

NEWS

Dr. Hendri: Penjajahan Modern Datang Melalui Modal dan Teknologi

Updates. - TNIAD.NET

Nov 10, 2025 - 09:59



OPINI - Penjajahan pada masa lalu dilakukan dengan mengirimkan tentara, merampas wilayah, menguasai pelabuhan, memonopoli perdagangan, dan memaksa rakyat bekerja untuk kepentingan penjajah. Pada masa sekarang, penguasaan sebuah bangsa tidak selalu dilakukan dengan senjata. Ia dapat berlangsung melalui kepemilikan modal, penguasaan teknologi, ketergantungan industri, kendali atas data, dominasi pasar, serta kontrak ekonomi yang membuat

suatu negara tidak bebas menentukan arah pembangunannya sendiri.

Karena itu, ketika dikatakan Indonesia dapat dijajah lewat investasi dan teknologi, istilah “dijajah” tidak dimaksudkan sebagai pendudukan wilayah secara harfiah. Penjajahan yang dimaksud adalah ketergantungan struktural: Indonesia menjadi tempat investasi, menyediakan sumber daya alam, tenaga kerja, pasar, data, dan berbagai fasilitas, tetapi keputusan strategis, teknologi inti, keuntungan terbesar, serta kekayaan intelektual tetap dikuasai pihak luar.

Investasi asing bukan musuh. Teknologi asing juga bukan ancaman dengan sendirinya. Indonesia membutuhkan modal, pengetahuan, jaringan pasar, mesin, dan teknologi dari berbagai negara. Masalah muncul ketika investasi masuk tanpa membangun kemampuan nasional, sedangkan teknologi digunakan tanpa proses penguasaan. Dalam keadaan seperti itu, Indonesia hanya berubah dari pasar barang menjadi pasar teknologi, dari pengeksport bahan mentah menjadi penyedia bahan baku industri asing, dan dari pengguna produk menjadi pemasok data bagi perusahaan global.

Investasi Harus Diukur dari Manfaat, Bukan Hanya Nilainya

Pemerintah sering menjadikan besarnya nilai investasi sebagai ukuran keberhasilan pembangunan. Semakin besar investasi yang masuk, semakin berhasil pula kebijakan ekonomi dianggap. Padahal, nilai investasi hanya menunjukkan jumlah modal yang ditanamkan. Angka tersebut belum menjelaskan siapa yang menguasai perusahaan, dari mana teknologinya berasal, berapa besar keuntungan yang tinggal di Indonesia, berapa banyak tenaga kerja nasional yang meningkat kompetensinya, dan apakah industri dalam negeri menjadi lebih mandiri.

Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM mencatat realisasi investasi sepanjang 2025 mencapai Rp1.931,2 triliun. Penanaman Modal Asing menyumbang Rp900,9 triliun atau 46,6 persen, sedangkan Penanaman Modal Dalam Negeri mencapai Rp1.030,3 triliun atau 53,4 persen. Investasi tersebut dilaporkan menyerap sekitar 2,71 juta tenaga kerja. Dalam investasi hilirisasi senilai Rp584,1 triliun, porsi PMA bahkan mencapai 73,5 persen. Data tersebut terdapat dalam laporan resmi [realisasi investasi 2025](#).

Pada Semester I 2026, realisasi investasi kembali mencapai Rp1.010,6 triliun dan menyerap 1.448.862 tenaga kerja Indonesia. Pada Triwulan II 2026, PMA mencapai Rp257,7 triliun atau 50,4 persen dari keseluruhan investasi triwulan tersebut. Capaian ini menunjukkan bahwa investasi memang memiliki peran besar dalam menggerakkan perekonomian dan menciptakan pekerjaan. Namun, besarnya investasi juga harus diikuti kemampuan negara memastikan bahwa manfaatnya tidak berhenti pada angka statistik. Data terbaru itu dipublikasikan oleh [Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM](#).

Investasi yang berkualitas seharusnya meningkatkan nilai tambah di dalam negeri, memperluas rantai pasok nasional, melahirkan tenaga ahli Indonesia, memperkuat perusahaan lokal, mengembangkan penelitian, dan menghasilkan penguasaan teknologi. Sebaliknya, investasi yang hanya memanfaatkan sumber

daya alam, tenaga kerja murah, fasilitas pajak, dan pasar Indonesia tanpa membangun kemampuan nasional berpotensi menciptakan ketergantungan baru.

Kita tidak boleh hanya bangga karena pabrik berdiri di Indonesia. Pertanyaan yang lebih penting adalah: siapa yang memiliki pabrik tersebut, siapa yang menguasai teknologi produksinya, dari mana mesin dan bahan bakunya didatangkan, siapa yang memegang jabatan strategis, di mana penelitian dilakukan, siapa pemilik patennya, dan ke mana keuntungan akhirnya dibawa?

Jika seluruh keputusan penting tetap berada di luar negeri, Indonesia hanya menyediakan tempat. Jika seluruh mesin harus diimpor, kita hanya menjadi operator. Jika kerusakan mesin selalu membutuhkan teknisi asing, kita belum menguasai teknologi. Jika bahan baku berasal dari Indonesia tetapi desain, paten, merek, pembiayaan, dan pasarnya dikuasai pihak lain, maka nilai terbesar dari kekayaan tersebut tidak dinikmati bangsa Indonesia.

Konstitusi Tidak Menolak Investasi, tetapi Menuntut Kedaulatan

Pasal 33 UUD 1945 menegaskan bahwa perekonomian nasional harus diselenggarakan berdasarkan demokrasi ekonomi dengan prinsip kebersamaan, efisiensi berkeadilan, keberlanjutan, kemandirian, serta keseimbangan kemajuan dan kesatuan ekonomi nasional. Bumi, air, dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya juga harus digunakan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat. Ketentuan tersebut dapat dibaca dalam [naskah resmi UUD 1945](#).

Konstitusi tidak melarang modal asing. Namun, konstitusi tidak membenarkan apabila investasi justru menghilangkan kemandirian ekonomi, memperlebar ketimpangan, merusak lingkungan, atau membuat penguasaan kekayaan nasional berpindah dari rakyat kepada segelintir perusahaan.

Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2007 tentang Penanaman Modal, sebagaimana telah mengalami perubahan melalui rezim Undang-Undang Cipta Kerja, sebenarnya telah memberikan arah yang cukup jelas. Pasal 3 menempatkan kemandirian, keberlanjutan, efisiensi berkeadilan, dan keseimbangan ekonomi nasional sebagai asas penanaman modal. Tujuannya antara lain menciptakan lapangan kerja, meningkatkan daya saing usaha nasional, meningkatkan kemampuan teknologi nasional, mendorong ekonomi kerakyatan, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Pasal 10 undang-undang tersebut mewajibkan perusahaan penanaman modal mengutamakan tenaga kerja Indonesia. Perusahaan juga diwajibkan meningkatkan kompetensi tenaga kerja nasional melalui pelatihan. Apabila mempekerjakan tenaga kerja asing, perusahaan diwajibkan menyelenggarakan pelatihan dan melakukan alih teknologi kepada tenaga kerja Indonesia. Pasal 18 bahkan menempatkan alih teknologi, penelitian, inovasi, penyerapan tenaga kerja, kemitraan dengan UMKM, dan penggunaan mesin produksi dalam negeri sebagai kriteria pemberian fasilitas investasi. Ketentuan tersebut terdapat dalam [UU Penanaman Modal](#).

Artinya, investasi tidak boleh hanya dinilai dari berapa banyak modal yang

masuk. Berdasarkan undang-undang, investasi juga harus dinilai dari kemampuannya meningkatkan teknologi nasional, menciptakan pekerjaan, memperkuat ekonomi rakyat, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Namun, persoalan terbesar di Indonesia sering kali bukan ketiadaan norma, melainkan lemahnya pelaksanaan, pengawasan, dan keberanian menegakkan kepentingan nasional. Alih teknologi kerap berhenti sebagai istilah dalam kontrak. Tenaga kerja Indonesia dilatih untuk mengoperasikan mesin, tetapi belum tentu dilibatkan dalam merancang, memodifikasi, memproduksi, dan mengembangkan teknologi tersebut.

Menjalankan mesin bukan berarti menguasai teknologi. Merakit komponen bukan berarti mampu membuat komponen. Menggunakan perangkat lunak bukan berarti menguasai algoritma dan sistemnya. Mengoperasikan pabrik bukan berarti mampu membangun pabrik serupa secara mandiri.

Teknologi Dapat Menjadi Alat Ketergantungan

Dalam kehidupan modern, teknologi tidak lagi sekadar alat bantu. Teknologi telah menjadi infrastruktur kekuasaan. Siapa yang menguasai teknologi dapat mengendalikan informasi, produksi, komunikasi, pembayaran, transportasi, perdagangan, pertahanan, pendidikan, kesehatan, dan perilaku masyarakat.

Indonesia saat ini menggunakan banyak teknologi yang desain, sistem operasi, komponen utama, layanan komputasi awan, platform digital, algoritma, dan kekayaan intelektualnya berasal dari luar negeri. Ketergantungan tersebut tidak selalu terlihat karena masyarakat tetap dapat menggunakan layanan dengan mudah. Namun, kemudahan sebagai pengguna tidak sama dengan kedaulatan sebagai bangsa.

Ketika suatu perusahaan atau instansi menggunakan teknologi tertutup dari satu penyedia, seluruh proses kerja dapat terkunci pada produk tersebut. Perangkat kerasnya mungkin dibeli sekali, tetapi lisensi, pembaruan, perawatan, penyimpanan data, suku cadang, dan layanan teknis harus terus dibayar. Kondisi ini dikenal sebagai ketergantungan terhadap penyedia atau *vendor lock-in*.

Dalam jangka pendek, membeli teknologi jadi memang lebih cepat dan mungkin lebih murah. Dalam jangka panjang, negara dapat kehilangan kemampuan menentukan arah teknologi, mengendalikan biaya, menjaga keamanan, dan mengembangkan sistemnya sendiri. Apabila layanan dihentikan, lisensi dicabut, akses dibatasi, atau terjadi konflik geopolitik, kegiatan ekonomi dan pelayanan publik dapat terganggu.

Ketergantungan Indonesia terhadap barang modal juga terlihat dari struktur impor. BPS mencatat nilai impor barang modal pada Januari–November 2025 mencapai US\$44,81 miliar, naik 18,54 persen dibandingkan periode yang sama tahun sebelumnya. Impor nonmigas dari Tiongkok banyak didominasi mesin, peralatan mekanis, mesin elektrik, serta kendaraan dan bagiannya. Data tersebut tidak otomatis menunjukkan kelemahan karena impor mesin dapat meningkatkan kapasitas produksi. Namun, kenaikan impor barang modal harus diikuti strategi agar Indonesia kelak mampu memproduksi, memperbaiki, dan mengembangkan

mesin tersebut. Data ini dipublikasikan dalam laporan [neraca perdagangan BPS](#).

Jika mesin terus dibeli tetapi pengetahuan pembuatannya tidak dikuasai, impor teknologi hanya akan menciptakan ketergantungan permanen. Indonesia akan selalu menjadi pembeli, sementara negara lain menjadi penemu, pemilik paten, produsen, dan penerima royalti.

Data adalah Kekayaan Ekonomi Baru

Penjajahan melalui teknologi juga dapat terjadi melalui penguasaan data. Setiap aktivitas digital masyarakat menghasilkan data: lokasi, kebiasaan belanja, preferensi politik, kondisi kesehatan, hubungan sosial, kemampuan keuangan, perjalanan, pekerjaan, pendidikan, dan pola komunikasi.

Data dalam jumlah besar dapat digunakan untuk memetakan pasar, memengaruhi perilaku konsumen, menentukan harga, mengembangkan kecerdasan buatan, mengukur risiko kredit, bahkan membentuk opini publik. Jika data masyarakat Indonesia lebih banyak dikumpulkan, diolah, dan dimonetisasi oleh perusahaan asing, maka masyarakat Indonesia bukan hanya menjadi konsumen. Mereka juga menjadi bahan baku ekonomi digital.

Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi menegaskan bahwa pelindungan data pribadi merupakan bagian dari pelindungan diri pribadi dan hak asasi manusia. Undang-undang ini mengatur hak subjek data, kewajiban pengendali dan pemroses data, pemrosesan data lintas negara, serta sanksi atas pelanggaran. Status dan materi pokoknya dapat dilihat dalam [UU Pelindungan Data Pribadi](#).

Namun, pelindungan data tidak cukup hanya dengan meminta persetujuan pengguna melalui tulisan panjang yang jarang dibaca. Negara harus memastikan bahwa masyarakat mengetahui data apa yang dikumpulkan, untuk kepentingan apa digunakan, berapa lama disimpan, dengan siapa dibagikan, dan bagaimana keputusan otomatis dibuat.

Untuk sistem strategis negara, pemerintah harus memiliki kemampuan mengaudit teknologi, mengendalikan akses, memastikan keberlanjutan layanan, menjaga kunci keamanan, dan memulihkan sistem apabila penyedia teknologi tidak lagi dapat digunakan. Kedaulatan digital tidak harus menutup diri dari teknologi asing. Kedaulatan berarti Indonesia tetap memiliki kendali, pilihan, kapasitas, dan kemampuan mengambil keputusan.

Investasi Tanpa Alih Teknologi adalah Ketergantungan yang Dibiayai Negara

Indonesia sering memberikan berbagai fasilitas kepada investor, mulai dari keringanan pajak, pembebasan bea masuk, kemudahan perizinan, penyediaan kawasan industri, hingga pembangunan infrastruktur pendukung. Fasilitas tersebut menggunakan sumber daya negara dan secara tidak langsung ditanggung oleh masyarakat.

Karena itu, fasilitas investasi harus disertai kewajiban yang terukur. Tidak cukup investor hanya berjanji menciptakan pekerjaan. Pemerintah harus menetapkan target mengenai jumlah tenaga ahli Indonesia, peningkatan jabatan tenaga kerja lokal, penggunaan pemasok dalam negeri, kegiatan penelitian, paten bersama, kemitraan dengan perguruan tinggi, produksi komponen lokal, dan penguasaan teknologi.

Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi menempatkan ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai modal serta investasi pembangunan untuk meningkatkan kesejahteraan, kemandirian, dan daya saing bangsa. Pasal 29 mengatur alih teknologi melalui lisensi, kerja sama, dan pelayanan jasa teknologi, dengan prioritas penerima yang berada di Indonesia dan mampu menguasai teknologi untuk kepentingan masyarakat, bangsa, dan negara. Ketentuan lengkapnya terdapat dalam [UU Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi](#).

Masalahnya, kewajiban alih teknologi sering tidak dilengkapi indikator keberhasilan yang jelas. Pemerintah harus mampu membedakan antara pelatihan operasional dan penguasaan teknologi. Pelatihan menghidupkan mesin selama perusahaan beroperasi. Penguasaan teknologi memungkinkan bangsa Indonesia membuat, memperbaiki, memodifikasi, dan mengembangkan mesin tanpa terus bergantung pada pemilik awalnya.

Setiap fasilitas pajak dan kemudahan investasi seharusnya dikaitkan dengan hasil yang dapat diverifikasi. Jika target alih teknologi, penggunaan tenaga kerja, penelitian, kemitraan, atau kandungan lokal tidak tercapai, fasilitas harus dapat dikurangi atau ditarik kembali. Negara tidak boleh memberikan insentif besar hanya untuk membiayai ketergantungannya sendiri.

Indonesia Masih Harus Memperkuat Kemampuan Inovasi

Dalam Global Innovation Index 2025, Indonesia berada pada peringkat ke-55 dari 139 negara. Posisi ini menunjukkan kemajuan besar dibandingkan beberapa tahun sebelumnya. Namun, Indonesia masih berada pada peringkat ke-92 dalam aspek sumber daya manusia dan penelitian. WIPO juga mencatat Indonesia belum memiliki klaster yang masuk kelompok klaster inovasi teratas dunia. Profil tersebut dapat dilihat dalam [Global Innovation Index 2025](#).

Data itu memperlihatkan persoalan mendasar: pasar Indonesia besar, kegiatan ekonomi berkembang, dan investasi terus masuk, tetapi fondasi penelitian serta pengembangan manusianya masih perlu diperkuat. Tanpa pendidikan sains yang bermutu, perguruan tinggi yang produktif, laboratorium yang memadai, pendanaan riset jangka panjang, dan industri yang menggunakan hasil penelitian nasional, Indonesia akan terus menjadi pengguna teknologi.

Kita tidak dapat menuntut penguasaan teknologi apabila peneliti hidup dalam ketidakpastian, laboratorium kekurangan peralatan, dosen dibebani administrasi, dan hasil penelitian berhenti menjadi laporan. Negara harus berani membiayai penelitian yang mungkin belum menghasilkan keuntungan dalam satu atau dua

tahun, tetapi sangat menentukan kemandirian bangsa dalam sepuluh hingga dua puluh tahun.

Investasi Asing Bukan Musuh

Perlu ditegaskan bahwa menuntut kedaulatan ekonomi bukan berarti menolak investasi asing. Menutup diri dari investasi dan teknologi dunia justru dapat memperlambat pembangunan. Banyak negara berhasil meningkatkan kapasitas industrinya melalui modal, teknologi, dan pasar global.

Persoalannya bukan asing atau domestik semata, melainkan siapa yang paling memperoleh manfaat dan apakah kemampuan nasional meningkat. Perusahaan asing yang membangun pusat penelitian, melatih insinyur Indonesia, menggunakan pemasok lokal, membayar pajak secara wajar, menjaga lingkungan, serta memindahkan pengetahuan harus diterima sebagai mitra pembangunan.

Sebaliknya, investasi dalam negeri pun harus dikritik apabila merusak lingkungan, mengeksploitasi pekerja, memonopoli pasar, menghindari pajak, atau hanya mengimpor teknologi tanpa membangun kemampuan nasional. Nasionalitas pemilik modal tidak otomatis menjamin keberpihakan kepada rakyat.

Karena itu, Indonesia tidak membutuhkan sikap anti-asing. Indonesia membutuhkan pemerintah yang kuat, cerdas, bersih, dan mampu bernegosiasi. Investor harus diperlakukan secara adil, tetapi kepentingan nasional tidak boleh dikorbankan hanya demi mengejar peringkat kemudahan berusaha atau target nilai investasi.

Membangun Investasi yang Membebaskan

Indonesia harus mengubah ukuran keberhasilan investasi. Pemerintah tidak cukup mengumumkan nilai modal dan jumlah proyek. Setiap investasi strategis perlu dievaluasi berdasarkan nilai tambah domestik, penyerapan tenaga kerja berkualitas, kontribusi pajak, alih teknologi, keterlibatan UMKM, dampak lingkungan, kegiatan penelitian, kepemilikan kekayaan intelektual, dan ketahanan rantai pasok.

Pertama, pemerintah harus menyusun kontrak kinerja investasi yang terukur. Janji mengenai pekerjaan, teknologi, penggunaan produk dalam negeri, dan pembangunan lingkungan tidak boleh hanya menjadi lampiran administratif. Target harus memiliki jadwal, indikator, mekanisme audit, dan sanksi.

Kedua, insentif fiskal harus diberikan berdasarkan manfaat nyata, bukan hanya jumlah modal. Semakin besar transfer pengetahuan, penelitian, kemitraan lokal, dan penggunaan tenaga kerja Indonesia, semakin besar fasilitas yang dapat diberikan.

Ketiga, perguruan tinggi, sekolah vokasi, lembaga penelitian, dan industri nasional harus dilibatkan sejak awal. Alih teknologi tidak akan berhasil apabila Indonesia tidak memiliki tenaga ahli yang mampu menerima, memahami, dan mengembangkannya.

Keempat, pemerintah harus menggunakan belanja negara untuk memperkuat industri teknologi nasional. Pengadaan pemerintah dapat menjadi pasar awal bagi produk dalam negeri, sepanjang kualitas, keamanan, dan akuntabilitasnya dijaga. Produk lokal tidak cukup hanya dirakit di Indonesia; kemampuan desain, rekayasa, pengujian, perawatan, dan pengembangannya juga harus tumbuh.

Kelima, teknologi untuk sektor strategis harus dapat diaudit dan tidak boleh mengunci negara pada satu penyedia. Sistem pemerintahan, pertahanan, energi, keuangan, kesehatan, telekomunikasi, transportasi, dan identitas penduduk harus memiliki standar keamanan, interoperabilitas, pemulihan bencana, serta rencana keberlanjutan yang berada di bawah kendali negara.

Keenam, perlindungan data dan persaingan usaha harus ditegakkan. Perusahaan digital tidak boleh menggunakan kekuatan modal, algoritma, dan data untuk menutup pasar bagi pelaku lokal atau memaksa masyarakat menerima praktik yang tidak adil.

Ketujuh, Indonesia harus memperbesar investasi pada penelitian dan manusia. Tidak ada kedaulatan teknologi tanpa ilmuwan, insinyur, teknisi, dosen, guru, pengembang perangkat lunak, dan wirausaha teknologi yang kompeten serta sejahtera.

Jangan Sampai Indonesia Hanya Menjadi Pasar

Penjajahan modern tidak selalu membuat suatu bangsa kehilangan bendera dan pemerintahan. Sebuah negara dapat terlihat merdeka, tetapi pilihan ekonominya ditentukan oleh pemilik modal. Negara dapat memiliki wilayah, tetapi teknologi pengelolaannya dikuasai pihak lain. Negara dapat memiliki jutaan pengguna digital, tetapi data dan keuntungan ekonominya mengalir keluar.

Indonesia tidak boleh puas menjadi tempat penambangan, lokasi pabrik, pasar produk, pengguna aplikasi, operator mesin, dan pemasok data. Indonesia harus menjadi pemilik pengetahuan, pencipta teknologi, pembangun merek, pengendali industri, dan penentu arah ekonominya sendiri.

Investasi harus masuk ke Indonesia, tetapi Indonesia tidak boleh masuk ke dalam perangkap investasi. Teknologi harus digunakan untuk memperkuat bangsa, bukan membuat bangsa terus bergantung kepada pemilik teknologi.

Kita tidak perlu menolak kerja sama dengan dunia. Justru Indonesia harus bekerja sama dari posisi yang kuat, setara, dan bermartabat. Modal boleh berasal dari luar negeri, tetapi arah pembangunan harus ditentukan oleh kepentingan rakyat Indonesia. Teknologi boleh dibeli, tetapi pengetahuannya harus dipelajari dan dikuasai. Investor boleh memperoleh keuntungan, tetapi bangsa Indonesia harus memperoleh kemampuan.

Kemerdekaan ekonomi bukan berarti hidup tanpa hubungan dengan negara lain. Kemerdekaan ekonomi berarti mampu bekerja sama tanpa kehilangan kendali atas sumber daya, industri, teknologi, data, dan masa depan sendiri.

Jika Indonesia hanya menerima uangnya, membeli mesinnya, menggunakan

aplikasinya, menyerahkan datanya, dan membayar royalti selamanya, maka penjajahan tidak pernah benar-benar berakhir. Ia hanya berganti seragam—dari tentara menjadi investor, dari senjata menjadi modal, dan dari penguasaan wilayah menjadi penguasaan teknologi.

Jakarta, 11 Agustus 2026

Dr. Ir. Hendri, ST., MT

Wartawan Utama

Ketua Umum Jurnalis Nasional Indonesia (JNI)