



# PERLINDUNGAN DATA PRIBADI

**STRATEGI EFEKTIF MENGATASI KEBOCORAN DATA**

Tony Haryanto, S.Tr.TP., M.T.

Sandiman Ahli Muda pada Direktorat Keamanan Siber dan Sandi Pemerintah Daerah

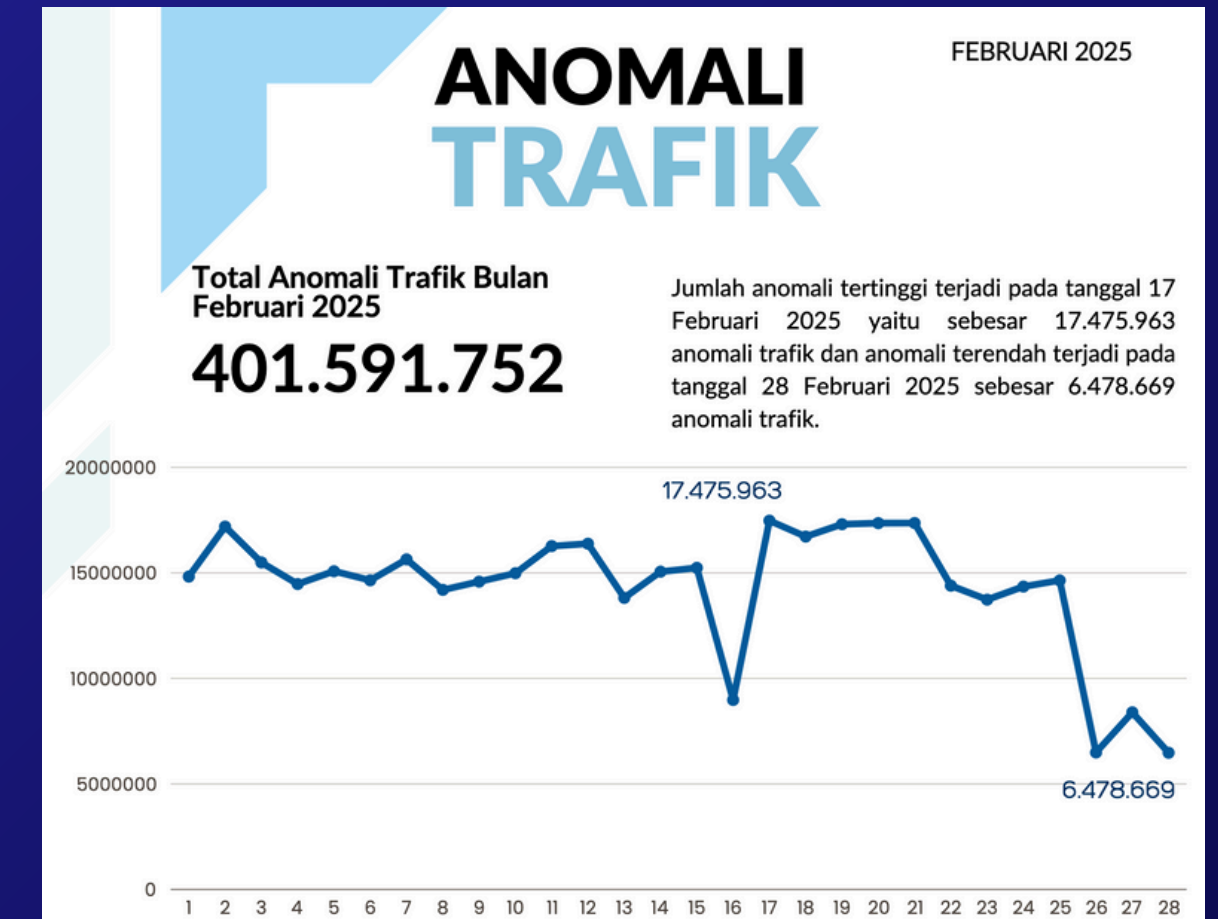
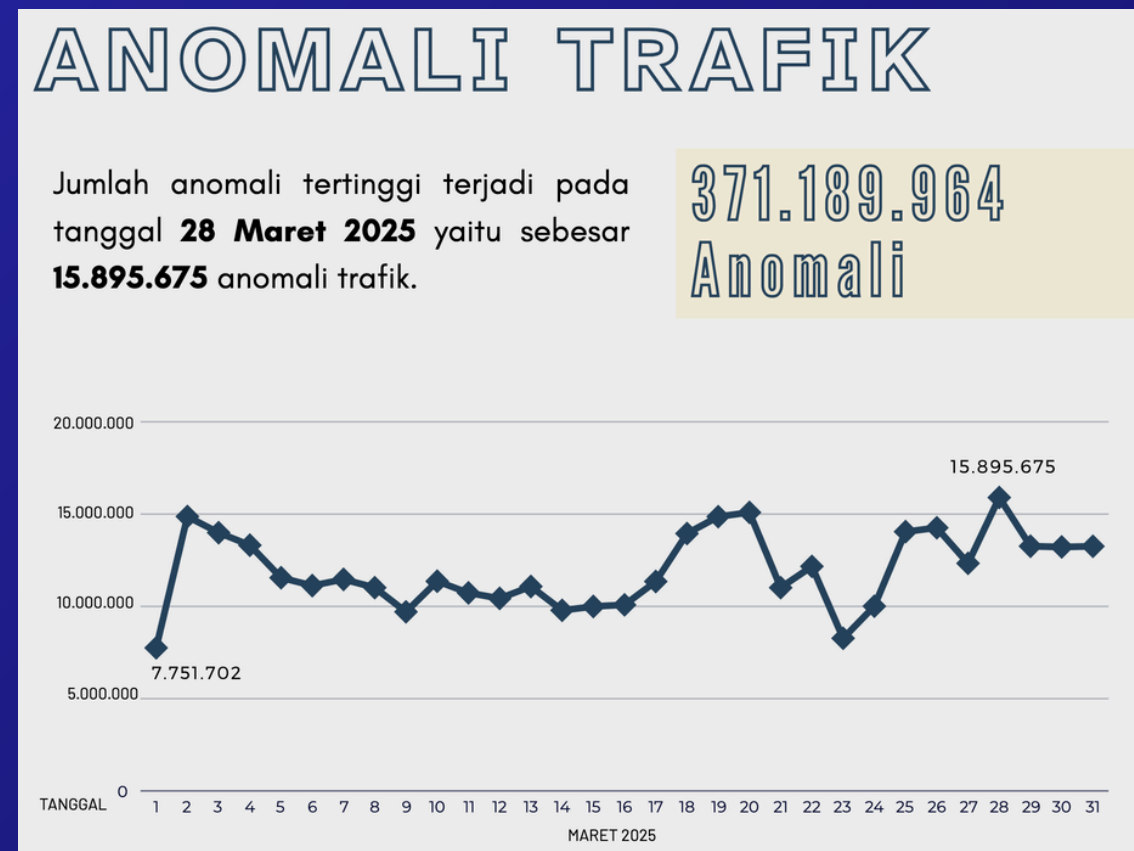
Badan Siber dan Sandi Negara



# THREAT LANDSCAPE 2025

Januari - Mei 2025

Selama periode Januari hingga Mei 2025, tercatat sebanyak **2.503.344.017** anomali trafik terdeteksi



# INSIDEN KEAMANAN DATA



- Selama Januari–Mei 2025, terjadi **328 insiden** keamanan data: **318 berupa kebocoran data** dan **10 ransomware** serta **lebih dari 19 juta data** kredensial akun organisasi terpapar di darknet, tersebar di forum jual beli data, diskusi hacker, dan platform pesan instan, sehingga berpotensi disalahgunakan oleh pihak yang tidak berwenang.
- Kebocoran data banyak terjadi di sisi pengguna (endpoint), akibat **malware information stealer**, **dump database** dan kelalaian pengguna akibat **serangan phishing** dan **social engineering** yang semakin sering terjadi



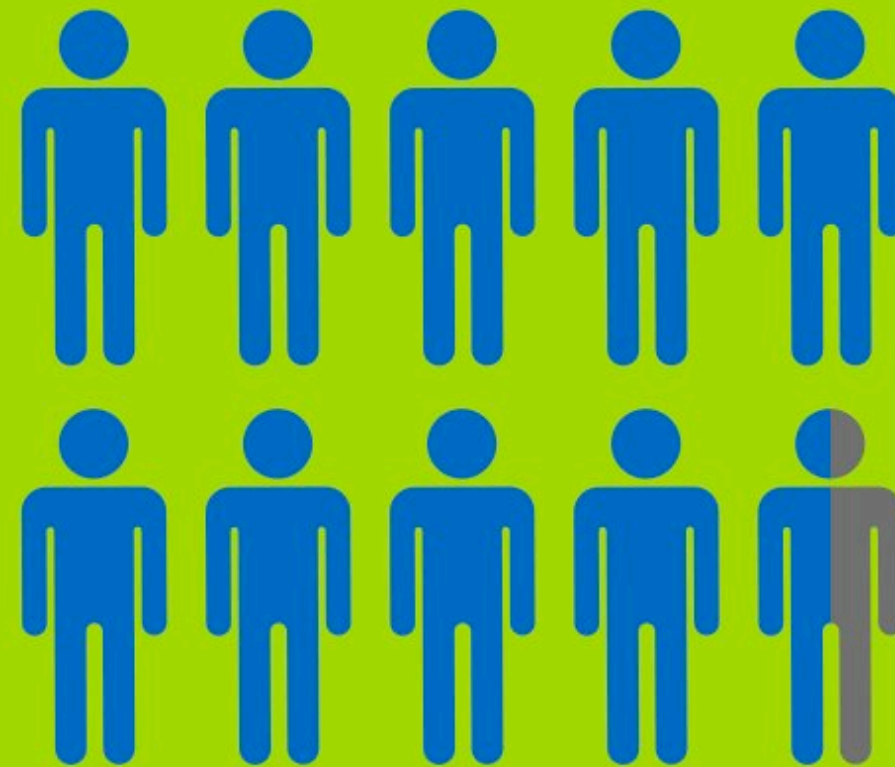
Kasut baru ku untuk pengijazahan.

# SOCIAL ENGINEERING

95%

of all successful cyber attacks are caused by human error

Source: IBM Cyber Security Intelligence Index



**PEOPLE ARE THE WEAKEST LINK IN THE SECURITY CHAIN.**

Social engineering adalah seni menipu orang —bukan dengan meretas sistem, tapi dengan memanfaatkan kebodohan, kelengahan, atau kebaikan hati manusia.

Alih-alih membobol firewall, pelaku cukup menyamar jadi "IT Helpdesk", "Bos Besar", atau "Kurir Online" yang cuma butuh "akses sebentar" atau "verifikasi cepat via link".

**Kenapa susah-susah brute force kalau bisa brute trust?**

Dengan sedikit drama, nada mendesak, dan janji palsu, pengguna pun menyerahkan password, klik link palsu, atau bahkan transfer uang—secara sukarela, tanpa paksaan, dan tanpa sadar sedang dibodohi.

# Phishing Attack

IO GUARDS

invoice

user

user

email



# PHISHING ATTACK

Phishing attack adalah serangan siber yang menipu korban agar memberikan informasi sensitif—seperti username, password, OTP, atau data kartu kredit—dengan menyamar sebagai pihak tepercaya.

Biasanya dikirim lewat **email, SMS, atau pesan chat** yang tampak resmi (misalnya dari bank, kantor, atau platform populer), lalu menyisipkan **tautan palsu** yang mengarah ke situs tiruan. Ketika korban mengisi datanya, informasi itu langsung dikirim ke penyerang.

**Tujuannya** bisa bermacam-macam: mencuri akun, membobol sistem, menyebarkan malware, atau bahkan memulai serangan yang lebih besar seperti ransomware.



# MENYERUPAI WEBSITE RESMI

PT. BANK MANDIRI (PERSERO) T... (ID) | https://ib.bankmandiri.co.id/retail/Login.do?action=form&lang=in\_ID

mandiri internet

HOME | SITE MAP | CONTACT US

Catatan :

1. Isilah kolom 'Masukan USER ID Anda' dengan USER ID yang merupakan kombinasi huruf dan angka sebanyak 6-10 karakter
2. Isilah kolom 'Masukan PIN INTERNET BANKING Anda' dengan nomor sandi rahasia yang berupa angka, sebanyak 6 karakter
3. Apabila Anda mendapatkan masalah dengan MANDIRI INTERNET Anda, silakan hubungi Call Mandiri di 14000 atau +62-21-5299-7777

Notes :

1. Fill in the column "Please Enter Your USER ID" with the USER ID, a combination of letters and numbers as many as 6-10 characters
2. Fill in the column "Please Enter Your Internet Banking PIN" with the secret code number, 6 digit number
3. If you have any questions regarding MANDIRI INTERNET, please contact Call Mandiri at 14000 or +62-21-5299-7777.

LOGIN

Please Enter USER ID :

Please Enter Your Internet Banking PIN :

Please Enter Name of Account :

Please Enter Your Phone Number :

RESET SEND

Use Token PIN Mandiri for financial transaction

New User / Re-registration | Forgot USER ID / PIN LOGIN?

Please click here to activate your Mandiri Internet services. | Please click here for the activation.

My Security

For your security, please keep your User ID and Internet Banking PIN for yourself. Do not tell your User ID and PIN to anyone, including bank personnel. Bank Mandiri will never ask for those information, either through e-mail, printed mail, SMS or any other method. If your receive such e-mail, printed mail or SMS asking for your User ID and PIN, please notify us immediately at mandiri call 14000 or (+6221) 5299 7777

pedulilindungi.id

Sudah melakukan vaksinasi COVID-19? Cek sertifikat Anda [di sini](#)

PeduliLindungi

Lindungi diri dan sekitar dengan berpartisipasi dalam program Vaksinasi COVID-19

PENDAFTARAN VAKSINASI →

Periksa Status Anda Dalam Program Vaksinasi COVID-19

Nama Lengkap

Tulis nama lengkap Anda disini

NIK

Masukan NIK

pedulilindungi.com

Sudah melakukan vaksinasi COVID-19? Masukkan ponsel dengan pencarian nama

PeduliLindungi

Lindungi diri dan sekitar dengan berpartisipasi dalam program Vaksinasi COVID-19

PENDAFTARAN VAKSINASI →

Periksa Status Anda Dalam Program Vaksinasi COVID-19

Ponsel

silahkan masukkan ponsel anda

Nama Lengkap

Tulis nama lengkap Anda disini

Alamat rumah anda

Aturlah rumah sakit terdekat

ASLI

PALSU

# URL TIDAK MEMILIKI SERTIFIKAT SSL

Facebook - Log In or Sign Up

Secure | <https://www.facebook.com> **Asli**

facebook

Selamat Datang di Facebook

<http://www.facebo0k.com> **Palsu**

facebook

1. Tulisan Facebook.Com berbeda.
2. Yang satu HTTPS yang satu HTTP biasa.

Lelang Internal

Not Secure | [lelanginternal.com/home](http://lelanginternal.com/home)

DIREKTORAT JENDERAL KEKAWAH NEGERA

lelang **Link Penipuan** Not Secure | [lelanginternal.com/home](http://lelanginternal.com/home)

SALAMAT DATANG | SYARAT & KETENTUAN | FAQ

BERANDA | JENIS LELANG | UMKM | LELANG SEWA

MASUK | DAFTAR

Saya sangat senang membeli mobil di lelang internal ini mobil nya bagus baru.

persyaratan gampang harga murah,ayo kawan kunjungi LELANGINTERNAL.COM beli mobil dan barang di lelang internal ini.

Galeri Lot Lelang

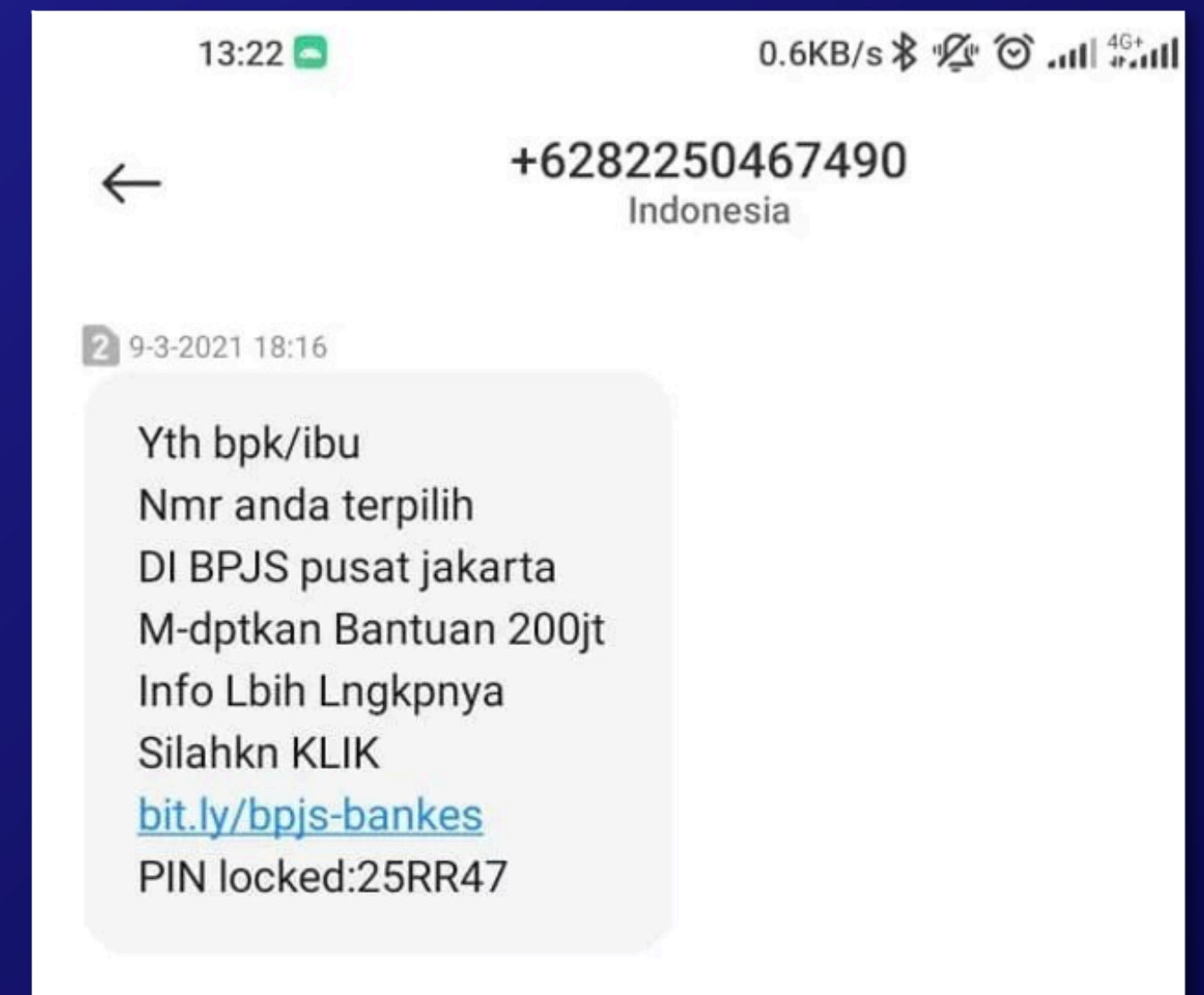
Jenis Barang Lelang

- Lelang Pesawat
- Lelang Kapal / yacht
- Lelang Mobil
- Lelang
- Lelang
- Lelang
- Lelang
- Lelang
- Lelang

**HATI-HATI PENIPUAN**


Rp. 530.000.000  
Rp. 470.000.000  
Rp. 10.000.000  
Rp. 12.500.000

# DISERTAI DENGAN KATA-KATA DORONGAN UNTUK MENGKLIK LINK



# MEMINTA DATA SENSITIF

Asalammuaikum nasabah BANK BRI, selamat siang 3.13 PM



Bapak/Ibu Nasabah Yang Terhormat

Sehubungan Adanya Pembaharuan Dari Layanan Bank BRI, Untuk meningkatkan kualitas dan kenyamanan nasabah bertransaksi dari bank bri SMS NOTIFIKASI/BANKING


Mulai hari malam pengantian hari dan tanggal untuk seluruh biaya transaksi berubah menjadi biaya bulanan. Untuk biaya transaksi yang lama Rp 500/bertransaksi di ganti dengan Biaya yang baru Rp 150 000/yebulan(Autodebet dari Rekening tabungan). Unlimited

Untuk perubahan skema tarif dalam tahap percobaan untuk 6 bulan ke depan dengan ini Kepada Bapak/Ibu Nasabah Bank BRI, untuk Persetujuan, ataupun Konfirmasinya dari Nasabah

1. Apakah Setuju dengan tarif baru perbulan Rp. 150.000. Atau
2. Tidak setuju dan tetap mau menggunakan Tarif Yang Lama Rp.500 pertransaksi atau perma di kembalikan jaring bertransaksi dan untuk Konfirmasi silakan isi formulir yang di kirimkan. Pastikan semua data di isi semua dengan benar

NB  
Jika Bapak/Ibu tidak ada Konfirmasi/Maka dianggap setuju. Ada penagihan setiap bulannya Rp. 150.000 dari neg tabungan bri nya ada transaksi atau tidak tetap di potong

Untuk info bank bri



3.13 PM

Baik akan kami bantu kembali ketarif normal nya silahkan isi data fromulir nya dengan benar 15.11

Nasabah bank BRI Yang terhormat Untuk komfirmasi Tarif Transaksi anda silahkan klik di bawa ini / Terimakasih <http://perubahantarifbri6500.m> .co 15.11

Silakan di klik link yang telah kami sediakan ya bapak/ibu dan itu akan langsung mengarahkan bapak/ibu kek formulir untuk pengaktifan tarif nya 🙏 15.11

Jika sudah di isi tolong konfirmasi lagi ke kami 😊🙏 15.12

Security Update: Password akan Expired dalam 30 Hari 📄

**TeknoCerdas.com Security Tim** <security@teknocerdas.com> 1:28 AM (11 minutes ago) ☆ ↶ ⋮  
to me ▾

🗣 Indonesian ▾ > English ▾ [Translate message](#) [Turn off for: Indonesian](#) x

**Password akan Expired**

Halo Rio,

Password kamu di TeknoCerdas.com akan segera expired dalam **30 hari**. Segera ganti password kamu untuk menghindari masalah ketika Login.

Sistem kami akan otomatis memblokir akun yang tidak mengganti password dalam waktu **30 hari** kedepan. Ini adalah cara kami untuk meningkatkan keamanan bagi pengguna seperti kamu.

Klik link dibawah ini untuk mengganti password kamu.

[Ganti Password TeknoCerdas.com »](#)

Salam,  
Tim Security TeknoCerdas.com

# PHISHING ATTACK

## ANATOMI EMAIL PHISHING

From : Sistem Admin <sysadmin@gmail.com>  
Subject : Akun anda akan di hapus atas aksi tak biasa.  
file. zip

Dengan hormat,

Surel ini memberitahukan anda, bahwa akun email akan dinonaktifkan oleh Sys Admin, dikarenakan adanya aktivitas yang tidak dikenal.

Untuk mengaktifkan email ini kembali harap klik tautan dibawah ini.  
<http://www.kantorku.com/perusahaan>

[Aktivasi ulang email sekarang](#)

Terima kasih,  
Sistem Admin.

Peringatan : pesan ini berlaku selama 5 hari sebelum akun ini akan dihapus bila anda tidak memberikan respon.

kontak admin : 1-800-555-0100

- 1 Email di kirim bukan dari alamat email korporasi
- 2 Jangan percaya link atau attachment dalam email yang tidak dikenal.
- 3 Kata pembuka yang terlalu biasa untuk pesan resmi.
- 4 Ada kesalahan pengetikan pada pesan.
- 5 Alamat website dengan tujuan website yang tidak jelas, dan terkadang terdapat kesalahan pengetikan.
- 6 Pesan tambahan yang menekankan situasi seolah-olah darurat.
- 7 Kontak telepon yang tidak dapat di hubungi.

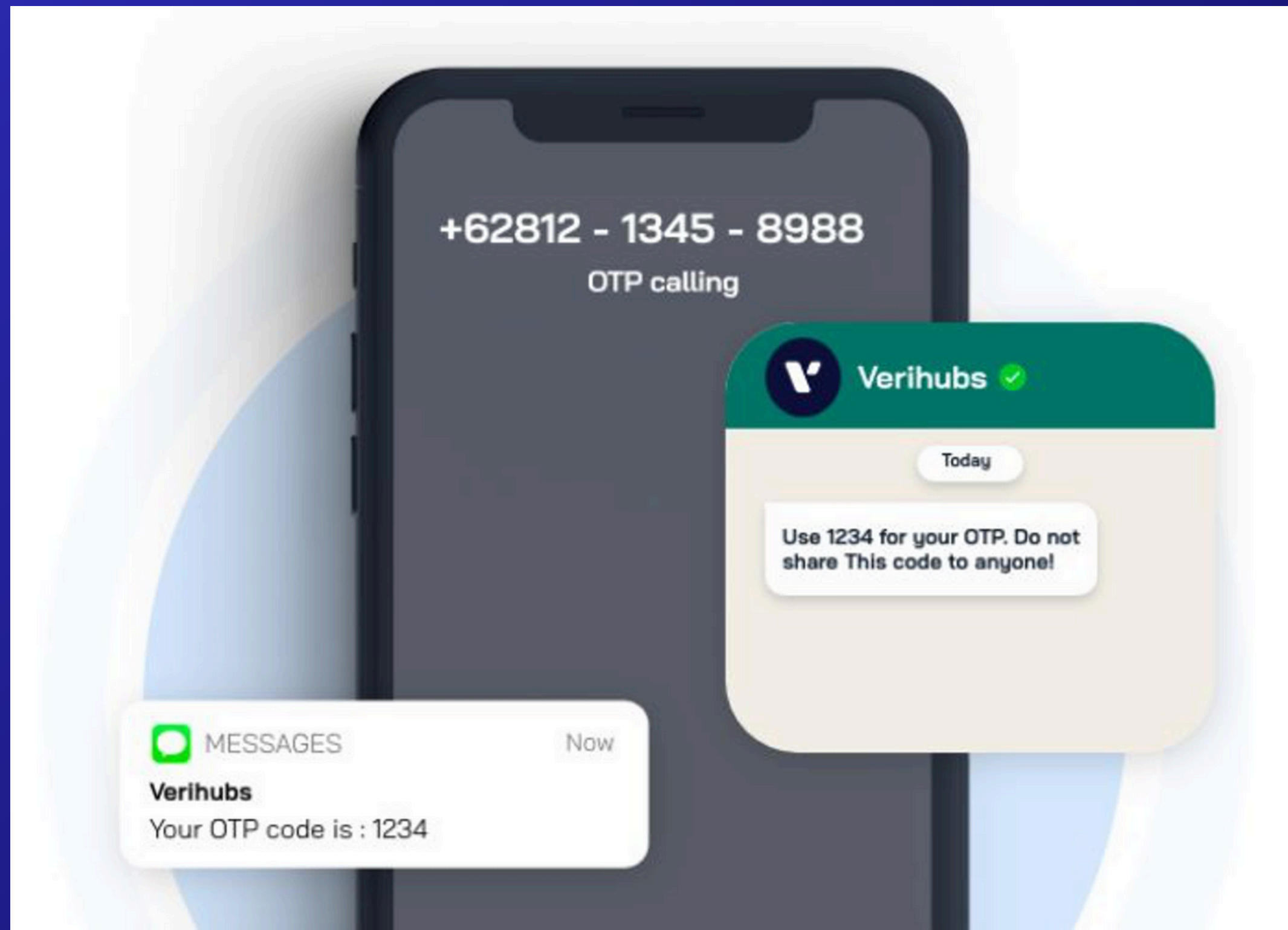


# PHISHING ATTACK

## APA YANG HARUS DI LAKUKAN ?

1. Jangan pernah memberikan informasi pribadi atau sensitif melalui email apa pun.
2. Jangan percaya link atau attachment dalam email yang tidak dikenal.
3. Verifikasi tujuan link yang sebenarnya, meskipun berasal dari sumber terpercaya.
4. Ketikkan alamat situs web, daripada menggunakan link dari email yang tidak dikenal.
5. Waspada nomor telepon dalam email. Gunakan nomor telepon yang ditemukan di daftar kontak Anda atau di direktori terpercaya seperti buku telpon.

**TIDAK MEMBERIKAN PASSWORD DAN OTP KEPADA SIAPAPUN.**



# BERHATI-HATI SETIAP KALI MEMBUKA TAUTAN ATAUPUN FILE YANG DIDAPATKAN DARI SESEORANG YANG TIDAK DIKENALI



# Sudah terlanjur install apk malware, next?



- **Uninstall aplikasi malware**
- **Periksa izin aplikasi lainnya**
- **Periksa Aplikasi yang berjalan di latar belakang**
- **Periksa aktivitas aplikasi**
- **Periksa pembaruan keamanan**
- **Pindai dengan antimalware**
- **Ganti kata sandi**
- **Pertimbangan factory reset**
- **Laporkan**



# STRATEGI EFEKTIF MENGATASI KEBOCORAN DATA



## INVENTORY OF ORGANIZATIONAL ASSETS

Mengetahui aset mana yang menyimpan, memproses, atau mentransmisikan data pribadi.

## IDENTIFICATION & CLASSIFICATION OF PERSONAL DATA

Menentukan data pribadi dan tingkat sensitivitasnya.

## RISK ASSESSMENT

Menilai risiko atas aset dan data pribadi.

# KNOW YOURSELF



# THE THREE PILLARS OF CYBERSECURITY

## PEOPLE

Mengurangi risiko kebocoran data akibat kesalahan manusia (human error) melalui peningkatan kesadaran dan kompetensi SDM.

## PROCESS

Menetapkan dasar hukum dan operasional untuk perlindungan data pribadi secara konsisten di seluruh organisasi.

## TECHNOLOGY

Menyediakan lapisan perlindungan teknis melalui sistem, perangkat lunak, dan infrastruktur untuk mencegah, mendeteksi, dan merespons ancaman keamanan.



# ENHANCING SECURITY AWARENESS

## Pelaksanaan Kegiatan

Contact Person : Tony

0812 1586 8044

## SOSIALISASI PROGRAM KERJA & COACHING CLINIC

Layanan Keamanan Siber & Sandi

### Sosialisasi Program Kerja BSSN untuk Pemerintah Daerah

Senin, 10 Maret 2025  
09.00 WIB s.d 12.00 WIB



DANANG JAYA, S.Si., M.KOM.  
Direktur Keamanan Siber dan Sandi Pemerintah Daerah

LIVE STREAMING  
JOIN NOW



Meeting ID : 954 4198 8668  
Passcode : 235322

#### Sesi 1 Pengisian Instrumen Indeks KAMI ver 5.0

Selasa, 11 Maret 2025  
09.00 s.d 12.00 WIB

#### Sesi 2 Kegiatan Persandian Pemerintah Daerah

Kamis, 13 Maret 2025  
09.00 s.d 12.00 WIB

#### Sesi 3 Manajemen Risiko Keamanan Informasi

Selasa, 18 Maret 2025  
09.00 s.d 12.00 WIB

#### Sesi 4 Audit Keamanan SPBE

Kamis, 20 Maret 2025  
09.00 s.d 12.00 WIB



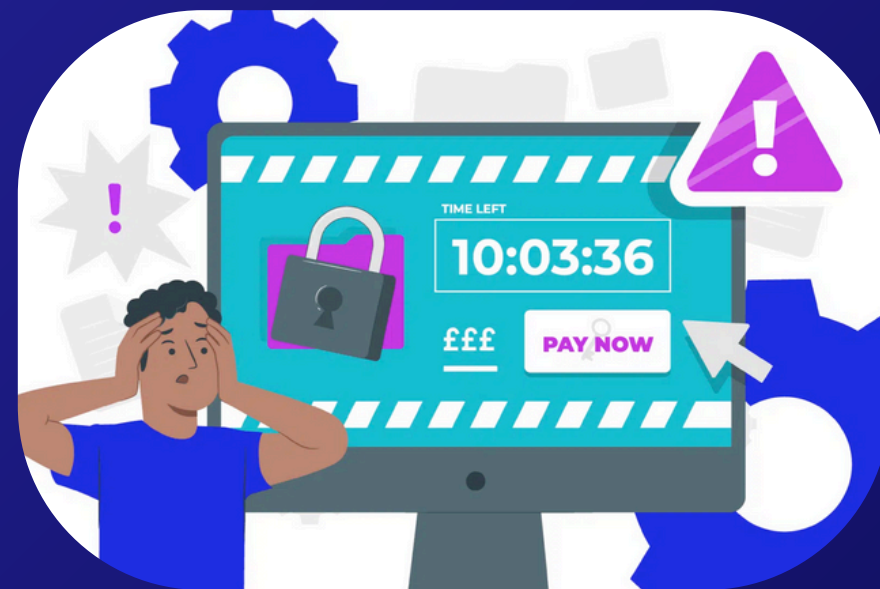


# CYBERSECURITY INCIDENT SIMULATION

## PHISHING SIMULATION



## RANSOMWARE SIMULATION



## UNAUTHORIZED ACCESS SIMULATION





# ESTABLISHING POLICIES AND PROCEDURES



SALINAN

BUPATI DEMAK  
PROVINSI JAWA TENGAH

PERATURAN BUPATI DEMAK  
NOMOR 3 TAHUN 2022

TENTANG

SISTEM MANAJEMEN KEAMANAN INFORMASI KABUPATEN DEMAK

BUPATI DEMAK,

- Menimbang :
- a. bahwa dalam rangka pelaksanaan layanan publik berbasis digital di lingkungan Pemerintah Kabupaten Demak, perlu dilakukan pengelolaan keamanan informasi untuk melindungi kerahasiaan, keutuhan dan ketersediaan asset informasi dari berbagai macam ancaman keamanan informasi baik dari pihak internal maupun eksternal;
  - b. bahwa agar pengelolaan keamanan informasi dapat berjalan dengan lancar, berdaya guna dan berhasil guna, perlu disusun Sistem Manajemen Keamanan Informasi yang diatur dengan Peraturan Bupati;
  - c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Peraturan Bupati tentang Sistem Manajemen Keamanan Informasi Kabupaten Demak;

- Mengingat :
- 1. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1950 tentang Pembentukan Daerah-Daerah Kabupaten Dalam Lingkungan Propinsi Jawa Tengah;
  - 2. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4843) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 251, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5952);



PEMERINTAH KABUPATEN GUNUNGKIDUL  
DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
KABUPATEN GUNUNGKIDUL  
2024

## STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) PENGHAPUSAN DATA SERVER

Jalan Brigjen Katamso 1 Wonosari, Gunungkidul, Yogyakarta 55812

Telpon:(0274) 391259, Faksimile:(0274) 391259



BUPATI DEMAK  
PROVINSI JAWA TENGAH

SALINAN

PERATURAN BUPATI DEMAK  
NOMOR 12 TAHUN 2020

TENTANG

PENGELOLAAN SATU DATA INDONESIA TINGKAT KABUPATEN DEMAK

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

BUPATI DEMAK,

- Menimbang :
- bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 21 ayat (5), Pasal 22 ayat (2) dan Pasal 24 ayat (5) Peraturan Presiden Nomor 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia, perlu menetapkan Peraturan Bupati tentang Pengelolaan Satu Data Indonesia Tingkat Kabupaten Demak;

- Mengingat :
- 1. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1950 tentang Pembentukan Daerah-Daerah Kabupaten Dalam Lingkungan Propinsi Jawa Tengah;
  - 2. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1997 tentang Statistik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1997 Nomor 39, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3683);
  - 3. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 104, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4421);
  - 4. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4843) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 251, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5952);
  - 5. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 61, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4846);



### Strong Password Features



At least eight symbols long

h1

Both letters and numbers



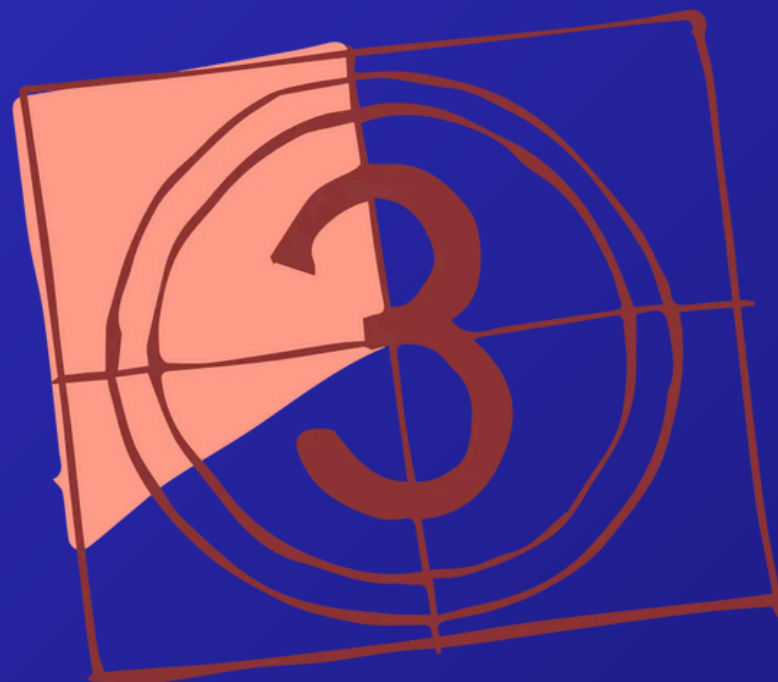
Special symbols




No dictionary words/phrases

# IMPLEMENTING SECURITY CONTROLS

### LIMIT LOGIN ATTEMPTS





Username or Email Address



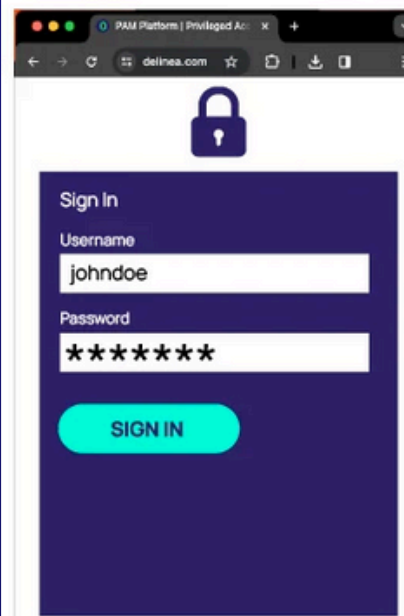
Remember Me

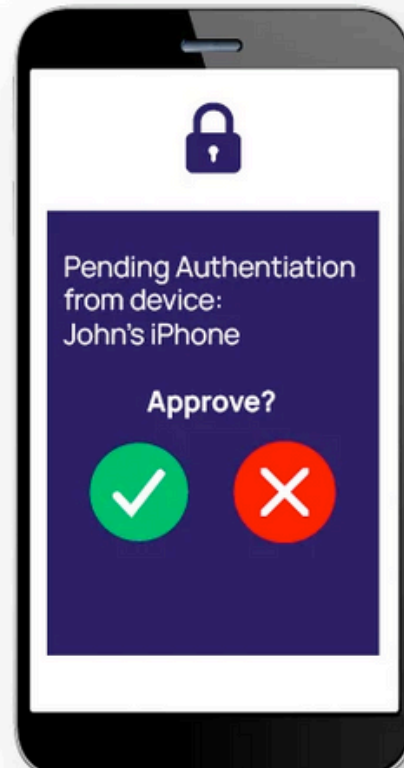
*ERROR: Incorrect username or password.*

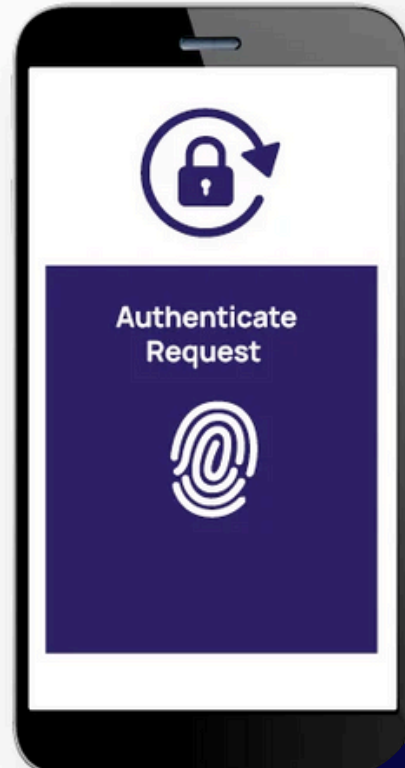
*3 attempts remaining.*

### MULTI-FACTOR AUTHENTICATION (MFA)

1. Something you know  
Like a password


2. Something you have  
Like a device, token or Yubikey

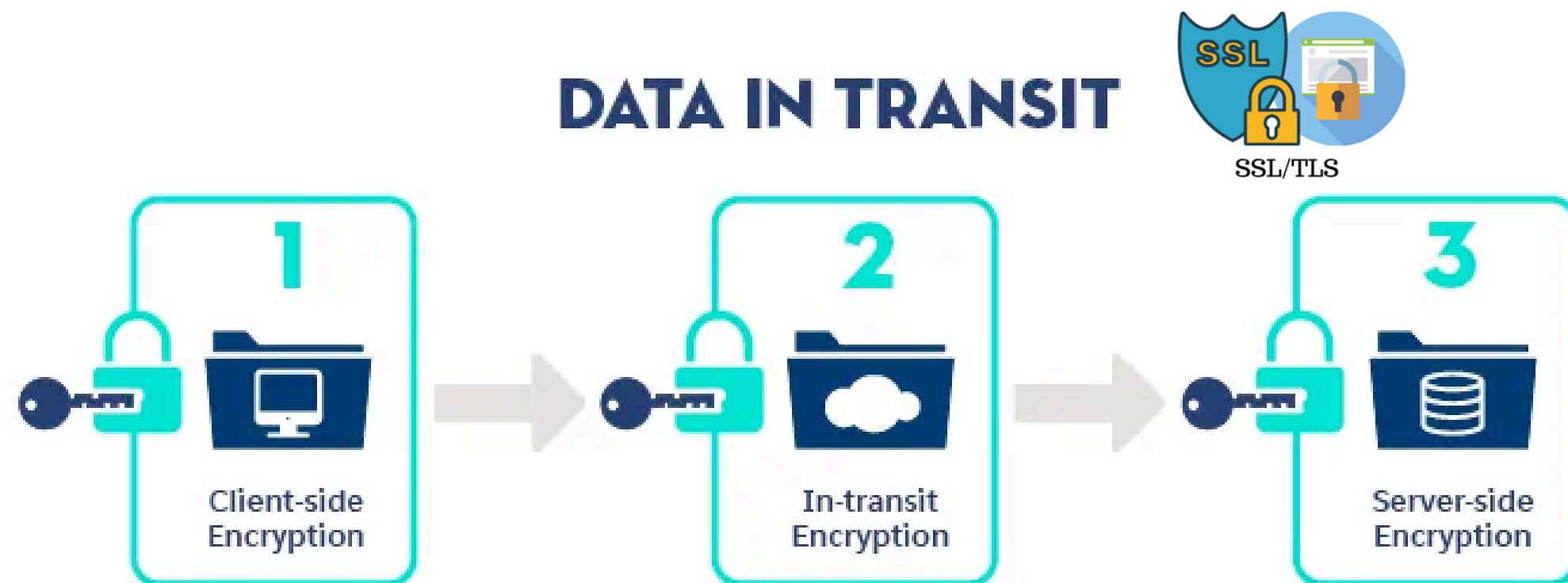

3. Something you are  
Like a fingerprint



## DATA AT REST

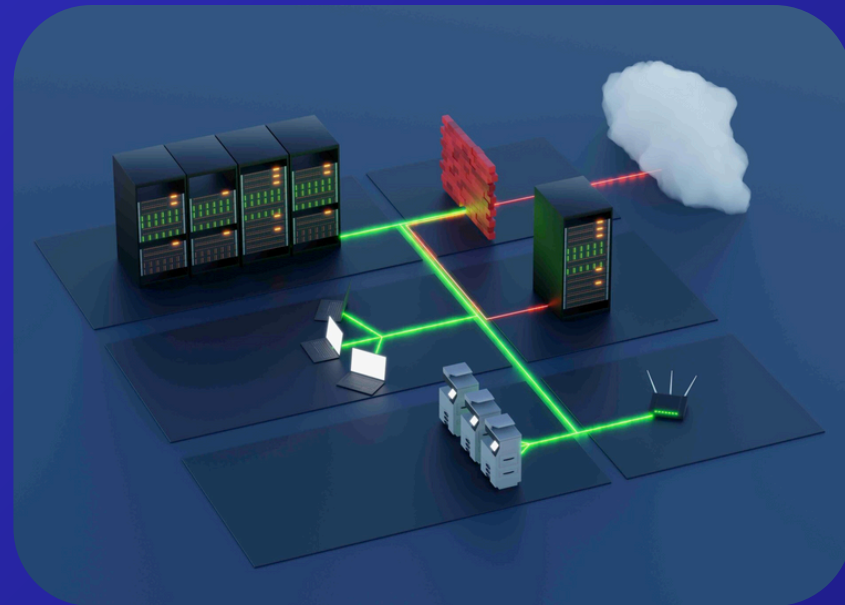


## DATA IN TRANSIT

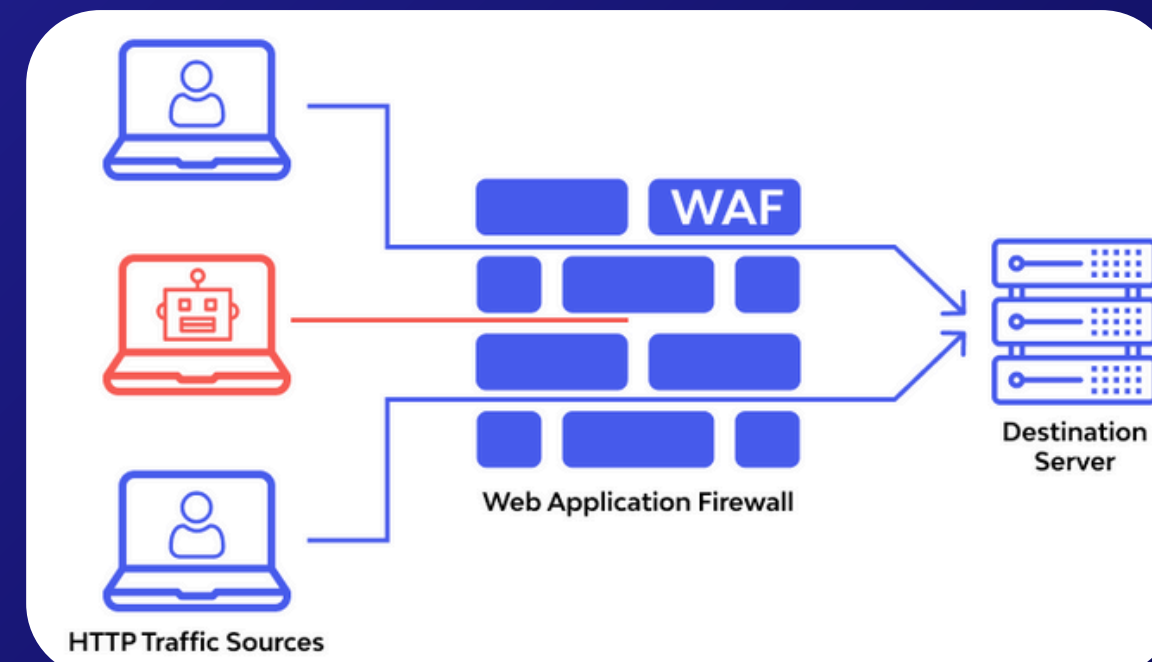


# IMPLEMENTING SECURITY CONTROLS





**FIREWALL**



# IMPLEMENTING SECURITY CONTROLS



## AUDIT

Audit dilakukan untuk menilai penerapan kebijakan dan kontrol perlindungan data pribadi, baik melalui audit internal oleh tim organisasi maupun audit eksternal oleh pihak independen secara objektif.

## EVALUATION

Kebijakan dan prosedur perlindungan data harus ditinjau secara berkala, minimal setahun sekali, agar tetap relevan dengan perubahan teknologi, regulasi, atau ancaman keamanan terbaru.

## CONTINUOUS

Hasil audit, evaluasi kebijakan dan insiden keamanan yang terjadi harus dijadikan dasar untuk perbaikan. Setiap temuan ditindaklanjuti dengan rencana aksi guna memperkuat sistem perlindungan data dan mencegah kejadian serupa di masa depan.

**ENSURE CONTINUOUS PROTECTION AND IMPROVEMENT**





# Kechilafan Satu Orang Sahaja Tjukup Sudah Menjebabkan Keruntuhan Negara

**Mayjen TNI Dr. Roebiono Kertopati (1914 - 1984)**  
**Bapak Persandian Republik Indonesia**

# THANK YOU