

ARTIKEL AKADEMIK

Membangun Ekonomi Indonesia yang Tangguh, Inklusif, dan Berdaya Saing

Strategi Transformasi Menuju Indonesia Emas 2045

Prof. Ir. Rudy C. Tarumingkeng, PhD

www.rudycr.com/cv.pdf

Bogor, Indonesia • 27 Juli 2026

MEMBANGUN EKONOMI INDONESIA YANG TANGGUH, INKLUSIF, DAN BERDAYA SAING



TANGGUH



INKLUSIF



BERDAYA SAING



Stabilitas



Pemerataan



Produktivitas



Inovasi



Keberlanjutan



Oleh: Prof. Ir. Rudy C. Tarumingkeng, PhD

 www.rudycct.com/cv.pdf



Abstrak

Indonesia memasuki fase pembangunan yang menentukan. Ketahanan pertumbuhan di tengah tekanan geopolitik, perubahan iklim, disrupsi teknologi, fragmentasi perdagangan, dan volatilitas keuangan harus diubah menjadi transformasi struktural yang memperluas kesejahteraan. Artikel ini menjelaskan bahwa ekonomi tangguh, inklusif, dan berdaya saing tidak dapat dibangun melalui satu kebijakan unggulan, melainkan melalui koherensi antara stabilitas makroekonomi, produktivitas, kualitas manusia, industrialisasi, inovasi, pembiayaan, tata kelola, perlindungan sosial, pembangunan wilayah, serta keberlanjutan ekologis. Ketangguhan dimaknai sebagai kapasitas mengantisipasi, menyerap, menyesuaikan diri, dan pulih dari guncangan tanpa mengorbankan tujuan pembangunan jangka panjang. Inklusivitas berarti setiap warga dan wilayah memiliki kemampuan nyata untuk berpartisipasi, berkontribusi, dan memperoleh manfaat. Daya saing dipahami sebagai kemampuan menghasilkan nilai tambah melalui produktivitas, inovasi, kualitas, dan kepercayaan, bukan sekadar upah murah atau eksploitasi sumber daya. Dengan menggunakan data mutakhir 2026 sebagai konteks dan literatur pembangunan sebagai fondasi, artikel menawarkan arsitektur kebijakan menuju 2045 yang berorientasi misi, berbasis tempat, adaptif, terukur, dan demokratis.

Kata Kunci

ketangguhan ekonomi; pertumbuhan inklusif; daya saing; produktivitas; transformasi struktural; industrialisasi; inovasi; ekonomi hijau; tata kelola; Indonesia Emas 2045

1. Pendahuluan: Momentum, Risiko, dan Pilihan Strategis

Indonesia bukan negara yang kekurangan potensi. Pasar domestiknya besar, penduduk usia produktif masih dominan, kekayaan alam beragam, posisi geografis strategis, dan ekosistem digital berkembang cepat. Persoalan pokoknya adalah bagaimana mengubah potensi menjadi kapabilitas produktif yang tersebar, berkelanjutan, dan tahan guncangan. Sejarah pembangunan menunjukkan bahwa kekayaan sumber daya atau besarnya populasi tidak otomatis menghasilkan kemakmuran. Kemajuan lahir ketika institusi, manusia, teknologi, modal, dan organisasi ekonomi dapat belajar serta berkoordinasi.

Pada triwulan I-2026, ekonomi Indonesia tumbuh 5,61 persen secara tahunan menurut BPS, sementara secara triwulanan mengalami kontraksi musiman 0,77 persen. Inflasi Juni 2026 sebesar 3,34 persen masih berada dalam rentang sasaran, meskipun dekat batas atas. Bank Indonesia mempertahankan BI-Rate 5,75 persen pada Juli 2026 di tengah ketidakpastian global dan tekanan nilai tukar. Data tersebut memperlihatkan dua hal sekaligus: terdapat daya tahan, tetapi ruang kebijakan menghadapi trade-off yang makin rumit. Pertumbuhan perlu dijaga tanpa mengabaikan inflasi, kurs, kualitas pekerjaan, produktivitas, dan kesehatan fiskal.

Tantangan Indonesia bukan hanya mempertahankan pertumbuhan sekitar lima persen. Aspirasi menjadi negara maju memerlukan percepatan yang berkualitas. Pertumbuhan tinggi yang bergantung pada konsumsi, ekstraksi, impor teknologi, konsentrasi wilayah, atau belanja yang kurang produktif dapat

rapuh. Sebaliknya, pertumbuhan yang didukung produktivitas, inovasi, diversifikasi ekspor, kualitas manusia, dan institusi yang kredibel menciptakan kapasitas untuk menghadapi krisis berikutnya.

Artikel ini mengajukan satu proposisi: ketangguhan, inklusivitas, dan daya saing harus dirancang sebagai sistem. Kebijakan stabilisasi yang mengabaikan distribusi dapat kehilangan legitimasi. Kebijakan inklusi tanpa produktivitas dapat sulit dibiayai. Kebijakan daya saing tanpa ketahanan ekologis dapat menghancurkan basis produksi. Karena itu, strategi nasional membutuhkan disiplin untuk mengelola keterkaitan, urutan, dan umpan balik antarkebijakan.

2. Kerangka Konseptual: Tiga Tujuan, Satu Sistem

Ketangguhan ekonomi memiliki empat dimensi. Pertama, kemampuan antisipasi melalui data, skenario, cadangan, dan tata kelola risiko. Kedua, kemampuan menyerap guncangan melalui ruang fiskal, sistem keuangan sehat, perlindungan sosial adaptif, serta diversifikasi produksi dan pasar. Ketiga, kemampuan beradaptasi melalui perubahan teknologi, model usaha, keterampilan, dan organisasi. Keempat, kemampuan bertransformasi ketika sistem lama tidak lagi memadai. Ketangguhan bukan mempertahankan struktur apa pun dengan segala biaya; kadang-kadang ia justru menuntut penghentian aktivitas yang rapuh dan pemindahan sumber daya menuju aktivitas baru.

Inklusivitas tidak cukup diukur dari turunnya kemiskinan agregat. Ekonomi inklusif menilai siapa yang memperoleh akses terhadap pendidikan, kesehatan, pembiayaan, teknologi, pekerjaan layak, pasar, tanah, perlindungan hukum, dan proses pengambilan keputusan. Ia memperhatikan ketimpangan antarkelas, gender, generasi, disabilitas, desa-kota, serta pusat-daerah. Kesetaraan hasil sempurna bukan tujuannya, tetapi ketimpangan peluang yang diwariskan harus dikurangi.

Daya saing juga perlu dibebaskan dari pengertian sempit. Negara tidak bersaing seperti perusahaan tunggal, tetapi lingkungan nasional memengaruhi kemampuan perusahaan dan pekerja menghasilkan nilai. Upah rendah, kurs lemah, subsidi permanen, atau toleransi terhadap kerusakan lingkungan bukan sumber daya saing berkelanjutan. Fondasi yang lebih kukuh adalah produktivitas, mutu, inovasi, reliabilitas, logistik, keterampilan, standarisasi, merek, jaringan pemasok, dan kepastian aturan.

Ketiga tujuan ini berinteraksi. Pendidikan dan kesehatan memperluas kesempatan sekaligus meningkatkan produktivitas. Energi bersih mengurangi risiko iklim sekaligus membuka industri baru. Digitalisasi memperluas pasar, tetapi tanpa kompetisi dan perlindungan data dapat menciptakan konsentrasi. Infrastruktur menghubungkan wilayah, tetapi tanpa perencanaan ruang dapat mempercepat ekstraksi. Analisis sistem membantu pemerintah melihat efek lintas sektor dan menghindari kebijakan yang menyelesaikan satu indikator sambil menciptakan masalah lain.

3. Diagnosis Struktural Ekonomi Indonesia

Struktur ekonomi Indonesia telah berubah, tetapi transformasinya belum tuntas. Pertanian masih menampung banyak tenaga kerja dengan produktivitas beragam. Manufaktur penting bagi ekspor dan pembelajaran teknologi, namun kedalaman pemasok, intensitas riset, dan kompleksitas produk masih perlu diperkuat. Jasa modern berkembang, tetapi sebagian besar pekerjaan jasa tetap berproduktivitas rendah dan informal. Kesenjangan antarsektor menghasilkan dualisme: perusahaan modern terkoneksi global berdampingan dengan usaha mikro yang bertahan dengan modal, teknologi, dan pasar terbatas.

Tantangan produktivitas bukan kesalahan pekerja. Produktivitas adalah hasil sistem yang mencakup pendidikan, kesehatan, manajemen, teknologi, infrastruktur, pembiayaan, skala pasar, kompetisi, dan institusi. Pekerja terampil di perusahaan dengan mesin usang, manajemen lemah, listrik tidak andal, atau logistik mahal tidak dapat mencapai potensi. Karena itu, agenda produktivitas harus melampaui pelatihan individual dan memperbaiki lingkungan organisasi.

Indonesia juga menghadapi konsentrasi spasial. Jawa mendominasi produksi, penduduk, infrastruktur, dan pusat keputusan. Desentralisasi membuka ruang inovasi daerah, tetapi kapasitas fiskal dan administratif berbeda. Pembangunan wilayah tidak dapat hanya berupa daftar proyek. Ia memerlukan strategi berbasis tempat yang menghubungkan keunggulan lokal, kota, pelabuhan, perguruan tinggi, rantai nilai, ekologi, dan kebutuhan masyarakat.

Sisi eksternal memperlihatkan ketergantungan pada komoditas tertentu, teknologi impor, modal global, dan perkembangan geopolitik. Surplus perdagangan dapat memperkuat posisi eksternal, tetapi kualitasnya bergantung pada diversifikasi dan nilai tambah. Ketergantungan pada sedikit komoditas membuat penerimaan, kurs, investasi, dan wilayah penghasil rentan pada siklus harga. Transformasi harus memperluas keranjang ekspor tanpa menutup diri dari perdagangan dan investasi.

4. Prinsip Desain Kebijakan Pembangunan

Pertama, kebijakan harus berorientasi hasil dan misi. Pemerintah perlu mendefinisikan masalah publik—misalnya menurunkan biaya logistik, mencapai ketahanan pangan bergizi, mendekarbonisasi industri, atau menciptakan pekerjaan formal—bukan sekadar menghabiskan anggaran. Misi yang baik memiliki sasaran terukur, portofolio intervensi, pembagian tanggung jawab, dan mekanisme pembelajaran.

Kedua, negara harus memilih secara cerdas tanpa terjebak memilih pemenang berdasarkan kedekatan. Kebijakan industri selalu memengaruhi struktur ekonomi, bahkan ketika pemerintah mengaku netral. Persoalannya adalah transparansi kriteria, kedisiplinan dukungan, persaingan, evaluasi, serta kemampuan menghentikan program gagal. Insentif perlu bersyarat pada investasi, ekspor, inovasi, penyerapan tenaga kerja, transfer teknologi, atau standar lingkungan.

Ketiga, kebijakan memerlukan eksperimentasi yang terkendali. Indonesia terlalu besar dan beragam untuk satu desain seragam. Uji coba di beberapa daerah, evaluasi independen, dan perluasan bertahap dapat mengurangi risiko. Namun, eksperimentasi bukan alasan untuk mengabaikan hak minimum nasional. Standar layanan dasar harus setara, sedangkan cara mencapainya dapat disesuaikan.

Keempat, koherensi lebih penting daripada banyaknya program. Subsidi energi dapat bertentangan dengan dekarbonisasi; pembatasan impor dapat melindungi produsen tetapi menaikkan biaya input; proyek infrastruktur dapat gagal bila aturan lahan dan logistik tidak berubah. Pusat pemerintahan harus memiliki kapasitas untuk menilai konflik kebijakan dan menyelesaikannya berdasarkan tujuan jangka panjang.

5. Stabilitas Makroekonomi sebagai Fondasi, Bukan Tujuan Akhir

Fondasi bidang ini harus dibaca dalam kerangka transformasi, bukan sebagai program sektoral yang berdiri sendiri. Fokusnya mencakup stabilitas harga, nilai tukar, fiskal, utang, cadangan devisa, dan sistem

keuangan. Agenda tersebut penting karena perubahan pada satu komponen menyebar melalui harga, investasi, pekerjaan, penerimaan negara, perilaku perusahaan, dan keputusan rumah tangga. Pendekatan yang terlalu sempit mudah menghasilkan keberhasilan administratif tanpa perubahan ekonomi yang berarti.

Diagnosis perlu dimulai dari risiko. Indonesia menghadapi guncangan energi, arus modal, konflik geopolitik, pelemahan kurs, dan pembiayaan fiskal yang kaku. Risiko-risiko ini tidak bekerja secara terpisah. Guncangan dapat saling memperkuat ketika neraca perusahaan lemah, rumah tangga tidak memiliki bantalan, pemerintah kehilangan ruang fiskal, atau institusi terlambat merespons. Karena itu, kebijakan harus menggunakan skenario dasar, skenario buruk, indikator peringatan dini, dan rencana kontinjensi.

Mekanisme ekonominya adalah bahwa ekspektasi yang terjangkar menurunkan premi risiko dan memberi ruang bagi rumah tangga serta perusahaan untuk mengambil keputusan jangka panjang. Kebijakan harus menjelaskan rantai sebab akibat ini secara eksplisit: input publik apa yang diberikan, perilaku siapa yang berubah, kapabilitas apa yang terbentuk, dan hasil apa yang diharapkan. Tanpa teori perubahan, pemerintah cenderung mengukur jumlah kegiatan, bukan nilai yang diciptakan.

Dari sisi ketangguhan, strategi harus mengurangi titik kegagalan tunggal. Diversifikasi tidak berarti menyebarkan sumber daya tanpa fokus, tetapi membangun pilihan yang masuk akal: lebih dari satu pemasok, pasar, teknologi, sumber pembiayaan, atau jalur logistik. Redundansi tertentu tampak mahal pada kondisi normal, namun menjadi asuransi saat krisis. Penilaian proyek karena itu perlu memasukkan nilai ketahanan, bukan hanya arus kas rata-rata.

Dari sisi inklusi, inflasi pangan dan transportasi paling berat dirasakan rumah tangga berpendapatan rendah, sedangkan suku bunga tinggi membatasi pembiayaan UMKM dan perumahan. Kebijakan universal menyediakan fondasi, sedangkan dukungan terarah mengompensasi hambatan yang berbeda. Prinsipnya bukan memberikan perlakuan sama kepada kondisi yang tidak sama, melainkan memastikan kemampuan substantif untuk berpartisipasi. Data terpilah dan konsultasi bermakna diperlukan agar kelompok yang kurang terlihat tidak hilang dari indikator agregat.

Dari sisi daya saing, stabilitas yang kredibel menurunkan biaya modal, tetapi stabilitas yang dicapai melalui penekanan investasi produktif dapat mengurangi kapasitas masa depan. Daya saing harus diuji di pasar dan diterjemahkan ke produktivitas, mutu, inovasi, waktu, serta keandalan. Perlindungan atau subsidi dapat dibenarkan untuk pembelajaran dan koordinasi, tetapi harus memiliki sasaran kinerja, batas waktu, evaluasi, dan mekanisme keluar. Dukungan tanpa disiplin justru mengunci sumber daya pada aktivitas berproduktivitas rendah.

Portofolio kebijakan yang relevan meliputi kerangka fiskal jangka menengah, stress test, pendalaman pasar keuangan, penguatan penerimaan, belanja berkualitas, koordinasi fiskal-moneter, dan komunikasi kebijakan. Instrumen tersebut harus dibagi menurut fungsi: memperbaiki informasi, membangun kapabilitas, mengatasi eksternalitas, menyediakan barang publik, memperluas pembiayaan, atau menegakkan aturan. Satu instrumen tidak boleh dipaksa menyelesaikan semua masalah. Kredit, misalnya, tidak menggantikan pasar; pelatihan tidak menggantikan mesin; dan infrastruktur tidak menggantikan tata kelola.

Pelaksanaan membutuhkan pembagian peran. Pemerintah pusat menetapkan standar, kerangka pembiayaan, data, dan koordinasi lintas wilayah. Pemerintah daerah menerjemahkan strategi sesuai

ekosistem lokal dan bertanggung jawab atas layanan. Dunia usaha berinvestasi, berinovasi, mengembangkan pemasok, dan mematuhi standar. Perguruan tinggi menghasilkan pengetahuan serta talenta. Organisasi pekerja dan masyarakat memberi informasi, pengawasan, dan legitimasi.

Pengukuran harus mencakup inflasi inti dan pangan, volatilitas kurs, biaya utang, komposisi belanja, rasio penerimaan, kredit produktif, serta kecukupan cadangan. Indikator masukan dipisahkan dari hasil. Kenaikan anggaran bukan kemajuan bila kualitas tidak berubah. Target juga harus diseimbangkan agar tidak mendorong manipulasi atau pemindahan masalah. Data kuantitatif perlu dilengkapi evaluasi kualitatif untuk memahami mengapa program berhasil pada satu tempat tetapi gagal pada tempat lain.

Urutan reformasi menentukan hasil. Langkah yang membangun kepercayaan, data, kapasitas pelaksana, dan perlindungan transisi sering perlu dilakukan sebelum pengetatan aturan atau ekspansi besar. Pemerintah harus mengantisipasi siapa yang menanggung biaya dan siapa yang memperoleh manfaat. Kompensasi harus terarah dan sementara; dukungan kapabilitas harus membantu adaptasi; komunikasi harus menjelaskan tujuan dan bukti.

Pada akhirnya, agenda ini bukan sekadar persoalan teknis. Ia menyangkut distribusi kekuasaan, akses, risiko, dan keuntungan. Reformasi akan menghadapi resistensi dari pihak yang menikmati status quo. Transparansi, kompetisi, evaluasi independen, dan partisipasi publik membantu menjaga arah. Kepemimpinan diperlukan untuk menetapkan prioritas, tetapi institusi diperlukan agar prioritas bertahan melampaui siklus politik.

Skenario implementasi dapat dimulai dari satu koridor atau kelompok wilayah yang memiliki kebutuhan jelas terkait stabilitas harga, nilai tukar, fiskal, utang, cadangan devisa, dan sistem keuangan. Pemerintah memetakan baseline, pelaku, hambatan, aset yang tersedia, serta kelompok terdampak. Paket intervensi kemudian dirancang sebagai portofolio: sebagian membangun barang publik, sebagian memperkuat perusahaan dan pekerja, sebagian menegakkan standar. Setelah dua atau tiga tahun, evaluasi membandingkan perubahan dengan wilayah yang sebanding. Program diperluas bila manfaatnya nyata dan diperbaiki bila efek samping muncul. Pendekatan seperti ini lebih informatif daripada meluncurkan program seragam secara nasional lalu menilai keberhasilan dari penyerapan anggaran.

Teknologi dapat mempercepat agenda melalui pengumpulan data, prediksi risiko, otomatisasi, dan perluasan layanan, tetapi tidak menghapus persoalan institusi. Dalam bidang ini, risiko seperti guncangan energi, arus modal, konflik geopolitik, pelemahan kurs, dan pembiayaan fiskal yang kaku dapat berpindah bentuk ketika proses didigitalisasi. Data yang buruk menghasilkan keputusan buruk dengan kecepatan lebih tinggi. Karena itu, arsitektur digital memerlukan standar data, interoperabilitas, keamanan, hak akses, audit, mekanisme keberatan, dan kapasitas manusia. Pengadaan teknologi juga harus menghindari penguncian vendor. Solusi sebaiknya modular dan memungkinkan inovator lokal membangun layanan di atas infrastruktur publik yang aman.

Agenda penelitian harus menguji hubungan antara intervensi dan hasil yang tercermin pada inflasi inti dan pangan, volatilitas kurs, biaya utang, komposisi belanja, rasio penerimaan, kredit produktif, serta kecukupan cadangan. Pertanyaan tidak berhenti pada apakah indikator naik, tetapi melalui mekanisme apa, bagi siapa, di wilayah mana, dengan biaya berapa, dan selama berapa lama. Data administratif dapat dihubungkan secara terlindungi dengan survei rumah tangga, perusahaan, pekerja, serta data spasial. Metode kuantitatif perlu dilengkapi studi kasus organisasi dan jaringan pelaku. Penelitian demikian

membantu membedakan kegagalan teori dari kegagalan pelaksanaan, dan membedakan kebijakan yang benar-benar membangun kapabilitas dari kebijakan yang hanya memindahkan sumber daya.

Menuju 2045, kematangan bidang ini ditandai bukan oleh banyaknya program, tetapi oleh terbentuknya kemampuan mandiri. Pemerintah mampu mengantisipasi dan mengoreksi risiko; perusahaan mampu berinovasi serta memenuhi standar; pekerja mampu belajar sepanjang hayat; daerah mampu membangun strategi berbasis tempat; dan masyarakat mampu mengawasi. Pada tahap tersebut, ekspektasi yang terjangkau menurunkan premi risiko dan memberi ruang bagi rumah tangga serta perusahaan untuk mengambil keputusan jangka panjang. Hasilnya harus terlihat sebagai sistem yang lebih adaptif, kesempatan yang lebih luas, produktivitas yang meningkat, dan beban ekologis yang menurun. Visi jangka panjang memberi arah, sedangkan target antara menjaga disiplin dan memungkinkan koreksi.

6. Produktivitas sebagai Mesin Kesejahteraan

Dalam arsitektur pembangunan nasional, bidang ini menghubungkan keputusan jangka pendek dengan kapabilitas jangka panjang. Fokusnya mencakup produktivitas tenaga kerja, produktivitas modal, produktivitas total faktor, dan kapabilitas organisasi. Agenda tersebut penting karena perubahan pada satu komponen menyebar melalui harga, investasi, pekerjaan, penerimaan negara, perilaku perusahaan, dan keputusan rumah tangga. Pendekatan yang terlalu sempit mudah menghasilkan keberhasilan administratif tanpa perubahan ekonomi yang berarti.

Diagnosis perlu dimulai dari risiko. Indonesia menghadapi investasi besar yang tidak efisien, adopsi teknologi tanpa perubahan manajemen, serta fragmentasi usaha berproduktivitas rendah. Risiko-risiko ini tidak bekerja secara terpisah. Guncangan dapat saling memperkuat ketika neraca perusahaan lemah, rumah tangga tidak memiliki bantalan, pemerintah kehilangan ruang fiskal, atau institusi terlambat merespons. Karena itu, kebijakan harus menggunakan skenario dasar, skenario buruk, indikator peringatan dini, dan rencana kontinjensi.

Mekanisme ekonominya adalah bahwa pembelajaran, skala, spesialisasi, difusi teknologi, dan perbaikan manajemen mengubah input yang sama menjadi nilai yang lebih besar. Kebijakan harus menjelaskan rantai sebab akibat ini secara eksplisit: input publik apa yang diberikan, perilaku siapa yang berubah, kapabilitas apa yang terbentuk, dan hasil apa yang diharapkan. Tanpa teori perubahan, pemerintah cenderung mengukur jumlah kegiatan, bukan nilai yang diciptakan.

Dari sisi ketangguhan, strategi harus mengurangi titik kegagalan tunggal. Diversifikasi tidak berarti menyebarkan sumber daya tanpa fokus, tetapi membangun pilihan yang masuk akal: lebih dari satu pemasok, pasar, teknologi, sumber pembiayaan, atau jalur logistik. Redundansi tertentu tampak mahal pada kondisi normal, namun menjadi asuransi saat krisis. Penilaian proyek karena itu perlu memasukkan nilai ketahanan, bukan hanya arus kas rata-rata.

Dari sisi inklusi, kenaikan produktivitas harus diterjemahkan menjadi upah riil, mobilitas kerja, harga yang wajar, dan layanan publik yang lebih baik. Kebijakan universal menyediakan fondasi, sedangkan dukungan terarah mengompensasi hambatan yang berbeda. Prinsipnya bukan memberikan perlakuan sama kepada kondisi yang tidak sama, melainkan memastikan kemampuan substantif untuk berpartisipasi. Data terpilah dan konsultasi bermakna diperlukan agar kelompok yang kurang terlihat tidak hilang dari indikator agregat.

Dari sisi daya saing, perusahaan yang produktif bersaing melalui mutu, kecepatan, desain, dan inovasi, bukan hanya biaya tenaga kerja. Daya saing harus diuji di pasar dan diterjemahkan ke produktivitas, mutu, inovasi, waktu, serta keandalan. Perlindungan atau subsidi dapat dibenarkan untuk pembelajaran dan koordinasi, tetapi harus memiliki sasaran kinerja, batas waktu, evaluasi, dan mekanisme keluar. Dukungan tanpa disiplin justru mengunci sumber daya pada aktivitas berproduktivitas rendah.

Portofolio kebijakan yang relevan meliputi rencana induk produktivitas, layanan ekstensi teknologi, benchmarking perusahaan, pelatihan manajemen, insentif investasi mesin, dan kompetisi sehat. Instrumen tersebut harus dibagi menurut fungsi: memperbaiki informasi, membangun kapabilitas, mengatasi eksternalitas, menyediakan barang publik, memperluas pembiayaan, atau menegakkan aturan. Satu instrumen tidak boleh dipaksa menyelesaikan semua masalah. Kredit, misalnya, tidak menggantikan pasar; pelatihan tidak menggantikan mesin; dan infrastruktur tidak menggantikan tata kelola.

Pelaksanaan membutuhkan pembagian peran. Pemerintah pusat menetapkan standar, kerangka pembiayaan, data, dan koordinasi lintas wilayah. Pemerintah daerah menerjemahkan strategi sesuai ekosistem lokal dan bertanggung jawab atas layanan. Dunia usaha berinvestasi, berinovasi, mengembangkan pemasok, dan mematuhi standar. Perguruan tinggi menghasilkan pengetahuan serta talenta. Organisasi pekerja dan masyarakat memberi informasi, pengawasan, dan legitimasi.

Pengukuran harus mencakup nilai tambah per pekerja, difusi teknologi, kualitas manajemen, upah riil, kelangsungan usaha produktif, dan kompleksitas ekspor. Indikator masukan dipisahkan dari hasil. Kenaikan anggaran bukan kemajuan bila kualitas tidak berubah. Target juga harus diseimbangkan agar tidak mendorong manipulasi atau pemindahan masalah. Data kuantitatif perlu dilengkapi evaluasi kualitatif untuk memahami mengapa program berhasil pada satu tempat tetapi gagal pada tempat lain.

Urutan reformasi menentukan hasil. Langkah yang membangun kepercayaan, data, kapasitas pelaksana, dan perlindungan transisi sering perlu dilakukan sebelum pengetatan aturan atau ekspansi besar. Pemerintah harus mengantisipasi siapa yang menanggung biaya dan siapa yang memperoleh manfaat. Kompensasi harus terarah dan sementara; dukungan kapabilitas harus membantu adaptasi; komunikasi harus menjelaskan tujuan dan bukti.

Pada akhirnya, agenda ini bukan sekadar persoalan teknis. Ia menyangkut distribusi kekuasaan, akses, risiko, dan keuntungan. Reformasi akan menghadapi resistensi dari pihak yang menikmati status quo. Transparansi, kompetisi, evaluasi independen, dan partisipasi publik membantu menjaga arah. Kepemimpinan diperlukan untuk menetapkan prioritas, tetapi institusi diperlukan agar prioritas bertahan melampaui siklus politik.

Skenario implementasi dapat dimulai dari satu koridor atau kelompok wilayah yang memiliki kebutuhan jelas terkait produktivitas tenaga kerja, produktivitas modal, produktivitas total faktor, dan kapabilitas organisasi. Pemerintah menetapkan baseline, pelaku, hambatan, aset yang tersedia, serta kelompok terdampak. Paket intervensi kemudian dirancang sebagai portofolio: sebagian membangun barang publik, sebagian memperkuat perusahaan dan pekerja, sebagian menegakkan standar. Setelah dua atau tiga tahun, evaluasi membandingkan perubahan dengan wilayah yang sebanding. Program diperluas bila manfaatnya nyata dan diperbaiki bila efek samping muncul. Pendekatan seperti ini lebih informatif daripada meluncurkan program seragam secara nasional lalu menilai keberhasilan dari penyerapan anggaran.

Teknologi dapat mempercepat agenda melalui pengumpulan data, prediksi risiko, otomatisasi, dan perluasan layanan, tetapi tidak menghapus persoalan institusi. Dalam bidang ini, risiko seperti investasi besar yang tidak efisien, adopsi teknologi tanpa perubahan manajemen, serta fragmentasi usaha berproduktivitas rendah dapat berpindah bentuk ketika proses didigitalisasi. Data yang buruk menghasilkan keputusan buruk dengan kecepatan lebih tinggi. Karena itu, arsitektur digital memerlukan standar data, interoperabilitas, keamanan, hak akses, audit, mekanisme keberatan, dan kapasitas manusia. Pengadaan teknologi juga harus menghindari penguncian vendor. Solusi sebaiknya modular dan memungkinkan inovator lokal membangun layanan di atas infrastruktur publik yang aman.

Agenda penelitian harus menguji hubungan antara intervensi dan hasil yang tercermin pada nilai tambah per pekerja, difusi teknologi, kualitas manajemen, upah riil, kelangsungan usaha produktif, dan kompleksitas ekspor. Pertanyaan tidak berhenti pada apakah indikator naik, tetapi melalui mekanisme apa, bagi siapa, di wilayah mana, dengan biaya berapa, dan selama berapa lama. Data administratif dapat dihubungkan secara terlindungi dengan survei rumah tangga, perusahaan, pekerja, serta data spasial. Metode kuantitatif perlu dilengkapi studi kasus organisasi dan jaringan pelaku. Penelitian demikian membantu membedakan kegagalan teori dari kegagalan pelaksanaan, dan membedakan kebijakan yang benar-benar membangun kapabilitas dari kebijakan yang hanya memindahkan sumber daya.

Menuju 2045, kematangan bidang ini ditandai bukan oleh banyaknya program, tetapi oleh terbentuknya kemampuan mandiri. Pemerintah mampu mengantisipasi dan mengoreksi risiko; perusahaan mampu berinovasi serta memenuhi standar; pekerja mampu belajar sepanjang hayat; daerah mampu membangun strategi berbasis tempat; dan masyarakat mampu mengawasi. Pada tahap tersebut, pembelajaran, skala, spesialisasi, difusi teknologi, dan perbaikan manajemen mengubah input yang sama menjadi nilai yang lebih besar. Hasilnya harus terlihat sebagai sistem yang lebih adaptif, kesempatan yang lebih luas, produktivitas yang meningkat, dan beban ekologis yang menurun. Visi jangka panjang memberi arah, sedangkan target antara menjaga disiplin dan memungkinkan koreksi.

7. Transformasi Manufaktur dan Hilirisasi Cerdas

Pengalaman berbagai negara menunjukkan bahwa kemajuan pada bidang ini lahir dari konsistensi institusional, bukan intervensi sesaat. Fokusnya mencakup pendalaman manufaktur, pengolahan sumber daya, jaringan pemasok, standardisasi, desain, dan ekspor. Agenda tersebut penting karena perubahan pada satu komponen menyebar melalui harga, investasi, pekerjaan, penerimaan negara, perilaku perusahaan, dan keputusan rumah tangga. Pendekatan yang terlalu sempit mudah menghasilkan keberhasilan administratif tanpa perubahan ekonomi yang berarti.

Diagnosis perlu dimulai dari risiko. Indonesia menghadapi hilirisasi yang berhenti pada pemrosesan awal, ketergantungan teknologi, konsentrasi pasar, kerusakan lingkungan, dan nilai domestik yang tipis. Risiko-risiko ini tidak bekerja secara terpisah. Guncangan dapat saling memperkuat ketika neraca perusahaan lemah, rumah tangga tidak memiliki bantalan, pemerintah kehilangan ruang fiskal, atau institusi terlambat merespons. Karena itu, kebijakan harus menggunakan skenario dasar, skenario buruk, indikator peringatan dini, dan rencana kontinjensi.

Mekanisme ekonominya adalah bahwa keterkaitan hulu-hilir, pembelajaran produksi, transfer pengetahuan, dan skala ekspor menciptakan eksternalitas produktivitas. Kebijakan harus menjelaskan rantai sebab akibat ini secara eksplisit: input publik apa yang diberikan, perilaku siapa yang berubah,

kapabilitas apa yang terbentuk, dan hasil apa yang diharapkan. Tanpa teori perubahan, pemerintah cenderung mengukur jumlah kegiatan, bukan nilai yang diciptakan.

Dari sisi ketangguhan, strategi harus mengurangi titik kegagalan tunggal. Diversifikasi tidak berarti menyebarkan sumber daya tanpa fokus, tetapi membangun pilihan yang masuk akal: lebih dari satu pemasok, pasar, teknologi, sumber pembiayaan, atau jalur logistik. Redundansi tertentu tampak mahal pada kondisi normal, namun menjadi asuransi saat krisis. Penilaian proyek karena itu perlu memasukkan nilai ketahanan, bukan hanya arus kas rata-rata.

Dari sisi inklusi, wilayah penghasil dan pekerja lokal harus memperoleh keterampilan, pendapatan, layanan, dan bagian nilai yang adil. Kebijakan universal menyediakan fondasi, sedangkan dukungan terarah mengompensasi hambatan yang berbeda. Prinsipnya bukan memberikan perlakuan sama kepada kondisi yang tidak sama, melainkan memastikan kemampuan substantif untuk berpartisipasi. Data terpilah dan konsultasi bermakna diperlukan agar kelompok yang kurang terlihat tidak hilang dari indikator agregat.

Dari sisi daya saing, keunggulan berkelanjutan muncul ketika produk bergerak dari bahan baku menuju komponen, rekayasa, merek, dan layanan purnajual. Daya saing harus diuji di pasar dan diterjemahkan ke produktivitas, mutu, inovasi, waktu, serta keandalan. Perlindungan atau subsidi dapat dibenarkan untuk pembelajaran dan koordinasi, tetapi harus memiliki sasaran kinerja, batas waktu, evaluasi, dan mekanisme keluar. Dukungan tanpa disiplin justru mengunci sumber daya pada aktivitas berproduktivitas rendah.

Portofolio kebijakan yang relevan meliputi peta jalan rantai nilai, syarat kinerja, pengembangan pemasok, pusat rekayasa, sertifikasi, energi bersih, dan pengawasan persaingan. Instrumen tersebut harus dibagi menurut fungsi: memperbaiki informasi, membangun kapabilitas, mengatasi eksternalitas, menyediakan barang publik, memperluas pembiayaan, atau menegakkan aturan. Satu instrumen tidak boleh dipaksa menyelesaikan semua masalah. Kredit, misalnya, tidak menggantikan pasar; pelatihan tidak menggantikan mesin; dan infrastruktur tidak menggantikan tata kelola.

Pelaksanaan membutuhkan pembagian peran. Pemerintah pusat menetapkan standar, kerangka pembiayaan, data, dan koordinasi lintas wilayah. Pemerintah daerah menerjemahkan strategi sesuai ekosistem lokal dan bertanggung jawab atas layanan. Dunia usaha berinvestasi, berinovasi, mengembangkan pemasok, dan mematuhi standar. Perguruan tinggi menghasilkan pengetahuan serta talenta. Organisasi pekerja dan masyarakat memberi informasi, pengawasan, dan legitimasi.

Pengukuran harus mencakup nilai tambah domestik, kandungan teknologi, jumlah pemasok lokal kompetitif, diversifikasi produk, ekspor, upah, dan jejak emisi. Indikator masukan dipisahkan dari hasil. Kenaikan anggaran bukan kemajuan bila kualitas tidak berubah. Target juga harus diseimbangkan agar tidak mendorong manipulasi atau pemindahan masalah. Data kuantitatif perlu dilengkapi evaluasi kualitatif untuk memahami mengapa program berhasil pada satu tempat tetapi gagal pada tempat lain.

Urutan reformasi menentukan hasil. Langkah yang membangun kepercayaan, data, kapasitas pelaksana, dan perlindungan transisi sering perlu dilakukan sebelum pengetatan aturan atau ekspansi besar. Pemerintah harus mengantisipasi siapa yang menanggung biaya dan siapa yang memperoleh manfaat. Kompensasi harus terarah dan sementara; dukungan kapabilitas harus membantu adaptasi; komunikasi harus menjelaskan tujuan dan bukti.

Pada akhirnya, agenda ini bukan sekadar persoalan teknis. Ia menyangkut distribusi kekuasaan, akses, risiko, dan keuntungan. Reformasi akan menghadapi resistensi dari pihak yang menikmati status quo. Transparansi, kompetisi, evaluasi independen, dan partisipasi publik membantu menjaga arah. Kepemimpinan diperlukan untuk menetapkan prioritas, tetapi institusi diperlukan agar prioritas bertahan melampaui siklus politik.

Skenario implementasi dapat dimulai dari satu koridor atau kelompok wilayah yang memiliki kebutuhan jelas terkait pendalaman manufaktur, pengolahan sumber daya, jaringan pemasok, standardisasi, desain, dan ekspor. Pemerintah menetapkan baseline, pelaku, hambatan, aset yang tersedia, serta kelompok terdampak. Paket intervensi kemudian dirancang sebagai portofolio: sebagian membangun barang publik, sebagian memperkuat perusahaan dan pekerja, sebagian menegakkan standar. Setelah dua atau tiga tahun, evaluasi membandingkan perubahan dengan wilayah yang sebanding. Program diperluas bila manfaatnya nyata dan diperbaiki bila efek samping muncul. Pendekatan seperti ini lebih informatif daripada meluncurkan program seragam secara nasional lalu menilai keberhasilan dari penyerapan anggaran.

Teknologi dapat mempercepat agenda melalui pengumpulan data, prediksi risiko, otomatisasi, dan perluasan layanan, tetapi tidak menghapus persoalan institusi. Dalam bidang ini, risiko seperti hilirisasi yang berhenti pada pemrosesan awal, ketergantungan teknologi, konsentrasi pasar, kerusakan lingkungan, dan nilai domestik yang tipis dapat berpindah bentuk ketika proses didigitalisasi. Data yang buruk menghasilkan keputusan buruk dengan kecepatan lebih tinggi. Karena itu, arsitektur digital memerlukan standar data, interoperabilitas, keamanan, hak akses, audit, mekanisme keberatan, dan kapasitas manusia. Pengadaan teknologi juga harus menghindari penguncian vendor. Solusi sebaiknya modular dan memungkinkan inovator lokal membangun layanan di atas infrastruktur publik yang aman.

Agenda penelitian harus menguji hubungan antara intervensi dan hasil yang tercermin pada nilai tambah domestik, kandungan teknologi, jumlah pemasok lokal kompetitif, diversifikasi produk, ekspor, upah, dan jejak emisi. Pertanyaan tidak berhenti pada apakah indikator naik, tetapi melalui mekanisme apa, bagi siapa, di wilayah mana, dengan biaya berapa, dan selama berapa lama. Data administratif dapat dihubungkan secara terlindungi dengan survei rumah tangga, perusahaan, pekerja, serta data spasial. Metode kuantitatif perlu dilengkapi studi kasus organisasi dan jaringan pelaku. Penelitian demikian membantu membedakan kegagalan teori dari kegagalan pelaksanaan, dan membedakan kebijakan yang benar-benar membangun kapabilitas dari kebijakan yang hanya memindahkan sumber daya.

Menuju 2045, kematangan bidang ini ditandai bukan oleh banyaknya program, tetapi oleh terbentuknya kemampuan mandiri. Pemerintah mampu mengantisipasi dan mengoreksi risiko; perusahaan mampu berinovasi serta memenuhi standar; pekerja mampu belajar sepanjang hayat; daerah mampu membangun strategi berbasis tempat; dan masyarakat mampu mengawasi. Pada tahap tersebut, keterkaitan hulu-hilir, pembelajaran produksi, transfer pengetahuan, dan skala ekspor menciptakan eksternalitas produktivitas. Hasilnya harus terlihat sebagai sistem yang lebih adaptif, kesempatan yang lebih luas, produktivitas yang meningkat, dan beban ekologis yang menurun. Visi jangka panjang memberi arah, sedangkan target antara menjaga disiplin dan memungkinkan koreksi.

8. UMKM Naik Kelas dan Ekonomi Lokal yang Dinamis

Bagi Indonesia yang besar dan beragam, desain pada bidang ini harus cukup nasional untuk menjamin standar dan cukup lokal untuk menyesuaikan konteks. Fokusnya mencakup usaha mikro, kecil, dan menengah sebagai sumber pekerjaan, kewirausahaan, layanan lokal, dan pemasok industri. Agenda tersebut penting karena perubahan pada satu komponen menyebar melalui harga, investasi, pekerjaan, penerimaan negara, perilaku perusahaan, dan keputusan rumah tangga. Pendekatan yang terlalu sempit mudah menghasilkan keberhasilan administratif tanpa perubahan ekonomi yang berarti.

Diagnosis perlu dimulai dari risiko. Indonesia menghadapi kebijakan yang hanya menambah kredit tanpa pasar, teknologi, pencatatan, manajemen, standardisasi, atau perlindungan persaingan. Risiko-risiko ini tidak bekerja secara terpisah. Guncangan dapat saling memperkuat ketika neraca perusahaan lemah, rumah tangga tidak memiliki bantalan, pemerintah kehilangan ruang fiskal, atau institusi terlambat merespons. Karena itu, kebijakan harus menggunakan skenario dasar, skenario buruk, indikator peringatan dini, dan rencana kontinjensi.

Mekanisme ekonominya adalah bahwa agregasi, platform bersama, kemitraan pemasok, layanan bisnis, dan pembelajaran memungkinkan usaha mengatasi keterbatasan skala. Kebijakan harus menjelaskan rantai sebab akibat ini secara eksplisit: input publik apa yang diberikan, perilaku siapa yang berubah, kapabilitas apa yang terbentuk, dan hasil apa yang diharapkan. Tanpa teori perubahan, pemerintah cenderung mengukur jumlah kegiatan, bukan nilai yang diciptakan.

Dari sisi ketangguhan, strategi harus mengurangi titik kegagalan tunggal. Diversifikasi tidak berarti menyebarkan sumber daya tanpa fokus, tetapi membangun pilihan yang masuk akal: lebih dari satu pemasok, pasar, teknologi, sumber pembiayaan, atau jalur logistik. Redundansi tertentu tampak mahal pada kondisi normal, namun menjadi asuransi saat krisis. Penilaian proyek karena itu perlu memasukkan nilai ketahanan, bukan hanya arus kas rata-rata.

Dari sisi inklusi, dukungan harus menjangkau perempuan, pemuda, penyandang disabilitas, wilayah luar Jawa, dan usaha informal tanpa menciptakan beban formalitas berlebihan. Kebijakan universal menyediakan fondasi, sedangkan dukungan terarah mengompensasi hambatan yang berbeda. Prinsipnya bukan memberikan perlakuan sama kepada kondisi yang tidak sama, melainkan memastikan kemampuan substantif untuk berpartisipasi. Data terpilah dan konsultasi bermakna diperlukan agar kelompok yang kurang terlihat tidak hilang dari indikator agregat.

Dari sisi daya saing, UMKM menjadi kompetitif ketika memiliki proposisi nilai, mutu konsisten, pengiriman andal, data biaya, merek, dan akses rantai pasok. Daya saing harus diuji di pasar dan diterjemahkan ke produktivitas, mutu, inovasi, waktu, serta keandalan. Perlindungan atau subsidi dapat dibenarkan untuk pembelajaran dan koordinasi, tetapi harus memiliki sasaran kinerja, batas waktu, evaluasi, dan mekanisme keluar. Dukungan tanpa disiplin justru mengunci sumber daya pada aktivitas berproduktivitas rendah.

Portofolio kebijakan yang relevan meliputi pembiayaan berjenjang, invoice financing, pusat layanan bersama, pengadaan inklusif, koperasi modern, mentoring, sertifikasi, dan akses digital. Instrumen tersebut harus dibagi menurut fungsi: memperbaiki informasi, membangun kapabilitas, mengatasi eksternalitas, menyediakan barang publik, memperluas pembiayaan, atau menegakkan aturan. Satu

instrumen tidak boleh dipaksa menyelesaikan semua masalah. Kredit, misalnya, tidak menggantikan pasar; pelatihan tidak menggantikan mesin; dan infrastruktur tidak menggantikan tata kelola.

Pelaksanaan membutuhkan pembagian peran. Pemerintah pusat menetapkan standar, kerangka pembiayaan, data, dan koordinasi lintas wilayah. Pemerintah daerah menerjemahkan strategi sesuai ekosistem lokal dan bertanggung jawab atas layanan. Dunia usaha berinvestasi, berinovasi, mengembangkan pemasok, dan mematuhi standar. Perguruan tinggi menghasilkan pengetahuan serta talenta. Organisasi pekerja dan masyarakat memberi informasi, pengawasan, dan legitimasi.

Pengukuran harus mencakup pertumbuhan omzet riil, produktivitas, formalitas yang bermakna, ekspor, kontrak pemasok, kualitas pekerjaan, tingkat kelangsungan, dan inovasi. Indikator masukan dipisahkan dari hasil. Kenaikan anggaran bukan kemajuan bila kualitas tidak berubah. Target juga harus diseimbangkan agar tidak mendorong manipulasi atau pemindahan masalah. Data kuantitatif perlu dilengkapi evaluasi kualitatif untuk memahami mengapa program berhasil pada satu tempat tetapi gagal pada tempat lain.

Urutan reformasi menentukan hasil. Langkah yang membangun kepercayaan, data, kapasitas pelaksana, dan perlindungan transisi sering perlu dilakukan sebelum pengetatan aturan atau ekspansi besar. Pemerintah harus mengantisipasi siapa yang menanggung biaya dan siapa yang memperoleh manfaat. Kompensasi harus terarah dan sementara; dukungan kapabilitas harus membantu adaptasi; komunikasi harus menjelaskan tujuan dan bukti.

Pada akhirnya, agenda ini bukan sekadar persoalan teknis. Ia menyangkut distribusi kekuasaan, akses, risiko, dan keuntungan. Reformasi akan menghadapi resistensi dari pihak yang menikmati status quo. Transparansi, kompetisi, evaluasi independen, dan partisipasi publik membantu menjaga arah. Kepemimpinan diperlukan untuk menetapkan prioritas, tetapi institusi diperlukan agar prioritas bertahan melampaui siklus politik.

Skenario implementasi dapat dimulai dari satu koridor atau kelompok wilayah yang memiliki kebutuhan jelas terkait usaha mikro, kecil, dan menengah sebagai sumber pekerjaan, kewirausahaan, layanan lokal, dan pemasok industri. Pemerintah menetapkan baseline, pelaku, hambatan, aset yang tersedia, serta kelompok terdampak. Paket intervensi kemudian dirancang sebagai portofolio: sebagian membangun barang publik, sebagian memperkuat perusahaan dan pekerja, sebagian menegakkan standar. Setelah dua atau tiga tahun, evaluasi membandingkan perubahan dengan wilayah yang sebanding. Program diperluas bila manfaatnya nyata dan diperbaiki bila efek samping muncul. Pendekatan seperti ini lebih informatif daripada meluncurkan program seragam secara nasional lalu menilai keberhasilan dari penyerapan anggaran.

Teknologi dapat mempercepat agenda melalui pengumpulan data, prediksi risiko, otomatisasi, dan perluasan layanan, tetapi tidak menghapus persoalan institusi. Dalam bidang ini, risiko seperti kebijakan yang hanya menambah kredit tanpa pasar, teknologi, pencatatan, manajemen, standarisasi, atau perlindungan persaingan dapat berpindah bentuk ketika proses didigitalisasi. Data yang buruk menghasilkan keputusan buruk dengan kecepatan lebih tinggi. Karena itu, arsitektur digital memerlukan standar data, interoperabilitas, keamanan, hak akses, audit, mekanisme keberatan, dan kapasitas manusia. Pengadaan teknologi juga harus menghindari penguncian vendor. Solusi sebaiknya modular dan memungkinkan inovator lokal membangun layanan di atas infrastruktur publik yang aman.

Agenda penelitian harus menguji hubungan antara intervensi dan hasil yang tercermin pada pertumbuhan omzet riil, produktivitas, formalitas yang bermakna, ekspor, kontrak pemasok, kualitas pekerjaan, tingkat kelangsungan, dan inovasi. Pertanyaan tidak berhenti pada apakah indikator naik, tetapi melalui mekanisme apa, bagi siapa, di wilayah mana, dengan biaya berapa, dan selama berapa lama. Data administratif dapat dihubungkan secara terlindungi dengan survei rumah tangga, perusahaan, pekerja, serta data spasial. Metode kuantitatif perlu dilengkapi studi kasus organisasi dan jaringan pelaku. Penelitian demikian membantu membedakan kegagalan teori dari kegagalan pelaksanaan, dan membedakan kebijakan yang benar-benar membangun kapabilitas dari kebijakan yang hanya memindahkan sumber daya.

Menuju 2045, kematangan bidang ini ditandai bukan oleh banyaknya program, tetapi oleh terbentuknya kemampuan mandiri. Pemerintah mampu mengantisipasi dan mengoreksi risiko; perusahaan mampu berinovasi serta memenuhi standar; pekerja mampu belajar sepanjang hayat; daerah mampu membangun strategi berbasis tempat; dan masyarakat mampu mengawasi. Pada tahap tersebut, agregasi, platform bersama, kemitraan pemasok, layanan bisnis, dan pembelajaran memungkinkan usaha mengatasi keterbatasan skala. Hasilnya harus terlihat sebagai sistem yang lebih adaptif, kesempatan yang lebih luas, produktivitas yang meningkat, dan beban ekologis yang menurun. Visi jangka panjang memberi arah, sedangkan target antara menjaga disiplin dan memungkinkan koreksi.

9. Sumber Daya Manusia, Pendidikan, dan Kesehatan Produktif

Fondasi bidang ini harus dibaca dalam kerangka transformasi, bukan sebagai program sektoral yang berdiri sendiri. Fokusnya mencakup gizi, kesehatan, fondasi belajar, pendidikan tinggi, pendidikan vokasi, keterampilan digital, dan pembelajaran sepanjang hayat. Agenda tersebut penting karena perubahan pada satu komponen menyebar melalui harga, investasi, pekerjaan, penerimaan negara, perilaku perusahaan, dan keputusan rumah tangga. Pendekatan yang terlalu sempit mudah menghasilkan keberhasilan administratif tanpa perubahan ekonomi yang berarti.

Diagnosis perlu dimulai dari risiko. Indonesia menghadapi ijazah tanpa kompetensi, ketidakcocokan keterampilan, ketimpangan kualitas sekolah, stunting, penyakit, dan migrasi talenta. Risiko-risiko ini tidak bekerja secara terpisah. Guncangan dapat saling memperkuat ketika neraca perusahaan lemah, rumah tangga tidak memiliki bantalan, pemerintah kehilangan ruang fiskal, atau institusi terlambat merespons. Karena itu, kebijakan harus menggunakan skenario dasar, skenario buruk, indikator peringatan dini, dan rencana kontinjensi.

Mekanisme ekonominya adalah bahwa kapabilitas kognitif, sosial, teknis, dan kesehatan memperluas pilihan hidup sekaligus meningkatkan kemampuan mengadopsi teknologi. Kebijakan harus menjelaskan rantai sebab akibat ini secara eksplisit: input publik apa yang diberikan, perilaku siapa yang berubah, kapabilitas apa yang terbentuk, dan hasil apa yang diharapkan. Tanpa teori perubahan, pemerintah cenderung mengukur jumlah kegiatan, bukan nilai yang diciptakan.

Dari sisi ketangguhan, strategi harus mengurangi titik kegagalan tunggal. Diversifikasi tidak berarti menyebarkan sumber daya tanpa fokus, tetapi membangun pilihan yang masuk akal: lebih dari satu pemasok, pasar, teknologi, sumber pembiayaan, atau jalur logistik. Redundansi tertentu tampak mahal pada kondisi normal, namun menjadi asuransi saat krisis. Penilaian proyek karena itu perlu memasukkan nilai ketahanan, bukan hanya arus kas rata-rata.

Dari sisi inklusi, akses harus disertai mutu; layanan bagi daerah tertinggal dan kelompok rentan memerlukan dukungan lebih besar, bukan standar yang lebih rendah. Kebijakan universal menyediakan fondasi, sedangkan dukungan terarah mengompensasi hambatan yang berbeda. Prinsipnya bukan memberikan perlakuan sama kepada kondisi yang tidak sama, melainkan memastikan kemampuan substantif untuk berpartisipasi. Data terpilah dan konsultasi bermakna diperlukan agar kelompok yang kurang terlihat tidak hilang dari indikator agregat.

Dari sisi daya saing, talenta, riset, kreativitas, disiplin produksi, komunikasi, dan kemampuan memecahkan masalah merupakan infrastruktur daya saing modern. Daya saing harus diuji di pasar dan diterjemahkan ke produktivitas, mutu, inovasi, waktu, serta keandalan. Perlindungan atau subsidi dapat dibenarkan untuk pembelajaran dan koordinasi, tetapi harus memiliki sasaran kinerja, batas waktu, evaluasi, dan mekanisme keluar. Dukungan tanpa disiplin justru mengunci sumber daya pada aktivitas berproduktivitas rendah.

Portofolio kebijakan yang relevan meliputi intervensi usia dini, penguatan guru, asesmen diagnostik, otonomi bertanggung jawab, vokasi berbasis industri, microcredentials, dan reskilling. Instrumen tersebut harus dibagi menurut fungsi: memperbaiki informasi, membangun kapabilitas, mengatasi eksternalitas, menyediakan barang publik, memperluas pembiayaan, atau menegakkan aturan. Satu instrumen tidak boleh dipaksa menyelesaikan semua masalah. Kredit, misalnya, tidak menggantikan pasar; pelatihan tidak menggantikan mesin; dan infrastruktur tidak menggantikan tata kelola.

Pelaksanaan membutuhkan pembagian peran. Pemerintah pusat menetapkan standar, kerangka pembiayaan, data, dan koordinasi lintas wilayah. Pemerintah daerah menerjemahkan strategi sesuai ekosistem lokal dan bertanggung jawab atas layanan. Dunia usaha berinvestasi, berinovasi, mengembangkan pemasok, dan mematuhi standar. Perguruan tinggi menghasilkan pengetahuan serta talenta. Organisasi pekerja dan masyarakat memberi informasi, pengawasan, dan legitimasi.

Pengukuran harus mencakup hasil belajar, status gizi, kesehatan pekerja, transisi sekolah-kerja, premi keterampilan, partisipasi pelatihan, inovasi, dan mobilitas sosial. Indikator masukan dipisahkan dari hasil. Kenaikan anggaran bukan kemajuan bila kualitas tidak berubah. Target juga harus diseimbangkan agar tidak mendorong manipulasi atau pemindahan masalah. Data kuantitatif perlu dilengkapi evaluasi kualitatif untuk memahami mengapa program berhasil pada satu tempat tetapi gagal pada tempat lain.

Urutan reformasi menentukan hasil. Langkah yang membangun kepercayaan, data, kapasitas pelaksana, dan perlindungan transisi sering perlu dilakukan sebelum penetapan aturan atau ekspansi besar. Pemerintah harus mengantisipasi siapa yang menanggung biaya dan siapa yang memperoleh manfaat. Kompensasi harus terarah dan sementara; dukungan kapabilitas harus membantu adaptasi; komunikasi harus menjelaskan tujuan dan bukti.

Pada akhirnya, agenda ini bukan sekadar persoalan teknis. Ia menyangkut distribusi kekuasaan, akses, risiko, dan keuntungan. Reformasi akan menghadapi resistensi dari pihak yang menikmati status quo. Transparansi, kompetisi, evaluasi independen, dan partisipasi publik membantu menjaga arah. Kepemimpinan diperlukan untuk menetapkan prioritas, tetapi institusi diperlukan agar prioritas bertahan melampaui siklus politik.

Skenario implementasi dapat dimulai dari satu koridor atau kelompok wilayah yang memiliki kebutuhan jelas terkait gizi, kesehatan, fondasi belajar, pendidikan tinggi, pendidikan vokasi, keterampilan digital, dan pembelajaran sepanjang hayat. Pemerintah menetapkan baseline, pelaku, hambatan, aset yang

tersedia, serta kelompok terdampak. Paket intervensi kemudian dirancang sebagai portofolio: sebagian membangun barang publik, sebagian memperkuat perusahaan dan pekerja, sebagian menegakkan standar. Setelah dua atau tiga tahun, evaluasi membandingkan perubahan dengan wilayah yang sebanding. Program diperluas bila manfaatnya nyata dan diperbaiki bila efek samping muncul. Pendekatan seperti ini lebih informatif daripada meluncurkan program seragam secara nasional lalu menilai keberhasilan dari penyerapan anggaran.

Teknologi dapat mempercepat agenda melalui pengumpulan data, prediksi risiko, otomatisasi, dan perluasan layanan, tetapi tidak menghapus persoalan institusi. Dalam bidang ini, risiko seperti ijazah tanpa kompetensi, ketidakcocokan keterampilan, ketimpangan kualitas sekolah, stunting, penyakit, dan migrasi talenta dapat berpindah bentuk ketika proses didigitalisasi. Data yang buruk menghasilkan keputusan buruk dengan kecepatan lebih tinggi. Karena itu, arsitektur digital memerlukan standar data, interoperabilitas, keamanan, hak akses, audit, mekanisme keberatan, dan kapasitas manusia. Pengadaan teknologi juga harus menghindari penguncian vendor. Solusi sebaiknya modular dan memungkinkan inovator lokal membangun layanan di atas infrastruktur publik yang aman.

Agenda penelitian harus menguji hubungan antara intervensi dan hasil yang tercermin pada hasil belajar, status gizi, kesehatan pekerja, transisi sekolah-kerja, premi keterampilan, partisipasi pelatihan, inovasi, dan mobilitas sosial. Pertanyaan tidak berhenti pada apakah indikator naik, tetapi melalui mekanisme apa, bagi siapa, di wilayah mana, dengan biaya berapa, dan selama berapa lama. Data administratif dapat dihubungkan secara terlindungi dengan survei rumah tangga, perusahaan, pekerja, serta data spasial. Metode kuantitatif perlu dilengkapi studi kasus organisasi dan jaringan pelaku. Penelitian demikian membantu membedakan kegagalan teori dari kegagalan pelaksanaan, dan membedakan kebijakan yang benar-benar membangun kapabilitas dari kebijakan yang hanya memindahkan sumber daya.

Menuju 2045, kematangan bidang ini ditandai bukan oleh banyaknya program, tetapi oleh terbentuknya kemampuan mandiri. Pemerintah mampu mengantisipasi dan mengoreksi risiko; perusahaan mampu berinovasi serta memenuhi standar; pekerja mampu belajar sepanjang hayat; daerah mampu membangun strategi berbasis tempat; dan masyarakat mampu mengawasi. Pada tahap tersebut, kapabilitas kognitif, sosial, teknis, dan kesehatan memperluas pilihan hidup sekaligus meningkatkan kemampuan mengadopsi teknologi. Hasilnya harus terlihat sebagai sistem yang lebih adaptif, kesempatan yang lebih luas, produktivitas yang meningkat, dan beban ekologis yang menurun. Visi jangka panjang memberi arah, sedangkan target antara menjaga disiplin dan memungkinkan koreksi.

10. Pasar Kerja Adaptif dan Pekerjaan Layak

Dalam arsitektur pembangunan nasional, bidang ini menghubungkan keputusan jangka pendek dengan kapabilitas jangka panjang. Fokusnya mencakup penciptaan pekerjaan formal, perlindungan pekerja, mobilitas, upah, produktivitas, dan transisi teknologi. Agenda tersebut penting karena perubahan pada satu komponen menyebar melalui harga, investasi, pekerjaan, penerimaan negara, perilaku perusahaan, dan keputusan rumah tangga. Pendekatan yang terlalu sempit mudah menghasilkan keberhasilan administratif tanpa perubahan ekonomi yang berarti.

Diagnosis perlu dimulai dari risiko. Indonesia menghadapi otomasi yang menggantikan tugas rutin, segmentasi formal-informal, perlindungan yang tidak portabel, serta pertumbuhan tanpa pekerjaan berkualitas. Risiko-risiko ini tidak bekerja secara terpisah. Guncangan dapat saling memperkuat ketika

neraca perusahaan lemah, rumah tangga tidak memiliki bantalan, pemerintah kehilangan ruang fiskal, atau institusi terlambat merespons. Karena itu, kebijakan harus menggunakan skenario dasar, skenario buruk, indikator peringatan dini, dan rencana kontinjensi.

Mekanisme ekonominya adalah bahwa pasar kerja yang adaptif mempermudah perpindahan menuju aktivitas produktif sambil melindungi pendapatan dan martabat selama transisi. Kebijakan harus menjelaskan rantai sebab akibat ini secara eksplisit: input publik apa yang diberikan, perilaku siapa yang berubah, kapabilitas apa yang terbentuk, dan hasil apa yang diharapkan. Tanpa teori perubahan, pemerintah cenderung mengukur jumlah kegiatan, bukan nilai yang diciptakan.

Dari sisi ketangguhan, strategi harus mengurangi titik kegagalan tunggal. Diversifikasi tidak berarti menyebarkan sumber daya tanpa fokus, tetapi membangun pilihan yang masuk akal: lebih dari satu pemasok, pasar, teknologi, sumber pembiayaan, atau jalur logistik. Redundansi tertentu tampak mahal pada kondisi normal, namun menjadi asuransi saat krisis. Penilaian proyek karena itu perlu memasukkan nilai ketahanan, bukan hanya arus kas rata-rata.

Dari sisi inklusi, pekerja platform, pekerja rumah tangga, pekerja migran, perempuan, pemuda, lansia, dan penyandang disabilitas memerlukan desain yang sesuai. Kebijakan universal menyediakan fondasi, sedangkan dukungan terarah mengompensasi hambatan yang berbeda. Prinsipnya bukan memberikan perlakuan sama kepada kondisi yang tidak sama, melainkan memastikan kemampuan substantif untuk berpartisipasi. Data terpilah dan konsultasi bermakna diperlukan agar kelompok yang kurang terlihat tidak hilang dari indikator agregat.

Dari sisi daya saing, perusahaan memperoleh tenaga kompeten dan hubungan industrial produktif, sementara pekerja memiliki insentif untuk belajar dan berinovasi. Daya saing harus diuji di pasar dan diterjemahkan ke produktivitas, mutu, inovasi, waktu, serta keandalan. Perlindungan atau subsidi dapat dibenarkan untuk pembelajaran dan koordinasi, tetapi harus memiliki sasaran kinerja, batas waktu, evaluasi, dan mekanisme keluar. Dukungan tanpa disiplin justru mengunci sumber daya pada aktivitas berproduktivitas rendah.

Portofolio kebijakan yang relevan meliputi jaminan sosial portabel, layanan penempatan, informasi keterampilan, pengakuan kompetensi, dialog sosial, childcare, dan asuransi kehilangan pekerjaan. Instrumen tersebut harus dibagi menurut fungsi: memperbaiki informasi, membangun kapabilitas, mengatasi eksternalitas, menyediakan barang publik, memperluas pembiayaan, atau menegakkan aturan. Satu instrumen tidak boleh dipaksa menyelesaikan semua masalah. Kredit, misalnya, tidak menggantikan pasar; pelatihan tidak menggantikan mesin; dan infrastruktur tidak menggantikan tata kelola.

Pelaksanaan membutuhkan pembagian peran. Pemerintah pusat menetapkan standar, kerangka pembiayaan, data, dan koordinasi lintas wilayah. Pemerintah daerah menerjemahkan strategi sesuai ekosistem lokal dan bertanggung jawab atas layanan. Dunia usaha berinvestasi, berinovasi, mengembangkan pemasok, dan mematuhi standar. Perguruan tinggi menghasilkan pengetahuan serta talenta. Organisasi pekerja dan masyarakat memberi informasi, pengawasan, dan legitimasi.

Pengukuran harus mencakup upah riil, formalitas, produktivitas, mobilitas, keselamatan, kesenjangan gender, masa mencari kerja, dan partisipasi pembelajaran. Indikator masukan dipisahkan dari hasil. Kenaikan anggaran bukan kemajuan bila kualitas tidak berubah. Target juga harus diseimbangkan agar tidak mendorong manipulasi atau pemindahan masalah. Data kuantitatif perlu dilengkapi evaluasi kualitatif untuk memahami mengapa program berhasil pada satu tempat tetapi gagal pada tempat lain.

Urutan reformasi menentukan hasil. Langkah yang membangun kepercayaan, data, kapasitas pelaksana, dan perlindungan transisi sering perlu dilakukan sebelum pengetatan aturan atau ekspansi besar. Pemerintah harus mengantisipasi siapa yang menanggung biaya dan siapa yang memperoleh manfaat. Kompensasi harus terarah dan sementara; dukungan kapabilitas harus membantu adaptasi; komunikasi harus menjelaskan tujuan dan bukti.

Pada akhirnya, agenda ini bukan sekadar persoalan teknis. Ia menyangkut distribusi kekuasaan, akses, risiko, dan keuntungan. Reformasi akan menghadapi resistensi dari pihak yang menikmati status quo. Transparansi, kompetisi, evaluasi independen, dan partisipasi publik membantu menjaga arah. Kepemimpinan diperlukan untuk menetapkan prioritas, tetapi institusi diperlukan agar prioritas bertahan melampaui siklus politik.

Skenario implementasi dapat dimulai dari satu koridor atau kelompok wilayah yang memiliki kebutuhan jelas terkait penciptaan pekerjaan formal, perlindungan pekerja, mobilitas, upah, produktivitas, dan transisi teknologi. Pemerintah memetakan baseline, pelaku, hambatan, aset yang tersedia, serta kelompok terdampak. Paket intervensi kemudian dirancang sebagai portofolio: sebagian membangun barang publik, sebagian memperkuat perusahaan dan pekerja, sebagian menegakkan standar. Setelah dua atau tiga tahun, evaluasi membandingkan perubahan dengan wilayah yang sebanding. Program diperluas bila manfaatnya nyata dan diperbaiki bila efek samping muncul. Pendekatan seperti ini lebih informatif daripada meluncurkan program seragam secara nasional lalu menilai keberhasilan dari penyerapan anggaran.

Teknologi dapat mempercepat agenda melalui pengumpulan data, prediksi risiko, otomatisasi, dan perluasan layanan, tetapi tidak menghapus persoalan institusi. Dalam bidang ini, risiko seperti otomasi yang menggantikan tugas rutin, segmentasi formal-informal, perlindungan yang tidak portabel, serta pertumbuhan tanpa pekerjaan berkualitas dapat berpindah bentuk ketika proses didigitalisasi. Data yang buruk menghasilkan keputusan buruk dengan kecepatan lebih tinggi. Karena itu, arsitektur digital memerlukan standar data, interoperabilitas, keamanan, hak akses, audit, mekanisme keberatan, dan kapasitas manusia. Pengadaan teknologi juga harus menghindari penguncian vendor. Solusi sebaiknya modular dan memungkinkan inovator lokal membangun layanan di atas infrastruktur publik yang aman.

Agenda penelitian harus menguji hubungan antara intervensi dan hasil yang tercermin pada upah riil, formalitas, produktivitas, mobilitas, keselamatan, kesenjangan gender, masa mencari kerja, dan partisipasi pembelajaran. Pertanyaan tidak berhenti pada apakah indikator naik, tetapi melalui mekanisme apa, bagi siapa, di wilayah mana, dengan biaya berapa, dan selama berapa lama. Data administratif dapat dihubungkan secara terlindungi dengan survei rumah tangga, perusahaan, pekerja, serta data spasial. Metode kuantitatif perlu dilengkapi studi kasus organisasi dan jaringan pelaku. Penelitian demikian membantu membedakan kegagalan teori dari kegagalan pelaksanaan, dan membedakan kebijakan yang benar-benar membangun kapabilitas dari kebijakan yang hanya memindahkan sumber daya.

Menuju 2045, kematangan bidang ini ditandai bukan oleh banyaknya program, tetapi oleh terbentuknya kemampuan mandiri. Pemerintah mampu mengantisipasi dan mengoreksi risiko; perusahaan mampu berinovasi serta memenuhi standar; pekerja mampu belajar sepanjang hayat; daerah mampu membangun strategi berbasis tempat; dan masyarakat mampu mengawasi. Pada tahap tersebut, pasar kerja yang adaptif mempermudah perpindahan menuju aktivitas produktif sambil melindungi pendapatan

dan martabat selama transisi. Hasilnya harus terlihat sebagai sistem yang lebih adaptif, kesempatan yang lebih luas, produktivitas yang meningkat, dan beban ekologis yang menurun. Visi jangka panjang memberi arah, sedangkan target antara menjaga disiplin dan memungkinkan koreksi.

11. Ekonomi Digital, AI, dan Kedaulatan Data

Pengalaman berbagai negara menunjukkan bahwa kemajuan pada bidang ini lahir dari konsistensi institusional, bukan intervensi sesaat. Fokusnya mencakup infrastruktur digital, kecerdasan buatan, komputasi awan, data, keamanan siber, platform, dan adopsi teknologi perusahaan. Agenda tersebut penting karena perubahan pada satu komponen menyebar melalui harga, investasi, pekerjaan, penerimaan negara, perilaku perusahaan, dan keputusan rumah tangga. Pendekatan yang terlalu sempit mudah menghasilkan keberhasilan administratif tanpa perubahan ekonomi yang berarti.

Diagnosis perlu dimulai dari risiko. Indonesia menghadapi kesenjangan akses, konsentrasi platform, kebocoran data, bias algoritma, disinformasi, ketergantungan teknologi, dan penggantian pekerjaan. Risiko-risiko ini tidak bekerja secara terpisah. Guncangan dapat saling memperkuat ketika neraca perusahaan lemah, rumah tangga tidak memiliki bantalan, pemerintah kehilangan ruang fiskal, atau institusi terlambat merespons. Karena itu, kebijakan harus menggunakan skenario dasar, skenario buruk, indikator peringatan dini, dan rencana kontinjensi.

Mekanisme ekonominya adalah bahwa biaya pencarian dan transaksi turun, keputusan membaik, layanan dapat dipersonalisasi, dan inovasi dapat dipercepat melalui data. Kebijakan harus menjelaskan rantai sebab akibat ini secara eksplisit: input publik apa yang diberikan, perilaku siapa yang berubah, kapabilitas apa yang terbentuk, dan hasil apa yang diharapkan. Tanpa teori perubahan, pemerintah cenderung mengukur jumlah kegiatan, bukan nilai yang diciptakan.

Dari sisi ketangguhan, strategi harus mengurangi titik kegagalan tunggal. Diversifikasi tidak berarti menyebarkan sumber daya tanpa fokus, tetapi membangun pilihan yang masuk akal: lebih dari satu pemasok, pasar, teknologi, sumber pembiayaan, atau jalur logistik. Redundansi tertentu tampak mahal pada kondisi normal, namun menjadi asuransi saat krisis. Penilaian proyek karena itu perlu memasukkan nilai ketahanan, bukan hanya arus kas rata-rata.

Dari sisi inklusi, konektivitas terjangkau, literasi, akses perangkat, desain ramah disabilitas, dan perlindungan konsumen menentukan siapa yang menikmati manfaat. Kebijakan universal menyediakan fondasi, sedangkan dukungan terarah mengompensasi hambatan yang berbeda. Prinsipnya bukan memberikan perlakuan sama kepada kondisi yang tidak sama, melainkan memastikan kemampuan substantif untuk berpartisipasi. Data terpilah dan konsultasi bermakna diperlukan agar kelompok yang kurang terlihat tidak hilang dari indikator agregat.

Dari sisi daya saing, keuntungan tidak berasal dari menjadi pengguna teknologi asing saja, tetapi dari kemampuan membangun aplikasi, model, talenta, dan solusi lokal. Daya saing harus diuji di pasar dan diterjemahkan ke produktivitas, mutu, inovasi, waktu, serta keandalan. Perlindungan atau subsidi dapat dibenarkan untuk pembelajaran dan koordinasi, tetapi harus memiliki sasaran kinerja, batas waktu, evaluasi, dan mekanisme keluar. Dukungan tanpa disiplin justru mengunci sumber daya pada aktivitas berproduktivitas rendah.

Portofolio kebijakan yang relevan meliputi broadband universal, interoperabilitas, perlindungan data, kebijakan persaingan, sandbox, komputasi riset, pengadaan inovatif, dan tata kelola AI. Instrumen tersebut harus dibagi menurut fungsi: memperbaiki informasi, membangun kapabilitas, mengatasi eksternalitas, menyediakan barang publik, memperluas pembiayaan, atau menegakkan aturan. Satu instrumen tidak boleh dipaksa menyelesaikan semua masalah. Kredit, misalnya, tidak menggantikan pasar; pelatihan tidak menggantikan mesin; dan infrastruktur tidak menggantikan tata kelola.

Pelaksanaan membutuhkan pembagian peran. Pemerintah pusat menetapkan standar, kerangka pembiayaan, data, dan koordinasi lintas wilayah. Pemerintah daerah menerjemahkan strategi sesuai ekosistem lokal dan bertanggung jawab atas layanan. Dunia usaha berinvestasi, berinovasi, mengembangkan pemasok, dan mematuhi standar. Perguruan tinggi menghasilkan pengetahuan serta talenta. Organisasi pekerja dan masyarakat memberi informasi, pengawasan, dan legitimasi.

Pengukuran harus mencakup kualitas konektivitas, adopsi bisnis, produktivitas digital, talenta, paten/perangkat lunak, insiden siber, konsentrasi pasar, dan kesenjangan akses. Indikator masukan dipisahkan dari hasil. Kenaikan anggaran bukan kemajuan bila kualitas tidak berubah. Target juga harus diseimbangkan agar tidak mendorong manipulasi atau pemindahan masalah. Data kuantitatif perlu dilengkapi evaluasi kualitatif untuk memahami mengapa program berhasil pada satu tempat tetapi gagal pada tempat lain.

Urutan reformasi menentukan hasil. Langkah yang membangun kepercayaan, data, kapasitas pelaksana, dan perlindungan transisi sering perlu dilakukan sebelum pengetatan aturan atau ekspansi besar. Pemerintah harus mengantisipasi siapa yang menanggung biaya dan siapa yang memperoleh manfaat. Kompensasi harus terarah dan sementara; dukungan kapabilitas harus membantu adaptasi; komunikasi harus menjelaskan tujuan dan bukti.

Pada akhirnya, agenda ini bukan sekadar persoalan teknis. Ia menyangkut distribusi kekuasaan, akses, risiko, dan keuntungan. Reformasi akan menghadapi resistensi dari pihak yang menikmati status quo. Transparansi, kompetisi, evaluasi independen, dan partisipasi publik membantu menjaga arah. Kepemimpinan diperlukan untuk menetapkan prioritas, tetapi institusi diperlukan agar prioritas bertahan melampaui siklus politik.

Skenario implementasi dapat dimulai dari satu koridor atau kelompok wilayah yang memiliki kebutuhan jelas terkait infrastruktur digital, kecerdasan buatan, komputasi awan, data, keamanan siber, platform, dan adopsi teknologi perusahaan. Pemerintah memetakan baseline, pelaku, hambatan, aset yang tersedia, serta kelompok terdampak. Paket intervensi kemudian dirancang sebagai portofolio: sebagian membangun barang publik, sebagian memperkuat perusahaan dan pekerja, sebagian menegakkan standar. Setelah dua atau tiga tahun, evaluasi membandingkan perubahan dengan wilayah yang sebanding. Program diperluas bila manfaatnya nyata dan diperbaiki bila efek samping muncul. Pendekatan seperti ini lebih informatif daripada meluncurkan program seragam secara nasional lalu menilai keberhasilan dari penyerapan anggaran.

Teknologi dapat mempercepat agenda melalui pengumpulan data, prediksi risiko, otomatisasi, dan perluasan layanan, tetapi tidak menghapus persoalan institusi. Dalam bidang ini, risiko seperti kesenjangan akses, konsentrasi platform, kebocoran data, bias algoritma, disinformasi, ketergantungan teknologi, dan penggantian pekerjaan dapat berpindah bentuk ketika proses didigitalisasi. Data yang buruk menghasilkan keputusan buruk dengan kecepatan lebih tinggi. Karena itu, arsitektur digital

memerlukan standar data, interoperabilitas, keamanan, hak akses, audit, mekanisme keberatan, dan kapasitas manusia. Pengadaan teknologi juga harus menghindari penguncian vendor. Solusi sebaiknya modular dan memungkinkan inovator lokal membangun layanan di atas infrastruktur publik yang aman.

Agenda penelitian harus menguji hubungan antara intervensi dan hasil yang tercermin pada kualitas konektivitas, adopsi bisnis, produktivitas digital, talenta, paten/perangkat lunak, insiden siber, konsentrasi pasar, dan kesenjangan akses. Pertanyaan tidak berhenti pada apakah indikator naik, tetapi melalui mekanisme apa, bagi siapa, di wilayah mana, dengan biaya berapa, dan selama berapa lama. Data administratif dapat dihubungkan secara terlindungi dengan survei rumah tangga, perusahaan, pekerja, serta data spasial. Metode kuantitatif perlu dilengkapi studi kasus organisasi dan jaringan pelaku. Penelitian demikian membantu membedakan kegagalan teori dari kegagalan pelaksanaan, dan membedakan kebijakan yang benar-benar membangun kapabilitas dari kebijakan yang hanya memindahkan sumber daya.

Menuju 2045, kematangan bidang ini ditandai bukan oleh banyaknya program, tetapi oleh terbentuknya kemampuan mandiri. Pemerintah mampu mengantisipasi dan mengoreksi risiko; perusahaan mampu berinovasi serta memenuhi standar; pekerja mampu belajar sepanjang hayat; daerah mampu membangun strategi berbasis tempat; dan masyarakat mampu mengawasi. Pada tahap tersebut, biaya pencarian dan transaksi turun, keputusan membaik, layanan dapat dipersonalisasi, dan inovasi dapat dipercepat melalui data. Hasilnya harus terlihat sebagai sistem yang lebih adaptif, kesempatan yang lebih luas, produktivitas yang meningkat, dan beban ekologis yang menurun. Visi jangka panjang memberi arah, sedangkan target antara menjaga disiplin dan memungkinkan koreksi.

12. Infrastruktur, Logistik, dan Konektivitas Nusantara

Bagi Indonesia yang besar dan beragam, desain pada bidang ini harus cukup nasional untuk menjamin standar dan cukup lokal untuk menyesuaikan konteks. Fokusnya mencakup transportasi multimoda, pelabuhan, jalan, kereta, listrik, air, telekomunikasi, pergudangan, dan logistik dingin. Agenda tersebut penting karena perubahan pada satu komponen menyebar melalui harga, investasi, pekerjaan, penerimaan negara, perilaku perusahaan, dan keputusan rumah tangga. Pendekatan yang terlalu sempit mudah menghasilkan keberhasilan administratif tanpa perubahan ekonomi yang berarti.

Diagnosis perlu dimulai dari risiko. Indonesia menghadapi proyek prestisius dengan utilisasi rendah, pembengkakan biaya, pemeliharaan terabaikan, fragmentasi antarmoda, dan kerusakan ekologis. Risiko-risiko ini tidak bekerja secara terpisah. Guncangan dapat saling memperkuat ketika neraca perusahaan lemah, rumah tangga tidak memiliki bantalan, pemerintah kehilangan ruang fiskal, atau institusi terlambat merespons. Karena itu, kebijakan harus menggunakan skenario dasar, skenario buruk, indikator peringatan dini, dan rencana kontinjensi.

Mekanisme ekonominya adalah bahwa konektivitas menurunkan biaya, memperluas pasar, mengurangi kehilangan, dan memungkinkan spesialisasi wilayah. Kebijakan harus menjelaskan rantai sebab akibat ini secara eksplisit: input publik apa yang diberikan, perilaku siapa yang berubah, kapabilitas apa yang terbentuk, dan hasil apa yang diharapkan. Tanpa teori perubahan, pemerintah cenderung mengukur jumlah kegiatan, bukan nilai yang diciptakan.

Dari sisi ketangguhan, strategi harus mengurangi titik kegagalan tunggal. Diversifikasi tidak berarti menyebarkan sumber daya tanpa fokus, tetapi membangun pilihan yang masuk akal: lebih dari satu pemasok, pasar, teknologi, sumber pembiayaan, atau jalur logistik. Redundansi tertentu tampak mahal pada kondisi normal, namun menjadi asuransi saat krisis. Penilaian proyek karena itu perlu memasukkan nilai ketahanan, bukan hanya arus kas rata-rata.

Dari sisi inklusi, akses desa, pulau kecil, daerah perbatasan, serta kelompok yang tidak memiliki kendaraan harus masuk dalam desain layanan. Kebijakan universal menyediakan fondasi, sedangkan dukungan terarah mengompensasi hambatan yang berbeda. Prinsipnya bukan memberikan perlakuan sama kepada kondisi yang tidak sama, melainkan memastikan kemampuan substantif untuk berpartisipasi. Data terpilah dan konsultasi bermakna diperlukan agar kelompok yang kurang terlihat tidak hilang dari indikator agregat.

Dari sisi daya saing, keandalan waktu dan kualitas logistik sering lebih penting daripada biaya nominal bagi rantai pasok modern. Daya saing harus diuji di pasar dan diterjemahkan ke produktivitas, mutu, inovasi, waktu, serta keandalan. Perlindungan atau subsidi dapat dibenarkan untuk pembelajaran dan koordinasi, tetapi harus memiliki sasaran kinerja, batas waktu, evaluasi, dan mekanisme keluar. Dukungan tanpa disiplin justru mengunci sumber daya pada aktivitas berproduktivitas rendah.

Portofolio kebijakan yang relevan meliputi perencanaan koridor, analisis siklus hidup, pemeliharaan, reformasi pelabuhan, National Logistics Ecosystem, transportasi publik, dan skema pembiayaan prudent. Instrumen tersebut harus dibagi menurut fungsi: memperbaiki informasi, membangun kapabilitas, mengatasi eksternalitas, menyediakan barang publik, memperluas pembiayaan, atau menegakkan aturan. Satu instrumen tidak boleh dipaksa menyelesaikan semua masalah. Kredit, misalnya, tidak menggantikan pasar; pelatihan tidak menggantikan mesin; dan infrastruktur tidak menggantikan tata kelola.

Pelaksanaan membutuhkan pembagian peran. Pemerintah pusat menetapkan standar, kerangka pembiayaan, data, dan koordinasi lintas wilayah. Pemerintah daerah menerjemahkan strategi sesuai ekosistem lokal dan bertanggung jawab atas layanan. Dunia usaha berinvestasi, berinovasi, mengembangkan pemasok, dan mematuhi standar. Perguruan tinggi menghasilkan pengetahuan serta talenta. Organisasi pekerja dan masyarakat memberi informasi, pengawasan, dan legitimasi.

Pengukuran harus mencakup waktu tempuh, dwell time, biaya logistik, reliabilitas, akses layanan dasar, utilisasi aset, keselamatan, dan emisi. Indikator masukan dipisahkan dari hasil. Kenaikan anggaran bukan kemajuan bila kualitas tidak berubah. Target juga harus diseimbangkan agar tidak mendorong manipulasi atau pemindahan masalah. Data kuantitatif perlu dilengkapi evaluasi kualitatif untuk memahami mengapa program berhasil pada satu tempat tetapi gagal pada tempat lain.

Urutan reformasi menentukan hasil. Langkah yang membangun kepercayaan, data, kapasitas pelaksana, dan perlindungan transisi sering perlu dilakukan sebelum pengetatan aturan atau ekspansi besar. Pemerintah harus mengantisipasi siapa yang menanggung biaya dan siapa yang memperoleh manfaat. Kompensasi harus terarah dan sementara; dukungan kapabilitas harus membantu adaptasi; komunikasi harus menjelaskan tujuan dan bukti.

Pada akhirnya, agenda ini bukan sekadar persoalan teknis. Ia menyangkut distribusi kekuasaan, akses, risiko, dan keuntungan. Reformasi akan menghadapi resistensi dari pihak yang menikmati status quo. Transparansi, kompetisi, evaluasi independen, dan partisipasi publik membantu menjaga arah.

Kepemimpinan diperlukan untuk menetapkan prioritas, tetapi institusi diperlukan agar prioritas bertahan melampaui siklus politik.

Skenario implementasi dapat dimulai dari satu koridor atau kelompok wilayah yang memiliki kebutuhan jelas terkait transportasi multimoda, pelabuhan, jalan, kereta, listrik, air, telekomunikasi, pergudangan, dan logistik dingin. Pemerintah menetapkan baseline, pelaku, hambatan, aset yang tersedia, serta kelompok terdampak. Paket intervensi kemudian dirancang sebagai portofolio: sebagian membangun barang publik, sebagian memperkuat perusahaan dan pekerja, sebagian menegakkan standar. Setelah dua atau tiga tahun, evaluasi membandingkan perubahan dengan wilayah yang sebanding. Program diperluas bila manfaatnya nyata dan diperbaiki bila efek samping muncul. Pendekatan seperti ini lebih informatif daripada meluncurkan program seragam secara nasional lalu menilai keberhasilan dari penyerapan anggaran.

Teknologi dapat mempercepat agenda melalui pengumpulan data, prediksi risiko, otomatisasi, dan perluasan layanan, tetapi tidak menghapus persoalan institusi. Dalam bidang ini, risiko seperti proyek prestisius dengan utilisasi rendah, pembengkakan biaya, pemeliharaan terabaikan, fragmentasi antarmoda, dan kerusakan ekologis dapat berpindah bentuk ketika proses didigitalisasi. Data yang buruk menghasilkan keputusan buruk dengan kecepatan lebih tinggi. Karena itu, arsitektur digital memerlukan standar data, interoperabilitas, keamanan, hak akses, audit, mekanisme keberatan, dan kapasitas manusia. Pengadaan teknologi juga harus menghindari penguncian vendor. Solusi sebaiknya modular dan memungkinkan inovator lokal membangun layanan di atas infrastruktur publik yang aman.

Agenda penelitian harus menguji hubungan antara intervensi dan hasil yang tercermin pada waktu tempuh, dwell time, biaya logistik, reliabilitas, akses layanan dasar, utilisasi aset, keselamatan, dan emisi. Pertanyaan tidak berhenti pada apakah indikator naik, tetapi melalui mekanisme apa, bagi siapa, di wilayah mana, dengan biaya berapa, dan selama berapa lama. Data administratif dapat dihubungkan secara terlindungi dengan survei rumah tangga, perusahaan, pekerja, serta data spasial. Metode kuantitatif perlu dilengkapi studi kasus organisasi dan jaringan pelaku. Penelitian demikian membantu membedakan kegagalan teori dari kegagalan pelaksanaan, dan membedakan kebijakan yang benar-benar membangun kapabilitas dari kebijakan yang hanya memindahkan sumber daya.

Menuju 2045, kematangan bidang ini ditandai bukan oleh banyaknya program, tetapi oleh terbentuknya kemampuan mandiri. Pemerintah mampu mengantisipasi dan mengoreksi risiko; perusahaan mampu berinovasi serta memenuhi standar; pekerja mampu belajar sepanjang hayat; daerah mampu membangun strategi berbasis tempat; dan masyarakat mampu mengawasi. Pada tahap tersebut, konektivitas menurunkan biaya, memperluas pasar, mengurangi kehilangan, dan memungkinkan spesialisasi wilayah. Hasilnya harus terlihat sebagai sistem yang lebih adaptif, kesempatan yang lebih luas, produktivitas yang meningkat, dan beban ekologis yang menurun. Visi jangka panjang memberi arah, sedangkan target antara menjaga disiplin dan memungkinkan koreksi.

13. Ketahanan Pangan, Pertanian Modern, dan Ekonomi Perdesaan

Fondasi bidang ini harus dibaca dalam kerangka transformasi, bukan sebagai program sektoral yang berdiri sendiri. Fokusnya mencakup produksi pangan bergizi, produktivitas pertanian, pendapatan petani, air, lahan, pascapanen, perikanan, dan rantai dingin. Agenda tersebut penting karena perubahan pada satu komponen menyebar melalui harga, investasi, pekerjaan, penerimaan negara, perilaku perusahaan,

dan keputusan rumah tangga. Pendekatan yang terlalu sempit mudah menghasilkan keberhasilan administratif tanpa perubahan ekonomi yang berarti.

Diagnosis perlu dimulai dari risiko. Indonesia menghadapi perubahan iklim, fragmentasi lahan, volatilitas harga, kehilangan hasil, ketergantungan input, konversi lahan, dan kebijakan harga yang kontradiktif. Risiko-risiko ini tidak bekerja secara terpisah. Guncangan dapat saling memperkuat ketika neraca perusahaan lemah, rumah tangga tidak memiliki bantalan, pemerintah kehilangan ruang fiskal, atau institusi terlambat merespons. Karena itu, kebijakan harus menggunakan skenario dasar, skenario buruk, indikator peringatan dini, dan rencana kontinjensi.

Mekanisme ekonominya adalah bahwa teknologi, organisasi petani, irigasi, informasi, pembiayaan, penyimpanan, dan akses pasar meningkatkan hasil serta mengurangi risiko. Kebijakan harus menjelaskan rantai sebab akibat ini secara eksplisit: input publik apa yang diberikan, perilaku siapa yang berubah, kapabilitas apa yang terbentuk, dan hasil apa yang diharapkan. Tanpa teori perubahan, pemerintah cenderung mengukur jumlah kegiatan, bukan nilai yang diciptakan.

Dari sisi ketangguhan, strategi harus mengurangi titik kegagalan tunggal. Diversifikasi tidak berarti menyebarkan sumber daya tanpa fokus, tetapi membangun pilihan yang masuk akal: lebih dari satu pemasok, pasar, teknologi, sumber pembiayaan, atau jalur logistik. Redundansi tertentu tampak mahal pada kondisi normal, namun menjadi asuransi saat krisis. Penilaian proyek karena itu perlu memasukkan nilai ketahanan, bukan hanya arus kas rata-rata.

Dari sisi inklusi, petani kecil, nelayan, perempuan perdesaan, buruh tani, dan konsumen miskin harus memperoleh posisi tawar dan perlindungan. Kebijakan universal menyediakan fondasi, sedangkan dukungan terarah mengompensasi hambatan yang berbeda. Prinsipnya bukan memberikan perlakuan sama kepada kondisi yang tidak sama, melainkan memastikan kemampuan substantif untuk berpartisipasi. Data terpilah dan konsultasi bermakna diperlukan agar kelompok yang kurang terlihat tidak hilang dari indikator agregat.

Dari sisi daya saing, keunggulan agrikultur bergeser dari volume bahan mentah menuju mutu, keamanan pangan, pengolahan, ketertelusuran, dan merek geografis. Daya saing harus diuji di pasar dan diterjemahkan ke produktivitas, mutu, inovasi, waktu, serta keandalan. Perlindungan atau subsidi dapat dibenarkan untuk pembelajaran dan koordinasi, tetapi harus memiliki sasaran kinerja, batas waktu, evaluasi, dan mekanisme keluar. Dukungan tanpa disiplin justru mengunci sumber daya pada aktivitas berproduktivitas rendah.

Portofolio kebijakan yang relevan meliputi riset benih, penyuluhan modern, koperasi, asuransi, rehabilitasi irigasi, data pangan, logistik dingin, diversifikasi konsumsi, dan pengadaan bergizi. Instrumen tersebut harus dibagi menurut fungsi: memperbaiki informasi, membangun kapabilitas, mengatasi eksternalitas, menyediakan barang publik, memperluas pembiayaan, atau menegakkan aturan. Satu instrumen tidak boleh dipaksa menyelesaikan semua masalah. Kredit, misalnya, tidak menggantikan pasar; pelatihan tidak menggantikan mesin; dan infrastruktur tidak menggantikan tata kelola.

Pelaksanaan membutuhkan pembagian peran. Pemerintah pusat menetapkan standar, kerangka pembiayaan, data, dan koordinasi lintas wilayah. Pemerintah daerah menerjemahkan strategi sesuai ekosistem lokal dan bertanggung jawab atas layanan. Dunia usaha berinvestasi, berinovasi, mengembangkan pemasok, dan mematuhi standar. Perguruan tinggi menghasilkan pengetahuan serta talenta. Organisasi pekerja dan masyarakat memberi informasi, pengawasan, dan legitimasi.

Pengukuran harus mencakup hasil per hektare, pendapatan petani, volatilitas harga, kehilangan pascapanen, kualitas gizi, efisiensi air, nilai olahan, dan kesehatan ekosistem. Indikator masukan dipisahkan dari hasil. Kenaikan anggaran bukan kemajuan bila kualitas tidak berubah. Target juga harus diseimbangkan agar tidak mendorong manipulasi atau pemindahan masalah. Data kuantitatif perlu dilengkapi evaluasi kualitatif untuk memahami mengapa program berhasil pada satu tempat tetapi gagal pada tempat lain.

Urutan reformasi menentukan hasil. Langkah yang membangun kepercayaan, data, kapasitas pelaksana, dan perlindungan transisi sering perlu dilakukan sebelum pengetatan aturan atau ekspansi besar. Pemerintah harus mengantisipasi siapa yang menanggung biaya dan siapa yang memperoleh manfaat. Kompensasi harus terarah dan sementara; dukungan kapabilitas harus membantu adaptasi; komunikasi harus menjelaskan tujuan dan bukti.

Pada akhirnya, agenda ini bukan sekadar persoalan teknis. Ia menyangkut distribusi kekuasaan, akses, risiko, dan keuntungan. Reformasi akan menghadapi resistensi dari pihak yang menikmati status quo. Transparansi, kompetisi, evaluasi independen, dan partisipasi publik membantu menjaga arah. Kepemimpinan diperlukan untuk menetapkan prioritas, tetapi institusi diperlukan agar prioritas bertahan melampaui siklus politik.

Skenario implementasi dapat dimulai dari satu koridor atau kelompok wilayah yang memiliki kebutuhan jelas terkait produksi pangan bergizi, produktivitas pertanian, pendapatan petani, air, lahan, pascapanen, perikanan, dan rantai dingin. Pemerintah memetakan baseline, pelaku, hambatan, aset yang tersedia, serta kelompok terdampak. Paket intervensi kemudian dirancang sebagai portofolio: sebagian membangun barang publik, sebagian memperkuat perusahaan dan pekerja, sebagian menegakkan standar. Setelah dua atau tiga tahun, evaluasi membandingkan perubahan dengan wilayah yang sebanding. Program diperluas bila manfaatnya nyata dan diperbaiki bila efek samping muncul. Pendekatan seperti ini lebih informatif daripada meluncurkan program seragam secara nasional lalu menilai keberhasilan dari penyerapan anggaran.

Teknologi dapat mempercepat agenda melalui pengumpulan data, prediksi risiko, otomatisasi, dan perluasan layanan, tetapi tidak menghapus persoalan institusi. Dalam bidang ini, risiko seperti perubahan iklim, fragmentasi lahan, volatilitas harga, kehilangan hasil, ketergantungan input, konversi lahan, dan kebijakan harga yang kontradiktif dapat berpindah bentuk ketika proses didigitalisasi. Data yang buruk menghasilkan keputusan buruk dengan kecepatan lebih tinggi. Karena itu, arsitektur digital memerlukan standar data, interoperabilitas, keamanan, hak akses, audit, mekanisme keberatan, dan kapasitas manusia. Pengadaan teknologi juga harus menghindari penguncian vendor. Solusi sebaiknya modular dan memungkinkan inovator lokal membangun layanan di atas infrastruktur publik yang aman.

Agenda penelitian harus menguji hubungan antara intervensi dan hasil yang tercermin pada hasil per hektare, pendapatan petani, volatilitas harga, kehilangan pascapanen, kualitas gizi, efisiensi air, nilai olahan, dan kesehatan ekosistem. Pertanyaan tidak berhenti pada apakah indikator naik, tetapi melalui mekanisme apa, bagi siapa, di wilayah mana, dengan biaya berapa, dan selama berapa lama. Data administratif dapat dihubungkan secara terlindungi dengan survei rumah tangga, perusahaan, pekerja, serta data spasial. Metode kuantitatif perlu dilengkapi studi kasus organisasi dan jaringan pelaku. Penelitian demikian membantu membedakan kegagalan teori dari kegagalan pelaksanaan, dan

membedakan kebijakan yang benar-benar membangun kapabilitas dari kebijakan yang hanya memindahkan sumber daya.

Menuju 2045, kematangan bidang ini ditandai bukan oleh banyaknya program, tetapi oleh terbentuknya kemampuan mandiri. Pemerintah mampu mengantisipasi dan mengoreksi risiko; perusahaan mampu berinovasi serta memenuhi standar; pekerja mampu belajar sepanjang hayat; daerah mampu membangun strategi berbasis tempat; dan masyarakat mampu mengawasi. Pada tahap tersebut, teknologi, organisasi petani, irigasi, informasi, pembiayaan, penyimpanan, dan akses pasar meningkatkan hasil serta mengurangi risiko. Hasilnya harus terlihat sebagai sistem yang lebih adaptif, kesempatan yang lebih luas, produktivitas yang meningkat, dan beban ekologis yang menurun. Visi jangka panjang memberi arah, sedangkan target antara menjaga disiplin dan memungkinkan koreksi.

14. Energi, Dekarbonisasi, dan Ekonomi Hijau

Dalam arsitektur pembangunan nasional, bidang ini menghubungkan keputusan jangka pendek dengan kapabilitas jangka panjang. Fokusnya mencakup ketahanan energi, energi terbarukan, efisiensi, jaringan listrik, industri rendah karbon, transportasi bersih, dan pembiayaan transisi. Agenda tersebut penting karena perubahan pada satu komponen menyebar melalui harga, investasi, pekerjaan, penerimaan negara, perilaku perusahaan, dan keputusan rumah tangga. Pendekatan yang terlalu sempit mudah menghasilkan keberhasilan administratif tanpa perubahan ekonomi yang berarti.

Diagnosis perlu dimulai dari risiko. Indonesia menghadapi ketergantungan fosil, aset terlantar, subsidi tidak tepat, polusi, konflik lahan, biaya transisi, dan ketidakpastian regulasi. Risiko-risiko ini tidak bekerja secara terpisah. Guncangan dapat saling memperkuat ketika neraca perusahaan lemah, rumah tangga tidak memiliki bantalan, pemerintah kehilangan ruang fiskal, atau institusi terlambat merespons. Karena itu, kebijakan harus menggunakan skenario dasar, skenario buruk, indikator peringatan dini, dan rencana kontinjensi.

Mekanisme ekonominya adalah bahwa efisiensi menurunkan biaya, energi bersih mengurangi risiko impor dan emisi, sedangkan inovasi hijau membuka pasar baru. Kebijakan harus menjelaskan rantai sebab akibat ini secara eksplisit: input publik apa yang diberikan, perilaku siapa yang berubah, kapabilitas apa yang terbentuk, dan hasil apa yang diharapkan. Tanpa teori perubahan, pemerintah cenderung mengukur jumlah kegiatan, bukan nilai yang diciptakan.

Dari sisi ketangguhan, strategi harus mengurangi titik kegagalan tunggal. Diversifikasi tidak berarti menyebarkan sumber daya tanpa fokus, tetapi membangun pilihan yang masuk akal: lebih dari satu pemasok, pasar, teknologi, sumber pembiayaan, atau jalur logistik. Redundansi tertentu tampak mahal pada kondisi normal, namun menjadi asuransi saat krisis. Penilaian proyek karena itu perlu memasukkan nilai ketahanan, bukan hanya arus kas rata-rata.

Dari sisi inklusi, rumah tangga miskin, pekerja dan wilayah batubara, masyarakat adat, serta konsumen terpencil membutuhkan transisi yang adil. Kebijakan universal menyediakan fondasi, sedangkan dukungan terarah mengompensasi hambatan yang berbeda. Prinsipnya bukan memberikan perlakuan sama kepada kondisi yang tidak sama, melainkan memastikan kemampuan substantif untuk berpartisipasi. Data terpilah dan konsultasi bermakna diperlukan agar kelompok yang kurang terlihat tidak hilang dari indikator agregat.

Dari sisi daya saing, standar karbon global dan permintaan rantai pasok menjadikan intensitas emisi sebagai faktor akses pasar dan biaya modal. Daya saing harus diuji di pasar dan diterjemahkan ke produktivitas, mutu, inovasi, waktu, serta keandalan. Perlindungan atau subsidi dapat dibenarkan untuk pembelajaran dan koordinasi, tetapi harus memiliki sasaran kinerja, batas waktu, evaluasi, dan mekanisme keluar. Dukungan tanpa disiplin justru mengunci sumber daya pada aktivitas berproduktivitas rendah.

Portofolio kebijakan yang relevan meliputi reformasi subsidi, lelang energi, jaringan dan penyimpanan, efisiensi bangunan, harga karbon, taksonomi, just transition, dan industri teknologi hijau. Instrumen tersebut harus dibagi menurut fungsi: memperbaiki informasi, membangun kapabilitas, mengatasi eksternalitas, menyediakan barang publik, memperluas pembiayaan, atau menegakkan aturan. Satu instrumen tidak boleh dipaksa menyelesaikan semua masalah. Kredit, misalnya, tidak menggantikan pasar; pelatihan tidak menggantikan mesin; dan infrastruktur tidak menggantikan tata kelola.

Pelaksanaan membutuhkan pembagian peran. Pemerintah pusat menetapkan standar, kerangka pembiayaan, data, dan koordinasi lintas wilayah. Pemerintah daerah menerjemahkan strategi sesuai ekosistem lokal dan bertanggung jawab atas layanan. Dunia usaha berinvestasi, berinovasi, mengembangkan pemasok, dan mematuhi standar. Perguruan tinggi menghasilkan pengetahuan serta talenta. Organisasi pekerja dan masyarakat memberi informasi, pengawasan, dan legitimasi.

Pengukuran harus mencakup intensitas energi dan karbon, bauran terbarukan, keandalan listrik, biaya sistem, pekerjaan hijau, kualitas udara, dan akses energi. Indikator masukan dipisahkan dari hasil. Kenaikan anggaran bukan kemajuan bila kualitas tidak berubah. Target juga harus diseimbangkan agar tidak mendorong manipulasi atau pemindahan masalah. Data kuantitatif perlu dilengkapi evaluasi kualitatif untuk memahami mengapa program berhasil pada satu tempat tetapi gagal pada tempat lain.

Urutan reformasi menentukan hasil. Langkah yang membangun kepercayaan, data, kapasitas pelaksana, dan perlindungan transisi sering perlu dilakukan sebelum pengetatan aturan atau ekspansi besar. Pemerintah harus mengantisipasi siapa yang menanggung biaya dan siapa yang memperoleh manfaat. Kompensasi harus terarah dan sementara; dukungan kapabilitas harus membantu adaptasi; komunikasi harus menjelaskan tujuan dan bukti.

Pada akhirnya, agenda ini bukan sekadar persoalan teknis. Ia menyangkut distribusi kekuasaan, akses, risiko, dan keuntungan. Reformasi akan menghadapi resistensi dari pihak yang menikmati status quo. Transparansi, kompetisi, evaluasi independen, dan partisipasi publik membantu menjaga arah. Kepemimpinan diperlukan untuk menetapkan prioritas, tetapi institusi diperlukan agar prioritas bertahan melampaui siklus politik.

Skenario implementasi dapat dimulai dari satu koridor atau kelompok wilayah yang memiliki kebutuhan jelas terkait ketahanan energi, energi terbarukan, efisiensi, jaringan listrik, industri rendah karbon, transportasi bersih, dan pembiayaan transisi. Pemerintah menetapkan baseline, pelaku, hambatan, aset yang tersedia, serta kelompok terdampak. Paket intervensi kemudian dirancang sebagai portofolio: sebagian membangun barang publik, sebagian memperkuat perusahaan dan pekerja, sebagian menegakkan standar. Setelah dua atau tiga tahun, evaluasi membandingkan perubahan dengan wilayah yang sebanding. Program diperluas bila manfaatnya nyata dan diperbaiki bila efek samping muncul. Pendekatan seperti ini lebih informatif daripada meluncurkan program seragam secara nasional lalu menilai keberhasilan dari penyerapan anggaran.

Teknologi dapat mempercepat agenda melalui pengumpulan data, prediksi risiko, otomatisasi, dan perluasan layanan, tetapi tidak menghapus persoalan institusi. Dalam bidang ini, risiko seperti ketergantungan fosil, aset terlantar, subsidi tidak tepat, polusi, konflik lahan, biaya transisi, dan ketidakpastian regulasi dapat berpindah bentuk ketika proses didigitalisasi. Data yang buruk menghasilkan keputusan buruk dengan kecepatan lebih tinggi. Karena itu, arsitektur digital memerlukan standar data, interoperabilitas, keamanan, hak akses, audit, mekanisme keberatan, dan kapasitas manusia. Pengadaan teknologi juga harus menghindari penguncian vendor. Solusi sebaiknya modular dan memungkinkan inovator lokal membangun layanan di atas infrastruktur publik yang aman.

Agenda penelitian harus menguji hubungan antara intervensi dan hasil yang tercermin pada intensitas energi dan karbon, bauran terbarukan, keandalan listrik, biaya sistem, pekerjaan hijau, kualitas udara, dan akses energi. Pertanyaan tidak berhenti pada apakah indikator naik, tetapi melalui mekanisme apa, bagi siapa, di wilayah mana, dengan biaya berapa, dan selama berapa lama. Data administratif dapat dihubungkan secara terlindungi dengan survei rumah tangga, perusahaan, pekerja, serta data spasial. Metode kuantitatif perlu dilengkapi studi kasus organisasi dan jaringan pelaku. Penelitian demikian membantu membedakan kegagalan teori dari kegagalan pelaksanaan, dan membedakan kebijakan yang benar-benar membangun kapabilitas dari kebijakan yang hanya memindahkan sumber daya.

Menuju 2045, kematangan bidang ini ditandai bukan oleh banyaknya program, tetapi oleh terbentuknya kemampuan mandiri. Pemerintah mampu mengantisipasi dan mengoreksi risiko; perusahaan mampu berinovasi serta memenuhi standar; pekerja mampu belajar sepanjang hayat; daerah mampu membangun strategi berbasis tempat; dan masyarakat mampu mengawasi. Pada tahap tersebut, efisiensi menurunkan biaya, energi bersih mengurangi risiko impor dan emisi, sedangkan inovasi hijau membuka pasar baru. Hasilnya harus terlihat sebagai sistem yang lebih adaptif, kesempatan yang lebih luas, produktivitas yang meningkat, dan beban ekologis yang menurun. Visi jangka panjang memberi arah, sedangkan target antara menjaga disiplin dan memungkinkan koreksi.

15. Ekonomi Biru, Kehutanan, dan Modal Alam

Pengalaman berbagai negara menunjukkan bahwa kemajuan pada bidang ini lahir dari konsistensi institusional, bukan intervensi sesaat. Fokusnya mencakup laut, pesisir, perikanan, kehutanan, keanekaragaman hayati, jasa ekosistem, wisata alam, dan bioekonomi. Agenda tersebut penting karena perubahan pada satu komponen menyebar melalui harga, investasi, pekerjaan, penerimaan negara, perilaku perusahaan, dan keputusan rumah tangga. Pendekatan yang terlalu sempit mudah menghasilkan keberhasilan administratif tanpa perubahan ekonomi yang berarti.

Diagnosis perlu dimulai dari risiko. Indonesia menghadapi overfishing, illegal logging, kebakaran, pencemaran, abrasi, konflik tenurial, ekstraksi berlebih, dan valuasi alam yang rendah. Risiko-risiko ini tidak bekerja secara terpisah. Guncangan dapat saling memperkuat ketika neraca perusahaan lemah, rumah tangga tidak memiliki bantalan, pemerintah kehilangan ruang fiskal, atau institusi terlambat merespons. Karena itu, kebijakan harus menggunakan skenario dasar, skenario buruk, indikator peringatan dini, dan rencana kontinjensi.

Mekanisme ekonominya adalah bahwa ekosistem sehat menyediakan pangan, air, perlindungan bencana, karbon, identitas budaya, dan basis inovasi biologis. Kebijakan harus menjelaskan rantai sebab akibat ini secara eksplisit: input publik apa yang diberikan, perilaku siapa yang berubah, kapabilitas apa yang

terbentuk, dan hasil apa yang diharapkan. Tanpa teori perubahan, pemerintah cenderung mengukur jumlah kegiatan, bukan nilai yang diciptakan.

Dari sisi ketangguhan, strategi harus mengurangi titik kegagalan tunggal. Diversifikasi tidak berarti menyebarkan sumber daya tanpa fokus, tetapi membangun pilihan yang masuk akal: lebih dari satu pemasok, pasar, teknologi, sumber pembiayaan, atau jalur logistik. Redundansi tertentu tampak mahal pada kondisi normal, namun menjadi asuransi saat krisis. Penilaian proyek karena itu perlu memasukkan nilai ketahanan, bukan hanya arus kas rata-rata.

Dari sisi inklusi, masyarakat adat dan lokal harus memiliki hak, suara, pengetahuan, dan bagian manfaat; konservasi tidak boleh memindahkan biaya kepada mereka. Kebijakan universal menyediakan fondasi, sedangkan dukungan terarah mengompensasi hambatan yang berbeda. Prinsipnya bukan memberikan perlakuan sama kepada kondisi yang tidak sama, melainkan memastikan kemampuan substantif untuk berpartisipasi. Data terpilah dan konsultasi bermakna diperlukan agar kelompok yang kurang terlihat tidak hilang dari indikator agregat.

Dari sisi daya saing, ketertelusuran, sertifikasi, kualitas, konservasi, dan pengolahan menciptakan premium sekaligus menjaga sumber daya. Daya saing harus diuji di pasar dan diterjemahkan ke produktivitas, mutu, inovasi, waktu, serta keandalan. Perlindungan atau subsidi dapat dibenarkan untuk pembelajaran dan koordinasi, tetapi harus memiliki sasaran kinerja, batas waktu, evaluasi, dan mekanisme keluar. Dukungan tanpa disiplin justru mengunci sumber daya pada aktivitas berproduktivitas rendah.

Portofolio kebijakan yang relevan meliputi tata ruang berbasis ekosistem, hak tenurial, pengawasan digital, kuota ilmiah, restorasi, pembayaran jasa lingkungan, dan pembiayaan konservasi. Instrumen tersebut harus dibagi menurut fungsi: memperbaiki informasi, membangun kapabilitas, mengatasi eksternalitas, menyediakan barang publik, memperluas pembiayaan, atau menegakkan aturan. Satu instrumen tidak boleh dipaksa menyelesaikan semua masalah. Kredit, misalnya, tidak menggantikan pasar; pelatihan tidak menggantikan mesin; dan infrastruktur tidak menggantikan tata kelola.

Pelaksanaan membutuhkan pembagian peran. Pemerintah pusat menetapkan standar, kerangka pembiayaan, data, dan koordinasi lintas wilayah. Pemerintah daerah menerjemahkan strategi sesuai ekosistem lokal dan bertanggung jawab atas layanan. Dunia usaha berinvestasi, berinovasi, mengembangkan pemasok, dan mematuhi standar. Perguruan tinggi menghasilkan pengetahuan serta talenta. Organisasi pekerja dan masyarakat memberi informasi, pengawasan, dan legitimasi.

Pengukuran harus mencakup stok sumber daya, tutupan habitat, pendapatan lokal, kepatuhan, nilai olahan, kesehatan terumbu/DAS, emisi, dan resolusi konflik. Indikator masukan dipisahkan dari hasil. Kenaikan anggaran bukan kemajuan bila kualitas tidak berubah. Target juga harus diseimbangkan agar tidak mendorong manipulasi atau pemindahan masalah. Data kuantitatif perlu dilengkapi evaluasi kualitatif untuk memahami mengapa program berhasil pada satu tempat tetapi gagal pada tempat lain.

Urutan reformasi menentukan hasil. Langkah yang membangun kepercayaan, data, kapasitas pelaksana, dan perlindungan transisi sering perlu dilakukan sebelum pengetatan aturan atau ekspansi besar. Pemerintah harus mengantisipasi siapa yang menanggung biaya dan siapa yang memperoleh manfaat. Kompensasi harus terarah dan sementara; dukungan kapabilitas harus membantu adaptasi; komunikasi harus menjelaskan tujuan dan bukti.

Pada akhirnya, agenda ini bukan sekadar persoalan teknis. Ia menyangkut distribusi kekuasaan, akses, risiko, dan keuntungan. Reformasi akan menghadapi resistensi dari pihak yang menikmati status quo. Transparansi, kompetisi, evaluasi independen, dan partisipasi publik membantu menjaga arah. Kepemimpinan diperlukan untuk menetapkan prioritas, tetapi institusi diperlukan agar prioritas bertahan melampaui siklus politik.

Skenario implementasi dapat dimulai dari satu koridor atau kelompok wilayah yang memiliki kebutuhan jelas terkait laut, pesisir, perikanan, kehutanan, keanekaragaman hayati, jasa ekosistem, wisata alam, dan bioekonomi. Pemerintah memetakan baseline, pelaku, hambatan, aset yang tersedia, serta kelompok terdampak. Paket intervensi kemudian dirancang sebagai portofolio: sebagian membangun barang publik, sebagian memperkuat perusahaan dan pekerja, sebagian menegakkan standar. Setelah dua atau tiga tahun, evaluasi membandingkan perubahan dengan wilayah yang sebanding. Program diperluas bila manfaatnya nyata dan diperbaiki bila efek samping muncul. Pendekatan seperti ini lebih informatif daripada meluncurkan program seragam secara nasional lalu menilai keberhasilan dari penyerapan anggaran.

Teknologi dapat mempercepat agenda melalui pengumpulan data, prediksi risiko, otomatisasi, dan perluasan layanan, tetapi tidak menghapus persoalan institusi. Dalam bidang ini, risiko seperti overfishing, illegal logging, kebakaran, pencemaran, abrasi, konflik tenurial, ekstraksi berlebih, dan valuasi alam yang rendah dapat berpindah bentuk ketika proses didigitalisasi. Data yang buruk menghasilkan keputusan buruk dengan kecepatan lebih tinggi. Karena itu, arsitektur digital memerlukan standar data, interoperabilitas, keamanan, hak akses, audit, mekanisme keberatan, dan kapasitas manusia. Pengadaan teknologi juga harus menghindari penguncian vendor. Solusi sebaiknya modular dan memungkinkan inovator lokal membangun layanan di atas infrastruktur publik yang aman.

Agenda penelitian harus menguji hubungan antara intervensi dan hasil yang tercermin pada stok sumber daya, tutupan habitat, pendapatan lokal, kepatuhan, nilai olahan, kesehatan terumbu/DAS, emisi, dan resolusi konflik. Pertanyaan tidak berhenti pada apakah indikator naik, tetapi melalui mekanisme apa, bagi siapa, di wilayah mana, dengan biaya berapa, dan selama berapa lama. Data administratif dapat dihubungkan secara terlindungi dengan survei rumah tangga, perusahaan, pekerja, serta data spasial. Metode kuantitatif perlu dilengkapi studi kasus organisasi dan jaringan pelaku. Penelitian demikian membantu membedakan kegagalan teori dari kegagalan pelaksanaan, dan membedakan kebijakan yang benar-benar membangun kapabilitas dari kebijakan yang hanya memindahkan sumber daya.

Menuju 2045, kematangan bidang ini ditandai bukan oleh banyaknya program, tetapi oleh terbentuknya kemampuan mandiri. Pemerintah mampu mengantisipasi dan mengoreksi risiko; perusahaan mampu berinovasi serta memenuhi standar; pekerja mampu belajar sepanjang hayat; daerah mampu membangun strategi berbasis tempat; dan masyarakat mampu mengawasi. Pada tahap tersebut, ekosistem sehat menyediakan pangan, air, perlindungan bencana, karbon, identitas budaya, dan basis inovasi biologis. Hasilnya harus terlihat sebagai sistem yang lebih adaptif, kesempatan yang lebih luas, produktivitas yang meningkat, dan beban ekologis yang menurun. Visi jangka panjang memberi arah, sedangkan target antara menjaga disiplin dan memungkinkan koreksi.

16. Pembiayaan Pembangunan dan Pendalaman Sistem Keuangan

Bagi Indonesia yang besar dan beragam, desain pada bidang ini harus cukup nasional untuk menjamin standar dan cukup lokal untuk menyesuaikan konteks. Fokusnya mencakup bank, pasar modal, obligasi, pembiayaan UMKM, modal ventura, asuransi, dana pensiun, pembiayaan hijau, dan keuangan syariah. Agenda tersebut penting karena perubahan pada satu komponen menyebar melalui harga, investasi, pekerjaan, penerimaan negara, perilaku perusahaan, dan keputusan rumah tangga. Pendekatan yang terlalu sempit mudah menghasilkan keberhasilan administratif tanpa perubahan ekonomi yang berarti.

Diagnosis perlu dimulai dari risiko. Indonesia menghadapi mismatch jatuh tempo, kredit terkonsentrasi, pembiayaan konsumtif berlebih, fraud, literasi rendah, dan proyek tanpa kelayakan. Risiko-risiko ini tidak bekerja secara terpisah. Guncangan dapat saling memperkuat ketika neraca perusahaan lemah, rumah tangga tidak memiliki bantalan, pemerintah kehilangan ruang fiskal, atau institusi terlambat merespons. Karena itu, kebijakan harus menggunakan skenario dasar, skenario buruk, indikator peringatan dini, dan rencana kontinjensi.

Mekanisme ekonominya adalah bahwa intermediasi yang sehat mengalokasikan tabungan kepada proyek produktif, menyebarkan risiko, dan mendukung inovasi. Kebijakan harus menjelaskan rantai sebab akibat ini secara eksplisit: input publik apa yang diberikan, perilaku siapa yang berubah, kapabilitas apa yang terbentuk, dan hasil apa yang diharapkan. Tanpa teori perubahan, pemerintah cenderung mengukur jumlah kegiatan, bukan nilai yang diciptakan.

Dari sisi ketangguhan, strategi harus mengurangi titik kegagalan tunggal. Diversifikasi tidak berarti menyebarkan sumber daya tanpa fokus, tetapi membangun pilihan yang masuk akal: lebih dari satu pemasok, pasar, teknologi, sumber pembiayaan, atau jalur logistik. Redundansi tertentu tampak mahal pada kondisi normal, namun menjadi asuransi saat krisis. Penilaian proyek karena itu perlu memasukkan nilai ketahanan, bukan hanya arus kas rata-rata.

Dari sisi inklusi, rekening saja tidak cukup; produk harus terjangkau, cocok, transparan, aman, dan tersedia bagi kelompok serta wilayah yang kurang terlayani. Kebijakan universal menyediakan fondasi, sedangkan dukungan terarah mengompensasi hambatan yang berbeda. Prinsipnya bukan memberikan perlakuan sama kepada kondisi yang tidak sama, melainkan memastikan kemampuan substantif untuk berpartisipasi. Data terpilah dan konsultasi bermakna diperlukan agar kelompok yang kurang terlihat tidak hilang dari indikator agregat.

Dari sisi daya saing, perusahaan inovatif memerlukan instrumen berbasis ekuitas dan risiko, bukan hanya agunan fisik dan kredit jangka pendek. Daya saing harus diuji di pasar dan diterjemahkan ke produktivitas, mutu, inovasi, waktu, serta keandalan. Perlindungan atau subsidi dapat dibenarkan untuk pembelajaran dan koordinasi, tetapi harus memiliki sasaran kinerja, batas waktu, evaluasi, dan mekanisme keluar. Dukungan tanpa disiplin justru mengunci sumber daya pada aktivitas berproduktivitas rendah.

Portofolio kebijakan yang relevan meliputi credit infrastructure, data alternatif bertanggung jawab, penjaminan terarah, pasar obligasi, investor institusional, blended finance, dan perlindungan konsumen. Instrumen tersebut harus dibagi menurut fungsi: memperbaiki informasi, membangun kapabilitas, mengatasi eksternalitas, menyediakan barang publik, memperluas pembiayaan, atau menegakkan aturan. Satu instrumen tidak boleh dipaksa menyelesaikan semua masalah. Kredit, misalnya, tidak menggantikan pasar; pelatihan tidak menggantikan mesin; dan infrastruktur tidak menggantikan tata kelola.

Pelaksanaan membutuhkan pembagian peran. Pemerintah pusat menetapkan standar, kerangka pembiayaan, data, dan koordinasi lintas wilayah. Pemerintah daerah menerjemahkan strategi sesuai ekosistem lokal dan bertanggung jawab atas layanan. Dunia usaha berinvestasi, berinovasi, mengembangkan pemasok, dan mematuhi standar. Perguruan tinggi menghasilkan pengetahuan serta talenta. Organisasi pekerja dan masyarakat memberi informasi, pengawasan, dan legitimasi.

Pengukuran harus mencakup kredit produktif, biaya modal, kedalaman pasar, pembiayaan tahap awal, inklusi penggunaan, NPL, mobilisasi swasta, dan dampak proyek. Indikator masukan dipisahkan dari hasil. Kenaikan anggaran bukan kemajuan bila kualitas tidak berubah. Target juga harus diseimbangkan agar tidak mendorong manipulasi atau pemindahan masalah. Data kuantitatif perlu dilengkapi evaluasi kualitatif untuk memahami mengapa program berhasil pada satu tempat tetapi gagal pada tempat lain.

Urutan reformasi menentukan hasil. Langkah yang membangun kepercayaan, data, kapasitas pelaksana, dan perlindungan transisi sering perlu dilakukan sebelum pengetatan aturan atau ekspansi besar. Pemerintah harus mengantisipasi siapa yang menanggung biaya dan siapa yang memperoleh manfaat. Kompensasi harus terarah dan sementara; dukungan kapabilitas harus membantu adaptasi; komunikasi harus menjelaskan tujuan dan bukti.

Pada akhirnya, agenda ini bukan sekadar persoalan teknis. Ia menyangkut distribusi kekuasaan, akses, risiko, dan keuntungan. Reformasi akan menghadapi resistensi dari pihak yang menikmati status quo. Transparansi, kompetisi, evaluasi independen, dan partisipasi publik membantu menjaga arah. Kepemimpinan diperlukan untuk menetapkan prioritas, tetapi institusi diperlukan agar prioritas bertahan melampaui siklus politik.

Skenario implementasi dapat dimulai dari satu koridor atau kelompok wilayah yang memiliki kebutuhan jelas terkait bank, pasar modal, obligasi, pembiayaan UMKM, modal ventura, asuransi, dana pensiun, pembiayaan hijau, dan keuangan syariah. Pemerintah menetapkan baseline, pelaku, hambatan, aset yang tersedia, serta kelompok terdampak. Paket intervensi kemudian dirancang sebagai portofolio: sebagian membangun barang publik, sebagian memperkuat perusahaan dan pekerja, sebagian menegakkan standar. Setelah dua atau tiga tahun, evaluasi membandingkan perubahan dengan wilayah yang sebanding. Program diperluas bila manfaatnya nyata dan diperbaiki bila efek samping muncul. Pendekatan seperti ini lebih informatif daripada meluncurkan program seragam secara nasional lalu menilai keberhasilan dari penyerapan anggaran.

Teknologi dapat mempercepat agenda melalui pengumpulan data, prediksi risiko, otomatisasi, dan perluasan layanan, tetapi tidak menghapus persoalan institusi. Dalam bidang ini, risiko seperti mismatch jatuh tempo, kredit terkonsentrasi, pembiayaan konsumtif berlebih, fraud, literasi rendah, dan proyek tanpa kelayakan dapat berpindah bentuk ketika proses didigitalisasi. Data yang buruk menghasilkan keputusan buruk dengan kecepatan lebih tinggi. Karena itu, arsitektur digital memerlukan standar data, interoperabilitas, keamanan, hak akses, audit, mekanisme keberatan, dan kapasitas manusia. Pengadaan teknologi juga harus menghindari penguncian vendor. Solusi sebaiknya modular dan memungkinkan inovator lokal membangun layanan di atas infrastruktur publik yang aman.

Agenda penelitian harus menguji hubungan antara intervensi dan hasil yang tercermin pada kredit produktif, biaya modal, kedalaman pasar, pembiayaan tahap awal, inklusi penggunaan, NPL, mobilisasi swasta, dan dampak proyek. Pertanyaan tidak berhenti pada apakah indikator naik, tetapi melalui mekanisme apa, bagi siapa, di wilayah mana, dengan biaya berapa, dan selama berapa lama. Data

administratif dapat dihubungkan secara terlindungi dengan survei rumah tangga, perusahaan, pekerja, serta data spasial. Metode kuantitatif perlu dilengkapi studi kasus organisasi dan jaringan pelaku. Penelitian demikian membantu membedakan kegagalan teori dari kegagalan pelaksanaan, dan membedakan kebijakan yang benar-benar membangun kapabilitas dari kebijakan yang hanya memindahkan sumber daya.

Menuju 2045, kematangan bidang ini ditandai bukan oleh banyaknya program, tetapi oleh terbentuknya kemampuan mandiri. Pemerintah mampu mengantisipasi dan mengoreksi risiko; perusahaan mampu berinovasi serta memenuhi standar; pekerja mampu belajar sepanjang hayat; daerah mampu membangun strategi berbasis tempat; dan masyarakat mampu mengawasi. Pada tahap tersebut, intermediasi yang sehat mengalokasikan tabungan kepada proyek produktif, menyebarkan risiko, dan mendukung inovasi. Hasilnya harus terlihat sebagai sistem yang lebih adaptif, kesempatan yang lebih luas, produktivitas yang meningkat, dan beban ekologis yang menurun. Visi jangka panjang memberi arah, sedangkan target antara menjaga disiplin dan memungkinkan koreksi.

17. Tata Kelola, Hukum, Persaingan, dan Kepercayaan

Fondasi bidang ini harus dibaca dalam kerangka transformasi, bukan sebagai program sektoral yang berdiri sendiri. Fokusnya mencakup kepastian hukum, integritas, pelayanan publik, regulasi, pengadaan, persaingan, perpajakan, dan kapasitas birokrasi. Agenda tersebut penting karena perubahan pada satu komponen menyebar melalui harga, investasi, pekerjaan, penerimaan negara, perilaku perusahaan, dan keputusan rumah tangga. Pendekatan yang terlalu sempit mudah menghasilkan keberhasilan administratif tanpa perubahan ekonomi yang berarti.

Diagnosis perlu dimulai dari risiko. Indonesia menghadapi korupsi, rente, penegakan selektif, regulasi berubah, monopoli, konflik kepentingan, dan koordinasi yang lemah. Risiko-risiko ini tidak bekerja secara terpisah. Guncangan dapat saling memperkuat ketika neraca perusahaan lemah, rumah tangga tidak memiliki bantalan, pemerintah kehilangan ruang fiskal, atau institusi terlambat merespons. Karena itu, kebijakan harus menggunakan skenario dasar, skenario buruk, indikator peringatan dini, dan rencana kontinjensi.

Mekanisme ekonominya adalah bahwa aturan yang dapat dipercaya mengurangi biaya transaksi, mendorong investasi, dan mengalihkan kompetisi dari akses politik menuju produktivitas. Kebijakan harus menjelaskan rantai sebab akibat ini secara eksplisit: input publik apa yang diberikan, perilaku siapa yang berubah, kapabilitas apa yang terbentuk, dan hasil apa yang diharapkan. Tanpa teori perubahan, pemerintah cenderung mengukur jumlah kegiatan, bukan nilai yang diciptakan.

Dari sisi ketangguhan, strategi harus mengurangi titik kegagalan tunggal. Diversifikasi tidak berarti menyebarkan sumber daya tanpa fokus, tetapi membangun pilihan yang masuk akal: lebih dari satu pemasok, pasar, teknologi, sumber pembiayaan, atau jalur logistik. Redundansi tertentu tampak mahal pada kondisi normal, namun menjadi asuransi saat krisis. Penilaian proyek karena itu perlu memasukkan nilai ketahanan, bukan hanya arus kas rata-rata.

Dari sisi inklusi, hukum yang mudah diakses melindungi usaha kecil, pekerja, konsumen, komunitas lokal, dan kelompok yang kurang memiliki kekuasaan. Kebijakan universal menyediakan fondasi, sedangkan dukungan terarah mengompensasi hambatan yang berbeda. Prinsipnya bukan memberikan perlakuan

sama kepada kondisi yang tidak sama, melainkan memastikan kemampuan substantif untuk berpartisipasi. Data terpilah dan konsultasi bermakna diperlukan agar kelompok yang kurang terlihat tidak hilang dari indikator agregat.

Dari sisi daya saing, kepastian, kecepatan, kompetisi, dan kualitas regulasi menentukan apakah perusahaan produktif dapat tumbuh. Daya saing harus diuji di pasar dan diterjemahkan ke produktivitas, mutu, inovasi, waktu, serta keandalan. Perlindungan atau subsidi dapat dibenarkan untuk pembelajaran dan koordinasi, tetapi harus memiliki sasaran kinerja, batas waktu, evaluasi, dan mekanisme keluar. Dukungan tanpa disiplin justru mengunci sumber daya pada aktivitas berproduktivitas rendah.

Portofolio kebijakan yang relevan meliputi digitalisasi dengan audit, regulatory impact assessment, meritokrasi, transparansi pengadaan, beneficial ownership, penguatan persaingan, dan reformasi peradilan. Instrumen tersebut harus dibagi menurut fungsi: memperbaiki informasi, membangun kapabilitas, mengatasi eksternalitas, menyediakan barang publik, memperluas pembiayaan, atau menegakkan aturan. Satu instrumen tidak boleh dipaksa menyelesaikan semua masalah. Kredit, misalnya, tidak menggantikan pasar; pelatihan tidak menggantikan mesin; dan infrastruktur tidak menggantikan tata kelola.

Pelaksanaan membutuhkan pembagian peran. Pemerintah pusat menetapkan standar, kerangka pembiayaan, data, dan koordinasi lintas wilayah. Pemerintah daerah menerjemahkan strategi sesuai ekosistem lokal dan bertanggung jawab atas layanan. Dunia usaha berinvestasi, berinovasi, mengembangkan pemasok, dan mematuhi standar. Perguruan tinggi menghasilkan pengetahuan serta talenta. Organisasi pekerja dan masyarakat memberi informasi, pengawasan, dan legitimasi.

Pengukuran harus mencakup waktu layanan dan sengketa, kepatuhan, partisipasi tender, konsentrasi pasar, tindak lanjut audit, persepsi-kejadian korupsi, dan kepercayaan. Indikator masukan dipisahkan dari hasil. Kenaikan anggaran bukan kemajuan bila kualitas tidak berubah. Target juga harus diseimbangkan agar tidak mendorong manipulasi atau pemindahan masalah. Data kuantitatif perlu dilengkapi evaluasi kualitatif untuk memahami mengapa program berhasil pada satu tempat tetapi gagal pada tempat lain.

Urutan reformasi menentukan hasil. Langkah yang membangun kepercayaan, data, kapasitas pelaksana, dan perlindungan transisi sering perlu dilakukan sebelum pengetatan aturan atau ekspansi besar. Pemerintah harus mengantisipasi siapa yang menanggung biaya dan siapa yang memperoleh manfaat. Kompensasi harus terarah dan sementara; dukungan kapabilitas harus membantu adaptasi; komunikasi harus menjelaskan tujuan dan bukti.

Pada akhirnya, agenda ini bukan sekadar persoalan teknis. Ia menyangkut distribusi kekuasaan, akses, risiko, dan keuntungan. Reformasi akan menghadapi resistensi dari pihak yang menikmati status quo. Transparansi, kompetisi, evaluasi independen, dan partisipasi publik membantu menjaga arah. Kepemimpinan diperlukan untuk menetapkan prioritas, tetapi institusi diperlukan agar prioritas bertahan melampaui siklus politik.

Skenario implementasi dapat dimulai dari satu koridor atau kelompok wilayah yang memiliki kebutuhan jelas terkait kepastian hukum, integritas, pelayanan publik, regulasi, pengadaan, persaingan, perpajakan, dan kapasitas birokrasi. Pemerintah menetapkan baseline, pelaku, hambatan, aset yang tersedia, serta kelompok terdampak. Paket intervensi kemudian dirancang sebagai portofolio: sebagian membangun barang publik, sebagian memperkuat perusahaan dan pekerja, sebagian menegakkan standar. Setelah dua atau tiga tahun, evaluasi membandingkan perubahan dengan wilayah yang sebanding. Program

diperluas bila manfaatnya nyata dan diperbaiki bila efek samping muncul. Pendekatan seperti ini lebih informatif daripada meluncurkan program seragam secara nasional lalu menilai keberhasilan dari penyerapan anggaran.

Teknologi dapat mempercepat agenda melalui pengumpulan data, prediksi risiko, otomatisasi, dan perluasan layanan, tetapi tidak menghapus persoalan institusi. Dalam bidang ini, risiko seperti korupsi, rente, penegakan selektif, regulasi berubah, monopoli, konflik kepentingan, dan koordinasi yang lemah dapat berpindah bentuk ketika proses didigitalisasi. Data yang buruk menghasilkan keputusan buruk dengan kecepatan lebih tinggi. Karena itu, arsitektur digital memerlukan standar data, interoperabilitas, keamanan, hak akses, audit, mekanisme keberatan, dan kapasitas manusia. Pengadaan teknologi juga harus menghindari penguncian vendor. Solusi sebaiknya modular dan memungkinkan inovator lokal membangun layanan di atas infrastruktur publik yang aman.

Agenda penelitian harus menguji hubungan antara intervensi dan hasil yang tercermin pada waktu layanan dan sengketa, kepatuhan, partisipasi tender, konsentrasi pasar, tindak lanjut audit, persepsi-kejadian korupsi, dan kepercayaan. Pertanyaan tidak berhenti pada apakah indikator naik, tetapi melalui mekanisme apa, bagi siapa, di wilayah mana, dengan biaya berapa, dan selama berapa lama. Data administratif dapat dihubungkan secara terlindungi dengan survei rumah tangga, perusahaan, pekerja, serta data spasial. Metode kuantitatif perlu dilengkapi studi kasus organisasi dan jaringan pelaku. Penelitian demikian membantu membedakan kegagalan teori dari kegagalan pelaksanaan, dan membedakan kebijakan yang benar-benar membangun kapabilitas dari kebijakan yang hanya memindahkan sumber daya.

Menuju 2045, kematangan bidang ini ditandai bukan oleh banyaknya program, tetapi oleh terbentuknya kemampuan mandiri. Pemerintah mampu mengantisipasi dan mengoreksi risiko; perusahaan mampu berinovasi serta memenuhi standar; pekerja mampu belajar sepanjang hayat; daerah mampu membangun strategi berbasis tempat; dan masyarakat mampu mengawasi. Pada tahap tersebut, aturan yang dapat dipercaya mengurangi biaya transaksi, mendorong investasi, dan mengalihkan kompetisi dari akses politik menuju produktivitas. Hasilnya harus terlihat sebagai sistem yang lebih adaptif, kesempatan yang lebih luas, produktivitas yang meningkat, dan beban ekologis yang menurun. Visi jangka panjang memberi arah, sedangkan target antara menjaga disiplin dan memungkinkan koreksi.

18. Pembangunan Wilayah, Kota Produktif, dan Desa Terkoneksi

Dalam arsitektur pembangunan nasional, bidang ini menghubungkan keputusan jangka pendek dengan kapabilitas jangka panjang. Fokusnya mencakup aglomerasi, kota menengah, metropolitan, kawasan industri, desa, perbatasan, pulau kecil, perumahan, dan tata ruang. Agenda tersebut penting karena perubahan pada satu komponen menyebar melalui harga, investasi, pekerjaan, penerimaan negara, perilaku perusahaan, dan keputusan rumah tangga. Pendekatan yang terlalu sempit mudah menghasilkan keberhasilan administratif tanpa perubahan ekonomi yang berarti.

Diagnosis perlu dimulai dari risiko. Indonesia menghadapi urban sprawl, kemacetan, perumahan tidak terjangkau, ekstraksi wilayah, ketimpangan layanan, dan proyek yang tidak terhubung ekonomi lokal. Risiko-risiko ini tidak bekerja secara terpisah. Guncangan dapat saling memperkuat ketika neraca perusahaan lemah, rumah tangga tidak memiliki bantalan, pemerintah kehilangan ruang fiskal, atau

institusi terlambat merespons. Karena itu, kebijakan harus menggunakan skenario dasar, skenario buruk, indikator peringatan dini, dan rencana kontinjensi.

Mekanisme ekonominya adalah bahwa kepadatan yang dikelola baik mempercepat pencocokan tenaga kerja, pengetahuan, pemasok, dan layanan; konektivitas menghubungkan desa ke peluang. Kebijakan harus menjelaskan rantai sebab akibat ini secara eksplisit: input publik apa yang diberikan, perilaku siapa yang berubah, kapabilitas apa yang terbentuk, dan hasil apa yang diharapkan. Tanpa teori perubahan, pemerintah cenderung mengukur jumlah kegiatan, bukan nilai yang diciptakan.

Dari sisi ketangguhan, strategi harus mengurangi titik kegagalan tunggal. Diversifikasi tidak berarti menyebarkan sumber daya tanpa fokus, tetapi membangun pilihan yang masuk akal: lebih dari satu pemasok, pasar, teknologi, sumber pembiayaan, atau jalur logistik. Redundansi tertentu tampak mahal pada kondisi normal, namun menjadi asuransi saat krisis. Penilaian proyek karena itu perlu memasukkan nilai ketahanan, bukan hanya arus kas rata-rata.

Dari sisi inklusi, transportasi publik, perumahan, ruang aman, air, sanitasi, dan layanan digital menentukan kemampuan warga menikmati aglomerasi. Kebijakan universal menyediakan fondasi, sedangkan dukungan terarah mengompensasi hambatan yang berbeda. Prinsipnya bukan memberikan perlakuan sama kepada kondisi yang tidak sama, melainkan memastikan kemampuan substantif untuk berpartisipasi. Data terpilah dan konsultasi bermakna diperlukan agar kelompok yang kurang terlihat tidak hilang dari indikator agregat.

Dari sisi daya saing, kota dan wilayah bersaing melalui ekosistem talenta, layanan, kualitas hidup, inovasi, dan reliabilitas, bukan insentif fiskal semata. Daya saing harus diuji di pasar dan diterjemahkan ke produktivitas, mutu, inovasi, waktu, serta keandalan. Perlindungan atau subsidi dapat dibenarkan untuk pembelajaran dan koordinasi, tetapi harus memiliki sasaran kinerja, batas waktu, evaluasi, dan mekanisme keluar. Dukungan tanpa disiplin justru mengunci sumber daya pada aktivitas berproduktivitas rendah.

Portofolio kebijakan yang relevan meliputi strategi berbasis tempat, penguatan kota menengah, TOD, land value capture, perumahan, layanan dasar, klaster lokal, dan kerja sama antardaerah. Instrumen tersebut harus dibagi menurut fungsi: memperbaiki informasi, membangun kapabilitas, mengatasi eksternalitas, menyediakan barang publik, memperluas pembiayaan, atau menegakkan aturan. Satu instrumen tidak boleh dipaksa menyelesaikan semua masalah. Kredit, misalnya, tidak menggantikan pasar; pelatihan tidak menggantikan mesin; dan infrastruktur tidak menggantikan tata kelola.

Pelaksanaan membutuhkan pembagian peran. Pemerintah pusat menetapkan standar, kerangka pembiayaan, data, dan koordinasi lintas wilayah. Pemerintah daerah menerjemahkan strategi sesuai ekosistem lokal dan bertanggung jawab atas layanan. Dunia usaha berinvestasi, berinovasi, mengembangkan pemasok, dan mematuhi standar. Perguruan tinggi menghasilkan pengetahuan serta talenta. Organisasi pekerja dan masyarakat memberi informasi, pengawasan, dan legitimasi.

Pengukuran harus mencakup akses pekerjaan dan layanan, biaya perumahan, produktivitas kota, kemacetan, kualitas lingkungan, investasi lokal, dan konvergensi wilayah. Indikator masukan dipisahkan dari hasil. Kenaikan anggaran bukan kemajuan bila kualitas tidak berubah. Target juga harus diseimbangkan agar tidak mendorong manipulasi atau pemindahan masalah. Data kuantitatif perlu dilengkapi evaluasi kualitatif untuk memahami mengapa program berhasil pada satu tempat tetapi gagal pada tempat lain.

Urutan reformasi menentukan hasil. Langkah yang membangun kepercayaan, data, kapasitas pelaksana, dan perlindungan transisi sering perlu dilakukan sebelum pengetatan aturan atau ekspansi besar. Pemerintah harus mengantisipasi siapa yang menanggung biaya dan siapa yang memperoleh manfaat. Kompensasi harus terarah dan sementara; dukungan kapabilitas harus membantu adaptasi; komunikasi harus menjelaskan tujuan dan bukti.

Pada akhirnya, agenda ini bukan sekadar persoalan teknis. Ia menyangkut distribusi kekuasaan, akses, risiko, dan keuntungan. Reformasi akan menghadapi resistensi dari pihak yang menikmati status quo. Transparansi, kompetisi, evaluasi independen, dan partisipasi publik membantu menjaga arah. Kepemimpinan diperlukan untuk menetapkan prioritas, tetapi institusi diperlukan agar prioritas bertahan melampaui siklus politik.

Skenario implementasi dapat dimulai dari satu koridor atau kelompok wilayah yang memiliki kebutuhan jelas terkait aglomerasi, kota menengah, metropolitan, kawasan industri, desa, perbatasan, pulau kecil, perumahan, dan tata ruang. Pemerintah menetapkan baseline, pelaku, hambatan, aset yang tersedia, serta kelompok terdampak. Paket intervensi kemudian dirancang sebagai portofolio: sebagian membangun barang publik, sebagian memperkuat perusahaan dan pekerja, sebagian menegakkan standar. Setelah dua atau tiga tahun, evaluasi membandingkan perubahan dengan wilayah yang sebanding. Program diperluas bila manfaatnya nyata dan diperbaiki bila efek samping muncul. Pendekatan seperti ini lebih informatif daripada meluncurkan program seragam secara nasional lalu menilai keberhasilan dari penyerapan anggaran.

Teknologi dapat mempercepat agenda melalui pengumpulan data, prediksi risiko, otomatisasi, dan perluasan layanan, tetapi tidak menghapus persoalan institusi. Dalam bidang ini, risiko seperti urban sprawl, kemacetan, perumahan tidak terjangkau, ekstraksi wilayah, ketimpangan layanan, dan proyek yang tidak terhubung ekonomi lokal dapat berpindah bentuk ketika proses didigitalisasi. Data yang buruk menghasilkan keputusan buruk dengan kecepatan lebih tinggi. Karena itu, arsitektur digital memerlukan standar data, interoperabilitas, keamanan, hak akses, audit, mekanisme keberatan, dan kapasitas manusia. Pengadaan teknologi juga harus menghindari penguncian vendor. Solusi sebaiknya modular dan memungkinkan inovator lokal membangun layanan di atas infrastruktur publik yang aman.

Agenda penelitian harus menguji hubungan antara intervensi dan hasil yang tercermin pada akses pekerjaan dan layanan, biaya perumahan, produktivitas kota, kemacetan, kualitas lingkungan, investasi lokal, dan konvergensi wilayah. Pertanyaan tidak berhenti pada apakah indikator naik, tetapi melalui mekanisme apa, bagi siapa, di wilayah mana, dengan biaya berapa, dan selama berapa lama. Data administratif dapat dihubungkan secara terlindungi dengan survei rumah tangga, perusahaan, pekerja, serta data spasial. Metode kuantitatif perlu dilengkapi studi kasus organisasi dan jaringan pelaku. Penelitian demikian membantu membedakan kegagalan teori dari kegagalan pelaksanaan, dan membedakan kebijakan yang benar-benar membangun kapabilitas dari kebijakan yang hanya memindahkan sumber daya.

Menuju 2045, kematangan bidang ini ditandai bukan oleh banyaknya program, tetapi oleh terbentuknya kemampuan mandiri. Pemerintah mampu mengantisipasi dan mengoreksi risiko; perusahaan mampu berinovasi serta memenuhi standar; pekerja mampu belajar sepanjang hayat; daerah mampu membangun strategi berbasis tempat; dan masyarakat mampu mengawasi. Pada tahap tersebut, kepadatan yang dikelola baik mempercepat pencocokan tenaga kerja, pengetahuan, pemasok, dan

layanan; konektivitas menghubungkan desa ke peluang. Hasilnya harus terlihat sebagai sistem yang lebih adaptif, kesempatan yang lebih luas, produktivitas yang meningkat, dan beban ekologis yang menurun. Visi jangka panjang memberi arah, sedangkan target antara menjaga disiplin dan memungkinkan koreksi.

19. Perdagangan, Investasi, dan Diplomasi Ekonomi

Pengalaman berbagai negara menunjukkan bahwa kemajuan pada bidang ini lahir dari konsistensi institusional, bukan intervensi sesaat. Fokusnya mencakup ekspor, impor, investasi langsung, rantai nilai global, standar, perjanjian, promosi, dan ketahanan pasokan. Agenda tersebut penting karena perubahan pada satu komponen menyebar melalui harga, investasi, pekerjaan, penerimaan negara, perilaku perusahaan, dan keputusan rumah tangga. Pendekatan yang terlalu sempit mudah menghasilkan keberhasilan administratif tanpa perubahan ekonomi yang berarti.

Diagnosis perlu dimulai dari risiko. Indonesia menghadapi proteksionisme, fragmentasi geopolitik, ketergantungan pasar, race to the bottom, transfer teknologi lemah, dan fasilitas industri enklave. Risiko-risiko ini tidak bekerja secara terpisah. Guncangan dapat saling memperkuat ketika neraca perusahaan lemah, rumah tangga tidak memiliki bantalan, pemerintah kehilangan ruang fiskal, atau institusi terlambat merespons. Karena itu, kebijakan harus menggunakan skenario dasar, skenario buruk, indikator peringatan dini, dan rencana kontinjensi.

Mekanisme ekonominya adalah bahwa perdagangan memperluas pasar dan pembelajaran; investasi membawa modal, jaringan, manajemen, dan teknologi bila keterkaitan domestik dibangun. Kebijakan harus menjelaskan rantai sebab akibat ini secara eksplisit: input publik apa yang diberikan, perilaku siapa yang berubah, kapabilitas apa yang terbentuk, dan hasil apa yang diharapkan. Tanpa teori perubahan, pemerintah cenderung mengukur jumlah kegiatan, bukan nilai yang diciptakan.

Dari sisi ketangguhan, strategi harus mengurangi titik kegagalan tunggal. Diversifikasi tidak berarti menyebarkan sumber daya tanpa fokus, tetapi membangun pilihan yang masuk akal: lebih dari satu pemasok, pasar, teknologi, sumber pembiayaan, atau jalur logistik. Redundansi tertentu tampak mahal pada kondisi normal, namun menjadi asuransi saat krisis. Penilaian proyek karena itu perlu memasukkan nilai ketahanan, bukan hanya arus kas rata-rata.

Dari sisi inklusi, pekerja dan usaha yang terkena penyesuaian memerlukan dukungan; wilayah harus memperoleh keterkaitan, bukan hanya menanggung eksternalitas. Kebijakan universal menyediakan fondasi, sedangkan dukungan terarah mengompensasi hambatan yang berbeda. Prinsipnya bukan memberikan perlakuan sama kepada kondisi yang tidak sama, melainkan memastikan kemampuan substantif untuk berpartisipasi. Data terpilah dan konsultasi bermakna diperlukan agar kelompok yang kurang terlihat tidak hilang dari indikator agregat.

Dari sisi daya saing, ekspor memaksa perusahaan memenuhi standar mutu, waktu, keberlanjutan, dan biaya di pasar nyata. Daya saing harus diuji di pasar dan diterjemahkan ke produktivitas, mutu, inovasi, waktu, serta keandalan. Perlindungan atau subsidi dapat dibenarkan untuk pembelajaran dan koordinasi, tetapi harus memiliki sasaran kinerja, batas waktu, evaluasi, dan mekanisme keluar. Dukungan tanpa disiplin justru mengunci sumber daya pada aktivitas berproduktivitas rendah.

Portofolio kebijakan yang relevan meliputi diversifikasi pasar, trade facilitation, standardisasi, aftercare investor, pengembangan pemasok, screening berbasis risiko, LCT, dan diplomasi teknologi. Instrumen

tersebut harus dibagi menurut fungsi: memperbaiki informasi, membangun kapabilitas, mengatasi eksternalitas, menyediakan barang publik, memperluas pembiayaan, atau menegakkan aturan. Satu instrumen tidak boleh dipaksa menyelesaikan semua masalah. Kredit, misalnya, tidak menggantikan pasar; pelatihan tidak menggantikan mesin; dan infrastruktur tidak menggantikan tata kelola.

Pelaksanaan membutuhkan pembagian peran. Pemerintah pusat menetapkan standar, kerangka pembiayaan, data, dan koordinasi lintas wilayah. Pemerintah daerah menerjemahkan strategi sesuai ekosistem lokal dan bertanggung jawab atas layanan. Dunia usaha berinvestasi, berinovasi, mengembangkan pemasok, dan mematuhi standar. Perguruan tinggi menghasilkan pengetahuan serta talenta. Organisasi pekerja dan masyarakat memberi informasi, pengawasan, dan legitimasi.

Pengukuran harus mencakup kompleksitas dan diversifikasi ekspor, nilai tambah domestik, survival eksportir, transfer teknologi, investasi reinvestasi, dan konsentrasi pasar. Indikator masukan dipisahkan dari hasil. Kenaikan anggaran bukan kemajuan bila kualitas tidak berubah. Target juga harus diseimbangkan agar tidak mendorong manipulasi atau pemindahan masalah. Data kuantitatif perlu dilengkapi evaluasi kualitatif untuk memahami mengapa program berhasil pada satu tempat tetapi gagal pada tempat lain.

Urutan reformasi menentukan hasil. Langkah yang membangun kepercayaan, data, kapasitas pelaksana, dan perlindungan transisi sering perlu dilakukan sebelum pengetatan aturan atau ekspansi besar. Pemerintah harus mengantisipasi siapa yang menanggung biaya dan siapa yang memperoleh manfaat. Kompensasi harus terarah dan sementara; dukungan kapabilitas harus membantu adaptasi; komunikasi harus menjelaskan tujuan dan bukti.

Pada akhirnya, agenda ini bukan sekadar persoalan teknis. Ia menyangkut distribusi kekuasaan, akses, risiko, dan keuntungan. Reformasi akan menghadapi resistensi dari pihak yang menikmati status quo. Transparansi, kompetisi, evaluasi independen, dan partisipasi publik membantu menjaga arah. Kepemimpinan diperlukan untuk menetapkan prioritas, tetapi institusi diperlukan agar prioritas bertahan melampaui siklus politik.

Skenario implementasi dapat dimulai dari satu koridor atau kelompok wilayah yang memiliki kebutuhan jelas terkait ekspor, impor, investasi langsung, rantai nilai global, standar, perjanjian, promosi, dan ketahanan pasokan. Pemerintah memetakan baseline, pelaku, hambatan, aset yang tersedia, serta kelompok terdampak. Paket intervensi kemudian dirancang sebagai portofolio: sebagian membangun barang publik, sebagian memperkuat perusahaan dan pekerja, sebagian menegakkan standar. Setelah dua atau tiga tahun, evaluasi membandingkan perubahan dengan wilayah yang sebanding. Program diperluas bila manfaatnya nyata dan diperbaiki bila efek samping muncul. Pendekatan seperti ini lebih informatif daripada meluncurkan program seragam secara nasional lalu menilai keberhasilan dari penyerapan anggaran.

Teknologi dapat mempercepat agenda melalui pengumpulan data, prediksi risiko, otomatisasi, dan perluasan layanan, tetapi tidak menghapus persoalan institusi. Dalam bidang ini, risiko seperti proteksionisme, fragmentasi geopolitik, ketergantungan pasar, race to the bottom, transfer teknologi lemah, dan fasilitas industri enklave dapat berpindah bentuk ketika proses didigitalisasi. Data yang buruk menghasilkan keputusan buruk dengan kecepatan lebih tinggi. Karena itu, arsitektur digital memerlukan standar data, interoperabilitas, keamanan, hak akses, audit, mekanisme keberatan, dan kapasitas

manusia. Pengadaan teknologi juga harus menghindari penguncian vendor. Solusi sebaiknya modular dan memungkinkan inovator lokal membangun layanan di atas infrastruktur publik yang aman.

Agenda penelitian harus menguji hubungan antara intervensi dan hasil yang tercermin pada kompleksitas dan diversifikasi ekspor, nilai tambah domestik, survival eksportir, transfer teknologi, investasi reinvestasi, dan konsentrasi pasar. Pertanyaan tidak berhenti pada apakah indikator naik, tetapi melalui mekanisme apa, bagi siapa, di wilayah mana, dengan biaya berapa, dan selama berapa lama. Data administratif dapat dihubungkan secara terlindungi dengan survei rumah tangga, perusahaan, pekerja, serta data spasial. Metode kuantitatif perlu dilengkapi studi kasus organisasi dan jaringan pelaku. Penelitian demikian membantu membedakan kegagalan teori dari kegagalan pelaksanaan, dan membedakan kebijakan yang benar-benar membangun kapabilitas dari kebijakan yang hanya memindahkan sumber daya.

Menuju 2045, kematangan bidang ini ditandai bukan oleh banyaknya program, tetapi oleh terbentuknya kemampuan mandiri. Pemerintah mampu mengantisipasi dan mengoreksi risiko; perusahaan mampu berinovasi serta memenuhi standar; pekerja mampu belajar sepanjang hayat; daerah mampu membangun strategi berbasis tempat; dan masyarakat mampu mengawasi. Pada tahap tersebut, perdagangan memperluas pasar dan pembelajaran; investasi membawa modal, jaringan, manajemen, dan teknologi bila keterkaitan domestik dibangun. Hasilnya harus terlihat sebagai sistem yang lebih adaptif, kesempatan yang lebih luas, produktivitas yang meningkat, dan beban ekologis yang menurun. Visi jangka panjang memberi arah, sedangkan target antara menjaga disiplin dan memungkinkan koreksi.

20. Sinergi Kebijakan: Menghindari Trade-off Palsu

Banyak perdebatan publik memisahkan pertumbuhan dan pemerataan, negara dan pasar, stabilitas dan transformasi, atau industri dan lingkungan. Dikotomi tersebut sering palsu. Pertumbuhan yang mengabaikan pemerataan dapat kehilangan permintaan, talenta, dan legitimasi. Pemerataan yang tidak memperkuat produktivitas sulit dipertahankan secara fiskal. Negara yang tidak mampu bertindak membiarkan monopoli dan eksternalitas; negara yang bertindak tanpa disiplin dapat menciptakan rente. Pasar yang kompetitif memerlukan aturan dan kapasitas publik.

Sinergi harus dirancang secara konkret. Program gizi dapat membeli produk petani lokal dengan standar kualitas dan logistik yang baik. Kebijakan energi dapat mengembangkan pemasok komponen domestik sambil menurunkan emisi. Infrastruktur digital dapat disatukan dengan pelatihan UMKM, interoperabilitas pembayaran, dan perlindungan konsumen. Pendidikan vokasi dapat dihubungkan dengan klaster daerah dan mobilitas pekerja. Setiap kebijakan besar perlu menjawab efeknya terhadap ketangguhan, inklusi, produktivitas, fiskal, dan lingkungan.

Trade-off nyata tetap ada. Harga energi yang lebih mencerminkan biaya dapat memukul rumah tangga miskin; perlindungan pekerja dapat menambah biaya; standarisasi dapat membebani usaha kecil; pengetatan moneter dapat memperlambat kredit. Kebijakan matang tidak menyangkal trade-off, melainkan mengelolanya melalui urutan, kompensasi terarah, masa transisi, dukungan kapabilitas, dan evaluasi. Menyembunyikan biaya hanya memindahkannya ke kelompok yang kurang terlihat atau generasi mendatang.

Koordinasi memerlukan pusat pemerintahan yang mampu menetapkan prioritas, tetapi pelaksanaan membutuhkan daerah, badan usaha, perguruan tinggi, pekerja, dan masyarakat. Model komando murni

tidak cukup untuk ekonomi kompleks. Pemerintah perlu membangun platform kolaborasi dengan mandat, data, insentif, dan akuntabilitas yang jelas.

21. Arsitektur Implementasi 2026–2045

Horizon pertama, 2026–2029, adalah konsolidasi fondasi. Prioritasnya menjaga stabilitas, memperbaiki kualitas belanja, memperkuat penerimaan, menyelesaikan bottleneck regulasi, melindungi daya beli, serta mempercepat investasi produktif. Program yang tersebar harus dipetakan terhadap misi nasional. Pemerintah perlu menghentikan program yang tidak efektif agar ruang fiskal tidak habis oleh komitmen lama.

Horizon kedua, 2030–2034, adalah percepatan transformasi. Ekosistem manufaktur, energi bersih, digital, pangan, kesehatan, dan ekonomi biru harus menghasilkan pemasok domestik, teknologi, talenta, dan ekspor baru. Kota menengah diperkuat sebagai simpul pertumbuhan. Sistem perlindungan sosial menjadi lebih adaptif dan portabel, mengikuti warga selama perubahan pekerjaan dan tempat tinggal.

Horizon ketiga, 2035–2039, adalah pendalaman inovasi dan kompleksitas. Indonesia tidak cukup mengoperasikan teknologi; Indonesia harus menciptakan, menyesuaikan, dan mengeksponnya. Belanja riset perlu berorientasi misi, terhubung dengan industri dan masalah publik, serta dinilai dari pembelajaran dan dampak. Perguruan tinggi menjadi jangkar ekosistem daerah, bukan menara yang terpisah.

Horizon keempat, 2040–2045, adalah konsolidasi negara maju yang berkelanjutan. Kualitas institusi, produktivitas tinggi, layanan universal, sistem rendah karbon, dan kepemimpinan internasional harus saling menguatkan. Pada tahap ini, keberhasilan tidak hanya diukur dari pendapatan per kapita, tetapi dari kesehatan, pengetahuan, keamanan ekonomi, kualitas lingkungan, kepercayaan, dan kebebasan substantif.

Setiap horizon membutuhkan mekanisme koreksi. Rencana dua puluh tahun bukan ramalan. Ia adalah kompas yang diperbarui berdasarkan bukti. Review tahunan menilai pelaksanaan, review tiga tahunan menguji teori perubahan, dan review lima tahunan menyesuaikan portofolio. Data harus cukup terbuka agar masyarakat dan peneliti dapat menilai, tanpa mengabaikan privasi dan keamanan.

22. Kerangka Pengukuran dan Akuntabilitas

PDB tetap penting, tetapi tidak cukup. Papan kendali nasional perlu mencakup stabilitas, produktivitas, kualitas pekerjaan, pendapatan median, kemiskinan multidimensi, mobilitas sosial, emisi, kesehatan ekosistem, kualitas layanan, inovasi, dan kepercayaan. Indikator harus dipilah menurut wilayah, gender, usia, disabilitas, dan kelompok pendapatan agar kemajuan agregat tidak menutupi ketertinggalan.

Ukuran masukan seperti anggaran, jumlah pelatihan, atau proyek harus dibedakan dari keluaran, hasil, dan dampak. Pelatihan tidak berhasil hanya karena pesertanya banyak; keberhasilan terlihat pada kompetensi, pekerjaan, produktivitas, dan pendapatan. Infrastruktur tidak berhasil karena selesai dibangun; keberhasilan terlihat pada akses, reliabilitas, biaya, aktivitas ekonomi, dan dampak lingkungan.

Akuntabilitas memerlukan atribusi yang wajar. Tidak semua perubahan makro dapat diklaim satu kementerian, dan tidak semua kegagalan disebabkan satu program. Karena itu, evaluasi menggunakan

teori perubahan, pembandingan, data longitudinal, analisis biaya-manfaat, dan metode kuasi-eksperimental bila memungkinkan. Temuan negatif harus dianggap sumber pembelajaran, bukan ancaman politik.

Indikator juga membentuk perilaku. Target yang sempit dapat mendorong manipulasi, pemindahan masalah, atau pengabaian kualitas. Papan kendali harus seimbang dan disertai audit data. Dialog publik menjelaskan mengapa indikator dipilih, apa keterbatasannya, dan bagaimana kebijakan dikoreksi.

23. Penutup

Membangun ekonomi Indonesia yang tangguh, inklusif, dan berdaya saing adalah proyek lintas generasi. Ia membutuhkan optimisme yang disiplin: keyakinan bahwa transformasi mungkin, disertai kesediaan menghadapi bukti, konflik kepentingan, biaya transisi, dan keterbatasan kapasitas. Tidak ada satu kebijakan, komoditas, teknologi, atau pemimpin yang dapat menggantikan institusi pembelajaran.

Ketangguhan memberi kemampuan bertahan dan berubah. Inklusivitas memastikan perubahan memperluas kebebasan serta kesempatan. Daya saing menyediakan produktivitas dan inovasi untuk membiayai kemajuan. Ketiganya harus hadir bersama. Tanpa ketangguhan, kemajuan mudah dibalikkan krisis. Tanpa inklusi, kemajuan kehilangan legitimasi. Tanpa daya saing, kemajuan kehabisan sumber ekonomi.

Indonesia memiliki modal besar: manusia, alam, pasar, budaya gotong royong, demokrasi, dan posisi strategis. Namun, modal hanya menjadi kekuatan bila diorganisasikan. Tugas kebijakan adalah membangun kapabilitas—pada warga, perusahaan, daerah, dan negara—agar dapat belajar, berinovasi, bekerja sama, dan bertanggung jawab.

Visi 2045 seharusnya bukan sekadar peringkat ekonomi, melainkan kualitas peradaban pembangunan: ekonomi yang produktif tanpa mengeksploitasi manusia; maju tanpa menghancurkan alam; terbuka tanpa kehilangan kemampuan menentukan arah; serta kuat tanpa meninggalkan yang lemah. Di situlah makna ketangguhan, inklusivitas, dan daya saing bertemu.

Catatan Lintas Sektor: Integrasi Strategi

Koherensi pusat-daerah

Kebijakan nasional membutuhkan standar minimum, sementara inovasi daerah membutuhkan ruang adaptasi. Transfer fiskal, data, dan indikator harus mendorong hasil, bukan kepatuhan prosedural semata. Dalam konteks ekonomi tangguh, inklusif, dan berdaya saing, prinsip ini harus diterapkan pada seluruh pilar. Pertanyaan evaluasinya ialah apakah kebijakan memperkuat kemampuan menghadapi guncangan, memperluas partisipasi, meningkatkan produktivitas, menjaga ruang fiskal, dan melindungi modal alam. Jika satu tujuan tercapai dengan merusak tujuan lain, desain perlu dikoreksi melalui urutan, kompensasi, regulasi, atau instrumen alternatif. Prinsip lintas sektor ini juga mengingatkan bahwa sasaran nasional harus diterjemahkan ke keputusan organisasi, anggaran, insentif, standar profesi, dan perilaku sehari-hari.

Kapasitas negara

Negara yang efektif bukan negara yang mengerjakan semuanya, melainkan mampu menetapkan tujuan, mengoordinasikan pelaku, mengoreksi kegagalan pasar, menegakkan aturan, dan belajar dari implementasi. Dalam konteks ekonomi tangguh, inklusif, dan berdaya saing, prinsip ini harus diterapkan pada seluruh pilar. Pertanyaan evaluasinya ialah apakah kebijakan memperkuat kemampuan menghadapi guncangan, memperluas partisipasi, meningkatkan produktivitas, menjaga ruang fiskal, dan melindungi modal alam. Jika satu tujuan tercapai dengan merusak tujuan lain, desain perlu dikoreksi melalui urutan, kompensasi, regulasi, atau instrumen alternatif. Prinsip lintas sektor ini juga mengingatkan bahwa sasaran nasional harus diterjemahkan ke keputusan organisasi, anggaran, insentif, standar profesi, dan perilaku sehari-hari.

Etika antargenerasi

Setiap keputusan utang, ekstraksi sumber daya, infrastruktur, dan iklim memindahkan manfaat serta biaya antarwaktu. Analisis harus memasukkan hak generasi mendatang. Dalam konteks ekonomi tangguh, inklusif, dan berdaya saing, prinsip ini harus diterapkan pada seluruh pilar. Pertanyaan evaluasinya ialah apakah kebijakan memperkuat kemampuan menghadapi guncangan, memperluas partisipasi, meningkatkan produktivitas, menjaga ruang fiskal, dan melindungi modal alam. Jika satu tujuan tercapai dengan merusak tujuan lain, desain perlu dikoreksi melalui urutan, kompensasi, regulasi, atau instrumen alternatif. Prinsip lintas sektor ini juga mengingatkan bahwa sasaran nasional harus diterjemahkan ke keputusan organisasi, anggaran, insentif, standar profesi, dan perilaku sehari-hari.

Manajemen risiko

Risiko tidak boleh ditempatkan sebagai lampiran proyek. Pemetaan risiko, pemilik risiko, indikator peringatan, stress test, dan rencana pemulihan harus menjadi bagian desain. Dalam konteks ekonomi tangguh, inklusif, dan berdaya saing, prinsip ini harus diterapkan pada seluruh pilar. Pertanyaan evaluasinya ialah apakah kebijakan memperkuat kemampuan menghadapi guncangan, memperluas partisipasi, meningkatkan produktivitas, menjaga ruang fiskal, dan melindungi modal alam. Jika satu tujuan tercapai dengan merusak tujuan lain, desain perlu dikoreksi melalui urutan, kompensasi, regulasi, atau instrumen alternatif. Prinsip lintas sektor ini juga mengingatkan bahwa sasaran nasional harus diterjemahkan ke keputusan organisasi, anggaran, insentif, standar profesi, dan perilaku sehari-hari.

Pembelajaran kebijakan

Kebijakan bekerja di dalam sistem kompleks. Pemerintah perlu menguji, membandingkan, mendokumentasikan kegagalan, dan memperluas solusi berdasarkan bukti. Dalam konteks ekonomi tangguh, inklusif, dan berdaya saing, prinsip ini harus diterapkan pada seluruh pilar. Pertanyaan evaluasinya ialah apakah kebijakan memperkuat kemampuan menghadapi guncangan, memperluas partisipasi, meningkatkan produktivitas, menjaga ruang fiskal, dan melindungi modal alam. Jika satu tujuan tercapai dengan merusak tujuan lain, desain perlu dikoreksi melalui urutan, kompensasi, regulasi, atau instrumen alternatif. Prinsip lintas sektor ini juga mengingatkan bahwa sasaran nasional harus diterjemahkan ke keputusan organisasi, anggaran, insentif, standar profesi, dan perilaku sehari-hari.

Kepercayaan

Kepercayaan menurunkan biaya transaksi dan mempercepat kerja sama. Ia dibangun melalui kompetensi, integritas, konsistensi, keterbukaan, dan kemampuan mengoreksi kesalahan. Dalam konteks ekonomi tangguh, inklusif, dan berdaya saing, prinsip ini harus diterapkan pada seluruh pilar. Pertanyaan evaluasinya ialah apakah kebijakan memperkuat kemampuan menghadapi guncangan, memperluas partisipasi, meningkatkan produktivitas, menjaga ruang fiskal, dan melindungi modal alam. Jika satu tujuan tercapai dengan merusak tujuan lain, desain perlu dikoreksi melalui urutan, kompensasi, regulasi, atau instrumen alternatif. Prinsip lintas sektor ini juga mengingatkan bahwa sasaran nasional harus diterjemahkan ke keputusan organisasi, anggaran, insentif, standar profesi, dan perilaku sehari-hari.

24. Sepuluh Proposisi Strategis

Produktivitas adalah agenda sosial

Produktivitas menentukan ruang kenaikan upah, penerimaan negara, investasi, dan layanan. Karena itu, peningkatannya harus disertai institusi yang membagikan manfaat melalui kompetisi, pekerjaan layak, dan kebijakan sosial. Proposisi ini menuntut indikator yang sesuai, pembagian peran yang jelas, serta kesediaan mengoreksi kebijakan. Ia juga menegaskan bahwa pembangunan bukan kumpulan proyek, melainkan proses akumulasi kapabilitas dan kepercayaan. Keberhasilan harus terlihat pada kehidupan warga, kinerja organisasi, kualitas lingkungan, dan kemampuan ekonomi menghasilkan solusi baru.

Inklusi harus membangun kapabilitas

Bantuan melindungi warga dari kehilangan minimum, tetapi inklusi jangka panjang menuntut kesehatan, pengetahuan, aset, akses pasar, pembiayaan, suara, dan perlindungan hukum. Proposisi ini menuntut indikator yang sesuai, pembagian peran yang jelas, serta kesediaan mengoreksi kebijakan. Ia juga menegaskan bahwa pembangunan bukan kumpulan proyek, melainkan proses akumulasi kapabilitas dan kepercayaan. Keberhasilan harus terlihat pada kehidupan warga, kinerja organisasi, kualitas lingkungan, dan kemampuan ekonomi menghasilkan solusi baru.

Stabilitas harus melayani transformasi

Inflasi, kurs, fiskal, dan sistem keuangan yang stabil menciptakan ruang perencanaan. Ruang tersebut harus digunakan untuk investasi manusia, teknologi, infrastruktur, dan diversifikasi. Proposisi ini menuntut indikator yang sesuai, pembagian peran yang jelas, serta kesediaan mengoreksi kebijakan. Ia juga menegaskan bahwa pembangunan bukan kumpulan proyek, melainkan proses akumulasi kapabilitas dan kepercayaan. Keberhasilan harus terlihat pada kehidupan warga, kinerja organisasi, kualitas lingkungan, dan kemampuan ekonomi menghasilkan solusi baru.

Industrialisasi harus disiplin

Dukungan publik kepada sektor atau perusahaan perlu bersyarat pada pembelajaran, investasi, ekspor, inovasi, pekerjaan, keterkaitan lokal, dan lingkungan, dengan evaluasi serta batas waktu. Proposisi ini menuntut indikator yang sesuai, pembagian peran yang jelas, serta kesediaan mengoreksi kebijakan. Ia juga menegaskan bahwa pembangunan bukan kumpulan proyek, melainkan proses akumulasi kapabilitas

dan kepercayaan. Keberhasilan harus terlihat pada kehidupan warga, kinerja organisasi, kualitas lingkungan, dan kemampuan ekonomi menghasilkan solusi baru.

Digitalisasi adalah reformasi organisasi

Memindahkan prosedur lama ke aplikasi tidak cukup. Proses, kewenangan, data, kompetensi, perlindungan, dan akuntabilitas harus didesain ulang bersama. Proposisi ini menuntut indikator yang sesuai, pembagian peran yang jelas, serta kesediaan mengoreksi kebijakan. Ia juga menegaskan bahwa pembangunan bukan kumpulan proyek, melainkan proses akumulasi kapabilitas dan kepercayaan. Keberhasilan harus terlihat pada kehidupan warga, kinerja organisasi, kualitas lingkungan, dan kemampuan ekonomi menghasilkan solusi baru.

Ketahanan memerlukan diversifikasi

Efisiensi ekstrem dapat rapuh. Negara, perusahaan, dan rumah tangga membutuhkan pilihan pemasok, pasar, energi, pembiayaan, keterampilan, serta jaringan perlindungan. Proposisi ini menuntut indikator yang sesuai, pembagian peran yang jelas, serta kesediaan mengoreksi kebijakan. Ia juga menegaskan bahwa pembangunan bukan kumpulan proyek, melainkan proses akumulasi kapabilitas dan kepercayaan. Keberhasilan harus terlihat pada kehidupan warga, kinerja organisasi, kualitas lingkungan, dan kemampuan ekonomi menghasilkan solusi baru.

Daerah adalah arena transformasi

Produktivitas, inklusi, dan ketahanan diwujudkan di tempat tertentu. Strategi nasional harus bertemu dengan aset, institusi, ekologi, kota, desa, dan komunitas setempat. Proposisi ini menuntut indikator yang sesuai, pembagian peran yang jelas, serta kesediaan mengoreksi kebijakan. Ia juga menegaskan bahwa pembangunan bukan kumpulan proyek, melainkan proses akumulasi kapabilitas dan kepercayaan. Keberhasilan harus terlihat pada kehidupan warga, kinerja organisasi, kualitas lingkungan, dan kemampuan ekonomi menghasilkan solusi baru.

Modal alam adalah aset produktif

Hutan, laut, tanah, air, dan biodiversitas bukan hambatan pembangunan. Kerusakannya mengurangi kekayaan, meningkatkan risiko, dan menutup pilihan generasi mendatang. Proposisi ini menuntut indikator yang sesuai, pembagian peran yang jelas, serta kesediaan mengoreksi kebijakan. Ia juga menegaskan bahwa pembangunan bukan kumpulan proyek, melainkan proses akumulasi kapabilitas dan kepercayaan. Keberhasilan harus terlihat pada kehidupan warga, kinerja organisasi, kualitas lingkungan, dan kemampuan ekonomi menghasilkan solusi baru.

Tata kelola menentukan kualitas pertumbuhan

Aturan, persaingan, integritas, dan kapasitas negara menentukan apakah modal mengalir ke inovasi atau rente, apakah perusahaan produktif tumbuh, dan apakah warga percaya. Proposisi ini menuntut indikator yang sesuai, pembagian peran yang jelas, serta kesediaan mengoreksi kebijakan. Ia juga menegaskan bahwa pembangunan bukan kumpulan proyek, melainkan proses akumulasi kapabilitas dan kepercayaan.

Keberhasilan harus terlihat pada kehidupan warga, kinerja organisasi, kualitas lingkungan, dan kemampuan ekonomi menghasilkan solusi baru.

Pembelajaran adalah keunggulan utama

Dalam dunia yang berubah cepat, strategi terbaik bukan menganggap rencana selalu benar, melainkan membangun kemampuan menguji, belajar, memperbaiki, dan memperluas kebijakan. Proposisi ini menuntut indikator yang sesuai, pembagian peran yang jelas, serta kesediaan mengoreksi kebijakan. Ia juga menegaskan bahwa pembangunan bukan kumpulan proyek, melainkan proses akumulasi kapabilitas dan kepercayaan. Keberhasilan harus terlihat pada kehidupan warga, kinerja organisasi, kualitas lingkungan, dan kemampuan ekonomi menghasilkan solusi baru.

Pesan integratif

Kesepuluh proposisi tersebut membentuk satu pesan integratif. Indonesia tidak perlu memilih antara ekonomi yang kuat dan ekonomi yang manusiawi. Kekuatan yang berkelanjutan justru berasal dari manusia sehat dan terdidik, perusahaan produktif, institusi terpercaya, wilayah yang terkoneksi, serta alam yang tetap mampu menopang kehidupan. Tantangan kebijakan adalah mengubah prinsip ini menjadi keputusan anggaran, regulasi, investasi, kurikulum, teknologi, dan perilaku organisasi. Setiap kementerian, pemerintah daerah, badan usaha, perguruan tinggi, dan organisasi masyarakat perlu memahami kontribusinya terhadap keseluruhan sistem.

Transformasi juga harus mempunyai ritme. Ada tindakan segera untuk menjaga daya beli dan stabilitas; ada investasi menengah untuk memperkuat kapasitas produksi; dan ada pembangunan institusi yang hasilnya baru terlihat lintas generasi. Tekanan untuk menghasilkan capaian cepat tidak boleh mengorbankan pekerjaan dasar yang kurang terlihat, seperti perbaikan data, pemeliharaan, pengembangan guru, riset, pencegahan, dan pembangunan kepercayaan. Sebaliknya, visi jangka panjang tidak boleh menjadi alasan menunda koreksi yang jelas diperlukan sekarang. Disiplin strategi berarti mampu memegang arah sambil menyesuaikan jalan berdasarkan bukti.

Glossarium

Aglomerasi. Pemusatan kegiatan ekonomi yang menghasilkan manfaat kedekatan, seperti pasar tenaga kerja, pemasok, pengetahuan, dan infrastruktur bersama.

Blended finance. Pembiayaan yang menggabungkan dana publik, filantropi, dan komersial untuk memperbaiki profil risiko proyek berdampak.

Daya saing. Kemampuan menghasilkan nilai tambah berkelanjutan melalui produktivitas, mutu, inovasi, dan kepercayaan.

Dekarbonisasi. Proses menurunkan emisi gas rumah kaca dari energi, industri, transportasi, bangunan, dan penggunaan lahan.

Diversifikasi. Perluasan produk, pasar, pemasok, sumber energi, atau aktivitas untuk mengurangi konsentrasi risiko.

Ekonomi biru. Pemanfaatan sumber daya laut dan pesisir secara produktif, inklusif, dan menjaga kesehatan ekosistem.

Ekonomi hijau. Sistem ekonomi yang meningkatkan kesejahteraan sambil menurunkan emisi, polusi, kehilangan biodiversitas, dan penggunaan sumber daya.

Eksternalitas. Dampak kegiatan ekonomi kepada pihak lain yang tidak sepenuhnya tercermin dalam harga pasar.

Hilirisasi. Peningkatan pengolahan dan nilai tambah dari bahan mentah menuju produk, komponen, teknologi, dan layanan yang lebih kompleks.

Inklusi keuangan. Akses dan penggunaan layanan keuangan yang terjangkau, sesuai kebutuhan, aman, dan bertanggung jawab.

Ketangguhan ekonomi. Kemampuan mengantisipasi, menyerap, beradaptasi, pulih, dan bila perlu bertransformasi setelah guncangan.

Kompleksitas ekonomi. Keragaman dan kecanggihan kapabilitas produktif yang tercermin pada produk yang dapat dihasilkan dan diekspor.

Modal alam. Stok sumber daya dan ekosistem yang menyediakan jasa bagi manusia dan ekonomi.

Moral hazard. Perubahan perilaku menuju risiko lebih besar karena konsekuensinya ditanggung pihak lain.

Pekerjaan layak. Pekerjaan produktif dengan pendapatan wajar, keamanan, perlindungan, hak, dan kesempatan berkembang.

Pendalaman keuangan. Peningkatan ragam, skala, efisiensi, dan jangka waktu instrumen serta lembaga keuangan.

Pertumbuhan inklusif. Pertumbuhan yang memperluas partisipasi produktif, kesempatan, pendapatan, layanan, dan perlindungan.

Produktivitas. Nilai keluaran yang dihasilkan dari tenaga kerja, modal, energi, waktu, dan sumber daya tertentu.

Produktivitas total faktor. Bagian pertumbuhan keluaran yang tidak dijelaskan semata oleh penambahan tenaga kerja dan modal, sering dikaitkan dengan teknologi, organisasi, dan efisiensi.

Rantai nilai global. Jaringan produksi lintas negara tempat desain, komponen, perakitan, pemasaran, dan layanan dilakukan di lokasi berbeda.

Reskilling. Pembelajaran keterampilan baru agar seseorang dapat berpindah ke pekerjaan atau tugas berbeda.

Stabilisator otomatis. Komponen fiskal seperti pajak progresif atau bantuan yang merespons siklus tanpa keputusan baru setiap kali guncangan terjadi.

Transformasi struktural. Perpindahan sumber daya menuju kegiatan dengan produktivitas dan nilai tambah lebih tinggi.

Transisi yang adil. Perubahan menuju ekonomi rendah karbon yang melindungi pekerja, komunitas, dan kelompok rentan dari beban yang tidak proporsional.

UMKM naik kelas. Perubahan kapabilitas usaha sehingga produktivitas, formalitas bermakna, pasar, teknologi, manajemen, dan kualitas pekerjaan meningkat.

Daftar Pustaka

- Acemoglu, D., Johnson, S., & Robinson, J. A. (2001). The colonial origins of comparative development: An empirical investigation. *American Economic Review*, 91(5), 1369–1401. <https://doi.org/10.1257/aer.91.5.1369>
- Aghion, P., & Howitt, P. (1992). A model of growth through creative destruction. *Econometrica*, 60(2), 323–351. <https://doi.org/10.2307/2951599>
- Badan Pusat Statistik. (2026a, May 5). Ekonomi Indonesia Triwulan I-2026 tumbuh 5,61 persen (y-on-y). <https://www.bps.go.id/id/pressrelease/2026/05/05/2575/>
- Badan Pusat Statistik. (2026b, July 1). Inflasi year-on-year pada Juni 2026 sebesar 3,34 persen. <https://www.bps.go.id/id/pressrelease/2026/07/01/2590/>
- Bank Indonesia. (2026, July 22). BI-Rate tetap 5,75%: Memperkuat stabilitas, mendorong pertumbuhan ekonomi. https://www.bi.go.id/id/publikasi/ruang-media/news-release/Pages/sp_2814226.aspx
- Barro, R. J. (1990). Government spending in a simple model of endogenous growth. *Journal of Political Economy*, 98(5), S103–S125. <https://doi.org/10.1086/261726>
- Bloom, N., & Van Reenen, J. (2007). Measuring and explaining management practices across firms and countries. *Quarterly Journal of Economics*, 122(4), 1351–1408. <https://doi.org/10.1162/qjec.2007.122.4.1351>
- Crespi, G., Fernández-Arias, E., & Stein, E. (Eds.). (2014). *Rethinking productive development*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1057/9781137393999>
- Dollar, D., Kleineberg, T., & Kraay, A. (2016). Growth still is good for the poor. *European Economic Review*, 81, 68–85. <https://doi.org/10.1016/j.eurocorev.2015.05.008>
- Hausmann, R., Hwang, J., & Rodrik, D. (2007). What you export matters. *Journal of Economic Growth*, 12, 1–25. <https://doi.org/10.1007/s10887-006-9009-4>
- Hidalgo, C. A., Klinger, B., Barabási, A.-L., & Hausmann, R. (2007). The product space conditions the development of nations. *Science*, 317(5837), 482–487. <https://doi.org/10.1126/science.1144581>
- International Labour Organization. (2024). *World employment and social outlook: Trends 2024*. ILO. <https://doi.org/10.54394/HQAE1085>
- Kuznets, S. (1955). Economic growth and income inequality. *American Economic Review*, 45(1), 1–28.
- Mazzucato, M. (2018). Mission-oriented innovation policies: Challenges and opportunities. *Industrial and Corporate Change*, 27(5), 803–815. <https://doi.org/10.1093/icc/dty034>
- North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511808678>
- Ostrom, E. (2009). A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems. *Science*, 325(5939), 419–422. <https://doi.org/10.1126/science.1172133>
- Porter, M. E. (1990). *The competitive advantage of nations*. Free Press. <https://doi.org/10.1007/978-1-349-11336-1>
- Rodrik, D. (2004). Industrial policy for the twenty-first century. CEPR Discussion Paper 4767. <https://doi.org/10.2139/ssrn.617544>
- Rodrik, D. (2016). Premature deindustrialization. *Journal of Economic Growth*, 21, 1–33. <https://doi.org/10.1007/s10887-015-9122-3>
- Sen, A. (1999). *Development as freedom*. Oxford University Press.
- Stiglitz, J. E., Sen, A., & Fitoussi, J.-P. (2009). Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1714428>
- Stern, N. (2008). The economics of climate change. *American Economic Review*, 98(2), 1–37. <https://doi.org/10.1257/aer.98.2.1>

World Bank. (2024). Indonesia economic prospects: The invisible toll of COVID-19 on learning. World Bank. <https://doi.org/10.1596/42009>

World Bank. (2025). Indonesia country overview. <https://www.worldbank.org/en/country/indonesia/overview>

World Commission on Environment and Development. (1987). Our common future. Oxford University Press.