

# KETETAPAN JBPM – PENGGUNAAN MORTISE LOCKSET PADA PINTU RINTANGAN API



## PENGENALAN

Disediakan oleh: PgKB II Andy Alie

Merujuk kepada Arahan Keselamatan Kebakaran Bilangan 2 Tahun 2012, iaitu Ketetapan Teknikal bagi keperluan Ujian Pintu Rintangan Api menyatakan bahawa sebarang penggunaan lockset jenis Cylindrical Lockset pada set pintu rintangan api adalah **TIDAK DIBENARKAN**.

Selain itu, JBPM menetapkan Sijil Perakuan Bahan yang mempunyai kelulusan set kunci jenis Mortise Lever Handle sahaja dibenarkan untuk pembaharuan. Merujuk kepada MS 1073 Part 3:1996, setiap pintu yang dipasang lockset jenis Mortise Lever Handle perlu menjalani ujian Cyclic Endurance dimana kriteria lulus adalah 100,000 kali untuk pintu satu daun dan 50,000 kali untuk pintu 2 daun.

Selain itu, mortise lockset yang dipasang perlu mematuhi piawaian MS 1601-4:2009 "Specification For Fire Resistant Door Set - Part 4: Requirement and methods of determining the performance of mortise lockset".



Cylindrical Lockset

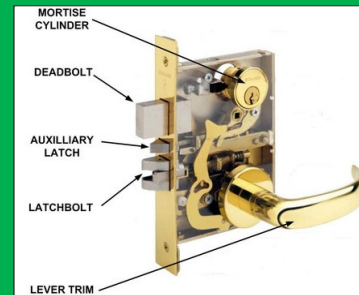


Mortise Lockset

## APA YANG DIMAKSUDKAN DENGAN MORTISE LOCKSET?

Mortise Lockset bermaksud poket atau ruang direkabentuk pada bahagian dalam sisi pintu untuk membolehkan kotak kunci (lockcase) dipasang. Mortise Lockset adalah jenis set kunci yang selalu dipasang pada pintu yang mempunyai frekuensi penggunaan yang tinggi. Selain itu, set kunci jenis mortise ini juga tahan lasak dan mempunyai mekanisma penguncian kunci yang rumit.

Mekanisma Mortise Lockset mempunyai tindakan "dual lock" iaitu bertindak sebagai latchbolt pada masa sama bertindak sebagai deadbolt. Komponen yang terdapat pada Mortise Lockset adalah seperti gambarajah sebelah.



## PERBEZAAN ANTARA MORTISE LOCKSET DENGAN CYLINDRICAL LOCKSET

PERKARA	CYLINDRICAL LOCKSET	MORTISE LOCKSET
<b>Pemasangan</b>	Pintu ditebuk menembusi dalam bentuk bulatan semasa pemasangan set kunci jenis ni.	Pintu ditebuk dalam bentuk poket atau ruang direkabentuk pada bahagian sisi dalam pintu semasa pemasangan.
<b>Componen</b>	Lock chassis, knob, key in lever cylinder	Lock chassis, Mortise Cylinder, Deadbolt, Latch bolt, Knob/ Lever handle, key in lever cylinder
<b>Kebaikan</b>	i) Senang dan cepat untuk dipasang dan diganti. ii) Biasanya dipasang pada pintu untuk kediaman persendirian.	i. Tahan Lasak. ii. Fungsi keselamatan yang tinggi. iii. Mempunyai mekanisma kunci sekunder iaitu fungsi latchbolt adalah sama dengan fungsi deadbolt . iv. Biasanya dipasang pada pintu rintangan api yang mempunyai kadar penggunaan yang tinggi.
<b>Keburukan</b>	i. Mudah rosak, ii. Tiada mekanisma kunci sekunder	iii. Mahal. iv. Pemasangan set kunci yang rumit . v. Reka bentuk set kunci yang berlainan . vi. Poket atau ruang pemasangan set kunci adalah terhad untuk jenis model yang sama sahaja.

# BULETIN

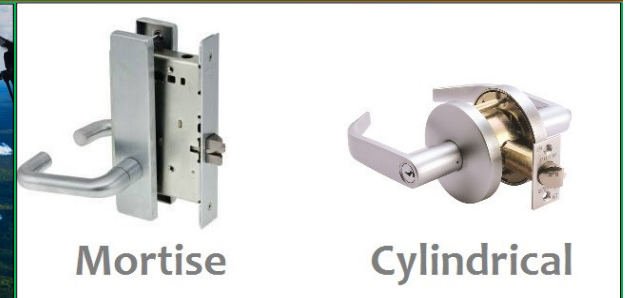
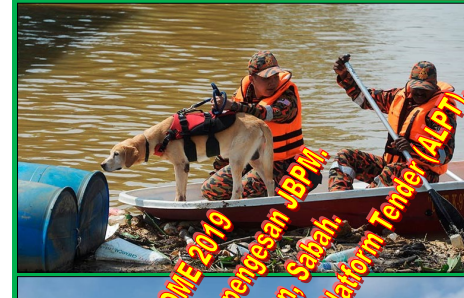
PUSAT PENYELIDIKAN KEBOMBAAN (PUSPEK)

EDISI: 4/2019

KELUARAN BULAN: MEI



EDISI PERCUMA



## MENARIK DALAM EDISI INI

- Aplikasi DRONE - Unmanned Aerial Vehicle (UAV) (ms. 2)
- Pelaksanaan Kajian Outcome bagi tahun 2019 (ms. 3)
- Penggunaan Mortise Lockset pada pintu rintangan api. (ms. 4)



Sashiko Firefighter

## TAHUKAH ANDA??

Dari tahun 1603 hingga 1867, ahli bomba Jepun memadamkan api dengan cara berbeza iaitu membasahkan pakaian mereka yang bertujuan menyejukan badan semasa memadam api.

Carian: PB Sadam bin Hamid

## SIDANG REDAKSI

**Penaung**  
PKPjB Dato' Yusof bin Sidek

**Sidang Editor**  
Ketua-ketua Cawangan Kajian

**Editor**  
PgKB II Andy Alie

**Fotografi**  
PB Sadam bin Abdul Hamid



# APLIKASI DRONE (UNMANNED ARIEAL VEHICLE-UAV)



Disediakan oleh: PgKB II Ashrul Riezal bin Asbar

## PENGENALAN

Dron merupakan ringan pesawat tanpa juruterbang. Pesawat ini dikendalikan secara automatik melalui program komputer yang dirancang, atau melalui kendali jarak jauh dari juruterbang yang terdapat di dataran atau di sesuatu lokasi yang lain. Secara universal, Dron dikenali sebagai pesawat *Unmanned Aerial Vehicle* (UAV).



## JENIS -JENIS DRONE

Berdasarkan pembangunan teknologi sehingga kini, terdapat dua jenis *dron* yang ada dipasaran dan digunakan, iaitu *multicopter* dan *fixed wing*. *Fixed wing* memiliki bentuk seperti pesawat terbang biasa yang dilengkapi sistem sayap.



Jenis *fix-winged* memerlukan rekabentuk aerodinamik pada sayap dan badannya. *Dron* jenis *fixed wing*, walaupun ia boleh terbang meliputi kawasan jarak yang luas dan jauh serta boleh terbang hingga 1.5 jam, tetapi tidak boleh terbang secara vertikal.

*Multicopter* juga mempunyai dua kategori iaitu *single-rotor* dan *multi-rotor*. Ke-baikan drone jenis *multicopter* terbang secara vertikal hingga 300 meter, sehingga membolehkan imej pemetaan dilihat jelas. Secara asasnya, *multicopter* dapat terbang selama 40 minit dengan keluasan 100-400 hektar.

## TEKNOLOGI TERKINI

Dengan teknologi yang serba canggih pada masa kini, bagi mendapatkan spesifikasi terbaik adalah tidak menjadi mustahil. Sebagai contoh;

- Kamera HDMI berkualiti tinggi;
- Penggunaan kuasa solar pada badan *drone* atau UAV;
- Pemasangan kuasa infra-red dan pengesan haba bagi tujuan carian di waktu malam;
- Ground Collision Avoidance with LiDAR;
- Dilengkapi dengan GPS; dan
- Teknologi 3D Sensing.



## DEMOSTRASI DRON DI PUSPEK

JBPM telah melantik PUSPEK sebagai bahagian yang menyelaras aktiviti berkaitan demonstrasi dan taklimat produk kebombaian daripada syarikat pembekal. Sepanjang tahun 2019, produk dron mempunyai permohonan tertinggi bagi demonstrasi kebombaian. Antara jenis-jenis dron yang dikaji di PUSPEK adalah seperti jadual dibawah.

MODEL	KEBAIKAN	JARAK & TEMPOH PENGGUNAAN
FREEFLY ALTA 8	Zenmuse X4S & Zenmuse XT (HD cameras) / Thermal Imaging /Maksimum suhu 45 Celsius bagi operasi	5 KM jarak pengoperasian Maximum penerbangan adalah 30 minit
YUNEEC TYPHOON H	CGO3 + 4K UHD Camera / Sonar Collision Prevention / GPS / Berat;6kg / Dynamic return Home Fly	1.5 KM jarak pengoperasian Maximum penerbangan adalah 25 minit
DJI INSPIRE 1	Zenmuse X3 (HD cameras) / Thermal Imaging / GPS	3 KM jarak pengoperasian Maximum penerbangan adalah 18 minit
DJI MAVIC	Thermal Imaging / GPS / Optical Cameras with speaker / Beacon / Spotlight	5 batu jarak pengoperasian Kelajuan 45mph

# PERLAKSANAAN KAJIAN OUTCOME BAGI TAHUN 2019



Disediakan oleh: PgKB II Andy Alie

## PENGENALAN

Kajian outcome merupakan kajian bagi menilai keberkesanan projek-projek pembangunan yang telah dilaksanakan oleh agensi yang berlandaskan Rancangan Malaysia 5 Tahun. Bagi projek-projek pembangunan Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia (JBPM), ianya diurus sepenuhnya oleh Bahagian Pembangunan dan penilaian outcome projek tersebut akan dibuat oleh Bahagian Perancangan dan Penyelidikan.

Perlaksanaan kajian penilaian outcome akan dipantau oleh Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan (KPKT) melalui mesyuarat Jawatankuasa Tindakan Pembangunan Kementerian (JTPK) dan Unit Penyelaras Pelaksanaan (ICU), Jabatan Perdana Menteri melalui mesyuarat Jawatankuasa Penilaian Outcome (JKPO). Laporan hasil kajian outcome yang telah disediakan akan dibentangkan di peringkat jabatan, KPKT dan ICU untuk dinilai.

## KAJIAN OUTCOME BAGI TAHUN 2019

Bagi tahun 2019, PUSPEK telah diarahkan untuk melaksanakan 3 kajian outcome yang perlu dibentangkan pada bulan Ogos 2019. Kajian yang akan dilaksanakan adalah seperti berikut:

- Kajian Penilaian Outcome bagi perolehan 28 ekor anjing pengesan kepada Jabatan Bomba Dan Penyelamat Malaysia.
- Kajian Penilaian Outcome pembinaan Balai Bomba Dan Penyelamat Beluran, Sabah.
- Kajian Penilaian Outcome Perolehan 19 unit *Aerial Ladder Platform Tender* (ALPT).



## PENILAIAN LAPORAN KAJIAN

Penemuan hasil kajian penilaian outcome perlu dibentangkan dalam mesyuarat JKPO di ICU. Jawatankuasa terdiri daripada beberapa panel penilai dari pelbagai agensi seperti;

- Wakil Unit Penyelaras Ekonomi (EPU)
- Wakil Jabatan Audit Negara
- Wakil Kementerian Kewangan dan
- Wakil Unit Penyelaras Pelaksanaan (ICU) .



## FAEDAH KAJIAN PENILAIAN OUTCOME

Keperluan pelaksanaan kajian ini adalah apabila memfokuskan kepada faedah-faedah yang bakal diperolehi iaitu:

1. Memenuhi keperluan dan memberi manfaat kepada rakyat;
2. Memenuhi kehendak stakeholder;
3. Memastikan projek mempunyai nilai pulangan (ROI); dan
4. Meningkatkan sistem penyampaian kerajaan melalui penambahbaikan secara berterusan.

