



LAPORAN PELAKSANAAN AKTIVITI PELAJAR INTERN

PUSAT TEKNOLOGI DAN PENGURUSAN KRIPTOLOGI MALAYSIA (PTPKM)

Bagi Bulan Mei 2025

NAMA:	Nur Hanie Elvira binti Hamran
NO. KAD PENGENALAN:	011002-14-0976
UNIVERSITI:	Universiti Putra Malaysia
PROGRAM IJAZAH:	Bachelor Sains Matematik dengan Kepujian
BAHAGIAN PENEMPATAN:	Bahagian Polisi dan Pematuhan

1. TUGASAN

1. Perbincangan dan pembentangan kertas kerja projek mini.
2. Penyediaan draf laporan isu tadbir urus kriptografi negara.
3. Temubual bersama ketua-ketua Bahagian berkenaan isu tadbir urus mengikut bahagian.
4. Penyediaan carta alir bagi pembangunan sistem pengurusan dokumen (projek mini).
5. Pembangunan *database* di *local server*.
6. Pembangunan *backend* sistem pengurusan dokumen.
7. Penyediaan draf emel jemputan peserta Sesi Kesedaran PQC.
8. Penyediaan draf emel pengesahan kehadiran peserta Sesi Kesedaran PQC.
9. Penyediaan draf emel susulan Sesi Kesedaran PQC.
10. Penyediaan Borang Pengesahan Kehadiran Peserta Sesi Kehadiran PQC.
11. Penghasilan senarai standard yang berkaitan dengan kriptografi dan PQC.
12. Penyediaan takwim Bahagian Polisi dan Pematuhan.
13. Demo pusingan pertama projek mini.
14. Penghasilan laporan latihan industri dan projek mini.

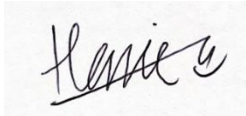
2. OBJEKTIF

1. Membangunkan satu sistem pengurusan dokumen yang sistematik dan mesra pengguna.
2. Menghimpun dan menganalisis isu-isu tadbir urus berkaitan kriptografi.
3. Mendapatkan *input* langsung dari setiap bahagian berkenaan cabaran dan amalan tadbir urus.
4. Mewujudkan gambaran jelas aliran proses sistem.
5. Menyediakan asas data sistem bagi menyokong operasi *backend*.
6. Membolehkan interaksi dengan data melalui antaramuka sistem.
7. Menyediakan jemputan rasmi kepada bakal peserta sesi kesedaran.
8. Memastikan kehadiran peserta melalui emel balasan pengesahan.
9. Memberi maklumat susulan berkaitan sesi kesedaran.
10. Merekod pengesahan kehadiran peserta sebagai rekod rasmi.
11. Menyediakan rujukan awal bagi pembangunan dasar dan kesedaran teknologi PQC.
12. Menyusun dan menjadualkan perancangan aktiviti untuk sepanjang tahun 2025.
13. Membentangkan kemajuan pembangunan sistem kepada ketua bahagian.
14. Merumuskan semua aktiviti sepanjang tempoh latihan industri dan pencapaian projek mini.

3. HASIL TUGASAN & STATUS PELAKSANAAN TUGASAN:

1. Kertas kerja dibentangkan dan dikemaskini berdasarkan cadangan. **(Selesai)** – rujuk lampiran 1-4
2. Draf laporan awal disediakan merangkumi isu strategik dan cadangan penyelesaian. **(Selesai)**
3. Data temubual direkod dan diguna untuk memperkukuh laporan isu tadbir urus. **(Selesai)**
4. Carta alir logik sistem disediakan menggunakan notasi standard. **(Selesai)** – rujuk lampiran 5 - 7
5. Struktur jadual dan hubungan *database* berjaya dibangunkan. **(Selesai)** – rujuk lampiran 8
6. Beberapa fungsi backend seperti *upload, delete, edit* dan *search* berjaya dilaksanakan. **(Dalam Proses)** – rujuk lampiran 9
7. Draf emel jemputan dirangka mengikut format rasmi dan disemak oleh ketua bahagian. **(Selesai)**
8. Draf emel pengesahan disediakan. **(Selesai)**
9. Draf emel susulan lengkap dan sedia untuk dihantar. **(Selesai)**
10. Borang kehadiran disediakan dalam format digital. **(Selesai)**
11. Senarai standard PQC antarabangsa dan tempatan dikompilasikan dalam satu dokumen. **(Dalam Proses)** – rujuk lampiran 10
12. Draf takwim siap dan disahkan oleh ketua bahagian. **(Selesai)** – rujuk lampiran 11
13. Demo berjaya dilaksanakan dan beberapa penambahbaikan dicadangkan. **(Selesai)**
14. Draf laporan akhir sedang disusun dan akan dikemukakan untuk semakan. **(Dalam Proses)**

**Sila sertakan lampiran berkaitan jika ada*

Disediakan oleh:

.....
Nama: Nur Hanie Elvira
binti Hamran

Tarikh: 05 Jun 2025

Disemak oleh:

.....
Nama: Dr. Noorul Halimin
binti Mansol

Jawatan: Ketua Bahagian
Polisi dan Pematuhan

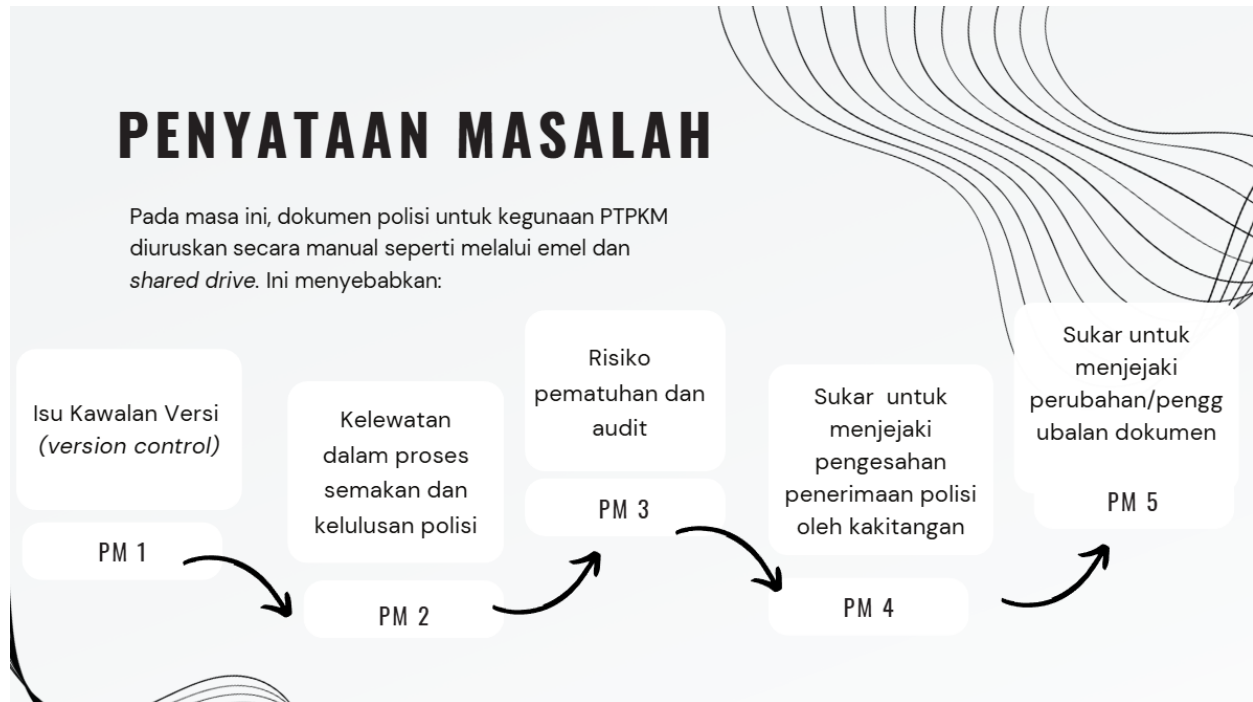
Tarikh:

Disahkan oleh:

.....
Nama:

Jawatan: <Ketua Pengarah>

Tarikh:




Lampiran 1: Slaid Kertas Kerja Mini Projek




Lampiran 2: Slaid Kertas Kerja Mini Projek

SKOP PEMBANGUNAN



Admin

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



Staf

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

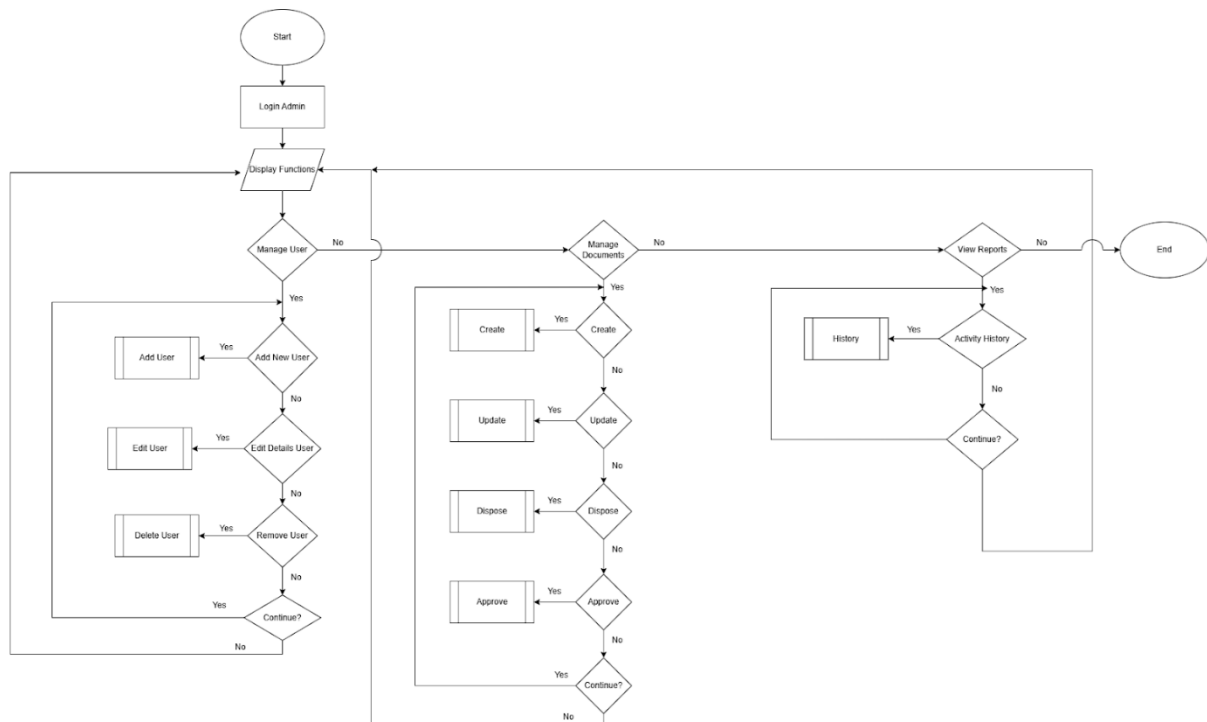
*pengguna sistem terhad kepada pengguna dalaman sahaja

Lampiran 3: Slaid Kertas Kerja Mini Projek

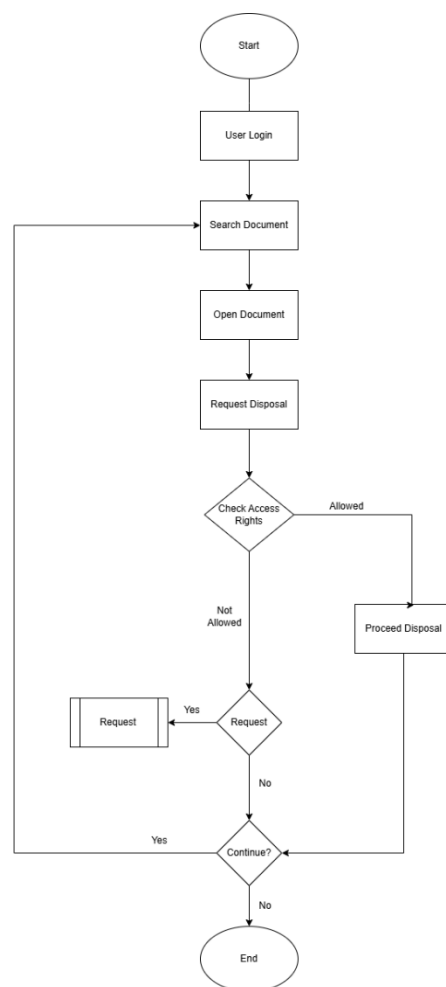
HASIL/IMPAK/OUTPUT

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

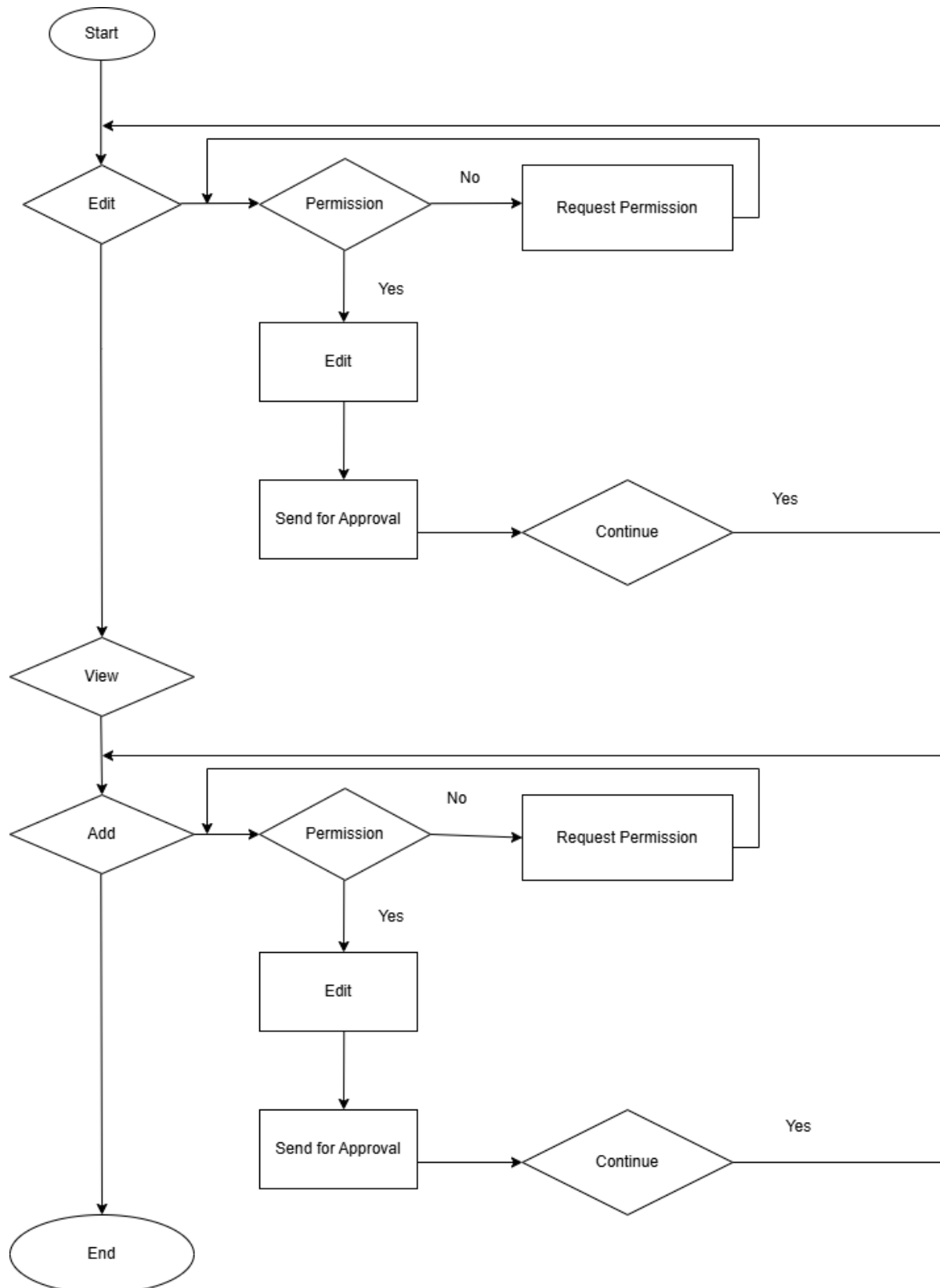
Lampiran 4: Slaid Kertas Kerja Mini Projek



Lampiran 5: Flowchart Admin Dashboard



Lampiran 6: Flowchart Dispose Document



Lampiran 7: Flowchart Request

Server: 127.0.0.1 » Database: policy management system

Filters

Containing the word:

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
<input type="checkbox"/> access_right	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> audit	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	13	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> department	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	5	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> permission	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	4	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> permission_request	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	17	InnoDB	utf8mb4_general_ci	80.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> policy	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	17	InnoDB	utf8mb4_general_ci	80.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> policy_backup	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> role	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	3	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> user	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	24	InnoDB	utf8mb4_general_ci	64.0 KiB	-
9 tables	Sum	83	InnoDB	utf8mb4_general_ci	384.0 KiB	0 B

Lampiran 8: Database MySQL

```

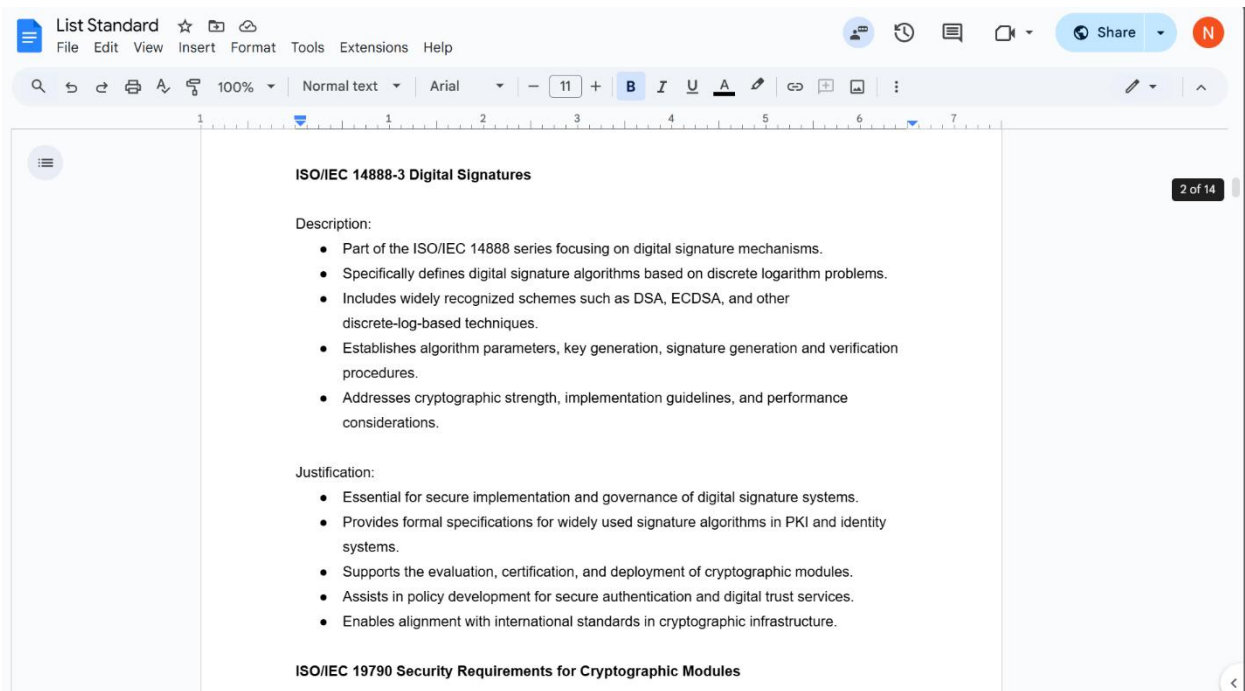
1  const express = require('express');
2  const multer = require('multer');
3  const path = require('path');
4  const connectToDatabase = require('../Connection_MySQL');
5  const { sendPolicyUpdateEmail } = require('../emailService'); //Import email service
6
7  const router = express.Router();
8  const db = connectToDatabase();
9
10 //Configure multer storage
11 const storage = multer.diskStorage({
12   destination: (req, file, cb) => {
13     cb(null, 'uploads/');
14   },
15   filename: (req, file, cb) => {
16     const sanitizeFilename = file.originalname.replace(/[^a-z0-9.-_]/gi, '_');
17     const uniqueName = Date.now() + '-' + sanitizeFilename;
18     cb(null, uniqueName);
19   }
20 });
21
22 const fileFilter = (req, file, cb) => {
23   const allowedTypes = ['.pdf', '.docx'];

```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Connected to MySQL database with ID: 331
 Connected to MySQL database with ID: 332
 Connected to MySQL database with ID: 333
 Connected to MySQL database with ID: 334
 Connected to MySQL database with ID: 335
 ✓ Email sent to: S45671@example.com
 ✓ Email sent to: S45672@example.com
 ✓ Email sent to: S45673@example.com
 ✓ Email sent to: S45674@example.com
 ✓ Email sent to: S45678@example.com
 ✓ Email sent to: S45679@example.com

Lampiran 9: Upload Function (Backend)



Lampiran 10: List standard/piawai berkaitan kriptografi dan PQC

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
44											
45	25	26	27	28	29	30	31			27-30 MEI	CERTIFIED DATA SEC
46										28 / 29-30 MEI	JK TEKNIKAL DAN JK POC KICKOFF
47	1	2	3	4	5	6	7			2-7 JUN / 6 JUN	ETSI QUANTUM SAFE ISU TADBIR URUS KRIM
48										5 & 6 JUN	
49	8	9	10	11	12	13	14			11-13 JUN	SESI KESEDARAN PQ
50											
51	JUNE	15	16	17	18	19	20	21		15-17 JUN	BENGKEL KPI
52	2025									18-20 JUN	SESI KESEDARAN PQ
53		22	23	24	25	26	27	28		23 JUN - 12 JUL	INTERNSHIP PRESENT
54										25 & 26 JUN	MCISLS
55		29	30	1	2	3	4	5		1-3 JULAI	CYDES 2025
56											
57	6	7	8	9	10	11	12			9-11 JULAI	SESI KESEDARAN PQ
58											

Lampiran 11: Takwim 2025 Bahagian Polisi dan Pematuhan