



HIMPUNAN  
AHLI TEKNIK HIDRAULIK  
INDONESIA



Pertemuan  
Ilmiah  
Tahunan **39**  
**HATHI**  
MATARAM, Oktober 2022



Tema :

**Pemanfaatan Teknologi Cerdas  
Dalam Rangka Pengurangan Risiko Bencana  
Terkait Air di Era Pasca Pandemi Covid-19**

Bekerjasama dengan :



KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM  
DAN PERUMAHAN RAKYAT



UNIVERSITAS  
MATARAM

# Pendahuluan

Terpilihnya Indonesia memegang presidensi G20 menunjukkan Indonesia diakui dunia sebagai negara yang pulih lebih cepat dan bangkit lebih kuat dari ujian pandemi dalam dua tahun terakhir.

Himpunan Ahli Teknik Hidraulik Indonesia adalah organisasi yang turut mendukung dan membuktikan hal itu, karena HATHI secara konsisten menyelenggarakan kegiatan tahunannya yaitu Pertemuan Ilmiah Tahunan.

PIT HATHI ke-39 tahun ini akan diselenggarakan di Kota Mataram. Mengingat kondisi pandemi COVID-19 yang hingga kini masih memerlukan perhatian berbagai pihak, maka tanpa mengurangi esensi dan tujuan kegiatan, PIT HATHI ke-39 telah ditetapkan akan diselenggarakan secara hybrid. Kehadiran dan partisipasi semua pihak tentunya sangat diharapkan untuk menjaga tali silaturahmi dan kesinambungan program.

**Mari kita sukseskan PIT HATHI ke-39,**  
*Pulih Lebih Cepat, Bangkit Lebih Kuat*



## Maksud

- Menciptakan forum komunikasi bagi berbagai pemangku kepentingan untuk bertukar pikiran, berbagi pengalaman, dan menuangkan gagasan yang dapat memberikan kontribusi bagi pengelolaan sumber daya air yang lebih baik.
- Menghimpun dan mempererat tali silaturahmi di antara para ahli teknik hidraulik Indonesia.

## Tujuan

- Merumuskan pemikiran dan masukan secara konkrit untuk mengatasi permasalahan dan menjawab tantangan dalam pengelolaan sumber daya air guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

# Latar Belakang

Perkembangan yang terjadi di dunia telah membawa dampak bagi berbagai aspek kehidupan. Ekonomi mengalami kemajuan, kota-kota tumbuh, jumlah penduduk meningkat, dan banyak aktivitas menuju standar hidup yang lebih baik. Perkembangan itu menuntut pengelolaan sumber daya alam yang menunjang semua aspek pertumbuhan ekonomi dan sosial. Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA), adalah salah satu yang saat ini menjadi prioritas dalam pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan. SDA menjadi faktor utama dalam mensukseskan semua aspek pembangunan, diantaranya adalah ketahanan pangan, kesehatan, dan pengurangan kemiskinan. Pengelolaan SDA yang mantab menjadi syarat dalam memacu pertumbuhan ekonomi di bidang pertanian, industri, dan pembangkit energi, serta mempertahankan kelestarian ekosistem alami tempat keberlangsungan interaksi unsur hayati dan non hayati.

Dewasa ini, seiring berkembangnya teknologi cerdas, pengelolaan Sumber Daya Air (SDA) dapat memanfaatkan teknologi cerdas tersebut untuk menghasilkan kualitas pengelolaan yang lebih baik. Tuntutan lingkungan strategis, perkembangan teknologi industri yang demikian pesat, kebutuhan operasional dan layanan masyarakat yang semakin cerdas, menjadi motivasi sekaligus tantangan bagi para ahli SDA.

Insan SDA sudah harus maklum dengan lingkungan Industri 4.0, yang pertama kali digemakan pada *Hannover Fair*, 4-8 April 2011. Dengan Industri 4.0, pelaku industri memanfaatkan komputer saling terhubung dan berkomunikasi satu sama lain untuk akhirnya membuat keputusan tanpa keterlibatan manusia. Kombinasi dari sistem fisik dan *cyber*, *Internet of Things* (IoT), dan *Internet of Systems* membuat *Industry 4.0* menjadi dimungkinkan, serta pembuatan pabrik pintar menjadi kenyataan. Selanjutnya pertemuan antara Revolusi Industri 4.0 atau disebut era digitalisasi (*digitalization*) dan Evolusi Masyarakat 5.0 atau disebut juga dengan era masyarakat super cerdas (*super smart society*), akan menghasilkan Era Revolusi industri kelima atau Industri 5.0, yaitu kerja sama antara manusia dan mesin. Realisasinya adalah perpaduan sistem *cyberspace* dan *physical space* (CPS) untuk menghasilkan data berkualitas yang disimpan dalam perangkat penyimpanan informasi. Hal ini tentunya menantang ahli SDA untuk meningkatkan penerapan Pengelolaan Cerdas Sumber Daya Air (PC-SDA) atau *Smart Water Management* (SWM). Para aktor SDA harus meningkatkan keterampilannya untuk beradaptasi dengan penerapan SWM.

Bagi Indonesia yang telah menerapkan Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA) Terpadu atau *Integrated Water Resources Management* (IWRM), era industrialisasi dan pemanfaatan TIK adalah suatu tantangan baru disamping tantangan bencana alam yang masih terus-menerus dihadapi. Terletak di kawasan "*Ring of Fire*" - Cincin Api Pasifik, Indonesia harus terus menghadapi resiko letusan gunung berapi, gempa bumi, banjir dan tsunami. Dewasa ini, fenomena bencana hidrometeorologi juga memerlukan perhatian yang lebih besar. Saat musim hujan atau kemarau yang ekstrim (fenomena *El Nino* dan *La Nina*) telah memberikan dampak yang signifikan bagi lingkungan hidup. Beberapa kondisi alam telah terjadi di Indonesia, seperti

pergeseran periode musim hujan dan musim kemarau dengan durasi lebih panjang, serta makin tingginya gelombang di Laut Jawa yang mengakibatkan banjir rob di sebagian besar wilayah pantai utara Pulau Jawa. Hal itu menuntut para pakar, engineer, dan pemerhati Sumber Daya Air menyikapinya dengan semakin cerdas, memaksimalkan segala potensi sumber daya ilmu pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki.

Selain itu, dalam dua tahun terakhir, sebagaimana negara lain di dunia, Indonesia juga menghadapi ujian pandemi Covid-19. Pengelolaan sumber daya air ke depan memerlukan semangat yang lebih besar paska pandemi Covid-19. Bagi insan dan ahli SDA, mengatasi tantangan adalah motivasi untuk mencapai kemajuan. Himpunan Ahli Teknik Hidraulik Indonesia (HATHI), organisasi profesi tempat bernaungnya insan dan ahli Sumber Daya Air, selalu memberikan kesempatan bagi pengembangan ilmu pengetahuan, berbagi pengalaman dan pengetahuan tentang solusi permasalahan SDA untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Kegiatan tahunan Himpunan Ahli Teknik Hidraulik Indonesia (HATHI) adalah Pertemuan Ilmiah Tahunan (PIT), dimana PIT pada tahun 2022 bertempat di Mataram, mengambil Tema dan Sub Tema sebagai berikut :

## **Tema**

### **Pemanfaatan Teknologi Cerdas Dalam Rangka Pengurangan Risiko Bencana Terkait Air di Era Pasca Pandemi Covid-19**

## **Sub Tema**

- 1. Manajemen Bencana dan Adaptasi Perubahan Iklim dalam Perencanaan, Operasi dan Pemeliharaan Infrastruktur Sumber Daya Air:** Pengendalian banjir rob, Pengelolaan air tanah, Neraca air, Pemantauan runtut waktu, Peramalan debit aliran, Sistem peringatan dini banjir dan kekeringan, Infrastruktur hijau, Pemanenan hujan, Pengendalian pencemaran badan air, Pengelolaan rawa dan pantai, Mitigasi bencana pantai, Restorasi sungai, pantai, danau, dan waduk, Perlindungan ekosistem
- 2. Elaborasi Teknologi Cerdas dalam Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu dan Berkelanjutan:** Sistem informasi spasial, Big Data, Internet of Things, Interoperabilitas informasi, Integrasi teknologi 4.0 dan society 5.0, Modernisasi hidrologi, Modernisasi irigasi, Modernisasi pengolahan air bersih, air limbah, dan sampah, Modernisasi sanitasi, Pembangkit listrik tenaga surya, Pembangkit listrik tenaga air, Pembangkit listrik tenaga laut
- 3. Penguatan Kelembagaan dan Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengelolaan Sumber Daya Air yang Terpadu dan Berkelanjutan di Era Pasca Pandemi Covid-19:** Pemberdayaan P3A, Komunitas perduli sungai, Komunitas perduli lingkungan, Komunitas perduli sampah, Komunitas tanggap bencana, Penguatan peran dan kinerja TKPSDA, Peran dewan sumber daya air

# Pendaftaran dan Panduan Penulisan

- Informasi lengkap kunjungi  
<https://hathi-pusat.org/blog/detail/pit39-hathi>
  - Penyerahan Abstrak (200 s/d 250 kata) dan Full Paper disampaikan secara online melalui  
<https://easychair.org/conferences/?conf=pit39hathi>  
dengan template yang dapat diunduh di <https://s.id/PIT39>
- 

## Tim Reviewer dan Editor

### TIM REVIEWER

- Dr. Ir. Moch. Amron, M.Sc., PU-SDA
- Prof. Dr. Ir. Suripin, M.Eng., PU-SDA
- Prof. Dr. Ir. Budi S. Wignyosukarto, Dip. HE., PU-SDA
- Prof. Ir. Radianta Triatmadja, Ph.D, PU-SDA
- Doddi Yudianto, S.T., M.Sc., Ph.D., P.Ma-SDA
- Dr. Eng. Ir. Farouk Maricar, M.T., PU-SDA
- Prof. Ir. Djoko Legoni, Ph.D
- Ir. Dhemi Hatlan, ST. MT., MS., Ph.D
- Ir. Joko Nugroho ST., MT., Ph.D.
- Dr. Ing. Bobby Minola Ginting
- Dr. Nyoman Suwartha, ST., MT., M.Agr.
- Dr. Denik Sri Krisnayanti, MT.
- Dr. Eng. Mohamad Adhiraga Pratama, ST. MT.
- Dr. Gusfan Halik, ST. MT.

### TIM EDITOR

- Ir. Albert Wicaksono, S.T., M.T., Ph.D
- Dr. Benazir, S.T., M.Eng.
- Dr. Evi Anggraheni, S.T., M.Eng., P.Ma-SDA
- Dr. Roby Hambali, S.T., M.Eng
- Dr. Muhammad Ramdhan Olii, S.T., M.Eng
- Stephen Sanjaya, S.T., M.Sc.
- Finna Fitriana, S.T., M.S
- Dr. Mahendra Andiek Maulana
- Retno Utami Agung Wiyono, ST., MEng., PhD.
- Dr. Juliastuti, ST., MT

---

## Informasi Dan Tanggal Penting

Makalah merupakan karya ilmiah yang belum pernah dimuat dan atau dipresentasikan pada media publikasi lain.

- Abstrak sudah diterima Panitia paling lambat tanggal **15 Juli 2022**,
- Pemberitahuan Abstrak diterima tanggal **30 Juli 2022**,
- Deadline penerimaan Fullpaper **15 September 2022**,
- Pemberitahuan Fullpaper diterima tanggal **30 September 2022**, dan
- Deadline perbaikan Fullpaper (bagi yang diterima) tanggal **10 Oktober 2022**

---

Seluruh makalah yang dinilai baik akan diterbitkan dalam prosiding dan dipublikasikan via web HATHI.

# Waktu dan Tempat Pelaksanaan



## Waktu Pelaksanaan

**Sabtu, 29 Oktober 2022**

08.00 – 17.30 WIB,  
melalui Zoom Meeting dan Offline

## Tempat

Universitas Mataram Lombok

## Official Hotel

Golden Palace Hotel Lombok

# Susunan Acara

| Waktu         | Kegiatan                     | Keterangan   |
|---------------|------------------------------|--------------|
| 08.00 – 08.30 | Sambutan pembukaan           | Sesi pleno   |
| 08.30 – 10.00 | Keynote speech               | Sesi pleno   |
| 10.00 – 12.00 | Presentasi makalah sesi ke-1 | Sesi paralel |
| 12.00 – 13.00 | ISHOMA                       | -            |
| 13.00 – 15.00 | Presentasi makalah sesi ke-2 | Sesi paralel |
| 15.00 – 17.00 | Presentasi makalah sesi ke-3 | Sesi paralel |
| 17.00 – 17.30 | Penutupan                    | Sesi pleno   |

# Penyelenggara

## HATHI Pusat

**Himpunan Ahli Teknik Hidraulik Indonesia  
(HATHI)**

### Sekretariat:

Gedung Dit.Jend. SDA, Lt. 8,  
Kementerian PUPR  
JI Pattimura No. 20, Jakarta  
Telp/Fax +6221-72792263  
hathi.pusat@gmail.com  
www.hathi-pusat.org

### Contact Person

Indah  
HP / WA : **0813 1097 3401**

## HATHI CABANG NTB

### Sekretariat:

Jln . Pejanggik no 114  
Mataram - 83127  
Tlp 0370 - 672282  
Fax 0370 - 672345

### Contact Person

Husnulhuda Bajsair ST., MT  
**081 1390 9449**

Galuh Rizqi Novelia ST., MT  
**0838 5774 9447**



**FORMULIR PENDAFTARAN**  
**PERTEMUAN ILMIAH TAHUNAN**  
**(PIT) KE - 39 HATHI**  
**MATARAM, 29 Oktober 2022**



Nama lengkap : \_\_\_\_\_  
*disertai gelar untuk keperluan sertifikat*

Instansi/Utusan : \_\_\_\_\_

Alamat : \_\_\_\_\_

Telp./ Mobile Phone : \_\_\_\_\_

Whatsapp No. : \_\_\_\_\_

E-mail : \_\_\_\_\_

Pembayaran dengan cara: **Transfer Bank**  
BNI Cab. Melawai Raya  
an, Himpunan Ahli Teknik Hidraulik Indonesia  
NO. Rekening : 6123456777

Mendaftar Sebagai  
*Pilih salah satu*

- |                                        |                                                                  |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Penulis       | <input type="checkbox"/> Peserta                                 |
| <input type="checkbox"/> Online        | <input type="checkbox"/> Offline                                 |
| <input type="checkbox"/> Anggota HATHI | <input type="checkbox"/> Umum <input type="checkbox"/> Mahasiswa |
| <hr/>                                  |                                                                  |
| <input type="checkbox"/> Field Trip    | <input type="checkbox"/> Ladies Program                          |

*Jumlah Penulis/Peserta offline, Field Trip dan Ladies Program dibatasi berturut-turut 500, 100, dan 60 (pendaftar awal dilayani terlebih dahulu).*

*Silakan upload Formulir yang sudah diisi dan bukti transfer keikutsertaan Anda dalam PIT HATHI 39 melalui tautan berikut <https://forms.gle/djPBYXtErnoPJD4F8>*

Semua Penulis dan Peserta PIT HATHI ke-39 yang mewakili HATHI Cabang diharapkan membawa Surat Tugas dari Ketua Cabang terkait.



## BIAYA PESERTA

### OFFLINE

1

**Rp. 1.000.000,- per orang**  
untuk anggota HATHI/Mahasiswa

2

**Rp. 1.250.000,- per orang**  
untuk non Anggota/umum

### ONLINE

1

**Rp. 250.000,- per orang**  
untuk anggota HATHI/Mahasiswa

2

**Rp. 350.000,- per orang**  
untuk non Anggota/umum

#### Penulis dan peserta Offline mendapatkan fasilitas berupa:

- ✓ Seminar kit (tas, hard copy dan soft copy buku kumpulan abstrak, buku panduan dan tanda pengenalan)
- ✓ Sertifikat dengan SKPK 5 untuk peserta, SKPK 9 penulis pertama, SKPK 6 penulis kedua dst.
- ✓ Penulis yang hadir Offline dan mempresentasikan makalahnya mendapatkan souvenir
- ✓ Menghadiri Malam Pembukaan dan Malam Kesenian
- ✓ Makan siang 1x, makan malam 1x dan 2x snack

#### Penulis dan peserta Online mendapatkan fasilitas berupa:

- ✓ Soft copy buku kumpulan abstrak,
- ✓ E-sertifikat dengan SKPK 5 untuk peserta, SKPK 9 penulis pertama, SKPK 6 penulis kedua dst nya

### Field Trip Bendungan Penga

Kunjungan lapangan (field trip) ke **Bendungan Penga** dan **Venue Sirkuit Mandalika** akan diselenggarakan pada hari **Jumat** tanggal **28 Oktober 2022** pukul 08.00 Wit.

Peserta Fieldtrip diharapkan hadir 1 hari sebelum hari H.

Biaya keikutsertaan fieldtrip

**Rp. 400.000,- per orang.**

Peserta fieldtrip berhak memperoleh:

- ✓ Kaos dan topi
- ✓ Transportasi
- ✓ Makan siang

### Ladies Program

Berkunjung ke

- Desa Sade
- Sirkuit Mandalika
- Pengerajin Tenun
- Pengerajin Mutiara

Biaya keikutsertaan **Ladies Program**

**Rp. 300.000,- per orang**

Peserta ladies program berhak memperoleh:

- ✓ Topi
- ✓ Transportasi
- ✓ Makan siang dan snack

