



PEDOMAN

No. 07 /P /BM /2026

Bidang Jalan

METODE PENGEBORAN HIBRIDA



**KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA**



KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM

DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA

Jl. Pattimura No.20, Selong Keb. Baru, Jakarta Selatan, DKI Jakarta 12110, Telepon (021) 7203165 Surel dirjenbm@pu.go.id

SURAT EDARAN DIREKTUR JENDERAL BINA MARGA NOMOR: 15 /SE/Db/2026 TENTANG PEDOMAN METODE PENGEBORAN HIBRIDA

A. Umum

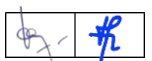
Dalam rangka meningkatkan akurasi penyelidikan geoteknik pada proyek infrastruktur jalan dan jembatan, telah dikembangkan metode pengeboran hibrida untuk memperoleh sampel inti berkualitas tinggi. Metode ini memanfaatkan udara bertekanan dan busa sebagai fluida pengeboran guna mengendalikan tekanan air pori, mengurangi gangguan sampel, serta mempertahankan kondisi inti bor sedekat mungkin dengan keadaan asli.

Pedoman ini disusun untuk menjawab kebutuhan penyelidikan lapangan yang lebih akurat pada kondisi geologi kompleks atau sulit dijangkau dengan metode konvensional.

Berdasarkan pertimbangan tersebut, maka perlu menetapkan Surat Edaran Direktur Jenderal Bina Marga tentang Pedoman Metode Pengeboran Hibrida.

B. Dasar Pembentukan

1. Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 132, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4444) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
2. Peraturan Presiden Nomor 170 Tahun 2024 tentang Kementerian Pekerjaan Umum (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 366);
3. Keputusan Presiden Nomor 28/TPA Tahun 2025 tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Dari dan Dalam Jabatan Pimpinan Tinggi Madya di Lingkungan Kementerian Pekerjaan Umum;
4. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 1 Tahun 2024 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pekerjaan Umum (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 955);
5. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 1 Tahun 2025 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis di Kementerian Pekerjaan Umum (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2025 Nomor 252);



C. Maksud dan Tujuan

Surat Edaran ini dimaksudkan sebagai acuan teknis bagi pelaksana pekerjaan di Direktorat Jenderal Bina Marga agar pengeboran hibrida dapat dilakukan secara standar, konsisten, dan aman, sehingga hasil penyelidikan geoteknik lebih andal dalam mendukung pengambilan keputusan teknis pada proyek infrastruktur nasional. Surat Edaran ini bertujuan untuk menetapkan prosedur metode pengeboran hibrida, pekerjaan pengeboran dan pengambilan inti hingga evaluasi dan penggunaan inti bor.

D. Ruang Lingkup

Surat Edaran ini memberikan pedoman mengenai penerapan metode pengeboran hibrida untuk memperoleh sampel inti (*core samples*) dan batuan dengan kualitas tinggi. Ruang lingkup pedoman meliputi ketentuan teknis mengenai penggunaan sistem pengeboran yang memanfaatkan udara bertekanan dan busa.

Pedoman ini juga menetapkan bahwa seluruh pernyataan satuan dalam pelaksanaan metode pengeboran hibrida menggunakan Sistem Satuan Internasional (SI).

E. Ketentuan Pengaturan

Pedoman metode pengeboran hibrida mengatur mengenai:

1. ketentuan umum, meliputi:
 - a. karakteristik metode pengeboran hibrida;
 - b. kondisi penggunaan;
 - c. manfaat penggunaan;
 - d. karakteristik inti yang berkualitas;
 - e. rekomendasi karakteristik geologi dan tanah untuk metode pengeboran hibrida; dan
 - f. rencana penyelidikan menggunakan metode pengeboran hibrida.
2. ketentuan teknis, meliputi:
 - a. tipe pengeboran hibrida berdasarkan jenis fluida yang digunakan;
 - b. prinsip pengeboran hibrida;
 - c. material dan peralatan;
 - d. prosedur metode pengeboran hibrida;
 - e. pekerjaan persiapan pengeboran;
 - f. pengeboran dan pengambilan inti;
 - g. penanganan inti bor; dan
 - h. evaluasi dan penggunaan inti bor dari metode pengeboran.

Ketentuan lebih rinci mengenai metode pengeboran hibrida dimuat dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Surat Edaran Direktur Jenderal ini.

F. Penutup

Surat Edaran Direktur Jenderal ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Demikian Surat Edaran ini untuk dilaksanakan sebaik-baiknya. Atas perhatiannya disampaikan terima kasih.

Tembusan:

1. Menteri Pekerjaan Umum;
2. Wakil Menteri Pekerjaan Umum;
3. Sekretaris Jenderal, Kementerian Pekerjaan Umum;
4. Inspektur Jenderal, Kementerian Pekerjaan Umum.

Ditetapkan di Jakarta

Pada tanggal 12 Juni 2026

DIREKTUR JENDERAL BINA MARGA,



ROY RIZALI ANWAR
NIP. 19810430 200312 1 006

SALINAN

PRAKATA

Metode pengeboran hibrida merupakan teknologi yang dikembangkan untuk memperoleh sampel inti (*core samples*) berkualitas tinggi. Pada metode ini, udara bertekanan digunakan untuk menghasilkan busa dengan bantuan agen pembusa. Busa tersebut berfungsi sebagai fluida pengeboran sehingga tekanan air berlebih dapat dikendalikan, gangguan terhadap inti dapat diminimalkan, dan hasil inti bor yang diperoleh memiliki kualitas lebih baik.

Pedoman *Metode Pengeboran Hibrida*—atau *Hybrid Drilling Method* dalam bahasa Inggris—disusun untuk menjawab kebutuhan akan metode penyelidikan lapangan yang lebih akurat, terutama dalam menghasilkan sampel inti berkualitas tinggi.

Pedoman ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi seluruh pemangku kepentingan dalam pekerjaan pengeboran pada kondisi geologi yang kompleks atau sulit dijangkau dengan metode pengeboran konvensional. Dengan metode pengeboran hibrida, tingkat keandalan data geologi dapat ditingkatkan karena sampel inti yang dihasilkan memiliki presisi lebih baik, sehingga mutu analisis meningkat, pengambilan keputusan menjadi lebih tepat, dan risiko proyek dapat dikurangi.

Pedoman ini merupakan adopsi identik dari *Guidelines for the Hybrid Drilling Method* (lihat Lampiran C) yang disusun oleh Balai Geoteknik, Terowongan, dan Struktur bersama HI-TEC, Inc. di bawah program hibah *Official Development Assistance (ODA) Verification Survey for Hybrid Drilling Method* antara JICA dan Direktorat Jenderal Bina Marga (c.q. Direktorat Bina Teknik Jalan dan Jembatan). Penyusunan pedoman ini mengacu pada ketentuan perundang-undangan yang berlaku. Apabila di kemudian hari ditemukan kekurangan atau kesalahan, penyempurnaan pedoman akan dilakukan.

Jakarta, 12 Juni 2026

Direktur Jenderal Bina Marga,



Roy Rizali Anwar