

Incident Monitoring Report - 2017

Laporan Tahunan 2017

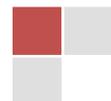
Bulan Januari – Desember 2017



Januari 2018

Daftar Isi

1. Pendahuluan	3
2. Metoda.....	5
3. Uraian	7
3.1 Spam	11
3.2 HaKI/IPR	13
3.3 Network Incident	15
3.4 Komplain Spam	17
3.5 Spoofing/Phishing.....	19
3.6 Malware	21
3.7 Respon	23
4. Rangkuman.....	26
4.1 Rekomendasi	26
5. Ucapan Terima Kasih.....	28



1. Pendahuluan

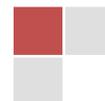
Bagian penting dari aktivitas sekarang adalah Internet. Pemakaian Internet sehari-hari kian menjadi lebih penting, dari komunikasi antar warga hingga transaksi bisnis multinasional, pengguna Internet kian banyak dan kian beragam – usia kanak-kanak sampai dengan para lanjut usia, para pekerja di lapangan 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-CERT¹ 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 Tahunan. Laporan ini sebagai paparan gambaran insiden keamanan (*security incident*) yang terjadi selama dua belas bulan, dari Januari sampai dengan Desember 2017.

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

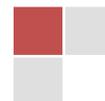
Penting ditekankan dalam hal ini adalah tindak lanjut terhadap laporan tentang penyalahgunaan Internet (*Internet abuse*) sebagai respon positif dan langkah untuk memperbaiki keadaan. Hal ini juga bagian interaksi positif antara kita, pengguna Internet di Indonesia dengan pihak-pihak di mancanegara terkait 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 Tahunan 2017 ini, *Spam* menempati jumlah pengaduan terbanyak yaitu mencapai 42,14% atau berjumlah total 68.550 pengaduan. Dilihat dari sisi jumlah pengaduan, terdapat dua kelompok: *Spam* dan HaKI/IPR (Hak atas Kekayaan Intelektual (HaKI) atau *Intellectual Property Rights* (IPR)) pada kelompok pertama yang memiliki jumlah pengaduan di atas 25.000 laporan, dan *Network Incident*, *Komplain Spam*, *Spoofing/Phishing*, *Malware*, dan *Respon* pada kelompok kedua yang berjumlah pengaduan di bawah 25.000 laporan. 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 Laporan Tahunan 2017 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 lain² 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).

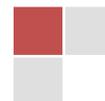
Komplain Spam Keluhan/pengaduan email *spam* dari dalam negeri terhadap pengirim di Indonesia dan luar negeri.

Malware Program komputer yang dibuat untuk maksud jahat³.

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-pilih⁴.

Spoofing/Phishing Pemalsuan email dan situs untuk menipu pengguna⁵.

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

⁴ *Spam (electronic)*, [http://en.wikipedia.org/wiki/Spam_\(electronic\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Spam_(electronic))

⁵ *Spoofing attack*, http://en.wikipedia.org/wiki/Spoofing_attack



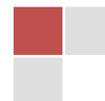
3. Uraian

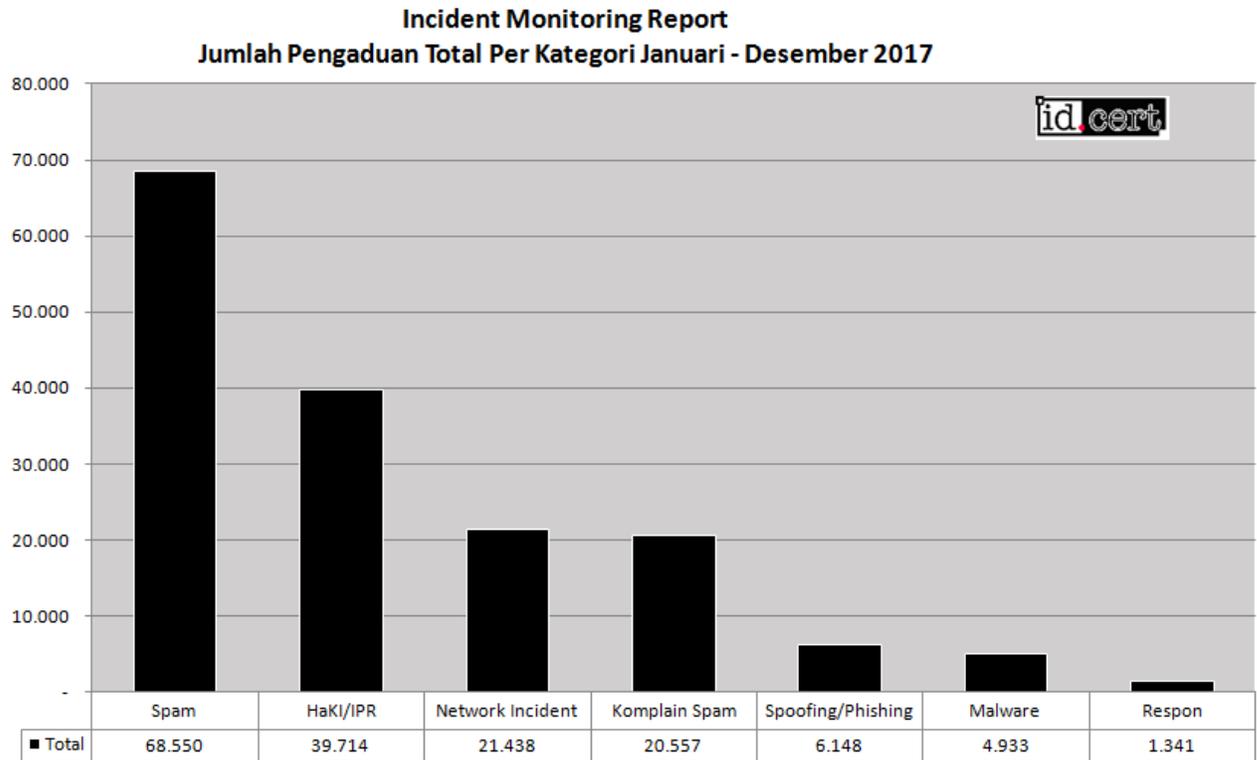
Email pengaduan yang diterima dikumpulkan berdasarkan kategori pengaduan dan bulan, dengan demikian terdapat dua kelompok besar. Kategori berdasarkan pengaduan terdiri atas *Spam*, HaKI/IPR (Hak atas Kekayaan Intelektual (HaKI) atau *Intellectual Property Rights* (IPR)), *Network Incident*, *Komplain Spam*, *Spoofing/Phishing*, *Malware*, dan *Respon*. Kategori berdasarkan bulan terdiri atas dua belas bulan, dari Januari sampai dengan Desember 2017.

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 Laporan Tahunan 2017 berdasarkan jumlah pengaduan total per kategori ditampilkan pada Gambar 1 di bawah ini.





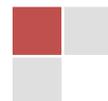
Gambar 1 Jumlah pengaduan total per kategori Januari-Desember 2017

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

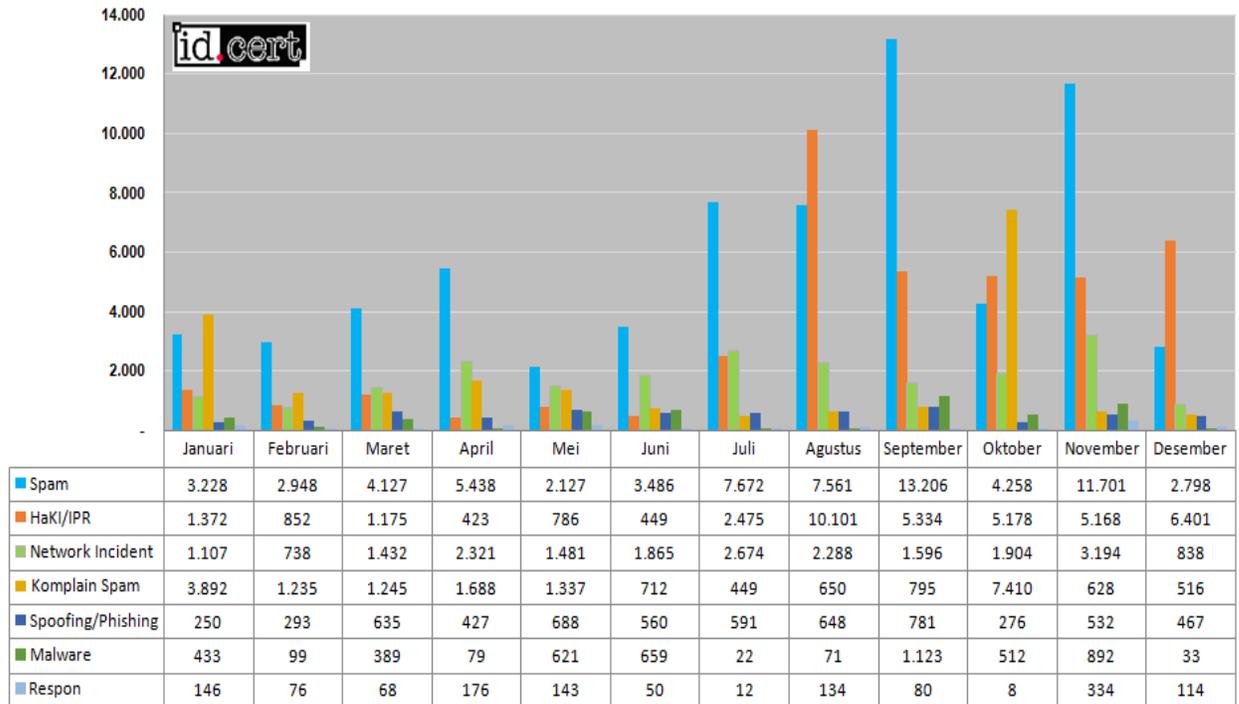
Tabel 1 Perkembangan jenis pengaduan selama Januari-Desember 2017

Kategori	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember
Spam	3.228	2.948	4.127	5.438	2.127	3.486	7.672	7.561	13.206	4.258	11.701	2.798
HaKI/IPR	1.372	852	1.175	423	786	449	2.475	10.101	5.334	5.178	5.168	6.401
Network Incident	1.107	738	1.432	2.321	1.481	1.865	2.674	2.288	1.596	1.904	3.194	838
Komplain Spam	3.892	1.235	1.245	1.688	1.337	712	449	650	795	7.410	628	516
Spoofing/Phishing	250	293	635	427	688	560	591	648	781	276	532	467
Malware	433	99	389	79	621	659	22	71	1.123	512	892	33
Respon	146	76	68	176	143	50	12	134	80	8	334	114

Pada Gambar 2 dapat dilihat perkembangan ataupun penurunan dari jumlah pengaduan antara bulan Januari sampai dengan Desember 2017.



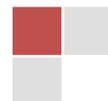
Incident Monitoring Report
Jumlah Pengaduan per Bulan dan Total Semua Kategori
Januari-Desember 2017



Gambar 2 Jumlah pengaduan per bulan dan total semua kategori Januari-Desember 2017

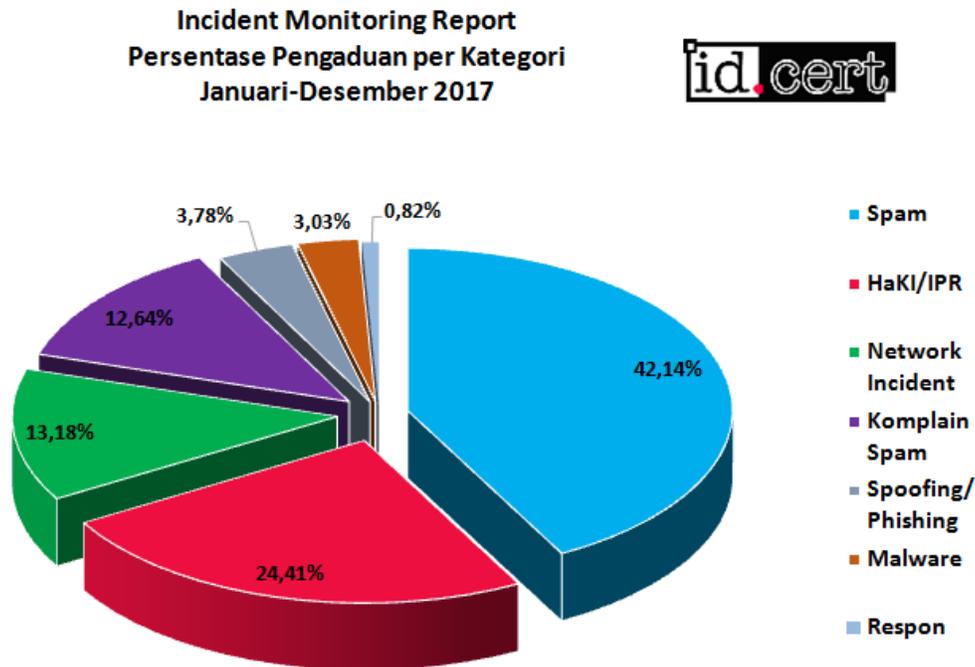
Jumlah total pengaduan selama dua belas bulan adalah 162.681. Jumlah total pengaduan tersebut tersebar pada 7 (tujuh) kategori dengan *spam* yang memiliki jumlah tertinggi dan *respon* yang memiliki jumlah terendah. Jumlah total, jumlah rata-rata, dan persentase detail dari masing-masing kategori, dihitung terhadap jumlah pengaduan keseluruhan dapat dilihat pada Tabel 2. Tampilan tabel tersebut berdasarkan urutan persentase kategori yang memiliki jumlah pengaduan terbanyak ke jumlah pengaduan terendah.

Tabel 2 Jumlah total, rata-rata, dan persentasi per kategori Januari-Desember 2017

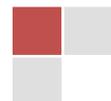


2017	Spam	HaKI/IPR	Network Incident	Komplain Spam	Spoofing/ Phishing	Malware	Respon
Januari	3.228	1.372	1.107	3.892	250	433	146
Februari	2.948	852	738	1.235	293	99	76
Maret	4.127	1.175	1.432	1.245	635	389	68
April	5.438	423	2.321	1.688	427	79	176
Mei	2.127	786	1.481	1.337	688	621	143
Juni	3.486	449	1.865	712	560	659	50
Juli	7.672	2.475	2.674	449	591	22	12
Agustus	7.561	10.101	2.288	650	648	71	134
September	13.206	5.334	1.596	795	781	1.123	80
Oktober	4.258	5.178	1.904	7.410	276	512	8
November	11.701	5.168	3.194	628	532	892	334
Desember	2.798	6.401	838	516	467	33	114
Total	68.550	39.714	21.438	20.557	6.148	4.933	1.341
Rata-rata	5.713	3.310	1.787	1.713	512	411	112
%	42,14%	24,41%	13,18%	12,64%	3,78%	3,03%	0,82%

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 Laporan Tahunan 2017



Berikut penjelasan masing-masing kategori selama periode dua belas bulan, dari bulan Januari sampai dengan bulan Desember 2017.

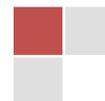
3.1 Spam

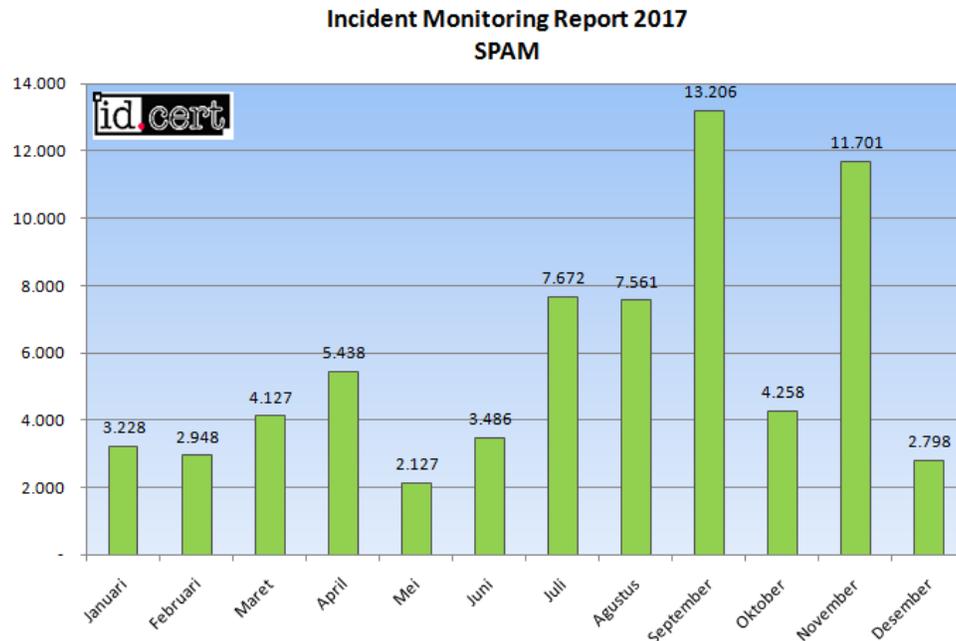
Spam menduduki peringkat pertama untuk jumlah total pengaduan selama dua belas bulan, dari Januari sampai dengan Desember 2017, yaitu berjumlah 68.550 atau sebesar 42,14%, dan mempunyai jumlah rata-rata per bulannya adalah 5.713. Detil *spam* bisa dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 *Spam* tahun 2017

2017	Spam
Januari	3.228
Februari	2.948
Maret	4.127
April	5.438
Mei	2.127
Juni	3.486
Juli	7.672
Agustus	7.561
September	13.206
Oktober	4.258
November	11.701
Desember	2.798
Total	68.550
Rata-rata	5.713
%	42,14%

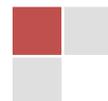
Pada Gambar 4 terlihat perkembangan pengaduan *spam* selama tahun 2017. Jumlah tertinggi terdapat pada bulan September dengan jumlah 13.206 pengaduan dan jumlah terendah terdapat pada bulan Mei dengan jumlah 2.127 pengaduan.

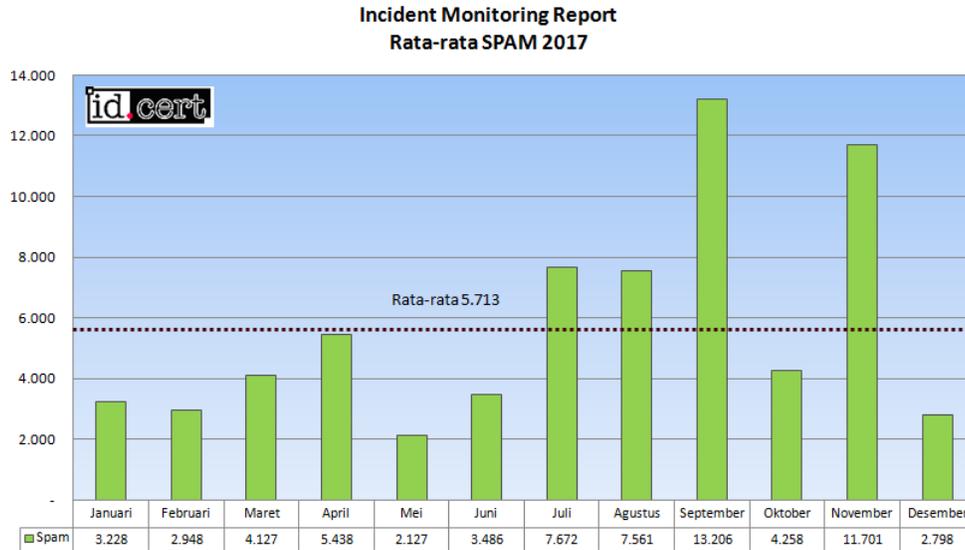




Gambar 4 Perkembangan pengaduan *spam* di tahun 2017

Berdasarkan jumlah rata-rata pengaduan di sepanjang tahun 2017, yaitu sebesar 5.713, *spam* dapat dibagi menjadi 2 (dua) kelompok jumlah pengaduan: kelompok bulan yang mempunyai jumlah di atas rata-rata dan di bawah rata-rata. Kelompok bulan yang mempunyai jumlah di atas rata-rata dimiliki oleh bulan Juli, Agustus, September, dan November, sedangkan bulan Januari, Februari, Maret, April, Mei, Juni, Oktober, dan Desember berada pada kelompok yang mempunyai jumlah di bawah rata-rata. Gambar 5 memperlihatkan perbandingan jumlah *spam* per bulan dengan jumlah rata-rata pengaduan.





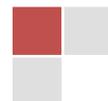
Gambar 5 Perbandingan jumlah *spam* per bulan dengan jumlah rata-rata

3.2 HaKI/IPR

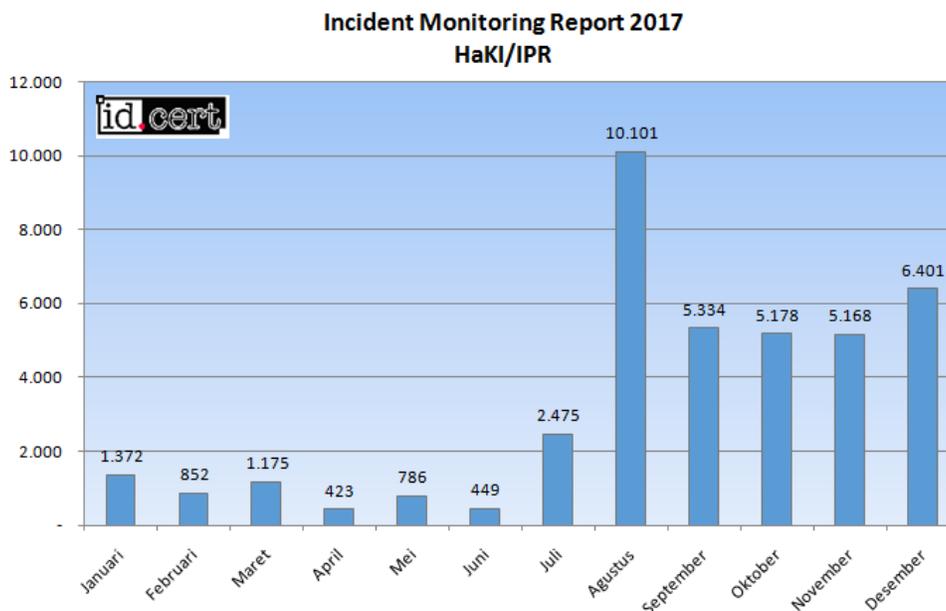
HaKI/IPR menduduki peringkat kedua untuk jumlah total pengaduan selama dua belas bulan, dari Januari sampai dengan Desember 2017, yaitu berjumlah 39.714 atau sebesar 24,41%, dan mempunyai jumlah rata-rata per bulannya adalah 3.310. Detil HaKI/IPR bisa dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 HaKI/IPR tahun 2017

2017	HaKI/IPR
Januari	1.372
Februari	852
Maret	1.175
April	423
Mei	786
Juni	449
Juli	2.475
Agustus	10.101
September	5.334
Oktober	5.178
November	5.168
Desember	6.401
Total	39.714
Rata-rata	3.310
%	24,41%

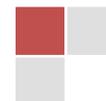


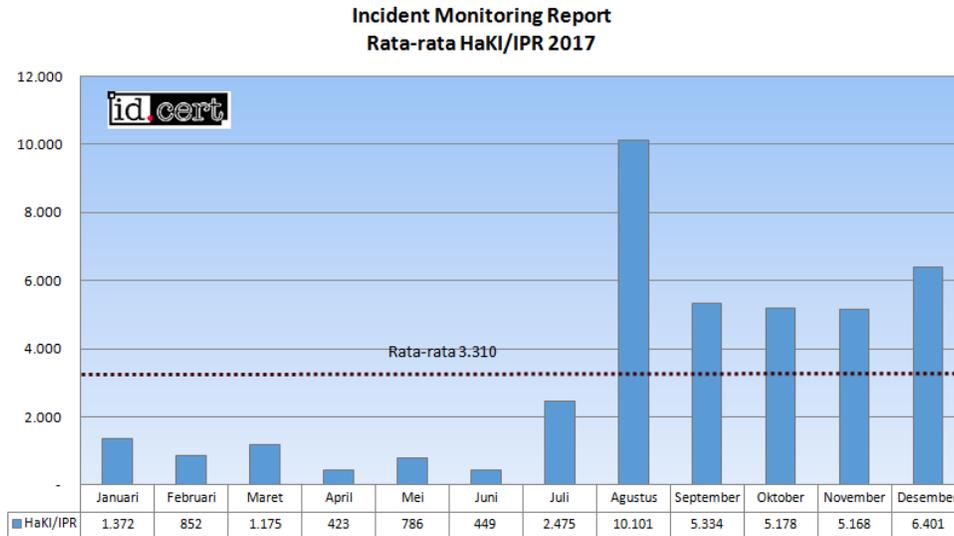
Pada Gambar 6 terlihat perkembangan pengaduan HaKI/IPR selama tahun 2017. Jumlah tertinggi terdapat pada bulan Agustus dengan jumlah 10.101 pengaduan dan jumlah terendah terdapat pada bulan April dengan jumlah 423 pengaduan.



Gambar 6 Perkembangan pengaduan HaKI/IPR di tahun 2017

Berdasarkan jumlah rata-rata pengaduan di sepanjang tahun 2017, yaitu sebesar 3.310, HaKI/IPR dapat dibagi menjadi 2 (dua) kelompok jumlah pengaduan: kelompok bulan yang mempunyai jumlah di atas rata-rata dan di bawah rata-rata. Kelompok bulan yang mempunyai jumlah di atas rata-rata dimiliki oleh 5 (lima) bulan terakhir, yaitu bulan Agustus sampai dengan Desember, sedangkan 7 (tujuh) bulan pertama, bulan Januari sampai dengan Juli berada pada kelompok yang mempunyai jumlah di bawah rata-rata. Gambar 7 memperlihatkan perbandingan jumlah HaKI/IPR per bulan dengan jumlah rata-rata pengaduan.





Gambar 7 Perbandingan jumlah HaKI/IPR per bulan dengan jumlah rata-rata

3.3 Network Incident

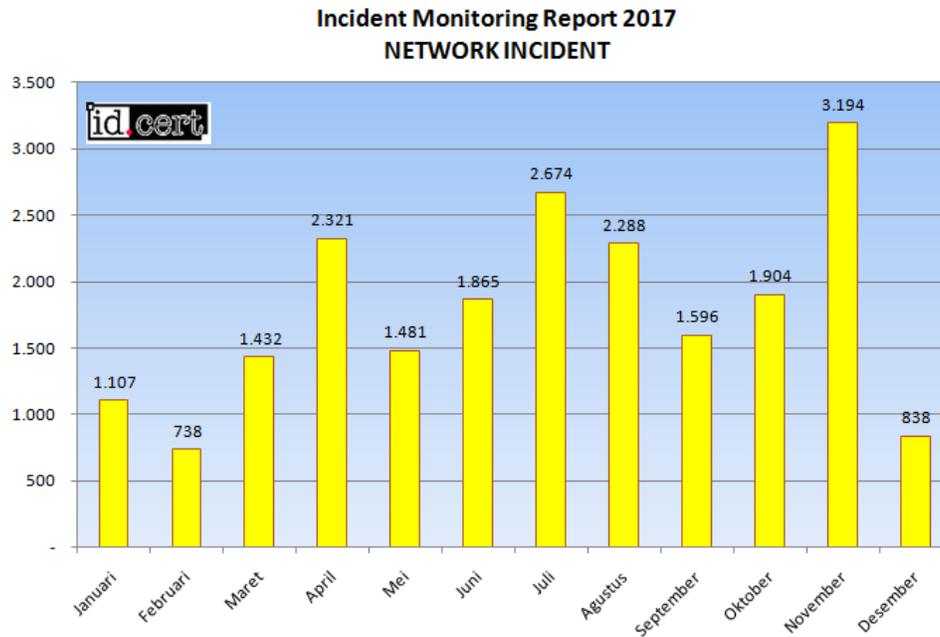
Network incident menduduki peringkat ketiga untuk jumlah total pengaduan selama dua belas bulan, dari Januari sampai dengan Desember 2017, yaitu berjumlah 21.438 atau sebesar 13,18%, dan mempunyai jumlah rata-rata per bulannya adalah 1.787. Detil *network incident* bisa dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 *Network Incident* tahun 2017

2017	Network Incident
Januari	1.107
Februari	738
Maret	1.432
April	2.321
Mei	1.481
Juni	1.865
Juli	2.674
Agustus	2.288
September	1.596
Oktober	1.904
November	3.194
Desember	838
Total	21.438
Rata-rata	1.787
%	13,18%

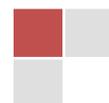


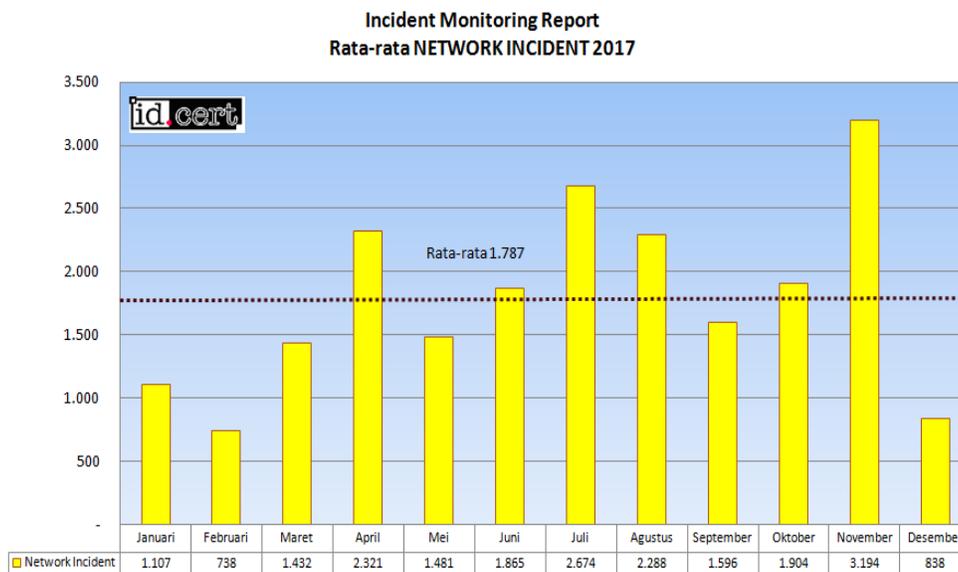
Pada Gambar 8 terlihat perkembangan pengaduan *network incident* selama tahun 2017. Jumlah tertinggi terdapat pada bulan November dengan jumlah 3.194 pengaduan dan jumlah terendah terdapat pada bulan Februari dengan jumlah 738 pengaduan.



Gambar 8 Perkembangan pengaduan *network incident* di tahun 2017

Berdasarkan jumlah rata-rata pengaduan di sepanjang tahun 2017, yaitu sebesar 1.787, *network incident* dapat dibagi menjadi 2 (dua) kelompok jumlah pengaduan: kelompok bulan yang mempunyai jumlah di atas rata-rata dan di bawah rata-rata. Kelompok bulan yang mempunyai jumlah di atas rata-rata dimiliki oleh bulan April, Juni, Juli, Agustus, Oktober, dan November, sedangkan bulan Januari, Februari, Maret, Mei, September, dan Desember berada pada kelompok yang mempunyai jumlah di bawah rata-rata. Gambar 9 memperlihatkan perbandingan jumlah *network incident* per bulan dengan jumlah rata-rata pengaduan.





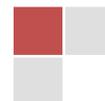
Gambar 9 Perbandingan jumlah *network incident* per bulan dengan jumlah rata-rata

3.4 Komplain Spam

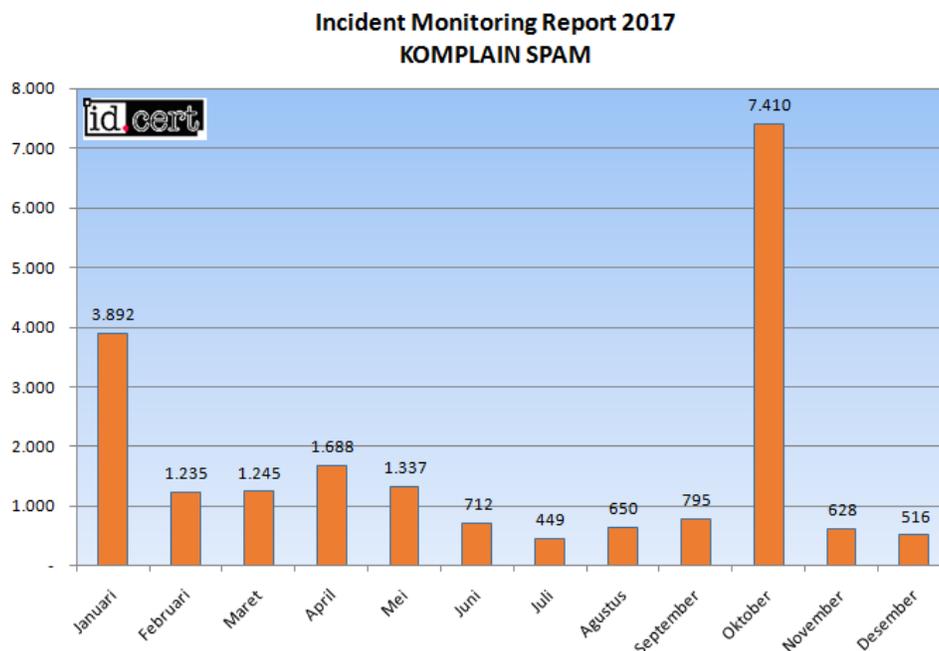
Komplain *spam* menduduki peringkat keempat untuk jumlah total pengaduan selama dua belas bulan, dari Januari sampai dengan Desember 2017, yaitu berjumlah 20.557 atau sebesar 12,64%, dan mempunyai jumlah rata-rata per bulannya adalah 1.713. Detil komplain komplain *spam* bisa dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6 Komplain *Spam* tahun 2017

2017	Komplain Spam
Januari	3.892
Februari	1.235
Maret	1.245
April	1.688
Mei	1.337
Juni	712
Juli	449
Agustus	650
September	795
Oktober	7.410
November	628
Desember	516
Total	20.557
Rata-rata	1.713
%	12,64%

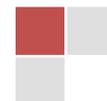


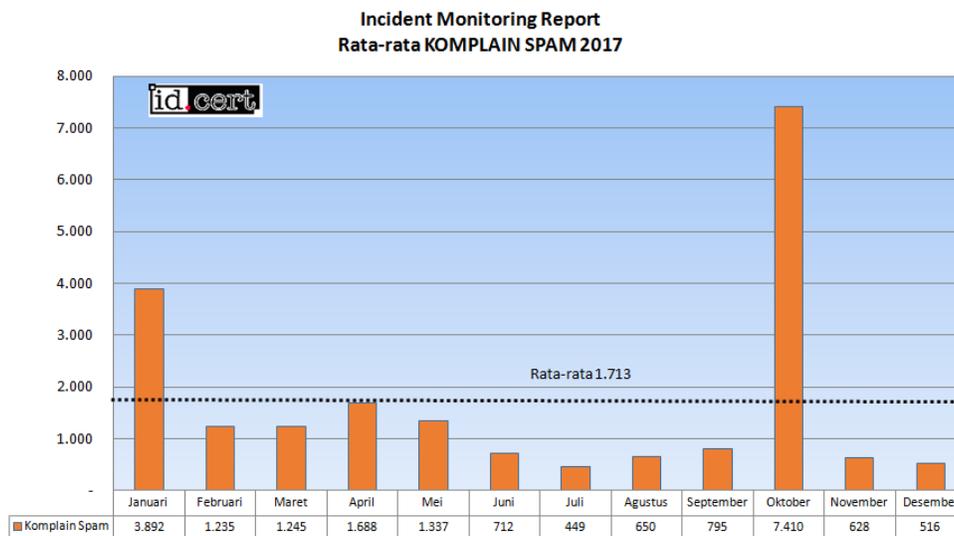
Pada Gambar 10 terlihat perkembangan pengaduan komplain *spam* selama tahun 2017. Jumlah tertinggi terdapat pada bulan Oktober dengan jumlah 7.410 pengaduan dan jumlah terendah terdapat pada bulan Juli dengan jumlah 449 pengaduan.



Gambar 10 Perkembangan pengaduan komplain *spam* di tahun 2017

Berdasarkan jumlah rata-rata pengaduan di sepanjang tahun 2017, yaitu sebesar 1.713, komplain *spam* dapat dibagi menjadi 2 (dua) kelompok jumlah pengaduan: kelompok bulan yang mempunyai jumlah di atas rata-rata dan di bawah rata-rata. Kelompok bulan yang mempunyai jumlah di atas rata-rata dimiliki oleh bulan Januari dan Oktober, sedangkan bulan Februari sampai dengan September, November, dan Desember berada pada kelompok yang mempunyai jumlah di bawah rata-rata. Gambar 11 memperlihatkan perbandingan jumlah komplain *spam* per bulan dengan jumlah rata-rata pengaduan.





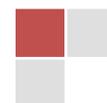
Gambar 11 Perbandingan jumlah komplain *spam* per bulan dengan jumlah rata-rata

3.5 Spoofing/Phishing

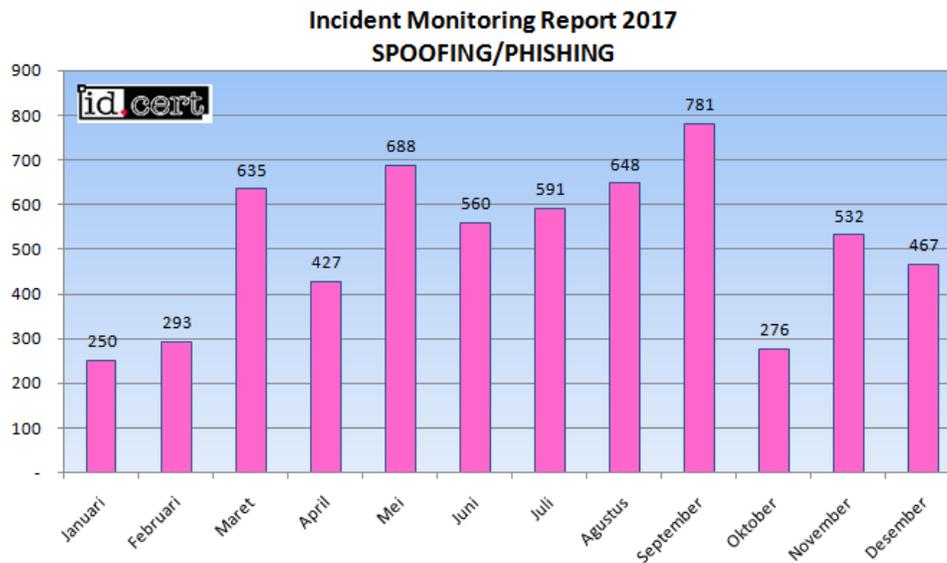
Spoofing/phishing menduduki peringkat kelima untuk jumlah total pengaduan selama dua belas bulan, dari Januari sampai dengan Desember 2017, yaitu berjumlah 6.148 atau sebesar 3,78%, dan mempunyai jumlah rata-rata per bulannya adalah 512. Detil *spoofing/phishing* bisa dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 *Spoofing/Phishing* tahun 2017

2017	Spoofing/ Phishing
Januari	250
Februari	293
Maret	635
April	427
Mei	688
Juni	560
Juli	591
Agustus	648
September	781
Oktober	276
November	532
Desember	467
Total	6.148
Rata-rata	512
%	3,78%

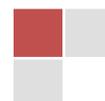


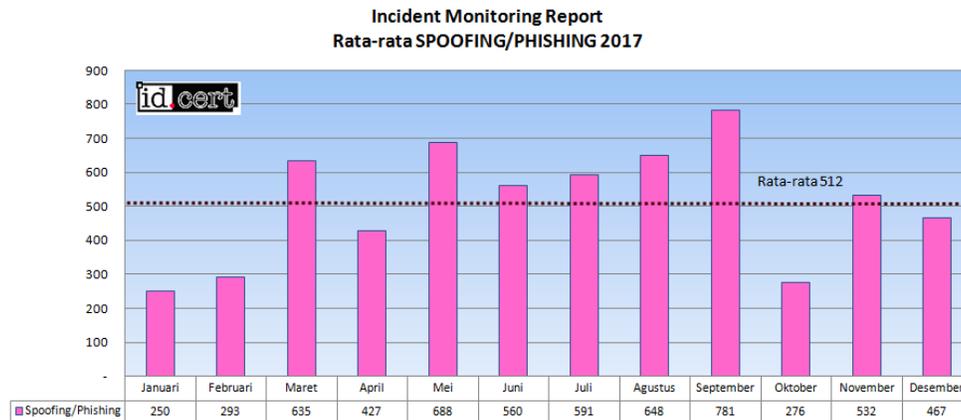
Pada Gambar 12 terlihat perkembangan pengaduan *spoofing/phishing* selama tahun 2017. Jumlah tertinggi terdapat pada bulan September dengan jumlah 781 pengaduan dan jumlah terendah terdapat pada bulan Januari dengan jumlah 250 pengaduan.



Gambar 12 Perkembangan pengaduan *spoofing/phishing* di tahun 2017

Berdasarkan jumlah rata-rata pengaduan di sepanjang tahun 2017, yaitu sebesar 512, *spoofing/phishing* dapat dibagi menjadi 2 (dua) kelompok jumlah pengaduan: kelompok bulan yang mempunyai jumlah di atas rata-rata dan di bawah rata-rata. Kelompok bulan yang mempunyai jumlah di atas rata-rata dimiliki oleh bulan Maret, Mei sampai dengan September, dan November, sedangkan bulan Januari, Februari, April, Oktober, dan Desember berada pada kelompok yang mempunyai jumlah di bawah rata-rata. Gambar 13 memperlihatkan perbandingan jumlah *spoofing/phishing* per bulan dengan jumlah rata-rata pengaduan.





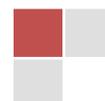
Gambar 13 Perbandingan jumlah *spoofing/phishing* per bulan dengan jumlah rata-rata

3.6 Malware

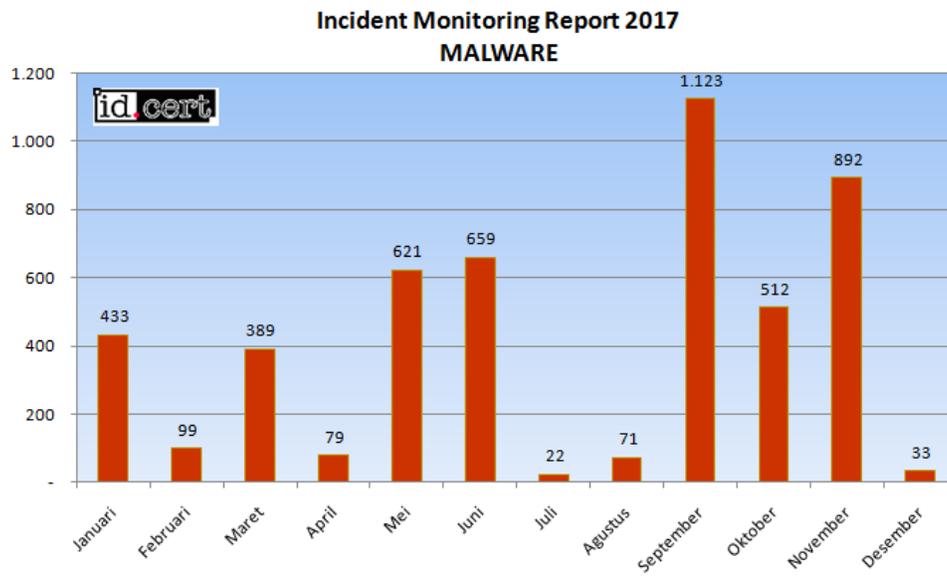
Malware menduduki peringkat keenam atau kedua dari bawah untuk jumlah total pengaduan selama dua belas bulan, dari Januari sampai dengan Desember 2017, yaitu berjumlah 4.933 atau sebesar 3,03%, dan mempunyai jumlah rata-rata per bulannya adalah 411. Detil *malware* bisa dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8 *Malware* tahun 2017

2017	Malware
Januari	433
Februari	99
Maret	389
April	79
Mei	621
Juni	659
Juli	22
Agustus	71
September	1.123
Oktober	512
November	892
Desember	33
Total	4.933
Rata-rata	411
%	3,03%

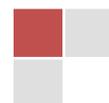


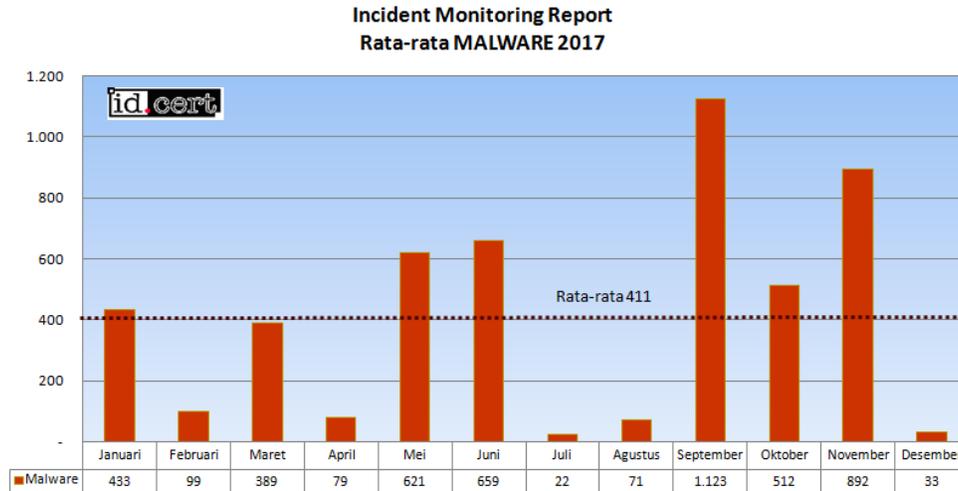
Pada Gambar 14 terlihat perkembangan pengaduan *malware* selama tahun 2017. Jumlah tertinggi terdapat pada bulan September dengan jumlah 1.123 pengaduan dan jumlah terendah terdapat pada bulan Juli dengan jumlah 22 pengaduan saja.



Gambar 14 Perkembangan pengaduan *malware* di tahun 2017

Berdasarkan jumlah rata-rata pengaduan di sepanjang tahun 2017, yaitu sebesar 411, *malware* dapat dibagi menjadi 2 (dua) kelompok jumlah pengaduan: kelompok bulan yang mempunyai jumlah di atas rata-rata dan di bawah rata-rata. Kelompok bulan yang mempunyai jumlah di atas rata-rata dimiliki oleh bulan Januari, Mei, Juni, September, Oktober, dan November, sedangkan bulan Februari, Maret, April, Juli, Agustus, dan Desember berada pada kelompok yang mempunyai jumlah di bawah rata-rata. Gambar 15 memperlihatkan perbandingan jumlah *malware* per bulan dengan jumlah rata-rata pengaduan.





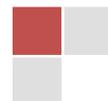
Gambar 15 Perbandingan jumlah *malware* per bulan dengan jumlah rata-rata

3.7 Respon

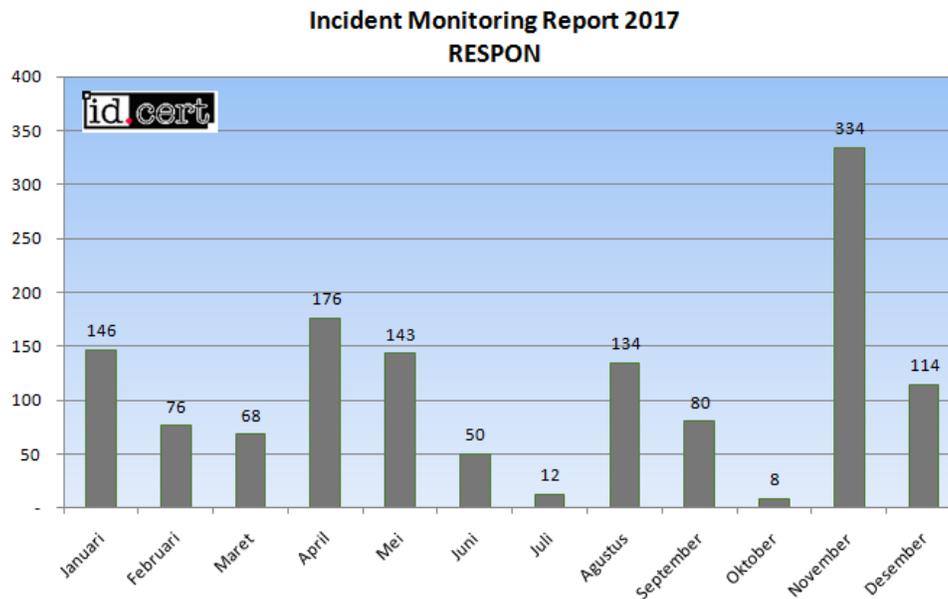
Respon menduduki peringkat ketujuh atau terakhir untuk jumlah total respon selama dua belas bulan, dari Januari sampai dengan Desember 2017, yaitu berjumlah 1.341 atau sebesar 0,82%, dan mempunyai jumlah rata-rata per bulannya adalah 112. Detil respon bisa dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9 Respon tahun 2017

2017	Respon
Januari	146
Februari	76
Maret	68
April	176
Mei	143
Juni	50
Juli	12
Agustus	134
September	80
Oktober	8
November	334
Desember	114
Total	1.341
Rata-rata	112
%	0,82%

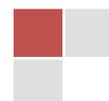


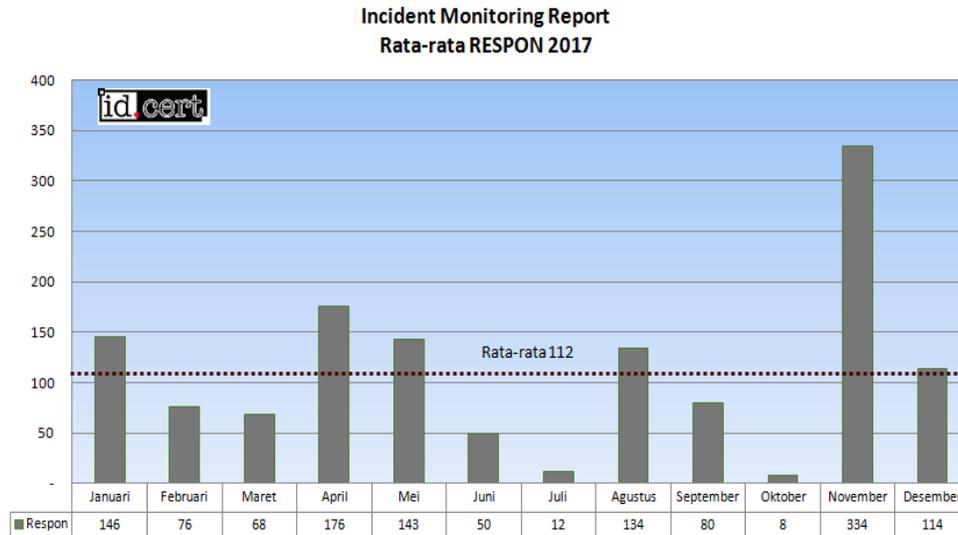
Pada Gambar 16 terlihat perkembangan respon selama tahun 2017. Jumlah tertinggi terdapat pada bulan November dengan jumlah 334 respon dan jumlah terendah terdapat pada bulan Oktober dengan jumlah 8 respon.



Gambar 16 Perkembangan respon di tahun 2017

Berdasarkan jumlah rata-rata respon di sepanjang tahun 2017, yaitu sebesar 112, respon dapat dibagi menjadi 2 (dua) kelompok jumlah respon: kelompok bulan yang mempunyai jumlah di atas rata-rata dan di bawah rata-rata. Kelompok bulan yang mempunyai jumlah di atas rata-rata dimiliki oleh bulan Januari, April, Mei, Agustus, November, dan Desember, sedangkan bulan Februari, Maret, Juni, Juli, September, dan Oktober berada pada kelompok yang mempunyai jumlah di bawah rata-rata. Gambar 17 memperlihatkan perbandingan jumlah respon per bulan dengan jumlah rata-rata respon.



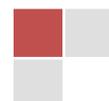


Gambar 17 Perbandingan jumlah respon per bulan dengan jumlah rata-rata

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, dua hal perlu dipertimbangkan:

1. 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.
2. ID-CERT perlu terus merangkul pihak-pihak lain untuk sosialisasi mekanisme pengaduan agar dapat menjangkau lebih banyak laporan.



4. Rangkuman

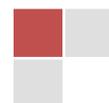
Dengan pertimbangan jumlah pengaduan *spam* yang masih sangat tinggi, perlu menjadi perhatian para administrator jaringan, baik untuk jaringan lokal atau jaringan di bawah layanan Penyedia Jasa Internet (PJI), agar mempertimbangkan tindakan preventif mengurangi “pintu gerbang” pengiriman *spam* (terutama 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

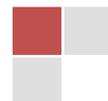
Sejumlah rekomendasi yang dapat dipertimbangkan:

1. Perangkat lunak anti-spam dipasang di server *email* sebagai antisipasi pengiriman pesan *spam* dari jaringan lokal ke Internet.
2. 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.
3. Administrator jaringan perlu melakukan pemantauan terhadap aksi yang mencurigakan, misalnya akses ke port email/Postfix secara intensif dalam periode lama atau berulang-ulang.
4. Administrator jaringan memblokir semua port akses ke Internet, kecuali untuk port yang dianggap diperlukan.
5. Penyedia Jasa Internet (PJI/ISP) dan operator telekomunikasi disarankan menyediakan tombol pelaporan khusus penyalahgunaan Internet (*Internet abuse*) guna kemudahan pelaporan.



6. Formulir pengaduan penyalahgunaan Internet (*Internet abuse*) dicantumkan di setiap situs web.
7. 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.

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. Kementerian 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

