JABATAN KETUA MENTERI
CHIEF MINISTER DEPARTMENT
Aras 28, Blok A,
Menara Kinabalu,
Jalan UMS, Teluk Likas,
88400 KOTA KINABALU, SABAH, MALAYSIA.

Telefon : +6088-369 900
: +6088-369 901
Faksmile : +6088-211 016
Laman Web : skn.sabah.gov.my

Rujukan : JKM. 100-4/62
Tarikh : 19 Jun 2024

Semua Setiausaha Tetap Kementerian;
Semua Ketua Jabatan Negeri;
Semua Pegawai Daerah / Penolong Pegawai Daerah Kecil;
Semua Ketua Pihak Berkuasa Tempatan Negeri; dan
Semua Ketua Eksekutif Badan Berkanun Negeri.

Yang Berbahagia Dato' Sri/Datuk/Tuan/Puan,

PENGURUSAN DAN PENGENDALIAN INSIDEN KESELAMATAN SIBER SEKTOR AWAM

Perkara di atas dirujuk. Surat rujukan MKN.10.700-8/151 JLD 2 (9) bertarikh 01 Ogos 2022 daripada Jabatan Perdana Menteri adalah berkaitan.

2. Dimaklumkan bahawa selaras dengan usaha untuk memperkasakan kawalan keselamatan siber dalam Perkhidmatan Awam Negeri, Kerajaan Negeri bersetuju menerima pakai Pekeliling Am Bilangan 4 Tahun 2022 – Pengurusan dan Pengendalian Insiden Keselamatan Siber Sektor Awam sebagai rujukan Agensi Kerajaan Negeri dalam menangani insiden keselamatan siber yang semakin mencabar. Penambahbaikan prosedur berkaitan dengan pekeliling ini akan dimaklumkan mengikut keperluan semasa.

3. Sebarang pertanyaan mengenai pekeliling ini boleh dikemukakan kepada:

Jabatan Perkhidmatan Komputer Negeri
Aras 6 & 7, Blok A, Menara Kinabalu
Jalan UMS, Teluk Likas
88400 KOTA KINABALU
No. Tel : 088-368900
E-mel : jpkn@sabah.gov.my

Sekian,

"MALAYSIA MADANI"

"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

(DATUK SERI PANGLIMA Sr. HAJI SAFAR BIN UNTONG, JP.)
Setiausaha Kerajaan Negeri

KERAJAAN MALAYSIA

PEKELILING AM BILANGAN 4 TAHUN 2022

PENGURUSAN DAN PENGENDALIAN INSIDEN KESELAMATAN SIBER SEKTOR AWAM

JABATAN PERDANA MENTERI

1 Ogos 2022

Dikelilingkan kepada:

Semua Ketua Setiausaha Kementerian
Semua Ketua Jabatan Persekutuan
Semua YB Setiausaha Kerajaan Negeri
Semua Pihak Berkuasa Berkanun Persekutuan dan Negeri
Semua Pihak Berkuasa Tempatan

JABATAN PERDANA MENTERI
PRIME MINISTER'S DEPARTMENT
Blok B8, Kompleks Jabatan Perdana Menteri
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan
62502 Putrajaya
MALAYSIA

Tel. : 03-8000 8000
Fax : 03-8888 3904
Web : http://www.jpm.gov.my
Emel : jpm@jpm.gov.my

Rujukan Kami: MKN.10.700-8/151 JLD 2 (9)

Tarikh: 1 Ogos 2022

Semua Ketua Setiausaha Kementerian
Semua Ketua Jabatan Persekutuan
Semua YB Setiausaha Kerajaan Negeri
Semua Pihak Berkuasa Berkanun Persekutuan dan Negeri
Semua Pihak Berkuasa Tempatan

PEKELILING AM BILANGAN 4 TAHUN 2022

PENGURUSAN DAN PENGENDALIAN INSIDEN KESELAMATAN SIBER SEKTOR AWAM

1. TUJUAN

1.1 Pekeliling Am ini bertujuan menjelaskan tatacara pengurusan dan pengendalian insiden keselamatan siber bagi sektor awam seperti yang berikut:

(i) Mengenal pasti tahap keutamaan tindakan terhadap insiden keselamatan siber supaya satu pendekatan yang seragam dan proaktif dapat dilaksanakan secara berkesan.

(ii) Menetapkan penubuhan, fungsi, tanggungjawab, dan struktur Pasukan Tindak Balas Insiden Keselamatan Siber [(*Cyber Security Incident Response Team*, (CSIRT)] agensi.

(iii) Menggariskan bidang tugas dan tanggungjawab Ketua Jabatan, CSIRT Agensi dan Pusat Penyelarasan dan Kawalan Siber Negara [*National Cyber Coordination and Command Centre*, (NC4)] dalam pengurusan dan pengendalian insiden keselamatan siber bagi sektor awam.

(iv) Menerangkan proses kerja pelaporan insiden dan Prosedur Operasi Standard [(*Standard Operating Procedure*, (SOP)] pengendalian insiden.

2. TAFSIRAN

2.1 Bagi tujuan Pekeliling Am ini yang hanya terpakai kepada sektor awam, terma di bawah ditafsirkan seperti yang berikut:

(i) **"Agensi"** ialah agensi sektor awam yang merangkumi kementerian dan jabatan pada peringkat pentadbiran Kerajaan, Kerajaan Persekutuan, Badan Berkanun

Persekutuan, Pejabat Setiausaha Kerajaan (SUK) Negeri, Badan Berkanun Negeri serta Pihak Berkuasa Tempatan (PBT).

(ii) **"Ancaman siber"** ialah ancaman yang berpunca daripada Internet atau rangkaian menggunakan laluan komunikasi data yang memberi kesan terhadap kerahsiaan, integriti dan ketersediaan sistem maklumat dari dalam sesebuah organisasi mahupun dari jarak jauh, serta penyebaran maklumat melalui medium siber yang bertentangan dengan undang-undang negara dan berupaya menggugat keselamatan negara.

(iii) **"CSIRT Agensi"** ialah pasukan tindak balas insiden keselamatan siber yang merangkumi kementerian dan jabatan pada peringkat pentadbiran Kerajaan, Kerajaan Persekutuan, Badan Berkanun Persekutuan, Pejabat Setiausaha Kerajaan (SUK) Negeri, Badan Berkanun Negeri serta Pihak Berkuasa Tempatan (PBT).

(iv) **"Infrastruktur Maklumat Kritikal Negara" (Critical National Information Infrastructure, CNII)** merujuk kepada sistem kritikal yang merangkumi aset maklumat (elektronik), rangkaian, fungsi, proses, kemudahan, dan perkhidmatan dalam persekitaran teknologi maklumat dan komunikasi (Information and Communications Technology, ICT) yang penting kepada negara di mana sebarang gangguan atau

kemusnahan ke atasnya boleh memberi impak kepada pertahanan dan keselamatan negara, kestabilan ekonomi negara, imej negara, keupayaan Kerajaan untuk berfungsi, kesihatan, dan keselamatan awam serta privasi individu.

(v) **"Insiden keselamatan siber"** ialah kejadian siber yang tidak diingini apabila berlakunya kehilangan kerahsiaan maklumat, gangguan terhadap integriti data atau sistem, atau gangguan yang menyebabkan kegagalan dalam memperoleh maklumat daripada sistem komputer dan kemungkinan berlakunya kesalahan pelanggaran peraturan keselamatan maklumat, dasar-dasar tertentu atau amalan piawai keselamatan siber.

(vi) **"Krisis Siber Negara"** ialah suatu keadaan di mana insiden keselamatan siber melebihi tahap yang ditetapkan sehingga menjejaskan kerahsiaan, integriti, dan ketersediaan agensi sektor awam terutamanya agensi CNII dan memberi impak terhadap pertahanan dan keselamatan negara, kestabilan ekonomi negara, imej negara, keupayaan Kerajaan untuk berfungsi, kesihatan dan keselamatan awam serta privasi individu.

(vii) **"Prosedur Tindak Balas, Komunikasi dan Penyelarasan Pengurusan Krisis Siber Negara"** ialah proses pengurusan insiden dan langkah-langkah

yang perlu diambil oleh pihak yang berkaitan dalam Pengurusan Krisis Siber Negara.

(viii) **"Pengurusan Krisis Siber Negara"** ialah satu pendekatan sistematik bagi pencegahan, persediaan, tindak balas, dan pemulihan daripada insiden keselamatan siber terhadap CNII.

3. LATAR BELAKANG

3.1 Mesyuarat Jemaah Menteri pada 20 Januari 2016, 13 Julai 2016 dan 11 Januari 2017 telah bersetuju pewujudan Agensi Keselamatan Siber Negara (National Cyber Security Agency, NACSA) yang diletakkan di bawah Majlis Keselamatan Negara, Jabatan Perdana Menteri (MKN, JPM). Penubuhan NACSA sebagai satu agensi pusat khusus yang bertanggungjawab atas semua aspek keselamatan siber menunjukkan komitmen Kerajaan Malaysia dalam menangani ancaman siber. Susulan daripada keputusan tersebut, penubuhan NACSA telah berkuat kuasa pada 1 Februari 2017.

3.2 NACSA berperanan sebagai satu agensi yang bertanggungjawab kepada usaha mempertingkatkan tahap kesiapsiagaan keselamatan siber negara dengan memperkukuh tindakan menangani ancaman siber yang merangkumi:

(i) Pembangunan dan pelaksanaan dasar serta strategi pengurusan keselamatan siber negara.

(ii) Pelaksanaan tindakan strategik bagi menangani ancaman siber.

(iii) Perlindungan terhadap sistem kritikal negara.

(iv) Pembudayaan dan pembangunan keupayaan.

3.3 Selain itu, NACSA bertanggungjawab dalam pelaksanaan perancangan strategik, tindakan bersepadu atas jenayah siber, pengurusan risiko keselamatan siber, pengurusan sumber optimum melalui pemusatan kepakaran, pembangunan sistem aplikasi berkaitan keselamatan siber yang bersepadu yang merentas pelbagai agensi pada peringkat nasional dan antarabangsa.

3.4 NACSA juga telah menubuhkan NC4 sebagai sebuah pusat operasi siber bagi memantapkan penyelarasan dan kawalan bersepadu keselamatan siber negara. NC4 berperanan sebagai tempat rujukan dan perhubungan utama berkaitan keselamatan siber negara oleh semua organisasi dalam dan luar negara serta bertanggungjawab dalam mengurus dan memantau ancaman siber terhadap sistem-sistem kritikal negara, memastikan kesiapsiagaan, pelaksanaan tindak balas serta mitigasi insiden keselamatan siber pada peringkat strategik dan taktikal.

3.5 Selaras dengan peranan tersebut, Sidang Majlis Keselamatan Negara Bilangan 3/2021 pada 13 Julai 2021 telah memutuskan NC4 sebagai Pasukan Tindak Balas Kecemasan Komputer Negara [*National Computer Emergency Response Team, National* (CERT)] dan perkara ini turut dinyatakan dalam Arahan Majlis Keselamatan Negara No. 26: Pengurusan Keselamatan Siber Negara tahun 2021.

3.6 Bagi mengoptimumkan sumber dan mengelakkan pertindihan tugas, fungsi berkaitan keselamatan siber sektor awam yang sebelum ini dikendalikan oleh Unit Pemodenan Tadbiran dan Perancangan Pengurusan Malaysia (MAMPU) telah diserahkan kepada NACSA, termasuklah peranan dan tanggungjawab [*Government Computer Emergency Response Team* (GCERT)].

4. JENIS-JENIS INSIDEN KESELAMATAN SIBER

4.1 Jenis-jenis insiden keselamatan siber adalah seperti yang berikut:

(i) **Penafian Perkhidmatan (*Denial of Service*, DoS) atau Penafian Perkhidmatan Teragih (*Distributed Denial of Service*, DDoS)**

Serangan DoS atau DDoS merupakan serangan terhadap sistem atau rangkaian komputer yang menyebabkan ketidakupayaan sistem atau rangkaian tersebut untuk memberikan perkhidmatan kepada pengguna.

(ii) **Pencerobohan (*Intrusion*)**

Pencerobohan merujuk kepada capaian tanpa kebenaran/tidak sah yang berjaya menembusi sistem atau rangkaian. Insiden ini boleh mangakibatkan akaun pentadbir sistem diambil alih, laman web diceroboh, kerosakan pada sistem, data atau konfigurasi sistem dipinda dan/atau pemasangan kod hasad seperti *backdoor* atau *trojan*.

(iii) **Jangkitan Perisian Hasad (*Malicious Software, Malware*)**

Perisian hasad adalah perisian yang direka untuk memasuki sistem komputer tanpa kebenaran dan berpotensi membahayakan mesin atau rangkaian.

(iv) **Pengehosan Perisian Hasad (*Malware Hosting*)**

Pengehosan perisian hasad merujuk kepada keadaan di mana perisian hasad berada di dalam pelayan atau komputer pengguna secara tidak sah; seterusnya dijadikan sebagai sumber untuk dimuat turun atau diakses oleh siri serangan perisian hasad yang lain.

(v) **Percubaan Pencerobohan (*Intrusion Attempt*)**

Percubaan dengan hasrat untuk menceroboh atau mengambil alih sistem secara tidak sah melalui aktiviti imbasan *port* rangkaian, akses sistem secara *brute force* atau mengenal pasti kerentanan sistem.

(vi) **Potensi Serangan (*Potential Attack*)**

Potensi serangan adalah ancaman yang berkemungkinan berlaku akibat daripada kerentanan yang terdapat pada sistem/rangkaian atau kelemahan pada proses kerja sesebuah agensi. Serangan ini boleh memusnah, mendedah, meminda, melumpuh, mencuri atau mendapatkan akses yang tidak sah bagi tujuan menggunakan aset yang tidak dibenarkan. Serangan ini dikenal pasti berdasarkan maklumat risikan atau hasil pemantauan terhadap agensi.

5. TAHAP KEUTAMAAN TINDAKAN TERHADAP INSIDEN KESELAMATAN SIBER

5.1 Tindakan terhadap insiden keselamatan siber yang berlaku hendaklah dibuat berasaskan kepada keseriusan sesuatu insiden. Tahap keutamaan tindakan terhadap insiden keselamatan siber akan ditentukan seperti yang berikut:

(i) **Keutamaan 1** – insiden keselamatan siber yang memberi impak tinggi terhadap pertahanan dan keselamatan negara, kestabilan ekonomi negara, imej negara, keupayaan Kerajaan untuk berfungsi, kesihatan dan keselamatan awam serta privasi individu.

(ii) **Keutamaan 2** – insiden keselamatan siber yang tidak memberi impak seperti mana yang dinyatakan dalam Keutamaan 1.

5.2 Sekiranya berstatus Keutamaan 1, agensi hendaklah melaporkan insiden kepada NC4 bagi tujuan penyelarasan dan memaklumkan kepada agensi yang menyelianya dalam tempoh 24 jam selepas insiden dikesan serta mengaktifkan Pelan Kesinambungan Perkhidmatan (Business Continuity Plan, BCP) dan Pelan Pemulihan Bencana (Disaster Recovery Plan, DRP) sekiranya perlu.

5.3 Bagi Keutamaan 2, agensi hendaklah melaksanakan pengendalian insiden secara kendiri dan seterusnya memaklumkan kepada NC4 dan agensi yang menyelianya setelah proses pengendalian insiden dan pemulihan pada peringkat agensi selesai.

6. PENUBUHAN CSIRT AGENSI

6.1 Ketua Agensi hendaklah menubuhkan CSIRT Agensi dan menyelaras penubuhan CSIRT Agensi di bawah seliaannya mengikut keperluan. Bagi agensi yang tiada keperluan untuk menubuhkan CSIRT, agensi tersebut hendaklah melaporkan terus kepada CSIRT Agensi yang menyelianya.

6.2 Sebagai langkah mengukuhkan pengurusan dan pengendalian keselamatan siber sektor awam serta memastikan insiden ditangani dengan berkesan, setiap agensi hendaklah:

(i) Menubuhkan CSIRT atau yang setara dengannya bagi menangani insiden keselamatan siber.

(ii) CSIRT Agensi bertindak sebagai *first level support* kepada NC4 dalam mengendali insiden keselamatan siber, mengawasi dan memberi khidmat nasihat berkaitan keselamatan siber kepada agensi di bawah seliaannya.

(iii) bertanggungjawab melaporkan insiden keselamatan siber kepada Ketua Pegawai Digital (Chief Digital Officer, CDO) atau yang setara dan bersesuaian dengan struktur agensi masing-masing.

6.3 Dua model struktur pewujudan CSIRT Agensi sektor awam adalah dicadangkan seperti yang berikut:

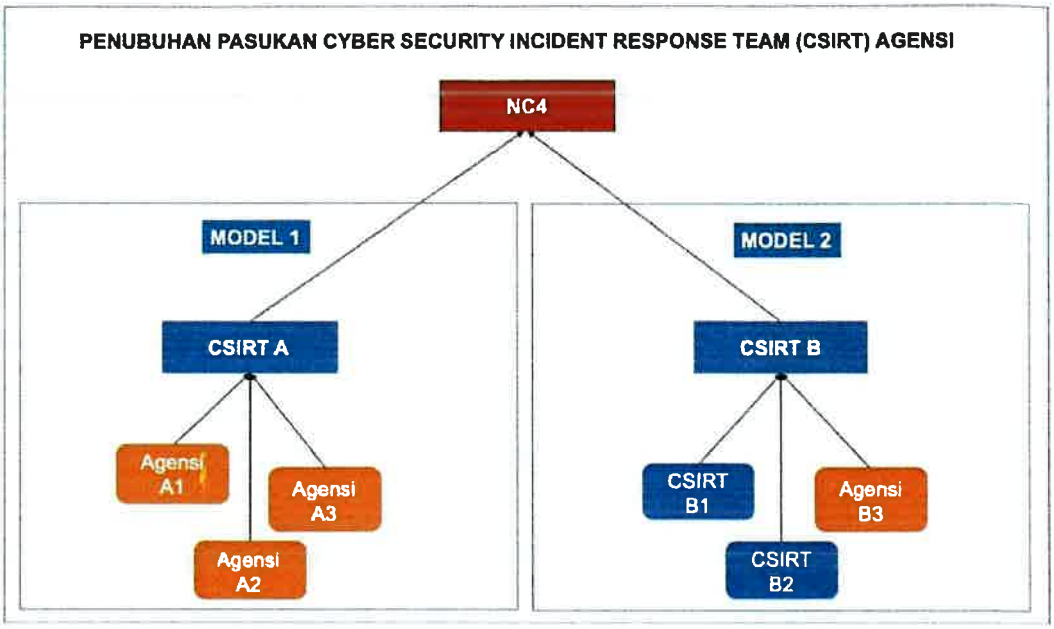
(i) **Model 1**

CSIRT ditubuhkan hanya pada peringkat Ketua Agensi yang mana agensi di bawah seliaannya tidak mempunyai CSIRT. CSIRT ini bertanggungjawab terhadap insiden yang berlaku di agensi seliaannya.

(ii) **Model 2**

CSIRT ditubuhkan pada peringkat Ketua Agensi dan juga agensi di bawahnya. CSIRT Agensi di bawahnya bertanggungjawab atas insiden masing-masing dan perlu diselaraskan pada peringkat Ketua Agensi.

6.4 Cadangan struktur kedua-dua model adalah seperti yang berikut:



Rajah 1 Struktur Model CSIRT Agensi Sektor Awam

6.5 Cadangan struktur kedua-dua model adalah seperti yang berikut:

Peranan	Pegawai Bertanggungjawab	Tugas dan Tanggungjawab
Pengarah CSIRT	Ketua Pegawai Digital (Chief Digital Officer, CDO)/Pengurus ICT atau yang setara	• Menguruskan tindakan insiden yang berlaku sehingga keadaan pulih. • Mengaktifkan BCP/DRP jika perlu. • Menentukan sama ada insiden ini perlu dilaporkan kepada agensi penguatkuasaan undang-undang/keselamatan.

Pengurus CSIRT	Pegawai Keselamatan ICT (ICTSO) atau yang setara	• Menentukan tahap keutamaan insiden. • Melaporkan insiden kepada Pengarah CSIRT. • Mengambil langkah pemulihan awal.
Ahli CSIRT	Pegawai Teknologi Maklumat/Penolong Pegawai Teknologi Maklumat	• Mengendalikan insiden berdasarkan panduan yang telah ditetapkan.

Jadual 1 Keahlian dan Tanggungjawab CSIRT Agensi

6.6 Keahlian CSIRT Agensi boleh dilantik daripada kalangan pegawai sedia ada yang mengendalikan keselamatan maklumat, rangkaian, operasi sistem atau mempunyai kelayakan akademik dalam bidang berkaitan atau sijil profesional keselamatan siber.

7. PEMAKLUMAN PENUBUHAN DAN PENGEMASKINIAN MAKLUMAT CSIRT AGENSI KEPADA NC4

7.1 Agensi hendaklah memaklumkan maklumat CSIRT Agensi kepada NC4 bagi tujuan rekod dan penyelarasan. Bagi agensi yang baru menubuhkan CSIRT, pemakluman kepada NC4 hendaklah dibuat menggunakan Borang CSIRT01 – Borang Pelantikan CSIRT Agensi seperti di **Lampiran A**.

7.2 Sebarang pertukaran ahli CSIRT Agensi juga hendaklah dimaklumkan kepada NC4 dengan kadar segera menggunakan Borang CSIRT02 – Borang Kemaskini Maklumat Ahli CSIRT Agensi seperti di **Lampiran B**.

8. TANGGUNGJAWAB CSIRT AGENSI

8.1 Tanggungjawab CSIRT Agensi meliputi semua bidang tugas pengurusan dan pengendalian insiden keselamatan siber termasuklah agensi di bawah seliaannya seperti yang berikut:

(i) Memantau, mengesan insiden, menerima, dan mengesahkan aduan insiden keselamatan siber, seterusnya mengenal pasti jenis insiden serta menilai impak insiden keselamatan siber.

(ii) Merekod dan menjalankan siasatan awal terhadap insiden yang diterima.

(iii) Melaksanakan pengurusan dan pengendalian insiden keselamatan siber serta mengambil tindakan awal pemulihan.

(iv) Menjalankan penilaian untuk memastikan tahap keselamatan siber dan mengambil tindakan pemulihan serta pengukuhan keselamatan siber supaya insiden baharu dapat dielakkan.

(v) Melaporkan insiden keselamatan siber kepada agensi yang menyelianya (sekiranya ada) dan NC4.

(vi) Menasihat agensi di bawah seliaannya mengambil tindakan pemulihan dan pengukuhan.

(vii) Menyebarkan makluman/amaran berkaitan insiden kepada agensi lain di bawah seliaannya.

(viii) Memastikan fail log disimpan sekurang-kurangnya enam bulan di tempat yang selamat.

8.2 Apabila berlakunya insiden keselamatan siber, pengarah CSIRT Agensi hendaklah menggerakkan ahli CSIRT Agensi untuk mengambil tindakan seperti yang berikut:

(i) Mengurus dan mengambil tindakan terhadap insiden yang berlaku sehingga keadaan pulih.

(ii) Mengaktifkan BCP dan/atau DRP jika perlu.

(iii) Melapor dan memaklumkan insiden keselamatan siber kepada NC4 serta agensi yang menyelianya.

(iv) Menentukan sama ada insiden ini perlu dilaporkan kepada agensi penguatkuasaan undang-undang.

9. TANGGUNGJAWAB KETUA JABATAN

Ketua Jabatan hendaklah memastikan kementerian/jabatan dan agensi di bawah seliaannya mematuhi garis panduan pengurusan insiden keselamatan, akta, peraturan, dan prosedur berkaitan keselamatan siber yang masih berkuat kuasa.

10. TANGGUNGJAWAB NC4 DALAM PENGURUSAN DAN PENGENDALIAN INSIDEN SIBER SEKTOR AWAM

10.1 Tanggungjawab NC4 dalam pengurusan dan pengendalian insiden keselamatan siber adalah seperti yang berikut:

(i) Menyedia dan menyebar *alert and advisory* kepada CSIRT Agensi sekiranya terdapat potensi serangan siber.

(ii) Menyediakan khidmat nasihat kepada CSIRT Agensi berkaitan pengurusan dan pengendalian insiden keselamatan siber.

(iii) Menyelaras pengurusan dan pengendalian insiden pada peringkat agensi serta memberi nasihat berkenaan tindakan pemulihan dan pengukuhan.

(iv) Menyelaras program pertukaran dan perkongsian maklumat bersama CSIRT Agensi.

(v) Menyediakan laporan statistik insiden keselamatan siber kepada pihak pengurusan NACSA dan MKN, JPM.

(vi) Menyediakan input situasi keselamatan siber kepada pihak pengurusan MKN, JPM.

(vii) Mengumpul dan mengemas kini maklumat CSIRT Agensi.

(viii) Mengadakan mesyuarat penyelarasan CSIRT, sesi perkongsian ilmu (technology update), latihan, dan kursus kepada CSIRT Agensi.

11. CARTA ALIRAN PROSES KERJA PELAPORAN INSIDEN DAN PROSEDUR OPERASI STANDARD PENGURUSAN DAN PENGENDALIAN INSIDEN KESELAMATAN SIBER SEKTOR AWAM

11.1 Carta Aliran Proses Kerja Pelaporan Insiden Keselamatan Siber CSIRT Agensi dijelaskan dalam **Lampiran C.**

11.2 Prosedur Operasi Standard Pengurusan dan Pengendalian Insiden Keselamatan Siber CSIRT Agensi dijelaskan dalam **Lampiran D.**

12. MEKANISME PELAPORAN INSIDEN

Pelaporan insiden keselamatan siber kepada NC4 boleh dibuat melalui borang dalam talian yang disediakan di laman web https://www.nacsa.gov.my.

13. ARAHAN DAN PROSEDUR PENGURUSAN KESELAMATAN SIBER NEGARA

13.1 Bagi agensi yang telah dikategorikan sebagai CNII, pengendalian insiden semasa krisis siber negara hendaklah turut merujuk kepada Arahan Majlis Keselamatan Negara No. 26: Pengurusan Keselamatan Siber Negara tahun 2021 dan Prosedur Tindak Balas, Komunikasi dan Penyelarasan Pengurusan Krisis Siber Negara.

13.2 Semua agensi hendaklah mematuhi sebarang arahan yang dikeluarkan oleh NACSA dan MKN, JPM dari semasa ke semasa berkaitan pengurusan keselamatan siber negara.

14. PEMAKAIAN

Pekeliling ini terpakai kepada semua agensi Perkhidmatan Awam Persekutuan bermula dari tarikh pekeliling ini ditandatangani. Tertakluk kepada penerimaannya oleh pihak berkuasa masing-masing, peruntukan Pekeliling Am ini pada keseluruhannya dipanjangkan kepada semua Perkhidmatan Awam Negeri, Pihak Berkuasa Negeri dan Pihak Berkuasa Tempatan.

15. PEMBATALAN

15.1 Dengan berkuat kuasanya Pekeliling Am ini, pekeliling dan surat pekeliling yang berikut adalah dibatalkan:

(i) Pekeliling Am Bil. 1 Tahun 2001 - Mekanisme Pelaporan Insiden Keselamatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT).

(ii) Surat Pekeliling Am Bilangan 4 Tahun 2006 - Pengurusan Pengendalian Insiden Keselamatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) Sektor Awam.

(iii) Surat Arahan Ketua Pengarah MAMPU bertarikh 23 Mac 2009 - Pengaktifan Fail Log Server Bagi Tujuan Pengurusan Pengendalian Insiden Keselamatan ICT di Agensi Kerajaan.

16. MAKLUMAT PERHUBUNGAN DAN KHIDMAT NASIHAT

16.1 Sebarang kemusykilan berkaitan dengan Pekeliling Am ini hendaklah dirujuk kepada NC4 melalui maklumat perhubungan seperti di bawah:

Pusat Penyelarasan dan Kawalan Siber Negara (NC4)
Agensi Keselamatan Siber Negara (NACSA)
Majlis Keselamatan Negara
Aras LG & G, Blok Barat
Bangunan Perdana Putra
62502 PUTRAJAYA
No. Telefon: 03-8064 4888
No. Faks: 03-8064 4848
E-mel: admin@nacsa.gov.my

16.2 Khidmat nasihat berkaitan insiden keselamatan siber boleh diperoleh pada setiap hari bekerja Isnin hingga Jumaat (kecuali cuti am) mulai jam 9.00 pagi hingga 6.00 petang melalui saluran berikut:

No. Telefon: 03-8064 4888
E-mel: cert@nc4.gov.my

16.3 Sekiranya agensi menghadapi insiden keselamatan siber yang kritikal, iaitu insiden di bawah **Keutamaan 1** seperti di perenggan 5.1 (a), NC4 boleh dihubungi serta merta. Jika berlaku di luar waktu pejabat, nombor telefon yang boleh dihubungi ialah **03-8064 4884 (24 jam, 7 hari seminggu)**.

"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

(TAN SRI DATO' SERI MOHD ZUKI BIN ALI)
Ketua Setiausaha Negara

BORANG PENUBUHAN DAN PELANTIKAN COMPUTER SECURITY INCIDENT RESPONSE TEAM (CSIRT) AGENSI

MAKLUMAT CSIRT AGENSI

Nama CSIRT Agensi : _____

Kementerian / Kerajaan Negeri : _____

Jabatan / Badan Berkanun / Agensi : _____

Alamat : _____

_____

No. Tel. : _____ No. Faks : _____

Tarikh Penubuhan : _____ Ruj. Kelulusan : _____

E-mel CSIRT Agensi : _____

MAKLUMAT PENGARAH CSIRT

Nama : _____

No. Kad Pengenalan: _____

Jawatan : _____ Gred : _____

*Peranan : CIO / CISO / Pengurus ICT / Lain-lain

No. Tel. Pejabat : _____ No. Tel. Bimbit : _____

E-mel : _____

MAKLUMAT PENGURUS CSIRT

Nama : _____

No. Kad Pengenalan: _____

Jawatan : _____ Gred : _____

*Peranan : ICTSO / Pengurus ICT

No. Tel. Pejabat : _____ No. Tel. Bimbit : _____

E-mel : _____

MAKLUMAT AHLI CSIRT

Nama : _____

No. Kad Pengenalan: _____

Jawatan : _____ Gred : _____

*Peranan : Pentadbir Sistem Aplikasi / Pentadbir Keselamatan / Pentadbir Rangkaian / Pentadbir Server / Pentadbir Laman Web / Pentadbir E-mel / Pentadbir Pangkalan Data / Pentadbir Aset ICT / Pentadbir Pusat Data

No. Tel. Pejabat : _____ No. Tel. Bimbit : _____

E-mel : _____

**Nama Agensi : _____

BORANG PENUBUHAN DAN PELANTIKAN COMPUTER SECURITY INCIDENT RESPONSE TEAM (CSIRT) AGENSI

Nama : ______________________________
No. Kad Pengenalan: ______________________________
Jawatan : ____________________ Gred : __________
*Peranan : Pentadbir Sistem Aplikasi / Pentadbir Keselamatan / Pentadbir Rangkaian / Pentadbir Server / Pentadbir Laman Web / Pentadbir E-mel / Pentadbir Pangkalan Data / Pentadbir Aset ICT / Pentadbir Pusat Data
No. Tel. Pejabat : ______________ No. Tel. Bimbit :______________
E-mel : ______________________________
**Nama Agensi : ______________________________

Nama : ______________________________
No. Kad Pengenalan: ______________________________
Jawatan : ____________________ Gred : __________
*Peranan : Pentadbir Sistem Aplikasi / Pentadbir Keselamatan / Pentadbir Rangkaian / Pentadbir Server / Pentadbir Laman Web / Pentadbir E-mel / Pentadbir Pangkalan Data / Pentadbir Aset ICT / Pentadbir Pusat Data
No. Tel. Pejabat : ______________ No. Tel. Bimbit :______________
E-mel : ______________________________
**Nama Agensi : ______________________________

Nama : ______________________________
No. Kad Pengenalan: ______________________________
Jawatan : ____________________ Gred : __________
*Peranan : Pentadbir Sistem Aplikasi / Pentadbir Keselamatan / Pentadbir Rangkaian / Pentadbir Server / Pentadbir Laman Web / Pentadbir E-mel / Pentadbir Pangkalan Data / Pentadbir Aset ICT / Pentadbir Pusat Data

No. Tel. Pejabat : ______________ No. Tel. Bimbit :______________
E-mel : ______________________________
**Nama Agensi : ______________________________

BORANG PENUBUHAN DAN PELANTIKAN
COMPUTER SECURITY INCIDENT RESPONSE TEAM (CSIRT) AGENSI

PENGESAHAN KETUA JABATAN/KETUA PEGAWAI MAKLUMAT (CIO)

Nama : _____

Jawatan : _____

No. Tel. Pejabat: _____ No. Faks : _____

Tandatangan : _____ Tarikh : _____

Borang yang telah lengkap hendaklah dikemukakan ke alamat seperti berikut :-

Agensi Keselamatan Siber Negara (NACSA)
Majlis Keselamatan Negara
Aras LG & G, Blok Barat
Bangunan Perdana Putra
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan
62502 PUTRAJAYA

Atau melalui:

No. Faks – 03-8064 4848
E-mel – daftarcsirt@nacsa.gov.my (borang yang lengkap dan diimbas)

NOTA:

- *** Peranan – Pilih yang berkaitan**
- **** Tuliskan nama agensi sekiranya berlainan dengan yang dinyatakan dalam ruangan Maklumat CSIRT Agensi**

BORANG KEMASKINI MAKLUMAT AHLI
COMPUTER SECURITY INCIDENT RESPONSE TEAM (CSIRT) AGENSI

MAKLUMAT CSIRT AGENSI

Nama CSIRT Agensi : _____

Kementerian / Kerajaan Negeri : _____

Jabatan / Badan Berkanun / Agensi : _____

E-mel Kumpulan (group e-mail) : _____

MAKLUMAT PENGARAH CSIRT YANG BAHARU (MENGGANTIKAN PENGARAH CSIRT YANG LAMA)

Nama : _____

No. K/P. : _____

Jawatan : _____ Gred : _____

*Peranan : CIO / CISO / lain-lain

No. Tel. Pejabat : _____ No. Tel. Bimbit : _____

E-mel : _____

MAKLUMAT PENGURUS CSIRT YANG BAHARU (MENGGANTIKAN PENGURUS CSIRT YANG LAMA

Nama : _____

No. K/P : _____

Jawatan : _____ Gred : _____

*Peranan : ICTSO / Lain-lain

No. Tel. Pejabat : _____ No. Tel. Bimbit : _____

E-mel : _____

MAKLUMAT AHLI CSIRT YANG BERTUKAR

Nama : _____

No. K/P : _____

Jawatan : _____ Gred : _____

No. Tel. Pejabat : _____ No. Tel. Bimbit : _____

E-mel : _____

Tarikh Bertukar : _____

Tempat ditukarkan : _____

BORANG KEMASKINI MAKLUMAT AHLI
COMPUTER SECURITY INCIDENT RESPONSE TEAM (CSIRT) AGENSI

Nama : _____
No. K/P. : _____
Jawatan : _____ Gred : _____
No. Tel. Pejabat : _____ No. Tel. Bimbit : _____
E-mel : _____
Tarikh bertukar : _____
Tempat ditukarkan : _____

Nama : _____
No. K/P. : _____
Jawatan : _____ Gred : _____
No. Tel. Pejabat : _____ No. Tel. Bimbit : _____
E-mel : _____
Tarikh bertukar : _____
Tempat ditukarkan : _____

MAKLUMAT PENAMBAHAN AHLI CSIRT BAHARU

Nama : _____
No. K/P. : _____
Jawatan : _____ Gred : _____
*Peranan : Pentadbir Sistem Aplikasi / Pentadbir Keselamatan / Pentadbir Rangkaian / Pentadbir Server / Pentadbir Laman Web / Pentadbir E-mel / Pentadbir Pangkalan Data / Pentadbir Pusat Data / Pentadbir Aset ICT
No. Tel. Pejabat : _____ No. Tel. Bimbit : _____
E-mel : _____
**Nama Agensi : _____

Nama : _____
No. K/P : _____
Jawatan : _____ Gred : _____
*Peranan : Pentadbir Sistem Aplikasi / Pentadbir Keselamatan / Pentadbir Rangkaian / Pentadbir Server / Pentadbir Laman Web / Pentadbir E-mel / Pentadbir Pangkalan Data / Pentadbir Pusat Data / Pentadbir Aset ICT
No. Tel. Pejabat : _____ No. Tel. Bimbit : _____
E-mel : _____
**Nama Agensi : _____

BORANG KEMASKINI MAKLUMAT AHLI
COMPUTER SECURITY INCIDENT RESPONSE TEAM (CSIRT) AGENSI

Nama	:	_____
No. K/P	:	_____
Jawatan	:	_____ Gred : _____
*Peranan	:	Pentadbir Sistem Aplikasi / Pentadbir Keselamatan / Pentadbir Rangkaian / Pentadbir Server / Pentadbir Laman Web / Pentadbir E-mel / Pentadbir Pangkalan Data / Pentadbir Pusat Data / Pentadbir Aset ICT
No. Tel. Pejabat	:	_____ No. Tel. Bimbit :_____
E-mel	:	_____
**Nama Agensi	:	_____

PENGESAHAN KETUA JABATAN/KETUA PEGAWAI MAKLUMAT (CIO)

Nama : _____
Jawatan : _____
No. Tel. Pejabat: _____ No. Faks : _____

Tandatangan : _____ Tarikh : _____

Borang yang telah lengkap hendaklah dikemukakan ke alamat seperti berikut :-

Agensi Keselamatan Siber Negara (NACSA)
Majlis Keselamatan Negara
Aras LG & G, Blok Barat
Bangunan Perdana Putra
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan
62502 PUTRAJAYA

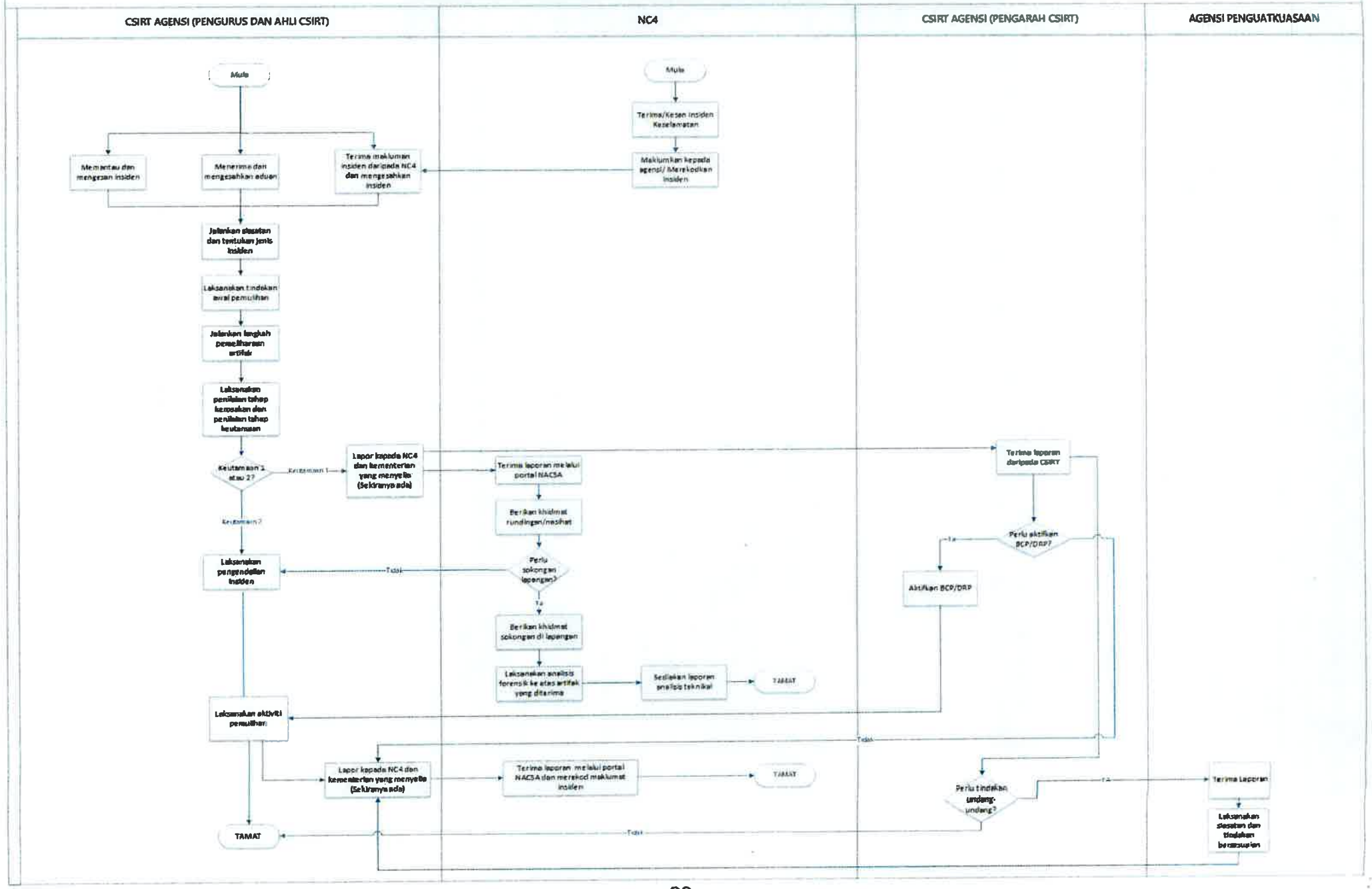
Atau melalui:

No. Faks – 03-8064 4848
E-mel – daftarcsirt@nacsa.gov.my (borang yang lengkap dan diimbas)

NOTA:

- *** Peranan – Pilih yang berkaitan**
- **** Tuliskan nama agensi sekiranya berlainan dengan yang dinyatakan dalam ruangan Maklumat CSIRT Agensi**

CARTA ALIRAN PROSES PELAPORAN INSIDEN KESELAMATAN SIBER SEKTOR AWAM



LAMPIRAN D

PROSEDUR OPERASI STANDARD
PENGURUSAN PENGENDALIAN INSIDEN AGENSI SEKTOR AWAM

SENARAI KANDUNGAN

GARIS PANDUAN PENGURUSAN DAN PENGENDALIAN INSIDEN KESELAMATAN SIBER

1. OBJEKTIF

Dokumen ini menerangkan prosedur yang diguna pakai oleh CSIRT Agensi bagi mengendalikan insiden keselamatan siber di agensi masing-masing dan agensi di bawah seliaannya.

2. PENGENALAN

Secara amnya, tanggungjawab CSIRT Agensi meliputi semua bidang tugas pengurusan pengendalian insiden keselamatan siber yang dialami oleh agensi itu sendiri dan/atau agensi di bawah seliaannya. Bidang tugas adalah seperti yang berikut:

a) Pentadbiran (Administration)

   i. Merekod aduan.
   ii. Mengemas kini maklumat insiden.
   iii. Menyelenggara fail data insiden untuk membantu kelancaran operasi CSIRT Agensi.

b) Pengurusan dan Pengendalian Insiden Keselamatan Siber

   Tugas pengendalian insiden dijalankan apabila aduan diterima sehingga kes insiden selesai dikendalikan. Bidang tugas ini meliputi proses berikut:

   i. Penerimaan laporan/aduan insiden.
   ii. Penyiasatan kes.
   iii. Pengendalian insiden.
   iv. Penyediaan laporan selepas pengendalian.
   v. Khidmat nasihat kepada agensi terlibat.

c) Penyebaran Maklumat

Setiap CSIRT Agensi mestilah menyebarkan maklumat berkaitan insiden keselamatan siber dari semasa ke semasa kepada agensi-agensi di bawah seliaannya bagi berkongsi maklumat untuk meningkatkan tahap keselamatan siber agensi dan membendung insiden keselamatan siber sektor awam.

Penyebaran maklumat dilakukan secara reaktif bagi insiden yang telah berlaku dan secara proaktif mengenai kerentanan serta ancaman yang bakal melanda agensi supaya tindakan pengukuhan dilakukan untuk mengelakkan insiden kepada agensi di bawah seliaannya.

d) Penyelarasan Pengurusan dan Pengendalian Insiden

CSIRT Agensi berperanan menyelaraskan mesyuarat pengurusan dan pengendalian insiden keselamatan siber antara agensi di bawah seliaannya serta pihak lain yang terlibat dalam pengendalian insiden keselamatan siber. Agenda utama mesyuarat adalah untuk berkongsi maklumat bagi meningkatkan tahap keselamatan siber dan membendung kejadian insiden keselamatan siber antara agensi di bawah seliaannya serta sektor awam amnya.

3. PROSEDUR OPERASI STANDARD

Proses Pengurusan dan Pengendalian Insiden Keselamatan Siber

A. Pentadbiran

Tanggungjawab	Keterangan Aktiviti	Pegawai Yang Dirujuk
Ahli CSIRT	Terima dan rekod maklumat awal insiden menggunakan Borang Pengendalian Insiden Keselamatan Siber	Agensi yang terlibat
	Simpan dan kemas kini maklumat/dokumen yang berkaitan dengan mengambil kira tahap klasifikasi maklumat	
	kemas kini maklumat insiden semasa/selepas siasatan	

B. Pengurusan dan Pengendalian Insiden

Tanggungjawab	Keterangan Aktiviti	Pegawai Yang Dirujuk
Pengurus CSIRT Ahli CSIRT	Memantau, mengesan insiden, menerima, dan mengesahkan insiden	Agensi yang terlibat
Pengurus CSIRT Ahli CSIRT	Jalankan siasatan awal insiden dan tentukan jenis insiden	Agensi yang terlibat
Pengurus CSIRT Ahli CSIRT	Laksanakan tindakan awal pemulihan	Agensi yang terlibat
Ahli CSIRT	Dapatkan dan pelihara artifak terlibat	Agensi yang terlibat
Pengurus CSIRT Ahli CSIRT	Laksanakan penilaian tahap kerosakan dan tahap keutamaan	Agensi yang terlibat
Pengurus CSIRT Ahli CSIRT	Tentukan sekiranya perlu aktifkan BCP/DRP	Pengarah CSIRT
Ahli CSIRT	Laporkan insiden kepada NC4 (jika Keutamaan 1)	NC4

C. Proses Kerja Pengendalian Insiden

Tanggungjawab	Keterangan Aktiviti	Pegawai Yang Dirujuk
Ahli CSIRT	Mengadakan Mesyuarat Pengurusan	Pengurus CSIRT
	Jalankan Siasatan Lanjut/ Mesyuarat/Perbincangan	Agensi yang terlibat
	Melakukan analisis artifak dan pembentangan hasil analisis	• Pengurus CSIRT • Agensi yang terlibat
	Penyediaan Laporan Analisis Insiden Keselamatan Siber termasuk kronologi insiden	Agensi yang terlibat
	Jalankan proses/tindakan pemulihan	Agensi yang terlibat
	Tentukan sekiranya perlu tindakan undang-undang	Pengarah CSIRT
	Penutupan Kes Insiden	Agensi yang terlibat
	kemas kini Maklumat dan Status Insiden	Agensi yang terlibat
	Maklumkan insiden kepada NC4 (jika Keutamaan 2)	NC4

D. Penyebaran Maklumat

Tanggungjawab	Keterangan Aktiviti	Pegawai Yang Dirujuk
Ahli CSIRT	Dapatkan maklumat dari Internet atau agensi lain	Agensi yang terlibat
	Kajian terperinci terhadap ancaman dan impak insiden	Agensi yang terlibat
	Sediakan nota makluman mengenai ancaman	Pengurus CSIRT
	Sebar nota makluman kepada agensi	Agensi yang terlibat

E. Penyelarasan Pengurusan Insiden Keselamatan Siber

Tanggungjawab	Keterangan Aktiviti	Pegawai Yang Dirujuk
Ahli CSIRT	Mengadakan mesyuarat penyelarasan insiden siber secara berkala	• Pengurus CSIRT • Agensi yang terlibat

4. SENARAI TEMPLAT

A. TEMPLAT SENARAI SEMAK PENGENDALIAN INSIDEN

SENARAI SEMAK PENGENDALIAN INSIDEN			
Bil	**Tindakan**	**Tanda (√)**	**Catatan**
1.	Hubungi agensi yang terlibat dengan insiden.	☐	
2.	Dapatkan maklumat agensi, pegawai yang bertanggungjawab dan maklumat pegawai yang boleh dihubungi seperti nama, jawatan, nombor telefon, dan alamat e-mel.	☐	
3.	Dapatkan keterangan mengenai insiden yang berlaku.	☐	
4.	Dapatkan maklumat perisian dan perkakasan yang terlibat dengan insiden tersebut seperti nama sistem, alamat IP, fungsi sistem, *hostname*, pengguna terlibat, alamat IP DNS, jenis perisian, versi perisian dan bilangan server/komputer terlibat.	☐	
5.	Dapatkan maklumat tindakan awal yang telah diambil oleh agensi untuk menangani insiden tersebut.	☐	
6.	Berikan khidmat nasihat kepada agensi untuk menghalang serangan dan tindakan seterusnya yang perlu dilaksanakan.	☐	

7.	Kenal pasti tahap kerosakan dan tahap keutamaan dan melaksanakan tindakan berkaitan.	☐	
8.	Tentukan sekiranya perlu mengaktifkan BCP/DRP.	☐	
9.	Dapatkan dan pelihara artifak yang berkaitan dengan insiden.	☐	
10.	Laksanakan analisis kepada artifak.	☐	
11.	Menyedia dan membentangkan laporan hasil analisis dan cadangan pengukuhan kepada agensi terlibat.	☐	
12.	Dapatkan maklum balas berkaitan tindakan pengukuhan yang dicadangkan.	☐	
13.	Tentukan sekiranya perlu tindakan undang-undang.	☐	

B. TEMPLAT BORANG PENGENDALIAN INSIDEN KESELAMATAN SIBER

CSIRT Agensi

Alamat CSIRT agensi

E-mel CSIRT agensi

BORANG PENGENDALIAN INSIDEN KESELAMATAN SIBER
Tarikh dan Masa Dikesan:
Maklumat Agensi
Nama Pelapor:
Nama Agensi:
Alamat Penuh Agensi:
No. Telefon Agensi:
No. Faks:
Maklumat Insiden
Jenis Insiden: ☐ DDoS ☐ *Intrusion* ☐ *Malware Infection* ☐ *Malware Hosting* ☐ *Intrusion Attempt* ☐ *Potential Attack*
Tahap Keutamaan: ☐ Keutamaan 1 ☐ Keutamaan 2
Penerangan Mengenai Insiden:

Indikasi Insiden:
Maklumat Perkakasan dan Perisian yang Terlibat
Nama Sistem:
Domain:
Alamat IP DNS:
Maklumat Sistem yang Terkesan:

Alamat IP	***Hostname***	**Sistem Pengoperasian**

Bilangan Hos Terkesan:
Maklumat Penyerang
Alamat IP Penyerang:
Keterangan Mengenai Penyerang:
Tindakan dan Pengesahan

Tindakan Awal yang Dilaksanakan oleh Agensi:
Cadangan Tindakan Pengukuhan:
Maklum Balas Berkaitan Tindakan Pengukuhan yang Dicadangkan:
Tindakan Aktifkan BCP/DRP: ☐ Perlu ☐ Tidak Perlu
Tindakan Undang-Undang: ☐ Perlu ☐ Tidak Perlu
Ulasan dan Pengesahan oleh Pengurus CSIRT: Tandatangan: Cap:

C. TEMPLAT LAPORAN ANALISIS FAIL LOG

CSIRT Agensi

Alamat CSIRT agensi

E-mel CSIRT agensi

Nama Agensi :

Nama Fail Log :

No. Insiden :

Bil	**Alamat IP Penyerang**	**Masa**	**Aktiviti**
1.	Senaraikan alamat IP penyerang	Catatkan masa yang terlibat	Senaraikan jenis kerentanan yang ada dan *script* yang terlibat (dalam fail log)
2.			
3.			

D. TEMPLAT LAPORAN KRONOLOGI INSIDEN KESELAMATAN SIBER

CSIRT Agensi

Alamat CSIRT agensi

E-mel CSIRT agensi

Nama Agensi :

Tarikh :

Lokasi :

TARIKH	MASA	AKTIVITI	HASIL SIASATAN/PENEMUAN

5. SINGKATAN PERKATAAN

BCP - *Business Continuity Plan*

CSIRT - *Cyber Security Incident Response Team*

DRP - *Disaster Recovery Plan*

IP - *Internet Protocol*