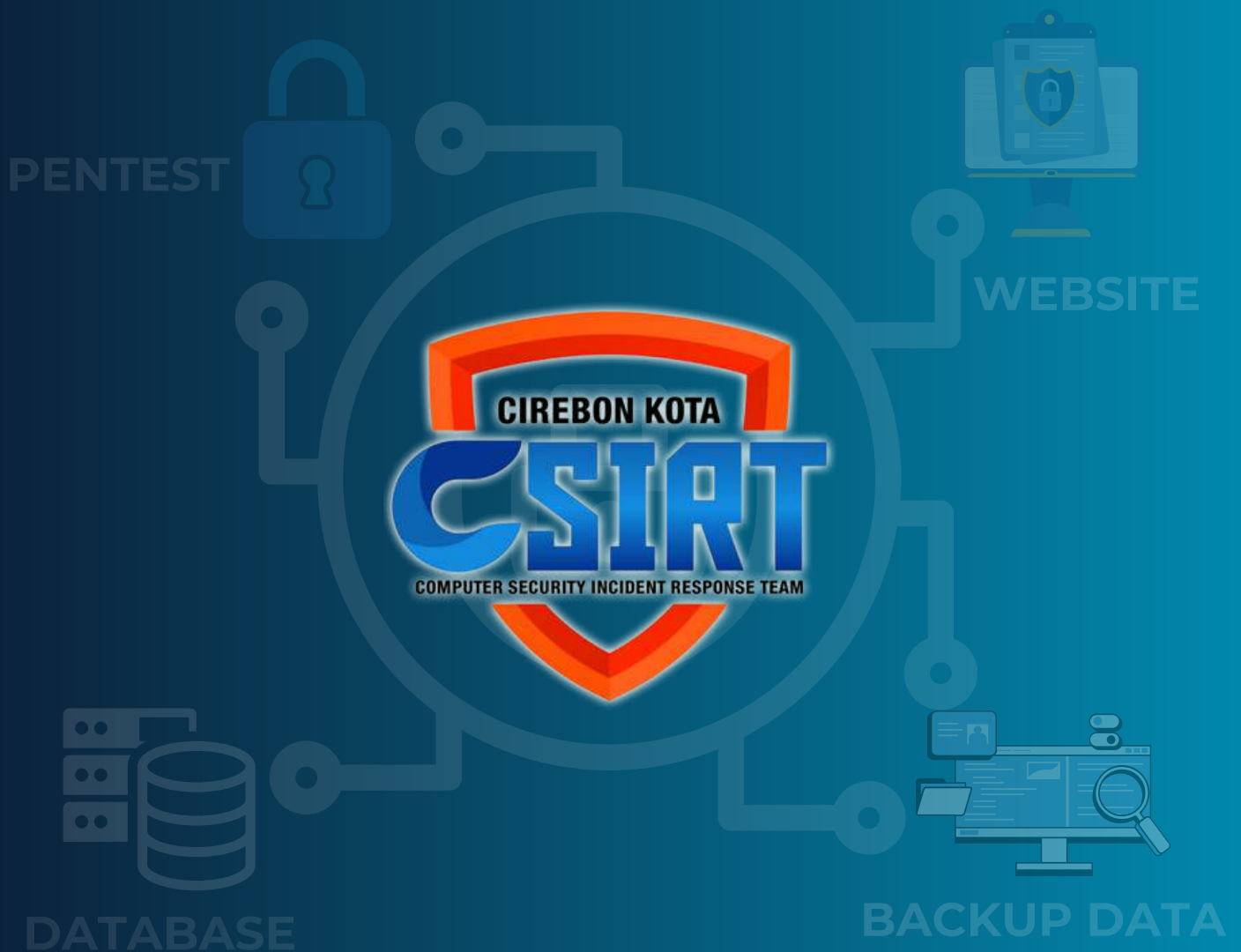


LAPORAN KEGIATAN LABORATORIUM PRANATA KOMPUTER PADA DINAS KOMUNIKASI INFORMATIKA DAN STATISTIK KOTA CIREBON



BADAN PUSAT STATISTIK
PELATIHAN PENGUATAN FUNGSIONAL PRANATA KOMPUTER
KATEGORI KETERAMPILAN
T.A 2025



INFORMASI

PENULIS

Nama : Muhaemin, A.Md.
NIP : 19860617 201903 1 006
Unit Kerja : Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik
Kota Cirebon
Jabatan : Pranata Komputer Terampil

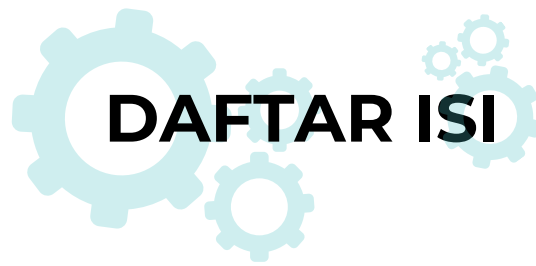
COACH

Nama : Achmad Muchlis Abdi Putra, SST., MT
NIP : 19861014 200902 1 001

PENGUJI

Nama : Suherman, S.Si., M.M
NIP : 19700323 199312 1 001





DAFTAR ISI

BAB I

PENDAHULUAN

BAB II

DESKRIPSI KEGIATAN

BAB III

CAPAIAN HASIL KEGIATAN

BAB IV

**DAMPAK, KENDALA & RENCANA
TINDAK LANJUT**



BAB I



PENDAHULUAN



PENDAHULUAN

LATAR BELAKANG

DKIS Kota Cirebon menangani urusan pemerintahan wajib non pelayanan dasar di bidang komunikasi dan informatika, statistik, serta persandian, sesuai dengan Peraturan Daerah Kota Cirebon Nomor 5 Tahun 2021. Kedudukan, struktur organisasi, tugas dan fungsi, serta tata kerjanya diatur lebih lanjut dalam Peraturan Wali Kota Cirebon Nomor 29 Tahun 2021 yang telah diubah dengan Peraturan Wali Kota Nomor 96 Tahun 2021.


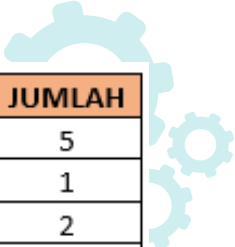
DKIS Kota Cirebon menempati dua lokasi kantor. Kantor utama berlokasi di Jalan Dr. Sudarsono No. 40, Kecamatan Kesambi, Kota Cirebon. Selain itu, terdapat Kantor DKIS Bypass yang hingga kini tetap digunakan untuk beberapa unit kerja. DKIS Kota Cirebon pada tahun 2021, mengalami perubahan struktur organisasi, sehingga bidang-bidang yang ada menjadi :

- Bidang Pengelolaan Informasi dan Komunikasi Publik (PIKP)
- Bidang Infrastruktur Teknologi Informasi dan Komunikasi (ITIK)
- Bidang Layanan E-Government
- Bidang Persandian dan Keamanan Informasi
- Bidang Statistik Sektor

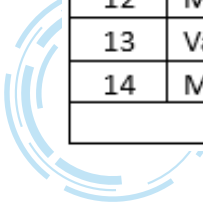


PENTINGNYA PENETRATION TESTING

Sebagai Pranata Komputer Terampil yang merupakan bagian dari Jabatan Fungsional Tertentu yang bertugas pada urusan teknologi informasi. Penulis berperan untuk mendukung tugas dan fungsi DKIS Kota Cirebon pada **Bidang Persandian dan Keamanan Informasi**, untuk ikut penulis harus berperan aktif dalam menjaga keamanan informasi pada aset teknologi informasi Pemerintah Daerah Kota Cirebon.



NO	TEMUAN JENIS CELAH KEAMANAN	JUMLAH
1	Clickjacking	5
2	Eror 500 (Internal Server Error)	1
3	Cross Site Scripting (XSS)	2
4	Proses AJAX terbuka	1
5	SQL Injection	1
6	Directory Listing	1
7	Informasi Data Pribadi	1
8	Misconfigurasi Web Server	3
9	Plugin Tidak Update	1
10	Eror PHP	1
11	False Meta Tag	1
12	Misconfigurasi Framework	1
13	Validasi Login Lemah	1
14	Misconfigurasi Port	1
TOTAL		21



Periode sampai 1 Januari 2025 s.d 7 Juli 2025 serangan yang berhasil di blok oleh Firewall Kota Cirebon sebanyak **481.829** serangan.

Triwulan I dan II tahun 2025 sudah ada 5 Sistem Informasi dan Website yang telah selesai Pentest. Hasilnya ditemukan 21 Jenis Celah Keamanan. Selanjutnya masih ada 4 Sistem Informasi lagi yang masih dalam proses untuk dilakukan Pentest.

Begitu pentingnya proses Pentest, dengan Pentest kita dapat mengidentifikasi dan mengevaluasi celah keamanan (**vulnerabilities**) sedini mungkin sebelum sistem informasi / website dipublish dan celah keamanan yang ditemukan segera dilakukan perbaikan, sebelum kerentanan tersebut dimanfaatkan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab.

KEGIATAN YANG DIPILIH

- **Melakukan Uji Coba Sistem Informasi (III.A.14.)**, dalam hal ini yaitu Uji Keamanan Sistem Informasi (**Penetration Testing**).
- **Membuat Desain Grafis (III.C.6.)**, dalam hal ini yaitu membuat konten pada Website CSIRT (Computer Security Insiden Response Team) Kota Cirebon.
- **Melakukan Backup atau Pemulihan Data (I.C.39.)**, dalam hal ini yaitu melakukan Backup File dan Database Website CSIRT (**Computer Security Insiden Response Team**) Kota Cirebon.

TUJUAN

- **Melakukan uji keamanan sistem informasi (Penetration Testing)** sangat diperlukan untuk meminimalisir celah keamanan (**Vulnerabilities**) pada sistem informasi sebelum *publish*.
- **Membuat desain grafis** untuk konten website CSIRT (*Computer Security Insiden Response Team*) Kota Cirebon terkait keamanan informasi agar website sebagai media edukasi keamanan informasi selalu update.
- **Melakukan backup file dan database** website CSIRT (*Computer Security Insiden Response Team*) Kota Cirebon bertujuan untuk memastikan ketersediaan data backup website CSIRT Kota Cirebon.

MANFAAT

- **Melakukan Uji Coba Sistem Informasi,** Dalam hal ini uji coba sistem informasi yang dilakukan yaitu pada sisi keamanan (penetration testing), dengan melalui penetration testing dapat mengidentifikasi dan mengevaluasi celah keamanan (vulnerabilities) sedini mungkin dengan harapan celah keamanan yang ditemukan segera dilakukan perbaikan, sebelum dimanfaatkan oleh pihak yang tidak berwenang.
- **Membuat Desain Grafis,** Pembuatan konten website terkait keamanan informasi sangat bermanfaat sebagai edukasi untuk meningkatkan kepedulian pegawai terhadap keamanan informasi (security awareness).
- **Melakukan Backup dan Pemulihan Data,** Backup file dan database website CSIRT Kota Cirebon bermanfaat untukantisipasi kehilangan data sehingga proses pemulihan lebih cepat saat terjadi insiden, menjaga keberlangsungan operasional, memastikan integritas data tetap terjaga agar website tetap aman dan dapat diandalkan.





BAB II

DESKRIPSI KEGIATAN

DESKRIPSI KEGIATAN

RENCANA KEGIATAN

- **Kegiatan *Penetration Testing*** dilakukan dengan menggunakan Kali Linux dengan *tool NMap, Metasploite, Dirb, Nuclei* dsb.
- **Desain Grafis** menggunakan *tool Canva* untuk membuat banner konten dan panduan terkait cara mengecek email *phishing* kemudian *dipublish* pada website CSIRT Kota Cirebon dan Grup Sosmed unit kerja.
- **Backup *File dan Database*** website CSIRT Kota Cirebon menggunakan tool Putty dan WinSCP.

PENJADWALAN KEGIATAN

Kegiatan	Minggu ke-1					Minggu ke-2					Minggu ke-3				
	Juni 2025										Juli 2025				
	16	17	18	19	20	23	24	25	26	27	30	1	2	3	4
Perencanaan Kegiatan															
Coaching															
Kegiatan 1															
Kegiatan 2															
Kegiatan 3															
Penyusunan Laporan															

Keterangan :

Kegiatan 1 : Melakukan Uji Coba Keamanan Sistem Informasi

Kegiatan 2 : Membuat Desain Grafis untuk Konten Website

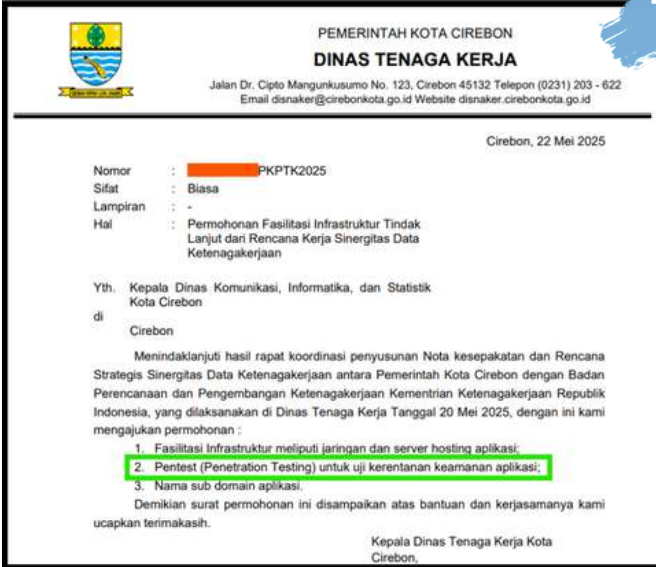
Kegiatan 3 : Melakukan Backup File dan Database

CAPAIAN HASIL KEGIATAN

PENETRATION TESTING (PENTEST)

Kegiatan Penetration Testing dilakukan dengan menggunakan *Kali Linux* dengan tool *NMap*, *Metasploite*, *Dirb*, *Nuclei* dsb. Adapun tahap-tahap kegiatannya sebagai berikut :

1



PEMERINTAH KOTA CIREBON
DINAS TENAGA KERJA
Jalan Dr. Cipto Mangunkusumo No. 123, Cirebon 45132 Telepon (0231) 203 - 622
Email disnaker@cirebonkota.go.id Website disnaker.cirebonkota.go.id

Cirebon, 22 Mei 2025

Nomor : PKPTK2025
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Hal : Permohonan Fasilitas Infrastruktur Tindak Lanjut dari Rencana Kerja Sinergitas Data Ketenagakerjaan

Yth. Kepala Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik Kota Cirebon
di
Cirebon

Menindaklanjuti hasil rapat koordinasi penyusunan Nota kesepakatan dan Rencana Strategis Sinergitas Data Ketenagakerjaan antara Pemerintah Kota Cirebon dengan Badan Perencanaan dan Pengembangan Ketenagakerjaan Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia, yang dilaksanakan di Dinas Tenaga Kerja Tanggal 20 Mei 2025, dengan ini kami mengajukan permohonan :

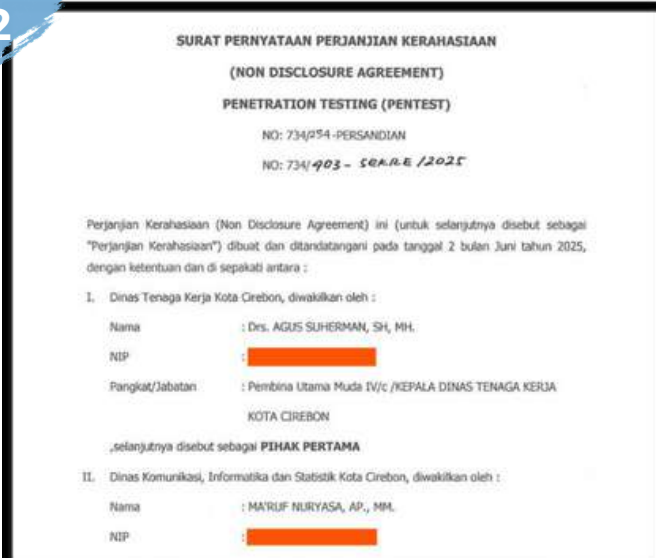
1. Fasilitas Infrastruktur meliputi jaringan dan server hosting aplikasi;
2. Pentest (Penetration Testing) untuk uji kerentanan keamanan aplikasi;
3. Nama sub domain aplikasi.

Demikian surat permohonan ini disampaikan atas bantuan dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

Kepala Dinas Tenaga Kerja Kota Cirebon,

Tahap 1 : Menerima Surat Permohonan *Penetration Testing*

2



SURAT PERNYATAAN PERJANJIAN KERAHASIAAN
(NON DISCLOSURE AGREEMENT)
PENETRATION TESTING (PENTEST)
NO: 734/P54-PERSANDIAN
NO: 734/903-SEKARE/2025

Perjanjian Kerahasiaan (Non Disclosure Agreement) ini (untuk selanjutnya disebut sebagai "Perjanjian Kerahasiaan") dibuat dan ditandatangani pada tanggal 2 bulan Juni tahun 2025, dengan ketentuan dan di sepakati antara :

I. Dinas Tenaga Kerja Kota Cirebon, diwakilkan oleh :

Nama : Des. AGUS SUHERMAN, SH, MH.
NIP : [REDACTED]
Pangkat/Jabatan : Pembina Utama Muda IV/c /KEPALA DINAS TENAGA KERJA KOTA CIREBON
selanjutnya disebut sebagai **PIHAK PERTAMA**

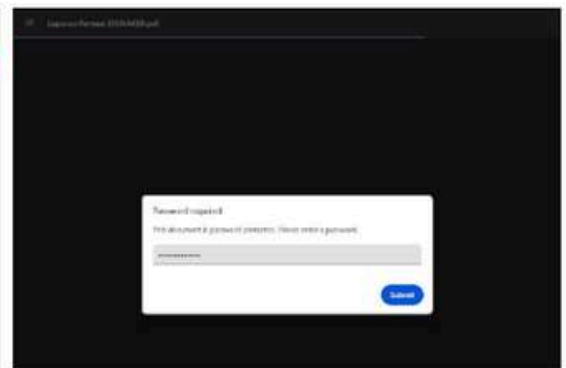
II. Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik Kota Cirebon, diwakilkan oleh :

Nama : MATRUF NURYASA, AP., MM.
NIP : [REDACTED]

Tahap 2 : Membuat *NDA (Non Disclosure Agreement)* terkait pelaksanaan *Penetration Testing*



Tahap 3 : Pelaksanaan Penetration Testing



Tahap 4 : Membuat Laporan hasil *Penetration Testing*, file laporan dilindungi dengan password untuk menjaga kerahasiaannya.

5

PEMERINTAH KOTA CIREBON
DINAS KOMUNIKASI INFORMATIKA DAN STATISTIK
Jalan Dr. Sudarsono No. 40, Cirebon 45134 Telpun (0231) 8804820, 2090324
Email: dki@cirebonkota.go.id Website: dki.cirebonkota.go.id

Cirebon, 23 Juni 2025

Nomor : ████████/Persandian/2025
Sifat : Terbatas
Lampiran : -
Hal : Hasil Penetration Testing (Pentest) pada Website Dinas Tenaga Kerja Kota Cirebon

Yth. Kepala Dinas Tenaga Kerja Kota Cirebon
di Cirebon

Merindangkan surat Kepala Dinas Tenaga Kerja Kota Cirebon Nomor ████████/PKPTK/2025 tanggal 22 Mei 2025 tentang Permohonan Penetration Testing Website Dinas Tenaga Kerja Kota Cirebon, dengan ini kami sampaikan hal-hal sebagai berikut:

- Telah dilaksanakan penandatanganan Non Disclosure Agreement (NDA) oleh Kepala Dinas Tenaga Kerja Kota Cirebon dan Kepala Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik Kota Cirebon selaku Ketua Tim Tanggap Insiden Siber (TTIS) pada tanggal 2 Juni 2025;
- Telah dilaksanakan kegiatan Penetration Testing (Pentest) pada Website Dinas Tenaga Kerja dengan ruang lingkup pada URL: <https://disnaker.cirebonkota.go.id> dengan alamat IP ████████
- Hasil Penetration Testing (Pentest) ditemukan:
 - Terdapat celah ████████ di Website Dinas Tenaga Kerja yang dapat digunakan penyerang untuk mendapatkan informasi sensitif;
 - Terdapat celah ████████ yang dapat digunakan penyerang untuk mendapatkan informasi sensitif;
 - Terdapat ████████ terbuka yang seharusnya dibatasi hanya 2 (dua) port yaitu 80 dan 443;
- Rekomendasi dan detail laporan hasil Penetration Testing (Pentest) sebagaimana terlampir dan untuk informasi teknis lebih lanjut tentang Laporan Hasil Penetration Testing (Pentest) dapat menghubungi Sandiman Ahli Muda Sdr. Agus Riwardy, S.E. dengan nomor telepon ████████

Dokumen ini telah disandikan secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Badan Penyelenggara Sertifikasi Elektronik (BPSSE) dan Sandi Negara

Tahap 5 : Mengirimkan Surat hasil *Penetration Testing* kepada Unit Kerja Pemohon dengan melampirkan laporan hasil *Penetration Testing* yang sudah **dipassword**.



Tahap 6 : Pengecekan kembali hasil tindak lanjut perbaikan celah keamanan yang telah dilakukan oleh pihak pemohon, jika sudah diperbaiki maka website siap untuk **publish**.

DESAIN GRAFIS



Desain Grafis Banner Konten dan Panduan Cek Email Phishing



Publish pada Website CSIRT Kota Cirebon dan Grup Sosmed DKIS Kota Cirebon

Link URL Banner Konten dan Panduan
pada Website CSIRT Kota Cirebon

Klik disini
Konten Website

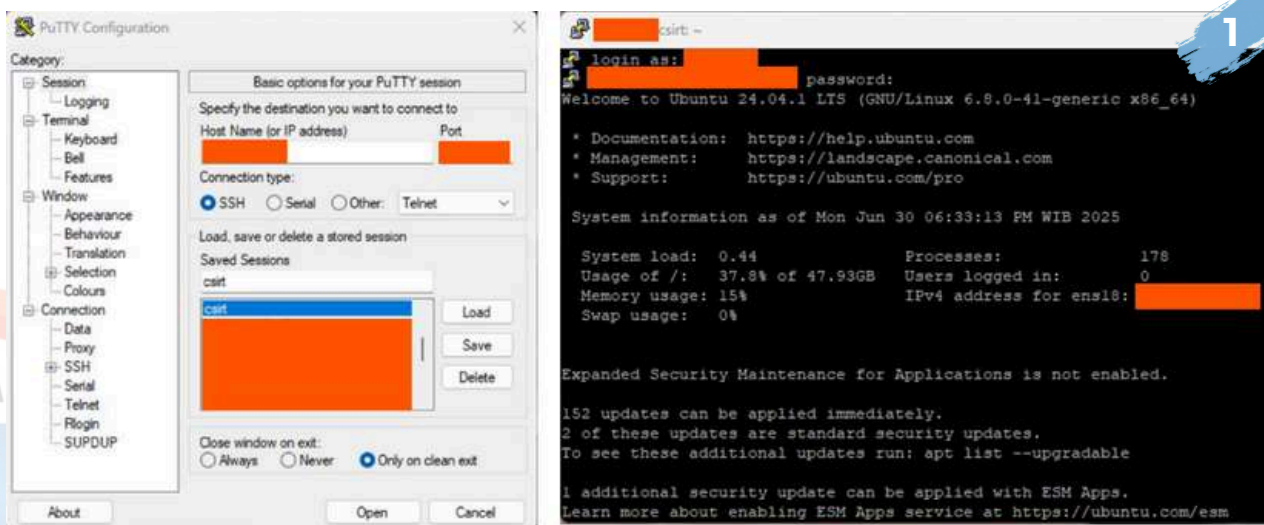


Klik disini
Panduan Email Phishing

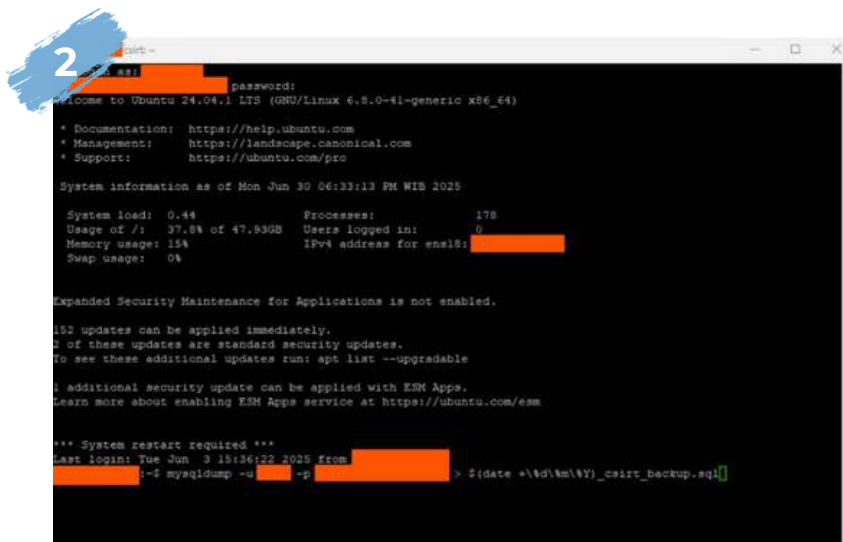
BACKUP FILE DAN DATABASE

Pada pelaksanaan **kegiatan backup data**, *tool* yang digunakan yaitu :

- Backup Database menggunakan tool Putty untuk melakukan akses SSH kedalam server dan menjalankan command mysqldump.
- WinSCP untuk melakukan akses SFTP kedalam server dan membackup file website dan database dari server ke PC (Personal Computer).



Tahap 1 : Melakukan akses masuk kedalam server menggunakan *tool* Putty



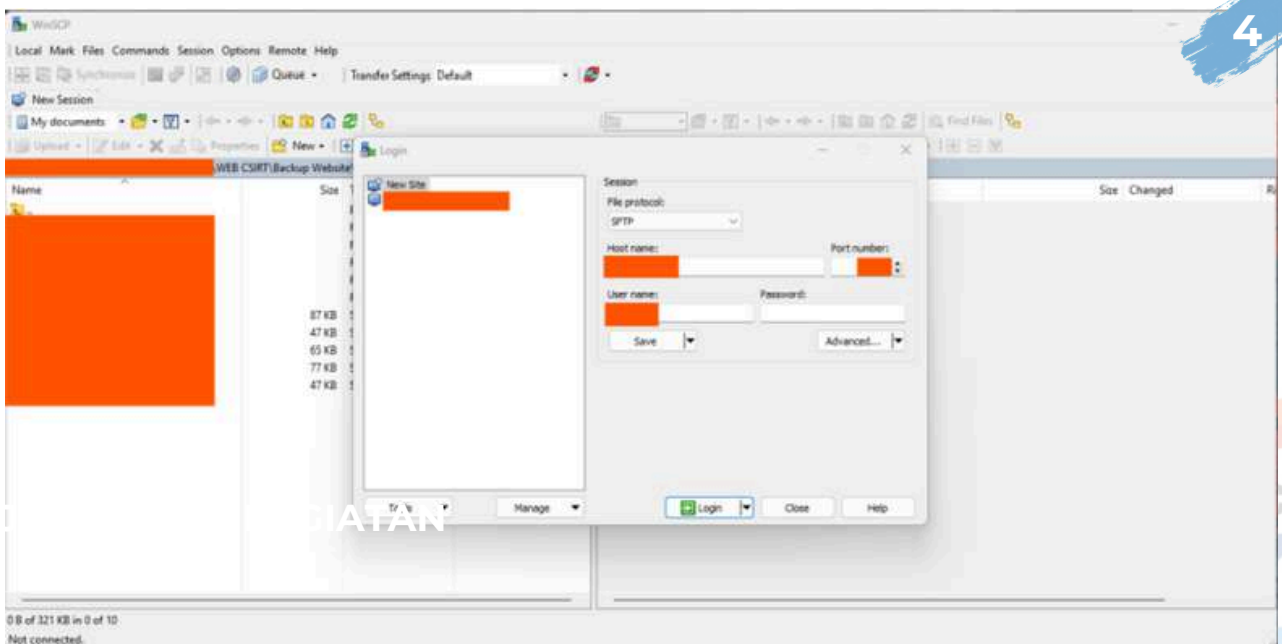
Tahap 2 : Menjalankan script mysqldump untuk backup database

```

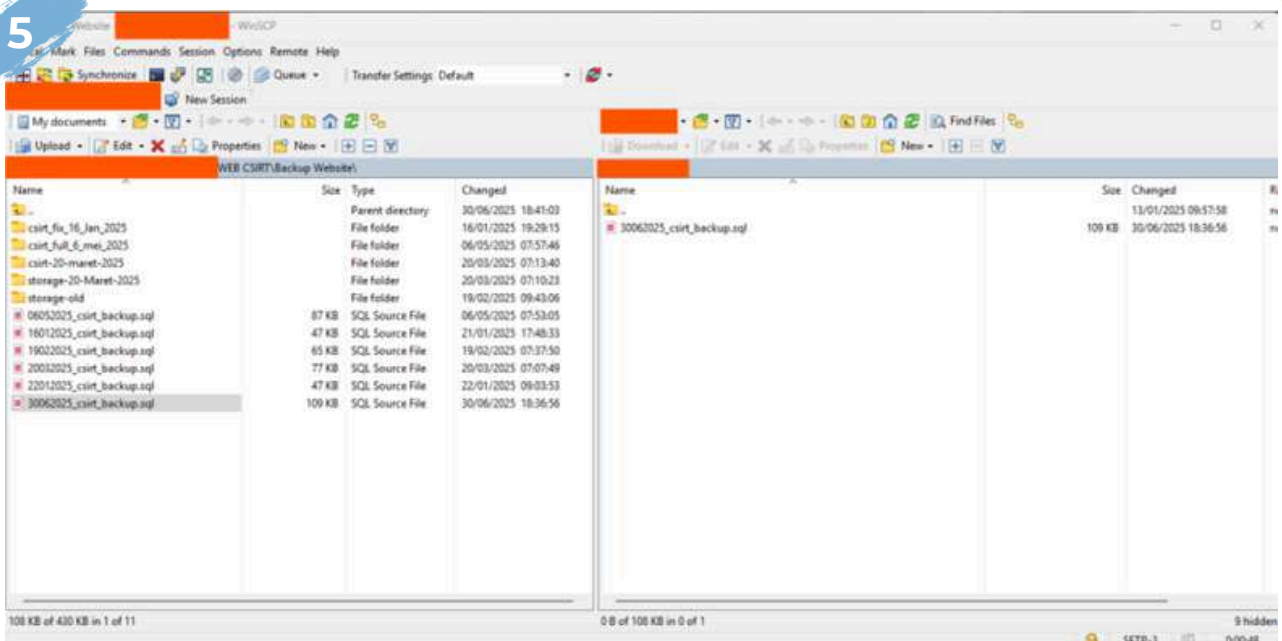
*** System restart required ***
Last login: Tue Jun  3 15:36:22 2025 from [redacted]
[redacted]:~$ mysqldump -u [redacted] -p [redacted] > $(date +%d\%m\%Y)_csirt_backup.sql
Enter password:
[redacted]:~$ ls
30062025 csirt_backup.sql
[redacted]:~$

```

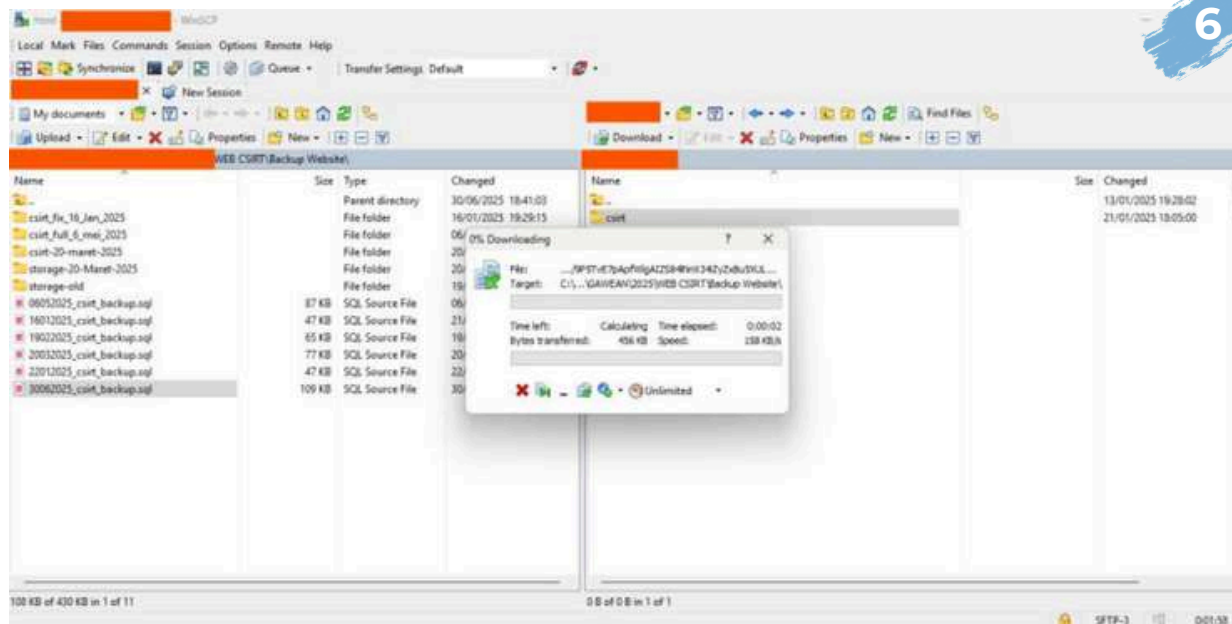
Tahap 3 : Proses backup database dengan mysqldump berhasil



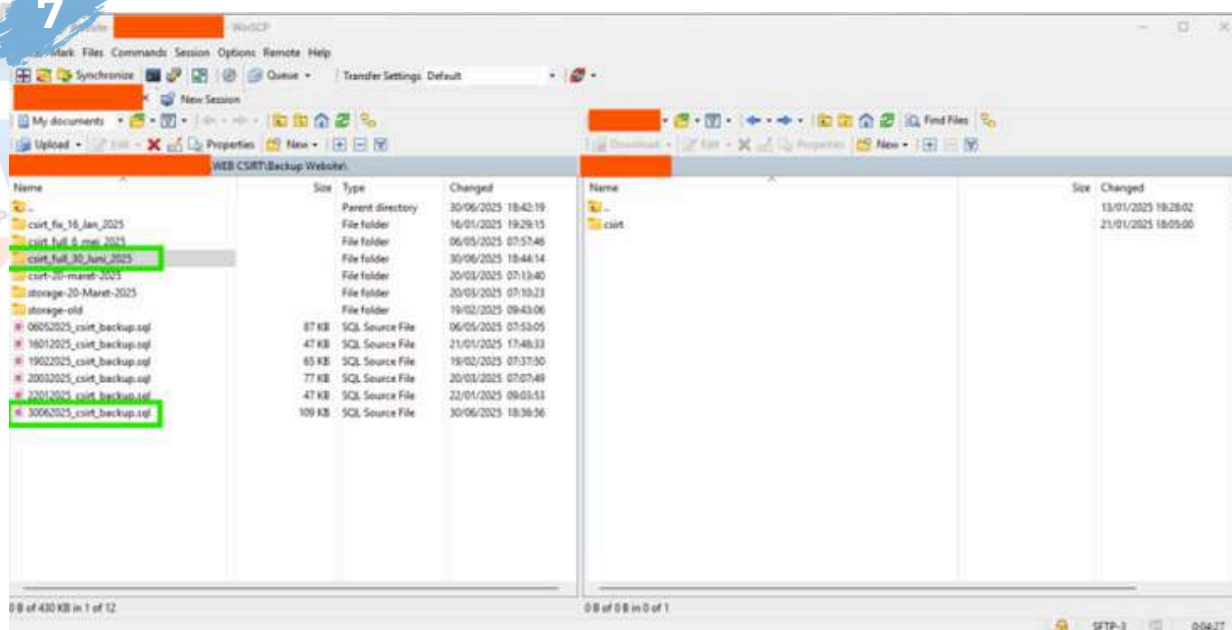
Tahap 4 : Melakukan akses SFTP menggunakan WinSCP



Tahap 5 : Melakukan backup database dari server ke PC (Personal Computer) menggunakan WinSCP



Tahap 6 : Melakukan backup data website dari server ke *PC (Personal Computer)* menggunakan WinSCP



Tahap 7 : Proses backup data website dan database dari server ke *PC (Personal Computer)* menggunakan WinSCP berhasil.



BAB III



DAMPAK, KENDALA DAN RENCANA TINDAK LANJUT



DAMPAK, KENDALA DAN RENCANA TINDAK LANJUT

DAMPAK

- **Kegiatan Melakukan Penetration Testing**

Dengan adanya proses pentest pada website/aplikasi dapat mengurangi celah keamanan pada website/aplikasi yang akan dipublish. Hasil proses pentest yang dilakukan ditemukan celah keamanan dan dilakukan perbaikan oleh pengelola website/aplikasi.

- **Kegiatan Membuat Desain Grafis**

Dengan adanya publikasi konten terkait keamanan informasi hal ini dapat menambah edukasi dan meningkatkan kepedulian terkait keamanan informasi (security awareness) khususnya pegawai DKIS Kota Cirebon untuk menjaga data pribadi dari serangan phishing serta pegawai dapat mengetahui cara mengecek serangan email phishing berdasarkan panduan yang telah dibagikan melalui website CSIRT Kota Cirebon.

- **Kegiatan Melakukan Backup Data**

Dengan adanya proses backup database dan file website CSIRT Kota Cirebon, maka ketersediaan data berupa file dan database yang dapat dipergunakan untuk percepatan pemulihan jika terjadi insiden pada website tersebut.

KENDALA YANG TERJADI

- **Kegiatan Melakukan Penetration Testing**

Dalam melaksanakan kegiatan uji coba keamanan sistem informasi (*penetration testing*) terkendala perangkat yang masih kurang memadai karena tidak dapat melakukan scanning dengan beban kerja CPU dan memori yang tinggi sehingga waktu yang diperlukan menjadi lebih lama.

Mitigasi Sementara yang Dilakukan :

Dengan melakukan scanning bertahap dan Melakukan Pentest diluar Jam Kerja, sehingga Proses Pentest tetap berjalan.

- **Kegiatan Membuat Desain Grafis**

Dalam melaksanakan kegiatan membuat desain grafis untuk konten website CSIRT Kota Cirebon mengalami kendala ketika menginputkan konten, dimana fitur editor pada website belum mendukung untuk menyisipkan gambar / foto didalam konten, hanya dapat menginput gambar banner saja.

Mitigasi Sementara yang Dilakukan :

Untuk melengkapi konten karena tidak dapat menyisipkan info grafis di dalam konten, maka konten dilengkapi Link "Panduan Cara Cek Email Phising" secara terpisah.

- **Kegiatan Melakukan Backup Data**

Dalam melaksanakan kegiatan backup dan pemulihan data masih terkendala dengan media penyimpanan eksternal yang penuh karena hardisk eksternal yang tersedia dipakai untuk penyimpanan data yang lain tidak dikhususkan untuk backup website CSIRT Kota Cirebon serta masih menggunakan port USB.

Mitigasi Sementara yang Dilakukan :

Untuk mengatasi penyimpanan yang penuh, maka dilakukan penghapusan file yang sudah lama, sehingga kapasitas HDD cukup untuk menyimpan hasil backup.

RENCANA TINDAK LANJUT

- **Kegiatan Melakukan Penetration Testing**

Untuk kegiatan uji coba keamanan sistem informasi (penetration testing) perlu pengadaan perangkat dengan spesifikasi yang mumpuni untuk melakukan proses scanning dengan beban CPU dan memori yang tinggi, sehingga proses penetration testing dapat diselesaikan dengan lebih cepat.

- **Kegiatan Membuat Desain Grafis**

Untuk kegiatan desain grafis konten website CSIRT Kota Cirebon diperlukan pengembangan lebih lanjut terkait fitur-fitur yang ada pada website tersebut dalam hal ini fitur editor harus dilengkapi dengan fitur untuk menyisipkan gambar / foto, sehingga konten lebih informatif dan menarik.

- **Kegiatan Melakukan Backup Data**

Untuk kegiatan backup data diperlukan perangkat penyimpanan yang memiliki kapasitas penyimpanan besar dan efisien seperti perangkat NAS (*Network Attached Storage*) sehingga metode penyimpanan dapat dilakukan melalui jaringan komputer.

“Ingatlah, Bahwa Kechilafan Satu Orang
Sahaja Tjukup Sudah Menjebabkan
Keruntuhan Negara”



Mayjen TNI dr. Roebiono Kertopati
Bapak Persandian Indonesia

TERIMA KASIH