



## **Teks Ucapan Perasmian**

**YB Dato' Sri Abdul Rahman bin Haji Mohamad**  
Timbalan Menteri Peralihan Tenaga dan Transformasi Air

Sempena

**Mechanical And Electrical On Water Symposium**

**Tema: Current To Creation: The Evolution Of  
Hydromechanics**

**28 April 2026**

**The Everly Putrajaya**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,  
Salam Sejahtera dan Salam Malaysia MADANI.

***[Salutasi akan disediakan]***

1. Alhamdulillah, syukur ke hadrat Allah SWT kerana dengan limpah kurnia serta izin-Nya, kita semua dapat berhimpun pada hari ini bagi menjayakan **Mechanical and Electrical on Water Symposium (MEWS) 2026**. Pada kesempatan ini, saya ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS) Malaysia selaku penganjur. Tahniah juga diucapkan atas kejayaan menganjurkan simposium ini buat julung kalinya, yang pastinya membawa makna besar dalam memperkasa pengurusan air negara.

2. Penganjuran simposium ini merupakan satu inisiatif yang amat signifikan kerana ia menghimpunkan pakar-pakar yang terdiri daripada jurutera, ahli akademik serta pemain industri bagi berkongsi pengetahuan, pengalaman, kepakaran dan inovasi dalam bidang teknologi hidromekanikal dan elektrik yang berkait rapat dengan pengurusan air negara. Simposium ini

merupakan satu platform strategik yang memberi penekanan kepada kepentingan teknologi, inovasi dan transformasi kejuruteraan hidromekanikal dan elektrik sebagai komponen utama yang menyokong keberkesanan sistem pengurusan air negara.

## TEMA SIMPOSIUM

**Hadirin yang saya hormati,**

3. Tema simposium pada tahun ini ialah “**Current to Creation: The Evolution of Hydromechanics**,” yang memberi makna yang amat penting dalam perkembangan pembangunan sektor air negara. Sistem pam, sistem pintu kawalan air, instrumentasi cerapan hidrologi kini bukan sahaja berfungsi sebagai komponen fizikal, tetapi menjadi sebahagian daripada sistem pengurusan air yang lebih cekap, responsif dan berdaya tahan.

4. Perkataan **current** bukan sahaja merujuk kepada arus air, malah melambangkan aliran kemajuan teknologi serta perubahan dalam pendekatan kita mengurus sistem air negara. Daripada sistem yang bersifat konvensional, kita kini bergerak ke arah **creation**, iaitu penciptaan penyelesaian baharu melalui inovasi kejuruteraan, integrasi teknologi serta pemikiran yang lebih progresif.

5. Dalam konteks ini, ***evolution of hydromechanics*** menggambarkan perkembangan bidang mekanikal dan elektrik dalam sektor air daripada sekadar sistem operasi manual dan rumit kepada satu ekosistem teknologi yang lebih pintar, berautomasi dan bersepadu dengan teknologi digital

## **PERANAN STRATEGIK SISTEM HIDROMEKANIKAL DAN ELEKTRIKAL DALAM PENGURUSAN BENCANA AIR**

**Hadirin sekalian,**

6. Seperti yang kita sedia maklum, fungsi **Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia merangkumi pelbagai aspek penting termasuk pengurusan sumber air dan hidrologi, tebatan banjir, saliran mesra alam, pengurusan lembangan sungai dan pengurusan zon pantai.** Semua fungsi ini memainkan peranan yang amat kritikal dalam memastikan keselamatan rakyat serta kelangsungan pembangunan negara dalam menghadapi bencana air.

7. Dalam konteks ini, sistem hidromekanikal dan elektrik merupakan komponen yang tidak dapat dipisahkan daripada infrastruktur air negara. Kesan sesuatu kejadian bencana air boleh menjadi lebih serius sekiranya infrastruktur yang dibina tidak dapat berfungsi dengan optimum pada waktu yang amat kritikal. Oleh yang demikian, pendekatan konvensional yang terlalu bergantung kepada operasi manual serta tindak balas

yang reaktif selepas kejadian bencana tidak lagi memadai dalam menghadapi cabaran pengurusan air masa kini.

8. Dalam beberapa kejadian banjir sebelum ini, penggunaan pam bergerak telah memainkan peranan yang amat penting dalam membantu mempercepatkan proses pengalihan air dari kawasan yang terjejas. Keupayaan untuk menggerakkan pam ini ke lokasi hotspot banjir yang memerlukan tempoh masa yang singkat telah membantu mengurangkan tekanan kepada sistem saliran sedia ada serta mempercepatkan proses pemulihan bencana kawasan yang terjejas.

## **PEMERKASAAN TEKNOLOGI PINTAR BAGI INFRASTRUKTUR AIR**

**Hadirin yang saya hormati,**

9. Pengurusan air negara kini semakin diperkukuh melalui pemanfaatan teknologi moden seperti ***machine learning***, **kecerdasan buatan dan sistem pemantauan pintar**. Melalui integrasi teknologi digital dan analisis data masa nyata, maklumat daripada pelbagai sensor seperti paras air, kadar alir, prestasi pam dan keadaan peralatan dapat dianalisis secara menyeluruh. Keupayaan ini membolehkan ramalan dibuat dengan lebih tepat, seterusnya menyokong keputusan operasi yang lebih pantas dan berkesan.

10. Perkembangan ini selari dengan aspirasi **Pelan Hala Tuju Transformasi Air 2040 (AIR 2040)** yang menekankan pemodenan infrastruktur, penggunaan teknologi pintar dan pengukuhan inovasi dalam sektor air negara. Dalam konteks ini, jurutera serta pegawai teknikal memainkan peranan penting bukan sahaja dalam aspek operasi, tetapi juga sebagai barisan hadapan yang memastikan sistem sentiasa berada dalam keadaan cekap, stabil dan selamat.

11. Secara lebih luas, kepakaran dalam bidang mekanikal dan elektrik turut menyumbang kepada peningkatan daya tahan sistem air negara dalam menghadapi cabaran seperti perubahan iklim, risiko bencana serta keperluan pembangunan yang semakin pesat.

## **MEMPERKASA INOVASI AIR MELALUI MODAL INSAN DAN SINERGI STRATEGIK**

**Hadirin sekalian,**

12. Kejayaan transformasi teknologi dalam sektor air bukan sahaja bergantung kepada sistem dan peralatan, tetapi juga kepada modal insan yang berpengetahuan, berkemahiran dan berintegriti. Jurutera, ahli akademik dan pengamal industri memainkan peranan penting dalam memastikan infrastruktur air sentiasa bersedia menghadapi cabaran.

13. Simposium ini diharapkan menjadi pemangkin kepada idea baharu, penyelidikan dan pembangunan teknologi yang lebih inovatif serta berdaya saing. Selain itu, ia turut berperanan sebagai platform untuk memperkukuh kerjasama antara kerajaan, akademia dan industri bagi menghasilkan penyelesaian yang mampan dan efektif. Perkongsian ilmu dan kepakaran yang terhasil diharap dapat diterjemahkan kepada pelaksanaan inisiatif yang memberi impak nyata kepada kecekapan pengurusan air negara serta kesejahteraan rakyat.

## **KESIMPULAN**

**Hadirin sekalian,**

14. Dengan lafaz bismillahirrahmanirrahim, saya dengan sukacitanya merasmikan **Mechanical and Electrical on Water Symposium (MEWS) 2026.**

Terima kasih.

**Wabillahi taufik wal hidayah.**

**Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatu**