF) fasilitas nuklir.

Sejak terbitnya UU ketenaganukliran yang baru, kegiatan deteksi dan pencegahan ancaman orang dalam di BATAN memang sudah bergeser ke arah yang lebih metodologis, prosedural, dan terekam. Hal ini disebabkan oleh terbitnya peraturan-peraturan dari IAEA yang menjelaskan SPF untuk pengamanan fasilitas nuklir, terutama metode untuk mendeteksi dan mencegah ancaman orang dalam. Beberapa personel pengamanan pernah mendapatkan pelatihan khusus, tidak hanya dari dalam negeri tetapi juga internasional, terkait mitigasi ancaman orang dalam, di antaranya:

- 1) IAEA, Regional Training Course on Insider Threat, 9–13 Desember 2013 di India.
- 2) US Department of States–Partnership on Nuclear Security, Insider Threat Summit and WINS, 7–11 September 2015 di Vienna, Austria.
- 3) Institute of Nuclear Material Management (INMM), International perspectives on Trustworthiness Program, 56th Annual Meeting of INMM California, 10–16 July 2015 di California, Amerika Serikat.

- 4) US Department of Energy, Regional Workshop Insider Threat Mitigation, 27–30 September 2021 di Serpong.
- 5) IAEA–FANC Belgium, Workshop Advanced, Practitioner-Level Training Course on Preventive and Protective Measures against Insider Threats, 5–9 September 2022 di Antwerp, Belgia.

Momentum selanjutnya untuk program deteksi dan pencegahan ancaman orang dalam adalah penerapan budaya keamanan di BATAN dengan dibentuknya Center for Security Culture and Assessment (CSCA) di BATAN yang merupakan dukungan dari IAEA dan Center for International Trade and Security, University of Georgia (CITS-UGA), Amerika Serikat pada tahun 2014. Kemudian, BATAN melaksanakan evaluasi mandiri budaya keamanan menggunakan instrumen yang dikembangkan oleh IAEA.

Di tahun yang sama, yaitu 2014, Program Keandalan Manusia (HRP) pertama kali diperkenalkan di BATAN (Kristuti, 2018). Kegiatan ini merupakan bagian dari program budaya keamanan nuklir yang bertujuan menilai tingkat kejujuran (*trustworthiness*) personel di posisi yang berkaitan erat dengan bahan nuklir dan zat radioaktif di BATAN. Sebagai langkah awal, kegiatan diprioritaskan untuk operator, manajemen reaktor riset, dan pegawai baru. Kegiatan penilaian dilakukan dengan metode pengisian mandiri kuisisioner, wawancara, dan pengecekan latar belakang dengan menggunakan data dari Biro Sumber Daya Manusia dan Organisasi (BSDMO) BATAN. Semua data akan dikompilasi dan dibahas oleh tim yang terdiri dari para ahli terkait keamanan nuklir dan organisasi. Para ahli ini memainkan peran penting untuk menilai dan menganalisis hasil akhir.

2. Penelitian Metode Pencegahan Orang Dalam

Selain memperkuat kapasitas dari aspek sumber daya manusia dan lembaga, riset tentang metode yang dapat diterapkan untuk pencegahan terjadinya ancaman orang dalam juga dilakukan. Riset ini dilakukan di bawah kegiatan Proyek Penelitian Terkoordinasi (*Coordinated Research Project*, CRP) IAEA dengan judul “Meningkatkan Alat Analisis Model Prediktif Berbasis Komputer untuk Program

Keterpercayaan (*Enhancing Computer Based Predictive Model Analytical Tool for Trustworthiness Programmes*)". Riset telah dimulai sejak 2019 dan akan berakhir pada 2024 (ekstensi 2 tahun karena pandemi Covid-19). Riset ini dilakukan secara terkoordinasi bersama dengan periset dari 6 negara lain, yaitu Rusia, Yunani, Swedia, Mesir, Ghana, dan Tunisia.

Lingkup riset ini adalah mengembangkan piranti atau metode untuk program penilaian kejujuran di BATAN. Tujuan keseluruhan dari riset ini adalah pengembangan alat analisis berbasis komputer untuk menghasilkan model prediksi ancaman orang dalam, dalam program kejujuran (*trustworthiness programme*). Tujuan khususnya adalah membuat alat untuk mengumpulkan dan mengklasifikasikan data pribadi dalam program kejujuran serta meningkatkan alat dengan kemampuan analisis untuk mendapatkan model prediksi program kejujuran di BATAN.

Secara garis besar, langkah-langkah pendekatan yang dilakukan dalam riset ini adalah sebagai berikut (lihat Gambar 9.2).

- 1) Identifikasi dan klasifikasi daftar parameter (motivasi dan perilaku orang-orang yang dapat menjadi orang dalam). Beberapa metode seperti *brainstorming*, diskusi kelompok kerja, dan pertemuan teknis antara anggota tim dapat dilakukan. Sebagai langkah awal, dilakukan identifikasi dan inventarisasi untuk mendapatkan gambaran keseluruhan dari hasil kegiatan sebelumnya di BATAN yang berhubungan Dengan Program Keandalan Manusia dan dikaitkan dengan riset program CRP. Tujuan tahapan ini adalah diperolehnya dimensi dan indikator kejujuran serta pembuatan definisi operasional masing-masing dimensi dan indikator untuk mendapatkan persepsi yang sama. Butir-butir dimensi dan indikator serta definisi operasionalnya dikembangkan dari nilai-nilai organisasi BATAN, butir-butir budaya keamanan nuklir, butir-butir dalam standar rekrutmen

pegawai negeri sipil, norma dalam budaya lokal Indonesia, dan sebagian dari praktik penelitian psikologi.

2) Penentuan bobot dan faktor korelasi.

Penentuan bobot dan faktor korelasi dilakukan antara masing-masing elemen yang teridentifikasi—yang sudah ditentukan pada poin pertama—untuk membangun model prediksi awal. Untuk mencapai sasaran tersebut, telah dilakukan kegiatan yang melibatkan tenaga ahli profesional dari berbagai instansi, seperti Badan Intelijen Nasional (BIN), Badan Nasional Penanggulangan Terorisme (BNPT), Fakultas Psikologi Universitas Padjadjaran, dan tenaga ahli internal dari BATAN.

3) Penetapan dimensi dan indikator kejujuran dan pemberian skor pada masing-masing dimensi dan indikator berdasarkan kontribusi terhadap derajat kejujuran.

Terdapat enam dimensi kejujuran yang telah dipilih, yaitu integritas, loyalitas, kompetensi, kepuasan, konsistensi, dan kebajikan. Masing-masing memiliki skor berdasarkan kontribusinya untuk membangun derajat kepercayaan, seperti yang disajikan pada Tabel 9.1. Integritas mendapat skor tertinggi (25%) dan kebajikan mendapat skor terendah (10%). Skor tersebut mewakili korelasi antara tingkat ancaman dan tingkat kejujuran. Sederhananya, karyawan dengan skor yang lebih rendah akan dianggap lebih mengancam daripada yang lebih tinggi dan sebaliknya.

Untuk keperluan pembuatan instrumen, dimensi dan indikator dihubungkan dengan parameter pengukuran. Terdapat 4 parameter pengukuran, yaitu kognitif, afektif, *behavioral*, dan organisasi. Parameter kognitif diukur berdasarkan seberapa dalam pengetahuan yang dimiliki *responden* dalam meresponss suatu pertanyaan. Parameter afektif mengukur sikap yang berkaitan dengan perasaan atau aspek-aspek emosional, penghargaan-penghargaan, semangat, nilai, minat, dan sebagainya. Parameter *behavioral* mengukur perilaku yang tampak saja yang dapat diukur, dilukiskan, dan diramalkan. Parameter organisasi mengukur responss dari sudut pandang budaya organisasi, yaitu

bagaimana organisasi merancang, mengimplementasikan, serta memberikan penghargaan (*reward*) dan hukuman (*punishment*) kepada karyawannya.

- 4) Pembuatan instrumen berupa butir dan skala kuesioner. Pembuatan instrumen dilakukan untuk mengukur dimensi dan indikator yang sudah ditentukan. Instrumen dirancang dalam bentuk kuesioner pertanyaan tertutup yang berlandaskan parameter pengukuran kognitif, afektif, *behavioral*, atau organisasi. Dalam pembuatan instrumen, ada beberapa pendekatan yang dilakukan. Pertama, digunakan instrumen yang sudah ada dari hasil studi literatur. Beberapa instrumen sudah tersedia dan valid, seperti instrumen untuk mengukur tingkat ketaatan dalam hukum, mengukur aspek keuangan, dan mengukur sikap kebaikan dan loyalitas.

Jika tidak ditemukan instrumen yang sudah ada, perlu pendekatan kedua, yaitu melakukan survei dan observasi ke lapangan terkait objek yang akan diukur. Sebagai contoh, pengukuran penerapan budaya keamanan dalam penggunaan tanda pengenal untuk memasuki kawasan fasilitas. Langkah awal yang dilakukan adalah observasi jenis-jenis perilaku apa saja yang sering dilakukan oleh karyawan yang berhubungan dengan tanda pengenal. Perilaku-perilaku tersebut diklasifikasikan dan dihubungkan dengan budaya keamanan. Pendekatan terakhir ialah membuat pertanyaan tertutup untuk mengukur perilaku tersebut.

Tabel 9.1 Dimensi dan Indikator Kejujuran

No	Dimensi	Indikator	%	Kognitif	Afektif	<i>Behavioral</i>	Organisasi
1.	INTEGRITAS	Taat hukum/ sifat kriminal	20				
		Kejujuran					
		Keamanan nuklir					
		Kepedulian					

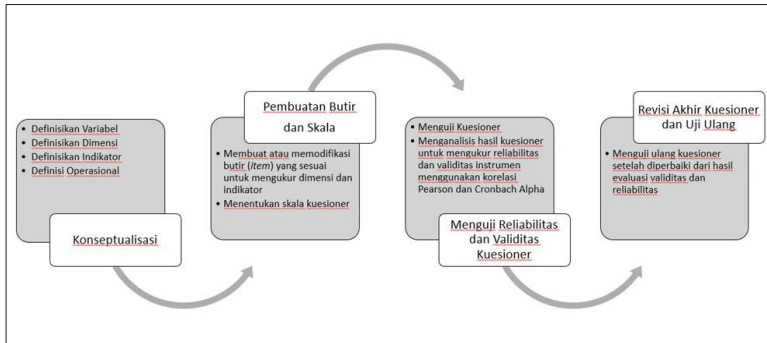
No	Dimensi	Indikator	%	Kognitif	Afektif	Behavioral	Organisasi		
2.	LOYALITAS	Ideologi wawasan kebangsaan	20		■				
		Keterikatan organisasi			■				
		Toleransi dalam Kepercayaan				■	■		
		Motivasi				■		■	
		Keterlibatan dalam Berkeja					■		■
3.	KEMAMPUAN/ KOMPE- TENSI	Penggunaan wewenang	20				■		
		Pengambilan keputusan			■		■		
		Komunikasi efektif			■				
		Peningkatan performa				■	■		
		Wawasan manajemen						■	
		Sikap profesional					■	■	
		Kerja Tim dan Kerja Sama					■	■	
4.	TINGKAT KEPUAS- AN	Kesehatan	15	■					
		Kuangan		■					
		Harapan			■				
		Indeks kepuasan			■				

No	Dimensi	Indikator	%	Kognitif	Afektif	Behavioral	Organisasi
5.	KONSIS-TENSI	Kestabilan emosi	10				
		Kelebihan dan Kelemahan					
		Ketaatan terhadap Prosedur					
6.	KEBAJIKAN	Tanggung jawab sosial	10				
		Akuntabilitas personal					

Instrumen dibuat dalam bentuk kuesioner dan dilakukan kuantifikasi menggunakan skala *Likers* secara berurutan dari batas bawah ke batas atas berturut-turut sebagai berikut: Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Netral (N), Setuju (S), dan Sangat Setuju (SS). Kuesioner kemudian diujicobakan dengan melibatkan responden dari berbagai macam latar belakang. Hasil uji coba selanjutnya diverifikasi menggunakan metode korelasi Pearson dan divalidasi reliabilitasnya menggunakan metode Cronbach Alpha, seperti ditampilkan pada Tabel 9.2. Dari hasil verifikasi dan validasi, instrumen dimodifikasi kembali untuk mendapatkan nilai reliabilitas yang tinggi di atas 0,7.

Tabel 9.2 Hasil Validasi Reliabilitas Instrumen

No	Dimensi	Reliabilitas Cronbach Alpha
1.	Integritas	0,724
2.	Loyalitas	0,768
3.	Kemampuan/kompetensi	0,792
4.	Tingkat kepuasan	0,812
5.	Konsistensi	0,765
6.	Kebaikan	0,804



Gambar 9.2 Skema Penelitian Pembuatan Instrumen Program Kepercayaan

G. Penutup

Ancaman keamanan nuklir yang melibatkan orang dalam (*insider*) memiliki risiko yang sangat tinggi dan dampak yang parah terhadap fasilitas karena kelebihan yang dimiliki oleh orang dalam terhadap akses dan otoritas ke sistem informasi, pengetahuan terkait proses rantai pasokan material bahkan kendali operasi, dan kesempatan yang dimilikinya. Ancaman orang dalam di fasilitas nuklir di Indonesia yang dikelola oleh BATAN telah menjadi perhatian dan diamanatkan sejak diterbitkannya UU No. 31 (1964) tentang ketentuan-ketentuan pokok tenaga atom.

Beberapa metode telah dikembangkan untuk mendeteksi dan mencegah ancaman orang dalam, antara lain, pendekatan psikososial, pendekatan analisis intelijen, pendekatan budaya keamanan, dan pendekatan Program Keandalan Manusia. Dua metode yang disebutkan terakhir telah mulai diterapkan di BATAN sejak beberapa tahun belakangan, termasuk dalam rekrutmen pegawai baru.

Penguatan upaya untuk mencegah ancaman orang dalam ini harus terus dilakukan, mengingat ancaman keamanan berubah. Dinamika perubahan organisasi dan tata kelola sejak integrasi BATAN ke Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) pun perlu diperhatikan

sebagai dasar untuk melakukan pengkajian terhadap perubahan ancaman yang mungkin timbul, termasuk aspek ancaman orang dalam.

Dari aspek saintifik, terbuka luas objek riset untuk mengembangkan metode pencegahan ancaman orang dalam dan pendekatan penerapan yang tepat di lapangan. Riset dalam bidang ini pada umumnya multidisiplin, yang menggabungkan pendekatan psikologis dan pendekatan budaya atau norma yang berlaku, baik secara individu maupun organisasi (pendekatan psikososial), seperti yang saat ini tengah dikembangkan di BRIN. Program ini diharapkan dapat menjadi sebuah instrumen yang digunakan untuk mendeteksi lebih awal perubahan perilaku ancaman orang dalam.

Daftar Referensi

- Adikara, A. P. B., Zuhdi, M. L., & Purwanto, W. H. (2021). Analisis metode penggalangan intelijen dalam penerapan program deradikalisasi oleh BNPT. *SOCIA: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial*, 18(1), 61–71. <https://doi.org/10.21831/socia.v18i1.41913>
- Arfiansyah, T. R., & Pratiwi, I. E. (2022, 24 Maret). Hari ini dalam sejarah: Kopilot Germanwings sengaja tabrakkan pesawat, 150 orang tewas. *Kompas.com*. <https://www.kompas.com/tren/read/2022/03/24/103000865/hari-ini-dalam-sejarah--kopilot-germanwings-sengaja-tabrakkan-pesawat-150?page=all>
- Birch, D., & Smith, R. J. (2015, 14 Maret). The assault on Pelindaba. *The Center for Public Integrity*. <https://publicintegrity.org/national-security/the-assault-on-pelindaba/>
- Bunn, M. (2017, 2 November). Scenarios of insider threats to Japan's nuclear facilities and materials—And steps to strengthen protection. *NAPSNet Special Reports*. <https://nautilus.org/napsnet/napsnet-special-reports/scenarios-of-insider-threats-to-japans-nuclear-facilities-and-materials-and-steps-to-strengthen-protection/>
- Burkett, R. (2013). An alternative framework for agent recruitment: From MICE to RASCLS. *Studies in Intelligence*, 57(1), 7–17.
- Cialdini, R. B. (2007). *Influence: The psychology of persuasion*. New York: Collins. <https://ctr.nl/wp-content/uploads/2020/04/Robert-P-Cialdini-Influence-The-Psychology-of-Persuasion.pdf>
- Fox, S., & Spector, P. E. (1999). A model of work frustration-aggression. *Journal of Organizational Behavior*, 20(6), 915–

931. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1379\(199911\)20:6<915::AID-JOB918>3.0.CO;2-6](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1379(199911)20:6<915::AID-JOB918>3.0.CO;2-6)
- International Atomic Energy Agency. (2008). Preventive and protective measures against insider threats. *IAEA Nuclear Security Series No. 8-G (Rev. 1)*.
- International Atomic Energy Agency. (2011). Nuclear security recommendations on physical protection of nuclear material and facilities (INFCIRC/225/Revision 5). *IAEA Nuclear Security Series No. 13*. <https://www.iaea.org/publications/8629/nuclear-security-recommendations-on-physical-protection-of-nuclear-material-and-nuclear-facilities-infcirc225revision-5>
- Krischer, M. M., Penney, L. M., & Hunter, E. M. (2010). Can counterproductive work behaviors be productive? CWB as emotion-focused coping. *Journal of Occupational Health Psychology, 15*(2), 154–166. <https://doi.org/10.1037/a0018349>
- Kristuti, E. (2018). Penerapan program keandalan manusia pada calon pegawai negeri sipil (CPNS) BATAN. Dalam *Prosiding Seminar Nasional SDM Teknologi Nuklir: Inovasi SDM dan Iptek Nuklir untuk Mendukung Revolusi Industri 4.0* (157–164). Badan Tenaga Nuklir Nasional. <https://karya.brin.go.id/id/eprint/7403/1/Prosiding%20SDMTN%202018.pdf>
- Law Insider. (t.t.). *Psychosocial. Dictionary*. Diakses pada 2 September 2022 dari <https://www.lawinsider.com/dictionary/psychosocial>
- Liputan6 (2013, 13 September). 90% pencurian koleksi museum melibatkan orang dalam. *Liputan6.com*. <https://www.liputan6.com/video/read/605342/90-pencurian-koleksi-museum-melibatkan-orang-dalam>
- Maasberg, M., Warren, J., & Beebe, N. L. (2015). The dark side of the insider: Detecting the insider threat through examination of dark triad personality traits. *2015 48th Hawaii International Conference on System Sciences*, 3518–3526. <https://ieeexplore.ieee.org/document/7070238>
- McCrae, R. R., & Costa Jr., P. T. (2008). The five-factor theory of personality. Dalam O. P. John, R. W. Robins, & L. A. Pervin (Ed.), *Handbook of Personality: Theory and Research* (159–181). Guilford Press.
- Paulhus, D. L., & Williams, K. M. (2002). The dark triad of personality: Narcissism, machiavellianism and psychopathy. *Journal of Research in Personality, 36*(6), 556–563. [https://doi.org/10.1016/S0092-6566\(02\)00505-6](https://doi.org/10.1016/S0092-6566(02)00505-6)

- Penaflor, E.H. (2012). *Spies like us: A comparison of infiltrating networked terrorist organizations versus foreign intelligence services* [Tesis]. San Diego State University.
- Peraturan Pemerintah No.54 Tahun 2012 Tentang Keselamatan dan Keamanan Instalasi Nuklir. (2012). <https://peraturan.bpk.go.id/Details/5267/pp-no-54-tahun-2012>
- Public Broadcasting Service. (t.t.). *Interviews*. Diakses pada 2 September, 2022, dari <https://www.pbs.org/wgbh/pages/frontline/shows/nukes/interviews/smirnov.html>
- Sackett, P.R., & Devore, C.J. (2002). Counterproductive Behaviors at Work. Dalam N. Anderson, D. Ones, H. Sinangil, & C. Viswesvaran (Ed.), *Handbook of industrial, work, and organizational psychology* (145–164), Sage Publications Ltd. <https://psycnet.apa.org/record/2003-00437-008>
- Saronto, Y. W. (2020). *Teori Intelijen dan Pembangunan Jaringan Edisi IX*. Penerbit Andi.
- Sukarno, I. (2011). *Aku “tiada” aku niscaya, menyingkap lapis kabut intelijen*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Tempo.co (2013, 13 September). Pencuri koleksi Museum Gajah diduga orang dalam, diakses pada 24 Maret 2024 dari <https://metro.tempo.co/read/513067/pencuri-koleksi-museum-gajah-diduga-orang-dalam>
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 1964 tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Tenaga Atom. (1964). <https://peraturan.bpk.go.id/Details/50390/uu-no-31-tahun-1964>
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 10 tahun 1997 tentang Ketenaganukliran. (1997). <https://jdih.bapeten.go.id/id/dokumen/peraturan/undang-undang-republik-indonesia-nomor-10-tahun-1997-tentang-ketenaganukliran>
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2011 tentang Intelijen Negara. (2011). <https://peraturan.bpk.go.id/Details/39236/uu-no-17-tahun-2011>