

# DARI REDAKSI

**S**enang rasanya dapat kembali menyapa pembaca semua melalui majalah Swara Patra dalam edisinya yang ke-13 no 2 ini. Semoga pembaca senantiasa mendapat banyak manfaat dari sajian terbaik kami melalui tulisan-tulisan ilmiah dalam majalah ini.

Ucapan terima kasih terutama kami sampaikan kepada para penulis yang karyanya menghiasi majalah ini. Kami menyadari, menghasilkan tulisan yang berbobot itu memerlukan intensitas belajar dan telaah yang dalam. Sungguh, karyatulisan mereka dapat memberikan khazanah terutama dalam bidang kajian sumber daya energi.

Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada segenap tim kami, mulai dari dewan redaksi, tim editor, riviewer, serta tim desain. Tanpa kerja keras mereka, mustahil majalah yang sarat ilmu ini dapat tersaji ke hadapan pembaca.

*The last but not least*, kami dari tim redaksi menerima saran dan kritik dari semua pihak untuk perbaikan majalah ini ke depan. Tidak lupa, kami terus menunggu tulisan-tulisan yang sevibrasi dan berkorelasi dengan majalah ini. Selamat membaca, selamat menikmati sajian terbaik kami kali ini.

*Chief Editor*

**Mukhamad Faeshol Umam**



# DAFTAR ISI

- 1** **Verifikasi Metode Pengujian Fe, Mn, dan Zn dalam Air Sungai Bengawan Solo Secara Spektroskopi Serapan Atom**  
Nabila, Dita A., Dinara S., M. Ashar Eka Saputra, M. Rifa'i  
*Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya*
- 15** **Analisis Perencanaan Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Hybrid dengan Homer Pro di Pantai Liang Ambon Maluku**  
**Khoirul Anam.**  
*Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Wijayakusuma Purwokerto, Banyumas, Indonesia*
- 33** **Risk Assessment Pada Pengoperasian Boiler TWA di Unit Boiler PPSDM MIGAS Cepu Menggunakan Metode HAZOP**  
Fitria Shinta Arizqi<sup>1</sup>, Nafila Rizky Aulia<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>*Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya*  
<sup>2</sup>*Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya*
- 45** **Perancangan Ulang Heat Exchanger 5 Kilang PPSDM MIGAS Cepu dengan Kapasitas Crude oil 21.082 lb/jam dan Residu 4.578 lb/jam**  
Agung Pradhito, Nuraini Septi Fijianti, Ratri Ninda Handayani, Singgih Bagus Suwardianto  
*Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya*
- 57** **Analisis Efektifitas Penentuan Rute dan Distribusi Pertasol di PPSDM Migas**  
**(Studi Kasus : PPSDM Migas Cepu)**  
Yudha Aditya Ramadhani<sup>1</sup>, Roby Sotya Prabaswara<sup>1</sup>, Aden Hadi Pratama<sup>1</sup>, Alwan Saputro<sup>1</sup>, Rehanur Aljawi<sup>1</sup>, Dwi Sigit Haryono<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>*Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.*  
<sup>2</sup>*Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi*
- 65** **Efektivitas Penggunaan Media Sosial Instagram Sebagai Media Komunikasi dan Promosi Pada Jasa Layanan PPSDM Migas**  
Luita Yusniawati Dratistiana, Rieza Mahendra Kusuma  
*PPSDM Migas, Cepu*



# DEWAN REDAKSI

## Chief Editor

1. **Mukhamad Faeshol Umam, S.T., M.E.,**  
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia  
Minyak Dan Gas Bumi.

## Board Member

1. **Dr. Yoeswono, S.Si., M.Si.,**  
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia  
Minyak Dan Gas Bumi.
2. **Agus Alexandri, S.T., M.T.,**  
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia  
Minyak Dan Gas Bumi.
3. **Fransiskus Xaverius Yudi Tryono, S.T., M.  
T.,**  
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia  
Minyak Dan Gas Bumi.
4. **Mohamad Fadjar Adjidarma, S.T., M.T.,**  
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia  
Geologi, Mineral, Dan Batubara.
5. **Arif Sulaksono, M.T.,**  
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia  
Minyak Dan Gas Bumi.

## Reviewer

1. **Wahyu Budi Kusuma, S.T., M.T.,**  
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia  
Minyak Dan Gas Bumi.
2. **Hilman Suwargana, S.T., M.T.,**  
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia  
Geologi, Mineral, Dan Batubara.
3. **Dorman P. Purba, S.T., M.Energy.,**  
PT. Rigsis Energi Indonesia.

4. **Muhammad Ridwan Ansyori, S.T., M.T.,**  
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia  
Minyak Dan Gas Bumi.
5. **Dr. Novi Hery Yono, S.T., M.T.,**  
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia  
Minyak Dan Gas Bumi.
6. **Purnomosidi, S.T., M.T., Ph.D.,**  
Politeknik Energi dan Mineral Akamigas.
7. **Mohammad Hasan Syukur, S.T., M.T.,**  
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia  
Minyak Dan Gas Bumi.
8. **Arluky Novandy, S.T., M.T.,**  
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia  
Minyak Dan Gas Bumi.
9. **Eko Nugroho Budi Santosa, S.ST.,**  
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia  
Minyak Dan Gas Bumi.
10. **Dr. Erdila Indriani, S.Si., M.T.,**  
Politeknik Energi dan Mineral Akamigas.
11. **Dr. Syafril Ramadhon, S.T., M.T.,**  
Pusat Pengembangan Sumber Daya  
Manusia Minyak Dan Gas Bumi.
12. **Ikhsan Kholis, S.T., M.T.,**  
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia  
Minyak Dan Gas Bumi.
13. **Hafid Suharyadi, M.Sc.,**  
Politeknik Energi dan Mineral Akamigas.
14. **Sonden Winarto, S.T.,**  
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia  
Minyak Dan Gas Bumi.





15. **Eko Supriyanto, S.T.**,  
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia  
Geologi, Mineral, Dan Batubara.
16. **Thomy Aries Sandhy, S.S.T., M.T.**,  
Politeknik Energi dan Mineral Akamigas.
17. **Todo Hotma Tua Simarmata, S.T., M.Sc.**,  
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia  
Ketenagalistrikan, Energi Baru, Terbarukan  
dan Konservasi Energi.
18. **Ardila Johan Erdiansyah, S.T., M.Eng.**,  
PT. Pertamina Geothermal Energi.
19. **Astrie Kusuma Dewi, S.T., M.Eng**,  
Politeknik Energi dan Mineral Akamigas.
20. **Desy Kurnia Puspaningrum, S.S.T.**,  
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia  
Minyak Dan Gas Bumi.
21. **Nurpadmi, M.T.**,  
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia  
Minyak Dan Gas Bumi.
22. **Subastian Lukman Hakim, S.T.**,  
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia  
Minyak Dan Gas Bumi.
23. **Eva Khuzaifah, M.T.**,  
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia  
Minyak Dan Gas Bumi.
24. **Gunawan Hendro Cahyono, S.Kom.**,  
Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia  
Minyak Dan Gas Bumi.
25. **Daniel Wilhelmus Adityatama, S.T.,  
M.Energy.**,  
PT. Rigsis Energi Indonesia.

26. **Andian Ari Istiningrum, S.E., M.Com.**  
Politeknik Energi dan Mineral  
Akamigas.
27. **Zami Furqon, S.T., M.T.**  
Politeknik Energi dan Mineral  
Akamigas.
28. **Budi Sulistiyo Nugroho, S.T., M.P.H.**  
Politeknik Energi dan Mineral  
Akamigas.
29. **M. Zaky Zaim Muhtadi, S.T., M.Eng.**  
Politeknik Energi dan Mineral  
Akamigas.
- 30 **Tun Sriana, S.T., M.T., M.Sc., Ph.D.**  
Politeknik Energi dan Mineral  
Akamigas.

#### **Section Editor**

1. **Yusran Hedar, S.T.**
2. **Rieza Mahendra Kusuma, S.S.T.**
3. **Muhammad Hasyim Pribadi, S.T.**
4. **Luita Yusniawati Dratistian, S.Pd.**

#### **Proof Reader**

1. **Santi Oktaviani, S.Pd.**

