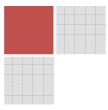
Incident Monitoring Report - 2018

Laporan Dwi Bulan I 2018

Bulan Januari dan Februari 2018

Maret 2018

Daftar Isi



1. Pendahuluan

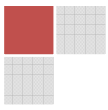
Bagian penting dari aktivitas sekarang adalah Internet. Pemakaian Internet sehari-hari kian menjadi lebih penting, dari komunikasi antar warga hingga transaksi bisnis multinasional, pengguna Internet kian banyak dan kian beragam – usia kanak-kanak sampai dengan para lanjut usia, para pekerja di lapangan hingga *bot otomatis.* Batas-batas yang telah ada sebelumnya juga mengalami pergeseran dengan adanya Internet, menciptakan kemungkinan baru yang perlu dicermati. Seiring dengan perkembangan yang demikian pesatnya, terutama penyalahgunaan dan kejahatan melalui internet, maka aspek keamanan Internet (*Internet security*) juga menjadi sisi yang perlu secara khusus menjadi perhatian dan kerja sama banyak kalangan.

Sebagai bagian dari pemantauan keamanan Internet, ID-CERT[1] juga telah mengadakan kerjasama dengan beberapa pihak serta menerima pengaduan lewat email yang diterima dari beberapa responden. Dari pengaduan yang masuk tersebut dilakukan pengelompokan dalam sejumlah kategori dan disajikan dalam bentuk laporan Dwi Bulan. Laporan ini sebagai paparan gambaran insiden keamanan (*security incident*) yang terjadi selama 2 (dua) bulan, Januari dan Februari 2018.

Selain gambaran tersebut, penyediaan laporan ini juga dimaksudkan sebagai contoh data primer keamanan teknologi informasi (TI) di Indonesia.

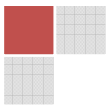
Penting ditekankan dalam hal ini adalah tindak lanjut terhadap laporan tentang penyalahgunaan Internet (*Internet abuse*) sebagai respon positif dan langkah untuk memperbaiki keadaan. Hal ini juga bagian interaksi positif antara kita, pengguna Internet di Indonesia dengan pihak-pihak di mancanegara terkait penanganan laporan. Pengaduan yang diterima memberi gambaran bagian-bagian yang perlu dibenahi, keterkaitan antar lembaga, dan untuk membantu penyusunan rencana ke depan.

[1] Indonesia Computer Emergency Response Team



Pada laporan Dwi Bulan I 2018 ini, HaKI/IPR (Hak atas Kekayaan Intelektual (HaKI) atau *Intellectual Property Rights* (IPR)) menempati jumlah pengaduan terbanyak yaitu mencapai 43,70% atau berjumlah total 9.592 pengaduan. Dilihat dari sisi jumlah pengaduan selama 2 (dua) bulan tersebut, terdapat dua kelompok: HaKI/IPR dan *Spam* pada kelompok pertama yang memiliki jumlah pelaporan di atas 5.000 laporan, dan *Network Incident, Spoofing/Phishing, Malware,* Komplain *Spam,* dan Respon pada kelompok kedua yang berjumlah pengaduan rendah yaitu di bawah 5.000 pengaduan. Penjelasan lengkap tentang kedua kelompok tersebut dipaparkan di bagian Uraian.

Pembuatan laporan ini berdasarkan pada data-data yang diperoleh dan diambil dari 41 (empat puluh satu) responden yang diantaranya terdiri dari: Kominfo, ID-CERT, PANDI, APJII, Detik.net, Zone-h, Anti Fraud Command Center (AFCC), dan Kaspersky, 3 (tiga) operator telekomunikasi, 7 (tujuh) NAP, 22 (dua puluh dua) Penyedia Jasa Internet (PJI/ISP), dan KEMDIKBUD.



2. Metoda

Penyusunan dokumen Dwi Bulan I ini mengambil data dari beberapa sumber dalam bentuk laporan dengan langkah-langkah berikut:

1. Pengambilan data dari sejumlah responden.
2. Penyusunan analisis berdasarkan:
   a) Tembusan laporan yang masuk lewat alamat email pengaduan penyalahgunaan (*abuse*) yang disediakan PJI/operator telekomunikasi/lembaga non-ISP.
   b) Tabulasi yang dikeluarkan oleh sejumlah responden. Tabulasi ini berupa kumpulan data yang telah dihitung dan dikelompokkan oleh responden.

Dari laporan yang sudah terkumpul, dilakukan pengelompokan menjadi kategori berikut ini:

Fraud Penipuan disengaja yang dibuat untuk keuntungan pribadi atau untuk merugikan individu lain[2] berdasarkan data yang sudah masuk ke penegak hukum.

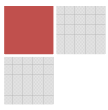
Hak atas Kekayaan Intelektual Pengaduan tentang pelanggaran terhadap hasil karya yang terkait Undang Undang Hak atas Kekayaan Intelektual (HaKI) atau *Intellectual Property Rights* (IPR).

Komplain Spam Keluhan/pengaduan email *spam* dari dalam negeri terhadap pengirim di Indonesia dan luar negeri.

Malware Program komputer yang dibuat untuk maksud jahat[3].

Network Incident Aktivitas yang dilakukan terhadap jaringan pihak lain dan semua aktivitas terkait dengan penyalahgunaan jaringan.

[2] *Fraud*, http://en.wikipedia.org/wiki/Fraud
[3] *Malware*, http://en.wikipedia.org/wiki/Malware



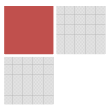
Respon Respon terhadap laporan yang masuk.

Spam Penggunaan sistem pengolahan pesan elektronik untuk mengirim pesan-pesan tidak diharapkan dalam jumlah banyak, terutama untuk pengiklanan, tanpa pilih-pilih[4].

Spoofing/Phishing Pemalsuan email dan situs untuk menipu pengguna[5].

Lain-lain Laporan penyalahgunaan selain yang termasuk pada kategori yang di atas.

[4] *Spam (electronic)*, http://en.wikipedia.org/wiki/Spam_(electronic)
[5] *Spoofing attack*, http://en.wikipedia.org/wiki/Spoofing_attack



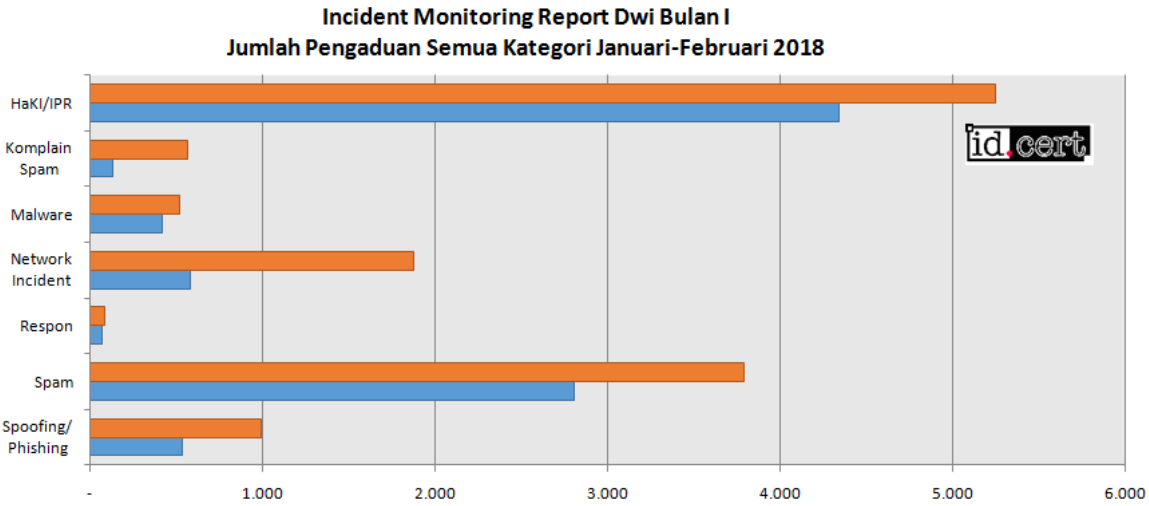
3. Uraian

Email pengaduan yang diterima dikumpulkan berdasarkan kategori pengaduan dan bulan, dengan demikian terdapat dua kelompok besar, yaitu bulan Januari dan Februari 2018. Kategori pengaduan terdiri atas HaKI/IPR, *Spam, Network Incident, Spoofing/Phishing, Malware,* Komplain *Spam,* dan Respon.

Pengolahan data dilakukan dengan dua cara, yaitu:

1. Penghitungan jumlah dari *header* email, seperti bagian `From, To, CC`, dan `Subject`. Cara ini terutama digunakan untuk pengaduan dalam kondisi tidak terformat bagus, karena email tidak mengikuti format baku yang biasanya dihasilkan perangkat lunak pelapor. Kategori pengaduan seperti *spam*, *spoof* biasanya termasuk jenis ini.
2. Penghitungan jumlah dari isi (*body*) email. Pengaduan *network incident* dan *malware* sebagai misal, menggunakan format pesan yang baku dan nama domain yang diadukan dapat diperoleh dari isi email pada bagian yang menggunakan format tertentu.

Grafik semua kategori *Incident Monitoring Report* untuk Dwi Bulan I 2018 berdasarkan jumlah pengaduan per bulan ditampilkan pada Gambar 1 di bawah ini.



	Spoofing/ Phishing	Spam	Respon	Network Incident	Malware	Komplain Spam	HaKI/IPR
Januari	991	3.789	82	1.877	520	562	5.247
Februari	533	2.810	65	583	416	130	4.345

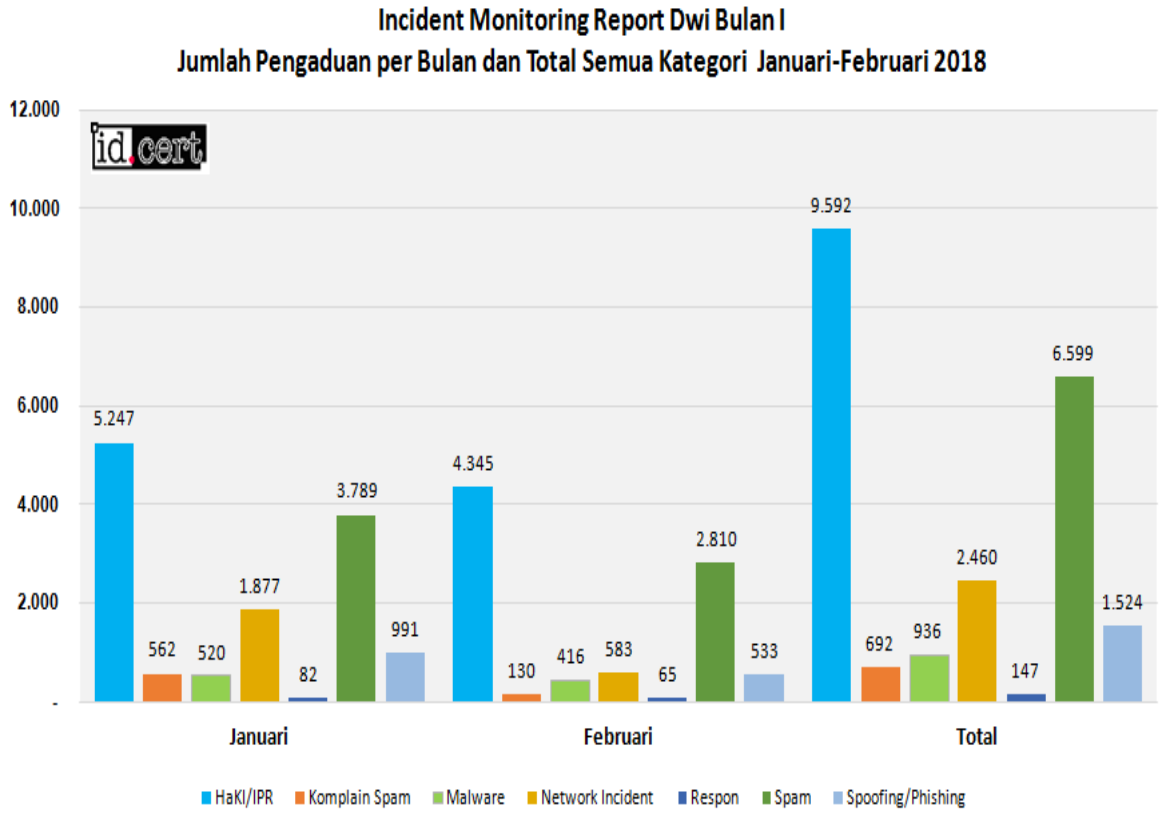
Gambar 1 Jumlah pengaduan semua kategori Januari-Februari 2018

Jumlah pengaduan masing-masing per bulan dan total dua bulan dapat dilihat lebih seksama di Tabel 1 dengan kategori pengaduan ditampilkan berdasarkan jumlah laporan yang tertinggi ke terendah.

Tabel 1 Perkembangan jenis pengaduan selama Januari-Februari 2018

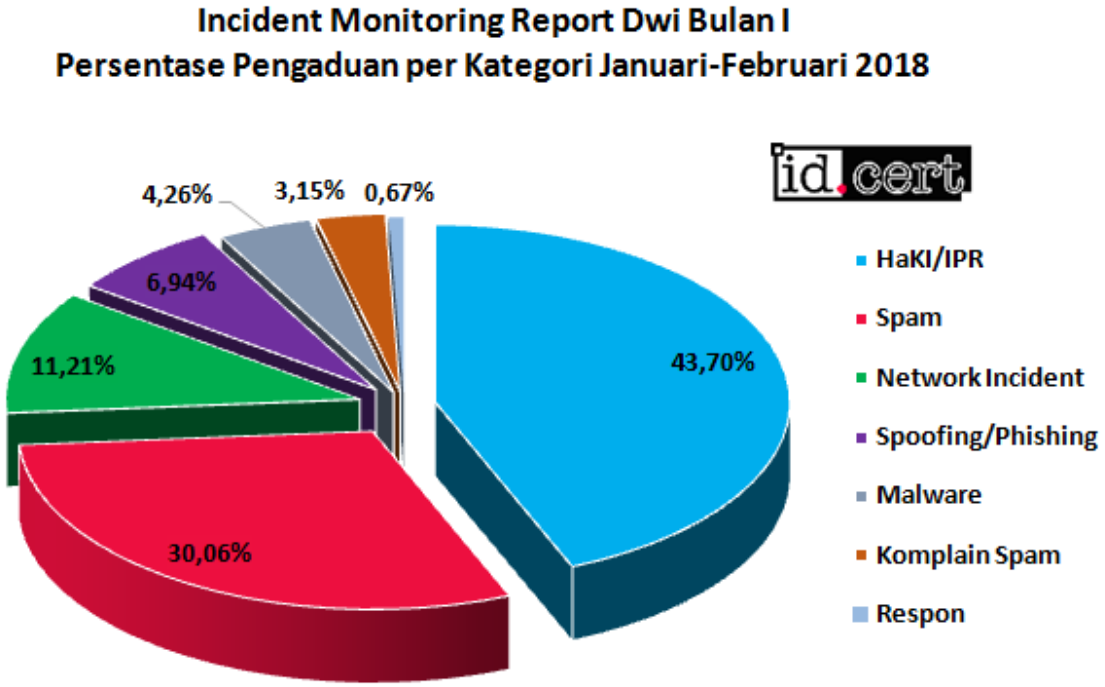
Kategori	Januari	Februari	Total	%
HaKI/IPR	5.247	4.345	9.592	43,70%
Spam	3.789	2.810	6.599	30,06%
Network Incident	1.877	583	2.460	11,21%
Spoofing/Phishing	991	533	1.524	6,94%
Malware	520	416	936	4,26%
Komplain Spam	562	130	692	3,15%
Respon	82	65	147	0,67%

Pada Gambar 2 dapat dilihat perkembangan ataupun penurunan dari jumlah pengaduan antara bulan Januari – Februari 2018 dan jumlah total 2 (dua) bulan.



Gambar 2 Jumlah pengaduan per bulan dan total semua kategori Januari-Februari 2018

Perhitungan perkembangan dilakukan terhadap jumlah pengaduan pada bulan pertama Januari, bulan kedua Februari dan bernilai negatif jika terjadi penurunan. Tren untuk Dwi Bulan I ini yaitu tidak ada satu kategoripun yang mengalami peningkatan, berati semua kategori mengalami penurunan jumlah pengaduan pada bulan kedua, yaitu bulan Februari. Persentase detil dari masing-masing, dihitung terhadap jumlah pengaduan keseluruhan dapat dilihat pada Tabel 1. Tampilan tabel tersebut berdasarkan urutan persentase kategori dari yang terbanyak. Untuk melihat perbandingan besar persentase jumlah laporan antar semua kategori ditampilkan dalam bentuk diagram lingkaran yang disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3 Persentase pengaduan per kategori Dwi Bulan I 2018

HaKI/IPR menduduki peringkat pertama untuk jumlah total pengaduan selama 2 (dua) bulan, Januari dan Februari, yaitu 9.592 pengaduan atau sebesar 43,70%. *Spam* berada di peringkat kedua dengan persentasi sebesar 30,06% atau sejumlah 6.599 pengaduan. Di peringkat ketiga ditempati oleh *Network Incident* dengan jumlah total 2 (dua) bulan 2.460 pengaduan atau sebesar 11,21%. Peringkat keempat dan kelima adalah *Spoofing/Phishing* dan *Malware*, dengan jumlah total masing-masing adalah 1.524 dan 936 pengaduan, atau sebesar 6,94% dan 4,26%. Komplain *Spam* dan Respon berada di peringkat terbawah dengan persentasi masing-masing sebesar 3,15% dan 0,67% dan mempunyai jumlah total sebesar 692 dan 147 pengaduan.

Untuk mengetahui perkembangan naik maupun turun dalam bentuk persentase dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2 Perkembangan jumlah pengaduan yang mengalami peningkatan dan penurunan dalam persentase

Kategori	Januari	Februari	%
HaKI/IPR	5.247	4.345	-17,19%
Malware	520	416	-20,00%
Respon	82	65	-20,73%
Spam	3.789	2.810	-25,84%
Spoofing/Phishing	991	533	-46,22%
Network Incident	1.877	583	-68,94%
Komplain Spam	562	130	-76,87%

3.1 Kelompok Pengaduan yang Mengalami Peningkatan

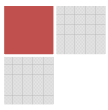
Pada Tabel 2 di atas, dapat dilihat bahwa dari 7 (tujuh) kategori pengaduan, pada Dwi Bulan I ini tidak terdapat satupun kategori yang mengalami peningkatan jumlah pada bulan kedua, yaitu bulan Februari, sehingga grafik peningkatan jumlah pengaduan selama bulan Januari dan Februari tidak dapat disajikan pada bagian ini.

3.2 Kelompok Pengaduan yang Mengalami Penurunan

Pada bulan Januari-Februari kategori yang berjumlah 7 (tujuh) semuanya mengalami penurunan jumlah pengaduan di bulan kedua, yaitu:

1. HaKI/IPR

   HaKI/IPR (Hak atas Kekayaan Intelektual (HaKI) atau *Intellectual Property Rights* (IPR)) mengalami penurunan jumlah yang paling sedikit secara persentase, yaitu 17,19%, tetapi memiliki jumlah total pengaduan yang paling tinggi atau banyak selama 2 (dua) bulan tersebut. Penurunan jumlah sebesar 17,19% tersebut, atau 902 pengaduan, ketika pada bulan Januari berjumlah 5.247 pengaduan dan menurun menjadi 4.345 pada bulan Februari.



2. *Malware*

   Malware mengalami penurunan jumlah sebesar 20,00%, yaitu 104 pengaduan. Penurunan jumlah sebesar 104 pengaduan tersebut ketika pada bulan Januari berjumlah 520 pengaduan dan pada bulan Februari menurun menjadi 416 pengaduan.

3. Respon

   Respon memiliki jumlah pengaduan sejumlah 82 di bulan Januari. Pada bulan Februari menurun jumlah pengaduan dibandingkan dengan bulan Januari menjadi 65 dengan persentase penurunan sebesar 20,73%, atau sejumlah 17.

4. *Spam*

   Meskipun *Spam* memiliki jumlah pengaduan total terbanyak kedua setelah HaKI/IPR selama bulan Januari dan Februari, penurunan jumlah pengaduan hanya sebesar 979 saja. Dari 3.789 pengaduan *Spam* di bulan Januari, menurun jumlahnya menjadi 2.810 di bulan Februari. Persentase penurunannya mencapai sebesar 25,84%.

5. *Spoofing/Phishing*

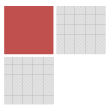
   Spoofing/Phishing mengalami penurunan jumlah pengaduan dari 991 pada bulan Januari dan turun sebesar 46,22%, yaitu 458, di bulan Februari dengan jumlah pengaduan sebanyak 533.

6. *Network Incident*

   Untuk jumlah secara angka, *Network Incident* memiliki jumlah penurunan pengaduan paling banyak dibandingkan dengan kategori lainnya, yaitu 1.294, dan secara persentase sebesar 68,94%. Jumlah 1.294 pengaduan tersebut karena di bulan Januari berjumlah 1.877 dan di bulan Februari menurun menjadi 583.

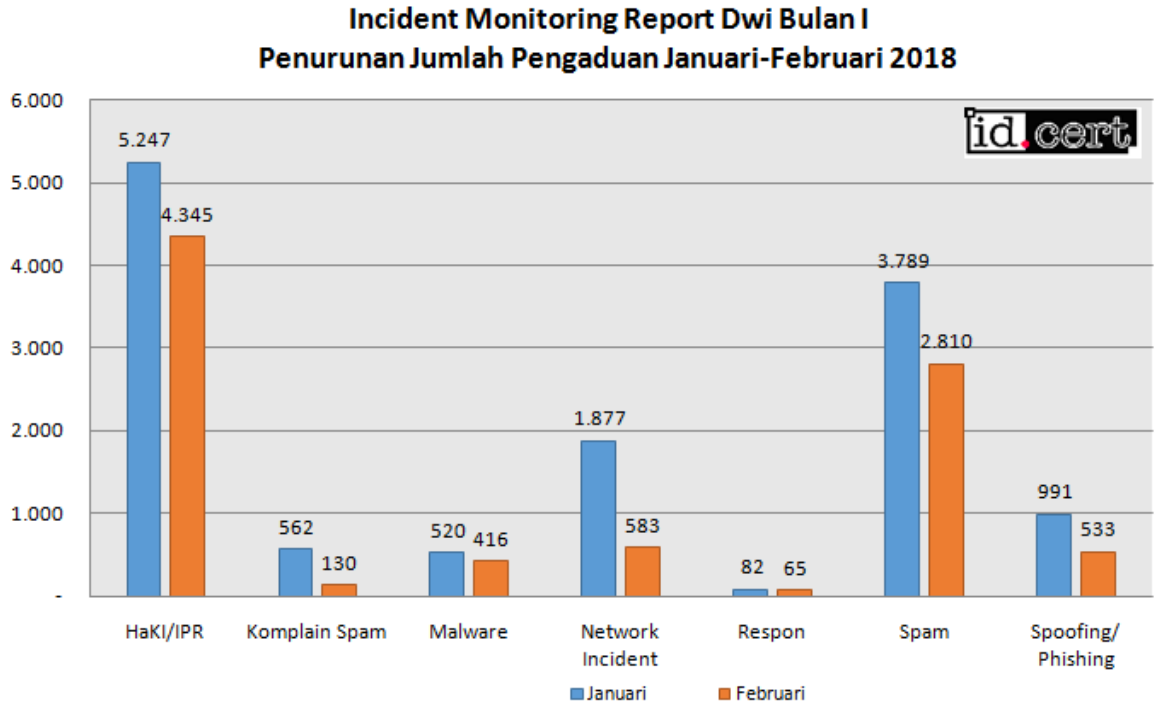
7. Komplain *Spam*

   Komplain *Spam* memiliki persentase penurunan jumlah pengaduan yang paling tinggi atau banyak, yaitu 76,87%, meskipun jumlah secara angka hanya sebesar 432



pengaduan. Di bulan Januari jumlah pengaduan sebesar 562 dan turun menjadi 130 di bulan Februari.

Grafik penurunan jumlah pengaduan selama bulan Januari dan Februari disajikan pada Gambar 4.



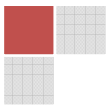
Gambar 4 Penurunan Jumlah Pengaduan pada bulan Januari-Februari 2018

Jika dilihat dari pesan pengaduan yang diterima, pengaduan ini diterima dari pelaporan non-otomatis, yakni pengaduan yang dikirim oleh pengguna komputer (bukan dari perangkat lunak atau alat bantu).

Dari beberapa kemungkinan akan fenomena di atas, 3 (tiga) hal perlu dipertimbangkan:

1. Untuk masalah HaKI (Hak atas Kekayaan Intelektual) atau IPR (*Intellectual Property Rights*), para pengguna Internet perlu dan harus mendisplinkan diri sendiri untuk tidak mengunduh file-file bajakan dari manapun.

2. Pengguna Internet “menyelesaikan sendiri” urusan *spam*, baik menggunakan fasilitas pelaporan yang sudah disediakan layanan (sebagai misal hampir semua layanan email berbasis *web* sudah menyediakan penandaan “pesan sebagai *spam*”) atau membiarkan *spam* ini dengan cukup menghapusnya.
3. ID-CERT perlu terus merangkul pihak-pihak lain untuk sosialisasi mekanisme pengaduan agar dapat menjaring lebih banyak laporan.



4. Rangkuman

Dikarenakan kategori HaKI/IPR menjadi yang tertinggi jumlah pengaduannya pada Dwi Bulan I ini, salah satu tindakan yang perlu dilakukan para administrator jaringan adalah memblokir aplikasi BitTorrent atau aplikasi pengunduh lainnya sehingga tidak dapat digunakan untuk mengunduh file-file yang masih mempunyai HaKI/IPR.

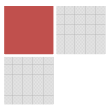
Dengan pertimbangan jumlah pengaduan *spam* yang juga tinggi, perlu juga menjadi perhatian para administrator jaringan, baik untuk jaringan lokal atau jaringan di bawah layanan Penyedia Jasa Internet (PJI), agar mempertimbangkan tindakan preventif mengurangi "pintu gerbang" pengiriman *spam* (terutama lewat *email*) dan mengantisipasi kedatangan *spam*.

Dilihat dari volume pengaduan yang masuk, yang menggambarkan kepedulian para pelapor terhadap isu keamanan Internet menjadi tanggung jawab pihak-pihak terkait dengan bahan laporan tersebut untuk menindaklanjuti dalam bentuk respon atau aksi yang diperlukan. Dengan demikian prosedur standar yang menjadi acuan dapat dijalankan dengan baik dan kepercayaan pihak pelapor terjaga atau meningkat.

4.1 Rekomendasi

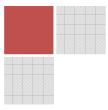
Sejumlah rekomendasi yang dapat dipertimbangkan:

1. Terkait Hak atas Kekayaan Intelektual (HaKI), sebaiknya pemerintah menyiapkan aturan hukum yang jelas mengenai materi yang dianggap melanggar HaKI, karena PJI atau penyedia materi memerlukan landasan hukum yang jelas untuk menurunkan materi yang bermasalah.
2. Perangkat lunak anti-spam dipasang di server *email* sebagai antisipasi pengiriman pesan *spam* dari jaringan lokal ke Internet.
3. Perangkat lunak antivirus dan perangkat lunak keamanan dipasang untuk mengurangi risiko terinfeksi *malware*. Pemutakhiran terhadap aplikasi dan basis data yang terkait dengan aplikasi dilakukan secara tertatur.



4. Administrator jaringan perlu melakukan pemantauan terhadap aksi yang mencurigakan, misalnya akses ke port email/Postfix secara intensif dalam periode lama atau berulang-ulang.
5. Administrator jaringan memblokir semua port akses ke Internet, kecuali untuk port yang dianggap diperlukan.
6. Penyedia Jasa Internet (PJI/ISP) dan operator telekomunikasi disarankan menyediakan tombol pelaporan khusus penyalahgunaan Internet (*Internet abuse*) guna kemudahan pelaporan.
7. Formulir pengaduan penyalahgunaan Internet (*Internet abuse*) dicantumkan di setiap situs web.

Semua pihak wajib menindaklanjuti setiap laporan keluhan/pengaduan yang diterimanya. Bila menyangkut pelanggaran hukum, sebaiknya dilaporkan kepada penegak hukum.



5. Ucapan Terima Kasih

Laporan ini bisa disajikan karena adanya partisipasi dari beberapa pihak dalam hal pengumpulan bahan untuk penulisan laporan ID-CERT, yakni:

1. Kementrian Komunikasi dan Informatika (Kominfo)
2. Pengelola Nama Domain Internet Indonesia (PANDI)
3. Asosiasi Penyelenggaraan Jasa Internet Indonesia (APJII)
4. Detik (detik.net)
5. Tiga operator telekomunikasi, tujuh NAP, dan dua puluh dua PJI/ISP
6. KEMDIKBUD