

STRATEGIC HUMAN CAPITAL

PILAR STRATEGIS TRANSFORMASI EKONOMI INDONESIA

Roadmap Menuju Indonesia Berbasis
Human Capital, Artificial Intelligence, dan Teknologi

2027-2045



Dr. Abdul
Wahab Samad

Dr. Mas Wigrantoro
Roes Setiyadi

Dr. Zahera
Mega Utama

STRATEGIC HUMAN CAPITAL

PILAR STRATEGIS TRANSFORMASI EKONOMI INDONESIA

Roadmap Menuju Indonesia Berbasis
Human Capital, Artificial Intelligence, dan Teknologi

2027–2045

Dr. Abdul Wahab Samad
Dr. Mas Wigrantoro Roes Setiyadi
Dr. Zahera Mega Utama



PT. MEGA MAS ABADI KONSULTAN

STRATEGIC HUMAN CAPITAL

Pilar Strategis Transformasi Ekonomi Indonesia

Roadmap Menuju Indonesia Berbasis Human Capital, Artificial Intelligence, dan Teknologi 2027–2045

Penulis

Dr. Abdul Wahab Samad

Dr. Mas Wigrantoro Roes Setiyadi

Dr. Zahera Mega Utama

Hak Cipta © 2026 pada Penulis

Hak cipta dilindungi undang-undang.

Dilarang memperbanyak, menyalin, menyimpan dalam sistem penyimpanan data, atau mentransmisikan sebagian maupun seluruh isi buku ini dalam bentuk dan dengan cara apa pun, baik elektronik maupun mekanis, termasuk fotokopi, rekaman, maupun media lainnya tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk kepentingan kutipan ilmiah sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Diterbitkan oleh:

PT Mega Mas Abadi Konsultan

Jakarta, Indonesia

Cetakan Pertama, 2026

ISBN: 978-634-05-5700-8

Jumlah Halaman: 200 halaman

Penyunting:

Tim Penerbit PT Mega Mas Abadi Konsultan

Tata Letak dan Desain Sampul:

Tim Penerbit PT Mega Mas Abadi Konsultan

Buku ini disusun berdasarkan berbagai sumber ilmiah, data publik, dokumen resmi, serta hasil analisis penulis. Seluruh pandangan, interpretasi, dan kesimpulan yang disampaikan dalam buku ini merupakan tanggung jawab penulis dan tidak mewakili pandangan resmi institusi, organisasi, atau pihak mana pun.

Kata Pengantar

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga White Paper Strategic Human Capital: Pilar Strategis Transformasi Ekonomi Indonesia ini dapat diselesaikan.

White paper ini lahir dari keprihatinan sekaligus optimisme terhadap masa depan Indonesia. Di tengah perubahan global yang semakin cepat akibat revolusi teknologi, transformasi digital, kecerdasan artifisial (*Artificial Intelligence*), perubahan geopolitik, transisi energi, serta kompetisi ekonomi dunia, Indonesia memiliki peluang besar untuk melakukan lompatan pembangunan menuju negara maju pada tahun 2045.

Keunggulan sumber daya alam, bonus demografi, serta posisi strategis Indonesia harus diubah menjadi keunggulan kompetitif yang berkelanjutan. Namun demikian, pengalaman berbagai negara menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi ekonomi tidak hanya ditentukan oleh kekayaan sumber daya alam maupun investasi, melainkan sangat bergantung pada kualitas *human capital*, kapasitas kelembagaan, serta tingkat kepercayaan (*trust*) yang berkembang di dalam masyarakat.

Atas dasar pemikiran tersebut, white paper ini menawarkan paradigma baru melalui pengembangan model Strategic Human Capital–Trust Capital Economic Transformation Model (SHCTC-ETOM) yang menempatkan *Strategic Human Capital* sebagai penggerak utama transformasi nasional dan *Strategic Trust Capital* sebagai fondasi legitimasi pembangunan yang berkelanjutan. Model ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pemerintah, BUMN, sektor swasta, perguruan tinggi, lembaga keuangan, serta seluruh pemangku kepentingan dalam merancang kebijakan pembangunan yang lebih terintegrasi.

Selain memperkenalkan model konseptual baru, white paper ini juga menyajikan Strategic Human Capital Readiness Framework, roadmap implementasi tahun 2027–2045, serta berbagai rekomendasi kebijakan

yang diharapkan dapat mendukung agenda hilirisasi industri, transformasi digital, pengembangan ekonomi berbasis inovasi, dan peningkatan daya saing global Indonesia.

Kami menyadari bahwa white paper ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, berbagai kritik, masukan, dan penyempurnaan akan sangat kami harapkan demi pengembangan konsep ini di masa mendatang.

Semoga white paper ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, penyusunan kebijakan publik, dunia usaha, dan pembangunan Indonesia menuju Indonesia Emas 2045.

Jakarta, Juli 2026

Tim Penulis

Executive Summary

Indonesia memasuki periode transformasi ekonomi yang sangat menentukan dalam perjalanan menuju Indonesia Emas 2045. Perubahan lanskap ekonomi global yang ditandai oleh percepatan perkembangan teknologi, transformasi digital, transisi energi, persaingan geopolitik, dan perubahan rantai pasok global menghadirkan tantangan sekaligus peluang yang besar bagi Indonesia. Di sisi lain, Indonesia memiliki berbagai modal strategis berupa kekayaan sumber daya alam, bonus demografi, posisi geografis yang strategis, serta potensi pasar domestik yang besar yang dapat menjadi fondasi bagi percepatan pembangunan ekonomi nasional.

Pemerintah telah menetapkan berbagai agenda strategis nasional yang mencakup hilirisasi sumber daya alam, transformasi digital, penguatan investasi, peningkatan produktivitas, pengembangan industri bernilai tambah tinggi, serta peningkatan daya saing nasional. Program hilirisasi mineral kritis, pengembangan industri manufaktur modern, transformasi ekonomi digital, serta percepatan adopsi teknologi menjadi bagian penting dalam upaya meningkatkan nilai tambah ekonomi nasional. Perkembangan Artificial Intelligence (AI), Big Data Analytics, Internet of Things (IoT), Cloud Computing, dan teknologi digital lainnya juga membuka peluang baru untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan inovasi pada berbagai sektor ekonomi.

Namun demikian, keberhasilan berbagai agenda transformasi tersebut tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan sumber daya alam, teknologi, maupun investasi. Faktor yang paling menentukan adalah kemampuan bangsa dalam membangun Strategic Human Capital dan Strategic Trust Capital yang mampu mengintegrasikan, mengelola, dan mentransformasikan seluruh sumber daya tersebut menjadi nilai tambah ekonomi yang berkelanjutan. Kompetensi tanpa kepercayaan akan menghasilkan transformasi yang sulit

memperoleh dukungan, sedangkan kepercayaan tanpa kompetensi akan menghasilkan transformasi yang tidak efektif. Oleh karena itu, pembangunan nasional memerlukan integrasi antara kapabilitas dan legitimasi sebagai dua fondasi utama transformasi ekonomi.

White paper ini mengajukan paradigma baru melalui Strategic Human Capital–Trust Capital Economic Transformation Orchestrator Model (SHCTC-ETOM). Model ini dibangun atas pemikiran bahwa human capital tidak lagi sekadar faktor produksi atau pendukung operasional organisasi, melainkan berfungsi sebagai National Transformation Orchestrator yang menghubungkan sumber daya strategis nasional, teknologi, investasi, organisasi, dan berbagai pemangku kepentingan pembangunan ke dalam suatu sistem transformasi yang terintegrasi. Pada saat yang sama, Strategic Trust Capital berfungsi sebagai transformation legitimacy generator yang memastikan bahwa proses transformasi memperoleh dukungan, kepercayaan, dan partisipasi dari masyarakat, investor, dunia usaha, serta berbagai pemangku kepentingan pembangunan.

Model SHCTC-ETOM terdiri atas tujuh komponen utama, yaitu Strategic National Resources, Strategic Human Capital, Strategic Trust Capital, Transformation Enablers, Dynamic Organizational Capabilities, Strategic Financing Ecosystem, dan National Economic Outcomes. Ketujuh komponen tersebut membentuk suatu sistem transformasi yang saling terhubung dan saling memperkuat dalam menghasilkan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan, peningkatan produktivitas, penguatan daya saing global, dan peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Salah satu kontribusi utama yang ditawarkan dalam white paper ini adalah pengembangan konsep Strategic Trust Capital sebagai faktor strategis yang selama ini relatif kurang mendapatkan perhatian dalam berbagai model transformasi ekonomi. White paper ini berangkat dari pemikiran bahwa keberhasilan

pembangunan tidak hanya ditentukan oleh kualitas kebijakan dan kompetensi sumber daya manusia, tetapi juga oleh tingkat kepercayaan yang berkembang dalam masyarakat dan institusi. Strategic Trust Capital dibangun melalui lima dimensi utama, yaitu Institutional Trust, Leadership Trust, Governance Trust, Socio-Cultural Trust, dan Transformation Trust. Kelima dimensi tersebut berfungsi memperkuat legitimasi pembangunan, meningkatkan keyakinan investor, memperkuat kolaborasi, serta mengurangi berbagai hambatan dalam proses transformasi ekonomi.

Untuk mendukung implementasi model tersebut, white paper ini juga mengembangkan Strategic Human Capital Readiness Framework (SHCRF) yang menjelaskan tingkat kesiapan human capital dalam menghadapi transformasi ekonomi dan digital. Framework ini terdiri atas lima tingkatan kesiapan yang bersifat progresif, yaitu Digital Awareness, Digital Capability, Innovation Capability, Transformation Capability, dan National Competitiveness Capability. Framework ini memberikan peta jalan pengembangan human capital yang dapat digunakan oleh pemerintah, BUMN, sektor swasta, perguruan tinggi, dan berbagai institusi lainnya dalam membangun kapasitas yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan masa depan.

Berdasarkan framework tersebut, white paper ini menyusun Roadmap Strategic Human Capital 2027–2045 yang terdiri atas lima tahapan utama. Tahap pertama adalah Human Capital Readiness (2027–2030) yang berfokus pada penguatan kompetensi, literasi digital, dan pengembangan talenta nasional. Tahap kedua adalah Digital Transformation (2030–2034) yang menekankan percepatan adopsi teknologi digital dan transformasi organisasi berbasis data. Tahap ketiga adalah Industrial Transformation (2034–2038) yang berorientasi pada penguatan hilirisasi nasional, modernisasi industri, dan pengembangan manufaktur bernilai tambah tinggi. Tahap keempat adalah Innovation Economy (2038–2042) yang

menempatkan inovasi dan pengetahuan sebagai sumber utama pertumbuhan ekonomi. Tahap kelima adalah Global Competitiveness (2042–2045) yang diarahkan untuk menjadikan Indonesia sebagai negara dengan daya saing global berbasis human capital, teknologi, inovasi, dan kepercayaan institusional yang kuat.

White paper ini juga menegaskan pentingnya peran sektor perbankan dan lembaga keuangan dalam mendukung transformasi ekonomi nasional. Perbankan tidak hanya berfungsi sebagai penyedia modal, tetapi juga sebagai katalisator pembangunan melalui pembiayaan hilirisasi industri, investasi teknologi, pengembangan human capital, pembiayaan inovasi, serta penguatan sektor-sektor strategis yang memiliki dampak ekonomi jangka panjang. Dukungan pembiayaan yang terintegrasi menjadi faktor penting dalam mempercepat implementasi berbagai agenda transformasi nasional.

Di sisi lain, perguruan tinggi memiliki peran sentral sebagai penghasil talenta, pusat penelitian, dan sumber inovasi nasional. Oleh karena itu, diperlukan penguatan kolaborasi antara pemerintah, perguruan tinggi, dunia usaha, BUMN, sektor keuangan, dan masyarakat dalam membangun ekosistem pengembangan human capital dan trust capital yang mampu menghasilkan talenta masa depan, mempercepat inovasi, serta memperkuat daya saing nasional.

Berdasarkan berbagai analisis yang dilakukan, white paper ini menyimpulkan bahwa keberhasilan Indonesia dalam mencapai target pertumbuhan ekonomi, memperkuat daya saing global, mempercepat hilirisasi, dan mewujudkan Indonesia Emas 2045 sangat ditentukan oleh kemampuan bangsa dalam membangun Strategic Human Capital yang unggul, adaptif, inovatif, serta Strategic Trust Capital yang kuat, kredibel, dan mampu memperkuat legitimasi pembangunan nasional.

Proposisi utama yang diajukan dalam white paper ini adalah:

"Keberhasilan transformasi ekonomi nasional merupakan fungsi dari kemampuan bangsa dalam mengintegrasikan Strategic National Resources melalui Strategic Human Capital sebagai generator kapabilitas transformasi dan Strategic Trust Capital sebagai generator legitimasi transformasi, yang diperkuat oleh Transformation Enablers, Dynamic Organizational Capabilities, dan Strategic Financing Ecosystem untuk menghasilkan National Economic Outcomes yang berkelanjutan."

Melalui penguatan Strategic Human Capital, pembangunan Strategic Trust Capital, pemanfaatan teknologi secara optimal, pengembangan inovasi yang berkelanjutan, serta kolaborasi seluruh pemangku kepentingan pembangunan, Indonesia memiliki peluang besar untuk mentransformasikan keunggulan komparatif yang dimiliki menjadi keunggulan kompetitif yang berkelanjutan. Dengan demikian, pembangunan ekonomi Indonesia pada masa depan tidak hanya bertumpu pada kekayaan sumber daya alam, tetapi juga pada kualitas manusia, kekuatan institusi, tingkat kepercayaan, dan penguasaan teknologi sebagai fondasi utama menuju Indonesia yang maju, berdaya saing global, inklusif, dan berkelanjutan.

Daftar Isi

Halaman Back Cover

Kata Pengantar	iv
Executive Summary	vi
Daftar Isi	xi
Daftar Tabel	xxi
Daftar Gambar	xxii
BAB 1:	1
Konteks Strategis Transformasi Ekonomi Nasional	1
1.1 Tantangan ekonomi global	4
1.2 Target Pertumbuhan Ekonomi Indonesia: Dari Keunggulan Komparatif Menuju Keunggulan Kompetitif Berbasis Human Capital.....	9
1.3 Hilirisasi sebagai Strategi Nasional Transformasi Ekonomi	13
1.3.1 Hilirisasi Nikel dan Pengembangan Ekosistem Industri Masa Depan	14
1.3.2 Hilirisasi Batu Bara dan Diversifikasi Industri Nasional	15
1.3.3 Potensi Logam Tanah Jarang dalam Ekonomi Berbasis Teknologi.....	15
1.3.4 Hilirisasi dan Transformasi Digital.....	16
1.3.5 Peran Strategic Human Capital dalam Keberhasilan Hilirisasi.....	16
1.3.6 Dukungan Perbankan sebagai Katalisator Hilirisasi Nasional	17

Daftar Tabel

1. Tabel 2.1 Analisis Kesenjangan Transformasi Nasional Menuju Indonesia 2027–2045	35
2. Tabel 5.1 Matriks Pendukung Strategic Human Capital–Economic Transformation Orchestrator Model (SHC-ETOM)	119
3. Tabel 6.1 Human Capital Readiness Assessment Matrix ..	136
4. Tabel 6.2 Assessment HC Readiness	138
5. Tabel 7.1 Roadmap Implementasi Strategic Human Capital 2027–2045	152
6. Tabel 7.2 Strategic Human Capital Transformation Roadmap 2027–2045	155

Daftar Gambar

1. Gambar 5.1 Strategic Human Capital National Transformation Orchestrator Model (SHC-NTOM)	113
2. Gambar 5.2 Human Capital Orchestrator	120
3. Gambar 6.1 Piramida HCM Readiness	132
4. Gambar 6.2 Strategic Human Capital Readiness Roadmap	146

BAB 1:

Konteks Strategis Transformasi Ekonomi Nasional

Indonesia sedang memasuki fase transformasi ekonomi yang sangat menentukan arah pembangunan nasional dalam beberapa dekade mendatang. Perubahan lanskap ekonomi global yang ditandai oleh percepatan perkembangan teknologi digital, meningkatnya persaingan antarnegara, disrupsi rantai pasok global, transisi energi, tuntutan keberlanjutan, serta pergeseran struktur industri dunia telah menciptakan tantangan sekaligus peluang yang belum pernah terjadi sebelumnya. Dalam situasi tersebut, negara-negara yang mampu mengintegrasikan sumber daya alam, teknologi, modal, dan sumber daya manusia secara efektif akan menjadi pemenang dalam kompetisi global menuju ekonomi berbasis pengetahuan dan inovasi.

Indonesia memiliki modal dasar yang sangat besar untuk mencapai tujuan tersebut. Kekayaan sumber daya alam yang melimpah, posisi geografis yang strategis, bonus demografi yang masih berlangsung, serta pertumbuhan ekonomi yang relatif stabil menjadi fondasi penting bagi transformasi ekonomi nasional. Berbagai kebijakan strategis telah diarahkan untuk meningkatkan nilai tambah ekonomi melalui program hilirisasi sumber daya mineral, penguatan sektor manufaktur, percepatan transformasi digital, pembangunan infrastruktur, pengembangan energi baru dan terbarukan, serta peningkatan kualitas sumber daya manusia.

Di antara berbagai agenda strategis tersebut, hilirisasi sumber daya mineral menjadi salah satu instrumen utama dalam menciptakan nilai tambah ekonomi nasional. Pengembangan industri hilir berbasis nikel, batu bara, bauksit, tembaga, dan logam tanah jarang diharapkan mampu mengubah struktur ekonomi Indonesia dari negara pengeksport bahan mentah menjadi negara produsen barang bernilai

tambah tinggi yang mampu bersaing di pasar global. Hilirisasi tidak hanya menghasilkan peningkatan investasi dan ekspor, tetapi juga menciptakan efek berganda berupa pertumbuhan industri manufaktur, penciptaan lapangan kerja berkualitas, peningkatan penerimaan negara, serta penguatan daya saing nasional.

Namun demikian, pengalaman berbagai negara menunjukkan bahwa keberhasilan hilirisasi tidak semata-mata ditentukan oleh ketersediaan sumber daya alam. Banyak negara yang memiliki kekayaan mineral melimpah justru gagal membangun industri yang berkelanjutan karena tidak mampu mengembangkan kapasitas sumber daya manusia, teknologi, dan kelembagaan yang mendukung transformasi ekonomi. Sebaliknya, negara-negara yang berhasil melakukan lompatan ekonomi umumnya menempatkan manusia sebagai penggerak utama pembangunan dan menjadikan pengembangan kompetensi sebagai investasi strategis jangka panjang.

Pada saat yang sama, dunia sedang memasuki era revolusi teknologi yang ditandai oleh pemanfaatan Artificial Intelligence (AI), Big Data Analytics, Internet of Things (IoT), cloud computing, digital platform, blockchain, serta sistem robotisasi yang semakin canggih. Teknologi tersebut telah mengubah cara organisasi beroperasi, mengambil keputusan, mengelola produksi, melayani pelanggan, dan menciptakan inovasi. Industri pertambangan, manufaktur, jasa keuangan, kesehatan, pendidikan, logistik, hingga sektor pemerintahan secara bertahap bergerak menuju sistem yang lebih digital, terintegrasi, dan berbasis data.

Transformasi digital tersebut menciptakan kebutuhan baru terhadap sumber daya manusia yang tidak hanya memiliki kompetensi teknis, tetapi juga kemampuan berpikir strategis, kemampuan beradaptasi terhadap perubahan, literasi digital, kapasitas inovasi, dan kemampuan mengelola kompleksitas organisasi modern. Dengan kata lain, pembangunan ekonomi masa depan tidak lagi hanya

bertumpu pada ketersediaan modal dan teknologi, tetapi sangat ditentukan oleh kualitas human capital yang mampu mengorkestrasi seluruh sumber daya yang tersedia menjadi keunggulan kompetitif yang berkelanjutan.

Dalam perspektif ini, human capital tidak dapat lagi dipandang sebagai faktor produksi semata. Human capital harus diposisikan sebagai aset strategis yang berperan sebagai penghubung antara sumber daya alam, teknologi, investasi, kebijakan publik, dan kebutuhan pasar. Peran tersebut menjadi semakin penting ketika organisasi dituntut untuk mampu beradaptasi secara cepat terhadap perubahan lingkungan yang dinamis, memanfaatkan peluang yang muncul, serta melakukan transformasi berkelanjutan guna mempertahankan daya saingnya.

Pendekatan Strategic Human Capital Management, Resource-Based View (RBV), dan Dynamic Capabilities menawarkan kerangka pemikiran yang relevan dalam memahami bagaimana sumber daya manusia dapat menjadi penggerak utama transformasi organisasi dan pembangunan ekonomi. Ketiga perspektif tersebut menegaskan bahwa keunggulan kompetitif yang berkelanjutan tidak hanya berasal dari kepemilikan sumber daya, tetapi dari kemampuan organisasi untuk mengembangkan, mengintegrasikan, dan mentransformasikan sumber daya tersebut secara efektif melalui manusia yang kompeten dan adaptif.

Selain itu, keberhasilan transformasi ekonomi nasional juga memerlukan dukungan sistem pembiayaan yang kuat. Hilirisasi industri, transformasi digital, pembangunan infrastruktur teknologi, pengembangan pusat data, pengadaan mesin otomatis, implementasi kecerdasan buatan, serta penerapan sistem robotisasi memerlukan investasi yang sangat besar. Oleh karena itu, sektor perbankan dan lembaga keuangan memiliki peran strategis dalam menyediakan pembiayaan yang mampu mempercepat modernisasi industri dan memperkuat daya saing ekonomi nasional. Sinergi antara dunia

usaha, pemerintah, perguruan tinggi, lembaga penelitian, dan sektor keuangan menjadi prasyarat penting dalam membangun ekosistem transformasi yang berkelanjutan.

White paper ini disusun dengan keyakinan bahwa keberhasilan Indonesia dalam mencapai target pertumbuhan ekonomi tahun 2027 dan mewujudkan visi pembangunan jangka panjang menuju Indonesia Emas 2045 akan sangat ditentukan oleh kemampuan bangsa dalam membangun dan mengelola strategic human capital. Human capital yang unggul tidak hanya berfungsi sebagai tenaga kerja, tetapi sebagai penggerak inovasi, pengelola transformasi, pencipta nilai tambah, dan orkestrator yang mengintegrasikan sumber daya alam, teknologi, investasi, dan kebijakan menjadi kekuatan ekonomi nasional yang berdaya saing global.

Dengan demikian, white paper ini berupaya menawarkan suatu perspektif baru bahwa strategic human capital merupakan fondasi utama dalam mendorong hilirisasi, transformasi digital, modernisasi industri, dan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Melalui pendekatan tersebut, Indonesia memiliki peluang besar untuk membangun ekosistem pembangunan yang tidak hanya bertumpu pada kekayaan sumber daya alam, tetapi juga pada keunggulan sumber daya manusia sebagai modal utama bangsa dalam menghadapi tantangan masa depan.

1.1 Tantangan ekonomi global

Dinamika ekonomi global dalam dekade terakhir menunjukkan bahwa dunia sedang mengalami perubahan struktural yang sangat cepat dan kompleks. Perubahan tersebut tidak hanya dipengaruhi oleh faktor ekonomi konvensional, tetapi juga oleh perkembangan teknologi, perubahan geopolitik, transisi energi, perubahan iklim, pergeseran demografi, serta meningkatnya kompetisi global dalam penguasaan sumber daya strategis dan teknologi masa depan. Kondisi ini menciptakan lingkungan yang penuh ketidakpastian (uncertainty),

kompleksitas (complexity), volatilitas (volatility), dan ambiguitas (ambiguity) yang menuntut setiap negara untuk memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi dalam mempertahankan daya saing ekonominya.

Perkembangan Artificial Intelligence (AI), Big Data Analytics, Internet of Things (IoT), cloud computing, blockchain, robotika, dan teknologi digital lainnya telah mengubah pola produksi, distribusi, konsumsi, dan pengelolaan organisasi di seluruh dunia. Perusahaan-perusahaan global tidak lagi bersaing semata-mata berdasarkan kepemilikan modal atau kapasitas produksi, melainkan berdasarkan kemampuan mengelola pengetahuan, inovasi, teknologi, dan talenta yang dimiliki. Dalam konteks tersebut, keunggulan kompetitif semakin bergeser dari resource-based economy menuju knowledge-based economy dan innovation-driven economy.

Di sisi lain, ketegangan geopolitik global, perubahan konfigurasi perdagangan internasional, serta meningkatnya persaingan penguasaan teknologi strategis telah mendorong berbagai negara untuk memperkuat ketahanan ekonomi nasionalnya. Negara-negara maju berlomba mengembangkan industri semikonduktor, kendaraan listrik, kecerdasan buatan, energi terbarukan, serta penguasaan mineral kritis yang menjadi bahan baku utama industri masa depan. Fenomena ini menunjukkan bahwa persaingan ekonomi global tidak lagi hanya berkaitan dengan produksi barang dan jasa, tetapi juga berkaitan dengan kemampuan membangun ekosistem inovasi yang didukung oleh sumber daya manusia unggul.

Dalam konteks Indonesia, tantangan tersebut menghadirkan peluang sekaligus risiko. Indonesia memiliki keunggulan komparatif berupa ketersediaan sumber daya alam yang melimpah, khususnya nikel, batu bara, bauksit, tembaga, serta potensi logam tanah jarang yang semakin strategis dalam rantai pasok industri global. Selain itu, Indonesia juga memiliki bonus demografi yang dapat menjadi modal pembangunan ekonomi apabila mampu dikelola secara produktif. Namun demikian, keunggulan tersebut tidak akan secara otomatis

menghasilkan kemajuan ekonomi tanpa kemampuan untuk mengubah sumber daya yang dimiliki menjadi nilai tambah yang berkelanjutan.

Sejarah pembangunan ekonomi dunia menunjukkan bahwa kekayaan sumber daya alam tidak selalu berbanding lurus dengan tingkat kemakmuran suatu bangsa. Banyak negara yang kaya sumber daya alam mengalami ketergantungan terhadap ekspor bahan mentah dan gagal membangun industri bernilai tambah tinggi. Sebaliknya, sejumlah negara yang memiliki keterbatasan sumber daya alam justru mampu menjadi kekuatan ekonomi dunia karena berhasil membangun kualitas sumber daya manusia, penguasaan teknologi, dan kapasitas inovasi yang unggul.

Oleh karena itu, agenda hilirisasi yang sedang dijalankan Indonesia harus dipahami bukan sekadar sebagai program industrialisasi berbasis sumber daya alam, tetapi sebagai bagian dari transformasi ekonomi nasional yang lebih luas. Hilirisasi harus mampu menjadi pintu masuk bagi pengembangan teknologi, peningkatan kompetensi tenaga kerja, penguatan industri manufaktur, pengembangan riset dan inovasi, serta penciptaan ekosistem ekonomi berbasis pengetahuan yang mampu menghasilkan keunggulan kompetitif jangka panjang.

Pada saat yang sama, transformasi digital telah menciptakan kebutuhan baru terhadap jenis kompetensi yang sebelumnya tidak menjadi prioritas. Dunia kerja masa depan membutuhkan talenta yang mampu mengintegrasikan pengetahuan bisnis, teknologi, analisis data, inovasi, dan kepemimpinan dalam satu kesatuan yang utuh. Organisasi tidak lagi cukup memiliki tenaga kerja yang kompeten secara teknis, tetapi membutuhkan individu yang mampu mengelola perubahan, membangun kolaborasi lintas sektor, serta menerjemahkan peluang strategis menjadi kinerja organisasi yang berkelanjutan.

Dalam situasi tersebut, pertanyaan mendasar yang perlu dijawab adalah: faktor apa yang mampu mengintegrasikan sumber daya alam, teknologi, investasi, kebijakan publik, dan kebutuhan pasar menjadi kekuatan ekonomi nasional yang produktif?

Jawaban atas pertanyaan tersebut mengarah pada satu faktor kunci, yaitu *strategic human capital*.

Strategic human capital merupakan elemen yang menghubungkan seluruh sumber daya pembangunan dalam suatu sistem ekonomi. Sumber daya alam tidak akan menghasilkan nilai tambah tanpa manusia yang mampu mengelolanya. Teknologi tidak akan menciptakan produktivitas tanpa manusia yang mampu mengimplementasikannya. Investasi tidak akan menghasilkan pertumbuhan tanpa manusia yang mampu mengelola organisasi secara efektif. Bahkan kebijakan publik yang baik tidak akan memberikan dampak optimal tanpa kapasitas manusia yang mampu menerjemahkannya ke dalam program dan kegiatan yang nyata.

Atas dasar itulah, *strategic human capital* harus diposisikan bukan hanya sebagai salah satu faktor produksi, melainkan sebagai *orchestrator transformasi nasional*. Sebagai *orchestrator*, *human capital* berfungsi mengintegrasikan berbagai sumber daya yang tersebar ke dalam suatu sistem yang mampu menghasilkan nilai tambah ekonomi, sosial, dan kelembagaan secara berkelanjutan.

Peran *orchestrator* tersebut setidaknya mencakup lima fungsi utama. Pertama, mengorkestrasi pemanfaatan sumber daya alam melalui pengembangan industri hilir yang menghasilkan nilai tambah lebih tinggi. Kedua, mengorkestrasi adopsi teknologi melalui pemanfaatan AI, Big Data, IoT, dan robotisasi untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi organisasi. Ketiga, mengorkestrasi investasi dengan memastikan kesiapan organisasi, tata kelola, dan kompetensi yang diperlukan untuk mendukung keberhasilan proyek-proyek strategis nasional. Keempat, mengorkestrasi inovasi melalui penguatan

kapasitas riset, pengembangan produk, dan penciptaan model bisnis baru. Kelima, mengorkestrasi kolaborasi antara pemerintah, dunia usaha, perguruan tinggi, lembaga penelitian, dan sektor keuangan dalam membangun ekosistem pembangunan yang terintegrasi.

Dalam perspektif Resource-Based View (RBV), strategic human capital merupakan sumber daya strategis yang memiliki karakteristik bernilai, langka, sulit ditiru, dan sulit digantikan. Sementara itu, dalam perspektif Dynamic Capabilities, strategic human capital menjadi penggerak utama kemampuan organisasi untuk mendeteksi peluang, menangkap peluang, dan melakukan transformasi berkelanjutan di tengah perubahan lingkungan yang dinamis. Dengan demikian, keunggulan kompetitif nasional pada masa depan tidak hanya ditentukan oleh apa yang dimiliki Indonesia, tetapi lebih ditentukan oleh kemampuan sumber daya manusia Indonesia dalam mengelola dan mentransformasikan apa yang dimiliki tersebut menjadi kekuatan ekonomi yang berkelanjutan.

Melihat berbagai tantangan dan peluang yang ada, Indonesia memerlukan paradigma pembangunan baru yang menempatkan strategic human capital sebagai pusat transformasi nasional. Paradigma ini menegaskan bahwa keberhasilan hilirisasi, transformasi digital, modernisasi industri, penguatan investasi, dan pencapaian target pertumbuhan ekonomi tidak dapat dicapai secara parsial, melainkan harus dibangun melalui integrasi sumber daya yang dikelola oleh manusia yang kompeten, adaptif, inovatif, dan berorientasi pada penciptaan nilai. Dalam kerangka inilah strategic human capital menjadi fondasi utama bagi terwujudnya pertumbuhan ekonomi yang inklusif, berdaya saing, dan berkelanjutan menuju Indonesia 2027 dan Indonesia Emas 2045.

1.2 Target Pertumbuhan Ekonomi Indonesia: Dari Keunggulan Komparatif Menuju Keunggulan Kompetitif Berbasis Human Capital

Target pertumbuhan ekonomi Indonesia dalam beberapa tahun ke depan tidak dapat dilepaskan dari visi besar pembangunan nasional untuk mewujudkan Indonesia sebagai negara maju pada tahun 2045. Berbagai kebijakan pembangunan diarahkan untuk mempercepat transformasi ekonomi melalui peningkatan produktivitas, penguatan industrialisasi, pengembangan ekonomi berbasis inovasi, peningkatan investasi, penguatan daya saing sumber daya manusia, serta percepatan transformasi digital di berbagai sektor strategis.

Dalam konteks tersebut, pertumbuhan ekonomi tidak lagi dipandang semata-mata sebagai peningkatan angka Produk Domestik Bruto (PDB), melainkan sebagai indikator keberhasilan transformasi struktur ekonomi nasional menuju sistem ekonomi yang lebih produktif, bernilai tambah tinggi, berorientasi teknologi, dan berkelanjutan. Oleh karena itu, pencapaian target pertumbuhan ekonomi Indonesia memerlukan perubahan paradigma pembangunan dari ketergantungan pada eksploitasi sumber daya alam menuju penguatan kapabilitas nasional yang berbasis pengetahuan, inovasi, dan kualitas sumber daya manusia.

Secara historis, pertumbuhan ekonomi Indonesia selama beberapa dekade terakhir masih didominasi oleh kontribusi sektor-sektor yang bertumpu pada pemanfaatan sumber daya alam dan konsumsi domestik. Meskipun model tersebut berhasil menjaga stabilitas ekonomi nasional, tantangan global yang semakin kompleks menuntut adanya sumber pertumbuhan baru yang lebih berkelanjutan. Ketergantungan pada ekspor komoditas mentah, produktivitas yang relatif rendah dibandingkan negara-negara maju, serta kesenjangan kompetensi tenaga kerja menjadi faktor yang dapat membatasi kemampuan Indonesia untuk mencapai tingkat pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi dalam jangka panjang.

Pada saat yang sama, perubahan ekonomi global membuka peluang yang sangat besar bagi Indonesia. Meningkatnya kebutuhan dunia terhadap mineral kritis untuk industri kendaraan listrik, energi terbarukan, semikonduktor, dan teknologi digital memberikan kesempatan strategis bagi Indonesia untuk memperkuat posisinya dalam rantai nilai global. Potensi tersebut semakin besar mengingat Indonesia memiliki cadangan nikel yang signifikan, sumber daya batu bara yang dapat dihilirisasi menjadi berbagai produk industri, serta potensi logam tanah jarang yang akan menjadi komponen penting dalam pengembangan teknologi masa depan.

Namun demikian, peluang tersebut hanya dapat dikonversi menjadi pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan apabila Indonesia mampu membangun kemampuan nasional untuk mengelola seluruh sumber daya tersebut secara efektif. Pengalaman berbagai negara menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi yang tinggi dan berkelanjutan umumnya didukung oleh kemampuan mengintegrasikan sumber daya alam, teknologi, modal, kelembagaan, dan sumber daya manusia ke dalam suatu sistem ekonomi yang produktif dan inovatif.

Dalam perspektif pembangunan modern, faktor yang membedakan negara maju dan negara berkembang bukan lagi terletak pada jumlah sumber daya yang dimiliki, melainkan pada kemampuan mengelola sumber daya tersebut menjadi nilai tambah ekonomi yang berkelanjutan. Dengan kata lain, pertumbuhan ekonomi masa depan akan lebih ditentukan oleh kualitas human capital dibandingkan oleh kelimpahan sumber daya alam semata.

Kondisi ini menjelaskan mengapa strategic human capital harus menjadi pusat dari strategi pertumbuhan ekonomi nasional. Human capital merupakan faktor yang memungkinkan terjadinya peningkatan produktivitas, inovasi, efisiensi, dan transformasi organisasi. Human capital pula yang memungkinkan teknologi dapat dimanfaatkan secara optimal, investasi dapat menghasilkan manfaat ekonomi yang

maksimal, dan sumber daya alam dapat diolah menjadi produk bernilai tambah tinggi.

Apabila dikaitkan dengan agenda hilirisasi nasional, maka pencapaian target pertumbuhan ekonomi Indonesia sangat bergantung pada kemampuan membangun tenaga kerja yang memiliki kompetensi sesuai kebutuhan industri masa depan. Industri pengolahan nikel, industri baterai kendaraan listrik, industri petrokimia berbasis batu bara, industri logam tanah jarang, manufaktur berbasis kecerdasan buatan, serta berbagai sektor ekonomi digital membutuhkan talenta yang menguasai teknologi, inovasi, manajemen, dan kepemimpinan transformasional.

Selain itu, transformasi digital yang berlangsung secara masif juga mengubah struktur kebutuhan tenaga kerja nasional. Berbagai pekerjaan rutin akan semakin terdigitalisasi dan terotomatisasi melalui pemanfaatan Artificial Intelligence, Big Data Analytics, Internet of Things, cloud computing, serta sistem robotisasi. Dalam kondisi tersebut, keunggulan kompetitif tidak lagi terletak pada pekerjaan yang bersifat administratif atau operasional semata, tetapi pada kemampuan menciptakan inovasi, mengelola kompleksitas, memecahkan masalah strategis, dan menghasilkan nilai tambah baru bagi organisasi maupun masyarakat.

Oleh karena itu, strategi pertumbuhan ekonomi Indonesia harus diarahkan pada pembangunan kapabilitas nasional yang mampu menghasilkan produktivitas tinggi dan inovasi berkelanjutan. Peningkatan investasi fisik seperti pembangunan kawasan industri, smelter, infrastruktur digital, pusat data, maupun fasilitas manufaktur modern harus berjalan seiring dengan investasi pada pengembangan kompetensi sumber daya manusia. Tanpa kesiapan human capital yang memadai, investasi fisik berisiko menghasilkan kapasitas produksi yang tidak optimal dan ketergantungan yang tinggi terhadap tenaga ahli dari luar negeri.

Di sisi lain, sektor perbankan dan lembaga keuangan juga memiliki peran strategis dalam mendukung pencapaian target pertumbuhan ekonomi nasional. Selain menyediakan pembiayaan bagi pembangunan industri hilir dan transformasi digital, sektor keuangan juga berperan dalam memperluas akses terhadap investasi produktif yang mampu menciptakan lapangan kerja, meningkatkan kapasitas produksi, dan memperkuat daya saing nasional. Dengan demikian, sinergi antara human capital, teknologi, investasi, dan sistem pembiayaan menjadi fondasi utama dalam mempercepat transformasi ekonomi Indonesia.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa target pertumbuhan ekonomi Indonesia tidak dapat dicapai hanya melalui peningkatan investasi atau eksploitasi sumber daya alam semata. Pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan membutuhkan kemampuan untuk mengubah keunggulan komparatif yang dimiliki Indonesia menjadi keunggulan kompetitif yang berbasis pengetahuan, inovasi, dan kapabilitas organisasi. Dalam proses transformasi tersebut, strategic human capital memegang peran sentral sebagai orchestrator yang mengintegrasikan sumber daya alam, teknologi, investasi, dan kebijakan pembangunan menjadi sistem ekonomi yang produktif, adaptif, dan berdaya saing global.

Dengan demikian, keberhasilan Indonesia dalam mencapai target pertumbuhan ekonomi tahun 2027 dan meletakkan fondasi menuju Indonesia Emas 2045 pada hakikatnya merupakan keberhasilan dalam membangun strategic human capital yang mampu menggerakkan transformasi nasional secara menyeluruh. Human capital bukan lagi sekadar faktor pendukung pembangunan, melainkan menjadi penggerak utama yang menentukan arah, kecepatan, dan keberlanjutan pertumbuhan ekonomi bangsa.

1.3 Hilirisasi sebagai Strategi Nasional Transformasi Ekonomi

Dalam upaya mewujudkan pertumbuhan ekonomi yang tinggi, inklusif, dan berkelanjutan, Indonesia memerlukan strategi pembangunan yang mampu mengubah struktur ekonomi nasional dari ekonomi berbasis komoditas menjadi ekonomi berbasis nilai tambah. Salah satu strategi yang saat ini menjadi prioritas nasional adalah hilirisasi sumber daya alam, khususnya pada sektor mineral dan energi. Hilirisasi tidak hanya dipandang sebagai kebijakan industrialisasi, tetapi sebagai instrumen transformasi ekonomi yang mampu memperkuat daya saing nasional, meningkatkan produktivitas, memperluas lapangan kerja, serta mempercepat pencapaian target pembangunan jangka menengah dan jangka panjang.

Secara konseptual, hilirisasi merupakan proses peningkatan nilai tambah melalui pengolahan dan pemurnian sumber daya alam sebelum dipasarkan atau dimanfaatkan lebih lanjut dalam rantai produksi industri. Melalui hilirisasi, sumber daya alam tidak lagi diekspor dalam bentuk bahan mentah, tetapi diolah menjadi produk antara maupun produk akhir yang memiliki nilai ekonomi lebih tinggi. Dengan demikian, manfaat ekonomi yang sebelumnya banyak dinikmati oleh negara atau industri pengolah di luar negeri dapat diinternalisasikan ke dalam perekonomian nasional.

Bagi Indonesia, hilirisasi memiliki arti strategis karena selama bertahun-tahun perekonomian nasional masih menghadapi tantangan berupa ketergantungan terhadap ekspor komoditas primer. Pola pembangunan seperti ini sering kali menghasilkan nilai tambah yang relatif rendah, rentan terhadap fluktuasi harga komoditas global, serta kurang mampu menciptakan ekosistem industri yang kuat. Oleh karena itu, hilirisasi menjadi langkah penting untuk meningkatkan kualitas pertumbuhan ekonomi sekaligus memperkuat struktur industri nasional.

Keberhasilan hilirisasi akan menghasilkan berbagai dampak ekonomi yang signifikan. Pertama, meningkatkan nilai tambah sumber daya alam melalui proses pengolahan dan manufaktur. Kedua, menciptakan investasi baru dalam sektor industri pengolahan. Ketiga, memperluas kesempatan kerja yang membutuhkan kompetensi lebih tinggi. Keempat, memperkuat keterkaitan antara sektor hulu dan hilir dalam rantai nilai industri nasional. Kelima, meningkatkan ekspor produk bernilai tambah dan mengurangi ketergantungan terhadap ekspor bahan mentah. Keenam, memperkuat ketahanan ekonomi nasional melalui diversifikasi sumber pertumbuhan ekonomi.

Dalam konteks pembangunan nasional, hilirisasi harus dipahami sebagai bagian dari strategi besar transformasi ekonomi yang terintegrasi dengan pengembangan teknologi, peningkatan kualitas sumber daya manusia, penguatan riset dan inovasi, serta dukungan investasi dan pembiayaan. Dengan kata lain, hilirisasi bukan sekadar pembangunan smelter atau fasilitas pengolahan, tetapi merupakan upaya membangun ekosistem industri modern yang mampu menciptakan keunggulan kompetitif jangka panjang.

1.3.1 Hilirisasi Nikel dan Pengembangan Ekosistem Industri Masa Depan

Nikel merupakan salah satu contoh keberhasilan awal kebijakan hilirisasi di Indonesia. Sebagai salah satu negara dengan cadangan nikel terbesar di dunia, Indonesia memiliki posisi strategis dalam rantai pasok global industri kendaraan listrik dan energi terbarukan. Hilirisasi nikel telah mendorong berkembangnya industri pengolahan mineral, produksi stainless steel, bahan baku baterai kendaraan listrik, hingga pengembangan ekosistem industri kendaraan listrik yang memiliki nilai tambah jauh lebih tinggi dibandingkan ekspor bijih nikel mentah.

Ke depan, pengembangan industri berbasis nikel tidak hanya akan berkontribusi terhadap peningkatan ekspor dan investasi, tetapi juga

menjadi katalis bagi pengembangan teknologi, peningkatan kompetensi tenaga kerja, dan tumbuhnya industri manufaktur berteknologi tinggi di Indonesia.

1.3.2 Hilirisasi Batu Bara dan Diversifikasi Industri Nasional

Selain nikel, batu bara juga memiliki potensi besar untuk dikembangkan melalui program hilirisasi. Selama ini batu bara lebih banyak dimanfaatkan sebagai sumber energi primer atau diekspor sebagai komoditas mentah. Melalui hilirisasi, batu bara dapat diolah menjadi berbagai produk turunan seperti dimethyl ether (DME), metanol, amonia, bahan baku petrokimia, pupuk, serta berbagai produk industri lainnya yang memiliki nilai tambah lebih tinggi.

Pengembangan hilirisasi batu bara tidak hanya berpotensi mengurangi ketergantungan terhadap impor bahan baku industri tertentu, tetapi juga memperkuat ketahanan energi nasional serta memperluas basis industri manufaktur dalam negeri. Dengan pendekatan yang tepat, hilirisasi batu bara dapat menjadi bagian dari strategi diversifikasi ekonomi yang mendukung pertumbuhan industri nasional.

1.3.3 Potensi Logam Tanah Jarang dalam Ekonomi Berbasis Teknologi

Perkembangan industri global menunjukkan bahwa logam tanah jarang (rare earth elements) menjadi salah satu sumber daya strategis yang sangat dibutuhkan dalam pengembangan teknologi modern. Komponen ini digunakan dalam industri kendaraan listrik, baterai, turbin angin, panel surya, semikonduktor, perangkat telekomunikasi, sistem pertahanan, hingga teknologi kecerdasan buatan.

Indonesia memiliki peluang besar untuk mengembangkan industri logam tanah jarang sebagai bagian dari strategi hilirisasi jangka panjang. Apabila dikelola secara optimal, logam tanah jarang dapat menjadi fondasi bagi pengembangan industri teknologi tinggi yang akan menjadi penggerak utama pertumbuhan ekonomi masa depan. Namun demikian, pengembangan sektor ini membutuhkan investasi

besar dalam bidang riset, teknologi, sumber daya manusia, serta pembangunan ekosistem industri yang terintegrasi.

1.3.4 Hilirisasi dan Transformasi Digital

Memasuki era Industri 4.0, keberhasilan hilirisasi semakin bergantung pada kemampuan mengintegrasikan teknologi digital ke dalam proses produksi dan pengelolaan organisasi. Artificial Intelligence (AI), Big Data Analytics, Internet of Things (IoT), cloud computing, digital twin, dan sistem robotisasi menjadi instrumen penting untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi, kualitas produk, dan daya saing industri nasional.

Dalam industri pertambangan dan pengolahan mineral, AI dapat digunakan untuk meningkatkan akurasi eksplorasi, mengoptimalkan operasi produksi, memprediksi kebutuhan pemeliharaan mesin, serta mendukung pengambilan keputusan strategis berbasis data. Big Data memungkinkan perusahaan mengelola informasi dalam skala besar untuk meningkatkan efisiensi operasional dan memahami dinamika pasar global. Sementara itu, IoT memungkinkan integrasi berbagai peralatan dan sistem produksi secara real time sehingga menciptakan proses bisnis yang lebih efektif dan responsif.

Perkembangan teknologi tersebut juga mendorong penerapan sistem robotisasi dalam berbagai tahapan produksi, mulai dari pengolahan bahan baku hingga manufaktur produk bernilai tambah tinggi. Robotisasi tidak hanya meningkatkan produktivitas dan kualitas produksi, tetapi juga memperkuat keselamatan kerja dan efisiensi operasional pada lingkungan industri yang kompleks.

1.3.5 Peran Strategic Human Capital dalam Keberhasilan Hilirisasi

Meskipun hilirisasi didukung oleh sumber daya alam, investasi, dan teknologi, faktor penentu keberhasilan yang sesungguhnya tetap terletak pada kualitas sumber daya manusia yang mengelolanya. Tidak ada smelter yang mampu menghasilkan nilai tambah tanpa

tenaga kerja yang kompeten. Tidak ada teknologi yang dapat menciptakan produktivitas tanpa sumber daya manusia yang mampu mengoperasikan dan mengembangkannya. Tidak ada investasi yang dapat memberikan manfaat optimal tanpa organisasi yang memiliki kapasitas manajerial yang memadai.

Dalam perspektif ini, strategic human capital menjadi penggerak utama keberhasilan hilirisasi nasional. Human capital berperan dalam membangun kompetensi industri, mengelola transformasi teknologi, memperkuat budaya inovasi, meningkatkan produktivitas organisasi, serta memastikan keberlanjutan pengembangan industri jangka panjang. Oleh karena itu, investasi pada pengembangan kompetensi tenaga kerja harus ditempatkan sejajar dengan investasi pada infrastruktur fisik dan teknologi.

1.3.6 Dukungan Perbankan sebagai Katalisator Hilirisasi Nasional

Transformasi ekonomi melalui hilirisasi memerlukan investasi yang sangat besar, baik untuk pembangunan fasilitas pengolahan, kawasan industri, infrastruktur energi, teknologi digital, maupun sistem produksi berbasis otomatisasi. Dalam konteks ini, sektor perbankan dan lembaga keuangan memiliki peran strategis sebagai penyedia pembiayaan yang mendukung percepatan pembangunan industri nasional.

Perbankan tidak hanya berfungsi sebagai sumber pembiayaan investasi, tetapi juga sebagai mitra strategis dalam membangun proyek-proyek yang layak secara ekonomi, berkelanjutan secara lingkungan, dan mampu menghasilkan dampak pembangunan yang signifikan. Dukungan pembiayaan terhadap industri hilir, transformasi digital, pengembangan teknologi, serta peningkatan kualitas sumber daya manusia akan menjadi faktor penting dalam mempercepat terciptanya ekosistem industri nasional yang kompetitif.

Dengan demikian, hilirisasi harus dipahami sebagai strategi nasional yang mengintegrasikan sumber daya alam, teknologi, investasi,

sistem pembiayaan, dan strategic human capital ke dalam satu kerangka transformasi ekonomi yang utuh. Keberhasilan strategi ini tidak hanya akan menentukan pencapaian target pertumbuhan ekonomi Indonesia tahun 2027, tetapi juga akan menjadi fondasi bagi terwujudnya Indonesia sebagai negara maju yang berdaya saing global pada tahun 2045.

STRATEGIC HUMAN CAPITAL

PILAR STRATEGIS TRANSFORMASI EKONOMI INDONESIA

Roadmap Menuju Indonesia Berbasis Human Capital,
Artificial Intelligence, dan Teknologi

2027–2045

White paper ini menawarkan paradigma baru pembangunan ekonomi nasional melalui *Strategic Human Capital–Trust Capital Economic Transformation Orchestrator Model* (SHCTC-ETOM). Model ini menempatkan *human capital* sebagai penggerak utama transformasi dan *trust capital* sebagai fondasi legitimasi pembangunan yang memastikan keberlanjutan, kolaborasi, dan daya saing global Indonesia.

Disertai *framework* kesiapan, roadmap 2027–2045, dan rekomendasi kebijakan strategis, white paper ini menjadi referensi penting bagi pemerintah, dunia usaha, akademisi, investor, dan seluruh pemangku kepentingan dalam mewujudkan Indonesia Emas 2045.

HIGHLIGHT UTAMA WHITE PAPER



Strategic Human Capital sebagai motor transformasi nasional berbasis kompetensi, inovasi, dan teknologi.



Strategic Trust Capital sebagai fondasi kepercayaan, legitimasi, dan kolaborasi pembangunan.



SHCTC-ETOM: model transformasi yang mengintegrasikan sumber daya strategis, teknologi, organisasi, dan ekosistem pendanaan.



Strategic Human Capital Readiness Framework (SHCRF): 5 tingkat kesiapan menuju daya saing global.



Roadmap 2027–2045: peta jalan transformasi dari kesiapan manusia hingga daya saing global Indonesia.



Rekomendasi kebijakan strategis untuk hilirisasi, transformasi digital, ekonomi inovasi, dan pembangunan berkelanjutan.



TENTANG PENULIS



Dr. Abdul Wahab Samad

Pakar Manajemen Strategik dan Pengembangan SDM. Dosen, Konsultan, dan Peneliti dengan fokus pada transformasi organisasi, *human capital strategy*, dan kebijakan pembangunan.



Dr. Mas Wigrantoro Roes Setiyadi

Pakar Ekonomi dan Kebijakan Publik. Berpengalaman dalam penelitian ekonomi makro, pembangunan nasional, dan transformasi ekonomi digital.



Dr. Zahera Mega Utama

Pakar Manajemen dan Pengembangan Organisasi. Berfokus pada pengembangan kapabilitas SDM, kepemimpinan, dan transformasi kelembagaan.



PT. Mega Mas Abadi
Research, Training & Consulting
The best solution for the future



<https://mma-procnt.co.id/bookstore/>



mmacnt@mma-procnt.co.id



Bekasi, Indonesia

ISBN 978-634-05-5700-8



9

786340

557008