



# LAPORAN PELAKSANAAN AKTIVITI PELAJAR INTERN

PUSAT TEKNOLOGI DAN PENGURUSAN KRIPTOLOGI MALAYSIA (PTPKM)

Bagi Bulan Mei 2025

NAMA:	ALIEYA NAJWA BINTI ABDUL AZIZ
NO. KAD PENGENALAN:	011212050450
UNIVERSITI:	UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA
PROGRAM IJAZAH:	BACELOR SAINS MATEMATIK DENGAN KEPUJIAN (STATISTIK)
BAHAGIAN PENEMPATAN:	BAHAGIAN POLISI DAN PEMATUHAN

**1. TUGASAN**

1. Pelaksanaan mini projek dengan mencipta sistem pengurusan polisi.
2. Pembentangan slaid sistem pengurusan polisi.
3. Mengadakan sesi temubual dengan ketua/wakil pakar setiap bahagian untuk laporan isu tadbir urus kriptografi.
4. Perbincangan tentang sesi kesedaran kriptografi pasca kuantum siri 1.

**2. OBJEKTIF**

1. Membangunkan sistem digital berpusat bagi pengurusan dokumen polisi, akta dan garis panduan.
2. Menyampaikan konsep, struktur, fungsi-fungsi utama dan manfaat sistem kepada pihak pengurusan.
3. Mengenalpasti keperluan, masalah dan cadangan penambahbaikan daripada pengguna sebenar sistem.
4. Meningkatkan kesedaran berkaitan kriptografi pasca-kuantum dalam kalangan warga organisasi.

**3. HASIL TUGASAN & STATUS PELAKSANAAN TUGASAN:**

1. Sistem laman web akan berfungsi untuk pengurusan dokumen agar lebih teratur, telus dan mudah diakses.
2. Audit trail dan log aktiviti pengguna akan direkodkan dengan jelas.
3. Laporan ringkas temu bual yang mempunyai pandangan dan cadangan penambahbaikan, keperluan khusus pusat serta isu-isu semasa yang perlu ditangani oleh sistem.
4. Rangka kerja untuk sesi kesedaran PQC siri serta perancangan hadapan berdasarkan maklum balas.

*\*Sila sertakan lampiran berkaitan jika ada*

**Disediakan oleh:**



**Nama:** ALIEYA NAJWA  
BINTI ABDUL AZIZ

**Tarikh:**

**Disemak oleh:**

**Nama:** DR. NOORUL  
HALIMIN BT MANSOL  
**Jawatan:** KETUA  
BAHAGIAN POLISI DAN  
PEMATUHAN

**Tarikh:**

**Disahkan oleh:**

**Nama:**  
**Jawatan:** <Ketua Pengarah>  
**Tarikh:**

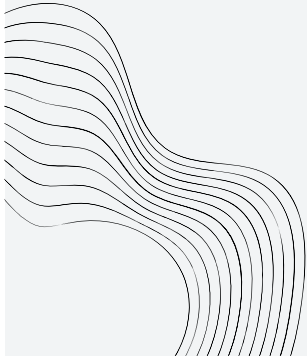
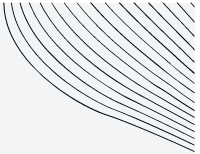


# **SISTEM PENGURUSAN POLISI**

**BAHAGIAN POLISI, PERUNDANGAN DAN KESEDARAN**

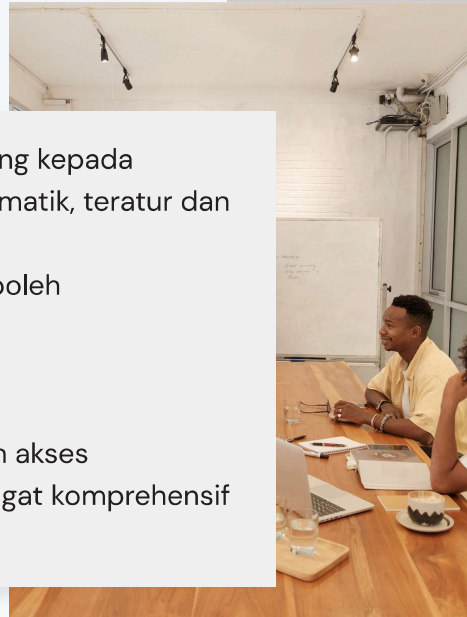


## **ISI KANDUNGAN**

- 
- |           |                    |
|-----------|--------------------|
| <b>01</b> | PENGENALAN         |
| <b>02</b> | OBJEKTIF           |
| <b>03</b> | SKOP               |
| <b>04</b> | PENYATAAN MASALAH  |
| <b>05</b> | METODOLOGI         |
| <b>06</b> | HASIL/IMPAK/OUTPUT |
| <b>07</b> | KESIMPULAN         |
- 

# PENGENALAN

- Keberkesanan tadbir urus PTPKM bergantung kepada pengurusan dokumen dan polisi yang sistematik, teratur dan patuh terhadap piawaian yang ditetapkan.
- Ketidakhadiran sistem pengurusan polisi boleh mengakibatkan
  - Dokumen polisi tidak selaras
  - Lewat dalam proses kelulusan
  - Masalah dalam rekod audit dan kawalan akses
- Oleh itu, Sistem Pengurusan Polisi yang sangat komprehensif perlu dibangunkan.



## PENYATAAN MASALAH

Pada masa ini, dokumen polisi untuk kegunaan PTPKM diuruskan secara manual seperti melalui emel dan *shared drive*. Ini menyebabkan:

Isu Kawalan Versi  
(*version control*)

PM 1

Kelewatan dalam proses semakan dan kelulusan polisi

PM 2

Risiko pematuhan dan audit

PM 3

Sukar untuk menjejaki pengesahan penerimaan polisi oleh kakitangan

PM 4

Sukar untuk menjejaki perubahan/pengubahsuaian dokumen

PM 5

# OBJEKTIF

## Objektif n° 1

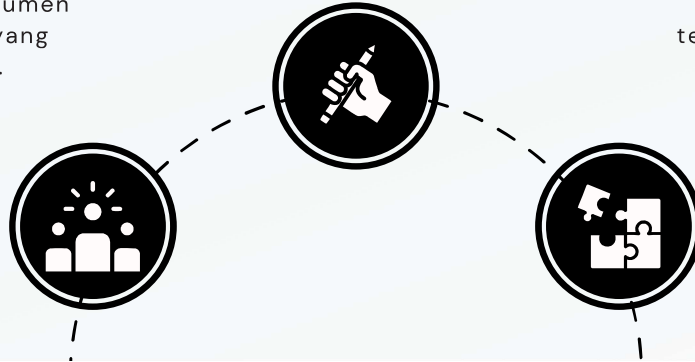
Menyediakan satu platform berpusat untuk penyimpanan, akses dan pengurusan dokumen polisi PTPKM yang sistematik.

## Objektif n° 2

Melancarkan komunikasi antara bahagian sepanjang pengurusan kitar hayat polisi.

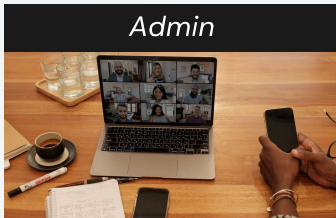
## Objektif n° 3

Menjamin ketelusan, pengesanan dan pematuhan terhadap piawaian.



# SKOP PEMBANGUNAN

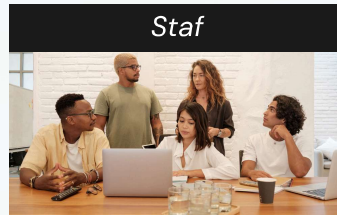
## Admin



- Pengurusan Pengguna
- Penggubalan dan kelulusan Polisi
- Pengurusan Kawalan Akses
- Pengedaran Polisi dan Notifikasi
- Audit dan Laporan

- Pendaftaran Pengguna
- Log Masuk
- Akses dan Semakan Polisi
- Pengesahan Polisi (*Attestation*)
- Carian dan Penapisan Polisi
- Maklum Balas Sistem (untuk penambahbaikan)

## Staf



\*pengguna sistem terhad kepada pengguna dalaman sahaja

# METODOLOGI

## TOOLS/ SOFTWARE



### XAMPP

Tujuan: *Local server environment* untuk pembangunan PHP dan MySQL



### VISUAL STUDIO CODE

= Code editor



### GIT/ GITHUB

= Kawalan versi



### MYSQL DATABASE

Tujuan: Untuk menyimpan data

# METODOLOGI

## APIs



### DocuSign/ AdobeSign

Tujuan: Untuk tandatangan digital: e-signature or digital certificate



### SendGrid Node.js

Tujuan: Untuk notifikasi melalui emel



### Node.js JWT authentication

Tujuan: Untuk pengesahan pengguna (authentication)



# HASIL/IMPAK/OUTPUT

1. Prototaip Sistem Pengurusan Dokumen Polisi yang Berfungsi
2. Pengesahan Pengguna dan Kawalan Akses Berdasarkan Peranan
3. Penyimpanan dan Pengurusan Dokumen
4. Fungsi Carian dan Penapisan
5. Kecekapan Pengurusan Dokumen yang Lebih Baik



## KESIMPULAN

*Pembangunan Sistem Pengurusan Polisi adalah satu keperluan kritikal bagi memastikan tadbir urus dokumen dan polisi yang lebih sistematik, pantas, dan patuh kepada piawaian yang ditetapkan. Sistem ini bertujuan mengatasi isu utama seperti kelewatan semakan dan kelulusan, kekurangan kawalan versi, serta risiko pematuhan dan audit. Dengan adanya sistem ini, proses pengurusan polisi akan menjadi lebih teratur dan mudah dikesan oleh semua pihak berkepentingan.*



# ORGANISASI

## KETUA PROJEK

Fatin Nasuha

## DATABASE ADMIN

Fatin Nasuha

## QA TESTER

Alieya Najwa

## FRONTEND DEV

Effa Umaira

## BACKEND DEV

Nur Hanie Elvira

# GARIS MASA

Garis masa ini menggariskan fasa-fasa utama dalam projek Sistem Pengurusan Dokumen (DMS) berasaskan web kami, bermula dari perancangan awal sehingga penyerahan akhir.

1

### PROJECT PLANNING & PROPOSAL FINALIZATION

- Menetapkan pernyataan masalah, objektif, dan skop
- Tentukan modul dan ciri-ciri utama
- Bahagikan peranan antara ahli pasukan
- Cipta jadual projek
- Serahkan *proposal*

2

### SYSTEM DESIGN

- Membangunkan wireframe UI/UX
- Reka bentuk seni bina sistem (frontend dan backend)
- Cipta reka bentuk pangkalan data (ERD, skema)
- Tetapkan teknologi stack

3

### DEVELOPMENT-CORE MODULES

- Log masuk
- Tambah/ Edit/ Padam pengguna (Admin)
- Cari dan lihat dokumen
- Edit dokumen
- Buang dokumen
- Lihat laporan
- Modul permintaan (Editor/ Pengguna)
- Kelulusan
- Tukar kata laluan

4

### TESTING & REFINEMENT

- Laksanakan ujian unit dan ujian integrasi
- Betulkan pepijat dan tingkatkan prestasi
- Sahkan keselamatan sistem dan kawalan akses
- Semak dan integrasikan maklum balas pasukan

5

### FINALIZATION & REPORT WRITING

- Tetapkan semua ciri sistem dan penambahbaikan UI/UX
- Sebarkan aplikasi demonstrasi
- Cipta slaid pembentangan dan bahan demo
- Lengkapkan laporan projek akhir
- Laksanakan pembentangan atau demonstrasi akhir

# ALIRAN KERJA PENGURUSAN DOKUMEN

## SISTEM PENGURUSAN DOKUMEN (ERD)

