



KEMENTERIAN SAINS,
TEKNOLOGI DAN INOVASI
MINISTRY OF SCIENCE, TECHNOLOGY AND INNOVATION



TARIKH	25 MEI 2026 (ISNIN)	SURATKHABAR	BH / UM / NST / TS / HM / KOSMO
TAJUK ARTIKEL	UMPSA CIPTA DRON ROKET PERTAMA MALAYSIA		
M/S	15 – 17 (K! – KAMPUS)	KATA KUNCI	DRON, UMPSA
BIDANG	SCIENCE AND TECHNOLOGY		

K!-KAMPUS

ISNIN 25.05.2026
www.kosmo.com.my
kosmo online
@ f X



UMPSA cipta dron roket pertama Malaysia

DEA kepada pembangunan teknologi dron pemintas atau antidron Counter Unmanned Aerial System yang dinamakan Rocket Assisted Interceptor Drone (Raid) ini teretus apabila berlakunya konflik peperangan di antara Ukraine-Rusia dan yang terkini konflik di Asia Barat.

"Peperangan itu memperlihatkan dron kamikaze yang berkos rendah digunakan untuk memusnahkan sasaran penting. "Pembangunan sistem yang berkos rendah seperti Raid ini amat sesuai untuk kerja-kerja pemintas seperti ini."

Itu penerangan pakar dalam bidang pemindahan haba, pembakaran dan dinamik bendalir berkomputer (CFD) Universiti Malaysia Pahang Al-Sultan Abdullah (UMPSA), Prof Dr. Rizalman Mamat, Penyelidikan dan inovasi ini dilaksanakan

Raid merupakan sebuah sistem hibrid pertama di Malaysia yang menggabungkan keupayaan dron dan pelancaran roket dan berpotensi besar dalam memperkukuh sistem pertahanan negara. Ia dibangunkan sebagai solusi respons pantas terhadap ancaman dron yang meningkat."

di bawah Centre for Advanced Mobility and Aerospace sejak tahun 2023 dan berjaya disiapkan sepenuhnya pada Januari lalu.

Raid merupakan satu sistem hibrid pertama di Malaysia yang menggabungkan keupayaan dron dan pelancaran roket serta berpotensi besar dalam memperkukuh sistem pertahanan negara.

Raid dibangunkan sebagai solusi respons pantas terhadap ancaman dron

yang semakin meningkat dalam sektor keselamatan, pertahanan dan perlindungan infrastruktur kritikal.

Menurut Rizalman, Raid direka sebagai dron pemintas berprestasi tinggi yang mampu beroperasi dalam persekitaran kompleks dengan ciri-ciri khas.

"Dengan sistem pelancaran roket bersepadu, Raid dilengkapi modul roket yang boleh dilancarkan pada ketinggian

hingga dua kilometer.

"Inovasi ini juga membolehkan pemintasan sasaran udara dari jarak jauh dengan masa tindak balas yang pantas," katanya kepada K-Kampus.

Selain itu, dengan ketahanan udara sehingga 30 minit, dron ini mampu berada di udara dengan memberikan masa rondaan yang mencukupi untuk pengawasan dan pengesanan sasaran sebelum pemintasan dilakukan.

Jelasnya, sistem ini mampu menangani ancaman baharu dengan konsep dron yang murah dan mudah dilancarkan.

Ia dapat mengurangkan risiko pencerobohan ruang udara, penyeludupan serta ancaman keselamatan di kawasan sensitif seperti di lapangan terbang, pangkalan tentera, kemudahan tenaga dan industri serta acara berskala besar.



Dron pemintas Raid perkukuh pertahanan negara



Rencana Utama
DIAI SARU, ZAMRI MIZAN

RAID dilihat sebagai platform yang mampu membina pertahanan air di negara, pemertahanan foka, berbanding dengan gangguan kapal selam. "Teknologi RAI ini sebenarnya berprestasi digunakan dalam pelbagai sektor antara pertahanan dan keselamatan negara. Kecekapan, pertengahan bandar pentar dan sistem pertahanan udara yang lebih ringkas, mudah alih dan kos efektif. "Tabung dron ini tidak dalam satu platform mentak di mana kepada operasi pemertahanan dron, adalah membolehkan kecekapan mepadai anaman moden di ruang udara", katanya. "Berkaitan ini, teknologi baharu yang digabungkan di perolehi dan itu yang tual dibantu bagi pelan UMPSA dalam pembangunan lanjut. Ia dijanjikan memberi tumpuan kepada pemertahanan angkatan pertahanan. "Dalam situasi semasa, sistem pemertahanan seperti peluru berpandu Surface to Air Missile (SAM) digunakan untuk menangkis ancaman ini, namun kosnya sangat tinggi. "Justru RAI dibangunkan sebagai alternatif yang lebih ekonomikal berbanding untuk menangkis ancaman dron", katanya. "Menerusi RAI menggabungkan teknologi prosesa raket dan dron pemertahanan yang dikenalkan menggunakan sistem First Person View (FPV). Sistem tersebut membolehkan operator mengawal dron secara langsung ke arah sasaran dengan lebih tepat dan pantas. Menerusnya, penggunaan motor raket memberikan ketahanan dari segi kelajuan dan masa pemertahanan, sekali gus meningkatkan kecekapan sistem untuk berhadapan dengan ancaman dalam tempoh yang singkat. "Secara keseluruhan sasaran diarahkan pada motor raket akan diaktifkan untuk membolehkan sistem ini bertindak sebagai sistem pemertahanan. "Dron kemudiannya akan diawal terus ke sasaran menggunakan FPV", katanya.

INFO

- Sistem hibrid pertama di Malaysia yang menggabungkan kecekapan dron dan peluru raket.
- RAI direka sebagai dron pemertahanan berprestasi tinggi yang mampu beroperasi dalam persekitaran tempak dengan ancaman khas.
- Diujia bermula 2023 dan siap sepenuhnya pada tahun 2024.
- Penyelidikan dan Inovasi RAI dilaksanakan di bawah Centre for Advanced Mobility and Aeronautics.
- Perancangan RAI signifikan dalam mempromosikan kecekapan penyelidikan dan inovasi universiti dalam bidang teknologi angkatan dan membentuk sektor keselamatan negara.
- Tambahi Rajah, dalam fmgf memanda dron rasmi, RAI juga berprestasi digunakan untuk menangkis ancaman udara berkekuatan rendah seperti pesawat ringan dan helikopter yang terbang pada ketinggian rendah.
- Dan bagi perancangan dan perkusian RAI, RAI boleh diintegrasikan dengan kemampuan autonomi kecekapan buatan (AI) bagi mengesan sasaran tanpa perlu menggunakan operator manusia.
- Ia juga menjadi platform dasar binaan penyelidikan agar RAI dapat terus dipertingkatkan kecekapan dan digunakan untuk Angkatan Tentera Malaysia.
- Menyampaikan buku idea dan teknologi RAI ialah Naji Canabir (UMPSA, Prof. To Dr. Yatinah Alias).
- Menerusi skema dan galakan bersejarah terutama dalam memperkasa bidang aeronautika negara, sebuah majlis Memorandum Persefahaman (MOU) bersama Lintas Aero Industries Sdn Bhd (LAIIS) telah ditandatangani.
- LAIS merupakan sebuah syarikat tempatan yang memberi tumpuan terhadap pembangunan teknologi tinggi dalam mengahkakan inovasi produk berkesan keperluan semangka.
- Ia dibantu oleh Pegawai Eksekutif Kumpulan LAIS, Prof. Adnan Ahmad Juhan Abu Bakar bersempena Peranan Darulraj Service Asia (DASA) dan MATTC Asia 2024 yang berlangsung di Malaysia International Trade and Exhibition Centre (MITEC), Kuala Lumpur baru-baru ini.
- Menerusi Yatinah, sebagai urusetra teknikal berbanding negara ini, UMPSA memantulkan projek projek bagi memperkukuh bidang aeronautika melalui pemertahanan MOU LAIS bagi memberi tumpuan terhadap pembangunan teknologi tinggi dalam menghasilkan inovasi produk berkesan keperluan semangka.
- Bidang aeronautika kini menjadi



YATIMAH (kedua dari kiri) mengutarakan mengenai kerjasama antara UMPSA pada tingkat yang berlangsung di MITC.



SULTAN PRABHU, Al Sultan Abdullah Bersempulan di Muzium Bilah Shih berkesempatan berinteraksi dengan model model angkasa lepas yang dibangunkan penyelidikan UMPSA. - KOLEKSI UMPSA

fokus strategik bagi banyak negara kerana ia merupakan peranan penting dalam memacu kemajuan teknologi, meningkatkan keselamatan, memantau alam sekitar serta membuka peluang ekonomi dan kerjaya berkemahiran tinggi. "Kebudayaan sebagai langkah strategik memperkukuh kerjasama dalam bidang aeronautika dan pembangunan binau industri bernilai tinggi. Antara perancangan utama hasil kerjasama ini termasuk pemertahanan program latihan yang dikawal di peringkat tempatan dan antarabangsa. "Selain itu, diusahakan, peluang kerjasama ini turut mengahkukan peranan Pusat Mabit dan Aeronautika Termini UMPSA sebagai platform rasional pemertahanan kemahiran, inovasi dan penyelidikan gunaan. Ia adalah langkah signifikan dalam memperkukuh kecekapan penyelidikan dan inovasi universiti dalam bidang teknologi angkasa. "Menerusi kerjasama strategik ini, ia akan memperkukuh kemampuan penyelidikan UMPSA dalam bidang aeronautika dan seterusnya mengahkukan agenda nasional untuk memertukan kecekapan teknologi raket tempatan. "Manfaat utama kerjasama ini adalah kepada pelajar, penemak, ahli akademik dan rakan industri yang bakal memantulkan pengahkukan pemertahanan serta penyelidikan yang lebih dalam dengan kerjasama sektor aeronautika negara dan membuka peluang besar kepada



YATIMAH (kiri) dan Ahmad Juhan (kanan) ketika bertukar dokumen MOU antara UMPSA dan LAIS berkenaan aeronautika baru-baru ini.

pelajar, penemak dan rakan industri dalam bidang teknologi raket. "Bagi seorang pelajar yang tual terlibat dalam projek ini, Ahmad Hakim Ahmad Mahdi memantulkan di terima menjadi salah seorang siswa yang terlibat dalam projek berprestasi tinggi tersebut. "Kategori yang memantulkan sebagai Fakulti Teknologi Kejuruteraan Mekatronik dan Automatik, dia memantulkan hasil dari usahanya kepada dunia dron kepada Dr. Ruzman sekali gus memantulkan diri dalam dunia. "Dia juga juga mula terlibat dibangunkan dron di sebabkan berbanding terdapat banyak penemak dan rakan industri yang bersedia dan sangguplah ia siap sepenuhnya tahun baru-baru ini", katanya.