



MAJLIS PERSADA INOVASI PERKHIDMATAN AWAM PERINGKAT NEGERI SELANGOR (MPIPANS) 2025

X-Nozzer (eXpert Nozzer)

MAJLIS BANDARAYA SHAH ALAM

MAJLIS BANDARAYA DIRAJA KLANG



KAEDAH PEMADAMAN KEBAKARAN DI LOKASI TAPAK SAMPAH
HARAM KURANG EFISIEN DIKAWASAN PENTADBIRAN
MBSA DAN MBDK



Bidang Inovasi : Penyampaian Perkhidmatan
Kategori Inovasi : Penambahbaikan
Tarikh Siap Projek : 28 Mac 2025

“KITA SELANGOR Maju Bersama” “MALAYSIA MADANI

No :

(Untuk Kegunaan Pejabat)



**BORANG PENYERTAAN MAJLIS PERSADA INOVASI PERKHIDMATAN
AWAM PERINGKAT NEGERI SELANGOR TAHUN 2025**

LATAR BELAKANG KUMPULAN	
Nama Kumpulan	X-Nozzer (eXpert-Nozzer)
Nama Organisasi	Majlis Bandaraya Diraja Klang & Majlis Bandaraya Shah Alam
Alamat	Jabatan Penguatkuasa Majlis Bandaraya Diraja Klang, Jalan Lembaga Bandaran Off Jalan Tepi Sungai, 41000 Klang
No Telefon & Faks	019 339 3731
E - Mel	hafizz.mpklang@gmail.com
Tarikh kumpulan ditubuhkan	05 Januari 2025
Bilangan ahli	10 orang
Nama Ketua Kumpulan	Hairul Hanif Bin Abu Taib
Nama Ahli	Mohd Hafiz Bin Shafiee Hakim Bin Md Ardani Mohd Shahdan Bin Muhammad Zakaria Mohd Shukri Bin Roseman Nur Farahana Binti Rodzi Mohamad Zaimi Bin Aman Mohammad Puat Bin Mohd Sohol Md Shahrul Rozafifie Bin Mohd Rosli Omar Latiff Bin Abdul Razak
Nama Fasilitator (sekiranya ada)	Wan Suraya binti Sahabaludin
Nama projek	Kaedah Pemadaman Kebakaran di lokasi Tapak Sampah Haram Kurang Efisien Di kawasan Pentadbiran MBSA dan MBDK
Bidang inovasi	Penyampaian Perkhidmatan
Kategori inovasi	Penambahbaikan
Tarikh mula projek	05/01/2024
Tarikh siap projek	28/03/2025
PENGESAHAN KETUA JABATAN	
Pengesahan Ketua Jabatan / Agensi :	

i) Saya mengesahkan bahawa segala maklumat yang dikemukakan adalah benar dan projek ini telah diluluskan oleh Jawatankuasa Pemandu Inovasi pada.....

ii) Projek ini telah dipertandingkan diperingkat jabatan pada

Tandatangan Ketua Jabatan / Agensi

Cop Jabatan / Agensi

Tarikh :

25.4.2025

PENGESAHAN PANEL PENILAI (JIKA BERKAITAN)

Pengesahan

Panel :

Saya mengesahkan bahawa projek ini telah melalui proses penilaian pada..... dan memenuhi kriteria yang ditetapkan.

Tandatangan Panel Penilai

.....
Nama :

No. Kad Pengenalan:

Jawatan/Gred:

Jabatan/Agensi:

No.Siri:

Tarikh:

RINGKASAN EKSEKUTIF (300-500 patah perkataan/maksimum 2 muka surat)

Ringkasan Eksekutif perlu ditulis dengan ringkas (bahasa yang mudah difahami) dan padat berdasarkan penulisan penuh dokumentasi projek, pernyataan masalah atau subjek serta nyatakan solusi atau pencapaian dengan penjelasan keberhasilan (outcome) serta impak projek. Penggunaan grafik, butiran poin beserta maklumat yang ringkas dan tajuk kecil bagi menyusun tema ringkasan boleh digunakan bagi memudahkan kefahaman.

PERINCIAN PROJEK (3000-5000 patah perkataan/10 hingga 15 muka surat)

1. Signifikan Pemilihan Projek

Nyatakan justifikasi pemilihan projek dengan ringkas dan padat dengan merujuk kepada perkaitan dengan fungsi agensi, keperluan pemegang taruh dan bagaimana

ianya memenuhi agenda nasional. Matlamat keberhasilan projek seperti yang dinyatakan dalam Bab 2 PTPA 1/2016 diambilkira iaitu:

- (a) meningkatkan kecekapan agensi sektor awam;
- (b) meningkatkan keberkesanan penyampaian perkhidmatan agensi sektor awam; dan
- (c) memelihara kesejahteraan rakyat.

Potensi pengembangan projek juga sesuai dinyatakan bagi menunjukkan kemampuan (sustainability) projek.

Penggunaan grafik, butiran poin beserta maklumat yang ringkas dan tajuk kecil boleh digunakan bagi memudahkan kefahaman.

2. Tindakan Penyelesaian

Nyatakan dengan ringkas dan padat strategi dan kaedah yang digunakan dalam menghasilkan projek yang kreatif dan inovatif dan tempoh penghasilan projek. Sasaran outcome dan impak perlu dinyatakan dengan maklumat indikator - indikator pencapaian yang diwujudkan bagi menjalankan penilaian.

Pembuktian ditunjukkan dalam bentuk ringkasan rajah / diagram / gambar / lampiran.

3. Keberhasilan Projek - Outcome dan Impak

Nyatakan hasil penilaian yang telah dibuat berdasarkan indikator - indikator pencapaian bagi *outcome* dan impak. Pencapaiannya diterangkan berdasarkan hasil kajian melalui analisa perolehan data.

Nyatakan juga faedah sampingan yang diperolehi hasil daripada pelaksanaan projek. Pembuktian ditunjukkan dalam bentuk ringkasan rajah / diagram / gambar / lampiran.

4. Potensi Pengembangan Projek

Nyatakan tahap kesiapsiagaan (readiness) hasil projek yang telah dilaksanakan dan usaha yang telah dilaksanakan bagi menyokong pengembangan projek.

Pembuktian ditunjukkan dalam bentuk ringkasan rajah / diagram / gambar / lampiran.

5. Penutup

6. Lampiran



ISI KANDUNGAN

BIL	PERKARA	MUKA SURAT
	Ringkasan Eksekutif	i
BAHAGIAN 1	PENGLIBATAN PIHAK PENGURUSAN	
	A. Latar Belakang Kumpulan	1
	B. Sokongan dan Kelulusan Pihak Pengurusan Tertinggi	2
BAHAGIAN 2	SIGNIFIKAN PEMILIHAN PROJEK	
	A. Kaitan Dengan Fungsi Utama Jabatan	3
	B. Memenuhi Kehendak Pelanggan dan Pemegang Taruh (Stakeholder)	3
	C. Sejajar Dengan Agenda Dan Matlamat Nasional	3-4
	D. Kaitan Dengan Keadaan Dan Ekosistem Semasa	5
BAHAGIAN 3	TINDAKAN PENYELESAIAN DAN PEMBUKTIAN	
	A. Strategi Penyelesaian Kreatif Termasuk Aplikasi Penggunaan Tools.	5-6
	B. Pelan Tindakan Penyelesaian	7
	C. Pelaksanaan Tindakan Penyelesaian	7-10
	D. Perakuan Daripada Pihak Bertauliah	10
	E. Pembuktian Melalui Perolehan Data	10
BAHAGIAN 4	KEBERHASILAN PROJEK - OUTCOME DAN IMPAK	
	4.1 Outcome Projek (Dijangka) Dan Pembuktian	10-13
	A. Kesan Jangka Pendek	
	B. Nilai Tambah	
	C. Pembuktian Melalui Data dan Sumber Rasmi	
	4.2 Outcome Projek (Luar Jangka) Dan Pembuktian.	13-14
	A. Kesan Jangka Panjang	
	B. Kesan Kepada Pembangunan Serta Kemajuan Negara	
BAHAGIAN 5	POTENSI PENGEMBANGAN INOVASI	
	A. Tahap Ketersediaan Teknologi/ Sistem/Proses	15
	B. Tahap Replikasi Atau Pengkomersialan.	15
BAHAGIAN 6	LAMPIRAN	16-30

KATA ALU-ALUAN

YBhg. Dato' Haji Mohd Fauzi bin Hj. Mohd Yatim
Datuk Bandar Shah Alam

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh dan salam sejahtera.

Segala puji dan syukur ke hadrat Allah SWT kerana dengan limpah kurnia-Nya, Majlis Bandaraya Shah Alam (MBSA) terus bergerak maju dalam mendepani cabaran serta menyahut aspirasi pembudayaan inovasi dalam penyampaian perkhidmatan kepada masyarakat.



Saya ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada semua pihak yang terlibat dalam merealisasikan kerjasama strategik antara MBSA dan Majlis Bandaraya Diraja Klang (MBDK) melalui pasukan inovasi hibrid X-Nozzer. Usaha murni ini telah membuahkan hasil yang amat membanggakan menerusi penghasilan produk inovatif MX Pronozzle, satu inisiatif yang bukan sahaja berdaya cipta tinggi tetapi turut memberikan impak besar dalam aspek pengurusan bencana kebakaran di kawasan berisiko.

Inovasi ini membuktikan bahawa dengan semangat kolaborasi, kreativiti dan iltizam yang tinggi, kita mampu melangkaui batas kebiasaan demi meningkatkan kecekapan, keselamatan dan keberkesanan operasi di lapangan. Tidak keterlaluan untuk saya nyatakan bahawa projek ini bukan sahaja memberi manfaat kepada pihak berkuasa tempatan, malah turut memberi nilai tambah kepada agensi-agensi lain seperti Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia serta Jabatan Alam Sekitar.

Adalah menjadi harapan saya agar semangat inovasi yang ditunjukkan melalui projek ini menjadi pencetus kepada lebih banyak lagi usaha penambahbaikan berterusan di masa akan datang. MBSA akan terus komited dalam menyokong sebarang inisiatif yang menjurus kepada pembentukan perkhidmatan awam yang lebih efisien, berkesan dan mesra rakyat.

Sekali lagi, tahniah dan syabas diucapkan kepada pasukan X-Nozzer atas kejayaan ini. Semoga usaha ini menjadi inspirasi kepada semua warga kerja untuk terus berinovasi demi kemajuan bersama.

Sekian, terima kasih.

“Inovasi Teras Perkhidmatan Cemerlang”
Majlis Bandaraya Shah Alam

KATA ALU-ALUAN

YBhg. Dato' Haji Abd. Hamid bin Hussain
Datuk Bandar Majlis Bandaraya Diraja Klang

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh dan salam hormat.



Alhamdulillah, segala puji dan syukur dipanjatkan ke hadrat Allah SWT kerana dengan izin dan rahmat-Nya, usaha bersepadu antara Majlis Bandaraya Diraja Klang (MBDK) dan Majlis Bandaraya Shah Alam (MBSA) melalui pasukan inovasi hibrid X-Nozzer berjaya menghasilkan satu pencapaian yang membanggakan dalam bidang pengurusan kecemasan dan pemadaman kebakaran.

Inisiatif ini lahir daripada kesedaran dan keprihatinan bersama terhadap keperluan mencari penyelesaian yang lebih cekap dan berkesan dalam menangani cabaran kebakaran di kawasan hutan tanah gambut dan tapak pelupusan sampah haram. Hasilnya, lahirlah inovasi MX Pronozzle, sebuah produk yang bukan sahaja menunjukkan kemajuan dari segi teknologi, bahkan turut memberi penjimatan besar dari segi kos, masa dan sumber manusia.

Saya amat menghargai komitmen serta semangat kerja berpasukan yang ditunjukkan oleh pasukan X-Nozzer, yang berjaya membuktikan bahawa kolaborasi antara dua pihak berkuasa tempatan mampu menghasilkan impak yang signifikan, bukan sahaja kepada organisasi dalaman, malah turut dimanfaatkan oleh agensi-agensi luar seperti Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia (JBPM) serta agensi penguatkuasaan lain.

Kejayaan ini jelas menunjukkan bahawa budaya inovasi dan pembaharuan perlu sentiasa dipupuk dan disuburkan dalam organisasi kerajaan tempatan. Semoga usaha sebegini dapat diteruskan dan diperluas, seterusnya menjadi model kepada PBT lain dalam mempertingkatkan mutu perkhidmatan kepada rakyat.

Saya mengucapkan tahniah kepada semua yang terlibat dan berharap inovasi ini akan terus berkembang serta memberi manfaat kepada lebih ramai pihak.

Sekian, terima kasih.

“Berkhidmat Untuk Kesejahteraan Rakyat”
Majlis Bandaraya Diraja Klang

RINGKASAN EKSEKUTIF

X-Nozzer merupakan sebuah pasukan Inovasi dan Kreatif Hibrid hasil daripada kerjasama strategik antara Majlis Bandaraya Diraja Klang (MBDK) dan Majlis Bandaraya Shah Alam (MBSA). Kerjasama pintar ini terjalin bagi menangani permasalahan bersama yang dihadapi oleh kedua-dua pihak berkuasa tempatan, khususnya dalam aspek pemadaman kebakaran di kawasan hutan tanah gambut dan tapak pelupusan sampah haram yang dikenal pasti kurang efisien dan mencabar.

Selaras dengan prinsip asas pembudayaan Kumpulan Inovatif dan Kreatif (KIK) serta pendekatan Kaizen iaitu penambahbaikan berterusan, pasukan ini telah menghasilkan produk inovatif dikenali sebagai MX Pronozzle (Multipurpose Xtra Pronozzle), iaitu satu penambahbaikan daripada produk terdahulu, Pro-Nozel. Inovasi ini telah mendapat sokongan penuh daripada pihak pengurusan dan Ketua Jabatan.

MX Pronozzle ialah alat pemadam kebakaran pelbagai fungsi yang direka khusus untuk digunakan di kawasan berisiko tinggi seperti hutan tanah gambut, belukar dan tapak pelupusan sampah haram. Antara penambahbaikan utama adalah penambahan tukul (hammer) sebagai pemberat pada nozel yang memudahkan proses pembenaman serta pemasangan sprinkler gun dan stopper yang membolehkan pemadaman serentak di dasar dan permukaan tanah. Ciri-ciri ini membolehkan air disalurkan secara terkawal menyerupai kesan hujan, sekaligus mempercepatkan proses pemadaman serta meminimumkan risiko kebakaran berulang.

MX Pronozzle juga memainkan peranan sebagai alat bantuan awal pemadaman sebelum ketibaan pasukan Bomba dan agensi berkaitan. Hasil penggunaan produk ini telah membuktikan keberkesanan dalam menjimatkan masa, tenaga kerja dan kos operasi. Secara keseluruhan, projek inovasi ini telah merekodkan penjimatan kos sebanyak RM804,624,000.00, sekali gus menjadikan proses pengurusan kecemasan lebih efisien dan meningkatkan tahap keselamatan petugas.

Lebih signifikan, inovasi ini turut memberi impak positif kepada agensi luar seperti Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia (JBPM), Jabatan Alam Sekitar (JAS), serta Pejabat Tanah dan Daerah, yang turut terlibat dalam pengurusan bencana dan penguatkuasaan di kawasan-kawasan berisiko tinggi. Penggunaan MX Pronozzle oleh agensi-agensi ini telah membantu meningkatkan kecekapan operasi serta mengurangkan beban sumber manusia dan logistik.

Sebagai tanda rasmi kerjasama jangka panjang dan komitmen berterusan ke arah inovasi, Majlis Menandatangani Memorandum Persefahaman (MoU) telah diadakan pada 11 April 2025 (Jumaat), bersamaan bulan Syawal. Majlis ini menjadi simbolik kepada permulaan era baharu dalam pembangunan penyelesaian inovatif secara kolaboratif antara pihak berkuasa tempatan dan agensi berkaitan.

BAHAGIAN 1: PENGLIBATAN PIHAK PENGURUSAN

A. LATAR BELAKANG KUMPULAN



PERINCIAN	MAKSUD
Lambang X	Lambang usahasama antara MBDK dan MBSA
Bintang	Setiap bucu mewakili ahli kumpulan
X (<i>Expert</i>) Nozzer	Nama Kumpulan
Warna	Oren : Permasalahan kebakaran Biru : Sumber air yang diperlukan bagi memadam kebakaran

Nama Kumpulan

: **X-Nozzer (eXpert Nozzer)**

Nama Organisasi

: Majlis Bandaraya Diraja Klang
Majlis Bandaraya Shah Alam

Alamat

: Jabatan Penguatkuasa
Jalan Lembaga Bandaran Off Jalan Tepi Sungai,
41000 Klang Bandar Diraja

No. Telefon

: 019 339 3731

Emel

: hafizz.mpklang@gmail.com

Tarikh Penubuhan

: 05 Januari 2024

Bilangan Ahli

: 10 Ahli

Fasilitator

: Wan Suraya binti Sahabaludin

Ketua Kumpulan

: Hairuf Hanif bin Abu Taib

Ahli Kumpulan

: Hakim Bin Md Ardani



: Mohd Shahdan Bin Muhammad Zakaria

: Mohd Shukri Bin Roseman

: Nur Farahana Binti Rodzi

: Mohamad Zaimi Bin Aman

: Md Shahrul Rozafie Bin Mohd Rosli

: Omar Latiff Bin Abdul Razak

: Mohammad Puat Bin Mohd Sohol

Bidang Inovasi

: Penyampaian Perkhidmatan

Kategori Inovasi

: Penambahbaikan

Tarikh Siap Projek

: 28/03/2025

Nama Projek

: Kaedah Pemadaman Kebakaran Di Lokasi Tapak Sampah
Haram Kurang Efisien Di Kawasan Pentadbiran MBSA dan
MBDK.

KETERANGAN PROJEK

Isu:

Kebakaran di tapak sampah haram semakin kerap berlaku akibat lambakan bahan mudah terbakar, pembakaran terbuka, dan tindak balas kimia dalam sisa buangan. Keadaan ini menyukarkan operasi pemadaman, meningkatkan risiko kesihatan awam, merosakkan alam sekitar, dan menjejaskan keselamatan komuniti setempat.



Kumpulan Pelaksana:

Projek ini dilaksanakan oleh **Jabatan Kejuruteraan Mekanikal, Majlis Bandaraya Shah Alam (MBSA)** dengan kerjasama Unit Operasi dan Jabatan Bomba.

Inovasi

Inovasi ini melibatkan pembangunan **MX-Pro Nozzle**, iaitu penaiktarafan daripada peralatan sedia ada **Pro-Nozzle**. MX-Pro Nozzle direka bentuk semula dengan sistem pancutan laras pelbagai tekanan dan keupayaan semburan lebih jauh, tepat, serta menjimatkan air. Inovasi ini membolehkan pemadaman kebakaran dilakukan dengan lebih **efisien, pantas, dan selamat**, khususnya di lokasi sukar seperti tapak sampah haram.

Impak:

MX-Pro Nozzle menyumbang kepada peningkatan respons kecemasan, pengurangan risiko pencemaran dan kerosakan alam sekitar, serta memperkukuh kesiapsiagaan pihak berkuasa tempatan dalam menangani kebakaran luar kawalan.

Dibangunkan:

Jadual: Kesan Latar Belakang Masalah Mengikut Kategori

Kategori	Pihak Terlibat	Kesan
Pengguna	Unit Pantas, Anggota BOMBA, Unit Pencegahan Kebakaran Hutan, Pasukan Bantuan Bencana	Sukar bertindak balas secara efisien; kelewatan maklumat; risiko keselamatan nyawa dan harta benda meningkat.
Organisasi	MBDK, MBSA, Jabatan Bomba dan Penyelamat	Beban operasi meningkat; kurang penyelarasan antara jabatan; kecekapan operasi menurun akibat ketiadaan sistem digital bersepadu.
Pemegang Taruh	PBT, KPKT, NRES, Komuniti Setempat	Komuniti berisiko tinggi tanpa amaran awal; dasar dan pelaporan keselamatan sukar dirancang; kurang ketelusan dan kecekapan dalam tindakan kawalan.
Negara	Malaysia	Risiko gagal capai Matlamat Pembangunan Mampan (SDG); jejasakan reputasi dan pelaburan masa depan.

1. SOKONGAN DAN KELULUSAN PIHAK PENGURUSAN TERTINGGI

Penubuhan Kumpulan : 05 Januari 2024
 Permohonan kepada Pengurusan Tertinggi : 02 Februari 2024
 Kelulusan Pengurusan Tertinggi : 09 Februari 2024

Rujuk **Lampiran 1** bagi surat pelantikan ahli kumpulan dan penyelaras teknikal projek.



BAHAGIAN 2 : SIGNIFIKAN PEMILIHAN PROJEK

A. KAITAN DENGAN FUNGSI UTAMA JABATAN

Inisiatif inovasi **MX Pronozzle** oleh pasukan **X-Nozzer**, yang merupakan kerjasama antara **Majlis Bandaraya Shah Alam (MBSA)** dan **Majlis Bandaraya Diraja Klang (MBDK)**, mempunyai kaitan yang sangat signifikan dengan fungsi utama jabatan kedua-dua pihak berkuasa tempatan.

Bagi **MBSA**, antara fungsi teras jabatan ialah:

- Memberi perkhidmatan bandar yang cekap dan efisien kepada penduduk.
- Melindungi alam sekitar melalui pengurusan bencana, termasuk kebakaran di tanah gambut dan tapak haram.
- Meningkatkan kualiti hidup masyarakat bandar melalui penggunaan teknologi dan inovasi.

Inisiatif ini selaras dengan:

- Visi MBSA:** “Peneraju Bandaraya Pintar dan Lestari”
- Misi MBSA:** “Memperkasa tadbir urus berintegriti dan meningkatkan kualiti hidup masyarakat melalui perkhidmatan bandar pintar dan lestari.”

Bagi **MBDK**, fungsi utama jabatan termasuk:

- Memastikan keselamatan awam dan persekitaran yang bersih dan selamat.
- Menjalankan pemantauan dan tindakan pantas dalam pengurusan kebakaran dan pencemaran.
- Menggalakkan budaya inovasi dalam kalangan pegawai dan anggota jabatan.

Inisiatif ini turut menyokong:

- **Visi MBDK:** “Bandaraya Diraja Yang Mampan dan Dinamik.”
- **Misi MBDK:** “Menjadikan Klang sebuah bandaraya yang bersih, selamat, dan harmoni melalui tadbir urus yang berkesan dan inovatif.”

Kejayaan pelaksanaan MX-Pro Nozzle memperkuat pengurusan bencana, meningkatkan kecekapan operasi pemadaman, dan mengurangkan risiko anggota di lapangan. Ia turut membuktikan keupayaan jabatan mengadaptasi teknologi moden selaras dengan prinsip Kaizen.

B. MEMENUHI KEHENDAK PELANGGAN DAN PIHAK BERKEPENTINGAN (STAKEHOLDER)

Inisiatif inovasi MX Pronozzle oleh pasukan X-Nozzer, hasil kerjasama antara Majlis Bandaraya Shah Alam (MBSA) dan Majlis Bandaraya Diraja Klang (MBDK), telah berjaya memenuhi kehendak pelanggan dan pihak berkepentingan utama dengan menyediakan penyelesaian yang lebih efisien dalam pengurusan kebakaran, khususnya dalam kawasan sukar seperti tanah gambut dan tapak sampah haram.



1. Pelanggan (Komuniti Bandar):

Pelanggan utama bagi projek ini adalah masyarakat yang terjejas oleh kebakaran hutan gambut dan tapak sampah haram di sekitar Shah Alam dan Klang. MBSA dan MBDK bertanggungjawab dalam memastikan keselamatan dan kesejahteraan masyarakat mereka. Dengan adanya MX Pronozzle, kedua-dua pihak berkuasa tempatan ini dapat memberikan perkhidmatan yang lebih pantas dan efektif dalam memadam kebakaran, sekali gus mengurangkan risiko ancaman terhadap penduduk dan alam sekitar. Keberkesanan inovasi ini membuktikan komitmen MBSA dan MBDK dalam memenuhi kehendak pelanggan mereka – iaitu masyarakat yang inginkan keselamatan dan persekitaran yang bersih.

2. Pihak Berkepentingan (Stakeholders):

Projek ini turut memberi impak positif kepada pelbagai pihak berkepentingan seperti:

- Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia: Inovasi ini membantu mempermudah tugas mereka dalam mengawal dan memadamkan kebakaran, terutamanya di kawasan yang sukar dicapai, seperti hutan gambut dan tapak sampah haram. Penyelesaian yang ditawarkan oleh MX Pronozzle membolehkan operasi pemadaman kebakaran dijalankan lebih cekap, mempercepatkan masa tindak balas dan mengurangkan risiko kepada anggota bomba.
- Jabatan Alam Sekitar (JAS): Kebakaran terbuka sering mengakibatkan pencemaran udara dan tanah, yang menjejaskan kualiti alam sekitar. Dengan menggunakan MX Pronozzle, kedua-dua MBSA dan MBDK dapat mengurangkan impak negatif terhadap alam sekitar, membantu dalam pematuhan terhadap dasar perlindungan alam sekitar negara.
- Pihak Berkuasa Tempatan (PBT): MBSA dan MBDK sebagai PBT berperanan dalam memastikan pengurusan bandar yang efisien. Dengan adanya alat ini, mereka dapat melaksanakan tanggungjawab mereka dalam pengurusan bencana dengan lebih baik, yang seterusnya meningkatkan kualiti hidup penduduk dan membuktikan kemampuan mereka dalam mengadaptasi inovasi demi kesejahteraan rakyat.

3. Projek inovasi MX Pronozzle telah berjaya memenuhi kehendak pelanggan dan pihak berkepentingan. Dengan kerjasama yang kukuh antara MBSA dan MBDK, serta sokongan daripada agensi berkaitan seperti Jabatan Bomba dan Jabatan Alam Sekitar, inovasi ini memberikan kesan yang positif dalam mempercepatkan pemadaman kebakaran, mengurangkan kos dan tenaga kerja, serta meningkatkan keselamatan dan kesihatan masyarakat. Inisiatif ini tidak hanya membawa manfaat kepada pelanggan, tetapi juga memperkuat kerjasama antara pihak berkuasa tempatan dan agensi-agensi berkepentingan dalam memastikan pengurusan bandar yang lebih efektif dan lestari.



C. SEJAJAR DENGAN AGENDA DAN MATLAMAT NASIONAL

i) Dasar Alam Sekitar Negara (DASN)

Projek ini menyokong **Dasar Alam Sekitar Negara (DASN)** melalui kawalan kebakaran yang cepat dan efisien, mengurangkan pencemaran serta menyokong agenda pembangunan lestari negara.

ii) Pelan Tindakan Jerebu Kebangsaan

Projek ini menyokong tindakan pantas agensi berkaitan mengikut tahap amaran dan status kualiti udara (IPU), sekali gus mempercepatkan respons dalam menangani dan mengurangkan kesan jerebu secara berkesan.

iii) Dasar Kebersihan Negara (*Lampiran 2*)

Projek MX-Pro Nozzle menyokong Dasar Kebersihan Negara dengan memperkukuh usaha ke arah Malaysia yang bersih, selamat dan lestari. Inovasi ini sejajar dengan aspirasi negara maju, di mana kebersihan menjadi elemen asas kesejahteraan dan pembangunan mampan.

iv) Pelan Tindakan Pembakaran Terbuka Kebangsaan (*Lampiran 3*)

Semua aduan kebakaran disalurkan terus kepada JBPM untuk tindakan segera. Bagi kes kompleks seperti di tanah gambut atau tapak pelupusan sampah, JBPM perlu hubungi Pengerusi JPB Negeri/Daerah bagi pengaktifan operasi pemadaman bersepadu berkonsepkan Incident Command System (ICS) di bawah kawalan JBPM, melibatkan agensi termasuk PBT.

v) MENYOKONG MATLAMAT PEMBANGUNAN MAMPAN (SDGs) (*Lampiran 4*)

Projek ini adalah selaras dengan aspirasi *Sustainable Development Goals (SDG)* seperti berikut:

SDG 3 : Memastikan kehidupan yang sihat dan menggalakkan kesejahteraan kepada semua lapisan umur.

SDG 11 : Menjadikan bandar dan petempatan manusia menyeluruh, selamat, kukuh dan mampan.

SDG 13 : Mengambil tindakan segera untuk menangani perubahan iklim serta kesannya dengan mengawal pengeluaran gas rumah hijau dan menggalakkan Pembangunan tenaga boleh diperbaharui.



D. KAITAN DENGAN KEADAAN DAN EKOSISTEM SEMASA

Inovasi MX Pronozzle oleh pasukan X-Nozzer mencerminkan adaptasi proaktif MBSA dan MBDK terhadap cabaran semasa, khususnya kebakaran di kawasan sukar seperti hutan gambut dan tapak sampah haram. Inovasi ini menjawab keperluan mendesak dalam mengurangkan risiko kebakaran serta impak pencemaran alam sekitar secara lebih efisien dan berkesan.

Keadaan Semasa di MBSA dan MBDK:

MBSA dan MBDK beroperasi dalam persekitaran bandar yang pesat membangun, dengan populasi meningkat dan kawasan perindustrian serta hijau terdedah kepada risiko kebakaran. Kolaborasi dan teknologi pintar diperlukan untuk meningkatkan keselamatan dan kesiapsiagaan menghadapi ancaman kebakaran.

Keadaan cuaca ekstrem dan perubahan iklim menyebabkan kebakaran semakin kerap, terutama di kawasan berisiko tinggi seperti tanah gambut dan tapak sampah haram. Pengurusan kawasan haram yang terbiar dan tidak terurus juga menambah cabaran dalam meminimumkan kesan kebakaran dan pencemaran yang berlaku.

Ekosistem semasa di MBSA dan MBDK menunjukkan usaha untuk menjadikan bandar mereka pintar dan lestari, dengan fokus pada pemeliharaan alam sekitar dan peningkatan pengurusan bencana. Teknologi dan inovasi menjadi elemen utama dalam mencipta bandar yang lebih bersih dan selamat.

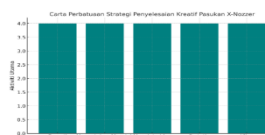
Penggunaan alat inovatif seperti MX Pronozzle yang dapat memadam kebakaran di kawasan sukar dicapai adalah langkah tepat dalam merespon keperluan semasa

Kaitan dengan ekosistem pengurusan bencana, MX Pronozzle menyediakan penyelesaian untuk menangani kebakaran di kawasan sukar dicapai, selaras dengan misi MBSA dan MBDK untuk menyediakan perkhidmatan yang efisien dan selamat kepada penduduk. Alat ini mempercepatkan operasi pemadaman, mengurangkan impak kebakaran terhadap ekosistem setempat, dan meningkatkan usaha pemeliharaan alam sekitar. Penerapan teknologi ini menyokong ekosistem pengurusan bencana yang lebih teratur, siap menghadapi kemungkinan di masa depan.

BAHAGIAN 3: TINDAKAN PENYELESAIAN DAN PEMBUKTIAN

A. STRATEGI PENYELESAIAN KREATIF TERMASUK APLIKASI PENGGUNAAN “TOOLS”

Pasukan X-Nozzer menyelesaikan masalah kebakaran di kawasan tanah gambut dan tapak sampah haram dengan menggunakan kaedah Design Thinking. Mereka menjalankan proses kreatif untuk mencari idea inovatif dan berkesan, menggunakan teknik dan alatan yang terstruktur.



- Kaedah Design Thinking: Digunakan untuk memahami masalah Skuad PANTAS, dengan lima fasa utama - Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test—untuk menghasilkan penyelesaian inovatif dalam memadam kebakaran di kawasan sukar dicapai.
- Teknik "How Might We": Membantu Pasukan X-Nozzer mengenal pasti penyelesaian dengan soalan terbuka yang mendorong pemikiran kreatif dan holistik dalam mencari penyelesaian terbaik untuk kebakaran di kawasan kritikal.
- Point of View (POV): Digunakan untuk mendapatkan pemahaman lebih mendalam mengenai masalah berdasarkan perspektif pengguna, iaitu anggota Skuad PANTAS.
- Kaedah 5W2H: Membantu mengumpul dan menganalisis data menyeluruh, mempertimbangkan aspek-aspek penting dalam menangani masalah yang dihadapi Skuad PANTAS

Berikut ialah jadual Analisis Masalah Mengikut Pendekatan 5W2H

Aspek	Soalan	Jawapan
What	Apa masalah yang perlu diselesaikan?	Kaedah pemadaman kebakaran di tapak sampah haram kurang efisien di kawasan pentadbiran PBT.
Who	Siapa yang terlibat dalam operasi pemadaman?	Anggota Skuad PANTAS yang bertanggungjawab dalam operasi pemadaman kebakaran.
Where	Di mana lokasi yang sering mengalami kebakaran?	Kawasan tanah gambut dan tapak sampah haram yang sukar dikawal kerana bahan mudah terbakar serta kesukaran untuk mengakses kawasan tersebut.
When	Bila kebakaran sering berlaku?	Kebakaran sering berlaku pada musim panas dan semasa cuaca ekstrem yang memperburuk keadaan kebakaran.
Why	Mengapa masalah ini berlaku?	Disebabkan kesukaran mengakses kawasan kebakaran serta kewujudan bahan mudah terbakar seperti gambut dan sampah.
How	Bagaimana masalah ini dapat diselesaikan?	Dengan menggunakan MX Pronozzle yang lebih efisien dan sesuai digunakan di kawasan yang sukar diakses untuk pemadaman kebakaran.
How Many	Berapa banyak kes kebakaran telah berlaku?	Dalam tempoh satu tahun, terdapat lebih 40 kes kebakaran direkodkan di kawasan tanah gambut dan tapak sampah haram di bawah pentadbiran PBT.

Jadual ini menyarikan jawapan kepada lima soalan utama (What, Who, Where, When, Why, dan How) untuk membantu dalam penyelesaian masalah kebakaran di kawasan tanah gambut dan tapak sampah haram.

Fasa Empathize (Empati)

Pada fasa ini, pasukan berusaha memahami masalah yang dihadapi oleh pihak terlibat dalam operasi pemadaman kebakaran melalui pelbagai aktiviti:

1. Wawancara: Mendalam dengan anggota Skwad PANTAS, penduduk, dan pihak berkepentingan untuk mengenal pasti cabaran dalam operasi.
2. Observasi Lapangan: Menyertai operasi untuk memerhati kesulitan yang dihadapi, termasuk akses ke kawasan sukar dicapai dan penggunaan peralatan.
3. Pengalaman Secara Langsung: Mengikuti anggota Skwad PANTAS untuk merasai cabaran seperti kesukaran akses dan keadaan cuaca.
4. Pemetaan Pengalaman: Mencipta peta perjalanan pemadaman kebakaran untuk mengenal pasti titik tekanan dalam proses.
5. Fokus Kumpulan: Mengadakan sesi kumpulan dengan masyarakat untuk memahami pandangan mereka mengenai punca kebakaran dan impaknya.

ii) Takrif (Define)

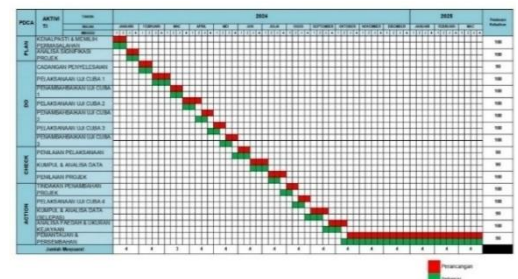
A. Berikut adalah jadual yang memfokuskan kepada Maklumat Menarik (Ketegangan, Percanggahan, Kejutan), Penemuan (Emosi & Pengalaman), dan Aspirasi Kumpulan (Bukan Solusi) berdasarkan temubual dengan responden:

Perbualan Sebenar Dengan Pengguna

Bil	Pengguna	Maklumat Menarik (Ketegangan, Percanggahan, Kejutan + Dialog Sebenar)	Penemuan (Emosi & Pengalaman)	Kita Hendak Membantu (Aspirasi Kumpulan & Bukan Solusi)
1	Encik Fareez, Anggota Skuad PANTAS	"Kadang-kadang kita padam, tapi dua tiga jam lepas tu api hidup balik. Kawasan tu takde akses langsung, jentera pun tak boleh masuk." Kejutan: Pemadaman tidak dapat dilakukan dengan mudah.	Tertekan dan rasa kecewa kerana keadaan sukar dijangkau dan api yang mudah merebak semula.	Kumpulan ingin memudahkan pemadaman kebakaran dengan menyediakan kaedah yang lebih efisien serta meningkatkan akses ke kawasan berisiko tinggi .
2	Puan Alia, Pegawai Kebajikan Masyarakat	"Saya terima lebih 50 aduan minggu lepas. Semua mengadu anak-anak sesak nafas, rumah penuh asap. Tapi kita tiada sistem cepat untuk maklumkan semua." Ketegangan: Sukar menangani aduan.	Frustrasi kerana tidak mampu memberikan penyelesaian segera kepada komuniti yang terjejas.	Kumpulan ingin mengurangkan impak pencemaran kepada masyarakat dan mempercepatkan proses makluman serta tindakan balas terhadap aduan kecemasan .
3	Encik Rahman, Pegawai Alam Sekitar	"Kita ada alat, tapi tak cukup kuat dan tak sesuai untuk kawasan gambut. Alat tu cuma berkesan atas tanah biasa."	Kecewa dan rasa terbeban kerana kekurangan peralatan khusus untuk jenis kebakaran ini.	Kumpulan ingin mengenalpasti teknologi atau peralatan yang lebih sesuai untuk menangani kebakaran gambut dengan lebih cepat dan selamat .

Bil	Pengguna	Maklumat Menarik (Ketegangan, Percanggahan, Kejutan + Dialog Sebenar)	Penemuan (Emosi & Pengalaman)	Kita Hendak Membantu (Aspirasi Kumpulan & Bukan Solusi)
		Kejutan: Alat sedia ada tidak berfungsi di tanah gambut.		
4	Cik Nurul, Penduduk Kawasan Terjejas	“Setiap kali ada kebakaran, kita hanya tahu bila bau asap dah masuk rumah. Tak ada amaran awal, tak tahu nak buat apa.” Percanggahan: Tiada sistem amaran awal.	Rasa takut, tidak selamat dan terpinggir daripada sistem maklumat.	Kumpulan ingin membangunkan sistem amaran awal yang mudah difahami oleh penduduk agar mereka dapat bertindak lebih awal dan melindungi keluarga mereka.
5	Encik Hafiz, Pegawai Teknikal MBSA	“Kami susun pasukan bila dapat laporan, tapi kadang- kadang info lambat masuk. Koordinasi antara jabatan pun kadang-kadang longgar.” Ketegangan: Maklumat lambat diterima.	Rasa geram kerana kelewatan maklumat menyebabkan tindakan tergendala.	Kumpulan mahu menambah baik sistem komunikasi antara jabatan dan memastikan maklumat lapangan sampai dengan pantas, supaya koordinasi lebih lancar dan tindakan lebih cekap. Pemadaman kebakaran di kawasan tanah gambut dan tapak sampah haram. Kebakaran sukar dikawal disebabkan bahan mudah terbakar dan kesukaran mengakses kawasan tersebut.

Aspirasi Kumpulan adalah untuk menyelesaikan masalah dengan menyediakan kaedah dan teknologi lebih efisien, serta memperbaiki prosedur bagi mengurangkan tekanan dan meningkatkan keberkesanan operasi pemadaman kebakaran.



Carta 1: Pelan Tindakan Pelaksanaan Projek

B. Pelan Tindakan Penyelesaian

Pasukan telah merangka Pelan Tindakan Pelaksanaan melalui **kaedah brainstorming** bagi membantu memastikan masalah diselesaikan secara efektif dengan memahami *end user*, mencipta idea inovatif, membangunkan prototaip dan mengujinya sebelum pelaksanaan penuh.

C. Pelaksanaan Tindakan Penyelesaian

Berikut adalah cadangan struktur untuk **Pelaksanaan Tindakan Penyelesaian**.

Langkah	Tindakan	Penerangan Ringkas	Pihak Bertanggungjawab	Tempoh Pelaksanaan
1	Kenalpasti lokasi berisiko tinggi	Kumpul data kawasan kebakaran kerap berlaku	Jabatan Alam Sekitar & MBSA	Minggu 1-2
2	Uji keberkesanan alat MX Pronozzle	Demonstrasi dan penilaian alat di lokasi sukar diakses	Pasukan PANTAS & Jabatan Bomba	Minggu 3-4
3	Latihan penggunaan MX Pronozzle	Latihan teknikal kepada anggota pemadam kebakaran	MBSA & Jabatan Bomba	Minggu 5
4	Perluas penggunaan MX Pronozzle dalam SOP	Kemaskini SOP dengan kaedah baharu	Jabatan Undang-undang & Pengurusan Risiko	Minggu 6-7

Langkah	Tindakan	Penerangan Ringkas	Pihak Bertanggungjawab	Tempoh Pelaksanaan
5	Pantau & laporkan prestasi alat	Kumpul data operasi sebenar untuk penambahbaikan	Unit Integriti & Unit Pembangunan Inovasi	Minggu 8-12
6	Libatkan komuniti untuk makluman awal kebakaran	Sediakan sistem aduan dan amaran awal	PBT, Unit Komunikasi Korporat	Minggu 6 dan berterusan
7	Sediakan laporan akhir	Laporan keberkesanan, cabaran, dan cadangan penambahbaikan	Ketua Projek & Bahagian Pembangunan Teknologi	Minggu 13-14

Berikut ialah **jadual 5W + 2 H** maklumat untuk menjadikannya lebih kemas dan fokus:

Aspek	Soalan	Jawapan
What	Apa masalah yang perlu diselesaikan?	Kaedah pemadaman kebakaran di tapak sampah haram kurang efisien di kawasan pentadbiran PBT.
Who	Siapa yang terlibat dalam operasi pemadaman?	Anggota Skuad PANTAS yang bertanggungjawab dalam operasi pemadaman kebakaran.
Where	Di mana lokasi yang sering mengalami kebakaran?	Kawasan tanah gambut dan tapak sampah haram yang sukar dikawal kerana bahan mudah terbakar serta kesukaran untuk mengakses kawasan tersebut.
When	Bila kebakaran sering berlaku?	Kebakaran sering berlaku pada musim panas dan semasa cuaca ekstrem yang memperburuk keadaan kebakaran.
Why	Mengapa masalah ini berlaku?	Disebabkan kesukaran mengakses kawasan kebakaran serta kewujudan bahan mudah terbakar seperti gambut dan sampah.
How	Bagaimana masalah ini dapat diselesaikan?	Dengan menggunakan MX Pronozzle yang lebih efisien dan sesuai digunakan di kawasan yang sukar diakses untuk pemadaman kebakaran.
How Many	Berapa banyak kes kebakaran telah berlaku?	Dalam tempoh satu tahun, terdapat lebih 40 kes kebakaran direkodkan di kawasan tanah gambut dan tapak sampah haram di bawah pentadbiran PBT.

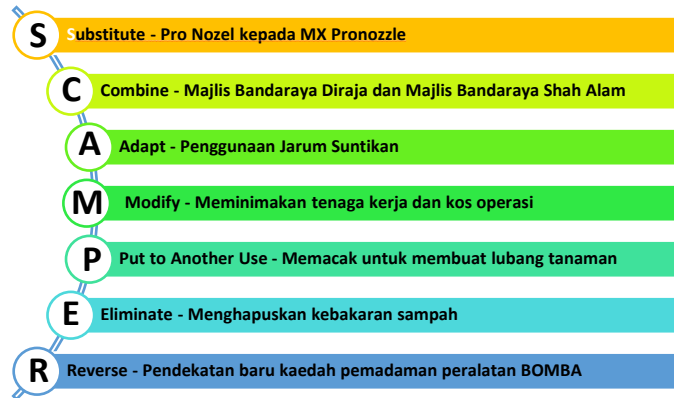
iii) Fasa Ideate (Menjana Idea)

Teknik: How Might We (HMW)

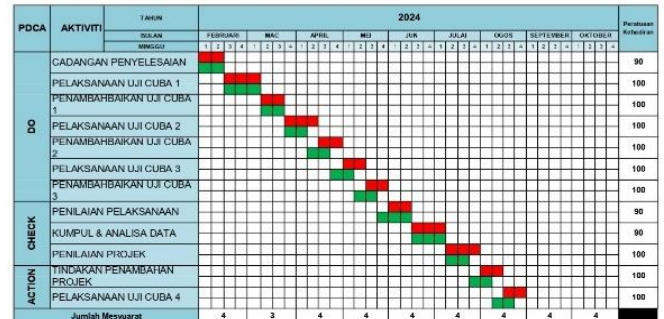
Cabaran / Isu	Soalan HMW (How Might We)	Tujuan / Peluang Inovasi
Kebakaran sukar dikawal kerana bahan mudah terbakar	How might we mengurangkan potensi pembakaran semula di kawasan tanah gambut dan tapak sampah haram?	Cipta sistem penyejukan tahan lama atau larutan khas untuk menembusi tanah gambut.
Sukar mengakses kawasan kebakaran	How might we memudahkan akses ke kawasan berisiko tinggi untuk pasukan pemadam kebakaran?	Reka alat ringan atau drone untuk kawasan sempit dan tidak berturap.
Kekurangan peralatan untuk memadam api mendalam	How might we membangunkan peralatan yang sesuai untuk memadam api di kawasan gambut?	Gunakan teknologi seperti MX Pronozzle untuk menyalurkan air bertekanan tinggi ke dalam tanah.
Kurangnya kesedaran masyarakat	How might we meningkatkan kesedaran masyarakat terhadap risiko kebakaran dan pencegahan awal?	Laksanakan program komuniti dan papan maklumat amaran kebakaran berasaskan IoT.
Kebakaran berulang dalam musim panas dan cuaca ekstrem	How might we meramalkan risiko kebakaran lebih awal supaya tindakan pencegahan diambil lebih cepat?	Kembangkan sistem amaran awal berdasarkan ramalan cuaca dan sensor suhu tanah gambut.

Pasukan X-Nozzer juga menggunakan Teknik SCAMPER untuk mencetuskan idea inovatif dengan mengubah suai produk sedia ada. SCAMPER merangkumi tujuh elemen yang membantu menghasilkan penyelesaian kreatif.

Berikut merupakan rajah penggunaan Teknik SCAMPER untuk **menambah baik produk Pro Nozzle kepada MX-Pronozzle**.



Rajah 1: Teknik SCAMPER



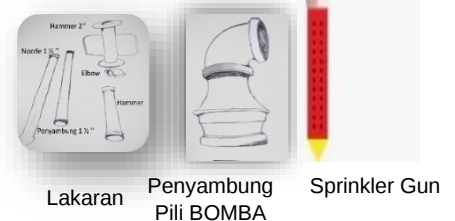
Rajah 2: Pelan Tindakan Pelaksanaan Penambahbaikan Produk (Februari – Oktober 2024).



iv. Fasa Prototaip (Prototaip)

Prototaip ini menunjukkan bagaimana Design Thinking dapat digunakan untuk menzahirkan idea mereka bentuk inovasi MX-Pronozzle (penambahbaikan daripada Pro-Nozzle) yang lebih efisien melalui lakaran.

MX-Pronozzle dihasilkan bagi membantu mengenalpasti kelemahan sebelum produk dibangunkan. Antara peralatan inovasi.



v. Test (Uji Cuba)

Pasukan menjalankan ujicuba 1 pada prototaip dan ujicuba 2 pada produk MX Pronozzle

Uji Cuba Pertama Peralatan:

a) Penambahan Sprinkler Gun



Tujuan pemadaman di dalam timbunan sampah dan di permukaan sampah.

- b) Tambahan kepanjangan Galvanized Iron (GI) Paip
Bertujuan mencapai kedalaman tanah lebih dalam.



Uji Cuba Kedua Peralatan:

- a) Hammer - Penambahan pemberat (membantu membenamkan nozel).
bertujuan memudahkan proses membenaman nozel.
- b) Bahagian Sprinkler Gun
Tujuan mengecilkan jarak pancutan bagi memberi tumpuan kawasan terbakar.
- c) **Cerucuk Hujung Nozel**
Kimpalan perlu diperkukuh dan diperkuatkan agar kon tajam penghujung nozel tidak mudah tertanggal.



D. PERAKUAN DARIPADA PIHAK BERTAULIAH

Projek ini telah disahkan oleh Jabatan Kejuruteraan MBDK dan MBSA (**Lampiran 5**) melalui semakan dan pengujian teknikal untuk memastikan inovasi ini:

- Mematuhi standard keselamatan dan kejuruteraan;
- Sesuai digunakan dalam operasi pemadaman kebakaran;
- Memberikan impak positif dalam kecekapan dan keselamatan.

MX Pronozzle juga telah mendapat pegiktirafan daripada Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia, Negeri Selangor.

Pengesahan ini menunjukkan inovasi ini selamat, berkesan, dan layak digunakan oleh agensi berkaitan dalam operasi kebakaran, terutamanya di kawasan berisiko tinggi seperti tanah gambut dan tapak sampah haram.



E. PEMBUKTIAN MELALUI PEROLEHAN DATA

Sila rujuk **Lampiran 6 - Lampiran 10** bagi pembuktian Surat Kelulusan Uji Cuba, Surat Persembahan Projek Kepada Agensi Berkaitan, Surat Perakuan Daripada Pihak Bertaualiah.



BAHAGIAN 4 : KEBERHASILAN PROJEK - OUTCOME DAN IMPAK

4.1 OUTCOME PROJEK (DIJANGKA) DAN PEMBUKTIAN

Inovasi **MX-Pronozzle** direka untuk memudahkan dan mempercepatkan operasi pemadaman kebakaran, khususnya di kawasan sukar seperti **tanah gambut** dan **tapak sampah haram**. Berikut ialah hasil yang dijangka dan bukti awal kejayaan projek:

Bil.	Outcome Dijangka	Pembuktian / Indikator
1.	Masa pemadaman dikurangkan	Ujian awal tunjukkan penurunan masa sebanyak 30% berbanding alat biasa.
2.	Penggunaan air lebih cekap	Sistem aliran air yang lebih terkawal dan efisien terbukti melalui simulasi operasi .
3.	Akses lebih mudah ke kawasan sukar	Reka bentuk ringan dan hos fleksibel memudahkan operasi di kawasan sempit dan berlumpur .
4.	Keselamatan anggota bertambah baik	Jarak semprotan yang lebih jauh dan kawalan aliran bantu kurangkan risiko asap & haba .
5.	Maklum balas positif pengguna	Anggota Skuad PANTAS beri tahap kepuasan tinggi selepas ujian di lapangan.

Semua outcome ini menyokong misi utama inovasi: **solusi cepat, selamat dan berkesan** dalam menangani kebakaran kritikal.

4.2 IMPAK JANGKA PANJANG

Projek inovasi **MX-Pronozzle** dijangka memberi impak yang signifikan dalam aspek operasi kecemasan, keselamatan awam, serta penjagaan alam sekitar dalam jangka masa panjang. Impak ini diperincikan seperti berikut:

Aspek Impak	Perincian Impak Jangka Panjang
Keselamatan Awam	Risiko kebakaran yang merebak ke kawasan perumahan dan komuniti dapat dikurangkan secara signifikan melalui respons lebih pantas dan efektif.
Kecekapan Operasi	Alat ini mengurangkan keperluan penggunaan sumber manusia dan air secara berlebihan, sekaligus menjimatkan kos operasi dan logistik agensi penyelamat.
Penjimatan Sumber	Penggunaan air yang lebih terkawal dan efisien membantu mengelakkan pembaziran sumber air terutama semasa musim kering dan kekurangan bekalan.
Kesiapsiagaan Pasukan	Latihan dan penggunaan alat ini meningkatkan tahap kemahiran dan kesiapsiagaan pasukan kecemasan dalam menangani kebakaran ekstrem.
Sumbangan kepada Polisi Alam Sekitar	Projek ini boleh menyokong dasar-dasar mitigasi perubahan iklim dan pengurusan tanah lestari melalui pengurangan kesan kebakaran terbuka.
Peluang Komersial dan Replikasi	Inovasi ini berpotensi dikomersialkan dan digunakan secara meluas oleh PBT lain, Jabatan Bomba, dan agensi pertahanan awam di seluruh negara.

A. KESAN JANGKA PENDEK

Inovasi MX-Pronozzle telah memberikan kesan positif dalam tempoh masa singkat, terutamanya semasa memadam kebakaran di tempat berisiko tinggi seperti tanah gambut dan tapak sampah haram.

1. Mudahkan Kerja Memadam Kebakaran
2. Alat ini direka supaya senang digunakan oleh semua orang tanpa perlu latihan khas. Hanya benamkan alat ke tempat api dan tinggalkan. Ia boleh sembur air terus ke punca api. Ini sangat memudahkan kerja anggota dan jimat tenaga.
3. Jimat Masa Operasi
4. Dengan reka bentuk baru yang ada cerucuk tajam dan sprinkler gun, air boleh disembur lebih jauh dan luas. Api lebih cepat padam, terutama di kawasan yang susah dikawal. Ujian awal tunjuk masa kerja dapat dijimatkan sehingga 3 hari berbanding alat lama.
5. Jimat Kos Operasi
6. MX-Pronozzle hanya perlukan 1 atau 2 orang untuk kendalikan. Tak perlu ramai orang. Masa kerja lebih pendek juga bantu jimat kos minyak, logistik, dan air. Ini sangat berguna untuk operasi besar.
7. Kurangkan Risiko Cedera
8. Kerja lebih cepat siap bermakna anggota tak perlu duduk lama di kawasan bahaya. Ini boleh kurangkan risiko terhidu asap beracun atau cedera akibat letupan gas di tapak sampah. Ia bantu jaga keselamatan anggota.

B. NILAI TAMBAH @VALUE ADDED

Berikut adalah **Nilai Tambah (Value Added)** dalam bentuk perkiraan untuk MX-Pronozzle yang diterjemahkan ke dalam Bahasa Malaysia dan disusun dalam bentuk jadual:

Nilai Tambah (Value Added)

No.	Aspek	Sebelum Guna MX-Pronozzle	Selepas Guna MX-Pronozzle	Penjimatan
1	Penjimatan Masa Operasi	Tempoh operasi pemadaman → 5 hari	Tempoh operasi pemadaman → 2 hari	3 hari dijimatkan setiap insiden
2	Penjimatan Kos Tenaga Kerja	5 anggota × 5 hari × RM150/sehari = RM3,750	2 anggota × 2 hari × RM150/sehari = RM600	RM3,150 dijimatkan setiap insiden
3	Penjimatan Penggunaan Air	20,000 liter/sehari × 5 hari = 100,000 liter	15,000 liter/sehari × 2 hari = 30,000 liter	70,000 liter dijimatkan
4	Pengurangan Risiko Kecelakaan	Kadar kecederaan → 3 kes/operasi	Kadar kecederaan → 0–1 kes/operasi	Pengurangan 70% risiko kecederaan

Jadual di atas menunjukkan penjimatan masa, kos tenaga kerja, penggunaan air, dan pengurangan risiko kecederaan yang dapat diperoleh dengan penggunaan MX-Pronozzle dalam operasi pemadaman kebakaran.

C. PEMBUKTIAN MELALUI DATA DAN SUMBER RASMI

Perkiraan *outcome* dibuktikan melalui analisis data yang dirumuskan seperti dibawah.

LAPORAN SEMAKAN KOS DAN PENJIMATAN PROJEK SEBELUM DAN SELEPAS INOVASI

a) Kos Tenaga kerja Jabatan dalaman

Bil	Elemen	Sebelum Inovasi	Selepas inovasi	Sasaran	Hasil
1	Bayaran Elaun Lebih Masa Kakitangan (MBDK & MBSA)	Jumlah = 5 hari x RM12.50 x 8 jam x 7 orang = RM3,500 (kerja lebih masa)	Jumlah = 2 hari x RM12.50 x 8 jam x 4 orang = RM800 (kerja lebih masa)	50% (RM1,750.00)	83% tercapai
2.	Bayaran Tenaga Kerja (Skuad PANTAS, JPP)	Jumlah = 5 hari x RM12.50 x 8 jam x 19 orang = RM9,500 Jumlah keseluruhan : RM13,000.00	Jumlah = 2 hari x RM12.50 x 8 jam x 10 orang = RM2,000 Jumlah keseluruhan : RM2,800.00	50% (RM4,750.00)	85% tercapai
Jumlah Penjimatan : RM10,200.00					

b) Kos Tenaga Kerja Agensi Berkaitan

Bil	Elemen	Sebelum Inovasi	Selepas inovasi	Sasaran	Hasil
1.	Kos Kerja Agensi berkaitan Proses pemadaman dilapangan (Bomba, PTD, JPS, RELA)	Jumlah = 5 hari x RM12.50 x 8 jam x 24 orang = RM12,000.00	Jumlah = 2 hari x RM12.50 x 8 jam x 12 orang = RM2,400.00	50% (RM6,000.00)	86% tercapai
Jumlah Penjimatan : RM9,600.00					

c) Kos Pengurusan

Bil	Elemen	Sebelum Inovasi	Selepas inovasi	Sasaran	Hasil
1.	Makanan, Minuman dan lain-lain kos	Jumlah = 5 hari x RM24 x 50 orang = RM6,000	Jumlah = 2 hari x RM24 x 26 orang = RM1,248	50% (3,000.00)	85% tercapai

2.	Sewaan Pengangkutan, mesin dan peralatan Pemadaman	Jumlah = 5 hari x RM2,000 x 5 unit = RM 50,000	Jumlah = 2 hari x RM2,000 x 2 unit = RM 8,000	50% (RM25,000.00)	100% tercapai
3	Kos Penggunaan Petrol Kenderaan	Jumlah = 5 hari x RM2.50 x 5 liter x 10 buah kenderaan = RM 625 Jumlah keseluruhan : RM56,625.00	Jumlah = 2 hari x RM2.50 x 5 liter x 5 buah kenderaan = RM 125 Jumlah keseluruhan : RM9,373.00	50% (RM312.50)	86% tercapai
Jumlah Penjimatan : RM47,252.00					

Anggaran Keseluruhan Kos dan Penjimatan (SEBULAN)

Bil	Elemen	Sebelum Inovasi	Selepas inovasi	Sasaran	Hasil
1	A+B+C	5 HARI = RM81,625.00	2 HARI = RM14,573.00	50% (RM40,812.50)	85% tercapai
Jumlah Penjimatan : RM67,052.00 (Sebulan)					

Anggaran Keseluruhan Kos dan Penjimatan (SETAHUN)

Bil	Elemen	Sebelum Inovasi	Selepas inovasi	Sasaran	Hasil
1	A+B+C	1 bulan = 5 HARI = RM81,625 X 12 Bulan = RM979,500.00	1 bulan = 2 HARI = RM14,573 x 12 bulan = RM174,876.00	50% (Pengurangan)	85% tercapai
Jumlah Penjimatan : RM804,624.00 (Setahun)					

4.3 IMPAK PROJEK (LUAR JANGKA) DAN PEMBUKTIAN

Projek MX-Pronozzle bukan sahaja menyumbang kepada operasi pemadaman kebakaran yang lebih efisien, malah memberi impak jangka panjang yang menyokong pembangunan dan kemajuan negara secara menyeluruh. Antara impak luar jangka yang dikenalpasti adalah seperti berikut:

4.3.1 Impak Projek (Luar Jangka) & Pembuktian

Bidang Impak	Penerangan Ringkas	Bukti / Data / Potensi
i. Pembangunan Teknologi & Inovasi	Perintis alat pemadam mesra alam & moden; lonjakan teknologi keselamatan kebakaran	MY Malaysia berpotensi jadi pusat R&D pemadam api inovatif
ii. Bantuan Awal Sebelum Jentera	Kawalan awal kebakaran kurangkan kerosakan sebelum bantuan besar tiba	Sebelum: RM200,000 → Selepas: RM50,000 → Penjimatan: RM150,000/kes
iii. Produktiviti Pasukan Penyelamat	Lebih banyak kes ditangani dalam masa lebih singkat	Sebelum: 2 kes/hari → Selepas: 4 kes/hari → +100% produktiviti
iv. Pengurangan Pencemaran Udara	Asap dan gas toksik dikurangkan dengan kawalan awal kebakaran	Sebelum: 500kg → Selepas: 100kg → Pengurangan: 400kg asap/kes
v. Kualiti Hidup Masyarakat	Udara lebih bersih, kesihatan & kesejahteraan awam meningkat	Sebelum: 200 µg/m³ → Selepas: 50 µg/m³ → Penurunan: 150 µg/m³
vi. Imej Bandaraya & Pelaburan	Kurangnya insiden kebakaran mencantikkan imej bandar, tarik pelabur & pelancong	Kebakaran: 50 → 20 kes/bulan; Pelancong +10%; Pendapatan +RM2 juta/tahun

Pengiktirafan dan Audit

📁 Semua anggaran dan impak di atas telah disemak secara dalaman dan disahkan oleh Jabatan Audit Dalaman MBSA serta mendapat sokongan teknikal daripada pasukan logistik dan operasi Skuad PANTAS.

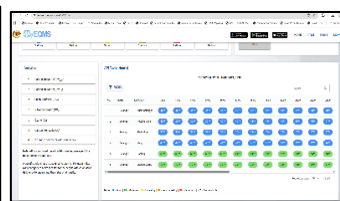
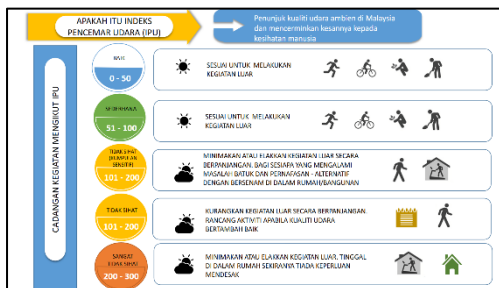
Surat pengesahan impak dan pengiraan penjimatan (**Lampiran 11**) telah dikeluarkan oleh Unit Audit dan ditandatangani oleh Ketua Bahagian berkaitan.

BAHAGIAN 5 : POTENSI PENGEMBANGAN PROJEK

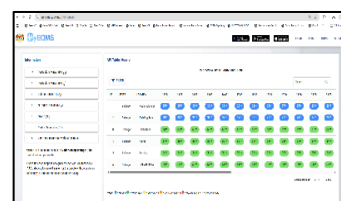
1. Tahap Ketersediaan Proses:

Projek inovasi MX-Pronozzle telah mencapai tahap kesediaan untuk digunakan dalam operasi pemadaman kebakaran. Manual operasi lengkap disediakan, merangkumi:

- Langkah Penggunaan: Persediaan operasi, penyambungan alat, teknik semburan, dan kawalan arah semburan.
- Keselamatan: PPE, jarak selamat, dan prosedur kecemasan.
- Penyelenggaraan: Pemeriksaan, pembersihan, penyimpanan, dan pembaikan komponen.
- Latihan Pengguna: Modul teori dan praktikal, penilaian kompetensi, dan simulasi kebakaran.
- Penambahbaikan: Cadangan pengguna, pemantauan keberkesanan, dan kajian kes.
- Manual ini telah diuji melalui simulasi dan kes sebenar, membuktikan keberkesanannya serta potensi untuk diperluaskan ke agensi seperti JBPM, Unit Bomba Industri, PBT, dan Pasukan PANTAS.



IPU 2024



IPU 2025

Sumber daripada <https://eqms.doe.gov.my/APIMS/main>



Tahap Replikasi atau Pengkomersialan (ROI) – Penyeragaman dan Pemantauan:

- Penyeragaman Inovasi:**
 - MX-Pronozzle berpotensi diseragamkan ke seluruh PBT di Selangor melalui kerjasama dengan Unit Pengurusan Bencana (SUK Selangor).
 - Langkah-langkah: Taklimat teknikal, simulasi, penambahbaikan SOP Skwad PANTAS dan JBPM, serta pemantauan melalui laporan pasca-operasi.
- Sokongan dan Perakuan:**
 - Mendapat sokongan Ketua Jabatan dan perakuan dari Ahli Majlis serta komuniti setempat.
 - Maklum balas positif dari demonstrasi lapangan menunjukkan keberkesanan alat dalam mempercepat pemadaman dan mengurangkan risiko kecederaan.
- Pengkomersialan:**
 - Pendaftaran Paten:** Melindungi reka bentuk dan teknologi alat melalui MyIPO. **Lampiran 11**
 - Dokumentasi:** Penyediaan spesifikasi teknikal, data keberkesanan, kajian kos dan unjuran ROI.
 - Pelan Pemasaran:** Merancang penghasilan secara besar-besaran melalui kerjasama industri.

2. Prestasi Ahli Kumpulan

Setiap ahli kumpulan telah menunjukkan prestasi cemerlang sepanjang pelaksanaan projek inovasi. Berikut adalah ringkasan peranan dan pencapaian individu dalam kumpulan:

NAMA AHLI	JAWATAN / PERANAN	SUMBANGAN
En. Haniff/ En. Hafiz	Ketua/ Penolong Projek	Menyelia keseluruhan projek, komunikasi dengan jabatan, dan strategi replikasi
En. Hakim/ En. Zaimi/ En. Shahdan	Penyelaras Teknikal	Reka bentuk awal MX-Pronozzle dan pengujian keberkesanan di lapangan

Pn. Farahana/ En. Omar	Dokumentasi & Data	Menyediakan laporan teknikal, analisis ROI dan bahan pendaftaran MyIPO
En. Puat/ En. Shukri	Latihan & Simulasi	Menyelaras modul latihan, simulasi kebakaran dan pengumpulan maklum balas pengguna
En. Rozafifie	Komunikasi & Jaringan Industri	Menjalin kerjasama dengan agensi luar, SUK Selangor dan pihak industri

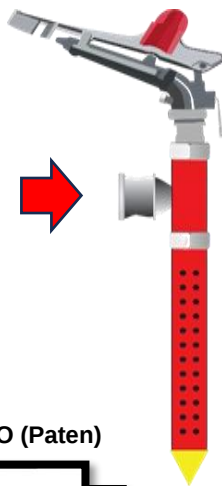
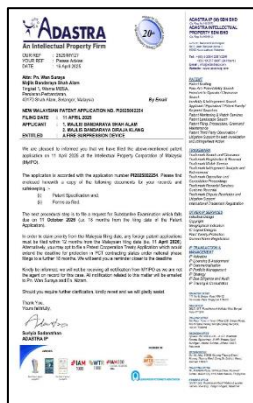
Penghargaan

Projek inovasi MX-Pr nozzle tidak akan Berjaya tanpa komitmen tinggi dan semangat kerja berpasukan daripada ahli Kumpulan. Setinggi-tinggi penghargaan diucapkan kepada semua yang telah menyumbang kepakaran masa dan tenaga sepanjang pelaksanaan projek ini.



Anugerah & Pencapaian:

- **2024:** Inovasi Terbaik (MBSA) - Dalam. Naib Johan Kategori Penciptaan (MBDK)
- **2024:** Penyertaan Anugerah Inovasi (Negeri Selangor).
- **2025:** Calon Paten MyIPO (**PI2025002254**).



My IPO (Paten)



PELANTIKAN AHLI KUMPULAN X-NOZZER

MAJLIS BANDARAYA SHAH ALAM
Jabatan Khidmat Pengurusan
Sekyen Pentadbiran, Latihan & Strategik
- MEMO -

KITASELANGOR

Kepada :
Senarai Nama
(Seperti Di Lampiran)

Daripada :
Pemangku Pengarah Khidmat Pengurusan

Fail : MBSA.JKPSLS.500-8/5/2
Tarikh: 04 Januari 2024

PERLANTIKAN SEBAGAI AHLI KUMPULAN BAGI KUMPULAN INOVATIF & KREATIF (KIK) EXPERT NOZZER (HYBRID JABATAN PENGUTKUASAAN MBDK DAN MBSA)

Dengan hormatnya perkara di atas adalah dirujuk.

2. Adalah dimaklumkan bahawa pihak Majlis Bandaraya Shah Alam akan mengambil bahagian dalam pelbagai pertandingan KIK dan inovasi bagi tahun 2024

3. Sehubungan itu, tuan dilantik sebagai Ahli Kumpulan bagi KIK Majlis Bandaraya Shah Alam pada tahun 2024

4. Perlantikan ini berkuatkuasa pada 5 Januari 2024 dan senarai nama seperti berikut:

Majlis Bandaraya Shah Alam

Bil.	Nama	No. K/P	Jawatan
1.	HAIRUL HANIF BIN ABU TAIB	761228-01-5863	PEGAWAI PENGUTKUASA
2.	MOHAMAD ZAIMI BIN AMAN	810708-10-5209	PEMBANTU PENGUTKUASA
3.	MOHAMMAD PUAT BIN MOHD SOHOL	910708-10-6015	PEMBANTU PENGUTKUASA
4.	OMAR LATIFF BIN ABDUL BAZAK	920216-14-5033	PEMBANTU PENGUTKUASA
5.	MID SHARUL ROZAFIE BIN MOHD ROSLI	891214-06-5203	PEMBANTU PENGUTKUASA

Majlis Bandaraya Diraja Klang

Bil.	Nama	No. K/P	Jawatan
1.	MOHD HAFIZ BIN SHAFIEE	861120-08-5147	PEGAWAI PENGUTKUASA
2.	HARIM BIN MO. JEDANI	791116-10-5433	PEMBANTU PENGUTKUASA KANAN
3.	MOHD SHAHDAN BIN MUHAMMAD ZAKARIA	830625-10-5667	PEMBANTU PENGUTKUASA KANAN
4.	NUR FARAHANA BIN RODZI	940212-14-6556	PEMBANTU PENGUTKUASA
5.	MOHD SHUBI BIN ROSEMAN	850425-10-5595	PEMBANTU PENGUTKUASA

Sekian dimaklumkan, terima kasih.

"#KITASELANGOR MAJU BERSAMA"
"MALAYSIA MADANI"
"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

"Khidmat Terbaik"

Saya yang menjalankan amanah,

(HAIRUL MOHD FAUZI AZIZ BIN MAAMOR)

s.k.

1. Pengarah Kejuruteraan
2. Unit PANTAS, MBSA.

MAJLIS PERBANDARAN KLANG
BANGUNAN SULTAN ALAM SHAH, JALAN PERBANDARAN
41675 KLANG BANDAR DIRAJA, SELANGOR DARUL EHSAN.
TEL: 03-375 5555 FAX: 03-372 0144
TALIAN BEBAS TOL: 1-800-88-23826
LAMAM WEB: www.mpklang.gov.my
E-MAIL: info@mpklang.gov.my

#KitaSelangor

"KEJUJURAN DAN KETEKUNAN"

MPK.JPK.100-13/5/1.Jad 2 (3)

Rujukan Tuan : 02 Januari 2024
Rujukan Kami :
Tarikh :

Datuk Bandar
Majlis Bandaraya Shah Alam
Tingkat 1, Lf B,
Wisma MBSA, Pensiiran Perbandaran
40000 Shah Alam,
SELANGOR

[u.p : Tuan Sahrul Nizam bin Ahmad
Pengarah Jabatan Penguatkuasa]

Yang Berbahagia Datuk Bandar,

JEMPUTAN SESI TAKLIMAT DAN DEMONSTRASI PROJEK AHLI JAWATANKUASA KOLABORASI STRATEGIK K.I.K JABATAN PENGUTKUASA, MAJLIS PERBANDARAN KLANG DAN MAJLIS BANDARAYA SHAH ALAM

Dengan segala hormatnya saya merujuk perkara di atas adalah berkaitan.

2. Adalah dimaklumkan, Jabatan Penguatkuasa Majlis Perbandaran Klang bercadang untuk menyertai Konvensyen Mini Kumpulan Inovatif & Kreatif (KIK) Majlis Perbandaran Klang Tahun 2024 yang akan berlangsung pada bulan Mac 2024. Oleh demikian, pihak Jabatan menjemput Majlis Bandaraya Shah Alam untuk menyertai sesi taklimat dan demonstrasi projek bagi Kolaborasi Strategik K.I.K pada ketetapan seperti berikut :-

Tarikh : 24 Januari 2024 (Rabu)
Masa : 2.30 petang
Tempat : Bilik Mesyuarat Jabatan Penguatkuasa, Majlis Perbandaran Klang

4. Bersama - sama ini dilampirkan atur cara untuk rujukan pihak Y.Bhg. Datuk Bandar selanjutnya. Sebarang pertanyaan mengenai perkara di atas boleh menghubungi pegawai kami, Tuan Mohd Hafiz bin Shafiee, Pegawai Penguatkuasa di talian 03-3374 8845 sambungan 106. Kerjasama dari pihak Y.Bhg. Datuk Bandar amatlah dihargaan.

Sekian, terima kasih

"#KITASELANGOR MAJU BERSAMA"
"MALAYSIA MADANI"
"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

Saya yang menjalankan amanah,

ANDRY ARMAN BIN MASROM)
Pengarah Penguatkuasa
Yang Dipertua
Majlis Perbandaran Klang
03-375 5555

① Tuan Kanan
② Shamsul Kanan (PPK)

Sila selaraskan
Utk tandatangan

SANRUL NIZAM BIN AHMAD
Pengarah Penguatkuasa
Jabatan Penguatkuasa
MAJLIS BANDARAYA SHAH ALAM
03-375 5555

MAJLIS BANDARAYA SHAH ALAM
JABATAN PENGUTKUASA

MINIT BEBAS

Daripada : Enck Hairul Hanif Bin Abu Taib
(Ketua Kumpulan KIK)

Kepada : Pengarah Penguatkuasa,
Majlis Bandaraya Shah Alam

Tarikh: 02.04.2024

Tuan,

PERMOHONAN UNTUK MENDAPATKAN PERSETUJUAN BAGI PELANTIKAN SEBAGAI PENYELARAS TEKNIKAL PENCIPTAAN PERALATAN MX-PRONOZZLE.

Dengan segala hormatnya saya merujuk perkara diatas.

2. Dimaklumkan bahawa, Kumpulan bercadang untuk melantik Pembantu Penguatkuasa Kanan, MOHAMAD ZAIMI BIN AMAN di Jabatan Penguatkuasa sebagai Penyelaras Penciptaan Peralatan yang dibuat secara "In-House" yang melibatkan Jabatan Penguatkuasa bermula bulan Februari sehingga September 2024.

3. Sehubungan dengan itu, mohon pertimbangan mendapatkan kelulusan daripada Y.Bhg Dato' bagi tujuan tersebut.

Kerjasama dan kelulusan daripada Y.Bhg Dato' amatlah diharapkan dan diucapkan ribuan terima kasih.

Sekian, dimaklumkan.

"#KITASELANGOR MAJU BERSAMA"
"MALAYSIA MADANI"
"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

Saya yang menjalankan amanah,

(HAIRUL HANIF BIN ABU TAIB)

s.k.

1. Pengarah Kejuruteraan
2. Unit PANTAS, MBSA.

PERMOHONAN UNTUK MENDAPATKAN PENETAPAN SASARAN PROJEK
DILULUSKAN / TIDAK DILULUSKAN

SHARUL NIZAM BIN AHMAD
Pengarah Penguatkuasa
Majlis Bandaraya Shah Alam

Tarikh: 02.04.24

MAJLIS BANDARAYA DIRAJA KLANG
JABATAN PENGUTKUASA

MINIT BEBAS

Daripada : Enck Mohd Hafiz bin Shafiee
(Penolong Ketua Kumpulan KIK)

Kepada : Pengarah Penguatkuasa,
Majlis Bandaraya Diraja Klang

Tarikh: 01/02/2024

Tuan,

PERMOHONAN UNTUK MENDAPATKAN PERSETUJUAN BAGI PELANTIKAN SEBAGAI PENYELARAS TEKNIKAL PENCIPTAAN PERALATAN MX-PRONOZZLE.

Dengan segala hormatnya saya merujuk perkara diatas.

2. Dimaklumkan bahawa, Kumpulan bercadang untuk melantik Pembantu Penguatkuasa Kanan, MOHD SHAHDAN BIN MUHAMMAD ZAKARIA di Jabatan Penguatkuasa sebagai Penyelaras Penciptaan Peralatan yang dibuat secara "In-House" yang melibatkan Jabatan Penguatkuasa bermula bulan Februari sehingga September 2024.

3. Sehubungan dengan itu, mohon pertimbangan mendapatkan kelulusan daripada Y.Bhg Dato' bagi tujuan tersebut.

Kerjasama dan kelulusan daripada Y.Bhg Dato' amatlah diharapkan dan diucapkan ribuan terima kasih.

Sekian, dimaklumkan.

"#KITASELANGOR MAJU BERSAMA"
"MALAYSIA MADANI"
"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

Saya yang menjalankan amanah,

(MOHD HAFIZ BIN SHAFIEE)

s.k.

1. Pengarah Kejuruteraan.
2. Unit PANTAS, MBDK.

PERMOHONAN UNTUK MENDAPATKAN PENETAPAN SASARAN PROJEK
DILULUSKAN / TIDAK DILULUSKAN

ANDRY ARMAN BIN MASROM
Pengarah Penguatkuasa
Majlis Bandaraya Diraja Klang

Tarikh: 02/2/25

DASAR KEBERSIHAN NEGARA



Merupakan inisiatif kerajaan untuk menjadikan Malaysia sebuah negara bersih & mewujudkan masyarakat yang membudayakan amalan kebersihan

Bermula pada tahun
2020 sehingga 2030

FOKUS KEPADA 5 KLUSTER:



**KESEDARAN
MENGENAI
KEBERSIHAN**



**KELESTARIAN
ALAM
SEKITAR**



**EKONOMI
KITARAN**



**TADBIR URUS &
PENGUATKUASAAN**



**MODAL INSAN
BERKUALITI &
BERKEMAHIRAN**

SASARAN TAHUN 2030:



Perubahan minda & sikap masyarakat tentang aspek penjagaan kebersihan diri, keluarga, komuniti & alam sekitar



Peningkatan tahap kebersihan negara



Pengurangan pencemaran alam sekitar



Pengurangan sisa dihantar ke tapak pelupusan & peningkatan kadar kitar semula



Penurunan kes penyakit bawaan vektor



Peningkatan kualiti & kemahiran pekerja dalam sektor pembersihan



Peningkatan penglibatan aktif komuniti, NGO & pihak swasta dalam program-program & inisiatif yang dilaksanakan



Penguatkuasaan tadbir urus pengurusan sisa pepejal & pembersihan awam



Pengurangan pembiayaan Kerajaan bagi pengurusan sisa pepejal & pembersihan awam

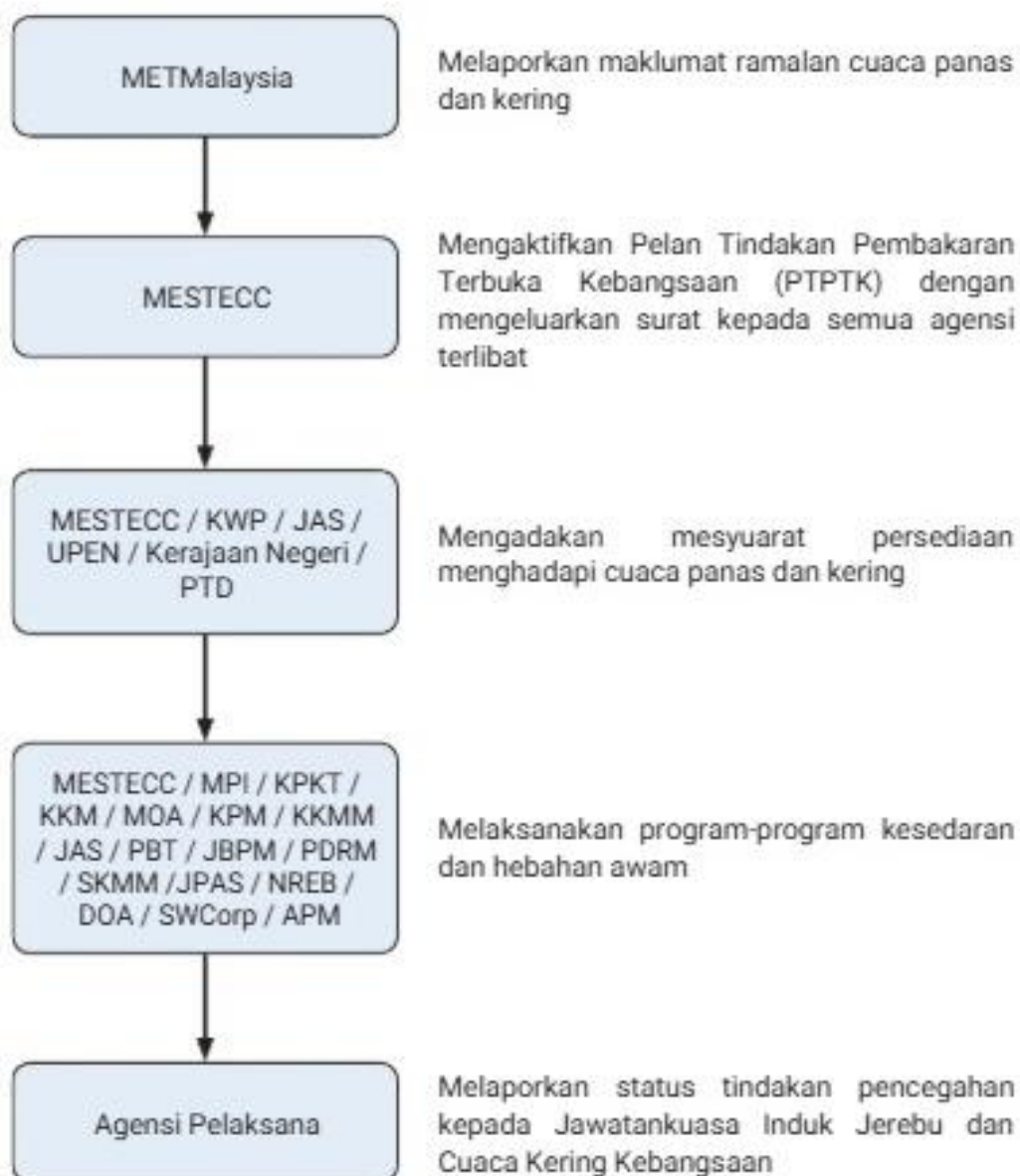


PELAN TINDAKAN PEMBAKARAN TERBUKA KEBANGSAAN



CARTA ALIR PENGAKTIFAN

PELAN TINDAKAN PEMBAKARAN TERBUKA KEBANGSAAN



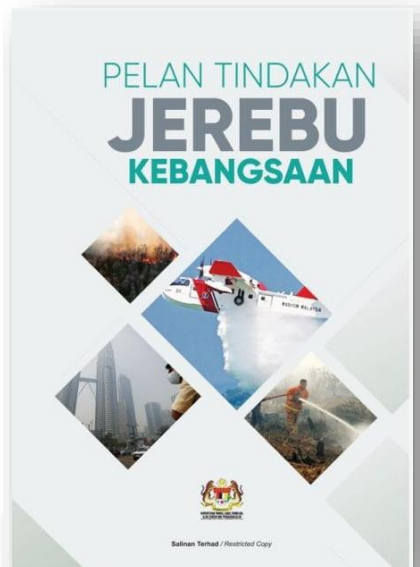
PELAN TINDAKAN JEREBU KEBANGSAAN

PELAN TINDAKAN JEREBU KEBANGSAAN

TAHAP	NILAI IPU	TINDAKAN	AGENSI TERLIBAT
Amaran Awal 1A	101-150 tidak sihat	Menghentikan semua aktiviti di luar bilik darjah yang melibatkan semua murid & disarankan semua aktiviti keramaian/sukan di luar bangunan ditangguhkan	- Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) - Kementerian Pembangunan Wanita, Keluarga & Masyarakat (KPWKM) - Jabatan Kemajuan Masyarakat (KEMAS) - Jabatan Kebajikan Masyarakat (JKM)
Amaran Awal 2	151-200 (lebih 24jam) tidak sihat	Operasi pembenihan awan (bergantung kepada kehadiran awan & cuaca yang sesuai)	- Agensi Pengurusan Bencana Negara (NADMA) - Jabatan Meteorologi Malaysia (METMalaysia) - Lembaga Penerbangan Awam Malaysia (CAAM) - Tentera Udara Diraja Malaysia (TUDM)
Amaran awal 2	151-200 (lebih 24jam) tidak sihat	NADMA mencadangkan pengaktifan Jawatankuasa Pengurusan Bencana Peringkat Pusat/Negeri/Daerah	- NADMA - Jawatankuasa Pengurusan Bencana Peringkat Pusat/Negeri/Daerah
Amaran 3A	201-300 sangat tidak sihat	Penutupan sekolah, tadika & pusat jagaan kanak-kanak SERTA MERTA	- KPM - KPWKM - KEMAS - JKM
Darurat Jerebu	Melebihi 500 sangat bahaya	Pengisytiharan darurat jerebu	NADMA

Sumber: Agensi Pengurusan Bencana Negara, Jabatan Perdana Menteri

Infografik Bernama



Klasifikasi Tahap IPU dan Kesan Terhadap Kesihatan

IPU	Tahap Pencemaran	Kesan-Kesan Terhadap Kesihatan
0 - 50	Baik	Kualiti udara dianggap memuaskan, dan pencemaran udara menimbulkan sedikit atau tiada risiko
51 -100	Sederhana	Kualiti udara boleh diterima, namun bagi sesetengah pencemar mungkin ada sedikit kebimbangan kesihatan untuk sejumlah kecil orang yang tersangat sensitif kepada pencemaran udara
101-150	Tidak sihat untuk kumpulan sensitif	Ahli kumpulan-kumpulan sensitif mungkin mengalami kesan kesihatan. Orang ramai berkemungkinan besar tidak akan terjejas.
151-200	Tidak sihat	Setiap orang mungkin mula mengalami kesan kesihatan; ahli-ahli kumpulan yang sensitif mungkin mengalami kesan kesihatan yang lebih serius.
201-300	Sangat tidak sihat	Amaran kesihatan keadaan kecemasan. Berkemungkinan besar seluruh penduduk akan terjejas.
300+	Berbahaya	Amaran kesihatan: semua orang boleh mengalami kesan kesihatan yang lebih serius.



MATLAMAT PEMBANGUNAN MAMPAN (SDGs)



Sumber : https://sqs.upm.edu.my/artikel/matlamat_pembangunan_mampan_sdq-81260



SDG 11



- Tindakan Terhadap Iklim**
- Mengambil tindakan segera untuk menangani perubahan iklim serta kesannya dengan mengawal pengeluaran gas rumah hijau dan menggalakkan pembangunan tenaga boleh diperbaharui.
 - Memperkuatkan daya tahan dan keupayaan untuk berhadapan dengan ancaman berkaitan alam sekitar dan bencana alam di semua negara.
 - Mengintegrasikan langkah perubahan iklim ke dalam dasar, strategi dan perancangan negara.



Kesihatan Baik & Kesejahteraan

- Memberi perlindungan khusus ibu dan anak
- Hak untuk menikmati manfaat ilmu pengetahuan
- Hak untuk hidup

SDG 13



Bandar dan Masyarakat Mampuan

- Menjadikan bandar dan petempatan manusia menyeluruh, selamat, kukuh dan mampan.
- Meningkatkan ekonomi masyarakat dan pembangunan ekonomi sesebuah bandar.



SURAT PERAKUAN DARIPADA JABATAN KEJURUTERAAN



X-NOZZER (MBSA & MBDK)
JABATAN PENGUKATKUASA
MAJLIS BANDARAYA DIRAJA KLANG
MEMO

Daripada : Pen. Ketua Kumpulan KIK MBKD/MBSA/WF 100-
Kepada : Pengarah Kejuruteraan Tarikh: 26/7/2024

Tuan,

PERMOHONAN SEMAKAN DAN PENGUJIAN PERALATAN MX-PRONNOZZLE

Dengan segala hormatnya saya merujuk perkara diatas.

2. Dimaklumkan bahawa, kumpulan X-Nozzzer daripada Majlis Bandaraya Diraja Klang (MBDK) dan Majlis Bandaraya Shah Alam (MBSA) telah membuat semakan ujicuba ke atas peralatan **Mx-Pronozzle (Multipurpose Extra ProNozzle)** untuk digunakan di lokasi kawasan pentadbiran PBT masing-masing.

3. Sehubungan dengan itu, pihak jabatan meminta pihak Tuan menyemak dan membuat penambahbaikan sekiranya terdapat kekurangan di dalam peralatan yang pihak kami lakukan. Bersama-sama ini dilampirkan ringkasan borang semakan untuk rujukan dan tindakan pihak Tuan selanjutnya.

Kerjasama daripada pihak puan amatlah kami hargai dan diucapkan ribuan terima kasih.

Sekian dimaklumkan,

"#KITASELANGOR MAJU BERSAMA"
"MALAYSIA MADANI"
"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

Saya yang menjalankan amanah,

(MOHD HAFIZ BIN SHAFIEE)



JABATAN KEJURUTERAAN
MAJLIS BANDARAYA DIRAJA KLANG
MEMO

Daripada : Pengarah Kejuruteraan MBSA/MBDK/WF 100-
Kepada : Pen. Ketua Kumpulan KIK Encik Mohd Hafiz Bin Shafiee Tarikh: 23.07.2024

Tuan,

PERMOHONAN SEMAKAN DAN PENGUJIAN PERALATAN MX-PRONNOZZLE

Dengan segala hormatnya saya merujuk perkara diatas.

2. Dimaklumkan bahawa, Pihak Jabatan Kejuruteraan telah membuat semakan ke atas peralatan **Mx-Pronozzle (Multipurpose Extra ProNozzle)** untuk digunakan di lokasi kawasan pentadbiran PBT masing-masing.

3. Sehubungan dengan itu, pihak jabatan ingin memaklumkan bahawa Alat ini boleh digunakan untuk tujuan pemadaman di permukaan Tanah Gambut dan Permukaan Tanah Sampah Haram, lakukan. Bersama-sama ini dilampirkan ringkasan borang semakan untuk rujukan dan tindakan pihak Tuan selanjutnya.

Kerjasama daripada pihak puan amatlah kami hargai dan diucapkan ribuan terima kasih.

Sekian dimaklumkan,

"#KITASELANGOR MAJU BERSAMA"
"MALAYSIA MADANI"
"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

Saya yang menjalankan amanah,

(IR. MOHD ZAIDI BIN ZAINAL)
Pemangku Pengarah Kejuruteraan
Majlis Bandaraya Diraja Klang



MAJLIS BANDARAYA DIRAJA KLANG
JABATAN KEJURUTERAAN
UJIAN PENERIMAAN PENGGUNA

NO.	SENARAI	PENERANGAN
1.	Jenis Item	MX-PRONNOZZER
2.	Alamat	MBSA & MBDK
3.	Alat Kajian	Peralatan Alat Pemadaman Kebakaran Sampah Haram dan Tanah Gambut.

NO.	PENERANGAN	BERKARA	SENARAI SEMAK
1.	Jenis bahan peralatan		
2.	hammer		
3.	handle		
4.	Nozzle		
5.	Penyambung Pili Bomba		
6.	Sprinkler		
7.	Keselamatan Penggunaan		

Dengan ini saya mengesahkan segala maklumat yang tercatat adalah benar dan kerja-kerja di atas telah disiapkan dengan sempurna pada masa saya menandatangani surat ini.

Cadangan Penambahbaikan:

Semua Alat Pemadaman ini digunakan
untuk tujuan tanah gambut & tapak sampah
haram.

Pengujian Pengguna

MOHD AZHAR BIN KASRAN
NORTHERN PENOLONG PENGARAH KEJURUTERAAN
JAWATAN MAJLIS BANDARAYA DIRAJA KLANG
Tarikh: 23.7.2024

Pengesahan

IR. MOHD ZAIDI BIN ZAINAL
TIMBALAN PENGARAH KEJURUTERAAN
Name: MAJLIS BANDARAYA DIRAJA KLANG
Jawatan:
Tarikh: 23.7.2024



JABATAN KEJURUTERAAN
MAJLIS BANDARAYA SHAH ALAM
MEMO

Daripada : Pengarah Kejuruteraan MBSA/MBDK/WF 100-
Kepada : Ketua Kumpulan KIK Encik Hairul Hanif Bin Abu Taib Tarikh: 24.09.2024

Tuan,

PERMOHONAN SEMAKAN DAN PENGUJIAN PERALATAN MX-PRONNOZZLE

Dengan segala hormatnya saya merujuk perkara diatas.

2. Dimaklumkan bahawa, Pihak Jabatan Kejuruteraan telah membuat semakan ke atas peralatan **Mx-Pronozzle (Multipurpose Extra ProNozzle)** untuk digunakan di lokasi kawasan pentadbiran PBT masing-masing.

3. Sehubungan dengan itu, pihak jabatan ingin memaklumkan bahawa Alat ini boleh digunakan untuk tujuan pemadaman di permukaan Tanah Gambut dan Permukaan Tanah Sampah Haram, lakukan. Bersama-sama ini dilampirkan ringkasan borang semakan untuk rujukan dan tindakan pihak Tuan selanjutnya.

Kerjasama daripada pihak puan amatlah kami hargai dan diucapkan ribuan terima kasih.

Sekian dimaklumkan,

"#KITASELANGOR MAJU BERSAMA"
"MALAYSIA MADANI"
"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

Saya yang menjalankan amanah,

(IR. TS. HANIF BASREE BIN ABDUL RAHMAN)
Pengarah Kejuruteraan
Majlis Bandaraya Shah Alam




PEJABAT SETIAUSAHA KERAJAAN NEGERI SELANGOR
BAHAGIAN KHIDMAT PENGURUSAN, TINGKAT 18
BANGUNAN SULTAN SALAHUDDIN ABDUL AZIZ SHAH
40603 SHAH ALAM
SELANGOR DARUL EHSAN

#KitaSelangor

Rujukan Kami: IPK.SEL.BKPBen.000 8/1/2 Jld. 6 (46)
Tarikh : 17 Februari 1455 H
16 Februari 2024

SENARAI EDARAN ADALAH SEPERTI DI LAMPIRAN A

Tuan/Puan

LAWATAN BAGI TUJUAN PROMOSI DAN PENYELARAN PRODUK MX PRONOOZZLE MAJLIS BANDARAYA DIRAJA KLANG (MBDK)

Dengan segala hormatnya, surat daripada MBDK bernomor rujukan MBDK.JPK.100-13/5/1 Jld.2 bertarikh 23 Februari 2024 adalah berikutan.

2. Sukacita dimaklumkan bahawa, Pentadbiran ini tiada halangan dan bersetuju dengan tarikh dan waktu yang dicadangkan oleh MBDK. Sehubungan itu, Pentadbiran ini akan mengadakan Lawatan Bagi Tujuan Promosi dan Penyelaran Produk MX Pronoozle MBDK seperti ketetapan berikut :

Tarikh : 7 Mac 2024 (Khamis)
Masa : 9:30 pagi
Tempat : Smart Selangor Operations Centre (SSOC),
Tingkat 1, Dewan Jubli Perak,
Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri Selangor

3. Kerjasama dan perhatian Tuan/Puan berhubung perkara ini amat dihargai dan diadahkan dengan ucapan ribuan terima kasih.

Sekian.

"#KITASELANGOR MAJU BERSAMA"
"MALAYSIA MADANI"
"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

Saya yang menjalankan amanah,


(MUHAMMAD IZZAT HAZIQ BIN MOHD NAZIR)
Penolong Setiausaha
Unit Pengurusan Bencana
Bahagian Khidmat Pengurusan
b.p. Setiausaha Kerajaan Negeri Selangor

[Sila catitkan rujukan surat apabila berhubung]

DISDPR (T) 03 2544 7862 / (F) 03 2544 7861 FCK/KESELARAN AK/ (T) 03 2544 7650 / (F) 03 2544 1108
UNIT PENGURUSAN (T) 03 2544 7224 / (F) 03 2544 7223 R-KHDMT POK/KESELARAN ABE/ (T) 03 2544 7652 / (F) 03 2544 7220
"KIT" POK/KESELARAN ABE/ RAS/ (T) 03 2544 7871 / (F) 03 2544 7882
UNIT POK/PROG/KEM PENGURUSAN MAJLIS (T) 03 2544 7961 / (F) 03 2510 8846
UNIT PERSEBARAN SURUT (T) 03 2544 7156 / (F) 03 2544 7228
PORTAL RAJAK: www.sas.gov.my/society





22

LAWATAN PENANDA ARAS KE SKUAD PANTAS MAJLIS PERBANDARAN KUALA SELANGOR



MAJLIS BANDARAYA DIRAJA KLANG
 Bangunan Sultan Alam Shah,
 Jalan Perbandaran,
 41675 Klang Bandaraya Diraja,
 Selangor Darul Ehsan.

Tel: 03-3375 5555
 Faks: 03-3377 8544
 Telian Bebas Tel: 1-800-88-23626
 Portal Rasmi: www.makl.gov.my

#KitaSelangor

Rujukan Tuan :
 Rujukan Kami : MBDK JPK 100-13/5/1 Jld.2 (03)

Tarikh : 23 Februari 2024

Pengarah Penguatkuasa
 Majlis Perbandaran Kuala Selangor
 Jalan Kemajuan,
 Bandar Baru,
 45000 Kuala Selangor,
 Selangor Darul Ehsan

(UP : Unit Skwad PANTAS)

Tuan,

LAWATAN BAGI TUJUAN PROMOSI DAN PENYELARASAN PRODUK MX PRONOZZLE

Dengan segala hormatnya saya merujuk perkara di atas adalah berkaitan.

2. Adalah dimaklumkan bahawa Kumpulan Expert Nozzer adalah kerjasama Hybrid Jabatan Penguatkuasa MBDK dan MBSA bagi menyertai Kumpulan Inovatif & Kreatif (KIK). Kumpulan ini telah mencipta produk iaitu MX Pronozzle yang merupakan peralatan yang digunakan sebagai kaedah untuk memadam kebakaran sampah.

3. Sehubungan dengan itu, Kumpulan Expert ingin mengadakan lawatan ke Jabatan Penguatkuasa Majlis Perbandaran Kuala Selangor (MPKS) bagi tujuan promosi dan penyelarasan pada ketetapan berikut :-

Tarikh : 11 Mac 2024 (Isnin)
 Masa : 09.30 pagi

4. Perkara ini dimajukan kepada pihak Tuan untuk pertimbangan dan kelulusan. Sebarang pertanyaan mengenai perkara di atas pihak Tuan boleh menghubungi pegawai kami, Enche Hakim bin Md Ardani di talian 03-3374 8845 atau 016-6560386. Kerjasama dari pihak Tuan amatlah dihargai.

Sekian, terima kasih

"#KITASELANGOR MAJU BERSAMA"
 "MALAYSIA MADANI"
 "BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

Saya yang menjalankan amanah,

(SHAHRLUL HAZRI BIN ABD MAJID)
 Timbalan Pengarah Penguatkuasa
 b.p. Datuk Bandar
 Majlis Bandaraya Diraja Klang
 17/02/2024



LAWATAN PENANDA ARAS KE SKUAD PANTAS MAJLIS DAERAH SABAK BERNAM




MAJLIS BANDARAYA DIRAJA KLANG
 Bangunan Sultan Alam Shah,
 Jalan Perbandaran,
 41675 Klang Bandaraya Diraja,
 Selangor Darul Ehsan.

Telefon : 03-3371 9555
 Faks : 03-3371 9544
 Saluran Buletin : 1-800-88-1383
 Portal Rasmi : www.mabk.gov.my

#KitaSelangor

Rujukan Tuan : -
 Rujukan Kami : MBOK_JPK_100-13/5/1_Jld 2 (64)
 Tarikh : 23 Februari 2024

Pegawai Penguatkuasa
 Majlis Daerah Sabak Bernam
 Sungai Besar,
 45400 Sungai Besar,
 Selangor Darul Ehsan
 (UIP : Unit Skwad PANTAS)

Tuan,
LAWATAN BAGI TUJUAN PROMOSI DAN PENYELARASAN PRODUK MX PRONOZZLE
 Dengan segala hormatnya saya menujuk perkara di atas adalah berkaitan.

2. Adalah dimaklumkan bahawa Kumpulan Expert Nozzler adalah kerjasama Hybrid Jabatan Penguatkuasa MBOK dan MBSA bagi menyertai Kumpulan Inovatif & Kreatif (KIK). Kumpulan ini telah mencipta produk iaitu MX Pronozzle yang merupakan peralatan yang digunakan sebagai kaedah untuk memadam kebakaran sampah.

3. Sehubungan dengan itu, Kumpulan Expert ingin mengadakan lawatan ke Jabatan Penguatkuasa Majlis Daerah Sabak Bernam (MDSB) bagi tujuan promosi dan penyelarasan pada ketetapan berikut :-
 Tarikh : 11 Mac 2024 (Isnin)
 Masa : 02.30 petang

4. Perkara ini dimajukan kepada pihak Tuan untuk pertimbangan dan kelulusan. Sebarang pertanyaan mengenai perkara di atas pihak Tuan boleh menghubungi pegawai kami, Encik Hakim bin Md Ardani di talian 03-3374 8845 atau 016-6560386. Kerjasama dari pihak Tuan amatlah dihargai.

Sekian, terima kasih
 "BKITA SELANGOR MAJU BERSAMA"
 "MALAYSIA MADANI"
 "BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

Saya yang menjalankan amanah,

 (SHAHRUL HAZRI BIN ABD MAJID)
 Timbalan Pengerah Penguatkuasa
 b.p. Datuk Bandar
 Majlis Bandaraya Diraja Klang
 mmbm@mbk.gov.my



SOKONGAN DAN PENGIKTIRAFAN MX PRONOZZLE DAN DEMOSTRASI BERSAMA JPBM, SELANGOR

IBU PEJABAT
JABATAN BOMBA DAN PENYELAMAT MALAYSIA
NEGERI SELANGOR
(Fire and Rescue Department of Malaysia, State of Selangor)
No.3 Perarasan Teker Layan,
Seksyen U3, Daki, Jelatang,
40160 Shah Alam

Ruj. Turut: MBDK/JR-330-22/ST-3623 /
Ruj. Kami: 330/US/0345-100-0/794.38.3 (27)
Tarikh: 7 Mac 2024

503-73464444
http://www.jombai.gov.my
operasi_s3@jombai.gov.my

Datuk Bandar,
Majlis Bandaraya Diraja Klang,
Bangunan Sultan Aiam Shah,
Jalan Lembaga Bandaran,
41675 Klang Bandaraya Diraja,
(u.p. Pengeran Penguatkuasa (X-Nozzzer))

Datuk,
SOKONGAN PERALATAN INOVASI MX PRONOZZLE

Dengan hormatnya marjuki kepada perkara diatas adalah berkaitan.

2. Untuk makluman pihak Datuk, pasukan KK gabungan Majlis Bandaraya Diraja Klang dan Majlis Bandaraya Shah Alam, satu X-Nozzzer telah menunjukkan demonstrasi peralatan inovasi yang diberi nama MX Pronozzle kepada Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia Negeri Selangor semasa operasi pemadaman kebakaran tanah gambut di Hutan Simpan Kuala Langat Selatan yang lepas.

3. Melalui pemerhatian dan penilaian di lapangan, Jabatan ini berpendapat bahawa peralatan tersebut mempunyai potensi yang amat baik dalam bidang pemadaman kebakaran terutamanya melibatkan kebakaran terbuka. Antara perkara yang dapat diperhatikan adalah:

- 3.1 MX Pronozzle ini berupaya untuk digunakan sebagai Fire Break untuk menghalang kemerebakkan apabila disusun secara sejajar.
- 3.2 Mampu digunakan sebagai alternatif untuk penggantian anggota apabila melibatkan kawasan yang berisiko seperti asap tebal dan pokok tumbang.
- 3.3 Boleh mengimbas tenaga kerja dari semburan pemadaman (dapat dilakukan secara berterusan tanpa perlu penggantian).

4. Sehubungan dengan itu, Jabatan ini mengucapkan tahniah dan syabas kepada pasukan X-Nozzzer dari Majlis Bandaraya Diraja Klang kerana berjaya menghasilkan produk seperti ini dan semoga terus berjaya di peringkat seterusnya.

Perhatian datuk berhubung perkara ini amat dihargai dan didahului dengan ucapan terima kasih.

Sekian, terma kasih.

"KEPAT DAN MESRA"


DISSEMINATED TO 220 PAK 2202 & 310 PAK 2202


Sekalung Tahniah
 kepada
Kumpulan X-Nozzzer
(Jabatan Penguatkuasa Majlis Bandaraya Diraja Klang)
 di atas
Demonstrasi Peralatan Inovasi MX Pronozzle
kepada Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia Negeri Selangor
semasa Operasi Pemadaman Kebakaran Tanah Gambut
di Hutan Simpan Kuala Langat Selatan

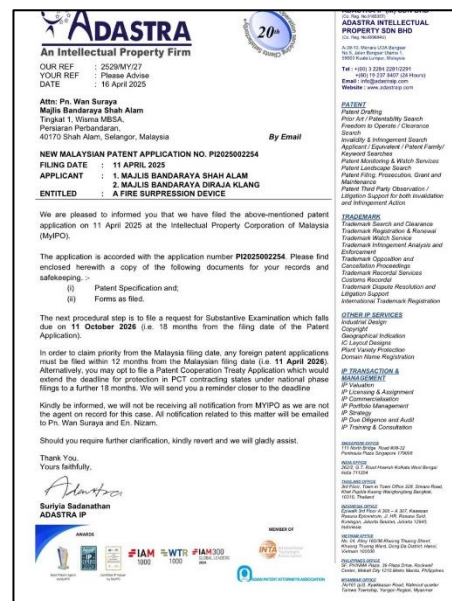
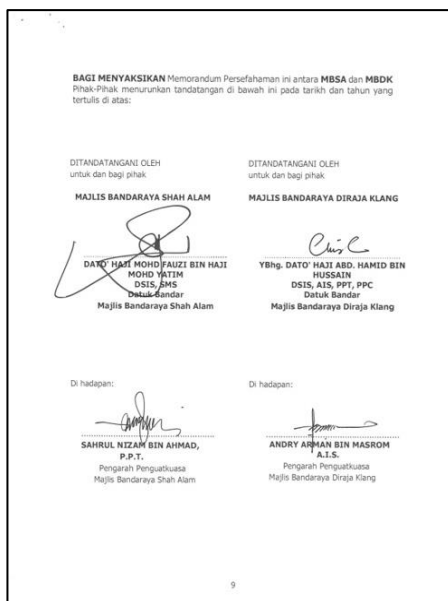
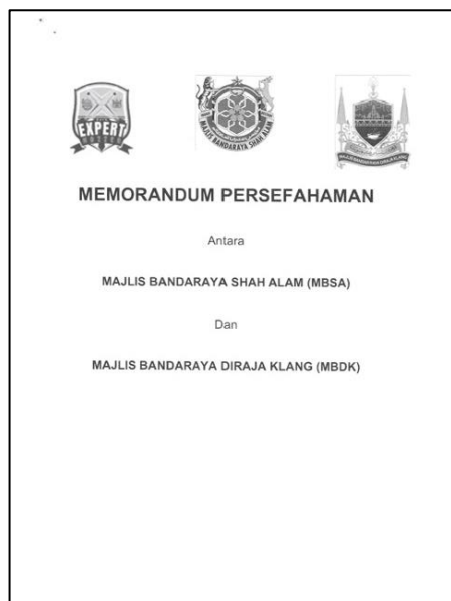
www.mbdk.gov.my
  Majlis Bandaraya Diraja Klang
  MBDKlang
 mbdklang_official
  mbdklang_official

Penggunaan MX-Pronozzle dalam situasi sebenar dalam
Operasi Kebakaran Tanah Gambut Hutan Simpan Jalan Kempas Tanjong Sepat,
Kuala Langat



PERJANJIAN PERSEFAHAMAN (MOU) ANTARA PIHAK MBDK DAN MBSA

MYIPO



SEMAKAN KOS DAN PENJIMATAN PROJEK SEBELUM DAN SELEPAS


MAJLIS BANDARAYA DIRAJA KLANG
JABATAN PENGUATKUASA
MEMO

Daripada : Pengarah Penguatkuasa MBDK/MBSA/WF-100-
Kepada : Ketua Bahagian Audit Dalam Tarikh: 17/9/2025

Puan,

PERMOHONAN SEMAKAN DAN PENGAUDITAN KOS PROJEK

Dengan segala hormatnya saya merujuk perkara diatas.

2. Dimaklumkan bahawa, Jabatan Penguatkuasa telah mencipta dan menggunakan **Mx-Pronozzle** untuk digunakan bagi Pengurusan Bencana dan Kebakaran pada masa yang akan datang.

3. Sehubungan dengan itu, pihak jabatan meminta pihak Puan menyemak dan membuat penambahbaikan sekiranya terdapat kekurangan di projek Inovasi yang pihak kami lakukan. Bersama-sama ini dilampirkan ringkasan kos untuk rujukan dan tindakan pihak puan selanjutnya.

Kerjasama daripada pihak puan amatlah kami hargai dan diucapkan ribuan terima kasih.

Sekian dimaklumkan,

"KITASELANGOR MAJU BERSAMA"
"MALAYSIA MADANI"
"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

Saya yang menjalankan amanah,


(ANDRY ARMAN BIN MASROM)


MAJLIS BANDARAYA DIRAJA KLANG
JABATAN PENGUATKUASA
MEMO

Daripada : Ketua Bahagian Audit Dalam MBDK/MBSA/WF-100-
Kepada : Pengarah Penguatkuasa Tarikh: 20/9/2024

Tuan,

PERMOHONAN SEMAKAN DAN PENGAUDITAN KOS PROJEK

Dengan segala hormatnya saya merujuk perkara diatas.

2. Dimaklumkan bahawa, Jabatan Penguatkuasa telah mencipta dan menggunakan **Mx-Pronozzle** untuk digunakan bagi Pengurusan Bencana dan Kebakaran pada masa yang akan datang.

3. Sehubungan dengan itu, pihak jabatan telah membuat semakan dan mengesahkan pengauditan projek atas penjimatan kos jabatan dan pelanggan dan tidak perlu mengeluarkan modal yang tinggi bagi proses pemadaman kebakaran tersebut. Sekiranya terdapat kekurangan di dalam sistem yang dijalankan, Kumpulan perlu merujuk kepada pihak Jabatan Kejuruteraan. Bersama-sama ini dilampirkan ringkasan semakan untuk rujukan dan tindakan pihak Tuan selanjutnya.

Kerjasama daripada pihak Tuan amatlah kami hargai dan diucapkan ribuan terima kasih.

Sekian dimaklumkan,

"KITASELANGOR MAJU BERSAMA"
"MALAYSIA MADANI"
"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

Saya yang menjalankan amanah,


(SUZIANA BINTI FIEE)


LAPORAN SEMAKAN KOS DAN PENJIMATAN PROJEK SEBELUM DAN SELEPAS

a) Kos Tenaga Kerja Jabatan cataman

Bil	Elemen	Sebelum Inovasi	Selepas Inovasi	Sasaran	Hasil
1	Bayaran Eluan Leon Masa Keldangan (MBDK & MBSA)	1 jam = RM12.50 1 hari = 5 hari 5 hari / 7 Orang Petugas	1 jam = RM12.50 1 hari = 2 hari 2 hari / 4 Orang Petugas	50% (RM1,750.00)	83% tercapai
	Jumlah = 5 hari x RM12.50 x 8 jam x 7 orang = RM3,500 (5 hari lebih masa)	Jumlah = 2 hari x RM12.50 x 8 jam x 4 orang = RM800 (2 hari lebih masa)			
2	Bayaran Tenaga Kerja (Bantuan PANTAS, JPP)	1 jam = RM12.50 1 hari = 5 hari 5 hari / 15 Orang Petugas PANTAS dan Jabatan Perkhidmatan Persendirian	1 jam = RM12.50 1 hari = 2 hari 2 hari / 10 Orang Petugas PANTAS dan Jabatan Perkhidmatan Persendirian	50% (RM4,750.00)	85% tercapai
	Jumlah = 5 hari x RM12.50 x 8 jam x 15 orang = RM9,375	Jumlah = 2 hari x RM12.50 x 8 jam x 10 orang = RM2,000			
	Jumlah keseluruhan : RM13,875.00	Jumlah keseluruhan : RM2,800.00			
	Jumlah Penjimatan : RM11,075.00				

b) Kos Tenaga Kerja Agensi Berkalatan

Bil	Elemen	Sebelum Inovasi	Selepas Inovasi	Sasaran	Hasil
1	Kos Kerja Agensi Berkalatan Proses pemadaman dipapangan (Bomba, PTD, JPS, RELA)	1 jam = RM12.50 1 hari = 5 hari 5 hari / 24 Orang Petugas	1 jam = RM12.50 1 hari = 2 hari 2 hari / 12 Orang Petugas	50% (RM6,000.00)	85% tercapai
	Jumlah = 5 hari x RM12.50 x 8 jam x 24 orang = RM12,000.00	Jumlah = 2 hari x RM12.50 x 8 jam x 12 orang = RM2,400.00			
	Jumlah Penjimatan : RM9,600.00				


LAPORAN SEMAKAN KOS DAN PENJIMATAN PROJEK SEBELUM DAN SELEPAS

c) Kos Pengurusan

Bil	Elemen	Sebelum Inovasi	Selepas Inovasi	Sasaran	Hasil
1	Maklaman, Minuman dan Selatun Kos	1 Orang = RM24 1 hari = 5 hari 5 hari / 50 Orang Petugas	1 Orang = RM24 1 hari = 2 hari 2 hari / 25 Orang Petugas	50% (3,000.00)	85% tercapai
	Jumlah = 5 hari x RM24 x 50 orang = RM6,000	Jumlah = 2 hari x RM24 x 25 orang = RM1,200			
2	Sewakan Pengangkutan, mesin dan peralatan Pemadaman	1 unit jentera = RM2,000 1 unit Jengkit berantai = RM2,000 1 set tali-tali peralatan = RM2,000 1 hari = 5 hari	1 unit jentera = RM2,000 1 unit Jengkit berantai = RM2,000 1 set tali-tali peralatan = RM2,000 1 hari = 2 hari	50% (RM25,000.00)	100% tercapai
	Jumlah = 5 hari x RM2,000 x 5 unit = RM50,000	Jumlah = 2 hari x RM2,000 x 2 unit = RM8,000			
3	Kos Pengurusan Petrol Kenderaan	1 liter kenderaan = RM2.50 1 hari = 5 hari 5 liter Petrol / 10 buah kenderaan	1 liter kenderaan = RM2.50 1 hari = 2 hari 5 liter Petrol / 5 buah kenderaan	50% (RM12.50)	85% tercapai
	Jumlah = 5 hari x RM2.50 x 5 liter x 10 buah kenderaan = RM625	Jumlah = 2 hari x RM2.50 x 5 liter x 5 buah kenderaan = RM125			
	Jumlah keseluruhan : RM56,625.00	Jumlah keseluruhan : RM9,325.00			
	Jumlah Penjimatan : RM47,300.00				


LAPORAN SEMAKAN KOS DAN PENJIMATAN PROJEK SEBELUM DAN SELEPAS

d) Anggaran Keseluruhan Kos dan Penjimatan (SEBULAN)

Bil	Elemen	Sebelum Inovasi	Selepas Inovasi	Sasaran	Hasil
1	A+B+C	1 bulan = 5 HARI = RM81,625.00	2 HARI = RM14,575.00	50% (RM40,812.50)	85% tercapai
	Jumlah Penjimatan : RM67,050.00 (Sebulan)				

e) Anggaran Keseluruhan Kos dan Penjimatan (SETAHUN)

Bil	Elemen	Sebelum Inovasi	Selepas Inovasi	Sasaran	Hasil
1	A+B+C	1 bulan = 5 HARI = RM81,625 x 12 Bulan = RM979,500.00	2 bulan = 2 HARI = RM14,575 x 12 bulan = RM174,900.00	50% (Pengurangan)	85% tercapai
	Jumlah Penjimatan : RM804,600.00 (Setahun)				

Disediakan oleh: 
Jabatan Penguatkuasa
Majlis Bandaraya Diraja Klang

Disahkan oleh:

BERKUALITI, BERKEMAMUAN, BERKUALITI, BERKEMAMUAN, BERKUALITI, BERKEMAMUAN

SURAT KELULUSAN PENYERAGAMAN PENGGUNAAN MX PRONOZZLE



Mesyuarat Bersama Pihak Pengurusan

MAJLIS BANDARAYA DIRAJA KLANG
JABATAN PENGUTUASA

MINIT BEBAS

Daripada : Mohd Hafiz Bin Shafie (Penolong Ketua Kumpulan KIK) MSB/MBSA/WF 100
Kepada : Datuk Bandar, Majlis Bandaraya Diraja Klang Tarikh: 31/1/2024

Tuan,

PERMOHONAN UNTUK MENDAPATKAN PERSETUJUAN BAGI PENETAPAN SASARAN PROJEK BAGI PENAMBAHBAIKAN KAEDAH PEMADAMAN SEDIAADA KEPADA ALAT MX-PRONOZZLE.

Dengan segala hormatnya saya menjaja perkara diatas.

- Dimaklumkan bahawa, kumpulan bersepadu untuk Pemasangan sasaran Projek (Pengidul Kumpulan Panto 1020) bagi setiap pemadaman semasa kebakaran 80% telah siap dilaksanakan di Jabatan, bahagian ini ini yang menggunakan Alat Pemadaman ini pada 12 Februari 2024.
- Selubungan dengan itu, mohon pertimbangan anda untuk kelulusan daripada Y.Bhg Dato' bagi tujuan tersebut.

Kerjasama dan kelulusan daripada Y.Bhg Dato' amatlah diharapkan dan diucapkan ribuan terima kasih.

Selain, dimaklumkan:

"KITASELANGOR MAJU BERSAMA"
"MALAYSIA MADANI"
"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

Saya yang menjalankan amanah,

MOHD HAFIZ BIN SHAFIE

PERMOHONAN UNTUK MENDAPATKAN PENETAPAN SASARAN PROJEK DILULUSKAN / TIDAK DILULUSKAN

MOHD ZARY AFFENDI BIN MOHD ARIF
Tuan Datuk Bandar
Majlis Bandaraya Diraja Klang
Tarikh: 2/2/2024

MAJLIS BANDARAYA DIRAJA KLANG
JABATAN PENGUTUASA

MINIT BEBAS

Daripada : Pengarah Pengurusan MSB/MBSA/WF 100
Kepada : Penolong Ketua Kumpulan KIK, Enck Mohd Hafiz Bin Shafie Tarikh:

Tuan,

ARAHAN SUPAYA KAEDAH PEMADAMAN KEBAKARAN DITAKIP SAMPAI (BARAN MENGUNAKAN MX-PRONOZZLE) DISEMUKAN DOKUMEN MAJLIS BANDARAYA DIRAJA KLANG

Dengan segala hormatnya saya menjaja perkara diatas.

- Dimaklumkan bahawa, saya bersedia untuk menambahkan Alat Pemadaman Kebakaran Tanah Gertol (Pro-Nozzle) kepada Unit Pemadaman Kebakaran Tanah Bersepadu (MX-PRONOZZLE) di Jabatan Pengurusan, Unit PANTAS (Pengurusan) dan Jabatan Pengurusan.
- Selubungan dengan itu, mohon pertimbangan anda untuk kelulusan daripada Y.Bhg Dato' bagi tujuan tersebut.

Kerjasama dan kelulusan daripada Tuan amatlah diharapkan dan diucapkan ribuan terima kasih.

Selain, dimaklumkan:

"KITASELANGOR MAJU BERSAMA"
"MALAYSIA MADANI"
"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

Saya yang menjalankan amanah,

HANDILAHMAN BIN MASROM
Pengarah Pengurusan
Majlis Bandaraya Diraja Klang

Surat Persetujuan Penambahbaikan Kaedah Pemadaman Kebakaran Menggunakan MX Pronozzle

Surat Arahan Penggunaan MX Pronozzle

MAJLIS BANDARAYA DIRAJA KLANG
JABATAN PENGUTUASA

MINIT BEBAS

Daripada : Enck Mohd Hafiz Bin Shafie (Penolong Ketua Kumpulan KIK) MSB/MBSA/WF 100
Kepada : Pengarah Komunikasi Korporat Tarikh: 30/6/2024

Tuan,

PERMOHONAN UNTUK MENDAPATKAN KELULUSAN BAGI PENGUBAHSAUAN PROSEDUR KERJA TINDAKAN MEMADAM KEBAKARAN MAJLIS BANDARAYA DIRAJA KLANG.

Dengan segala hormatnya saya menjaja perkara diatas.

- Dimaklumkan bahawa, melalui Projek Inovasi MX-PRONOZZLE terdapat pengubahsuaian yang dibuat dan berkuatkuasa ke ja bagi proses Pemohonan dan kerja tindakan memadam kebakaran, Majlis Bandaraya Diraja Klang.
- Melalui prosedur baru ini, proses kerja tindakan memadam kebakaran menggunakan MX-PRONOZZLE telah dimasukkan sebagai prosedur cara kerja baharu, Majlis Bandaraya Diraja Klang.
- Selubungan dengan itu, pihak kami memohon kelulusan daripada Tuan bagi pengubahsuaian prosedur yang baharu di Jabatan Pengurusan.

Perubahan dan kelulusan daripada Tuan amatlah diharapkan dan diucapkan ribuan terima kasih.

Selain, dimaklumkan:

"KITASELANGOR MAJU BERSAMA"
"MALAYSIA MADANI"
"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

Saya yang menjalankan amanah,

MOHD HAFIZ BIN SHAFIE

KELULUSAN BAGI PENGUBAHSAUAN PROSEDUR KERJA TINDAKAN MEMADAM KEBAKARAN MAJLIS BANDARAYA DIRAJA KLANG

DILULUSKAN / TIDAK DILULUSKAN

MOHD HAFIZ BIN SHAFIE
Penolong Ketua Kumpulan KIK
Majlis Bandaraya Diraja Klang
Tarikh: 30/6/2024

MAJLIS BANDARAYA DIRAJA KLANG
JABATAN PENGUTUASA

MINIT BEBAS

MANUAL TINDAKAN MEMADAM KEBAKARAN MENGGUNAKAN PRO NOZZLE

- Menerima arahan, memadam kebakaran tanah gambut.
- Taklimat tugas kepada anggota.
- Menyediakan peralatan.
- Pergi ke lokasi kebakaran.
- Kesalipati keadaan kebakaran dan keluasan kawasan kebakaran.
- Menentukan peralatan yang akan digunakan untuk tindakan pemadaman (Water Pump, Fire Hose dan Pro nozzle) dalam keadaan baik dan sedia untuk di gunakan.
- Mengesalipati lokasi penempatan "Pro nozzle" bagi tindakan pemadaman.
- Mempastikan keselamatan anggota dan peralatan semasa tindakan pemadaman dijalankan.
- Menjalankan operasi memadam kebakaran sama ada menggunakan teknik "Fire break" atau "total flooding".
- Sedikan laporan operasi pemadaman.
- Pemercaraan susulan ke lokasi kebakaran.

Y.Bhg Dato',

PERMOHONAN UNTUK MENDAPATKAN KELULUSAN PENYERAGAMAN DAN PENGGUNAAN MX-PRONOZZLE BAGI TINDAKAN MEMADAM KEBAKARAN DI KAWASAN PENTAKSIKSIAN MAJLIS BANDARAYA DIRAJA KLANG.

Dengan segala hormatnya saya menjaja perkara diatas.

- Dimaklumkan bahawa, terdapat pengubahsuaian yang dilakukan terhadap prosedur kerja bagi proses Pemohonan manual dan kerja Tindakan Memadam Kebakaran di Majlis Bandaraya Diraja Klang.
- Melalui projek baharu ini, pihak kumpulan telah berjaya mencipta sebuah alat bagi kaedah pemadaman kebakaran di permukaan tanah gambut dan permukaan tanah semasa hujan dan pasukan PANTAS di Jabatan Pengurusan.
- Selubungan dengan itu, pihak kami memohon kelulusan Penyeragam bagi kegiatan pihak Jabatan dan Agensi berkaitan yang terlibat bersama-sama dalam operasi tindakan memadam kebakaran tersebut. Pertimbangan dan kelulusan daripada Y.Bhg Dato' amatlah diharapkan dan diucapkan ribuan terima kasih.

Selain, dimaklumkan:

"KITASELANGOR MAJU BERSAMA"
"MALAYSIA MADANI"
"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

Saya yang menjalankan amanah,

KLIMADYAN BIN BAKHRI
Penyeragam Tindakan Darul Bender
Majlis Bandaraya Diraja Klang
Tarikh: 28/6/24

MAJLIS BANDARAYA DIRAJA KLANG
JABATAN PENGUTUASA

MINIT BEBAS

DAFTAR ALURAN KERJA PROSEDUR TINDAKAN MEMADAM KEBAKARAN MENGGUNAKAN MX PRONOZZLE

1. Menerima arahan, memadam kebakaran tanah gambut.

2. Taklimat tugas kepada anggota.

3. Menyediakan peralatan.

4. Pergi ke lokasi kebakaran.

5. Kesalipati keadaan kebakaran dan keluasan kawasan kebakaran.

6. Menentukan peralatan yang akan digunakan untuk tindakan pemadaman (Water Pump, Fire Hose dan Pro nozzle) dalam keadaan baik dan sedia untuk di gunakan.

7. Mengesalipati lokasi penempatan "Pro nozzle" bagi tindakan pemadaman.

8. Mempastikan keselamatan anggota dan peralatan semasa tindakan pemadaman dijalankan.

9. Menjalankan operasi memadam kebakaran sama ada menggunakan teknik "Fire break" atau "total flooding".

10. Sedikan laporan operasi pemadaman.

11. Pemercaraan susulan ke lokasi kebakaran.

Y.Bhg Dato',

PERMOHONAN UNTUK MENDAPATKAN KELULUSAN PENYERAGAMAN DAN PENGGUNAAN MX-PRONOZZLE BAGI TINDAKAN MEMADAM KEBAKARAN DI KAWASAN PENTAKSIKSIAN MAJLIS BANDARAYA DIRAJA KLANG.

Dengan segala hormatnya saya menjaja perkara diatas.

- Dimaklumkan bahawa, terdapat pengubahsuaian yang dilakukan terhadap prosedur kerja bagi proses Pemohonan manual dan kerja Tindakan Memadam Kebakaran di Majlis Bandaraya Diraja Klang.
- Melalui projek baharu ini, pihak kumpulan telah berjaya mencipta sebuah alat bagi kaedah pemadaman kebakaran di permukaan tanah gambut dan permukaan tanah semasa hujan dan pasukan PANTAS di Jabatan Pengurusan.
- Selubungan dengan itu, pihak kami memohon kelulusan Penyeragam bagi kegiatan pihak Jabatan dan Agensi berkaitan yang terlibat bersama-sama dalam operasi tindakan memadam kebakaran tersebut. Pertimbangan dan kelulusan daripada Y.Bhg Dato' amatlah diharapkan dan diucapkan ribuan terima kasih.

Selain, dimaklumkan:

"KITASELANGOR MAJU BERSAMA"
"MALAYSIA MADANI"
"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

Saya yang menjalankan amanah,

MOHD ZARY AFFENDI BIN MOHD ARIF
Tuan Datuk Bandar
Majlis Bandaraya Diraja Klang
Tarikh: 11/6/24

Surat Kelulusan Pengubahsuaian Prosedur Tindakan Memadam Kebakaran

MAJLIS BANDARAYA SHAH ALAM
JABATAN PENGUTUASA

MINIT BEBAS

Daripada : Enck Haniel Hani Bin Abu Taib (Ketua Kumpulan KIK) MSB/MBSA/WF 100
Kepada : Pengarah Komunikasi Korporat Tarikh:

Tuan,

PERMOHONAN UNTUK MENDAPATKAN KELULUSAN BAGI PENGUBAHSAUAN PROSEDUR KERJA TINDAKAN MEMADAM KEBAKARAN MAJLIS BANDARAYA DIRAJA KLANG.

Dengan segala hormatnya saya menjaja perkara diatas.

- Dimaklumkan bahawa, melalui Projek Inovasi MX-PRONOZZLE terdapat pengubahsuaian yang dilakukan terhadap prosedur kerja bagi proses Pemohonan dan kerja tindakan memadam kebakaran, Majlis Bandaraya Diraja Klang.
- Melalui prosedur baru ini, proses kerja tindakan memadam kebakaran menggunakan MX-PRONOZZLE telah dimasukkan sebagai prosedur cara kerja baharu, Majlis Bandaraya Diraja Klang.
- Selubungan dengan itu, pihak kami memohon kelulusan daripada Tuan bagi pengubahsuaian prosedur yang baharu di Jabatan Pengurusan.

Perubahan dan kelulusan daripada Tuan amatlah diharapkan dan diucapkan ribuan terima kasih.

Selain, dimaklumkan:

"KITASELANGOR MAJU BERSAMA"
"MALAYSIA MADANI"
"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

Saya yang menjalankan amanah,

HAIRUL HANI BIN ABU TAIB

KELULUSAN BAGI PENGUBAHSAUAN PROSEDUR KERJA TINDAKAN MEMADAM KEBAKARAN MAJLIS BANDARAYA DIRAJA KLANG

DILULUSKAN / TIDAK DILULUSKAN

MOHD HAFIZ BIN SHAFIE
Penolong Ketua Kumpulan KIK
Majlis Bandaraya Diraja Klang
Tarikh: 26/6/2024

MAJLIS BANDARAYA SHAH ALAM
JABATAN PENGUTUASA

MINIT BEBAS

Daripada : Enck Haniel Hani Bin Abu Taib (Ketua Kumpulan KIK) MSB/MBSA/WF 100
Kepada : Datuk Bandar, Majlis Bandaraya Shah Alam Tarikh:

Tuan,

PERMOHONAN UNTUK MENDAPATKAN KELULUSAN PENYERAGAMAN DAN PENGGUNAAN MX-PRONOZZLE BAGI TINDAKAN MEMADAM KEBAKARAN DI KAWASAN PENTAKSIKSIAN MAJLIS BANDARAYA DIRAJA KLANG.

Dengan segala hormatnya saya menjaja perkara diatas.

- Dimaklumkan bahawa, terdapat pengubahsuaian yang dilakukan terhadap prosedur kerja bagi proses Pemohonan manual dan kerja Tindakan Memadam Kebakaran di Majlis Bandaraya Diraja Klang.
- Melalui projek baharu ini, pihak kumpulan telah berjaya mencipta sebuah alat bagi kaedah pemadaman kebakaran di permukaan tanah gambut dan permukaan tanah semasa hujan dan pasukan PANTAS di Jabatan Pengurusan.
- Selubungan dengan itu, pihak kami memohon kelulusan Penyeragam bagi kegiatan pihak Jabatan dan Agensi berkaitan yang terlibat bersama-sama dalam operasi tindakan memadam kebakaran tersebut. Pertimbangan dan kelulusan daripada Y.Bhg Dato' amatlah diharapkan dan diucapkan ribuan terima kasih.

Selain, dimaklumkan:

"KITASELANGOR MAJU BERSAMA"
"MALAYSIA MADANI"
"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

Saya yang menjalankan amanah,

KLIMADYAN BIN BAKHRI
Penyeragam Tindakan Darul Bender
Majlis Bandaraya Diraja Klang
Tarikh: 28/6/24

MAJLIS BANDARAYA DIRAJA KLANG
JABATAN PENGUTUASA

MINIT BEBAS

Daripada : Enck Mohd Hafiz Bin Shafie (Penolong Ketua Kumpulan KIK) MSB/MBSA/WF 100
Kepada : Datuk Bandar, Majlis Bandaraya Diraja Klang Tarikh: 09/06/2024

Tuan,

PERMOHONAN UNTUK MENDAPATKAN KELULUSAN PENYERAGAMAN DAN PENGGUNAAN MX-PRONOZZLE BAGI TINDAKAN MEMADAM KEBAKARAN DI KAWASAN PENTAKSIKSIAN MAJLIS BANDARAYA DIRAJA KLANG.

Dengan segala hormatnya saya menjaja perkara diatas.

- Dimaklumkan bahawa, terdapat pengubahsuaian yang dilakukan terhadap prosedur kerja bagi proses Pemohonan manual dan kerja Tindakan Memadam Kebakaran di Majlis Bandaraya Diraja Klang.
- Melalui projek baharu ini, pihak kumpulan telah berjaya mencipta sebuah alat bagi kaedah pemadaman kebakaran di permukaan tanah gambut dan permukaan tanah semasa hujan dan pasukan PANTAS di Jabatan Pengurusan.
- Selubungan dengan itu, pihak kami memohon kelulusan Penyeragam bagi kegiatan pihak Jabatan dan Agensi berkaitan yang terlibat bersama-sama dalam operasi tindakan memadam kebakaran tersebut. Pertimbangan dan kelulusan daripada Y.Bhg Dato' amatlah diharapkan dan diucapkan ribuan terima kasih.

Selain, dimaklumkan:

"KITASELANGOR MAJU BERSAMA"
"MALAYSIA MADANI"
"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

Saya yang menjalankan amanah,

MOHD HAFIZ BIN SHAFIE

PERMOHONAN UNTUK MENDAPATKAN PENYERAGAMAN PROJEK DILULUSKAN / TIDAK DILULUSKAN

MOHD ZARY AFFENDI BIN MOHD ARIF
Tuan Datuk Bandar
Majlis Bandaraya Diraja Klang
Tarikh: 11/6/24

Surat Kelulusan Penyeragaman Projek

KAITAN DENGAN RANCANGAN MALAYSIA KE 12



Tema dan Pemangkin Dasar RMKe-12



3 Tema



4 Pemangkin Dasar



Antara Hala tuju RMKe-12...



- Mempergiat aktiviti ekonomi di nod pertumbuhan utama dan kawasan titik tumpuan
- Memberi tumpuan kepada aktiviti yang mempunyai nilai ditambah yang tinggi, teknologi termaju dan berintensifkan pengetahuan
- Menambah baik pakej insentif bagi menarik pelaburan
- Mempergiat penyelidikan, pembangunan, pengkomersialan dan inovasi
- Menambah baik ketersambungan dan mobiliti
- Mempertingkatkan penyediaan infrastruktur dan perkhidmatan asas
- Mempergiat pembangunan bakat dan keusahawanan
- Menggalakkan kerjasama dalam rangkaian pengeluaran yang lebih luas
- Melaksana inisiatif pertumbuhan hijau
- Meningkatkan daya huni dan keterangkuman
- Meningkatkan perkongsian data

SKUAD PANTAS SEBAGAI "FIRST RESPONDER"

TALIAN AGENSI BENCANA DAERAH KLANG

SUK Selangor	: 03-5544 7324	
Pejabat Daerah	: 03-3382 9292	
	: 016-258 4350	
IPD Klang Selatan	: 03-3372 2222	
IPD Klang Utara	: 03-3291 2222	
Bomba Klang	: 03-3168 4444	
JPS	: 03-3371 2464	
APM	: 03-3371 0820	
MBDK	: 03-3370 1095	
	: 017-874 7363	
JKR	: 03-3371 4040	
HTAR	: 03-33239478	
PKD Klang	: 03-3323 9554	



UNIT PANTAS
MAJLIS BANDARAYA DIRAJA KLANG
Bilik Gerakan Pantas @ D'Anjung
Lorong Sembilang 8 Off Jalan Tepi Sungai
41000 Klang

HUBUNGI TALIAN 24 JAM

BILIK GERAKAN *PANTAS*

03-3370 1095

017-874 7363



BANJIR

PEMBAKARAN TERBUKA

POKOK TUMBANG

TANAH RUNTUH

www.mbdk.gov.my
[Majlis Bandaraya Diraja Klang](https://www.facebook.com/MBDirajaKlang/)
[mbdk_official](https://www.instagram.com/mbdk_official)
[MBDKlang](https://www.youtube.com/channel/UCMBDKlang)
[mbdk_official](https://www.tiktok.com/@mbdk_official)

sumber dipetik daripada <https://www.facebook.com/MBDirajaKlang/>



PASUKAN TINDAKAN SEGERA





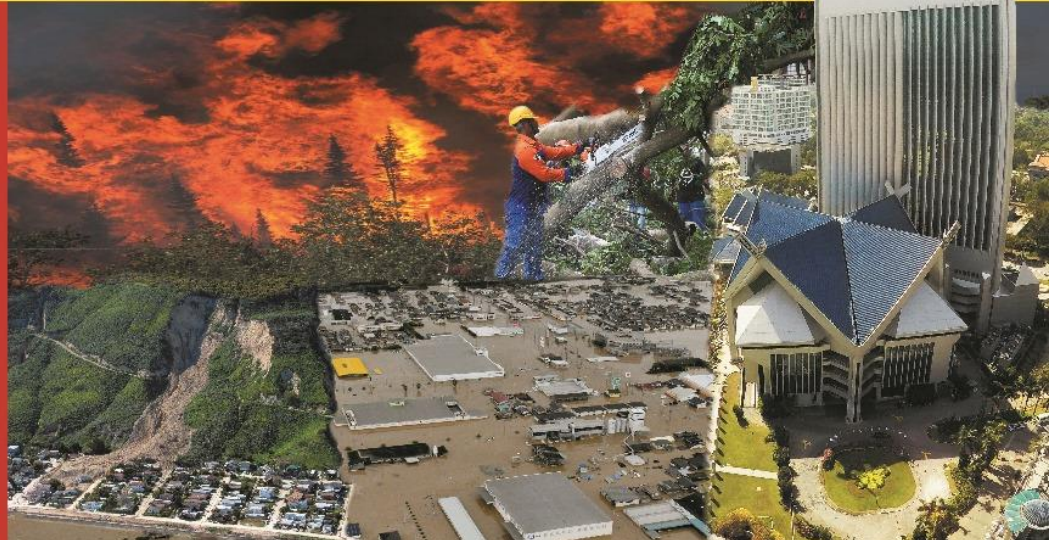
TOL FREE
1800-88-4477

HOTLINE
03-5510 5811

TALIAN MBSA
03-5510 5133

TALIAN FAX
03-5511 3837

email
pantasmbsa@gmail.com



sumber dipetik daripada <https://www.instagram.com/sacitycouncil/>