



PERATURAN KEPALA OTORITA IBU KOTA NUSANTARA
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 4 TAHUN 2026
TENTANG
PETA JALAN PENDIDIKAN IBU KOTA NUSANTARA TAHUN 2025-2045

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

KEPALA OTORITA IBU KOTA NUSANTARA REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa untuk pembangunan sumber daya manusia bidang pendidikan di Ibu Kota Nusantara, perlu membangun ekosistem pendidikan terbaik untuk memenuhi kebutuhan talenta masa depan dan menjadi model penyelenggara pendidikan yang bertujuan untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat;
- b. bahwa untuk memberikan dasar pelaksanaan pendidikan agar terlaksana secara sistematis, terarah, terukur, dan berkelanjutan, perlu disusun dokumen peta jalan pendidikan Ibu Kota Nusantara;
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Peraturan Kepala Otorita Ibu Kota Nusantara tentang Peta Jalan Pendidikan Ibu Kota Nusantara Tahun 2025-2045;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301);
2. Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2022 tentang Ibu Kota Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6766) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2023 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2022 tentang Ibu Kota Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 142, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6898);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2023 tentang Kewenangan Khusus Otorita Ibu Kota Nusantara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 67, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6876);
4. Peraturan Presiden Nomor 62 Tahun 2022 tentang Otorita Ibu Kota Nusantara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 102);

5. Peraturan Presiden Nomor 63 Tahun 2022 tentang Perincian Rencana Induk Ibu Kota Nusantara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 103);
6. Peraturan Kepala Otorita Ibu Kota Nusantara Nomor 1 Tahun 2022 tentang Organisasi dan Tata Kerja Otorita Ibu Kota Nusantara (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 894);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN KEPALA OTORITA IBU KOTA NUSANTARA TENTANG PETA JALAN PENDIDIKAN IBU KOTA NUSANTARA TAHUN 2025-2045.

Pasal 1

Dalam Peraturan Kepala ini yang dimaksud dengan:

1. Ibu Kota Negara bernama Nusantara yang selanjutnya disebut Ibu Kota Nusantara adalah satuan pemerintahan daerah yang bersifat khusus setingkat provinsi yang wilayahnya menjadi tempat kedudukan Ibu Kota Negara.
2. Kepala Otorita Ibu Kota Nusantara yang selanjutnya disebut Kepala adalah kepala Pemerintah Daerah Khusus Ibu Kota Nusantara.
3. Pemerintah Daerah Khusus Ibu Kota Nusantara yang selanjutnya disebut Otorita Ibu Kota Nusantara adalah pelaksana kegiatan persiapan, pembangunan, dan pemindahan Ibu Kota Negara, serta penyelenggara Pemerintahan Daerah Khusus Ibu Kota Nusantara.
4. Peta Jalan Pendidikan Ibu Kota Nusantara Tahun 2025-2045 yang selanjutnya disebut Peta Jalan Pendidikan IKN adalah dokumen atau panduan bagi seluruh penyelenggara pendidikan dan pemangku kepentingan lainnya dalam pembangunan dan pengembangan ekosistem pendidikan di Ibu Kota Nusantara pada periode tahun 2025-2045.
5. Unit Organisasi Otorita Ibu Kota Nusantara yang selanjutnya disebut Unit Organisasi adalah perangkat Otorita Ibu Kota Nusantara yang melaksanakan fungsi teknis operasional sesuai dengan tugas dan fungsinya sebagaimana ditetapkan dalam ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 2

Dengan Peraturan Kepala ini ditetapkan Peta Jalan Pendidikan IKN.

Pasal 3

- (1) Peta Jalan Pendidikan IKN sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 paling sedikit memuat:
 - a. analisis situasi;
 - b. kerangka pikir pengembangan ekosistem pendidikan Ibu Kota Nusantara;
 - c. sasaran pembangunan pendidikan;

- d. strategi, arah kebijakan, dan program; dan/atau
 - e. strategi implementasi Peta Jalan Pendidikan IKN.
- (2) Ketentuan mengenai uraian Peta Jalan Pendidikan IKN sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Kepala ini.

Pasal 4

Peta Jalan Pendidikan IKN sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 digunakan sebagai pedoman dalam:

- a. menyusun strategi pembangunan pendidikan yang terstruktur, sistematis, dan terukur di wilayah Ibu Kota Nusantara; dan
- b. menyiapkan arah pembangunan sumber daya manusia yang unggul untuk mendukung talenta masa depan di Ibu Kota Nusantara.

Pasal 5

- (1) Peta Jalan Pendidikan IKN sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 dilaksanakan oleh Kepala melalui pimpinan tinggi madya yang menyelenggarakan fungsi di bidang sosial, budaya, dan pemberdayaan masyarakat dengan melibatkan Unit Organisasi terkait.
- (2) Dalam pelaksanaan Peta Jalan Pendidikan IKN sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat melibatkan pemangku kepentingan lainnya sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 6

- (1) Untuk memastikan pelaksanaan Peta Jalan Pendidikan IKN berjalan efektif, akuntabel, dan berkelanjutan, Kepala menyelenggarakan monitoring dan evaluasi.
- (2) Penyelenggaraan monitoring dan evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dikoordinasikan oleh Unit Organisasi yang menyelenggarakan fungsi di bidang sosial, budaya, dan pemberdayaan masyarakat.
- (3) Pelaksanaan monitoring dan evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dibentuk tim monitoring dan evaluasi Peta Jalan Pendidikan IKN.
- (4) Pembentukan tim monitoring dan evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dapat melibatkan:
 - a. kementerian/lembaga;
 - b. pemerintah daerah;
 - c. Unit Organisasi terkait;
 - d. perguruan tinggi;
 - e. badan/lembaga nonpemerintah;
 - f. akademisi; dan/atau
 - g. filantropi.
- (5) Pembentukan tim monitoring dan evaluasi Peta Jalan Pendidikan IKN sebagaimana dimaksud pada ayat (3) ditetapkan oleh Kepala.
- (6) Hasil pelaksanaan monitoring dan evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaporkan kepada Kepala.

Pasal 7

- (1) Penyelenggaraan monitoring sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (1) dilakukan pada waktu pelaksanaan Peta Jalan Pendidikan IKN diterapkan.
- (2) Penyelenggaraan monitoring sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan paling sedikit 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun atau sewaktu-waktu apabila diperlukan.
- (3) Hasil monitoring sebagaimana dimaksud pada ayat (2) digunakan sebagai data dan bahan untuk melakukan evaluasi.

Pasal 8

- (1) Penyelenggaraan evaluasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (1) dilakukan pada waktu Peta Jalan Pendidikan IKN telah diterapkan sesuai tahapan.
- (2) Penyelenggaraan evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan paling sedikit 1 (satu) kali dalam 5 (lima) tahun atau sesuai dengan jangka waktu tahapan pelaksanaan Peta Jalan Pendidikan IKN.
- (3) Dalam hal tertentu waktu penyelenggaraan evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dapat dilaksanakan sebelum:
 - a. jangka waktu kurang dari 5 (lima) tahun;
 - b. jangka waktu sesuai tahapan berakhir; atau
 - c. Peta Jalan Pendidikan IKN selesai diterapkan.
- (4) Hasil pelaksanaan evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) digunakan sebagai rekomendasi perbaikan Peta Jalan Pendidikan IKN pada tahap berikutnya.
- (5) Perbaikan Peta Jalan Pendidikan IKN pada tahap berikutnya sebagaimana dimaksud pada ayat (4) ditetapkan oleh Kepala.

Pasal 9

Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara monitoring dan evaluasi ditetapkan oleh Kepala.

Pasal 10

Peraturan Kepala ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Kepala ini dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.



Ditetapkan di Nusantara
pada tanggal 25 Februari 2026

KEPALA OTORITA IBU KOTA NUSANTARA
REPUBLIK INDONESIA,

M. BASUKI HADIMULJONO

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal

DIREKTUR JENDERAL
PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN
KEMENTERIAN HUKUM REPUBLIK INDONESIA,

DHAHANA PUTERA

BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2026 NOMOR

LAMPIRAN
PERATURAN KEPALA OTORITA IBU KOTA
NUSANTARA REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 4 TAHUN 2026
TENTANG
PETA JALAN PENDIDIKAN IBU KOTA
NUSANTARA TAHUN 2025-2045.

URAIAN PETA JALAN PENDIDIKAN IBU KOTA NUSANTARA

BAB I
PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pemindahan Ibu Kota Negara ke Ibu Kota Nusantara (IKN) merupakan keputusan strategis nasional sebagaimana diamanatkan melalui Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2022 tentang Ibu Kota Negara sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2023 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2022 tentang Ibu Kota Negara (UU IKN). IKN memiliki visi sebagai kota dunia untuk semua, yang dibangun dan dikelola menjadi kota berkelanjutan dan sebagai penggerak ekonomi Indonesia di masa depan. Visi ini merepresentasikan keputusan strategis dan historis negara dalam merancang model kota masa depan Indonesia. IKN dirancang bukan sekadar sebagai pusat pemerintahan, tetapi sebagai etalase peradaban yang mencerminkan identitas kebangsaan, dinamika ekonomi, dan keberagaman budaya serta nilai-nilai Pancasila. Secara teknokratis, visi ini dijabarkan dalam Peraturan Presiden Nomor 63 Tahun 2022 tentang Perincian Rencana Induk IKN melalui tiga konsep pengembangan kota utama: *Forest City*, *Smart City*, dan *Sponge City*.

Dalam kerangka pembangunan kota masa depan tersebut, sektor pendidikan menempati posisi sentral sebagai infrastruktur sosial primer (*primary social infrastructure*). Pendidikan tidak sekadar berfungsi sebagai layanan publik dasar, melainkan sebagai instrumen rekayasa sosial (*social engineering*) dan fondasi pembangunan peradaban kota. Tanpa sistem pendidikan yang kuat, visi IKN sebagai kota cerdas dan hijau berisiko kehilangan daya dukungnya akibat ketiadaan modal manusia (*human capital*) yang adaptif. Oleh karena itu, pembangunan pendidikan di IKN dirancang untuk membentuk masyarakat baru yang modern, inovatif, dan kohesif, namun tetap berakar kuat pada nilai luhur Pancasila.

Secara teknokratis, sistem pendidikan berfungsi sebagai fondasi modal manusia (*human capital foundation*) yang menopang keberlanjutan operasional *Forest City* dan *Smart City*. Tanpa ketersediaan Sumber Daya Manusia (SDM) yang unggul dan adaptif, infrastruktur kota yang canggih berisiko kehilangan daya dukungnya. Peran strategis ini diperkuat oleh mandat UU IKN dan peraturan turunannya yang memberikan kewenangan khusus, memungkinkan Otorita IKN mengembangkan model tata kelola pendidikan yang adaptif (*agile governance*) dan futuristik. Dengan demikian, IKN siap menjalankan mandat ganda: sebagai pusat pemerintahan negara sekaligus laboratorium transformasi peradaban nasional.

Konsep Nusantara sebagai *Learning City* selaras dengan literatur yang menegaskan bahwa kota inovatif dan berketahanan harus bertumpu pada

ekosistem pembelajaran berkelanjutan (Longworth & Osborne, 2010). Status pembangunan IKN sebagai proyek *greenfield* menghadirkan momentum strategis untuk merancang ulang tata kelola pendidikan yang ideal dari titik nol, terbebas dari inefisiensi birokrasi konvensional. IKN didesain bukan sekadar sebagai wilayah huni, melainkan sebagai ekosistem pembelajaran hidup di mana setiap sudut kota berfungsi memicu inovasi.

Namun, ketiadaan infrastruktur pendidikan yang mapan dan dinamika migrasi awal menghadirkan tantangan kompleks di lapangan. Kondisi ini menuntut pendekatan pembangunan sistem yang bertahap namun progresif (*progressive systems building*), yang diselaraskan secara presisi dengan tahapan pembangunan kota dan pertumbuhan penduduk. Tantangan ini tidak boleh dipandang sebagai hambatan, melainkan harus dimaknai sebagai peluang emas untuk meletakkan fondasi sistem pendidikan visioner secara dini, mencegah munculnya masalah sistemik kronis sebelum kota beroperasi penuh (Burton et al., 2020).

Kualitas pendidikan di IKN diproyeksikan menjadi tolok ukur (*benchmark*) nasional yang menetapkan standar baru bagi sistem pendidikan Indonesia. Selaras dengan mandat Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDG-4), pendidikan di IKN diposisikan sebagai investasi strategis untuk menjamin akses yang inklusif dan bermutu tinggi bagi seluruh lapisan masyarakat. Bukti empiris secara konsisten mengonfirmasi bahwa trajektori kemajuan sebuah negara berkorelasi linear dengan mutu pendidikannya (Ozturk, 2008; Jahantab, 2021; Genelza, 2022). Oleh karena itu, pendidikan didudukkan sebagai instrumen transformasi paling fundamental, sebagaimana ditegaskan oleh Ki Hadjar Dewantara, Nelson Mandela, dan Lee Kuan Yew, serta sebagai pilar utama pembangunan berkelanjutan yang bertumpu pada ekosistem pembelajaran sepanjang hayat (Wong, 2022; UNESCO, 2022).

Dalam pembukaan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, pendidikan bertujuan mencerdaskan kehidupan bangsa dan menuntun setiap individu agar mampu berperan aktif dalam masyarakat, berbangsa, dan bernegara. Amanat ini sejalan dengan pemikiran Ki Hadjar Dewantara bahwa pendidikan harus menuntun kekuatan kodrat anak agar mencapai keselamatan dan kebahagiaan setinggi-tingginya. Filosofi tersebut menempatkan pendidikan sebagai proses pengembangan kecakapan hidup dengan tiga prinsip utama: pendidikan harus sesuai kodrat anak yaitu minat, bakat, dan potensinya; menyiapkan anak menjadi anggota masyarakat dan warga negara yang aktif; serta memberikan bekal keselamatan dan kebahagiaan hidup.

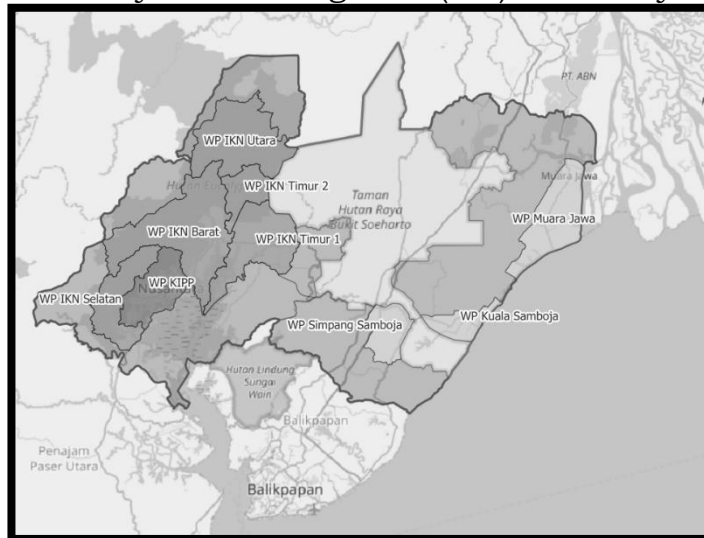
Isi dan model pembelajaran yang satu ukuran untuk semua (*one fit for all*) tidak sesuai dengan konsep Ki Hadjar Dewantara dan lebih dari itu dapat membuat murid tidak termotivasi belajar karena tidak sesuai dengan bakat dan minatnya. Karena potensi anak berbeda-beda, maka idealnya pendidikan memiliki layanan yang tidak tepat sama untuk setiap murid. Untuk itu diperlukan dua persyaratan: (1) murid menyadari akan potensinya, apa kelebihanannya dan apa kelemahannya (Flavian, 2016; Rahmah dkk., 2022), (2) pendidikan menerapkan kurikulum yang dipersonalisasi atau juga disebut kurikulum berdiferensiasi (*personalized curriculum*) (Kopp dan Zulfet, 1971; Semiawan, 1992; Mahon, 2016).

Kurikulum berdiferensiasi bukanlah nama tetapi sebuah konsep yang memperhatikan dan menyesuaikan dengan perbedaan individu murid dalam hal minat dan bakatnya. Dalam implementasinya, guru tetap menggunakan Kurikulum Nasional, Cambridge, *International Baccalaureate* (IB), atau kurikulum lainnya yang relevan, tetapi dengan pendekatan yang memungkinkan

modifikasi dan penyesuaian sesuai dengan kebutuhan dan potensi unik setiap murid.

Namun, karakter pertumbuhan kota baru membawa dinamika yang harus dimitigasi sejak awal. Pertama, risiko homogenisasi budaya jika narasi pembangunan hanya mengikuti perspektif pendatang. Kedua, kesenjangan layanan pendidikan antara keluarga migran dan penduduk lokal. Ketiga, potensi fragmentasi sosial jika identitas lokal tidak memperoleh ruang dalam pembelajaran. Jika tidak direspon secara sistemik, kondisi ini berpotensi menciptakan segregasi sosial, menurunkan kohesi komunitas, dan mengikis aset budaya lokal. Sebaliknya, jika dikelola secara strategis, keberagaman ini justru menjadi modal sosial dan sumber pembelajaran ke abad-21.

Gambar 1.1. Peta Wilayah Pembangunan (WP) dan Wilayah Pedesaan IKN

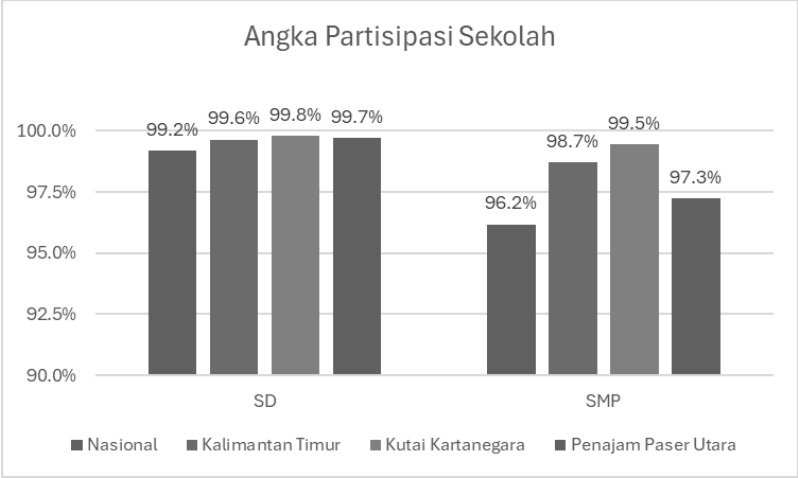


Sumber: Purwarupa IKN, OIKN dan Openstreetmap

IKN berkembang bertahap mulai dari wilayah inti pemerintahan (KIPP), kawasan IKN, dan zona penyangga sekitarnya. Karena itu, sistem pendidikan harus tumbuh paralel dengan perkembangan kota melalui pendekatan *progressive systems building* yang mampu menyesuaikan perubahan demografi dan fungsi kota (Burton, Jenks, & Williams, 2020), dengan desain kurikulum, tata kelola, dan kapasitas sumber daya manusia (SDM) yang tersedia sebelum kota beroperasi penuh, namun cukup fleksibel untuk beradaptasi.

Urgensi Akselerasi Kualitas Pembangunan Pendidikan di Ibu Kota Nusantara Kondisi eksisting menegaskan urgensi pembangunan sistem pendidikan secara dini. Data menunjukkan bahwa kualitas pendidikan di Kabupaten Penajam Paser Utara dan Kabupaten Kutai Kartanegara masih di bawah standar nasional (BPS, 2023; Kemendikbudristek, 2023). Data ini berfungsi sebagai *baseline* untuk mengukur keberhasilan intervensi kebijakan di masa depan.

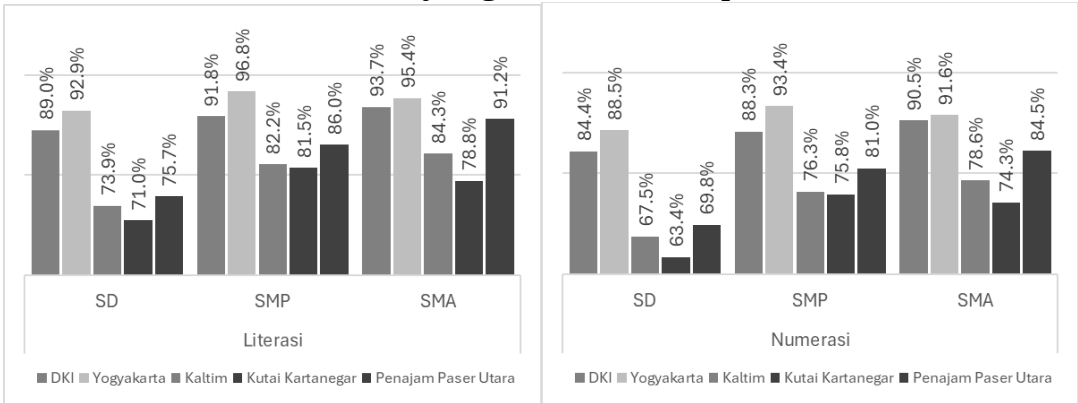
Gambar 1.2. Angka Partisipasi Sekolah Jenjang SD dan SMP sederajat



Sumber: Badan Pusat Statistik

Data tersebut menunjukkan bahwa capaian pendidikan di Kabupaten Penajam Paser Utara dan Kabupaten Kutai Kartanegara—yang menjadi *baseline* IKN—masih di bawah standar nasional. Meski Angka Partisipasi Sekolah (APS) tinggi, tetapi masih terlihat gap capaian literasi numerasi di daerah pembentuk IKN.

Gambar 1.3. Jumlah Anak yang memiliki kompetensi di atas minimal



Sumber: Rapor Pendidikan 2025 (berdasarkan Asesmen Nasional 2024)

Dalam konteks ini, pendidikan juga menjadi kunci integrasi sosial. Urbanisasi dan mobilitas penduduk membuka peluang untuk membangun sistem pendidikan inklusif sejak awal - menjamin layanan setara untuk anak lokal dan pendatang, memperkuat kebersamaan warga, dan menanamkan identitas kota yang kohesif (Frontiers, 2021; Sharma et al., 2022; Li & Wong, 2021).

Pembelajaran Global: Integrasi Budaya dan Pembentukan Identitas Kota Masa Depan

Sebagai kota baru di jantung Kalimantan Timur, IKN berada dalam lanskap budaya Dayak Paser, Banjar, Kutai, dan jejaring peradaban maritim Nusantara, seperti masyarakat budaya Bugis, Bajau, dan Mandar. Lanskap budaya ini menjadi semakin kompleks dengan hadirnya pendatang dari berbagai program pembangunan seperti datangnya transmigran, serta buruh perkebunan dan industri yang membawa masyarakat adat Jawa, Sunda, Madura, dan Bali. Komposisi sosialnya akan semakin plural seiring masuknya keluarga ASN dan pendatang dari berbagai provinsi. Situasi ini membuka ruang pertemuan budaya yang beragam, sekaligus menempatkan pendidikan sebagai arena kunci pembentukan identitas kolektif. Sejarah global menunjukkan bahwa tanpa desain pendidikan yang sadar identitas, budaya lokal dapat terpinggirkan (*Ethnic*

Cultural Study of East Kalimantan, 2023). Sebaliknya, ketika nilai lokal terintegrasi dalam kebijakan publik, kota baru cenderung memiliki kohesi sosial, rasa kepemilikan kolektif, dan karakter unik (*Sociocultural Multiculturalism in the New Capital*, 2025).

Pengalaman global memberikan pelajaran penting dalam pembentukan identitas sosial, budaya dan kompetensi generasi muda di kota baru yang heterogen. Di Brasília, Brasil, menghadapi tantangan integrasi sosial karena sistem pendidikan awal kurang merepresentasikan komunitas lokal. Akibatnya, muncul segregasi sosial yang membatasi koeksistensi antar kelompok (Holston, 1989). Putrajaya, Malaysia, menghadirkan pelajaran lanjutan tentang keseimbangan antara narasi nasional dan lokal. Di Putrajaya, pembangunan pendidikan cenderung menekankan narasi nasional sehingga representasi sejarah dan budaya lokal Selangor kurang terlihat (Mazlan et al., 2021).

Selandia Baru menawarkan pembelajaran relevan mengenai integrasi budaya lokal dalam pendidikan. Melalui paradigma *biculturalism*, Māori diposisikan sebagai *tangata whenua*, di mana kurikulum berfungsi sebagai ruang rekognisi identitas, pelestarian nilai, dan kontribusi epistemik masyarakat adat (*Ministry of Education*, 2022). Pendekatan tersebut memperkuat kohesi sosial, mengembangkan karakter, dan membentuk generasi yang adaptif secara global melalui cara berpikir berbasis relasi, komunitas, dan keseimbangan.

Kajian global menegaskan bahwa identitas lokal adalah fondasi bagi *global citizenship* dan keterampilan abad ke-21 (*Organization for Economic and Co-operation Development* [OECD], 2018). Pendidikan berbasis budaya memperkuat pembelajaran sosial-emosional, empati, komunikasi lintas budaya, kolaborasi komunitas, dan resiliensi siswa (Berryman et al., 2018). *World Economic Forum* (2018) menempatkan keterampilan sosial-emosional sebagai penentu daya saing tenaga kerja, serta menekankan pentingnya epistemologi lokal sebagai cara berpikir multiperspektif, berpikir sistemik, dan memecahkan masalah secara holistik; kompetensi kunci bagi abad 21.

Dalam konteks pembangunan kota baru seperti IKN, integrasi nilai Dayak Paser, Kutai dan peradaban maritim Nusantara tidak cukup diposisikan sebagai konten kurikulum, tetapi harus menjadi falsafah hidup bersama, yang menjiwai cara mengajar, memimpin, dan membangun komunitas. Dari berbagai pembelajaran internasional tersebut, muncul tiga prinsip strategis bagi desain pendidikan IKN. Pertama, koeksistensi budaya (*multicultural coexistence*) yang menjadi pilar, harmoni sosial, antar kelompok, menghormati keberagaman, dan mengakselerasi integrasi sosial sejak dini (Banks, 2008). Kedua, pendidikan harus memperkuat identitas kebangsaan (*nation-building identity*) yang berakar lokal dan inklusif; memastikan generasi muda memahami nilai nasional sekaligus menghargai budaya daerah (UNESCO, 2015). Ketiga, kompetensi global (*global competence*) perlu menjadi sasaran strategis agar peserta didik adaptif, kreatif, dan berdaya saing global dan berkarakter Nusantara (OECD, 2018; Asia Society, 2018). Prinsip-prinsip ini mengarah pada model *transformational multicultural education* yaitu suatu sistem yang menyeimbangkan nilai lokal, nasional, dan global untuk memperkuat inklusi sosial, mutu akademik, dan pembentukan karakter.

Pendekatan ini menjadi landasan konseptual bagi penyusunan peta jalan pendidikan IKN: memastikan pembangunan SDM selaras dengan pertumbuhan kota, tuntutan masa depan, dan agenda *Sustainable Development Goals* (SDGs). Standar pendidikan bertaraf internasional menyediakan kerangka daya saing,

sementara kearifan lokal menawarkan relevansi sosial, identitas, dan etika keberlanjutan. Integrasi keduanya membentuk model pendidikan “global dalam kapasitas, lokal dalam karakter” menjadikan pendidikan IKN diposisikan sebagai ruang pembentukan peradaban berkelanjutan; global dalam kapasitas, lokal dalam karakter.

Namun hingga kini, belum ada kerangka arah pembangunan pendidikan di IKN yang komprehensif, baik dalam relasi budaya lokal, integrasi penduduk pendatang, maupun proyeksi kompetensi masa depan. Untuk membangun kerangka konseptual bagi pembangunan sistem pendidikan berbasis nilai lokal yang kompatibel dengan standar global serta relevan bagi agenda pembangunan IKN sebagai kota pembelajaran, maka diperlukan sebuah peta jalan pendidikan. Peta jalan pendidikan akan menjadi acuan pembangunan jangka menengah (lima tahunan) pendidikan, yang berisi perumusan arah kebijakan, strategi implementasi, dan indikator keberhasilan pendidikan Nusantara.

1.1. Tujuan Penulisan Peta Jalan

Peta Jalan Pendidikan IKN disusun sebagai dokumen perencanaan strategis pembangunan pendidikan jangka panjang untuk mendukung perwujudan IKN sebagai ibu kota negara yang berkelanjutan, inklusif, dan berdaya saing global. Tujuan penulisan Peta Jalan ini adalah:

1. Menjadi acuan perencanaan jangka panjang pembangunan pendidikan di IKN untuk mendukung kesuksesan pembangunan IKN dan berkontribusi pada Visi Indonesia Emas 2045.
2. Mengintegrasikan arah kebijakan pendidikan dengan kebijakan pendidikan nasional dan kebijakan pembangunan IKN dalam rangka memastikan keterpaduan perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian pembangunan pendidikan di wilayah IKN.
3. Menjamin ketersediaan dan peningkatan kualitas SDM IKN melalui sistem pendidikan yang relevan dengan kebutuhan pembangunan ibu kota negara dan dunia kerja masa depan.
4. Mendorong terwujudnya pendidikan inklusif dan berkeadilan di IKN sebagai perekat kohesi sosial bagi masyarakat lokal dan pendatang.
5. Menjadikan IKN sebagai model percontohan transformasi pendidikan nasional yang berbasis inovasi, teknologi, dan keberlanjutan.
6. Memperkuat mekanisme tata kelola, pemantauan, dan evaluasi pembangunan pendidikan di IKN agar pelaksanaan kebijakan berlangsung secara efektif, transparan, dan akuntabel.

1.2. Tahapan Peta Jalan Pendidikan IKN

Secara garis besar, Peta Jalan Pendidikan IKN menjawab kebutuhan tersebut melalui tiga horizon strategis:

1. Fase Fondasi (2025–2029) memprioritaskan peningkatan kapasitas layanan melalui pembangunan satuan pendidikan mulai PAUD hingga perguruan tinggi, pembentukan sistem tata kelola, mengembangkan kurikulum yang relevan, dan penguatan kapasitas pengelola. Fokus utama adalah memastikan anak-anak dan keluarga yang bermigrasi ke IKN memperoleh akses terhadap layanan pendidikan yang baik, sembari memperkuat satuan pendidikan eksisting agar memenuhi standar minimal (UNESCO, 2015). Walau fokus akses akan sangat kuat di fase ini, peningkatan kapasitas akses akan teguh berpegang pada berorientasi mutu.
2. Fase Transisi dan Optimasi (2030–2039) berfokus pada percepatan peningkatan kualitas capaian pembelajaran, pengembangan kapasitas

untuk menumbuhkan kemampuan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan kompetensi inovasi (Trilling & Fadel, 2009). Pada fase ini, pendidikan mulai mengambil peran sebagai penggerak pembangunan kota berkelanjutan, mendukung konsep *forest city*, *sponge city*, dan *smart city* sebagaimana praktik kota-kota baru dunia (Holston, 1989; Mazlan et al., 2021).

3. Fase Reputasi (2040–2045), pada saat ini kapasitas layanan sudah memadai dan mutu kualitas pembelajaran IKN sudah menjadi percontohan nasional. Dalam fase ini sistem pendidikan di IKN diarahkan untuk semakin memperkuat daya saing global pendidikan IKN yang terutama dalam membangun pemahaman global tentang keunggulan IKN dalam penguasaan ilmu pengetahuan, sains, teknologi, ekonomi karbon *net-zero*, dan energi terbarukan, serta kepemimpinan berbudaya (UNESCO, 2017; World Bank, 2021).

Dengan pendekatan bertahap ini, pembangunan SDM selaras dengan pertumbuhan kota dan siap menghadapi tantangan ekonomi, sosial, teknologi, serta lingkungan.

1.3. Ruang Lingkup Peta Jalan

Peta Jalan Pendidikan IKN mencakup keseluruhan aspek pembangunan pendidikan di wilayah IKN dalam kurun waktu jangka panjang hingga tahun 2045. Ruang lingkup Peta Jalan ini meliputi perencanaan, pelaksanaan, serta pemantauan dan evaluasi pembangunan pendidikan lintas jenjang, jenis, dan jalur pendidikan.

Ruang lingkup pembangunan pendidikan dalam Peta Jalan ini meliputi:

1. Pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, pendidikan menengah yang mencakup pendidikan non formal dan informal (untuk kesetaraan).
2. Pendidikan vokasi, politeknik, kursus, dan pelatihan yang mendukung pembangunan IKN.
3. Pendidikan tinggi dan penguatan riset IKN.
4. Pengelolaan pendidik dan tenaga kependidikan IKN.
5. Penyediaan sarana dan prasarana pendidikan.
6. Penguatan sistem tata kelola, pendanaan, dan pemanfaatan data pendidikan.

1.4. Sistematika Penulisan Peta Jalan

Bagian ini menyajikan gambaran ringkas struktur dan substansi Peta Jalan Pendidikan IKN yang terdiri atas tujuh bab utama. Uraian setiap bab dirancang untuk menunjukkan alur pikir kebijakan secara runtut, mulai dari landasan konseptual, analisis situasi, perumusan sasaran dan arah kebijakan, hingga strategi implementasi dan penutup.

Bab I Pendahuluan

Bab ini menguraikan peran strategis pendidikan sebagai fondasi utama pembangunan IKN dalam mendukung perwujudan IKN sebagai ibu kota negara serta kontribusinya terhadap Visi Indonesia Emas 2045. Bab ini juga menegaskan fungsi Peta Jalan Pendidikan sebagai pedoman perencanaan jangka panjang bagi Otorita IKN, Pemerintah Daerah Khusus IKN, dan seluruh pemangku kepentingan.

Bab II Analisis Situasi

Bab ini memetakan tantangan nasional, regional, dan lokal yang mempengaruhi pembangunan pendidikan di wilayah IKN, meliputi kesenjangan kapasitas layanan pendidikan, ketersediaan pendidik dan tenaga kependidikan, dinamika demografi penduduk lokal dan pendatang, isu kohesi sosial, perubahan kebutuhan kompetensi dunia kerja sesuai visi IKN sebagai *forest*, *smart*, dan *sponge city*, penguasaan teknologi, serta tantangan perubahan iklim.

Bab III Kerangka Pikir Pengembangan Ekosistem Pendidikan IKN

Bab ini menyajikan kerangka konseptual pembangunan pendidikan IKN sebagai sistem terintegrasi yang mendukung pembangunan IKN. Tiga kerangka pikir utama meliputi: pendidikan sebagai perekat kohesi sosial yang inklusif, pendidikan sebagai pengungkit peningkatan kualitas capaian pembelajaran, serta pendidikan sebagai pendorong peran IKN sebagai penggerak pertumbuhan ekonomi nasional berbasis pengetahuan dan inovasi.

Bab IV Sasaran Pembangunan Pendidikan

Bab ini menetapkan sasaran pembangunan pendidikan IKN hingga 2045 berdasarkan empat pilar utama, yaitu akses yang inklusif dan berkeadilan, mutu yang holistik dan kontekstual, relevansi dengan tujuan pembangunan IKN, serta tata kelola yang akuntabel. Sasaran diterjemahkan ke dalam indikator terukur seperti Angka Partisipasi Sekolah (APS), capaian literasi dan numerasi, serapan lulusan, serta akreditasi satuan pendidikan dan pendidik.

Bab V Strategi, Arah Kebijakan, dan Program

Bab ini memuat arah kebijakan utama pembangunan pendidikan di IKN, meliputi akselerasi layanan pendidikan, penguatan kualitas pembelajaran, penguatan pendidikan vokasi dan kebhinekaan, penguatan pendidikan tinggi dan riset, penguatan pengelolaan pendidik dan tenaga kependidikan, serta penguatan tata kelola pendidikan. Setiap kebijakan dilengkapi dengan strategi operasional dan fokus pelaksanaan.

Bab VI Strategi Implementasi Peta Jalan Pendidikan IKN

Bab ini mengatur mekanisme implementasi peta jalan melalui sinkronisasi kebijakan IKN dengan kementerian/lembaga, kerja sama dengan pemerintah daerah sekitar (Penajam Paser Utara, Kutai Kartanegara, Samarinda, dan Balikpapan), serta sistem pemantauan, evaluasi berbasis indikator, dan pelaporan berjenjang untuk memastikan pencapaian sasaran 2045.

Bab VII Penutup

Bab ini menegaskan komitmen seluruh pemangku kepentingan untuk menjadikan Peta Jalan Pendidikan IKN sebagai acuan pembangunan pendidikan selama dua dekade ke depan. Pendidikan diposisikan sebagai investasi strategis jangka panjang dengan penekanan pada kesinambungan kebijakan, kolaborasi lintas sektor, dan konsistensi implementasi dalam mendukung Visi Indonesia Emas 2045.

BAB II ANALISIS SITUASI

Bagian ini menyajikan gambaran menyeluruh mengenai kondisi faktual, tantangan, dan peluang pembangunan pendidikan di IKN dalam konteks dinamika nasional, regional, dan global. Analisis situasi dilakukan untuk memahami titik awal (*baseline*) pembangunan pendidikan IKN yang mencakup aspek demografi penduduk, ketersediaan dan kualitas sumber daya pendidik dan tenaga kependidikan, akses dan mutu layanan pendidikan, serta keterkaitannya dengan arah pembangunan IKN sebagai *forest city*, *smart city*, dan *sponge city*.

Melalui analisis ini, diidentifikasi berbagai kesenjangan, risiko, serta potensi strategis yang akan mempengaruhi pencapaian sasaran Peta Jalan Pendidikan IKN hingga tahun 2045. Hasil analisis situasi menjadi dasar perumusan kerangka pikir, sasaran, arah kebijakan, dan strategi implementasi pembangunan pendidikan IKN secara terarah, adaptif, dan berbasis bukti (*evidence-based policy*).

2.1. Peta Layanan Eksisting dan Ketimpangan Spasial Layanan Pendidikan

Pembangunan IKN membawa konsekuensi unik yaitu membangun sistem layanan publik, termasuk pendidikan diruang yang pada dasarnya dimulai dari nol. Namun demikian, ekosistem pendidikan tidak benar-benar kosong. Saat ini terdapat 319 satuan pendidikan yang melayani 38.687 anak usia sekolah di wilayah calon ibu kota tersebut. Kehadiran sekolah-sekolah ini menjadi titik awal penting bagi pembangunan layanan pendidikan, sekaligus menegaskan bahwa IKN dibangun di atas kehidupan sosial yang sudah ada, bukan sepenuhnya lahan kosong. Namun, kapasitas dan konfigurasi layanan tersebut belum kompatibel dengan visi pembangunan kota baru.

Ketidakselarasan Zonasi:

Sebaran fasilitas pendidikan saat ini terkonsentrasi mengikuti pola pemukiman dan jaringan jalan eksisting, bukan mengikuti perencanaan Wilayah Pembangunan (WP) IKN. Akibatnya pusat-pusat pemerintahan baru yang dirancang sebagai kawasan inti justru belum mempunyai fasilitas pendidikan, sementara sekolah lebih banyak berada di luar WP. Kondisi ini menciptakan risiko *blank spot* layanan di pusat pertumbuhan baru jika tidak dilakukan rekayasa zonasi segera.

Defisit Kapasitas Layanan Lanjutan:

Ketersediaan layanan pendidikan saat ini mengalami kesenjangan signifikan terhadap proyeksi kebutuhan populasi IKN. Struktur layanan didominasi oleh jenjang dasar (PAUD/SD), sementara kapasitas jenjang menengah (SMA/SMK) dan pendidikan tinggi sangat terbatas. Ketimpangan struktural ini mengakibatkan sistem eksisting tidak memiliki daya dukung (*carrying capacity*) yang memadai untuk menopang lonjakan demografi usia produktif pasca - 2024. Defisit ini paling kritis terjadi pada jenjang SMK, yang menciptakan beban ganda: defisit kuantitas dan defisit relevansi kompetensi. Padahal, ekosistem IKN menuntut suplai tenaga kerja vokasional yang ahli dalam teknologi hijau, energi terbarukan, dan konstruksi cerdas. Oleh karena itu, akselerasi pembangunan SMK baru tidak boleh sekadar menambah ruang kelas, melainkan harus disertai transformasi kurikulum berbasis *future skills*, melampaui kebutuhan tenaga kerja konvensional.

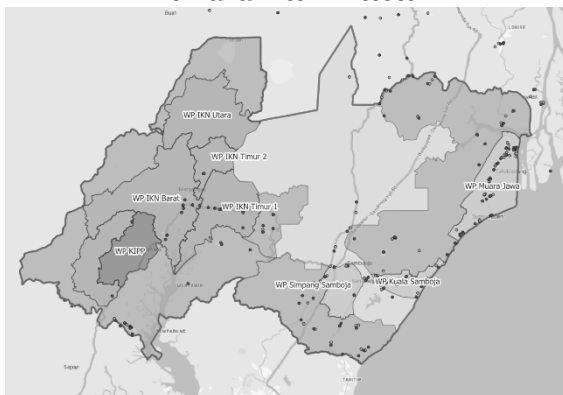
Kondisi tersebut mengindikasikan dua hal strategis. Pertama, pembangunan kota baru membuka jendela kesempatan (*window of opportunity*) untuk merancang sistem pendidikan sejak awal sehingga lebih efektif, responsif, dan jauh dari warisan masalah kota besar lain. Kedua, tanpa intervensi desain layanan yang berbasis proyeksi demografi dan sebaran ruang, IKN berpotensi mengulang pola ketimpangan akses akibat aglomerasi perkotaan yang tidak terencana (*unplanned agglomeration*).

Dengan demikian, kondisi layanan pendidikan IKN bukan titik lemah, melainkan titik awal transformasi. Fakta bahwa sistem sudah ada tetapi belum sejalan dengan pemetaan kota memberikan ruang bagi inovasi tata kelola, desain jaringan sekolah, dan penyusunan standar pelayanan minimal yang progresif. Analisis ini menegaskan urgensi perencanaan pendidikan yang tumbuh paralel dengan pertumbuhan kota, agar pembangunan IKN bukan hanya menciptakan ibu kota baru tetapi komunitas belajar baru yang adil, adaptif, dan berketuhanan.

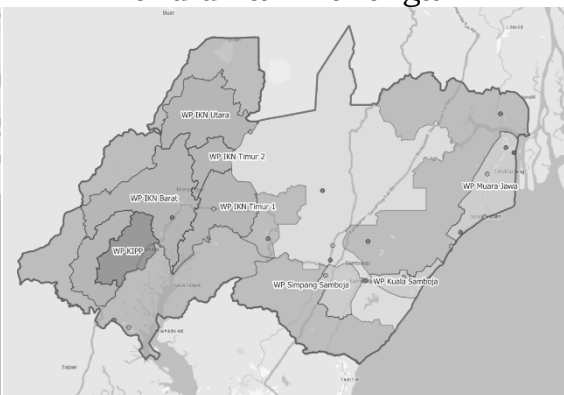
Analisis Kondisi Layanan Pendidikan Berdasarkan Sebaran Wilayah IKN

Analisis peta sebaran fasilitas pendidikan terhadap delapan WP IKN menunjukkan bahwa kapasitas layanan saat ini masih sangat bergantung pada struktur kota eksisting. WP KIPP yang dirancang sebagai pusat pemerintahan, belum memperlihatkan kapasitas memadai sebagai pusat layanan pendidikan, sementara titik fasilitas lebih banyak berada di wilayah pesisir, jalur jalan primer, dan kawasan perkotaan eksisting seperti Balikpapan dan WP Pantai.

Gambar 2.1. Sebaran Satuan Pendidikan Dasar



Gambar 2.2. Sebaran Satuan Pendidikan Menengah



Sumber: Purwarupa IKN dan Data DAPODIK

1. **Pertumbuhan Fasilitas Pendidikan Mengikuti Pola Jalan Primer**
Sebaran fasilitas terlihat mengikuti pola jaringan jalan arteri sekunder dan primer, daripada mengikuti rencana pengembangan WP atau pusat pemerintahan baru. Meskipun hal ini mencerminkan logika konektivitas awal, peta juga memperlihatkan bahwa titik layanan tidak terkoneksi secara strategis dengan WP inti (WP KIPP dan WP IKN).
2. **Ketimpangan Jenjang dan Kapasitas**
Jika titik warna dibaca sebagai jenis layanan (PAUD hingga pendidikan tinggi), terlihat bahwa PAUD dan SD relatif lebih banyak dibandingkan SMP, SMA/SMK, dan perguruan tinggi. Sebaran ini masih mencerminkan struktur layanan pada kota eksisting dan belum mengantisipasi lonjakan pertumbuhan penduduk baru, di mana kebutuhan jenjang lanjutan akan meningkat pesat setelah 2034.

3. **Konsentrasi Layanan di Area Eksisting dan Perkotaan**
Tingginya titik fasilitas pendidikan di wilayah pesisir dan WP IKN Timur mengindikasikan bahwa kebutuhan pada sentra pendidikan di fase awal pembangunan IKN masih ditopang oleh sentra-sentra pendidikan yang sudah berkembang. Sebaliknya, jumlah fasilitas di WP KIPP masih sangat terbatas, belum sebanding dengan perannya sebagai pusat pemerintahan dan pusat permukiman Aparatur Sipil Negara (ASN) di masa depan. Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun WP KIPP saat ini memiliki fasilitas terbatas, peningkatan dan penyediaan fasilitas pendidikan di KIPP harus segera menjadi prioritas mendesak untuk memastikan kesiapan layanan bagi gelombang migrasi ASN tahap awal dan untuk menghindari *bottleneck* kapasitas di wilayah eksisting.
4. **Kesenjangan Akses di WP Utara dan Barat**
WP IKN Utara, Barat, dan Selatan yang luas totalnya merupakan sebagian besar area IKN, menampilkan sedikit lokasi layanan pendidikan. Hal ini mengilustrasikan bahwa sebaran layanan belum mengikuti proyeksi pertumbuhan permukiman baru maupun lokasi hunian ASN yang akan berkembang di fase berikutnya. Temuan ini menekankan pentingnya pemetaan zonasi layanan pendidikan yang antisipatif terhadap arah pertumbuhan penduduk.
5. **Risiko Tekanan Kapasitas WP KIPP dan WP Timur**
WP KIPP dan WP Timur merupakan pusat pertumbuhan ASN dan permukiman baru. Namun sebaran satuan pendidikan di wilayah ini belum cukup intensif dan cenderung tersebar berjarak. Apabila tren ini berlanjut hingga gelombang migrasi ASN meningkat, wilayah-wilayah tersebut berpotensi menghadapi tekanan kapasitas layanan, mulai dari pembesaran kelas, jarak tempuh pendidikan yang panjang, hingga terjadinya relokasi siswa antar wilayah.

Secara keseluruhan, analisis spasial ini menegaskan bahwa sistem layanan pendidikan IKN masih sangat merefleksikan struktur kota eksisting. Temuan ini membuka sejumlah pertanyaan strategis yang penting direspons dalam perencanaan pendidikan, antara lain:

1. bagaimana desain area layanan pendidikan diselaraskan dengan pertumbuhan WP inti dan WP Timur,
2. bagaimana ritme pembangunan sekolah baru dapat mengikuti mobilisasi ASN dan pertumbuhan permukiman, serta
3. bagaimana mengembangkan model akses pendidikan antar-kawasan yang tepat apabila ketimpangan spasial tetap muncul pada fase awal pembangunan.

Pertanyaan-pertanyaan ini membentuk landasan analitis bagi perumusan strategi pengembangan layanan pendidikan IKN pada bab kebijakan selanjutnya.

2.2 Dinamika Demografi dan Perkembangan Kebutuhan Layanan Pendidikan

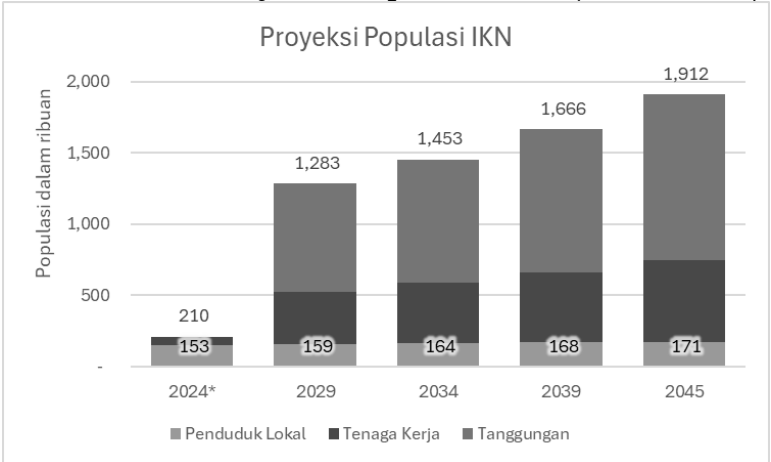
Pemindahan pusat pemerintahan ke IKN berfungsi sebagai katalisator perubahan demografi berskala besar yang membawa implikasi strategis bagi penyediaan layanan pendidikan. Berdasarkan data proyeksi, lonjakan penduduk paling drastis akan terjadi pada Fase Fondasi (2025–2029).

Sebagaimana diilustrasikan pada Gambar 2.3, total penduduk diproyeksikan meningkat dari estimasi 488 ribu jiwa pada 2024 menjadi 1,28 juta jiwa pada 2029. Lonjakan ini didorong oleh gelombang migrasi masuk ASN dan pelaku

ekonomi pendukung. Tren pertumbuhan ini diproyeksikan berlanjut hingga mencapai 1,91 juta jiwa pada tahun 2045.

Analisis grafik menunjukkan bahwa dinamika populasi didominasi oleh migrasi masuk (Tenaga Kerja dan Tanggungan), sementara pertumbuhan penduduk lokal cenderung moderat (dari 153 ribu menjadi 171 ribu). Struktur demografi ini menegaskan karakter IKN sebagai "kota migrasi", yang menempatkan pendidikan tidak sekadar sebagai layanan instruksional, melainkan sebagai instrumen vital integrasi sosial antara pendatang dan penduduk lokal.

Gambar 2.3 Proyeksi Populasi IKN (2029-2045)



Sumber: Data Dukcapil dan 01/SE/Kepala-Otorita IKN/X/2022, diolah kembali oleh tim INOVASI pada tahun 2025

Dari perspektif perencanaan pendidikan, dinamika ini berimplikasi langsung pada lonjakan beban layanan (*service load*). Mengacu pada Gambar 2.4, populasi kelompok usia sekolah diproyeksikan meningkat signifikan, mencapai 162,2 ribu siswa pada 2029 dan terus bertumbuh hingga 568,7 ribu siswa pada 2045. Lonjakan permintaan ini menuntut akselerasi penyediaan kapasitas kelembagaan pendidikan, baik ruang kelas, guru, maupun sarana prasarana, yang harus tumbuh progresif mengikuti ritme migrasi penduduk.

Gambar 2.4 Proyeksi Anak Usia Sekolah 2029-2045.



Sumber: Data proyeksi populasi dan perencanaan layanan pendidikan IKN (diolah oleh tim INOVASI, 2024).

- Analisis situasi ini menggarisbawahi dua implikasi kebijakan strategis:
1. Kualitas sebagai Faktor Penarik (*Pull Factor*): Keberhasilan relokasi ASN sangat bergantung pada kepercayaan terhadap mutu layanan dasar. Oleh karena itu, akselerasi mutu sekolah eksisting dan penyediaan sekolah baru berstandar tinggi menjadi prasyarat mutlak untuk meyakinkan keluarga ASN berpindah ke IKN.

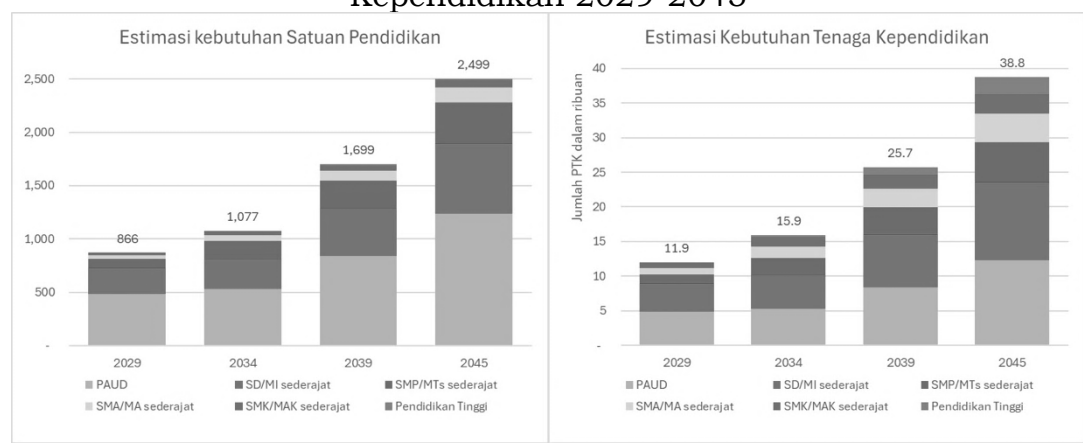
2. Perencanaan Kapasitas Adaptif (*Adaptive Planning Capability*): Tekanan layanan bersifat dinamis; dimulai secara masif pada jenjang PAUD dan SD di fase awal, kemudian bergeser ke jenjang menengah seiring bertambahnya usia kohort siswa. Hal ini menuntut sistem perencanaan yang fleksibel dan responsif berbasis data *real-time*.

Urgensi kapabilitas perencanaan adaptif ini selaras dengan rekomendasi OECD (2019) dan Bank Dunia (2021), yang memperingatkan bahwa ketidaksiapan kapasitas kelembagaan dalam merespons lonjakan demografi kota baru berpotensi menurunkan kualitas pembelajaran. Dengan demikian, pembangunan pendidikan di IKN harus diposisikan sebagai infrastruktur sosial inti yang dibangun mendahului atau setidaknya paralel dengan pertumbuhan fisik kota.

Analisis Proyeksi Kebutuhan Pendidikan di IKN (2029-2045)

Grafik 2.5 yang disajikan memberikan gambaran komprehensif mengenai proyeksi kebutuhan sektor pendidikan di IKN untuk periode 2029 hingga 2045. Analisis ini terbagi menjadi dua komponen utama: kebutuhan akan satuan pendidikan (infrastruktur sekolah) dan kebutuhan akan tenaga kependidikan (guru dan staf). Data ini bersumber dari proyeksi populasi dan perencanaan layanan pendidikan IKN yang diolah secara teknokratis oleh tim INOVASI (2024).

Gambar 2.5. Estimasi Kebutuhan Satuan Pendidikan dan Tenaga Kependidikan 2029-2045



Sumber: Data proyeksi populasi dan perencanaan layanan pendidikan IKN yang diolah oleh tim INOVASI, tahun 2024.

1. Eskalasi Kebutuhan Satuan Pendidikan (Infrastruktur) mengacu pada visualisasi data, kebutuhan infrastruktur pendidikan diproyeksikan mengalami pertumbuhan yang konsisten dan signifikan. Pada fase awal (2029), estimasi kebutuhan layanan berada pada angka 866 unit satuan pendidikan. Angka ini diproyeksikan tumbuh menjadi 1.077 unit pada 2034, 1.699 unit pada 2039, dan mencapai puncaknya sebanyak 2.499 unit pada tahun 2045.

Struktur data memperlihatkan pola distribusi yang konsisten, di mana porsi kebutuhan terbesar berada pada jenjang Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dan Sekolah Dasar (SD/MI). Dominasi ini mengonfirmasi profil demografi IKN yang diproyeksikan akan dibanjiri oleh keluarga muda usia produktif dengan anak-anak usia sekolah dasar. Tren peningkatan paralel pada jenjang SMP, SMA/SMK, hingga Perguruan Tinggi mengindikasikan perlunya perencanaan ekosistem pendidikan yang utuh dan terintegrasi jangka panjang.

2. Lonjakan Kebutuhan Tenaga Kependidikan (Sumber Daya Manusia) selaras dengan ekspansi infrastruktur, kebutuhan tenaga kependidikan diproyeksikan mengalami lonjakan eksponensial. Pada tahun 2029, IKN membutuhkan sekitar 11.900 tenaga kependidikan. Kebutuhan ini diproyeksikan meningkat tajam menjadi 15.900 orang (2034), 25.700 orang (2039), hingga mencapai 38.800 orang pada tahun 2045.

Lonjakan kebutuhan yang mencapai lebih dari tiga kali lipat dalam kurun waktu 16 tahun ini membawa implikasi strategis yang serius. Tantangan utamanya bukan sekadar pemenuhan kuantitas, melainkan pada kapasitas sistem rekrutmen, pelatihan, dan distribusi guru berkualitas tinggi yang mampu mengimbangi standar pendidikan IKN.

Temuan data di atas menegaskan bahwa kebutuhan layanan pendidikan di IKN bersifat dinamis dan bertahap mengikuti kurva pertumbuhan kota. Oleh karena itu, tata kelola pendidikan tidak dapat dijalankan dengan pendekatan statis, melainkan harus dipandang sebagai sistem pertumbuhan yang adaptif.

Pendekatan ini selaras dengan rekomendasi OECD (2024), yang menekankan bahwa kota baru yang berkembang pesat memerlukan *education systems with adaptive planning capability*, khususnya dalam manajemen persebaran sekolah dan rasio guru-murid. Kapasitas adaptif ini menjadi prasyarat mutlak, mengingat analisis World Bank (2021) memperingatkan bahwa ketidaksiapan kapasitas kelembagaan dalam merespons lonjakan demografi berisiko menurunkan kualitas pembelajaran dan memicu ketimpangan akses di fase awal pembangunan kota.

Mengacu pada panduan teknis IIEP-UNESCO (2018), perencanaan berbasis proyeksi data (*evidence-based planning*) ini harus menjadi elemen kunci dalam pembangunan sistem pendidikan yang responsif. Dengan demikian, pendidikan di IKN harus diposisikan bukan sekadar menjadi penyedia layanan publik, tetapi instrumen infrastruktur pembangunan inti kota. Kapasitas pendidikan perlu bertumbuh selaras dengan transformasi ruang dan populasi, sehingga setiap fase pertumbuhan wilayah di IKN direfleksikan dalam kesiapan sistem pendidikannya.

2.3 Tantangan Peta Jalan Pendidikan IKN

2.3.1. Kesenjangan Kualitas Pendidikan yang Ada

Pembangunan IKN membawa mandat strategis untuk menghadirkan sistem pendidikan modern yang inklusif, hijau, dan berorientasi kualitas pembelajaran. Namun, pada fase awal ini, sekolah-sekolah eksisting di Gugus 1 Sepaku menjadi fondasi utama layanan pendidikan bagi generasi pertama penduduk IKN.

Diagnosis kondisi awal dilakukan melalui triangulasi data lapangan. Studi INOVASI (2024), yang melibatkan delapan sekolah, 32 guru, dan 480 siswa, memotret adanya krisis pada kompetensi dasar literasi dan numerasi siswa. Temuan ini diperkuat secara signifikan oleh Studi Tanoto Foundation (2024) yang membedah kualitas proses pembelajaran di dalam kelas. Kombinasi data ini menegaskan bahwa tantangan pendidikan di IKN bukan sekadar masalah infrastruktur fisik, melainkan krisis ganda: rendahnya capaian hasil belajar

siswa (*output*) yang berakar dari stagnasi kualitas metode pengajaran guru (*proses*).

1. Kesenjangan Kompetensi Dasar Siswa

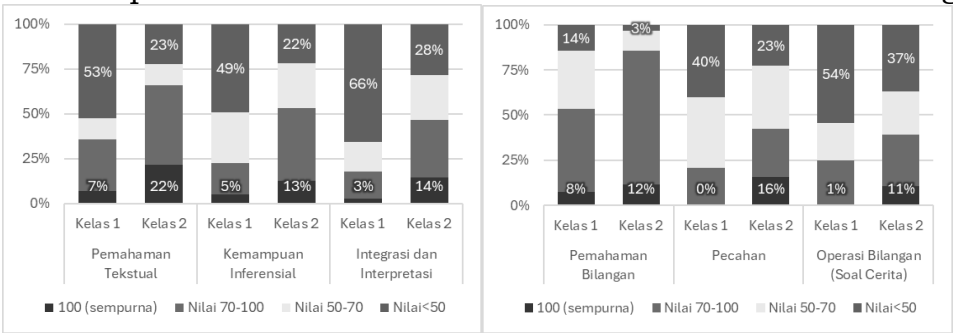
Sebuah studi *baseline* yang dilakukan di salah satu gugus sekolah di IKN menyoroti adanya krisis pembelajaran yang signifikan pada tingkat pendidikan dasar. Data menunjukkan bahwa meskipun terdapat perkembangan kompetensi dari kelas 1 ke kelas 2, kemampuan awal siswa dalam literasi dan numerasi berada pada tingkat yang sangat rendah. Temuan ini mengindikasikan adanya tantangan serius yang dapat menciptakan jurang belajar (*learning gap*) permanen jika tidak segera diatasi.

a. Rendahnya Kompetensi Literasi

Gambar 2.6 di sebelah kiri (bawah) mengukur tiga aspek literasi: Pemahaman Tekstual, Kemampuan Inferensial, serta Integrasi dan Interpretasi. Hasilnya menunjukkan tiga temuan penting.

- 1) Mayoritas Siswa Belum Mencapai Kompetensi Minimum: Di semua aspek literasi, sebagian besar siswa kelas 1 memiliki nilai di bawah 50. Persentase tertinggi ada pada aspek Integrasi dan Interpretasi, di mana 66% siswa kelas 1 mendapat nilai di bawah 50. Hal ini menandakan kesulitan besar dalam memahami dan mengolah informasi yang kompleks.
- 2) Kualitas Kelulusan yang Belum Tuntas: Meskipun data memperlihatkan penurunan persentase nilai rendah di Kelas 2 (misalnya pada Pemahaman Tekstual, siswa bernilai <50 turun signifikan dari 53% menjadi 23%), proporsi siswa yang mencapai tingkat "mahir" (nilai sempurna) masih sangat minim, rata-rata di bawah 25%. Temuan ini menandakan bahwa proses pembelajaran baru berhasil mengangkat siswa dari "tidak bisa" menjadi "sekadar bisa", namun belum mampu membangun penguasaan literasi yang mendalam.

Gambar 2.6. Kompetensi Literasi dan Numerasi Siswa Salah Satu Gugus di IKN



Sumber: Studi *Baseline* INOVASI

b. Tantangan dalam Aplikasi Konsep Numerasi

Berbeda dengan literasi, analisis pada aspek numerasi (Gambar 2.6 Grafik Kanan) memperlihatkan pola ketimpangan penguasaan konsep yang spesifik. Grafik di sebelah kanan (atas) mengukur tiga aspek numerasi diantaranya : Pemahaman Bilangan, Pecahan, dan Operasi Bilangan (Soal Cerita). Hasil analisisnya sebagai berikut :

- 1) Pemahaman Bilangan Menjadi Kekuatan Relatif: Dibandingkan aspek lainnya, Pemahaman Bilangan menunjukkan hasil yang lebih baik. Di kelas 2, hanya 3% siswa yang mendapat nilai di bawah 50, dan 12% berhasil mendapat nilai sempurna.

- 2) Kelemahan Fatal pada Konteks Nyata (Soal Cerita): Tantangan terbesar terletak pada aspek Operasi Bilangan (Soal Cerita). Data mencatat 54% siswa Kelas 1 dan 37% siswa Kelas 2 masih mendapat nilai di bawah 50. Tingginya angka kegagalan ini, bahkan di kelas yang lebih tinggi, mengonfirmasi bahwa siswa mengalami kesulitan serius dalam mentransfer konsep matematika ke dalam konteks pemecahan masalah nyata (*real-world problem solving*).

c. Defisit Ekosistem Literasi dan Risiko *Learning Poverty*

Kelemahan pada kompetensi dasar tersebut diperburuk oleh minimnya sumber belajar di ruang kelas (*print-poor environment*). Temuan lapangan menunjukkan bahwa ekosistem literasi di sekolah belum terbangun; hanya sepertiga kelas yang memiliki sudut baca atau koleksi buku, itu pun dengan rata-rata ketersediaan kurang dari lima buku per kelas. Minimnya paparan terhadap bahan bacaan bermutu ini menjadi penghambat utama dalam menumbuhkan minat dan kemampuan membaca siswa.

Kondisi faktual ini selaras dengan laporan *World Bank* yang menyoroti tingginya angka *Learning Poverty* di Indonesia. Bank Dunia memperkirakan tingkat kemiskinan belajar ini masih berada di atas 50 persen, yang mengindikasikan bahwa separuh anak Indonesia usia 10 tahun belum mampu membaca dan memahami teks sederhana (World Bank & UNICEF, 2019; World Bank et al., 2022).

Bagi pembangunan IKN, temuan ini membawa implikasi strategis yang serius:

- 1) Ancaman Jurang Belajar Permanen: Tanpa fondasi membaca dan numerasi yang kokoh pada fase A dan B (Kelas 1-4), kesenjangan belajar (*learning gap*) di jenjang berikutnya hampir pasti akan melebar secara eksponensial.
- 2) Risiko Segregasi Sosial: Rendahnya kesiapan akademik siswa lokal berisiko menciptakan disparitas kualitas yang tajam ketika disandingkan dengan siswa pendatang (anak ASN/TNI/Polri) yang diproyeksikan datang dengan latar belakang akademik dan dukungan keluarga yang lebih kuat.

Jika tidak dimitigasi, kondisi ini berpotensi memicu ketimpangan sosial jangka panjang. Oleh karena itu, intervensi yang cepat, terarah, dan masif pada penguatan literasi dan numerasi dasar menjadi urgensi mutlak dalam fase awal pembangunan pendidikan IKN.

2. Rendahnya Penerapan Pembelajaran Terdiferensiasi dan Praktik Pedagogi Modern

Praktik pengajaran di sekolah-sekolah eksisting IKN menghadapi tantangan struktural berupa diskoneksi antara asesmen dan instruksi. Meskipun asesmen diagnostik telah dilakukan secara administratif, temuan lapangan menunjukkan bahwa data tersebut belum ditransformasikan menjadi basis intervensi di dalam kelas.

a. Paradoks Asesmen: Data Tanpa Tindak Lanjut

Berdasarkan studi INOVASI (2024), terdapat kesenjangan implementasi yang tajam. Hampir separuh guru (43,8%) melaporkan tidak menggunakan hasil asesmen diagnostik untuk merancang ulang strategi pembelajaran. Mayoritas guru belum menindaklanjutinya dalam bentuk remedial terstruktur atau pengayaan materi. Akibatnya, asesmen terdegradasi menjadi ritual administratif semata, menegaskan *prinsip assessment for*

learning (Black & Wiliam, 1998; OECD, 2013) di mana data seharusnya berfungsi sebagai kompas navigasi instruksional.

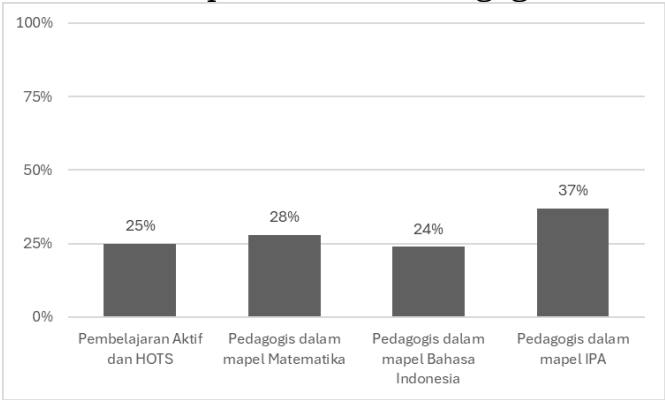
b. Stagnasi Kualitas Pedagogi

Kegagalan pemanfaatan data asesmen tersebut berimplikasi langsung pada langgengnya metode pengajaran "satu ukuran untuk semua" (*one size fits all*). Pembelajaran cenderung kaku, didominasi metode ceramah, dan minim diferensiasi.

Validasi atas stagnasi ini tervisualisasi secara gamblang pada Gambar 2.7 yang bersumber dari data Tanoto Foundation (2024):

- 1) Defisit Pembelajaran Aktif: Penerapan praktik yang melatih Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*) baru mencapai angka 25%.
- 2) Korelasi Mapel Bahasa: Pada mata pelajaran fundamental Bahasa Indonesia, penerapan pedagogi modern tercatat paling rendah, yakni 24%. Angka ini berkorelasi linear dengan rendahnya kompetensi literasi siswa yang dibahas sebelumnya.
- 3) Variasi Mapel: Meskipun mata pelajaran IPA mencapai skor tertinggi (37%), secara agregat kualitas pedagogi masih berada di bawah standar yang diharapkan untuk ekosistem pendidikan modern.

Gambar 2.7. Penerapan Praktik Pedagogi di sekolah IKN



Sumber. TANOTO, 2024.

Data ini secara tegas mengindikasikan bahwa pendekatan instruksional yang kaku masih menjadi norma, bukan pengecualian. Kondisi faktual ini berlawanan dengan ketersediaan model pembelajaran progresif seperti *Project-based Learning* (PjBL) yang secara fundamental dirancang untuk membongkar logika "satu ukuran untuk semua".

Secara teoritis, model PjBL memungkinkan terwujudnya pembelajaran berdiferensiasi (*differentiated learning*), di mana instruksi disesuaikan secara fleksibel dengan kebutuhan siswa. Pendekatan ini mendorong pembelajaran kontekstual dengan melibatkan siswa dalam pemecahan masalah nyata untuk menghasilkan *output* berkualitas. Namun, potensi ini terhambat oleh kesenjangan kapasitas guru dalam menerjemahkan teori tersebut menjadi praktik di ruang kelas.

c. Kesenjangan Kapasitas Adopsi Model Pembelajaran (*Implementation Gap*)

Disparitas antara profil pedagogi eksisting dengan standar pendidikan modern mengindikasikan adanya kesenjangan performa (*performance gap*) yang struktural. Secara teoritis, instrumen pembelajaran progresif seperti *Project-based Learning* (PjBL) telah tervalidasi efektivitasnya dalam

mengakselerasi HOTS (Guo et al., 2023; Yosepha, 2023) dan memfasilitasi pembelajaran kontekstual. Hal ini sejalan dengan kerangka instruksi adaptif (Hattie, 2009) yang menekankan urgensi penyesuaian strategi mengajar terhadap keragaman kebutuhan siswa.

Namun, potensi teoritis tersebut berbenturan dengan realitas kapasitas di lapangan. Masih kuatnya dominasi paradigma *teacher-centered* dan resistensi terhadap perubahan metode menjadi penghambat utama (*major bottleneck*). Kondisi ini menegaskan bahwa tantangan fundamental Peta Jalan Pendidikan IKN bukan pada ketersediaan model kurikulum, melainkan pada akselerasi kapasitas adopsi guru untuk bertransformasi dari pengajar konvensional menjadi fasilitator pembelajaran yang adaptif dan terdiferensiasi.

3. Defisit Sumber Belajar dan Lingkungan Literasi

Selain faktor kompetensi pendidik, ketersediaan sumber belajar di sekolah-sekolah IKN masih berada jauh di bawah standar ideal. Studi INOVASI (2024) menyoroti kesenjangan akses yang tajam: hanya 34,4% kelas yang memiliki koleksi buku bacaan berbahasa Indonesia. Akses terhadap literatur berbahasa daerah (9,4%) dan bahasa Inggris (6,3%) bahkan lebih terbatas. Lebih kritis lagi, rata-rata jumlah buku yang tersedia kurang dari lima eksemplar per kelas, angka yang sangat tidak memadai untuk menumbuhkan budaya literasi yang kuat.

Dampak terhadap Kualitas Pembelajaran Defisit sumber daya ini menciptakan efek domino negatif terhadap kualitas instruksional:

- a. Hambatan Literasi Awal: Tanpa ekosistem yang kaya teks, perkembangan literasi siswa terhambat meskipun minat baca mereka tinggi. Hal ini mengonfirmasi studi internasional PIRLS (Mullis et al., 2017), yang konsisten menunjukkan korelasi positif yang kuat antara rasio ketersediaan buku dengan capaian skor literasi siswa.
- b. Abstraksi Matematika: Ketiadaan alat peraga (media manipulatif) menyebabkan pembelajaran matematika menjadi abstrak dan sulit dipahami, terutama bagi siswa usia dini.
- c. Kendala Deep Learning: Minimnya bahan ajar kontekstual menyulitkan implementasi pembelajaran berbasis proyek yang menjadi ciri kurikulum modern.

Masalah ini diperparah dengan belum terbentuknya Lingkungan Kaya Teks (*Print-Rich Environment*). Mengacu pada kerangka kerja UNESCO (2017), lingkungan fisik kelas harus secara visual mempromosikan kegiatan membaca. Namun, fakta lapangan menunjukkan absennya sudut baca dan pajangan edukatif di banyak kelas. Akibatnya, kualitas pembelajaran menjadi sangat bergantung pada inisiatif individu guru, menciptakan variabilitas mutu yang lebar antar-sekolah.

Intervensi Keadilan (*Equity Intervention*). Dalam konteks visi IKN sebagai *Learning City*, pemenuhan sumber belajar adalah urgensi mutlak. Sebagaimana disoroti *World Bank* (2018), kegagalan sekolah menyediakan sumber daya esensial akan paling merugikan siswa dari kelompok sosio-ekonomi rendah. Oleh karena itu, investasi penyediaan buku bermutu dan alat peraga di IKN harus diposisikan sebagai intervensi keadilan (*equity intervention*); sebuah langkah strategis berbiaya rendah dengan dampak tinggi (*low-cost, high-impact*) untuk menutup kesenjangan belajar secara inklusif.

4. **Kepemimpinan Pembelajaran Masih Berorientasi Administrasi**
Kualitas ekosistem pendidikan sangat bergantung pada kapasitas kepemimpinannya. Analisis terhadap sekolah-sekolah di IKN menunjukkan dualitas kinerja yang kompleks, di mana kepala sekolah berhasil membangun fondasi manajerial dan sosial yang solid, namun fungsi krusialnya sebagai pemimpin pembelajaran (*instructional leader*) belum optimal. Temuan Studi INOVASI (2024) mengonfirmasi bahwa kepala sekolah telah menjalankan fungsi manajerial dengan baik, terlihat dari 96,9% guru yang melaporkan adanya pertemuan rutin dan lebih dari 60% memiliki akses diskusi personal. Pelibatan guru dalam keputusan operasional, seperti penyesuaian kurikulum dan penyusunan visi-misi, menjadi bukti tingginya kolaborasi kerja di tingkat sekolah.

Namun, terdapat kesenjangan tajam ketika fokus bergeser dari urusan administratif ke kualitas pengajaran. Praktik supervisi cenderung berhenti pada pemenuhan kelengkapan administrasi, tanpa menyentuh substansi pedagogis untuk mendukung transisi menuju pembelajaran mendalam (*deep learning*). Hal ini terkonfirmasi dari data yang menunjukkan bahwa hanya satu dari empat kepala sekolah (25%) yang aktif memberikan umpan balik instruksional atau mendampingi guru menindaklanjuti data hasil asesmen siswa. Selain itu, 62,5% kepala sekolah secara eksplisit menyatakan membutuhkan pelatihan spesifik dalam memimpin pengembangan kurikulum berbasis konteks lokal.

Situasi ini menciptakan sebuah paradoks: meskipun frekuensi interaksi antara guru dan pimpinan tergolong tinggi, substansinya jarang menyentuh esensi peningkatan mutu pembelajaran. Kondisi ini bertentangan dengan literatur global (Robinson et al., 2009; Leithwood et al., 2008) yang menegaskan bahwa *instructional leadership*—bukan sekadar manajemen administratif, ini adalah faktor determinan utama terhadap hasil belajar siswa. Oleh karena itu, tantangan kepemimpinan di IKN bukan pada ketiadaan interaksi, melainkan pada reorientasi fokus. Transformasi peran kepala sekolah dari "administrator kepatuhan" menjadi "pemimpin instruksional" merupakan intervensi strategis untuk mengakselerasi mutu pendidikan.

Empat Fokus Strategis Fase Fondasi

Secara keseluruhan, analisis diagnostik ini mengidentifikasi empat tantangan struktural yang harus menjadi prioritas penanganan pada fase fondasi pembangunan IKN, yaitu: 1) Krisis kompetensi dasar (literasi dan numerasi) siswa yang masih lemah; 2) Stagnasi pedagogi akibat rendahnya penerapan pembelajaran terdiferensiasi dan dominasi metode konvensional; 3) Defisit sumber belajar dan lingkungan sekolah yang belum kaya literasi; serta 4) Kepemimpinan sekolah yang masih berorientasi administratif.

Keempat isu ini menjadi fokus strategis yang harus segera ditangani. Temuan INOVASI mengindikasikan bahwa sekolah eksisting memiliki potensi besar untuk mengejar ketertinggalan melalui intervensi yang tepat sasaran, mulai dari penguatan pedagogi, pemenuhan sumber belajar, hingga revitalisasi kepemimpinan. Jika dikelola dengan presisi, tantangan ini justru menjadi titik tolak untuk membangun sistem pendidikan IKN yang modern, inklusif, dan berkelanjutan.

2.3.2. Kesenjangan Inklusivitas: Kekosongan Layanan bagi Anak Berkebutuhan Khusus

Mandat strategis IKN untuk menghadirkan sistem pendidikan modern menghadapi tantangan fundamental, pada aspek kesetaraan akses bagi kelompok rentan. Analisis situasi menunjukkan adanya *institutional void* yang serius dalam penyediaan layanan pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus (ABK). Studi INOVASI (2024) mengungkapkan bahwa di seluruh wilayah IKN belum terdapat satu pun Satuan Pendidikan Khusus (SLB). Ketiadaan infrastruktur dasar ini, ditambah dengan temuan publik hingga akhir 2025 yang juga belum menunjukkan adanya finalisasi rencana pembangunan SLB di area inti, merupakan hambatan paling fundamental bagi pemenuhan hak pendidikan ABK.

Kesenjangan tersebut tidak hanya terkait dengan ketersediaan sarana fisik, tetapi juga kapasitas sumber daya manusia. Guru di sekolah reguler, sebagaimana ditemukan dalam studi yang sama, belum memiliki kompetensi pedagogis inklusif yang memadai untuk mengelola keragaman kebutuhan belajar. Minimnya pelatihan dan sumber daya menciptakan hambatan ganda; tidak adanya layanan khusus bagi ABK dengan kebutuhan kompleks, dan tidak tersedianya layanan inklusif berkualitas di sekolah umum.

Dalam perspektif global, kondisi ini konsisten dengan analisis *World Bank* yang menekankan bahwa pembangunan sistem pendidikan inklusif yang efektif memerlukan pendekatan jalur ganda (*twin-track approach*); penguatan kapasitas sekolah reguler agar inklusif, serta penyediaan layanan khusus bagi ABK dengan kebutuhan tinggi (World Bank, 2022). Situasi di IKN menunjukkan kedua jalur ini belum terbangun.

Implikasi dari ketiadaan layanan inklusif ini bersifat struktural dan fundamental bagi sistem pendidikan yang akan dibangun. Kondisi ini menunjukkan bahwa fondasi kesetaraan akses pendidikan itu sendiri belum terbangun secara kokoh. Tanpa fondasi yang kuat di mana semua anak memiliki titik awal yang adil, maka seluruh tujuan pengembangan siswa yang dirancang secara bertahap, mulai dari kemandirian di pendidikan usia dini hingga perencanaan masa depan di sekolah menengah, tidak akan dapat tercapai secara merata.

Konsekuensinya, aspirasi akhir IKN untuk menghasilkan tenaga kerja vokasional yang kompeten dan talenta inovatif di bidang sains dan teknologi akan terhambat. Hal ini terjadi karena sistem pendidikan gagal menjaring dan mengembangkan sebagian potensi talenta bangsa sejak awal, hanya karena mereka memiliki kebutuhan yang berbeda. Lebih jauh, prinsip pendidikan inklusif ini secara inheren selaras dan bahkan menjadi prasyarat bagi terwujudnya visi IKN sebagai sebuah *smart city*. Sebagai kota cerdas yang berbasis data dan layanan responsif, salah satu manifestasi utamanya adalah kemampuan untuk menyediakan layanan publik yang personal dan adaptif. Dalam konteks pendidikan, ini berarti memanfaatkan teknologi untuk memastikan tidak ada kelompok yang tertinggal, termasuk menyediakan platform pembelajaran yang aksesibel, alat bantu (*assistive technologies*), dan dukungan yang terpersonalisasi berbasis data bagi siswa berkebutuhan khusus. Dengan demikian, investasi pada pendidikan inklusif adalah langkah konkret dalam membangun kecerdasan sosial kota itu sendiri.

Secara keseluruhan, analisis ini menunjukkan bahwa sistem pendidikan di IKN belum selaras sepenuhnya dengan prinsip *Education for All* (EFA) dan komitmen SDG 4. Penyebutan ini sangat relevan, karena mencerminkan evolusi

pemahaman global mengenai hak atas pendidikan. Gerakan EFA yang dicanangkan pada awalnya berfokus pada perluasan akses, memastikan setiap anak masuk ke sekolah. Namun, SDG 4 secara eksplisit mengubah paradigma dari sekadar akses menjadi akses terhadap pendidikan berkualitas (*quality education*) yang inklusif dan setara, sebuah pergeseran yang ditegaskan oleh Bank Dunia dalam laporannya mengenai krisis pembelajaran global (World Bank, 2018).

Dalam paradigma baru ini, "pendidikan untuk semua" di abad ke-21 bukan lagi hanya soal akses fisik, tetapi akses terhadap pembelajaran yang bermakna. Kualitas di sini didefinisikan melampaui literasi dasar, mencakup pengembangan kompetensi tingkat tinggi seperti yang digariskan dalam kerangka kerja OECD *Learning Compass 2030* (OECD, 2018). Dengan demikian, kegagalan IKN dalam menyediakan layanan inklusif bukan hanya kegagalan dalam menyediakan akses, tetapi juga kegagalan dalam menyediakan fondasi bagi pendidikan abad ke-21 yang berkualitas. Tanpa pembangunan layanan khusus, kapasitas guru, dan mekanisme perencanaan yang inklusif, risiko ketertinggalan ABK akan tetap tinggi dan bertentangan dengan prinsip *leave no one behind*. Oleh karena itu, investasi pada pendidikan inklusif bukanlah sekadar program sosial, melainkan sebuah prasyarat fundamental untuk keberhasilan struktural dari keseluruhan Peta Jalan Pendidikan IKN.

2.3.3. Praktik Guru dan Kapasitas SDM Pendidikan

Mengingat bahwa sebagian besar *bottleneck* dalam capaian belajar berakar pada kualitas instruksi di kelas, analisis selanjutnya menyoroti kondisi aktual kapasitas guru dan tenaga kependidikan sebagai aktor kunci dalam transformasi pendidikan di IKN. Tantangan struktural, mulai dari kualifikasi formal, pengalaman mengajar, hingga kesempatan pengembangan profesional yang menentukan sejauh mana sekolah eksisting dapat menjamin pembelajaran yang konsisten, adaptif, dan berorientasi pada kompetensi. Oleh karena itu, pemetaan kondisi terkini praktik guru menjadi langkah penting dalam memahami kesiapan sumber daya manusia pendidikan menghadapi fase fondasi IKN (2025–2029).

Pengembangan IKN sebagai kota cerdas dan *learning city* menempatkan pendidikan dan tenaga kependidikan (PTK) sebagai aset strategis utama dan sekaligus tantangan krusial dalam pembangunan sistem pendidikan sejak dini. Data menunjukkan urgensi akselerasi penyiapan SDM berkualitas seiring dengan pertumbuhan kota.

Kondisi awal layanan pendidikan di wilayah IKN menunjukkan tantangan signifikan pada aspek kualitas SDM. Jumlah SDM eksisting saat ini di satuan pendidikan di IKN didukung oleh total 3.955 SDM aktif, yang terdiri dari 3.068 guru (pendidik), 373 kepala satuan pendidikan, dan 514 tenaga kependidikan (tendik). Terlihat adanya kesenjangan kualifikasi, jika kita lihat dari total guru dan kepala satuan pendidikan, masih terdapat 355 individu yang belum memiliki kualifikasi pendidikan minimal S1/D-IV.

Kesenjangan ini menegaskan tantangan dalam fase fondasi (2025-2029), dimana penyiapan dan peningkatan kapasitas PTK harus menjadi prioritas untuk memastikan layanan pendidikan eksisting segera memenuhi standar mutu minimal. Kualitas minimal S1/D-IV bagi PTK merupakan standar nasional yang selaras dengan mandat global UNESCO di bawah *Education 2030 Framework for Action* (2015). Kerangka ini, sebagai bagian dari tujuan pembangunan

12	Pusat hiburan, Sports, Event Mgmt.									
13	Pertanian, Industri Pangan, Perikanan									
14	Distribusi dan Logistik									
15	Pusat layanan publik									

Data Perencanaan Ruang IKN (Diolah oleh Tim INOVASI, 2025).

Analisis Spasial Kebutuhan Kompetensi (*Demand-Side Analysis*) mengacu pada Tabel 2.1, distribusi fungsi ruang IKN menuntut spesialisasi tenaga kerja yang presisi secara spasial, yang saat ini belum terakomodasi oleh kurikulum konvensional:

1. Klaster Ekonomi Hijau & Energi (IKN Selatan): Wilayah IKN SEL difokuskan pada Energi Baru Terbarukan (Baris 5). Ini menciptakan permintaan mendesak akan teknisi panel surya, manajemen energi pintar, dan teknologi lingkungan—kompetensi yang langka di SMK lokal.
2. Klaster Riset & Inovasi (IKN Timur 2 & Utara): Konsentrasi Pendidikan Tinggi dan Riset (Baris 7 & 8) di zona ini menuntut tenaga pendukung laboratorium (laboran), teknisi digital, dan operator data sains, bukan sekadar tenaga administrasi perkantoran umum.
3. Klaster Ketahanan Pangan (KUA SMB & MUA JW): Fokus wilayah penyangga pada Pertanian dan Perikanan (Baris 13) menuntut transformasi pendidikan pertanian tradisional menuju *smart farming* dan agroteknologi modern untuk menopang kebutuhan pangan ibu kota.
4. Klaster Pariwisata & Layanan (IKN Barat & Timur 1): Dominasi fungsi pariwisata, perdagangan, dan kesehatan (Baris 6, 9, 11) menuntut standar *hospitality* dan layanan kesehatan internasional.

Risiko *Skills Mismatch* dan Ketergantungan Tenaga Luar Disparitas antara profil wilayah di atas dengan program SMK eksisting yang masih konvensional menciptakan risiko kesenjangan keahlian (*skills mismatch*) yang serius. Tanpa intervensi, kebutuhan tenaga spesialis untuk mengoperasikan infrastruktur kota cerdas berisiko dipenuhi sepenuhnya dari luar daerah, sementara pemuda lokal tertinggal karena kualifikasi yang tidak relevan.

Kondisi ini bertentangan dengan konsensus global pembangunan *smart city*. Sebagaimana ditegaskan oleh OECD (2019) dan Bank Dunia (2021), keberhasilan kota cerdas sangat bergantung pada ketersediaan tenaga vokasional terampil yang mampu mengoperasikan infrastruktur digital dan teknologi hijau. Aspirasi IKN sebagai kota global yang berkelanjutan mensyaratkan ketersediaan talenta dengan *green skills* (UNESCO, 2020), seperti keahlian ekonomi sirkular dan konstruksi ramah lingkungan.

Ekosistem Vokasi Berbasis Permintaan (*Demand-Driven*) akar masalah kesenjangan ini adalah belum terbentuknya mekanisme kemitraan sistematis antara pendidikan vokasi dengan peta industri tersebut. Oleh karena itu, tantangan utama di IKN bukan sekadar menambah ruang kelas SMK, melainkan membangun ekosistem vokasi baru yang:

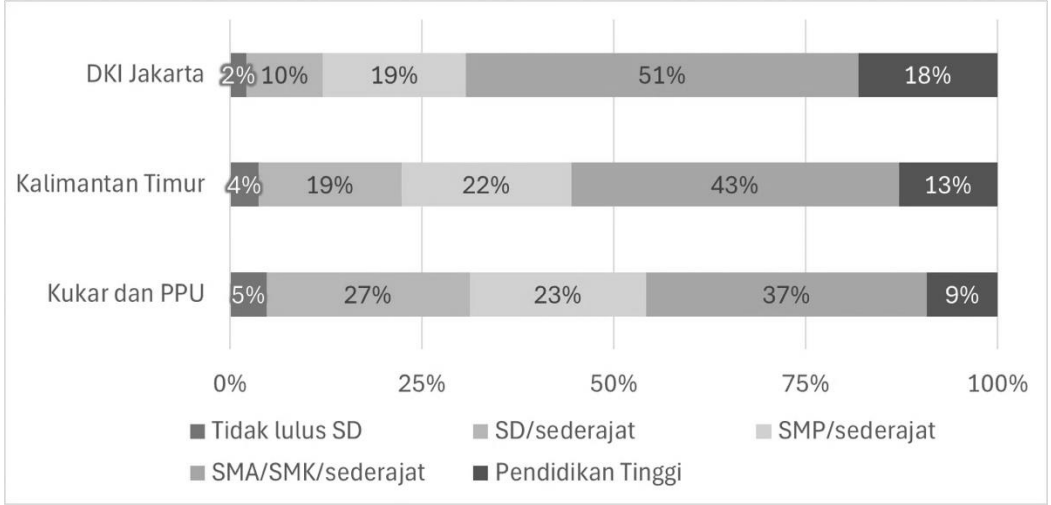
1. Berbasis Peta Spasial: Pendirian jurusan SMK baru harus disesuaikan dengan fungsi zona wilayahnya (misal: SMK Energi di Selatan, SMK Pariwisata di Barat).
2. Terintegrasi Industri: Kurikulum harus dirancang bersama industri (*co-design*) sesuai standar UNESCO-UNEVOC (2020), memastikan lulusan memiliki sertifikasi yang diakui oleh sektor strategis IKN.

Dengan pendekatan ini, pendidikan vokasi tidak lagi berjalan "autopilot", melainkan menjadi instrumen strategis untuk memastikan warga lokal menjadi tuan rumah di ibu kotanya sendiri.

2.3.5. Kesenjangan Kualifikasi SDM di Wilayah IKN Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Data tingkat pendidikan terakhir penduduk di wilayah delineasi IKN (Kutai Kartanegara dan Penajam Paser Utara) menyajikan gambaran fundamental mengenai kesiapan SDM lokal dalam menyongsong transformasi IKN. Analisis komparatif terhadap tolok ukur (*benchmark*) nasional seperti DKI Jakarta pada Gambar 2.8 memperlihatkan adanya disparitas kualifikasi yang tajam.

Gambar 2.8. Komparasi Tingkat Pendidikan di Wilayah IKN (Kutai Kartanegara & Penajam Paser Utara), Kalimantan Timur, dan DKI Jakarta



Sumber: Data BPS (Diolah Tim INOVASI, 2024).

Perbandingan data menunjukkan piramida kualifikasi yang kontras antara visi kota cerdas dengan realitas demografi lokal:

1. Defisit Talenta Ahli: Proporsi SDM berpendidikan tinggi di IKN (9%) hanya setengah dari DKI Jakarta (18%). Ini merupakan indikator utama kesenjangan talenta ahli.
2. Kesenjangan Kesiapan Tenaga Menengah: Lulusan tingkat menengah (SMA/ Sederajat) di IKN (37%) yang siap untuk keterampilan spesialis juga jauh lebih sedikit dibandingkan dengan DKI Jakarta (51%)
3. Dominasi Pendidikan Dasar: Mayoritas populasi lokal (lebih dari separuh) memiliki tingkat pendidikan dasar-menengah, yang secara signifikan lebih besar porsinya dibandingkan DKI Jakarta.

Dari data ini saja, terlihat jelas adanya piramida kualifikasi yang terbalik antara visi IKN dan realitas SDM lokal. Sementara IKN dirancang untuk menjadi pusat pemerintahan modern dan *smart city* yang menuntut SDM berketerampilan tinggi, mayoritas penduduk lokal saat ini memiliki kualifikasi di tingkat dasar.

Proyeksi IKN di Masa Depan & Isu Krusial yang Berpotensi Muncul

Jika kita memproyeksikan masa depan IKN hanya berdasarkan data ini, beberapa konsekuensi logis akan muncul, diantaranya sebagai berikut:

1. Dependensi Talenta Eksternal (*Labor Influx*)
Terbatasnya suplai talenta lokal berkualifikasi tinggi (9%) akan menciptakan kevakuman pada posisi strategis dan teknis di sektor pemerintahan maupun swasta. Konsekuensi logisnya adalah terjadinya arus masuk (*influx*) tenaga kerja ahli dari luar daerah secara masif untuk memenuhi kebutuhan operasional kota.

2. Risiko Segresi Pasar: Risiko “Dua Kelas Pekerja”
Tanpa intervensi, sangat mungkin terbentuk struktur sosial-ekonomi yang terpolarisasi:
 - a. Kelas Atas: Diisi oleh kelompok profesional pendatang dengan pendapatan tinggi yang mengisi sektor formal dan modern.
 - b. Kelas Bawah: Diisi oleh penduduk lokal dengan tingkat pendidikan mayoritas SMP ke bawah, yang berisiko besar hanya terserap di sektor pekerjaan berketerampilan rendah (*low-skilled jobs*), seperti jasa pendukung, konstruksi dasar, atau sektor informal.
3. Potensi Ketimpangan Ekonomi dan Erosi Kohesi Sosial
Disparitas kualifikasi ini akan berimplikasi langsung pada pelebaran kesenjangan pendapatan (*income inequality*). Kondisi ini tidak hanya mengancam inklusivitas ekonomi, tetapi juga berpotensi menggerus kohesi sosial. Visi IKN sebagai simbol persatuan bangsa (*The Oneness of Indonesia*) akan menghadapi ujian berat jika manfaat ekonomi dari proyek raksasa ini tidak dapat dinikmati secara merata. Persatuan yang substantif hanya dapat terwujud di atas landasan kesetaraan; tanpanya, interaksi sosial berisiko terjebak dalam stratifikasi antara pendatang yang mendominasi dan warga lokal yang terpinggirkan.

Berdasarkan data grafik tersebut, hal paling krusial yang harus menjadi fokus utama adalah mencegah marginalisasi struktural penduduk lokal. Data ini adalah sebuah "sinyal peringatan" (*early warning signal*) yang kuat. Secara keseluruhan, angka pada gambar 2.8 bukan sekadar statistik demografi, melainkan cerminan dari asimetri fundamental antara visi IKN sebagai kota dunia dengan realitas kapasitas penduduk lokal.

Temuan ini menyingkap potensi terjadinya "paradoks pembangunan": di mana sebuah wilayah mengalami lompatan kemajuan infrastruktur fisik yang radikal, namun masyarakat aslinya tertinggal dalam perangkat kualitas sumber daya manusia yang rendah. Dalam konteks ini, pertanyaan fundamental perencanaan bergeser dari "apakah IKN akan terbangun?" menjadi "siapa yang akan menikmati nilai tambah ekonomi IKN?".

Tanpa strategi afirmatif yang progresif di bidang pendidikan dan pelatihan vokasi, penduduk lokal berisiko menjadi penonton dari kemajuan di tanah kelahiran mereka sendiri. Oleh karena itu, investasi terbesar dan paling mendesak saat ini bukanlah pada semen dan baja, melainkan pada peningkatan kapasitas manusia (*human capital*) di wilayah IKN itu sendiri. Langkah ini adalah prasyarat mutlak untuk memastikan integrasi sosial yang bermartabat dalam bingkai kesatuan Indonesia.

2.3.6. Proyeksi Kebutuhan untuk Satuan Pendidikan Baru

Proyeksi kebutuhan guru untuk satuan pendidikan baru mencerminkan pertumbuhan bertahap IKN dan kebutuhan untuk mengimplementasikan strategi *progressive systems building*.

Untuk memenuhi kebutuhan jangka panjang, IKN memproyeksikan kebutuhan total 40.300 pendidik untuk satuan pendidikan baru dari jenjang PAUD hingga SMA/SMK. Kebutuhan terbesar berada di jenjang SD yaitu 14.200 guru, diikuti SMP yaitu 10.200 guru, di jenjang SMA/SMK yaitu 8.300 guru dan di level PAUD yaitu 7.600 guru.

Pendekatan bertahap ini sejalan dengan panduan OECD (2019) mengenai *strategic workforce planning in education systems*, dimana negara yang membangun kawasan baru perlu mengkombinasikan perencanaan kuantitatif jangka panjang dengan pengembangan mekanisme rekrutmen, pelatihan, dan retainment berbasis kebutuhan wilayah.

Selain itu, *Global Education Monitoring Report UNESCO* (2022) menyoroti bahwa kota baru dan/atau wilayah berkembang memiliki peluang besar membangun sistem guru yang kuat ketika perencanaan tenaga pendidik dikaitkan secara erat dengan dinamika pertumbuhan penduduk dan ketika strategi pengembangan SDM dikelola terpadu dengan kebijakan pembiayaan serta mobilisasi pemangku kepentingan. Pendekatan ini membuka peluang bagi IKN untuk menjadi contoh tata kelola pendidikan adaptif yang memastikan ketersediaan guru berkualitas sejalan dengan transformasi wilayahnya.

Dengan demikian, desain IKN yang membagi tahapan kebutuhan dan penempatan PTK ke dalam tiga *horizon* strategis merupakan praktik kebijakan yang konsisten dengan rekomendasi tata kelola pendidikan global. Namun, menyiapkan guru saja tidak cukup. Sistem pendidikan yang tumbuh di kota dan/atau wilayah baru memerlukan fondasi kelembagaan yang jelas; siapa yang memutuskan, siapa yang bertanggung jawab, dan bagaimana kebijakan dijalankan. Oleh karena itu, tahap berikutnya dalam peta jalan pendidikan IKN adalah agenda yang lebih fundamental, membangun tata kelola pendidikan dari nol.

2.3.7. Tata kelola Sistem Pendidikan Baru

Sebagai kota yang dibangun dari awal, IKN menghadapi tantangan kelembagaan yang berbeda dibandingkan kota yang tumbuh secara organik. Sistem pendidikan di wilayah ini belum memiliki rekam jejak tata kelola, struktur kelembagaan, serta mekanisme koordinasi yang mapan antara Otorita IKN, pemerintah daerah eksisting, dan kementerian teknis. Situasi ini menempatkan tata kelola pendidikan sebagai tantangan strategis karena norma, peran institusi, alur pendanaan, dan mekanisme akuntabilitas perlu dibangun secara paralel dengan pertumbuhan wilayah dan peningkatan jumlah satuan pendidikan.

Tantangan ini sejalan dengan temuan OECD (2020) yang mencatat bahwa kota baru dan wilayah administratif baru menuntut *clarity of governance* dan *institutional capacity* sebagai prasyarat keberhasilan sistem layanan publik. Kota baru umumnya menghadapi *institutional voids* atau kekosongan aturan, kapasitas birokrasi, dan model koordinasi yang harus diisi secara bertahap melalui desain kelembagaan adaptif. Tanpa penataan *governance* yang jelas, sistem pendidikan sering kali mengalami fragmentasi mandat, ketidaksinkronan kebijakan dengan pembangunan wilayah, serta lambatnya respons terhadap pertumbuhan populasi.

Selain isu peran kelembagaan, IKN juga menghadapi tantangan tata kelola berbasis fase pertumbuhan. Karena kapasitas penduduk dan jumlah sekolah bertambah secara bertahap, mekanisme *governance* perlu bersifat *adaptive* dan *iterative* artinya kebijakan diperbarui mengikuti siklus migrasi, pembukaan wilayah permukiman, serta aliran siswa per jenjang. UNESCO IIEP (2018) menekankan pentingnya model *planning for expansion* dalam pendidikan kota baru, di mana perencanaan harus menjadi *living system*, bukan dokumen statis, yang terus diperbarui menggunakan data proyeksi, model *supply-demand* guru,

serta *monitoring* kapasitas belajar. Dalam konteks IKN, tantangan ini muncul dalam bentuk kebutuhan sistem manajemen data pendidikan yang belum terbangun dan kapasitas teknokrasi yang masih berkembang.

Lebih jauh, tata kelola pendidikan di IKN juga perlu menghadapi tantangan kolaborasi multi-aktor. Pendidikan di kota baru tidak dapat dijalankan hanya oleh pemerintah, melainkan memerlukan kehadiran perguruan tinggi, industri, komunitas, dan mitra pembangunan. OECD *Education Policy Outlook* (2021) menunjukkan bahwa kota inovatif yang berhasil umumnya mengadopsi model *co-governance*, di mana peran sekolah, pemerintah, dan ekosistem eksternal saling menguatkan. Namun, kapasitas kolaborasi ini belum terbentuk dalam tahap awal pembangunan IKN, sehingga risiko *silo-based governance* atau kebijakan sektoral tanpa integrasi dapat terjadi.

Dengan demikian, tantangan tata kelola di IKN bukan sekadar teknis administratif, tetapi menyangkut pembangunan sistem baru tentang siapa mengatur apa, bagaimana prosesnya, bagaimana akuntabilitas diterapkan, dan bagaimana sistem beradaptasi dengan dinamika populasi dan kebutuhan pembelajaran. Literatur internasional menegaskan bahwa membangun kota baru tanpa desain tata kelola pendidikan yang jelas berpotensi menghasilkan *systemic inefficiencies* dan *learning inequality* di fase awal (World Bank, 2021). Oleh karena itu, pembangunan tata kelola IKN harus dipandang sebagai investasi institusional jangka panjang yaitu tidak hanya struktur birokrasi, tetapi ekosistem kerja, budaya koordinasi, *pipeline* data, dan kemampuan adaptasi kebijakan.

2.3.8. Pendidikan Berkelanjutan sebagai Fondasi *Forest City* dan *Sponge City* di IKN

Pembangunan IKN mengusung visi kota hijau, modern, berkelanjutan, dan selaras dengan alam melalui konsep *Forest city*. *Forest city* bukan sekadar penanaman pohon, melainkan integrasi tata ruang kota dengan lanskap hutan dan ruang terbuka hijau untuk menjaga fungsi ekosistem; mulai dari penyerapan karbon, konservasi keanekaragaman hayati, stabilisasi iklim mikro, hingga mitigasi bencana. Sementara itu, prinsip *sponge city* menekankan kemampuan kota menyerap dan mengelola air hujan secara alami melalui *green-blue infrastructure*, yang menjadi fondasi keberlanjutan ekologis dan pengurangan risiko banjir (UNESCO, 2023).

Mayoritas wilayah IKN merupakan hutan sekunder atau lahan bekas konsesi yang perlu dialihfungsikan secara cermat untuk pembangunan perumahan ASN dan fasilitas infrastruktur. Kondisi ini menghadirkan tantangan besar sekaligus peluang yang baik yaitu keberhasilan *forest city* tidak bisa hanya mengandalkan teknologi, bangunan hijau atau infrastruktur canggih. Semua itu penting, tapi tidak akan bertahan lama jika masyarakat yang tinggal di IKN tidak punya kesadaran ekologis dan tanggung jawab jangka panjang pada setiap penghuninya. Di sinilah Pendidikan Berkelanjutan atau *Education for Sustainable Development* (ESD) menjadi kerangka yang paling relevan dan wajib diarusutamakan.

Tantangan pertama adalah menerjemahkan konsep abstrak ESD menjadi kompetensi nyata. Untuk berhasil, sistem pendidikan IKN harus mampu menjawab pertanyaan: bagaimana cara menumbuhkan Kompetensi Keberlanjutan Kunci (*Key Sustainability Competencies*) (UNESCO, 2017) pada setiap siswa? Ini mencakup tantangan untuk mengembangkan:

1. Kemampuan Cara Berpikir Sistem (*Systems of Thinking*) untuk memahami IKN sebagai ekosistem.
2. Kemampuan Berpikir Prospektif atau Berpikir Masa Depan (*Futures Thinking*) untuk merencanakan dan beradaptasi terhadap perubahan iklim jangka panjang.

Tantangan kedua yang tidak kalah penting adalah menjamin implementasi visi kota melalui pendidikan. Visi *forest city* hanya akan terwujud jika seluruh masyarakat memiliki etika ekologis. Ini menghadirkan tantangan bagi sekolah untuk berfungsi sebagai *living laboratory*, di mana warga dapat mempelajari teknologi adaptif dan memahami konsekuensi dari tindakan mereka terhadap lingkungan.

Urgensi untuk menjawab tantangan-tantangan ini mengarah pada kebutuhan akan Kurikulum Hijau yang terintegrasi. Tantangan terbesarnya adalah bagaimana merancang Kurikulum Hijau (*Green Curriculum*) yang tidak menjadi mata pelajaran tambahan, melainkan terintegrasi secara kontekstual dan lintas-disiplin. Misalnya, bagaimana memastikan:

1. Ilmu sosial secara konsisten membahas tata kelola kota dan sirkularitas limbah.
2. Sains secara reguler mengajarkan pemantauan kualitas air dan keanekaragaman hayati lokal.
3. Seni dan budaya secara otentik mempromosikan kearifan lokal dayak paser dalam konservasi.

Terakhir, tantangan fundamentalnya adalah memastikan bahwa pendidikan di IKN tidak berhenti pada persiapan kompetensi teknis semata. Sistem pendidikan harus mampu menjawab tantangan untuk secara aktif menanamkan tanggung jawab ekologis, kesadaran budaya, dan kemampuan adaptif sebagai fondasi generasi penjaga IKN. Ini sejalan dengan kerangka SDG 4.7 dan OECD *Learning Compass 2030* yang menuntut pendidikan untuk membentuk warga negara yang utuh.

Secara keseluruhan, besaran tantangan ini menunjukkan bahwa tanpa sebuah kerangka kerja yang secara sadar dan sistematis mengintegrasikan ESD ke dalam setiap aspek pendidikan, maka visi IKN sebagai kota berkelanjutan berisiko gagal mencapai potensi optimalnya dan tidak akan menjadi preseden global bagi pembangunan kota beretika ekologis.

BAB III
KERANGKA PIKIR PENGEMBANGAN EKOSISTEM PENDIDIKAN IBU KOTA
NUSANTARA

3.1. Rasional dan Logika Pengembangan Kerangka Pikir

Setelah memetakan serangkaian tantangan fundamental yang dihadapi sistem pendidikan eksisting pada Bab II, bab ini menyajikan kerangka pikir strategis yang akan memandu seluruh arah kebijakan. Kerangka ini berfungsi sebagai peta logika (*logical framework*) yang dirancang untuk menerjemahkan kompleksitas masalah menjadi sebuah alur intervensi yang koheren, serta memastikan bahwa setiap inisiatif pendidikan selaras dengan visi besar IKN sebagai kota dunia untuk semua, dinamika pembangunan kota baru, dan agenda pembangunan nasional jangka panjang.

Secara garis besar, kerangka pikir ini menggambarkan sebuah arsitektur sistemik di mana setiap komponennya saling bergantung dan bekerja secara sinergis untuk mencapai tujuan akhir. Arsitektur ini, yang akan diuraikan secara mendalam pada bagian-bagian selanjutnya, terbangun dari beberapa elemen utama yang saling menguatkan:

1. Sebuah Fondasi Sistem yang menjadi prasyarat mutlak bagi seluruh bangunan pendidikan, dengan menekankan pada aspek kualitas, inklusivitas, dan kesetaraan.
2. Tiga Pilar Strategis yang berfungsi sebagai mesin utama institusional: pendidikan dasar & menengah, pendidikan vokasi, dan pendidikan tinggi, untuk menghasilkan talenta yang dibutuhkan IKN.
3. Sebuah Alur Pengembangan Diri Peserta Didik yang menjadi "tulang punggung" filosofis yang mengalir di dalam proses pembelajaran pada ketiga pilar tersebut, memastikan pendidikan selaras dengan tahap perkembangan siswa.
4. Sebuah Visi Puncak yang menjadi tujuan akhir dari keseluruhan sistem, yaitu terwujudnya masyarakat IKN unggul dan berbudaya, yang pada gilirannya akan menjadi pelaku utama dalam merealisasikan visi kota berkelanjutan.

Bagian-bagian berikut akan membedah setiap komponen dari kerangka pemikiran tersebut secara rinci, dimulai dengan penyajian visual dari keseluruhan kerangka pikir yang menjadi pemandu utama bab ini.

Gambar 3.1. Kerangka Pengembangan Ekosistem Pendidikan IKN



Sumber. Tim Penyusun Peta Jalan Pendidikan IKN

Sebagaimana diilustrasikan dalam bagan di atas, kerangka pikir Peta Jalan Pendidikan IKN dirancang sebagai sebuah arsitektur sistemik yang setiap komponennya saling menguatkan. Kerangka ini berfungsi sebagai peta logika (*logical framework*) untuk menerjemahkan serangkaian tantangan kompleks yang diidentifikasi pada Bab II menjadi sebuah alur kebijakan yang koheren dan berorientasi masa depan. Logika arsitektur ini dapat dibaca dari bawah ke atas, sebagai berikut:

Pertama, seluruh sistem bertumpu pada fondasi pendidikan bermutu, inklusif, dan setara. Ini adalah prasyarat mutlak yang memastikan setiap anak memiliki titik awal yang adil dan kesempatan yang sama. Tanpa fondasi ini, pilar-pilar di atasnya tidak akan dapat berdiri dengan kokoh. Komponen fondasi ini mencakup kurikulum yang terpersonalisasi, iklim sekolah yang positif, kepemimpinan yang transformatif, serta kebijakan yang secara sadar ramah terhadap anak, perempuan, dan penyandang disabilitas.

Kedua, di atas fondasi tersebut, berdiri tiga pilar strategis yang berfungsi sebagai mesin utama institusional untuk pembangunan talenta, yaitu (1) PAUD, Pendidikan Dasar dan Menengah, (2) Pendidikan Vokasi, dan (3) Pendidikan Tinggi. Masing-masing pilar memiliki fungsi spesifik dalam menghasilkan sumber daya manusia yang dibutuhkan oleh IKN.

Ketiga, sebuah Alur Pengembangan Diri Peserta Didik; mulai dari *self-management* hingga *career development*, menjadi "tulang punggung" filosofis yang mengalir di dalam dan menyatukan proses pembelajaran pada ketiga pilar tersebut. Alur ini memastikan bahwa pendidikan di setiap jenjang selaras dengan tahap perkembangan kognitif dan psikososial siswa.

Keempat, *output* dari keseluruhan sistem yang terintegrasi ini adalah terwujudnya Masyarakat IKN yang Unggul dan Berbudaya. "Unggul" dalam artian kompeten dan inovatif, sementara "Berbudaya" dalam artian berkarakter dan memiliki kesadaran ekologis. Masyarakat inilah yang pada akhirnya menjadi pelaku utama dalam merealisasikan visi puncak pembangunan IKN sebagai *forest city, smart city, dan sponge city*.

Bagian-bagian selanjutnya dari bab ini akan membedah setiap komponen dari arsitektur tersebut secara lebih mendalam untuk merumuskan arah kebijakan dan strategi yang konkret.

3.2. Fondasi Sistem: Prasyarat Pendidikan Bermutu, Inklusif, dan Setara

Logika pemikiran Peta Jalan Pendidikan IKN diletakkan di atas sebuah fondasi utama yang bersifat non-negosiasi, yaitu pendidikan yang bermutu, inklusif, dan setara. Prinsip ini memastikan bahwa setiap warga, termasuk masyarakat lokal, pendatang, perempuan, penyandang disabilitas, dan kelompok rentan lainnya, mendapatkan titik awal yang adil dan kesempatan yang sama untuk mengakses layanan pendidikan berkualitas. Pentingnya fondasi ini berakar pada dua argumen strategis; pertama, laporan Bank Dunia (2021) secara konsisten menunjukkan bahwa kesenjangan dalam akses dan kualitas pendidikan dasar adalah prediktor utama ketimpangan pendapatan dan rendahnya produktivitas di masa depan. Kedua, laporan OECD (2020) menegaskan bahwa ketahanan sosial (*social cohesion*) dan partisipasi warga adalah sama pentingnya dengan infrastruktur teknologi dalam pembangunan kota masa depan.

Untuk memastikan fondasi ini kokoh, ia ditopang oleh lima komponen sebagai berikut:

1. Kurikulum Berdiferensiasi Berstandar Internasional

Komponen ini secara langsung menjawab temuan Studi INOVASI (2024) mengenai dominasi pengajaran 'satu ukuran untuk semua'. Di IKN, satuan pendidikan akan menerapkan kurikulum yang luwes atau berdiferensiasi (*personalized curriculum*). Model ini dirancang dengan struktur yang menyeimbangkan antara pondasi pengetahuan bersama dan pengembangan potensi unik setiap individu. Terdapat serangkaian mata pelajaran wajib yang harus diikuti oleh setiap siswa untuk memastikan penguasaan kompetensi dasar dan pengetahuan inti yang seragam. Terdapat materi pilihan fleksibel, di luar materi wajib, siswa akan difasilitasi untuk memilih sebagian mata pelajaran, topik, atau proyek yang sesuai dengan potensi, bakat, dan minatnya.

Untuk memastikan pemilihan jalur personalisasi ini berjalan efektif, sekolah akan diperkuat dengan layanan pendukung. Sejak dini, siswa akan dipandu oleh psikolog atau guru Bimbingan Konseling (BK) untuk mengenali potensi dirinya. Lebih dari itu, sejalan dengan prinsip inklusivitas, bagi siswa berkebutuhan khusus akan disediakan guru pendidikan khusus yang memiliki kompetensi untuk melakukan pendampingan dan penyesuaian pembelajaran.

Penilaiannya pun akan bergeser dari sekadar pengukuran sumatif ke arah evaluasi berbasis portofolio, yang memungkinkan guru mengapresiasi proses belajar dan hasil karya siswa secara holistik. Dengan tetap mengacu pada kerangka kualitas dari standar kurikulum internasional (seperti Cambridge atau IB), pendekatan ini memastikan bahwa lulusan IKN tidak hanya unggul secara akademis, tetapi juga tumbuh sesuai dengan jati diri mereka. Pendekatan ini merupakan inti dari transformasi menuju pendidikan abad ke-21, dan selaras dengan Pendekatan ini selaras dengan kerangka *OECD Learning Compass 2030* yang mendorong "*agensi siswa*" (*student agency*).

2. Iklim Sekolah yang Positif dan Berkarakter

Komponen ini dirancang untuk membangun fondasi non-akademis yang krusial bagi keberhasilan siswa: motivasi dan ketangguhan. Ini merupakan respons langsung terhadap temuan Studi INOVASI (2024) mengenai adanya kesenjangan antara minat belajar siswa yang tinggi dengan capaian akademis yang masih rendah. Untuk menjembatani kesenjangan tersebut, iklim setiap sekolah di IKN akan secara sadar dirancang untuk menumbuhkan keyakinan mampu berkembang (*growth mindset*) dan efikasi diri (*self-efficacy*). Dengan membangun keyakinan siswa bahwa mereka mampu menguasai materi, diharapkan akan lahir kemandirian belajar (*self-directed learning*), di mana siswa belajar karena motivasi internal, bukan paksaan.

Lebih dari itu, karakter tidak diajarkan sebagai mata pelajaran terpisah, melainkan diintegrasikan sebagai roh dan budaya sekolah yang dihidupi sehari-hari. Budaya ini akan secara konsisten menumbuhkan tiga pilar karakter: karakter moral (jujur, peduli), karakter kinerja (kerja keras, pantang menyerah), dan karakter kebangsaan (cinta tanah air). Pendekatan yang mengintegrasikan pengembangan sosial-emosional dan karakter ke dalam praktik sekolah ini selaras dengan kerangka kerja CASEL (*Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning*), yang telah

menjadi rujukan global untuk membentuk siswa yang tangguh dan berprestasi.

3. Kepemimpinan Transformasional

Salah satu tuas pengungkit paling strategis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, sebagaimana teridentifikasi dalam analisis situasi, adalah peran kepala sekolah. Temuan Studi INOVASI (2024) yang menunjukkan rendahnya tingkat dukungan instruksional, di mana hanya satu dari empat kepala sekolah (25%) yang memberikan umpan balik pedagogis; menegaskan urgensi untuk mengadopsi model kepemimpinan baru. Oleh karena itu, prinsip kepemimpinan transformasional diadopsi sebagai komponen fundamental dalam Peta Jalan ini.

Berbeda dari kepemimpinan transaksional yang berfokus pada kepatuhan, kepemimpinan transformasional berfokus pada menginspirasi dan membangun kapasitas internal seluruh warga sekolah. Dalam praktiknya, kepala sekolah di IKN akan diberdayakan melalui model Manajemen Berbasis Sekolah (MBS) yang diperluas, di mana mereka berevolusi dari peran administrator menjadi arsitek budaya belajar. Peran utama mereka adalah

- a. menjadi pemimpin instruksional yaitu secara aktif berfungsi sebagai *coach* bagi para guru, memfasilitasi komunitas belajar profesional, dan memastikan adanya siklus observasi dan umpan balik yang konstruktif untuk perbaikan pengajaran.
- b. membangun visi dan kapasitas Internal yaitu mengartikulasikan visi sekolah yang inspiratif dan memastikan seluruh guru, siswa, dan staf secara kolektif terus belajar untuk memperbaiki kinerja.
- c. mendorong inovasi berbasis data dan perbaikan berkelanjutan yaitu menciptakan lingkungan yang aman bagi guru untuk bereksperimen dengan metode baru dan memanfaatkan Sistem Informasi Manajemen Sekolah (SIMS) berbasis digital. Data dari SIMS akan digunakan untuk membuat keputusan perbaikan secara terus-menerus (*continuous improvement*), sebuah praktik yang akan didukung oleh sistem manajemen data terpusat di tingkat Otorita IKN.

Pendekatan ini selaras dengan konsensus global dari OECD (2019) dan meta-analisis dari Robinson dkk. (2017), yang keduanya menegaskan bahwa praktik kepemimpinan yang paling dekat dengan proses pembelajaran di kelas, seperti pengembangan kapasitas instruksional guru, memiliki dampak terbesar pada hasil belajar siswa. Dengan demikian, investasi pada pengembangan pemimpin transformasional adalah investasi langsung pada kualitas pembelajaran di setiap kelas di IKN.

4. Pendidikan Berkelanjutan dan Kurikulum Hijau (ESD & SDG 4)

Untuk memastikan keberhasilan jangka panjang IKN sebagai kota berkelanjutan, investasi pada infrastruktur hijau harus diimbangi dengan investasi pada sumber daya manusia. Oleh karena itu, prinsip Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan (ESD) ditetapkan sebagai salah satu komponen fondasi utama dalam Peta Jalan ini untuk menjawab tantangan paling unik bagi IKN: bagaimana membangun kultur keberlanjutan di sebuah kota baru.

Sesuai definisi UNESCO, ESD bukanlah mata pelajaran baru, melainkan sebuah pendekatan transformatif yang bertujuan menumbuhkan nilai, sikap, dan keterampilan agar warga dapat membuat keputusan yang

bertanggung jawab terhadap lingkungan, masyarakat, dan ekonomi, sejalan dengan target SDG 4.7.

Kunci implementasinya adalah integrasi holistik, bukan penambahan beban kurikulum. Prinsip keberlanjutan akan berfungsi sebagai "lensa" atau sudut pandang yang diterapkan pada mata pelajaran wajib yang sudah ada.

Model integrasi semacam ini telah berhasil diterapkan dalam sistem pendidikan berskala nasional di Australia. Australia, melalui kurikulum nasionalnya yang dikelola oleh ACARA (*Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority*), menetapkan "Keberlanjutan" (*Sustainability*) sebagai salah satu dari tiga "Prioritas Lintas Kurikulum" (*Cross-curriculum Priorities*). ACARA, tidak menciptakan "Kurikulum Hijau" sebagai subjek terpisah. Mereka menetapkan "Keberlanjutan" (*Sustainability*) sebagai salah satu dari tiga Prioritas Lintas Kurikulum, bersama dengan "Pengetahuan dan Budaya Pribumi Australia" serta "Hubungan dengan Asia". Ini berarti setiap guru di Australia, baik guru Sejarah di Perth maupun guru Matematika di Melbourne, diharapkan untuk mengintegrasikan perspektif keberlanjutan ke dalam pengajaran mereka. Pendekatan sistemik ini memastikan bahwa ESD bukan menjadi beban segelintir guru, melainkan menjadi tanggung jawab kolektif seluruh sistem pendidikan (ACARA, 2021).

ACARA menyediakan kerangka kerja yang jelas bagi para guru untuk mengintegrasikan keberlanjutan. Kerangka ini dibangun di atas tiga konsep organisasi yang saling terkait.

a. Cara Berpikir Sistem (*System of Thinking*)

Siswa belajar bahwa dunia adalah satu sistem besar yang terdiri dari banyak sub-sistem (lingkungan, sosial, ekonomi) yang saling bergantung. Tujuannya adalah mengajarkan berpikir sistem (*systems thinking*). Siswa belajar bahwa tindakan di satu bagian (misalnya, membuang limbah pabrik ke sungai) akan memiliki konsekuensi di bagian lain (misalnya, matinya ikan, petani kehilangan mata pencaharian, masalah kesehatan warga).

b. Pandangan Dunia (*Worldviews*)

Siswa belajar bahwa keberlanjutan memiliki makna yang berbeda bagi orang yang berbeda, di waktu yang berbeda, dan di tempat yang berbeda. Tujuannya mengajarkan *berpikir* kritis dan empati. Ini secara eksplisit mencakup studi tentang; Pengetahuan Ekologis Tradisional (TEK) dari masyarakat Pribumi Australia (Aborigin dan *Torres Strait Islander*) dan Perspektif global yang beragam mengenai isu keberlanjutan.

c. Masa Depan (*Futures*)

Ini adalah aspek yang berorientasi pada aksi dan solusi. Siswa tidak hanya belajar tentang masalah, tetapi juga didorong untuk membayangkan dan menciptakan masa depan yang lebih berkelanjutan. Tujuan: Mengajarkan berpikir prospektif atau berpikir masa depan (*futures thinking*) dan agensi (*agency*). Siswa belajar tentang desain inovatif, pola konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab, dan bagaimana mereka dapat berpartisipasi dalam menciptakan perubahan.

Contoh Penerapan di Mata Pelajaran misalnya di tingkat SD untuk mata pelajaran sains siswa tidak hanya belajar tentang siklus hidup kupu-kupu, tetapi mereka juga mendesain dan membangun "taman kupu-kupu" di

halaman sekolah menggunakan tanaman lokal untuk mendukung populasi serangga asli. (Menggabungkan *Systems* dan *Futures*). Dalam mata pelajaran sejarah untuk tingkat SMP misalnya saat mempelajari Revolusi Industri, siswa tidak hanya belajar tentang penemuan mesin uap, tetapi juga menganalisis dampak jangka panjangnya terhadap polusi udara dan perubahan iklim, lalu membandingkannya dengan praktik pengelolaan lahan oleh masyarakat Aborigin sebelum kolonisasi. (Menggabungkan *Systems* dan *Worldviews*). Dalam Ekonomi (SMA) misalnya siswa tidak hanya belajar tentang PDB, tetapi mereka juga menganalisis model "Ekonomi Sirkular" dan ditantang untuk membuat rencana bisnis untuk produk yang menerapkan prinsip *reduce, reuse, recycle*. (Menggabungkan *Worldviews* dan *Futures*).

Dalam konteks IKN, melalui Kurikulum Hijau (*Green Curriculum*) yang kontekstual, guru akan didorong untuk menghubungkan materi mereka dengan visi *Forest City* dan *Sponge City*. IKN bisa mengadopsi model Pendidikan Berkelanjutan Australia dengan prinsip sebagai berikut:

- a. Integrasi, Bukan Penambahan: Ini menunjukkan bahwa ESD dapat diarusutamakan tanpa harus menambah mata pelajaran baru yang akan membebani siswa dan guru.
- b. Holistik: Dengan mencakup aspek *Systems*, *Worldviews*, dan *Futures*, pendidikan keberlanjutan tidak hanya menjadi urusan guru Sains, tetapi menjadi tanggung jawab bersama guru Sejarah, Ekonomi, dan bahkan Seni.
- c. Menghargai Kearifan Lokal: Kerangka Australia secara formal memberikan ruang bagi pengetahuan masyarakat adat. Ini adalah model yang sangat baik bagi IKN untuk secara otentik mengintegrasikan kearifan lokal masyarakat Dayak Paser dan lainnya ke dalam kurikulum nasional.

Model kurikulum yang diadopsi Australia menawarkan cetak biru yang sangat relevan bagi Indonesia, khususnya dalam konteks pembangunan IKN. Kedua negara memiliki kesamaan latar belakang yang fundamental: sebuah lanskap nasional yang dibangun di atas tanah adat dengan keberadaan masyarakat suku asli; Pribumi Australia di satu sisi, dan masyarakat adat Dayak Paser serta kelompok lainnya di Kalimantan pada sisi yang lain. Dengan secara formal mengintegrasikan Pengetahuan Ekologis Tradisional (TEK) ke dalam kerangka keberlanjutan, Australia menunjukkan bahwa pendidikan modern tidak harus tercerabut dari akarnya. Sebaliknya, ia dapat berfungsi sebagai jembatan yang menghargai dan belajar dari kearifan lokal dalam menjaga keseimbangan alam.

Bagi IKN, pendekatan ini tidak hanya akan memperkaya proses pembelajaran, tetapi juga menjadi instrumen rekonsiliasi dan kohesi sosial. Dengan menempatkan pendidikan lingkungan hidup yang berakar pada budaya lokal ini sebagai salah satu motor penggeraknya, IKN tidak hanya membangun sebuah kota, tetapi juga mempertegas identitasnya sebagai *Global Sustainable City* yang otentik dan berkarakter.

5. Sarana Prasarana dan Kebijakan Ramah Anak, Perempuan, dan Penyandang Disabilitas
Wujud nyata dari komitmen Peta Jalan ini terhadap pendidikan yang inklusif dan aman terletak pada desain sarana prasarana dan kebijakan operasional di tingkat sekolah. Pendekatan ini merupakan jawaban langsung atas tantangan kritis yang diidentifikasi pada Bab II, khususnya

untuk mengatasi kekosongan layanan dan infrastruktur bagi anak berkebutuhan khusus yang ditemukan oleh Studi INOVASI (2024). Tujuannya adalah menciptakan ruang belajar di mana setiap siswa, tanpa terkecuali, merasa aman, dihargai, dan dapat berpartisipasi penuh tanpa hambatan fisik maupun psikologis.

Pendekatan ini tidak hanya bersifat teoritis, tetapi telah diimplementasikan secara sistematis di negara maju. Australia, misalnya, memiliki instrumen hukum yang kuat yaitu "*Disability Standards for Education 2005*". Standar ini secara legal mewajibkan semua penyedia layanan pendidikan, dari PAUD hingga universitas, untuk membuat "penyesuaian yang wajar" (*reasonable adjustments*) bagi siswa penyandang disabilitas. Penyesuaian ini tidak hanya mencakup kurikulum, tetapi secara eksplisit juga mencakup penyesuaian pada sarana fisik (bangunan dan fasilitas) untuk memastikan aksesibilitas. Model kebijakan Australia ini menjadi rujukan praktik terbaik global dalam memastikan bahwa inklusivitas bukan sekadar pilihan, melainkan kewajiban yang terukur.

Penerapan komponen ini merupakan fondasi solusi atas tantangan kritis yang diidentifikasi pada Bab analisis situasi IKN. Secara spesifik, ini dirancang untuk mengatasi kekosongan layanan dan infrastruktur bagi anak berkebutuhan khusus yang ditemukan oleh Studi INOVASI (2024). Lebih jauh, ini juga merupakan langkah preventif untuk membangun budaya sekolah yang aman dan mencegah potensi diskriminasi atau perundungan seiring dengan meningkatnya keragaman populasi siswa di IKN.

Dalam praktiknya di IKN, komponen ini akan diimplementasikan melalui dua pilar utama, antara lain:

- a. Desain Infrastruktur yang Inklusif dan Berkelanjutan
Setiap sekolah baru yang dibangun, dan setiap sekolah eksisting yang direvitalisasi, akan dirancang sebagai sekolah hijau (*green school*) yang inklusif. Ini berarti desain arsitekturnya harus mematuhi prinsip-prinsip:
 - 1) Aksesibilitas Universal: Semua area sekolah harus dapat diakses oleh siswa penyandang disabilitas, sesuai dengan standar desain universal.
 - 2) Integrasi GEDSI (Gender, Equality, Disability, and Social Inclusion): Desain sarana (seperti toilet terpisah yang aman untuk perempuan, ruang laktasi untuk guru dan staf, atau jalur pemandu bagi tunanetra) harus secara sadar mempertimbangkan kebutuhan spesifik dari berbagai kelompok.
 - 3) Bangunan Hijau dan Cerdas: Memanfaatkan pencahayaan dan ventilasi alami untuk efisiensi energi, dilengkapi dengan sistem pemanenan air hujan, fasilitas pengelolaan sampah 3R, dan pemanfaatan energi terbarukan seperti panel surya.
- b. Kebijakan Sekolah yang Melindungi dan Berpihak:
Infrastruktur fisik yang aksesibel harus didukung oleh seperangkat kebijakan institusional yang menciptakan lingkungan aman secara sosial dan psikologis bagi semua warga sekolah. Setiap sekolah di IKN diwajibkan untuk mengembangkan dan menerapkan kebijakan-kebijakan berikut:
 - 1) Kebijakan Perlindungan Anak (*Child Protection Policy*): Menerapkan protokol yang jelas dengan toleransi nol (*zero*

tolerance) terhadap segala bentuk kekerasan, perundungan, dan diskriminasi. Ini menjadi standar operasional yang dipantau secara ketat.

- 2) Mekanisme Dukungan Siswa yang Berlapis:
Dukungan Universal: Setiap sekolah diperkuat dengan layanan psikolog dan guru Bimbingan Konseling (BK) yang perannya tidak hanya reaktif (mengatasi masalah), tetapi juga proaktif dalam membantu semua siswa mengenali potensi dan mengelola tantangan perkembangan mereka.
- 3) Dukungan Tertarget: Menjawab temuan Studi INOVASI, sekolah menyediakan guru pendamping khusus dan teknologi asistif untuk memastikan siswa berkebutuhan khusus mendapatkan intervensi dan penyesuaian pembelajaran yang mereka butuhkan untuk berpartisipasi penuh.
- 4) Kemitraan Aktif dengan Orang Tua dan Komunitas: Kebijakan sekolah akan secara formal mengakui dan melibatkan peran aktif orang tua dan masyarakat sebagai mitra dalam menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, baik di sekolah maupun di rumah.
- 5) Akuntabilitas Layanan: Untuk memastikan kebijakan ini benar-benar berjalan, mutu layanan sekolah tidak hanya diukur dari hasil akademis, tetapi juga dievaluasi secara berkala melalui indeks kepuasan pemangku kepentingan, termasuk siswa, orang tua, dan masyarakat.

3.3. Prinsip Pemandu: Alur Pengembangan Peserta Didik

Di atas fondasi sistem yang kokoh, Peta Jalan Pendidikan IKN dipandu oleh sebuah prinsip dasar: bahwa pendidikan adalah sebuah proses pendewasaan. Proses ini berpusat pada penumbuhan kesadaran diri yang dilakukan secara bertahap di setiap jenjang, karena kesadaran diri dipandang sebagai modal terpenting bagi seseorang untuk dapat menavigasi kehidupannya dengan baik. Oleh karena itu, pengembangan diri siswa di IKN dibangun secara berjenjang sesuai dengan karakteristik usia dan kematangan berpikir mereka.

Alur ini tidak diajarkan sebagai mata pelajaran terpisah, melainkan menjadi "tulang punggung" filosofis yang terintegrasi dalam seluruh pengalaman belajar. Perjalanan ini dimulai dari dalam diri, bergerak ke luar untuk memahami dunia, lalu kembali ke dalam dengan pemahaman yang lebih matang, dan akhirnya diwujudkan dalam kontribusi nyata kepada masyarakat. Alur progresif ini dapat diuraikan sebagai berikut:

Tahap 1 : Manajemen Diri (*Self-Management*) di jenjang PAUD/RA

Perjalanan pengembangan diri siswa di IKN dimulai dari pondasi yang paling fundamental: pengembangan pada anak usia dini. Pada jenjang Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), fokus utama diletakkan pada Manajemen Diri (*Self-Management*). Ini adalah tahap di mana anak-anak belajar menguasai otonomi dan keterampilan kemandirian dasar yang akan menjadi penentu keberhasilan mereka di jenjang pendidikan selanjutnya dan dalam kehidupan. Kurikulum secara sadar dirancang untuk melatih mereka melakukan hal-hal esensial secara mandiri, seperti memakai baju, menjaga kebersihan, hingga mulai belajar meregulasi emosi dasar.

Pentingnya investasi pada tahap ini ditegaskan oleh konsensus global. Bank Dunia menyebut investasi pada pengembangan anak usia dini sebagai "intervensi pembangunan paling efektif", karena dampak positifnya terhadap peningkatan hasil belajar, kesehatan, dan bahkan pendapatan di masa dewasa sangat signifikan (World Bank, 2020). Lebih dari sekadar persiapan akademis, pendekatan ini berfokus pada pengembangan anak secara holistik. Kerangka kerja UNESCO mengenai *Early Childhood Education and Care* (ECEC) (2021) menekankan bahwa pada tahap ini, pengembangan keterampilan sosial-emosional dan fungsi eksekutif seperti kemampuan untuk fokus dan mengatur diri adalah sama pentingnya dengan pengenalan literasi awal.

Menyadari karakter IKN sebagai kota urban dengan populasi pekerja yang dinamis, Peta Jalan ini mengadopsi pendekatan PAUD Holistik-Integratif (PAUD-HI), sejalan dengan Peraturan Presiden No. 60 Tahun 2013 di Indonesia. Untuk itu, *Daycare*/Tempat Penitipan Anak (TPA) akan dikembangkan sebagai bagian integral dari ekosistem PAUD-HI. Layanan ini berfungsi sebagai mitra krusial bagi keluarga pekerja dengan menyediakan dukungan pengasuhan profesional, pemenuhan gizi, layanan kesehatan dasar, serta stimulasi perkembangan yang konsisten bagi anak sejak usia 0-4 tahun.

Tahap 2: Eksplorasi Lingkungan (*Exploring Environment*) di Jenjang SD/MI

Setelah mulai mampu mengelola diri sendiri, dunia anak di jenjang SD/MI akan diperluas melalui fokus pada Eksplorasi Lingkungan (*Exploring Environment*). Pada tahap ini, anak-anak memiliki dorongan alami yang kuat untuk belajar dengan cara "melakukan" dan membuktikan bahwa mereka "bisa". Kemampuan berpikir mereka berkembang pesat, memungkinkan mereka untuk memahami hubungan sebab-akibat melalui pengalaman nyata dan interaksi langsung dengan dunia di sekitar mereka.

Oleh karena itu, pembelajaran dirancang untuk memenuhi dorongan ini dengan cara membawa "dunia luar" ke dalam kelas, dan membawa kelas ke "dunia luar". Dengan secara aktif mengeksplorasi lingkungan fisik dan sosialnya, siswa tidak hanya membangun rasa kompetensi dan kemampuannya, tetapi juga secara bertahap mulai memahami posisinya dalam sebuah komunitas. Melalui proses inilah mereka akan belajar mengenai konsep hak dan kewajiban, serta mengembangkan kemampuan untuk bersosialisasi dengan baik.

Pendekatan ini sangat sejalan dengan kerangka kerja OECD tentang pembelajaran yang efektif, yang menekankan pentingnya pembelajaran kontekstual (*contextual learning*). Pembelajaran menjadi jauh lebih bermakna ketika siswa dapat menghubungkan apa yang mereka pelajari di sekolah dengan dunia nyata di sekitar mereka (OECD, 2018). Lebih dari itu, dengan mengeksplorasi lingkungan sosial dan budaya yang beragam sejak dini, siswa mulai membangun fondasi awal dari apa yang disebut OECD sebagai "Kompetensi Global" (*Global Competence*), yaitu kapasitas untuk memahami dan menghargai perspektif serta pandangan dunia orang lain. Ini adalah langkah pertama dalam membentuk warga negara yang sadar akan komunitasnya dan perannya di dalamnya.

Tahap 3: Kesadaran Diri (*Self-Awareness*) di Jenjang SMP/MTs

Memasuki jenjang SMP/MTs, setelah menjelajahi dunia luar, perjalanan pengembangan diri siswa kembali ke dalam dengan pemahaman yang lebih dalam. Fokus utama pada tahap ini adalah penumbuhan Kesadaran Diri (*Self-Awareness*). Ini adalah fase krusial di mana remaja mulai memiliki kapasitas

kognitif untuk melakukan pemikiran abstrak dan refleksi diri, sebuah periode yang sangat menentukan dalam pembentukan identitas mereka.

Peran utama pendidikan pada fase ini adalah menjadi fasilitator bagi siswa dalam menjawab pertanyaan fundamental, "Siapa aku?". Kurikulum dan bimbingan secara khusus diarahkan untuk membantu mereka mengenali kelebihan dan kekurangan diri, menemukan apa bakatnya, dan ke mana minatnya. Dengan demikian, siswa didorong untuk mulai mengarahkan fokus belajarnya pada hal-hal yang otentik dan sesuai dengan dirinya, bukan lagi sekadar ikut-ikutan teman atau tren.

Pentingnya fokus pada *self-awareness* di usia remaja ini ditegaskan dalam berbagai kerangka pendidikan global modern. Survei OECD tentang Pembelajaran Sosial dan Emosional (*Social and Emotional Skills*) (2021) mengidentifikasi *self-awareness* sebagai salah satu dari lima domain kompetensi inti yang sangat krusial untuk kesejahteraan siswa dan kesuksesan mereka di masa depan. Lebih jauh, kerangka OECD *Learning Compass 2030* menekankan bahwa kemampuan siswa untuk "belajar bagaimana belajar" (*learning to learn*) dan melakukan refleksi diri adalah fondasi utama untuk membangun agensi siswa (*student agency*) yaitu kapasitas untuk secara aktif membentuk hidup dan dunia di sekitar mereka. Tanpa kesadaran diri yang kuat, siswa akan kesulitan menjadi pembelajar yang mandiri dan bertujuan.

Tahap 4: Merancang Masa Depan (*Future Planning*) di Jenjang SMA/MA/SMK

Dengan bekal kesadaran diri yang mulai terbentuk di jenjang sebelumnya, siswa di tingkat SMA/MA/SMK kini memiliki "peta internal" yang lebih jelas. Oleh karena itu, fokus utama pendidikan pada tahap ini bergeser menjadi Merancang Masa Depan (*Future Planning*). Ini adalah fase krusial di mana siswa tidak lagi hanya menerima, tetapi secara aktif didorong untuk menggunakan pemahaman tentang diri mereka untuk merancang sebuah rute perjalanan baik menuju dunia kerja maupun pendidikan tinggi. Mereka diarahkan untuk memilih jurusan atau jalur karier yang selaras dengan minat dan bakatnya, serta merencanakan langkah-langkah konkret untuk mencapainya.

Pentingnya peran sekolah dalam memfasilitasi proses ini ditegaskan oleh laporan-laporan kebijakan global. Laporan dari OECD berjudul *Dream Jobs? Teenagers' Career Aspirations and the Future of Work* (2020) menyoroti adanya kesenjangan yang semakin lebar antara aspirasi karier remaja dengan kebutuhan pasar kerja masa depan, terutama di sektor hijau dan digital yang menjadi inti ekonomi IKN. Laporan tersebut menegaskan bahwa sistem bimbingan karier (*career guidance*) yang efektif di sekolah memiliki peran yang sangat penting untuk menjembatani kesenjangan ini. Sekolah harus secara proaktif memperluas wawasan siswa mengenai berbagai pilihan profesi, membantu mereka memahami keterampilan yang dibutuhkan, dan menyediakan pengalaman nyata yang dapat menginformasikan keputusan mereka. Tanpa bimbingan yang terstruktur pada fase *future planning* ini, banyak siswa berisiko memilih jalur yang tidak sesuai dengan potensi mereka atau kebutuhan ekonomi IKN.

Tahap 5: Pengembangan Karier (*Career Development*) di Pendidikan Tinggi

Memasuki jenjang pendidikan tinggi, alur pengembangan diri siswa mencapai puncaknya pada Pengembangan Karier (*Career Development*). Pada tahap ini, mahasiswa, yang sudah memiliki modal rancangan masa depan dan

kematangan berpikir secara aktif dipandu untuk mengubah aspirasi menjadi kompetensi nyata. Fokusnya bergeser dari "merencanakan" menjadi "membangun", di mana mereka mengasah keahlian, membangun portofolio, dan menciptakan jaringan profesional sebagai bekal untuk berkontribusi secara produktif sebagai generasi pertama profesional di IKN.

Peran strategis pendidikan tinggi dalam konteks pembangunan kota baru seperti IKN telah menjadi fokus utama dalam diskusi kebijakan global. Universitas di kota baru bukan lagi sekadar "menara gading", melainkan berfungsi sebagai "institusi jangkar" (*anchor institution*) yang menjadi jantung dari ekosistem inovasi. Laporan dari OECD dalam program *Higher Education in Regional and City Development* (2022) menegaskan bahwa universitas yang berhasil adalah yang mampu menarik talenta global, berkolaborasi erat dengan industri pionir, dan menghasilkan riset terapan yang secara langsung memecahkan masalah-masalah pembangunan kota. Ini sejalan dengan kerangka UN-Habitat mengenai "Kota Pengetahuan" (*Knowledge City*), di mana keberhasilan sebuah kota baru sangat bergantung pada kemampuannya untuk menghasilkan, menarik, dan memanfaatkan pengetahuan, dengan universitas sebagai pusat gravitasinya.

Dengan demikian, fokus pada pengembangan karier di pendidikan tinggi IKN memiliki mandat ganda: tidak hanya memastikan lulusannya siap kerja, tetapi juga memastikan bahwa proses pembelajaran dan riset mereka secara langsung berkontribusi pada pembentukan IKN sebagai kota yang inovatif dan berdaya saing global.

3.4. Tiga Pilar Strategis Pembangunan Sumber Daya Manusia IKN

Di atas fondasi yang kokoh dan dipandu oleh alur pengembangan diri yang progresif, proses penciptaan talenta IKN secara institusional akan dijalankan oleh tiga pilar strategis yang saling menguatkan. Setiap pilar memiliki fungsi spesifik namun bekerja secara sinergis untuk memastikan bahwa sistem pendidikan mampu menghasilkan SDM yang kompeten, adaptif, dan relevan dengan kebutuhan IKN sebagai kota dunia yang berkelanjutan. Ketiga pilar tersebut adalah Pendidikan Dasar dan Menengah, Pendidikan Vokasi, dan Pendidikan Tinggi.

Pilar 1: Pendidikan Dasar dan Menengah (Fondasi Kecakapan Abad ke-21)

Pilar ini berfungsi sebagai landasan utama di mana semua kompetensi fundamental dibangun. Fokusnya adalah memastikan setiap siswa lulus dengan seperangkat kecakapan holistik yang memungkinkan mereka untuk berhasil di jenjang mana pun yang mereka pilih. Ini mencakup tiga area utama yang pertama adalah Penguatan Karakter: karakter moral, kinerja, dan kebangsaan diintegrasikan dalam seluruh proses belajar, membentuk individu yang berintegritas dan tangguh. Kedua adalah Penguasaan Literasi Fundamental: Menguasai kemampuan literasi, numerasi, dan literasi digital tingkat tinggi sebagai modal utama untuk berpikir kritis dan bernalar. Ketiga adalah Pengembangan Kecakapan Hidup (*Life Skills*): Melalui pembelajaran berbasis proyek dan kegiatan ekstrakurikuler, siswa diasah kemampuan kolaborasi, komunikasi, kreativitas, dan kepemimpinannya. Pendekatan ini sejalan dengan kerangka OECD *Learning Compass 2030*, yang menekankan bahwa pendidikan modern harus menyeimbangkan antara pengetahuan disiplin ilmu dengan keterampilan lintas-disiplin dan pengembangan karakter.

Pilar 2: Pendidikan Vokasi (Mesin Pencetak Talenta Siap Kerja)

Pendidikan Vokasi di IKN tidak lagi dipandang sebagai jalur kelas dua, melainkan sebagai mesin strategis untuk menghasilkan tenaga kerja terampil yang relevan dengan klaster ekonomi hijau dan digital IKN. Desainnya akan berfokus pada:

1. Sistem Modular dan Fleksibel: SMK akan ditransformasikan menjadi Pusat Vokasi Multi-Level dengan sistem modular bersertifikasi, menerapkan mekanisme *multi entry-multi exit* (MEME) dan Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL) untuk fleksibilitas maksimal.
2. Relevansi Industri: Kurikulum akan dirancang bersama industri dan fokus pada green skills dan digital skills. Sistem Informasi Pasar Kerja (SIPK) akan digunakan sebagai instrumen *link and match* yang dinamis.
3. Kewirausahaan: Setiap pusat vokasi akan memiliki inkubator bisnis yang membekali siswa dengan keterampilan untuk merintis usaha mandiri.

Model pendidikan vokasi yang responsif dan terintegrasi dengan industri ini merupakan praktik terbaik yang direkomendasikan oleh Bank Dunia (2021) untuk negara-negara yang sedang melakukan transisi menuju ekonomi berbasis inovasi.

Pilar 3: Pendidikan Tinggi (Motor Penggerak Inovasi dan Riset)

Pilar ini diposisikan sebagai puncak dari ekosistem talenta dan motor penggerak inovasi untuk IKN. Perguruan tinggi di IKN memiliki mandat ganda yaitu mencetak profesional tingkat lanjut dan menghasilkan pengetahuan baru yang secara langsung memecahkan masalah pembangunan kota. Fokus pengembangannya meliputi:

1. Keunggulan pada STEAM: Pendidikan tinggi akan difokuskan pada bidang Sains, Teknologi, Enjiniring, Seni, dan Manajemen untuk mendukung pertumbuhan klaster ekonomi IKN.
2. Diferensiasi Misi: Akan dikembangkan dua jenis perguruan tinggi: *Teaching University* yang fokus pada keunggulan pengajaran, dan *Research University* yang fokus pada riset unggulan di jenjang S2 dan S3.
3. Ekosistem Riset Terapan: Riset di perguruan tinggi akan secara eksplisit diarahkan untuk mendukung industri lokal dalam mengolah sumber daya alam menjadi produk unggulan berkelas dunia.

Peran perguruan tinggi sebagai "institusi jangkar" (*anchor institution*) dalam pembangunan kota baru ini ditegaskan oleh kerangka OECD (2022) mengenai *Higher Education in Regional and City Development*. Universitas akan menjadi pusat gravitasi yang menarik talenta, memacu inovasi, dan memastikan IKN menjadi *Knowledge City* yang sebenarnya.

3.5. Visi Utama : Kontribusi Pendidikan terhadap Pembangunan Kota Berkelanjutan

Seluruh arsitektur kerangka pikir yang telah diuraikan mulai dari fondasi yang inklusif, alur pengembangan diri yang progresif, hingga sinergi tiga pilar strategis, pada akhirnya mengerucut pada satu tujuan akhir yaitu mewujudkan Visi Puncak Pembangunan IKN. Output dari sistem pendidikan ini bukanlah sekedar lulusan dengan ijazah, melainkan terbentuknya Masyarakat IKN yang Unggul dan Berbudaya, yang akan menjadi pelaku utama dalam merealisasikan mandat IKN sebagai kota dunia.

Kontribusi transformatif pendidikan ini dapat dianalisis melalui tiga peran strategis yang akan diemban oleh 'Masyarakat Unggul dan Berbudaya' yang dihasilkannya, di mana setiap peran secara langsung menjawab satu pilar utama dari visi pembangunan IKN itu sendiri. Pertama mereka akan menjadi fondasi manusia bagi terwujudnya *Forest City dan Sponge City*. Keberhasilan IKN sebagai kota yang hidup selaras dengan alam tidak hanya ditentukan oleh teknologi hijau, tetapi oleh kesadaran ekologis (*ecological consciousness*) warganya. Sistem pendidikan IKN, yang mengarusutamakan Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan (ESD), secara sistematis akan menjawab tantangan yang diidentifikasi pada Bab II dengan menanamkan etika dan tanggung jawab lingkungan pada setiap siswa. Mereka tidak hanya akan menjadi tenaga kerja, tetapi juga penjaga (*stewards*) dari ekosistem hutan dan air IKN. Hal ini sejalan dengan kerangka *New Urban Agenda* dari UN-Habitat (2017), yang menegaskan bahwa keberlanjutan sebuah kota sangat bergantung pada pendidikan yang mampu membentuk perilaku pro-lingkungan dan rasa kepemilikan warga terhadap ruang hidup mereka.

Kedua, sebuah kota cerdas (*Smart City*) lebih dari sekadar infrastruktur sensor dan aplikasi; keberhasilannya ditentukan oleh kecerdasan kolektif warganya (*collective intelligence*). Laporan OECD berjudul *Smart Cities and Inclusive Growth* (2020) menekankan bahwa investasi pada teknologi digital harus diimbangi dengan investasi pada keterampilan digital dan kemampuan berpikir kritis masyarakat. Sistem pendidikan IKN, dengan fokus pada literasi digital, analisis data, dan pemecahan masalah yang diajarkan sejak dini, akan menghasilkan masyarakat yang tidak hanya menjadi konsumen pasif teknologi, tetapi juga inovator dan pengguna aktif yang mampu memanfaatkan platform digital untuk meningkatkan kualitas hidup dan efektivitas tata kelola kota.

Ketiga, sinergi antara pilar pendidikan vokasi yang *demand-driven* dengan pilar pendidikan tinggi yang berfokus pada riset terapan akan mentransformasi sistem pendidikan menjadi mesin penggerak ekonomi. Dengan demikian, tantangan kesenjangan keahlian (*skills mismatch*) yang dipaparkan pada Bab II dapat diatasi secara sistemik. Ini secara langsung menjawab tantangan *skills mismatch* yang dipaparkan pada Bab II. Pendekatan ini selaras dengan panduan Bank Dunia (2021) yang menyatakan bahwa transisi menuju ekonomi berpenghasilan tinggi bergantung pada kemampuan sebuah negara untuk membangun ekosistem inovasi di mana akademisi, industri, dan pemerintah berkolaborasi secara erat. Universitas di IKN akan berfungsi sebagai "institusi jangkar" (*anchor institution*) dalam ekosistem ini, menghasilkan riset yang menjadi dasar bagi industri baru dan talenta yang menjadi bahan bakarnya, sebuah peran krusial bagi kota baru yang ingin mengakselerasi pertumbuhan ekonominya. Dengan demikian, kerangka pikir ini memastikan bahwa pendidikan tidak diposisikan sebagai sektor pendukung yang pasif, melainkan sebagai investasi strategis yang paling fundamental untuk mencapai setiap aspek dari visi pembangunan Ibu Kota Nusantara.

3.6. Desain Implementasi Pendidikan per Jenjang

Bagian ini akan menguraikan bagaimana fokus filosofis dalam alur pengembangan diri, mulai dari *Self-Management* hingga *Career Development* diwujudkan ke dalam desain kurikulum, pendekatan pedagogis, dan karakteristik layanan di setiap jenjang pendidikan, dari PAUD hingga Perguruan Tinggi.

1. Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD/RA) dan *Daycare*

Pada jenjang PAUD, pembelajaran dilakukan secara holistik-integratif dengan penekanan utama pada penumbuhan kemandirian dan manajemen diri. Siswa belajar untuk mampu mengatur dirinya sendiri, bersosialisasi dengan teman, serta mengembangkan kreativitasnya. Penumbuhan karakter, seperti keberanian dan sikap kesatria, dilakukan secara seimbang. Secara bertahap, kemampuan bernalar, berkomunikasi, dan berkolaborasi juga ditumbuhkan melalui kegiatan bermain dan bercerita (*story telling*), serta pengenalan pendekatan saintifik dasar. Menyadari karakter IKN sebagai kota urban, Peta Jalan ini juga mengembangkan layanan *Daycare*/TPA sebagai bagian dari ekosistem PAUD-HI untuk menyediakan pengasuhan profesional, pemenuhan gizi, dan stimulasi dini yang mendukung keluarga bekerja.

2. Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI)

Pembelajaran di kelas awal SD/MI merupakan kelanjutan dari PAUD, di mana prinsip pengembangan karakter yang seimbang dan holistik tetap menjadi fokus. Pada tahap ini, kesadaran diri sebagai individu dan makhluk sosial ditumbuhkan melalui eksplorasi lingkungan fisik dan sosial. Kemampuan literasi dan numerasi dikembangkan secara bermakna melalui pembelajaran tematik dalam wujud proyek-proyek kontekstual. Metode ini secara simultan dirancang untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaborasi, dan komunikasi. Di samping itu, keterampilan teknologi digital dan nilai-nilai inklusif mulai ditanamkan secara terintegrasi dalam semua aktivitas belajar.

3. Sekolah Menengah Pertama (SMP)/Madrasah Tsanawiyah (MTs)

Di jenjang SMP/MTs, fokus utama adalah membantu siswa menumbuhkan kesadaran diri dengan mengenali potensi dan kelemahan diri. Berdasarkan pemahaman ini, Kurikulum Berdiferensiasi mulai diterapkan secara terbimbing, di mana siswa diberi kesempatan untuk memilih sebagian mata pelajaran atau kegiatan yang sesuai dengan bakat dan minatnya. Pembelajaran berbasis proyek dikembangkan lebih lanjut agar bersifat lintas mata pelajaran untuk melatih berpikir transdisiplin. Bagi Siswa Cerdas Istimewa, disediakan layanan khusus seperti program *advanced materials* atau akselerasi, sementara budaya literasi (membaca dan menulis) terus ditumbuhkan bagi semua siswa.

4. Sekolah Menengah Atas (SMA)/Madrasah Aliyah (MA)

Pendidikan di SMA/MA dirancang sebagai program komprehensif yang dapat mewadahi aspirasi siswa, baik untuk melanjutkan ke pendidikan tinggi maupun untuk memasuki dunia kerja. Dengan bekal kesadaran diri, siswa dibimbing untuk "merancang masa depan" melalui pemilihan paket mata pelajaran yang sesuai dengan profesi atau jurusan yang diinginkan. Bagi siswa yang berorientasi kerja, sekolah didorong untuk menyediakan program keterampilan sendiri atau melalui kemitraan dengan Pusat Vokasi. Pengembangan kemampuan kepemimpinan dan kewirausahaan juga lebih diintensifkan dan dikaitkan dengan pilihan karier siswa.

5. Pusat Vokasi (SMK/MAK dan Politeknik)

Pusat Vokasi di IKN akan ditransformasikan menjadi Pusat Vokasi Multi-Level yang menerapkan sistem modular bersertifikasi, dengan fokus pada keterampilan yang mendukung klaster ekonomi berkelanjutan IKN. Sistemnya dirancang luwes (*seamless*) dengan mekanisme *multi entry-multi exit* (MEME) dan Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL), sehingga tidak ada batasan kaku antara jenjang menengah dan diploma. Selain membangun karakter profesional melalui budaya industri, pusat vokasi juga akan memiliki inkubator bisnis untuk menumbuhkan jiwa kewirausahaan. Untuk memastikan relevansi dan

inklusivitas, akan diterapkan Sistem Informasi Pasar Kerja (SIPK) serta skema *skilling, reskilling, upskilling* dengan kuota afirmasi untuk warga lokal.

6. Pendidikan Tinggi

Pendidikan tinggi di IKN akan menerapkan standar kelas dunia dengan fokus utama pada bidang STEAM dan manajemen untuk mendukung inovasi klaster ekonomi. Akan dikembangkan diferensiasi misi antara *Teaching University* (fokus keunggulan pengajaran) dan *Research University* (fokus riset unggulan). Kurikulumnya akan menerapkan pembelajaran berbasis tantangan (*challenge curriculum*) dan konsep heutagogi (pembelajaran yang ditentukan oleh pembelajar) untuk menumbuhkan daya inovasi. Selain itu, kampus akan berfungsi sebagai inkubator bisnis dan pusat riset terapan yang melakukan *benchmarking* dan kerja sama intensif dengan universitas top dunia.

BAB IV SASARAN PEMBANGUNAN PENDIDIKAN

Sasaran Peta Jalan Pendidikan IKN merupakan kondisi capaian yang ingin diwujudkan secara bertahap hingga tahun 2045. Sasaran ini merupakan turunan kuantitatif dari arah kebijakan dan strategi yang dirumuskan pada Bab III, berfungsi sebagai penanda keberhasilan (*milestone*) pembangunan pendidikan IKN dalam jangka pendek, menengah, dan jangka panjang. Penetapan sasaran ini bertujuan sebagai acuan dalam pengendalian, pemantauan, dan evaluasi kebijakan oleh Otorita IKN, Pemerintah Daerah Khusus IKN, serta para pemangku kepentingan terkait.

Pencapaian target-target yang ditetapkan bersifat ambisius dan transformatif. Oleh karena itu, implementasinya akan dilaksanakan secara bertahap dan realistis, dengan mempertimbangkan kapasitas awal, ketersediaan sumber daya, dan hasil dari studi kelayakan yang berkelanjutan. Kerangka sasaran ini dirancang untuk bersifat adaptif, di mana penyesuaian target dapat dilakukan berdasarkan hasil pemantauan dan evaluasi berkala untuk menjamin relevansi dan ketercapaiannya.

4.1 Prinsip dan Metodologi Pengukuran Sasaran

Untuk menjamin akurasi, validitas, dan komparabilitas data dari waktu ke waktu, pengukuran seluruh sasaran dan Indikator Kinerja Utama (IKU) akan berpegang pada prinsip-prinsip berikut:

1. Definisi Operasional yang Jelas: Setiap indikator, terutama yang bersifat kualitatif, akan memiliki definisi operasional dan metodologi pengukuran yang terperinci.
Contoh: Indikator "Iklim Inklusivitas dan Keamanan Sekolah" akan diukur melalui survei standar yang tervalidasi kepada siswa, guru, dan orang tua, bukan hanya berdasarkan persepsi umum. Indikator "Guru Bersertifikasi Internasional" akan merujuk pada daftar lembaga sertifikasi yang diakui oleh Otorita IKN dan Kemendikbudristek.
2. Sumber Data yang Terverifikasi: Setiap indikator akan memiliki sumber data (*source of verification*) yang jelas, baik dari data primer (misalnya, survei dan asesmen khusus IKN) maupun data sekunder (misalnya, Dapodik, Pangkalan Data Pendidikan Tinggi, data BPS).
3. Kerangka Logis: Setiap sasaran terhubung secara logis dalam kerangka *input-output-outcome-impact* untuk memastikan bahwa investasi yang dilakukan benar-benar menghasilkan dampak yang diharapkan pada kualitas SDM dan pembangunan IKN.

4.2 Sasaran Fondasi Pendidikan Bermutu, Inklusif, dan Setara

Sasaran pada pilar ini diarahkan untuk menjamin akses pendidikan yang merata dan berkualitas bagi seluruh penduduk di wilayah IKN, mulai dari jenjang Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) hingga pendidikan tinggi. Hal ini mencakup masyarakat lokal, pendatang, serta kelompok rentan lainnya, untuk memastikan tidak ada yang tertinggal.

Secara spesifik, target-target utama ditetapkan untuk mengukur kemajuan pilar ini. Fokus pertama adalah pada fondasi usia dini melalui peningkatan persentase murid kelas 1 yang pernah mengikuti PAUD. Kebijakan ini didasarkan pada bukti kuat bahwa partisipasi PAUD berkorelasi positif dengan

capaian belajar siswa di jenjang selanjutnya. Selain itu, target juga mencakup peningkatan tingkat penyelesaian jenjang pendidikan menengah secara umum. Komitmen pada inklusivitas dan keadilan ditegaskan melalui dua target transformatif. Pertama, peningkatan signifikan rasio Angka Partisipasi Kasar (APK) pendidikan menengah bagi penyandang disabilitas. Kedua, pencapaian kesetaraan sempurna (rasio 1:1) pada APK Pendidikan Tinggi antara kelompok 20 persen termiskin (kuintil 1) dan 20 persen terkaya (kuintil 5).

Pada akhirnya, seluruh sasaran ini diperkuat dengan target pencapaian indeks inklusivitas, kebhinekaan, dan keamanan di lingkungan sekolah. Hal ini bertujuan untuk mewujudkan ekosistem pendidikan yang tidak hanya setara dalam akses, tetapi juga aman dan suportif bagi semua, sejalan dengan prinsip “no one left behind”.

Tabel 4.1. Sasaran Pembangunan untuk Fondasi Pendidikan Bermutu, Inklusif, dan Setara

No	Indikator	Satuan	Baseline	2029	2034	2039	2045
1	Persentase anak kelas 1 SD/MI/ sederajat yang pernah PAUD	%	84.99	85	90	95	98
2	Persentase tingkat penyelesaian jenjang SMA/SMK/MA/sederajat	%	69.29	72	75	80	90
3	APK Penyandang disabilitas jenjang SMA/SMK/MA/sederajat	%	7,43	15,0	25,0	35,0	50,0
4	Rasio APK Pendidikan Tinggi menurut kelompok pengeluaran (20% termiskin: 20% terkaya)	%	0,63	0,7	1,0	1,0	1,0
5	Persentase satuan pendidikan dengan iklim inklusivitas baik	%	58,7	75	95	100	100
6	Persentase satuan pendidikan dengan iklim keamanan baik	%	93,47	100	100	100	100
7	Persentase satuan pendidikan dengan iklim kebhinekaan baik	%	100	100	100	100	100

4.3 Sasaran Penguatan PAUD, Pendidikan Dasar, dan Menengah

Kerangka ini berfokus pada peningkatan kualitas dan relevansi pendidikan dasar dan menengah sebagai fondasi utama SDM IKN. Sasaran-sasaran yang ditetapkan dapat dikelompokkan menjadi tiga area fokus strategis.

Pertama, peningkatan kompetensi fundamental siswa. Targetnya adalah penguasaan tingkat tinggi pada aspek literasi dan numerasi. Di samping itu, Peta Jalan ini juga menargetkan pengembangan karakter yang terukur, selaras

dengan nilai-nilai dalam Pancasila. Pengukuran kompetensi karakter ini akan diintegrasikan ke dalam sistem evaluasi pendidikan melalui instrumen khusus seperti Survei Karakter untuk memastikan pengembangan *soft skills* menjadi prioritas.

Kedua, penjaminan mutu kelembagaan. Sasaran pada area ini adalah tercapainya akreditasi unggul (A) oleh seluruh satuan pendidikan. Status akreditasi ini dapat diperoleh melalui Badan Akreditasi Nasional (BAN) maupun lembaga akreditasi internasional yang diakui untuk mendorong standar kualitas global.

Ketiga, peningkatan kualitas dan distribusi guru profesional. Peta Jalan ini menargetkan terwujudnya ketersediaan guru profesional yang memadai dan merata. Status "profesional" didefinisikan secara tegas melalui dua syarat utama: kualifikasi akademik minimal S1/D4 dan kepemilikan sertifikat pendidik. Sertifikasi ini dapat diperoleh melalui jalur nasional seperti Program Pendidikan Profesi Guru (PPG) maupun melalui program sertifikasi internasional yang relevan.

Tabel 4.2. Sasaran Pilar Penguatan PAUD, Pendidikan Dasar, dan Menengah

No	Indikator	Satuan	Baseline	2029	2034	2039	2045
1	Persentase murid di atas batas kompetensi minimal literasi	%	78,62	80	85	90	95
2	Persentase murid di atas batas kompetensi minimal numerasi	%	63,67	70	80	85	90
3	Persentase murid dengan indeks karakter pada kategori baik	%	87	90	95	99	99
4	Persentase Satuan PAUD terakreditasi A	%	3,47	20	50	75	100
5	Persentase Satuan SD/MI terakreditasi A	%	22,76	50	75	100	100
6	Persentase Satuan SMP/MTs terakreditasi A	%	12,12	40	70	100	100
7	Persentase Satuan SMA/MA terakreditasi A	%	36,36	50	75	100	100
8	Persentase guru berkualifikasi S1 dan bersertifikat pendidik	%	25%	70	100	100	100
9	Persentase guru memiliki sertifikasi internasional	%	-	10	30	50	50
10	Persentase satuan pendidikan dengan indeks kualitas pembelajaran baik	%	61	80	90	100	100

11	Indeks pemerataan guru	Indeks	-	0,30	0,10	0,05	0,05
----	------------------------	--------	---	------	------	------	------

4.4 Sasaran Penguatan Pendidikan Vokasi

Sasaran ini dirancang untuk menjamin relevansi lulusan pendidikan vokasi dengan kebutuhan spesifik pembangunan IKN, terutama dalam mendukung ekosistem hijau.

Target utama berorientasi pada hasil (*outcome*), seperti peningkatan proporsi pekerja terampil lulusan vokasi, serta peningkatan signifikan serapan lulusan di dunia kerja dalam kurun waktu satu tahun pasca kelulusan. Keberhasilan ini juga akan didukung oleh penjaminan mutu melalui pencapaian akreditasi A untuk SMK/MAK.

Pencapaian target ini ditopang oleh strategi kunci, yaitu transformasi SMK/MAK menjadi “Pusat Vokasi” yang dijalankan secara bertahap. Proses transformasi dibangun atas tiga pilar: (1) relevansi kurikulum dengan kebutuhan dunia kerja atau industri, (2) terwujudnya kemitraan yang kuat dengan dunia kerja dan industri, (3) serta tersedia fasilitas pembelajaran berbasis produksi seperti *teaching factory* yang didukung oleh instruktur-instruktur kompeten dari industri.

Tabel 4.3. Sasaran Pilar Penguatan Pendidikan Vokasi

No	Indikator	Satuan	Baseline	2029	2034	2039	2045
1	Persentase pekerja lulusan menengah & tinggi, yang bekerja di bidang keahlian menengah tinggi	%	-	70%	75%	80%	80%
2	Persentase Satuan SMK/MAK terakreditasi A	%	28,57	50	75	100	100
3	Persentase SMK/MAK/Pusat Vokasi yang sejalan dengan fokus WP	%	-	30	60	100	100
4	Persentase SMK/MAK/Pusat Vokasi yang bekerja sama dengan dunia industri	%	-	15	50	90	100
5	Persentase SMK/MAK/Pusat Vokasi yang memiliki <i>teaching factory</i>	%	-	15	40	70	90
6	Persentase SMK/MAK yang bertransformasi atau dibangun sebagai Pusat Vokasi (politeknik vokasi)	%	-	10	35	65	85
7	Persentase lulusan vokasi bekerja ≤1 tahun	%	-	50	60	70	80

4.5 Sasaran Penguatan Pendidikan Tinggi

Sasaran pada kerangka ini menempatkan pendidikan tinggi dan riset sebagai penggerak utama transformasi IKN menuju masyarakat berbasis pengetahuan (*knowledge-based society*). Target utama meliputi peningkatan drastis proporsi penduduk berkualifikasi pendidikan tinggi serta APK perguruan tinggi hingga setara dengan negara maju pada tahun 2045. Sasaran ini diperkuat dengan indikator *output* inovasi yang agresif, mencakup pertumbuhan eksponensial publikasi ilmiah bereputasi internasional, paten dan Hak Kekayaan Intelektual (HKI) lainnya, serta pengembangan pusat riset dan *technopark* kelas dunia. Peningkatan kualitas SDM di sektor ini diukur melalui target proporsi dosen bergelar doktor dari universitas top dunia, untuk memastikan IKN menjadi pusat keunggulan riset, teknologi hijau, dan energi terbarukan di tingkat nasional dan global.

Tabel 4.4. Sasaran Pilar Penguatan Pendidikan Tinggi

No	Indikator	Satuan	Baseline	2029	2034	2039	2045
1	Persentase penduduk usia 15 tahun ke atas berkualifikasi pendidikan tinggi	%	16	40	60	70	70
2	APK Perguruan Tinggi	%	32	40	60	70	80
3	Publikasi ilmiah per 1 juta penduduk IKN	publikasi	-	24	332	1.327	3.281
4	Jumlah paten/HKI dari institusi IKN (kumulatif)	paten/ HKI	-	5	170	1.000	3.000
5	Jumlah pusat riset & <i>technopark</i> aktif	Pusat riset	-	0	4	9	18
6	Persentase dosen bergelar doktor (S3) dari universitas top 500	%	-	10	20	40	60

Secara keseluruhan, sasaran-sasaran yang telah dirumuskan dalam Peta Jalan Pendidikan IKN ini dirancang secara sinergis untuk membangun sebuah ekosistem pendidikan yang utuh. Pilar-pilar yang ada secara kolektif memastikan adanya keadilan akses (melalui fondasi pendidikan yang setara), pembentukan SDM unggul (melalui penguatan pendidikan dasar dan menengah), relevansi dengan dunia kerja (melalui pendidikan vokasi yang adaptif), dan daya saing berbasis inovasi (melalui penguatan pendidikan tinggi dan riset). Keterpaduan antar pilar inilah yang menjadi kunci untuk mewujudkan sistem pendidikan yang inklusif, bermutu, relevan dengan kebutuhan pembangunan, dan berdaya saing global.

Lebih jauh lagi, pencapaian-pencapaian sasaran hingga tahun 2045 tidak hanya dilihat sebagai peningkatan indikator kuantitatif semata. Ini adalah sebuah transformasi struktural yang menempatkan pendidikan IKN sebagai penggerak kohesi sosial, pusat pengembangan talenta unggul, serta episentrum riset dan inovasi nasional.

Dengan demikian, pendidikan tidak lagi diposisikan sebagai sektor layanan publik semata, melainkan sebagai instrumen strategis utama dalam pembangunan peradaban dan motor penggerak ekonomi berbasis pengetahuan. Keberhasilannya akan menjadi kontribusi krusial dalam mengakselerasi terwujudnya IKN sebagai 'Kota Dunia untuk Semua' dan pencapaian Visi Indonesia Emas 2045.

BAB V

STRATEGI, ARAH KEBIJAKAN, DAN PROGRAM

Bab ini menguraikan arah kebijakan dan program prioritas pembangunan pendidikan di IKN untuk mewujudkan sistem pendidikan yang mendukung peran IKN sebagai penggerak ekonomi nasional berbasis teknologi hijau dan energi terbarukan. Penyusunan Bab ini bertujuan sebagai pedoman strategis untuk menerjemahkan kerangka pikir pada Bab III dan sasaran Bab IV menjadi serangkaian aksi yang dapat diimplementasikan, dipantau, dan dievaluasi.

Strategi disusun secara sistematis berdasarkan empat pilar intervensi yang selaras dengan arsitektur kerangka pikir pendidikan IKN. Keempat pilar tersebut meliputi: (1) Penguatan fondasi kebijakan pendidikan bermutu, inklusif, dan setara untuk menjamin akses berkeadilan dan standar layanan minimal; (2) Penguatan layanan PAUD, pendidikan dasar, dan menengah guna membangun karakter dan kompetensi dasar abad ke-21; (3) Pengembangan pendidikan vokasi yang adaptif untuk menutup kesenjangan keterampilan (*skills mismatch*) dengan industri; serta (4) Pembangunan ekosistem pendidikan tinggi dan riset berkelas dunia yang berfungsi mengakselerasi inovasi berbasis *Forest, Smart, & Sponge City*. Integrasi keempat pilar ini diarahkan pada pencapaian *outcome* puncak, yaitu terwujudnya SDM IKN yang kompeten, adaptif, dan relevan dengan kebutuhan pembangunan nasional.

5.1 Strategi Fondasi Kebijakan: Sistem Pendidikan Bermutu, Inklusif, dan Setara

Strategi ini dirancang sebagai respons strategis terhadap tantangan ketimpangan spasial dan kekosongan layanan bagi kelompok rentan yang teridentifikasi dalam analisis situasi. Bersifat *non-negotiable*, strategi ini menjadi prasyarat mutlak untuk memastikan transformasi IKN memegang teguh prinsip *no one left behind*. Sebagai landasan bagi seluruh kebijakan turunan, fondasi ini menjamin bahwa kerangka pendidikan IKN dibangun di atas prinsip mutu, inklusivitas, dan kesetaraan, sehingga setiap warga negara, mulai dari masyarakat lokal, pendatang, perempuan, hingga penyandang disabilitas, memperoleh kesempatan yang adil dalam mengakses layanan pendidikan berkualitas.

1.1 Arah Kebijakan: Pengembangan Kurikulum Berdiferensiasi dan Berstandar Internasional.

Kebijakan ini bertujuan mengubah paradigma pengajaran dari “satu ukuran untuk semua” (*one size fits all*) menjadi pembelajaran yang mengakomodasi keragaman potensi siswa, sekaligus mengintegrasikan standar global dengan kearifan lokal Nusantara.

Program Prioritas

1.1.1. Adaptasi Kurikulum Berstandar Internasional Beridentitas Nusantara
Menjajaki kemitraan dengan penyedia kurikulum global bereputasi (seperti International Baccalaureate, Cambridge, atau Pearson) untuk mengadopsi kerangka kurikulum yang diadaptasi dengan konteks lokal. Fokus utama adalah mengintegrasikan kompetensi global, karakter kebangsaan, dan prinsip Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan (*Education for Sustainable Development*) ke dalam satu ekosistem pembelajaran yang koheren.

1.1.2. Pengembangan Panduan Penerapan Kurikulum Berdiferensiasi (*Personalized Curriculum*).

Menyusun panduan teknis bagi pendidik lintas jenjang, dari PAUD sampai Pendidikan Tinggi untuk merancang pembelajaran adaptif. Panduan ini mengadaptasi kurikulum di satuan pendidikan yang memadukan materi esensial dan materi pilihan agar selalu relevan dan kontekstual (*mindful/berkesadaran*) didasarkan pada asesmen diagnostik terhadap potensi, minat, dan bakat peserta didik

1.2 Arah Kebijakan: Penguatan Iklim dan Budaya Sekolah yang Mendukung Pembelajaran

Sekolah dikembangkan sebagai ekosistem belajar yang aman, inklusif, dan merangsang pertumbuhan intelektual serta sosial-emosional. Fokus kebijakan adalah menciptakan lingkungan psikososial yang menumbuhkan rasa aman untuk berinovasi, keberanian mengambil risiko dalam belajar, dan budaya reflektif bagi seluruh warga sekolah.

Program Prioritas

1.2.1. Program Pengembangan Asesmen Berbasis Refleksi untuk Penguatan *Self-Awareness* dan Potensi Murid

Mengembangkan mekanisme asesmen komprehensif yang tidak hanya mengukur kognitif, tetapi juga memetakan potensi, minat, dan profil psikologis siswa secara berkala. Hasil asesmen ini diintegrasikan dengan layanan bimbingan karier presisi untuk membangun kesadaran diri (*self-awareness*) dan merancang peta jalan pengembangan diri siswa sebagai pembelajar sepanjang hayat.

1.2.2: Program Pengembangan *Growth Mindset* dan Penguatan *Self-Directed Learning* bagi Pendidik

Mentransformasi paradigma pendidik melalui program pengembangan keprofesian berkelanjutan yang intensif mengenai *Growth Mindset* dan *Self-Directed Learning*. Program ini mereposisi guru dari penyampai materi semata menjadi fasilitator pembelajaran yang kompeten dalam merancang Pembelajaran Berbasis Tantangan (*challenge-based learning*) dan Proyek Kontekstual (*Project-Based Learning*) yang relevan dengan isu IKN. Tujuannya adalah menumbuhkan efikasi diri, kemandirian belajar, serta mengakselerasi penguasaan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*) pada peserta didik.

1.3 Arah Kebijakan: Pengembangan Infrastruktur Pendidikan Hijau, Aman, dan Berkelanjutan

Satuan pendidikan dirancang tidak hanya sebagai tempat belajar, tetapi sebagai elemen fungsional dari ekosistem *Forest City* dan *Sponge City*. Infrastruktur pendidikan menerapkan standar bangunan hijau (*green building*) yang terintegrasi dengan lingkungan, serta menjamin keamanan dan kenyamanan psikososial bagi seluruh warga sekolah.

Program Prioritas

1.3.1 Pengembangan Standar Desain Sekolah Berkeunggulan Nusantara

Menetapkan standar sarana dan prasarana pendidikan IKN yang holistik, mencakup tiga dimensi kualitas:

1. Dimensi Ekologis yaitu penerapan prinsip *Green & Smart Building* yang mendukung fungsi *Sponge City* (pemanenan air hujan, efisiensi energi);
2. Dimensi Akademis yaitu fasilitas yang fleksibel untuk mendukung metode pembelajaran modern dan kurikulum internasional (laboratorium, ruang kolaborasi) ;
3. Dimensi Inklusivitas & Keamanan yaitu penerapan prinsip *Universal Design* untuk menjamin aksesibilitas penuh bagi penyandang disabilitas, serta desain yang responsif gender dan ramah anak (*Safe School*) guna memitigasi risiko kekerasan atau perundungan melalui tata ruang yang terbuka dan terpantau.

1.4 Arah Kebijakan: Penguatan Tata kelola Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Berbasis Data dan Akuntabilitas Publik

Pembangunan pendidikan di IKN menghadapi tantangan untuk menghadirkan layanan berstandar global yang terukur dan transparan sejak awal. Oleh karena itu, arah kebijakan ini difokuskan pada pembangunan infrastruktur tata kelola mutu yang presisi. Kebijakan ini mengubah paradigma pengelolaan sekolah dari berbasis asumsi menjadi berbasis data (*evidence-based management*).

Fokus utamanya adalah mengintegrasikan siklus penjaminan mutu internal (evaluasi diri dan perencanaan sekolah) dengan standar mutu eksternal (akreditasi nasional/internasional). Selain itu, kebijakan ini melembagakan budaya refleksi dan mekanisme umpan balik publik yang transparan untuk memastikan layanan pendidikan di IKN selalu responsif, akuntabel, dan berorientasi pada perbaikan berkelanjutan (*continuous improvement*).

Program Prioritas

1.4.1 Pengembangan dan Pelaksanaan Pendataan Layanan Pendidikan

Membangun sistem pendataan yang komprehensif, presisi, dan mutakhir (*real-time*) untuk memetakan seluruh dimensi layanan pendidikan (peserta didik, tenaga pendidik, hingga sarana prasarana). Data ini difungsikan sebagai basis data tunggal (*single source of truth*) untuk menjamin ketepatan perencanaan kebijakan dan alokasi sumber daya di IKN.

1.4.2 Pengembangan Mekanisme Pemetaan dan Penjaminan Mutu Sekolah Terintegrasi dengan Perencanaan Sekolah

Mengintegrasikan hasil pemetaan mutu (Rapor Pendidikan/Evaluasi Diri Sekolah) secara sistemik ke dalam dokumen perencanaan dan penganggaran sekolah (RKS/RKAS). Mekanisme ini memastikan bahwa setiap intervensi program yang dilakukan sekolah didasarkan pada bukti data (*evidence-based*) untuk perbaikan mutu yang berkelanjutan.

1.4.3 Program Forum Refleksi Mutu dan *Lesson-Learned*

Melembagakan forum diskusi berkala antar-pemangku kepentingan pendidikan untuk mengevaluasi capaian kinerja dan berbagi praktik baik (*best practices*). Program ini bertujuan mentransformasi satuan pendidikan menjadi organisasi pembelajar (*learning organization*) yang tidak hanya patuh administrasi, tetapi aktif melakukan refleksi demi peningkatan kualitas layanan.

1.4.4 Penjaminan Mutu Eksternal Berbasis Akreditasi

Memfasilitasi satuan pendidikan di IKN dengan prioritas mencapai standar akreditasi internasional, dan masih memungkinkan untuk akreditasi nasional

tertinggi (Unggul). Langkah ini dilakukan untuk menstandarisasi kualitas pendidikan IKN agar setara dan kompetitif secara global.

1.4.5 Pengembangan Mekanisme Umpan Balik Eksternal Berbasis Data

Membangun platform dan kanal aspirasi publik yang transparan untuk menjangkau umpan balik dari orang tua dan masyarakat terhadap layanan pendidikan. Mekanisme ini dirancang berbasis data untuk meningkatkan akuntabilitas sekolah serta memastikan kepuasan pengguna layanan menjadi indikator kinerja utama pendidikan IKN.

1.5 Arah Kebijakan: Jaminan Pembiayaan Pendidikan Berkeadilan dan Layanan Inklusif Terpadu

Kebijakan ini bertujuan menghapuskan segala bentuk hambatan akses pendidikan (*barriers to entry*), baik yang bersifat finansial maupun fungsional. Melalui skema pembiayaan khusus IKN yang bersifat afirmatif dan pelembagaan dukungan disabilitas yang kokoh, Pemerintah Otorita IKN menjamin bahwa setiap peserta didik, tanpa memandang latar belakang ekonomi atau kondisi fisik, memiliki kesempatan yang setara untuk mendapatkan layanan pendidikan bermutu tinggi sesuai prinsip *No One Left Behind*.

Program Prioritas

1.5.1 Pengembangan Skema BOS-Nusantara Berbasis Kebutuhan (*Formula Funding*)

Untuk memperkuat atau menggantikan mekanisme BOS reguler nasional dengan pembiayaan berbasis *formula funding* untuk meyakinkan efektivitas dan efisiensi pembiayaan pendidikan untuk penyelenggaraan pendidikan dasar dan menengah bebas pungutan. (Fokus 5)

1.5.2 Implementasi UKT-Nusantara Berbasis Prioritas Pembangunan

Mengembangkan struktur biaya pendidikan tinggi khusus IKN sebagai penyempurnaan dari mekanisme nasional. Kebijakan ini menerapkan skema subsidi silang untuk menjamin keadilan akses dan inklusivitas, khususnya bagi mahasiswa dari keluarga prasejahtera dan penyandang disabilitas, sekaligus memberikan insentif pada program studi yang selaras dengan prioritas pembangunan IKN. (Fokus 5)

1.5.3 Pengembangan Skema Beasiswa Nusantara Terintegrasi

Mencakup jenjang PAUD hingga Pendidikan Tinggi. Skema ini dirancang inklusif untuk menanggung biaya pendidikan, biaya personal (*living cost*), akomodasi aksesibel bagi disabilitas, serta kompensasi biaya peluang (*opportunity cost*) guna menjamin partisipasi penuh dan mencegah putus sekolah pada kelompok rentan. (Fokus 5)

1.5.4 Pelembagaan dan Operasionalisasi Unit Layanan Disabilitas (ULD) Nusantara

Sebagai pusat dukungan teknis terpadu. Unit ini berfungsi memastikan identifikasi dini kebutuhan khusus, menyediakan pendampingan adaptasi kurikulum, penguatan kapasitas SDM, serta penyediaan teknologi asistif (*assistive technology*) guna menjamin layanan pendidikan yang setara dan berkualitas.

Tabel 5.1. Lini masa Arah Kebijakan dan Program dari Strategi Fondasi
Kebijakan: Sistem Pendidikan Bermutu, Inklusif, dan Setara

NO	Program	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2045
1.1.1	Adaptasi Kurikulum berstandar Internasional berbasis Identitas Nusantara.				
1.1.2	Pengembangan Panduan Penerapan Kurikulum Berdiferensiasi				
1.2.1	Program Pengembangan Asesmen Berbasis Refleksi untuk Penguatan <i>Self-Awareness</i> dan Potensi Murid				
1.2.2	Program Pengembangan <i>Growth Mindset</i> dan Penguatan <i>Self-Directed Learning</i> bagi Pendidik				
1.3.1	Pengembangan Standar Desain sekolah berkeunggulan nusantara				
1.4.1	Pengembangan dan pelaksanaan pendataan layanan pendidikan.				
1.4.2	Pengembangan mekanisme pemetaan dan penjaminan mutu sekolah terintegrasi dengan perencanaan sekolah				
1.4.3	Program forum refleksi mutu dan <i>lesson learned</i>				
1.4.4	Penjaminan Mutu Eksternal berbasis akreditasi internasional dan nasional				
1.4.5	Pengembangan mekanisme umpan balik eksternal berbasis data				
1.5.1	Pengembangan Skema BOS-Nusantara Berbasis Kebutuhan (<i>Formula Funding</i>)				
1.5.2	Implementasi UKT-Nusantara Berbasis Prioritas Pembangunan				

1.5.3	Pengembangan Skema Beasiswa Nusantara Terintegrasi				
1.5.4	Pelembagaan dan Operasionalisasi Unit Layanan Disabilitas (ULD) Nusantara				

5.2 Strategi I: PAUD, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah

Penguatan jenjang PAUD hingga Pendidikan Menengah diarahkan untuk membangun fondasi kecakapan abad ke-21 sebagai prasyarat utama pembentukan sumber daya manusia IKN yang kompeten, adaptif, dan relevan dengan dinamika kebutuhan pembangunan nasional. Fokus utama strategi ini adalah menjamin penguasaan literasi-numerasi dasar serta pengembangan karakter adaptif yang memungkinkan peserta didik menjadi pembelajar sepanjang hayat (*lifelong learner*). Hal ini merupakan prasyarat mutlak untuk membentuk SDM IKN yang kompeten, produktif, dan relevan dengan dinamika teknologi dan kebutuhan pembangunan nasional.

2.1 Arah Kebijakan Jaminan Akses Wajib Belajar 13 Tahun yang Berkualitas dan Inklusif

Menjamin ketersediaan dan keterjangkauan layanan pendidikan bermutu mulai dari 1 tahun Prasekolah (PAUD) hingga 12 tahun Pendidikan Dasar dan Menengah. Kebijakan ini memastikan seluruh anak usia sekolah dan penduduk usia produktif di IKN mendapatkan hak layanan pendidikan yang setara tanpa hambatan spasial maupun ekonomi.

Program Prioritas

2.1.1 Pembangunan Unit Sekolah Baru (USB) Berstandar Keunggulan Nusantara.

Melaksanakan pembangunan USB jenjang PAUD hingga Menengah secara bertahap berbasis proyeksi pertumbuhan demografi di setiap WP. Sekolah baru ini dirancang memenuhi Standar Sarana Prasarana IKN (mengacu Program 1.3.1), yang terintegrasi dengan prinsip *Smart Building*, energi terbarukan, dan sistem sanitasi berkelanjutan, serta dilengkapi konektivitas digital berkecepatan tinggi.

2.1.2 Pemetaan Presisi Kebutuhan Layanan Pendidikan (*School Mapping*) terhadap kebutuhan pertumbuhan IKN.

Melakukan pemetaan geospasial terhadap satuan pendidikan yang tersedia untuk melihat kesesuaian layanan pendidikan dengan kebutuhan pertumbuhan IKN. Menggunakan pemetaan ini untuk mengidentifikasi kesenjangan layanan (*supply-demand gap*) seiring dengan perkembangan populasi IKN. Mencakup ruang lingkup pemetaan pada kebutuhan pendidikan formal dan non-formal (Kesetaraan) guna mendukung penduduk usia produktif yang membutuhkan peningkatan kualifikasi akademik, khususnya kelompok yang belum memiliki ijazah pendidikan menengah (SMA/SMK/MA/Paket C).

2.1.3 Revitalisasi dan Integrasi Mutu Sekolah Eksisting.

Melakukan transformasi ekosistem pendidikan eksisting melalui pendekatan efisiensi, integrasi ekosistem dan standarisasi layanan. Satuan pendidikan

eksisting dengan skala kapasitas terbatas didorong untuk terintegrasi ke dalam ekosistem USB dan Sekolah Terpadu berstandar IKN.

Tujuannya adalah menjamin pemerataan kualitas, sehingga peserta didik dari sekolah kecil sekalipun mendapatkan akses yang setara terhadap fasilitas pembelajaran premium (laboratorium, teknologi, sarana olahraga) dan guru berkualitas. Strategi ini didukung dengan penyediaan Layanan Transportasi Sekolah Terintegrasi untuk menjamin kemudahan mobilitas siswa menuju pusat-pusat layanan pendidikan yang lebih lengkap tersebut.

2.1.4 Akselerasi Kesetaraan Angkatan Kerja IKN.

Meningkatkan kapasitas dan jangkauan layanan pendidikan kesetaraan (Paket A, B, C) secara masif. Program ini bertujuan memastikan angkatan kerja lokal yang belum memiliki ijazah pendidikan menengah dapat memperoleh kualifikasi yang diakui, sehingga meningkatkan eligibilitas mereka untuk terserap di sektor formal pasar kerja IKN.

2.2 Arah Kebijakan Penguatan Iman, Takwa, Akhlak Mulia dan Moderasi Beragama.

Pembentukan iman, takwa, dan akhlak mulia merupakan fondasi utama pembangunan karakter peserta didik di IKN. Arah kebijakan ini menempatkan nilai-nilai spiritualitas sebagai landasan kepribadian yang utuh, yang mencakup hubungan vertikal dengan Tuhan Yang Maha Esa, hubungan horizontal dengan sesama manusia (kesalehan sosial), serta hubungan etis dengan alam lingkungan (kesalehan ekologis) sesuai visi IKN sebagai kota yang berkelanjutan. Hal ini dimaksudkan agar profil peserta didik IKN memiliki karakter yang relevan dengan visi pembangunan kota yang berkelanjutan dan harmonis.

Program Prioritas

2.2.1 Penguatan Budaya Sekolah Religius, Toleran, dan Berakhlak Mulia.

Menumbuhkan ekosistem sekolah yang secara konsisten mencerminkan nilai religiusitas dan budi pekerti luhur dalam praktik keseharian. Upaya ini dilakukan dengan menginternalisasikan nilai iman dan akhlak mulia secara kontekstual, meliputi penanaman integritas diri seperti budaya jujur, serta pembentukan akhlak terhadap lingkungan di mana perilaku menjaga kelestarian alam dimaknai sebagai manifestasi nyata dari keimanan. Nilai-nilai spiritual ini juga akan diintegrasikan secara mendalam ke dalam proses pembelajaran lintas mata pelajaran, sehingga tidak sekadar menjadi hafalan melainkan karakter yang hidup.

2.2.2 Penguatan Moderasi Beragama dan Kehidupan Harmonis.

Membangun ekosistem pendidikan yang menanamkan sikap keberagaman moderat (*wasathiyah*) dan berorientasi damai sebagai fondasi utama kohesi sosial di tengah keragaman demografi IKN. Implementasinya dilakukan melalui strategi dialog lintas iman yang konstruktif dan pembiasaan toleransi aktif dalam interaksi sehari-hari, serta diperkuat oleh kolaborasi sinergis antara satuan pendidikan, tokoh agama, dan komunitas lokal untuk memastikan internalisasi nilai kebinekaan dalam pembinaan karakter peserta didik yang harmonis dan spiritualis.

2.3 Arah Kebijakan Penguatan Nilai-nilai Karakter dan Kebangsaan

Pendidikan karakter ditempatkan sebagai "ruh" dalam seluruh ekosistem pembelajaran yang mewujudkan menjadi budaya sekolah. Kebijakan ini bertujuan memastikan lahirnya lulusan yang tidak hanya cerdas dan terampil sesuai tuntutan zaman, tetapi juga memiliki integritas karakter serta rasa kebangsaan dan cinta tanah air yang kokoh. Proses pembelajaran dirancang secara holistik untuk menumbuhkan Kecakapan Abad ke-21 (*4C: Critical Thinking, Creativity, Communication, Collaboration*). Peserta didik didorong untuk mampu menganalisis masalah kompleks, menghasilkan solusi inovatif, bekerja sama lintas peran, serta mengomunikasikan gagasan secara efektif dalam berbagai konteks global maupun lokal.

Program Prioritas

2.3.1 Penguatan Kompetensi Abad-21 melalui Pembelajaran Mendalam.

Mengimplementasikan strategi Pembelajaran Mendalam (*Deep Learning*) yang berfokus pada penumbuhan "karakter kinerja" (*performance character*). Program ini memfasilitasi peserta didik untuk menguasai kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi melalui pengalaman belajar yang otentik. Desain pembelajaran diarahkan untuk melatih siswa menganalisis masalah nyata, merancang solusi inovatif, serta membangun kecakapan bekerja sama dalam tim yang beragam.

2.3.2 Penguatan Karakter Kebangsaan melalui Budaya Sekolah Nusantara.

Mengembangkan "Budaya Sekolah Nusantara" sebagai ekosistem nilai yang menanamkan rasa cinta tanah air, penghargaan terhadap kebinekaan, semangat gotong royong, serta sikap demokratis. Nilai-nilai kebangsaan ini diinternalisasi secara sistemik ke dalam tata kelola sekolah, kurikulum pembelajaran, kegiatan kokurikuler dan ekstrakurikuler, serta diperkuat melalui pola relasi yang harmonis antara sekolah, keluarga, dan masyarakat.

2.4 Arah Kebijakan Peningkatan Penguasaan Kompetensi Dasar

Pendidikan pada jenjang PAUD, dasar, dan menengah diarahkan untuk menjamin penguasaan literasi dan numerasi sebagai fondasi mutlak bagi seluruh pembelajaran lanjutan. Selain literasi baca-tulis dan numerasi, pembelajaran diperluas untuk mencakup literasi sains, literasi digital, serta pemahaman dasar kewargaan dan budaya. Hal ini bertujuan membekali peserta didik dengan seperangkat alat kognitif yang relevan untuk menavigasi kehidupan masyarakat modern yang semakin kompleks, terdigitalisasi, dan dinamis.

Program Prioritas

2.4.1 Penguatan Literasi dan Numerasi Dasar pada Kelas Awal.

Memperkuat kemampuan membaca, menulis, berhitung, dan bernalar pada fase awal pendidikan sebagai fondasi keberhasilan pembelajaran pada jenjang selanjutnya. Fokus program ini adalah penguatan pembelajaran membaca dan berhitung bermakna (*meaningful learning*) di kelas awal, penyediaan bahan bacaan dan sumber belajar numerasi yang sesuai tahap perkembangan peserta didik, pemanfaatan asesmen diagnostik berkala untuk merancang pembelajaran yang terdiferensiasi yang tepat sasaran.

2.4.2. Pengembangan Pembelajaran Literasi dan Numerasi Kontekstual.

Menumbuhkan budaya membaca, bernalar, dan berpikir kritis yang terintegrasi dalam kehidupan sehari-hari di sekolah. Program ini dilakukan melalui optimalisasi akses sumber belajar berupa penguatan pojok baca, revitalisasi perpustakaan sekolah, dan pemanfaatan ruang belajar terbuka yang ramah anak. Dukungan sarana ini diperkuat dengan pembiasaan aktivitas literasi dan numerasi yang kreatif dan kolaboratif, baik di dalam maupun di luar jam pelajaran, serta melibatkan peran aktif keluarga dan komunitas sebagai mitra strategis sekolah dalam pendampingan pengembangan kompetensi peserta didik.

2.4.3 Program Pelatihan Implementasi Kurikulum, Pembelajaran Literasi dan Numerasi, dan Pembelajaran IKN melalui KKG/MGMP.

Menyelenggarakan pelatihan berkelanjutan melalui Forum Kelompok Kerja Guru (KKG) dan Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) untuk meningkatkan kapasitas guru dalam mengajarkan pembelajaran literasi dan numerasi, inovasi pembelajaran, simulasi lintas disiplin, serta mengintegrasikan isu keberlanjutan dan konteks lokal IKN dalam proses pembelajaran

2.4.4 Pengembangan Budaya Literasi dan Numerasi.

Menumbuhkan budaya membaca, bernalar, dan berpikir kritis sebagai bagian dari kehidupan sehari-hari di sekolah. Program ini dilakukan melalui penguatan pojok baca, perpustakaan sekolah, dan ruang belajar terbuka, pembiasaan aktivitas literasi dan numerasi di luar jam pelajaran, pelibatan peserta didik dalam kegiatan literasi dan numerasi yang kreatif dan kolaboratif. Termasuk di dalam program ini adalah penguatan peran keluarga dan komunitas sebagai mitra sekolah dalam pengembangan literasi dan numerasi peserta didik.

2.4.5 Program Penilaian Autentik Berbasis Portofolio.

Menerapkan sistem penilaian komprehensif berbasis portofolio dan rubrik holistik untuk menilai perkembangan kognitif, sosial-emosional, dan karakter murid secara komprehensif.

2.5 Arah Kebijakan Penguatan Kecakapan Hidup dan Pendidikan Pembangunan Berkelanjutan (*Education for Sustainable Development*)

Pendidikan diarahkan untuk membentuk profil pelajar yang utuh: tangguh secara personal, peduli secara sosial, dan bertanggung jawab terhadap lingkungan. Kebijakan ini berfokus pada pembangunan karakter adaptif, seperti rasa ingin tahu (*curiosity*), kegigihan (*grit*), dan kepemimpinan, sebagai modal utama menghadapi ketidakpastian masa depan. Secara simultan, kebijakan ini memastikan transformasi satuan pendidikan menjadi "Sekolah Hijau" yang mengintegrasikan prinsip keberlanjutan dalam kurikulum, tata kelola, dan budaya sekolah, selaras dengan visi IKN sebagai *Forest City*.

Program Prioritas

2.5.1 Pengembangan Ketangguhan Pribadi, Adaptabilitas, dan Integritas Peserta Didik.

Mengembangkan kualitas intrapersonal peserta didik yang berfokus pada pembentukan pola pikir bertumbuh (*growth mindset*). Program ini dirancang untuk melahirkan individu yang memiliki ketangguhan mental (*resilience*), kelenturan dalam beradaptasi (*agility*), serta integritas moral yang kokoh sebagai fondasi untuk menavigasi dinamika perubahan zaman dan tantangan kehidupan yang kompleks.

2.5.2 Pengembangan Kepemimpinan, Empati, dan Tanggung Jawab Sosial Peserta Didik.

Menumbuhkan kecakapan interpersonal dan kepemimpinan inklusif. Program ini bertujuan melatih peserta didik agar mampu berkolaborasi dalam tim yang majemuk, berkomunikasi secara konstruktif, serta memiliki kepekaan sosial (*social awareness*) untuk berkontribusi aktif dalam memecahkan masalah kemasyarakatan

2.5.3 Sertifikasi, Insentif, dan Apresiasi Sekolah Hijau Berprestasi.

Melembagakan sistem penilaian dan sertifikasi "Sekolah Hijau" yang terukur. Program ini memberikan insentif dan penghargaan kepada satuan pendidikan yang berhasil menerapkan praktik keberlanjutan secara holistik, mencakup: efisiensi energi, pengelolaan limbah (*zero waste*), kurikulum berbasis lingkungan, serta pembudayaan gaya hidup ramah lingkungan (*green lifestyle*) bagi seluruh warga sekolah.

2.5.4 Program Jejaring Kolaborasi Sekolah Hijau IKN–Nasional–Global.

Membangun ekosistem kemitraan strategis antar-sekolah model di tingkat lokal, nasional, hingga internasional. Tujuannya adalah mengakselerasi pertukaran pengetahuan (*knowledge sharing*) dan adopsi praktik terbaik (*best practices*) dalam pendidikan lingkungan, sekaligus menempatkan sekolah-sekolah di IKN sebagai rujukan global dalam implementasi pendidikan berkelanjutan.

2.5.5 Pendidikan Kesiapan Berkeluarga (*Family Life Education*).

Kesehatan Reproduksi, dan Kesetaraan Peran. Mengimplementasikan kurikulum integratif mengenai literasi kesehatan reproduksi, perencanaan keluarga, dan dampak sosio-ekonomis pernikahan dini bagi siswa jenjang menengah (SMP/SMA/SMK).

Program ini mengadopsi standar praktik baik internasional (*global best practices*) yang disesuaikan dengan nilai luhur budaya bangsa, dengan pendekatan holistik meliputi:

1. Aspek Etika dan Kesehatan: Penguatan pemahaman kesehatan reproduksi yang dipadukan dengan penanaman nilai etika, kehormatan diri, dan norma sosial yang berlaku.
2. Literasi Sosio-Ekonomi: Pembekalan keterampilan manajemen finansial keluarga, hukum perkawinan, dan komunikasi pasangan untuk mencegah kerentanan ekonomi dan konflik rumah tangga.
3. Pencegahan Preventif Hulu: Penekanan pada urgensi pemeriksaan kesehatan fisik dan genetika pra-nikah sebagai strategi preventif mencegah *stunting* dan kelainan bawaan.

Intervensi hulu ini merupakan imperatif strategis untuk mewujudkan visi IKN sebagai zona Nol *Stunting* (*Zero Stunting*) dan mencegah kerentanan sosial-ekonomi keluarga. Dengan mencetak calon orang tua yang matang secara fisik, mental, dan ekonomi, program ini meletakkan fondasi sosial yang kokoh bagi lahirnya Generasi Emas IKN yang sehat, cerdas, dan berdaya saing global, sebuah prasyarat mutlak bagi ibu kota negara masa depan.

2.6 Arah Kebijakan Rekrutmen Guru Berkualitas dan Berbasis Kebutuhan IKN.

Sistem rekrutmen tenaga pendidik di IKN diarahkan untuk menjaring talenta terbaik yang tidak hanya memenuhi standar kompetensi profesional, tetapi juga memiliki integritas karakter, etos kerja, dan wawasan kebangsaan yang kuat sesuai dengan visi pembangunan IKN. Proses rekrutmen dilaksanakan secara

selektif, transparan, dan berbasis data untuk menjamin kesesuaian antara profil kompetensi guru dengan kebutuhan spesifik di setiap satuan pendidikan.

Program Prioritas

2.6.1 Perekrutan Guru Berbasis Kompetensi, Karakter, dan Visi Kebangsaan. Melakukan seleksi ketat terhadap lulusan terbaik Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK), praktisi, dan profesional pendidikan. Mekanisme seleksi dirancang komprehensif untuk menilai kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian, serta memastikan integritas dan komitmen kebangsaan calon pendidik.

2.6.2 Prioritas Rekrutmen Guru Bersertifikasi dan Berpengalaman Internasional.

Memberikan prioritas pada perekrutan guru yang memiliki sertifikasi pengajaran kurikulum internasional atau pengalaman di sekolah berstandar global. Langkah ini bertujuan untuk mengakselerasi transfer praktik pembelajaran terbaik dan membangun budaya mutu pendidikan di IKN.

2.6.3 Penempatan Guru Berbasis Karakteristik Satuan Pendidikan.

Menerapkan mekanisme penempatan yang presisi dengan mencocokkan kompetensi guru terhadap karakteristik jenjang dan kebutuhan spesifik sekolah di IKN. Hal ini bertujuan memastikan proses pembelajaran berjalan kontekstual, relevan, dan selaras dengan kebutuhan peserta didik serta lingkungan sekolah.

2.7 Arah Kebijakan Pengembangan Kompetensi dan Profesionalisme Guru Berkelanjutan.

Pengembangan kompetensi guru di IKN diarahkan untuk membangun ekosistem pembelajar sepanjang hayat (*lifelong learning*). Fokus kebijakan ini adalah penguatan kapasitas pedagogik, inovasi pembelajaran, serta kemampuan reflektif dan adaptif guru dalam menghadapi dinamika perubahan. Pengembangan dilakukan secara sistematis, kolaboratif, dan berbasis kebutuhan nyata sekolah (*need-based*).

Program Prioritas

2.7.1 *Training of Trainers* (ToT) dan Penguatan Fasilitator Sekolah.

Menyelenggarakan pelatihan intensif untuk mencetak fasilitator sekolah yang andal. Mereka berperan sebagai pelatih (*coach*) dan panutan (*role model*) bagi rekan sejawat dalam mengimplementasikan karakteristik pendidikan IKN dan praktik pembelajaran bermutu.

2.7.2 Pendampingan Profesional Guru.

Mengembangkan sistem pendampingan (*mentoring*) yang terstruktur serta pemantauan Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB) berbasis digital. Program ini memadukan pendampingan daring dan luring untuk menumbuhkan budaya reflektif, kolaboratif, dan adaptif di kalangan pendidik.

2.7.3 Pertukaran, Magang, dan *Benchmarking* Guru Nasional–Internasional.

Memfasilitasi program pertukaran, magang, dan studi banding di sekolah rujukan nasional maupun internasional. Tujuannya adalah memperluas wawasan profesional guru, memperkuat standar mutu, serta mendorong adopsi praktik pembelajaran terbaik (*best practices*).

2.7.4 Program Apresiasi dan Insentif Guru Berprestasi.

Memberikan penghargaan berkala, skema insentif berbasis kinerja, serta jalur pengembangan karier yang jelas bagi guru berprestasi. Hal ini merupakan bentuk apresiasi negara atas dedikasi dan kontribusi nyata guru dalam peningkatan mutu pendidikan di IKN.

2.8 Arah Kebijakan Penyiapan Pemimpin Transformasional Satuan Pendidikan

Pembangunan pendidikan di IKN menempatkan kepala satuan pendidikan sebagai pemimpin transformasional yang berperan strategis dalam menggerakkan peningkatan mutu pembelajaran dan membangun budaya organisasi pembelajar. Kepala sekolah tidak sekadar berfungsi sebagai pengelola administratif, melainkan sebagai pemimpin perubahan (*change leader*) yang mampu menginspirasi, mengoordinasikan, dan mengakselerasi inovasi pendidikan yang selaras dengan visi IKN.

Program Prioritas

2.8.1 Program Seleksi Kepala Sekolah Berbasis Kompetensi dan Rekam Jejak Inovasi.

Melaksanakan seleksi kepala sekolah yang ketat berbasis kompetensi manajerial, karakter kepemimpinan, dan visi pengembangan sekolah. Penilaian juga difokuskan pada rekam jejak inovasi pendidikan yang relevan dengan tantangan satuan pendidikan di IKN.

2.8.2 Program Prioritas Rekrutmen Kepala Sekolah Bersertifikasi dan Berpengalaman Internasional.

Memprioritaskan pengangkatan kepala sekolah yang telah memiliki sertifikasi kepemimpinan internasional atau pengalaman manajerial di sekolah berstandar global untuk memperkuat fondasi budaya mutu dan perspektif internasional di sekolah IKN.

2.8.3 Program Sertifikasi, *Benchmarking*, dan Kolaborasi Kepemimpinan Global.

Meningkatkan kapasitas kepala sekolah petahana (*existing*) melalui sertifikasi kepemimpinan, *benchmarking*, serta kolaborasi dengan sekolah mitra global untuk memperkaya wawasan tata kelola sekolah yang modern.

2.8.4 Program Pelatihan, Pendampingan, dan *Coaching* melalui KKKS/MKKS.

Menyelenggarakan pelatihan, pendampingan, dan *coaching* berkelanjutan melalui optimalisasi forum Kelompok Kerja Kepala Sekolah (KKKS) dan Musyawarah Kerja Kepala Sekolah (MKKS). Forum ini diarahkan untuk memperkuat kepemimpinan instruksional, pengambilan keputusan berbasis data, dan budaya kolaboratif.

2.8.5 Program Pengembangan *School-Based Innovation Plan*.

Memberikan otonomi dan dukungan kepada kepala sekolah untuk merancang serta mengimplementasikan rencana inovasi berbasis sekolah. Inovasi ini harus selaras dengan karakteristik peserta didik dan kebutuhan lingkungan sekitar sekolah.

2.8.6 Program Kemitraan Rujukan Mutu Sekolah Berstandar Global.

Mendorong kepala sekolah untuk membangun kemitraan strategis dengan institusi pendidikan berstandar global. Kemitraan ini berfungsi sebagai sumber

pembelajaran, perbandingan standar mutu, dan penguatan daya saing sekolah di tingkat nasional maupun internasional.

Tabel 5.2. Lini masa Arah Kebijakan dan Program dari Strategi I: PAUD, Pendidikan Dasar, dan Menengah

NO	Program	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2045
2.1.1	Pembangunan Unit Sekolah Baru (USB) Berstandar Keunggulan Nusantara				
2.1.2	Pemetaan Presisi Kebutuhan Layanan Pendidikan (<i>School Mapping</i>) terhadap kebutuhan pertumbuhan IKN				
2.1.3	Revitalisasi dan Peningkatan Strata Mutu Sekolah Eksisting				
2.1.4	Akselerasi Kesenjangan Angkatan Kerja IKN				
2.2.1	Penguatan Budaya Sekolah Religius, Toleran, dan Berakhlak Mulia				
2.2.2	Penguatan Moderasi Beragama dan Kehidupan Harmonis				
2.3.1	Penguatan Kompetensi Abad-21 melalui Pembelajaran Mendalam				
2.3.2	Penguatan Karakter Kebangsaan melalui Budaya Sekolah Nusantara.				
2.4.1	Penguatan Literasi dan Numerasi Dasar pada Kelas Awal				
2.4.2	Pengembangan Pembelajaran Literasi dan Numerasi Kontekstual				
2.4.3	Program Pelatihan Implementasi Kurikulum, Pembelajaran Literasi dan Numerasi, dan Pembelajaran IKN melalui KKG/MGMP				
2.4.4	Pengembangan Budaya Literasi dan Numerasi				

2.4.5	Program Penilaian Autentik Berbasis Portofolio				
2.5.1	Pengembangan Ketangguhan Pribadi, Adaptabilitas, dan Integritas Peserta Didik				
2.5.2	Pengembangan Kepemimpinan, Empati, dan Tanggung Jawab Sosial Peserta Didik				
2.5.3	Sertifikasi, Insentif, dan Apresiasi Sekolah Hijau Berprestasi				
2.5.4	Program Jejaring Kolaborasi Sekolah Hijau IKN–Nasional–Global				
2.5.5	Pendidikan Kesiapan Berkeluarga (<i>Family Life Education</i>), Kesehatan Reproduksi, dan Kesetaraan Peran.				
2.6.1	Perekrutan Guru Berbasis Kompetensi, Karakter, dan Visi Kebangsaan				
2.6.2	Prioritas Rekrutmen Guru Bersertifikasi dan Berpengalaman Internasional				
2.6.3	Penempatan Guru Berbasis Karakteristik Satuan Pendidikan IKN				
2.7.1	<i>Training of Trainers</i> (ToT) dan Penguatan Fasilitator Sekolah				
2.7.2	Pendampingan Profesional Guru				
2.7.3	Pertukaran, Magang, dan <i>Benchmarking</i> Guru Nasional–Internasional				
2.7.4	Program Apresiasi dan Insentif Guru Berprestasi				
2.8.1	Program Seleksi Kepala Sekolah Berbasis Kompetensi dan Rekam Jejak Inovasi				
2.8.2	Program Prioritas Rekrutmen Kepala Sekolah				

	Bersertifikasi dan Berpengalaman Internasional				
2.8.3	Program Sertifikasi, <i>Benchmarking</i> , dan Kolaborasi Kepemimpinan Sekolah Global				
2.8.4	Program Pelatihan, Pendampingan, dan <i>Coaching</i> melalui KKKS/MKKS				
2.8.5	Program Pengembangan <i>School-Based Innovation Plan</i>				
2.8.6	Program Kemitraan Rujukan Mutu Sekolah Berstandar Global				

5.3 Strategi II: Pendidikan Vokasi yang adaptif dengan kebutuhan dunia kerja

Pendidikan vokasi diposisikan sebagai instrumen strategis penyiapan tenaga kerja terampil yang relevan dengan klaster ekonomi IKN dan dinamika pasar kerja nasional. Strategi ini difokuskan pada integrasi sistemik antara pendidikan vokasi menengah dan tinggi, penguatan keterlibatan industri, serta penyelarasan kurikulum dan sertifikasi kompetensi (*link and match*).

3.1 Arah kebijakan Penguatan *Dual System Training* (DST) dan *Joint Certification* Berbasis Industri

Arah kebijakan ini bertujuan memperkuat keterkaitan langsung antara sistem pendidikan vokasi dan kebutuhan nyata dunia kerja melalui penerapan DST yang terstruktur dan relevan dengan standar industri. Model pelatihan ini melampaui pembelajaran institusional konvensional dengan menjadikan praktik kerja nyata di industri sebagai bagian integral dari pembentukan kompetensi tenaga kerja.

Untuk menjamin daya saing lulusan, kebijakan ini mendorong pengembangan *joint certification* yang di akui secara nasional dan internasional. Transfer teknologi dan budaya kerja diperkuat melalui pelibatan aktif instruktur industri dan praktisi ahli dalam proses pembelajaran. Selain itu, sistem asesmen kompetensi dirancang secara kolaboratif antara Pusat Vokasi dan mitra industri untuk memastikan standar sertifikasi yang kredibel.

Sebagai penopang keberlanjutan ekosistem, pemerintah memfasilitasi skema pembiayaan bersama (*cost-sharing*) antara pemerintah, industri, dan mitra strategis sehingga pelatihan, uji kompetensi, dan sertifikasi ganda dapat dilaksanakan secara efektif, inklusif, dan berkesinambungan.

Program Prioritas

3.1.1 Penerapan DST Terstruktur Berbasis Industri

Mengimplementasikan sistem pelatihan ganda yang mengintegrasikan pembelajaran teori di Pusat Vokasi dengan praktik kerja terstruktur di industri, guna memastikan peserta didik/tenaga kerja memiliki pengalaman riil sesuai standar operasional perusahaan.

3.1.2 Pengembangan *Joint Certification* Nasional dan Internasional

Mengembangkan skema sertifikasi bersama dengan lembaga sertifikasi profesi nasional dan internasional untuk memberikan jaminan pengakuan kompetensi lulusan (*recognition of skills*) yang berlaku di pasar kerja global.

3.1.3 Pelibatan Instruktur Industri dan Dosen Tamu Praktisi

Memfasilitasi pelibatan aktif instruktur dari Dunia Usaha dan Dunia Industri (DUDI) serta dosen tamu praktisi dalam proses pembelajaran untuk menjembatani kesenjangan kompetensi dan mempercepat transfer teknologi terkini.

3.1.4 Penguatan Asesmen Kompetensi Bersama Pusat Vokasi-Industri

Memperkuat mekanisme asesmen kompetensi yang disusun dan dilaksanakan secara bersama antara Pusat Vokasi dan industri, guna memastikan materi uji dan standar kelulusan relevan dengan kebutuhan pengguna lulusan.

3.1.5 Pengembangan Program Skema Pembiayaan Bersama Pelatihan dan Sertifikasi

Memfasilitasi model pembiayaan gotong royong antara pemerintah, industri, dan mitra pembangunan untuk mendukung operasional pelatihan, pelaksanaan uji kompetensi, dan penerbitan sertifikasi ganda.

3.2 Arah kebijakan: Pengembangan Sistem Informasi Pendidikan dan Ketenagakerjaan (SIPK) Terintegrasi

Kebijakan ini difokuskan pada pembangunan ekosistem data pendidikan dan ketenagakerjaan yang terintegrasi, akurat, dan adaptif sebagai basis utama perencanaan SDM di IKN. SIPK dikembangkan sebagai tulang punggung informasi yang menghubungkan data pendidikan vokasi, kebutuhan industri, serta kebijakan ketenagakerjaan lintas instansi (nasional dan daerah) dalam satu platform yang interoperabel.

Melalui sistem ini, pemerintah dapat memanfaatkan *dashboard* analitik untuk memetakan kesenjangan keterampilan (*skills gap*), suplai lulusan, dan peluang kerja di sektor prioritas secara dinamis. Selain itu, akuntabilitas pendidikan vokasi diperkuat melalui *tracer study* digital yang memungkinkan pemantauan penyerapan lulusan secara *real-time*, sekaligus menjadi instrumen evaluasi efektivitas program *skilling*, *reskilling*, dan *upskilling*.

Program Prioritas

3.2.1 Program Pembangunan SIPK Terintegrasi (Pemerintah, Pendidikan, Industri)

Membangun infrastruktur digital SIPK yang menginterkoneksi basis data pendidikan vokasi, peta kebutuhan industri, dan regulasi ketenagakerjaan. Tujuannya adalah menciptakan satu data rujukan (*single source of truth*) untuk penyelarasan suplai dan permintaan tenaga kerja.

3.2.2 Program Pengembangan *Dashboard* Analitik Kebutuhan dan Ketersediaan Tenaga Kerja IKN.

Menyediakan instrumen visualisasi data dan analitik prediktif untuk memetakan proyeksi kebutuhan kompetensi, ketersediaan lulusan siap kerja, serta tren peluang kerja di klaster ekonomi prioritas IKN, sehingga intervensi kebijakan dapat dilakukan secara presisi.

3.2.3 Program *Tracer Study* Digital dan Pemantauan Serapan Lulusan.

Melembagakan sistem penelusuran lulusan (*tracer study*) berbasis digital yang terintegrasi. Program ini berfungsi memantau tingkat kebhakerjaan (*employability*) lulusan secara *real-time* serta mengukur efektivitas dan relevansi program pelatihan (*skilling, reskilling, upskilling*) terhadap kebutuhan pasar kerja.

3.3 Arah kebijakan: Skema Pelatihan *Skilling-Reskilling-Upskilling* Berbasis Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) dan Standar Global

Kebijakan ini menempatkan peningkatan kapasitas sumber daya manusia sebagai strategi kunci dalam mendukung transformasi ekonomi IKN. Fokus utamanya adalah penyediaan tenaga kerja kompeten melalui pendekatan berbasis permintaan (*demand-driven*). Pemerintah melakukan pemetaan komprehensif terhadap kebutuhan keterampilan spesifik di setiap klaster ekonomi IKN sebagai landasan penyusunan program pelatihan yang presisi dan tepat sasaran.

Penyelenggaraan pelatihan *skilling, reskilling, dan upskilling* dilaksanakan secara kolaboratif melibatkan pusat vokasi, dunia industri, dan lembaga sertifikasi profesi (LSP). Seluruh program mengacu pada SKKNI, Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), serta standar kompetensi global. Kurikulum dan modul pelatihan dimutakhirkan secara berkala untuk menjamin relevansi dengan kemajuan teknologi dan dinamika pasar kerja. Efektivitas kebijakan ini diukur berdasarkan hasil nyata (*outcome-based*), yakni kelulusan uji kompetensi dan tingkat kebhakerjaan (*employability*) peserta didik di sektor prioritas.

Program Prioritas

3.3.1 Program Pemetaan Kebutuhan Keterampilan Klaster Ekonomi IKN.

Melakukan analisis kesenjangan kompetensi (*skills gap analysis*) secara berkala dengan memetakan sisi permintaan (kebutuhan keterampilan industri di setiap klaster ekonomi IKN) dan sisi penawaran (potensi dan kapasitas angkatan kerja yang ada). Hasil pemetaan ini menjadi basis data tunggal penyusunan perencanaan kapasitas dan jenis pelatihan.

3.3.2 Program Pelatihan *Skilling-Reskilling-Upskilling* Berbasis Industri

Menyelenggarakan program pelatihan vokasi yang terintegrasi antara Pusat Vokasi, mitra industri, dan lembaga sertifikasi. Program ini memberikan afirmasi khusus bagi penduduk lokal dan masyarakat terdampak untuk memastikan mereka memiliki akses terhadap peningkatan kompetensi dan peluang kerja di IKN.

3.3.3 Program Penyelarasan Kurikulum Pelatihan dengan KKNi dan Standar Global.

Mengharmonisasikan kurikulum dan materi pelatihan agar selaras dengan standar SKKNI, jenjang KKNi, dan standar kualifikasi industri internasional. Langkah ini bertujuan memastikan kompetensi lulusan diakui secara luas dan relevan dengan teknologi terkini di sektor prioritas.

3.3.4 Program Monitoring Penyerapan Kerja Berbasis Uji Kompetensi.

Mengimplementasikan sistem pemantauan dan evaluasi kinerja pelatihan yang berbasis dampak. Indikator keberhasilan diukur melalui tingkat kelulusan uji kompetensi sertifikasi profesi serta persentase penyerapan lulusan pelatihan ke dalam pasar kerja di sektor-sektor strategis IKN.

3.4 Arah kebijakan: Kemitraan Industri untuk Magang, Sertifikasi, dan Penempatan Kerja

Arah kebijakan ini mengukuhkan peran Dunia Usaha dan Dunia Industri (DUDI) sebagai mitra strategis dalam ekosistem pendidikan vokasi di IKN. Fokus utamanya adalah pelembagaan program magang terstruktur dan bersertifikat yang memberikan pengalaman kerja autentik (*authentic work experience*) bagi peserta usia kerja serta diakui secara profesional.

Untuk mengakselerasi transisi lulusan ke dunia kerja, pemerintah mengembangkan mekanisme perantara kerja (*job matching*) berbasis digital melalui Portal Karier Vokasi IKN. Platform ini menghubungkan profil kompetensi lulusan dengan peta kebutuhan industri secara presisi. Selain itu, industri dilibatkan secara integratif dalam penyusunan kurikulum (*co-design*), pelaksanaan asesmen keterampilan, hingga proses seleksi tenaga kerja guna menjamin *link and match* yang berkelanjutan.

Program Prioritas

3.4.1 Program Magang Terstruktur Bersertifikat.

Mengembangkan skema kerja sama magang terstruktur dan bersertifikat yang melibatkan kolaborasi erat antara lembaga vokasi, industri, dan asosiasi profesi. Program ini diharapkan juga memberikan prioritas afirmasi bagi penduduk lokal untuk memastikan mereka mendapatkan akses pengalaman kerja profesional dan peningkatan daya saing.

3.4.2 Program *Talent Matching*.

Mengembangkan sistem *talent matching* digital yang secara cerdas menghubungkan suplai lulusan dengan permintaan tenaga kerja di sektor prioritas IKN. Sistem ini juga dilengkapi fitur afirmasi untuk memprioritaskan penyerapan tenaga kerja lokal yang telah memiliki sertifikasi kompetensi.

3.4.3 Program Keterlibatan Industri dalam Kurikulum dan Seleksi Tenaga Kerja.

Melembagakan peran aktif industri dalam seluruh siklus pembinaan SDM, mulai dari perancangan kurikulum yang relevan dengan pasar, pelaksanaan asesmen keterampilan, hingga partisipasi langsung dalam seleksi calon tenaga kerja yang siap pakai.

3.4.4 Program Penguatan Jejaring Alumni dan Pusat Karier Vokasi

Mengoptimalisasi fungsi Pusat Karier Vokasi dan jejaring alumni sebagai instrumen strategis untuk memantau penempatan kerja lulusan (*tracer study*)

serta menjaring umpan balik industri guna pemutakhiran peta kebutuhan tenaga kerja secara berkala.

3.5 Arah kebijakan: Pembangunan Pusat Vokasi Baru IKN Berbasis Klaster Ekonomi

Kebijakan ini difokuskan pada pembangunan Pusat Vokasi tematik yang terintegrasi penuh dengan klaster ekonomi prioritas IKN. Strategi utamanya adalah penyusunan kurikulum modular berjenjang yang dikembangkan melalui kolaborasi sinergis antara SMK, politeknik, dan industri, serta dilengkapi mekanisme Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL).

Ekosistem pembelajaran praktik diperkuat melalui penerapan *Teaching Factory*, *Industry Lab*, dan *Training Center* yang terhubung langsung sebagai bagian dari rantai pasok (*supply chain*) kawasan industri IKN. Selain itu, penguatan kompetensi digital (seperti AI, IoT, automasi, dan analitik data) serta kewirausahaan ditanamkan secara kontekstual sesuai kebutuhan program keahlian. Keberlanjutan Pusat Vokasi didukung oleh kemitraan tripartit, rekrutmen instruktur berbasis kepakaran industri, penyediaan sarana berstandar global, serta sistem manajemen vokasi digital.

Program Prioritas

3.5.1 Program Pengembangan Kurikulum Vokasi Modular Berbasis Klaster Ekonomi IKN.

Mengembangkan kurikulum secara kolaboratif antara SMK, politeknik, dan industri dengan sistem modular berjenjang yang mengakomodasi Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL). Implementasi dilakukan di Pusat Vokasi tematik yang tersebar strategis, bertujuan menumbuhkan budaya industri yang khas dan menjamin relevansi kompetensi lulusan dengan kebutuhan spesifik klaster ekonomi IKN.

3.5.2 Program Penguatan Pembelajaran Praktik Melalui *Teaching Factory* dan *Industry Lab*.

Mengembangkan pembelajaran *hands-on* melalui *Teaching Factory* dan *Industry Lab* yang berfungsi sebagai simpul rantai pasok kawasan industri untuk memastikan pengalaman produksi nyata. Program ini diperkuat dengan integrasi kompetensi digital (seperti *coding*, AI, IoT, automasi) dan kewirausahaan digital yang diterapkan secara kontekstual, guna mendukung terbentuknya profil lulusan yang adaptif terhadap teknologi industri modern.

3.5.3 Program Kemitraan Tripartit Pemerintah–Industri–Perguruan Tinggi.

Melembagakan kemitraan strategis tiga pihak (Tripartit) untuk mengawal ekosistem vokasi secara holistik, meliputi penyusunan kurikulum, pelatihan instruktur, sertifikasi kompetensi, pelaksanaan riset terapan, hingga jaminan rekrutmen lulusan vokasi IKN.

3.5.4 Program Rekrutmen Instruktur Industri.

Melaksanakan rekrutmen instruktur ahli dari industri dan dosen praktisi, serta menyelenggarakan program magang industri (*industrial attachment*) bagi instruktur dan peserta didik. Program ini juga mencakup penyiapan pimpinan Pusat Vokasi yang memiliki ketajaman bisnis (*business acumen*) dan pemahaman mendalam terhadap ekosistem industri di wilayahnya.

3.5.5 Program Penyediaan Sarana Vokasi Terpadu Berstandar Industri.

Menyediakan sarana vokasi berstandar industri (bengkel, laboratorium produksi, simulasi digital) yang merefleksikan etos kerja profesional. Infrastruktur ini didukung oleh fasilitas sertifikasi kompetensi yang menyediakan jalur sertifikasi BNSP maupun sertifikasi industri global untuk menjamin pengakuan kualifikasi seluruh program keahlian di IKN.

3.5.6 Program Layanan Karier, Inkubasi *Startup*, dan SIM Vokasi Digital.

Mengembangkan ekosistem pendukung pasca-pendidikan yang mencakup layanan bimbingan karier, inkubator bisnis untuk *startup* vokasi, serta konektivitas pasar kerja. Seluruh layanan ini dikelola melalui Sistem Informasi Manajemen (SIM) Vokasi Digital yang berfungsi untuk merekam portofolio dan melacak jejak karier lulusan secara terintegrasi.

3.6 Arah kebijakan: SMK Unggul menjadi Politeknik dan Pusat Vokasi IKN

Arah kebijakan ini difokuskan pada transformasi kelembagaan SMK Unggul menjadi Politeknik dan Pusat Vokasi yang adaptif terhadap kebutuhan kluster ekonomi IKN. Strategi ini diawali dengan pemetaan komprehensif terhadap SMK yang memiliki kesiapan SDM, sarana prasarana, serta jaringan kemitraan industri untuk disusunkan peta jalan (*roadmap*) transformasi yang terukur.

Kapasitas pendidik ditingkatkan menjadi instruktur vokasi bersertifikat industri melalui program penempatan industri (*industrial placement*) dan kolaborasi global. Fungsi *Teaching Factory* dioptimalisasi sebagai unit produksi riil, inkubator bisnis, sekaligus pusat sertifikasi kompetensi. Selain itu, tata kelola kelembagaan diperkuat melalui adopsi standar penjaminan mutu internal dan eksternal yang setara dengan standar global.

Melalui pengembangan pusat pengembangan karier (*career development center*) dan penguatan kewirausahaan, transformasi ini menargetkan lulusan yang tidak hanya siap kerja, tetapi juga mampu menjadi wirausaha tangguh yang mendukung pertumbuhan ekonomi IKN secara berkelanjutan.

Program Prioritas

3.6.1 Program Pemetaan SMK Unggul Berbasis Kluster Ekonomi IKN

Melakukan pemetaan menyeluruh terhadap SMK potensial yang siap ditransformasi menjadi politeknik dan pusat vokasi. Indikator utama mencakup kedekatan lokasi dengan kluster ekonomi prioritas, kesiapan SDM, serta kelayakan sarana dan prasarana.

3.6.2 Program *Roadmap* Transformasi Kelembagaan SMK menjadi Politeknik Vokasi.

Menyusun peta jalan (*roadmap*) transformasi yang mencakup aspek legalitas kelembagaan, penyelarasan kurikulum, modernisasi tata kelola, dan formalisasi kemitraan industri menuju bentuk Politeknik Vokasi yang mandiri.

3.6.3 Penguatan Guru menjadi Instruktur Vokasi Bersertifikat Industri.

Meningkatkan kapasitas guru menjadi instruktur vokasi profesional melalui fasilitasi sertifikasi kompetensi teknis, program magang industri (*industrial placement*), serta kolaborasi dengan mitra industri global.

3.6.4 Program Pengembangan *Teaching Factory* sebagai Unit Produksi dan Inkubator.

Mengembangkan *Teaching Factory* (TeFa) yang berfungsi ganda sebagai ruang praktik standar industri, unit produksi komersial, inkubator bisnis bagi peserta didik, serta tempat uji kompetensi.

3.6.5 Program Penguatan Kemitraan Industri untuk Magang, Riset, dan Rekrutmen.

Membangun kontrak kerja sama formal dengan dunia industri yang mencakup program magang terstruktur, *reverse internship* bagi instruktur, kolaborasi riset terapan, serta jaminan penyerapan lulusan.

3.6.6 Penguatan Tata Kelola Politeknik dan Penjaminan Mutu Global.

Mengembangkan sistem tata kelola kelembagaan yang transparan, layanan kemahasiswaan prima, serta Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) dan Eksternal (SPME) yang mengacu pada standar industri global.

3.6.7 Pengembangan *Career Development Center* dan Kewirausahaan Vokasi.

Mendirikan pusat pengembangan karier dan unit kewirausahaan di setiap satuan pendidikan untuk memfasilitasi penyaluran lulusan ke dunia kerja serta membina rintisan usaha (*startup*) di sektor prioritas IKN.

3.6.8 Transisi SMK Non-Unggul menjadi Satuan SMA dengan Pelatihan Keahlian.

Mengalihfungsikan SMK yang tidak memenuhi kriteria transformasi unggul menjadi Sekolah Menengah Atas (SMA). Langkah ini bertujuan untuk menambah kapasitas daya tampung pendidikan menengah umum, dengan tetap memberikan muatan tambahan berupa pelatihan keahlian dasar

3.7 Arah Kebijakan: Pembentukan *Assessment & Certification Center* Global Vokasi IKN.

Arah kebijakan ini bertujuan membangun *Assessment & Certification Center Global* sebagai pilar utama sistem penjaminan mutu dan pengakuan kompetensi tenaga kerja di IKN. Pusat ini berfungsi sebagai lembaga asesmen dan sertifikasi yang terintegrasi penuh dengan Pusat Vokasi, menerapkan pendekatan asesmen berbasis praktik kerja nyata (*real-work practice*).

Untuk menjamin kredibilitas, kerja sama dengan lembaga sertifikasi profesi tingkat nasional maupun internasional diperluas secara strategis. Pemerintah juga membangun laboratorium uji kompetensi di sektor prioritas yang memenuhi standar industri, serta mengembangkan sistem sertifikasi digital terintegrasi untuk pendaftaran, verifikasi, dan pelacakan rekam jejak sertifikasi.

Dengan kebijakan ini, IKN diposisikan sebagai *hub* sertifikasi vokasi berstandar global yang menjamin kualitas, mobilitas, dan daya saing tenaga kerja Indonesia di pasar tenaga kerja internasional.

Program Prioritas

3.7.1 Pendirian IKN *Assessment and Certification Center* Terpadu.

Mendirikan pusat asesmen dan sertifikasi kompetensi satu atap yang terintegrasi secara operasional dengan ekosistem Pusat Vokasi IKN.

- 3.7.2 Pengembangan Asesmen Berbasis Praktik Kerja Nyata.
Mengembangkan instrumen dan metode asesmen yang berbasis pada observasi praktik kerja nyata di industri, melibatkan asesor bersertifikat nasional dan internasional.
- 3.7.3 Kerja Sama Sertifikasi Profesi Nasional dan Global.
Menjalin kemitraan strategis dengan Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP) dan lembaga sertifikasi internasional bereputasi untuk memastikan pengakuan ganda (*mutual recognition*) atas kompetensi lulusan.
- 3.7.4 Pembangunan Laboratorium Uji Kompetensi Sektor Prioritas.
Membangun fasilitas laboratorium uji kompetensi terpadu yang dilengkapi peralatan mutakhir sesuai standar industri pada sektor-sektor ekonomi strategis IKN.
- 3.7.5 Sistem Sertifikasi Digital Terintegrasi.
Mengembangkan platform digital terpusat untuk layanan pendaftaran uji kompetensi, pelaksanaan asesmen, verifikasi keaslian, serta pelacakan (*tracking*) portofolio sertifikat kompetensi tenaga kerja.

Tabel 5.3. Lini masa Arah Kebijakan dan Program dari Strategi II: Penguatan Pendidikan Vokasi

	Program	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2045
3.1.1	Dual System Training Terstruktur Berbasis Industri				
3.1.2	Joint Certification Nasional dan Internasional				
3.1.3	Keterlibatan Instruktur Industri dan Dosen Tamu Praktisi				
3.1.4	Penguatan Asesmen Kompetensi Bersama Pusat Vokasi-Industri				
3.1.5	Program Skema Pembiayaan Bersama Pelatihan dan Sertifikasi				
3.2.1	Program Pembangunan SIPK Terintegrasi Pendidikan Industri Pemerintah				
3.2.2	Program Dashboard Analitik Kebutuhan dan Ketersediaan Tenaga Kerja IKN				
3.2.3	Program Tracer Study Digital dan Pemantauan Serapan Lulusan				

3.3.1	Program Pemetaan Kebutuhan Keterampilan Klaster Ekonomi IKN				
3.3.2	Program Pelatihan <i>Skilling-Reskilling- Upskilling</i> Berbasis Industri				
3.3.3	Program Penyelarasan Kurikulum Pelatihan dengan KKNI dan Standar Global				
3.3.4	Program <i>Monitoring</i> Penyerapan Kerja Berbasis Uji Kompetensi				
3.4.1	Program Magang Terstruktur Bersertifikat untuk Peserta Usia Kerja				
3.4.2	Program <i>Talent Matching</i>				
3.4.3	Program Keterlibatan Industri dalam Kurikulum dan Seleksi Tenaga Kerja				
3.4.4	Program Penguatan Jejaring Alumni dan Pusat Karier Vokasi				
3.5.1	Program pengembangan kurikulum vokasi modular				
3.5.2	Program penguatan pembelajaran praktik melalui <i>teaching factory</i>				
3.5.3	Program Kemitraan Tripartit				
3.5.4	Program rekrutmen instruktur industri				
3.5.5	Program penyediaan sarana				
3.5.6	Program Layanan Karier				
3.6.1	Program Pemetaan SMK Unggul				
3.6.2	Program <i>Roadmap</i> Transformasi Kelembagaan SMK menjadi Politeknik				
3.6.3	Program Penguatan Guru menjadi Instruktur Vokasi Bersertifikat				
3.6.4	Pengembangan <i>Teaching Factory</i>				

3.6.5	Penguatan Kemitraan Industri				
3.6.6	Penguatan Tata Kelola Politeknik dan Penjaminan Mutu Global				
3.6.7	Pengembangan <i>Career Development Center</i> dan Kewirausahaan Vokasi				
3.6.8	Transisi SMK non-unggul menjadi satuan SMA dengan pelatihan keahlian				
3.7.1	Pendirian IKN <i>Assessment and Certification Center</i> Terpadu				
3.7.2	Pengembangan Asesmen Berbasis Praktek Kerja Nyata				
3.7.3	Kerja Sama Sertifikasi Profesi Nasional dan Global				
3.7.4	Pembangunan Laboratorium Uji Kompetensi Sektor Prioritas				
3.7.5	Sistem Sertifikasi Digital Terintegrasi				

5.4 Strategi III: Pendidikan Tinggi dan Kapasitas Riset *Science, Technology, Engineering, Mathematics* (STEM)

Menjadikan sektor pendidikan tinggi sebagai episentrum penguasaan ilmu pengetahuan, riset, dan inovasi teknologi. Strategi ini difokuskan untuk membangun ekosistem *Knowledge Hub* yang mendukung transformasi ekonomi IKN dan meningkatkan daya saing nasional melalui keunggulan di bidang STEM dan keberlanjutan.

4.1 Arah kebijakan: Pembentukan *Research Center* sebagai Embrio Pendirian Program Studi dan Perguruan Tinggi

Pembentukan *Research Center* (Pusat Riset) diarahkan sebagai langkah strategis awal untuk membangun kapasitas inovasi yang relevan dengan visi IKN sebagai *Forest City* dan *Smart City*. Pusat riset ini diposisikan sebagai embrio bagi pendirian Program Studi dan Perguruan Tinggi masa depan. Melalui pendekatan ini, aktivitas riset interdisipliner yang solutif dapat segera berjalan, sembari mematangkan kelembagaan akademik menuju pendirian universitas kelas dunia.

Program Prioritas

4.1.1 Penguatan Kelembagaan, Tata Kelola, dan Sistem Manajemen Modern *Research Center* (Pusat riset).

Menyusun kerangka regulasi, kebijakan internal, dan tata kelola riset yang lincah (*agile governance*). Program ini memastikan *Research Center* beroperasi dengan manajemen modern yang efisien, adaptif terhadap perkembangan iptek, dan mendukung budaya riset interdisipliner.

4.1.2 Pengembangan Infrastruktur *Research Center*.

Membangun infrastruktur laboratorium dan fasilitas riset mutakhir yang dirancang dengan konsep berbagi pakai (*resource sharing*). Infrastruktur ini mendukung kolaborasi lintas disiplin ilmu dan memfasilitasi riset aplikatif yang relevan dengan kebutuhan pembangunan berkelanjutan di IKN.

4.1.3 Penguatan Kapasitas, Internasionalisasi, *Benchmarking* Global SDM.

Menyiapkan talenta peneliti unggul melalui perekrutan diaspora, kolaborasi dengan peneliti kelas dunia, dan program peningkatan kapasitas (*capacity building*). Fokus utamanya adalah mencetak SDM yang mampu bekerja dalam tim lintas bidang dan menghasilkan inovasi berbasis keunggulan komparatif IKN.

4.1.4 Pelembagaan Kolaborasi *Quadruple Helix*.

Membangun ekosistem kolaborasi yang sistematis antara Akademisi, Industri, Pemerintah, dan Komunitas. Program ini bertujuan memastikan agenda riset terhubung langsung dengan kebutuhan sektor produktif dan memberikan solusi nyata bagi tantangan sosial masyarakat IKN.

4.1.5 Akselerasi Hilirisasi dan Komersialisasi Hasil Riset.

Mengembangkan mekanisme penghiliran hasil riset (*downstreaming*) agar dapat dimanfaatkan secara ekonomi dan sosial. Fokus program ini adalah mentransformasi *prototype* riset menjadi produk atau kebijakan yang mendukung pembangunan berkelanjutan dan ekonomi hijau IKN.

4.1.6 Pengembangan Pusat Inovasi dan Inkubator Bisnis.

Membangun wahana inkubasi bagi *startup*, Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) berbasis teknologi, dan *spin-off* korporasi. Program ini bertujuan menciptakan ekosistem kewirausahaan (*entrepreneurship*) yang berbasis riset terapan, sejalan dengan konsep *Science Techno Park*.

4.1.7 Kerja Sama Kelembagaan Kelas Dunia.

Menjalin kerja sama kelembagaan dengan institusi riset dan universitas terkemuka dunia. Kemitraan ini difokuskan pada bidang keunggulan spesifik (*Centers of Excellence*) untuk membangun jejaring pengetahuan global yang mendukung riset hijau dan solusi cerdas (*smart solutions*) bagi IKN.

4.1.8 Monitoring, Evaluasi Dampak dan Diseminasi *Research Center*.

Mengembangkan sistem monitoring dan evaluasi berbasis dampak (*impact-based evaluation*) untuk mengukur kinerja *Research Center*. Program ini juga mencakup diseminasi hasil riset secara luas untuk memperbesar dampak keilmuan dan sosial dari model riset interdisipliner yang dikembangkan.

4.2 Arah kebijakan: Transformasi PSDKU Menjadi Universitas Unggulan Berkelas Internasional

Arah kebijakan ini memfokuskan pada akselerasi transformasi Program Studi di Luar Kampus Utama (PSDKU) yang telah dirintis, untuk berevolusi menjadi universitas mandiri yang unggul dan berkelas internasional (*World Class University*). Transformasi ini mencakup pemberian otonomi akademik penuh, modernisasi tata kelola, dan pencapaian reputasi global. Tujuannya adalah menghadirkan institusi pendidikan tinggi yang tidak hanya berkualitas, tetapi juga mampu menjadi jangkar (*anchor*) bagi ekosistem pengetahuan dan inovasi di IKN.

Program Prioritas

4.2.1 Penguatan Kelembagaan dan Modernisasi Tata Kelola.

Merestrukturisasi status kelembagaan PSDKU menuju universitas otonom dengan menerapkan standar tata kelola universitas kelas dunia (*Good University Governance*). Fokus program mencakup implementasi sistem penjaminan mutu internasional, penyusunan peta jalan akreditasi unggul, serta strategi pencapaian pemeringkatan global (*global ranking*).

4.2.2 Internasionalisasi Akademik dan Kolaborasi Global.

Memperluas jejaring kemitraan strategis dengan perguruan tinggi ternama dunia. Kegiatan prioritas meliputi penyelenggaraan *joint supervision*, riset kolaboratif lintas negara, program *visiting professor*, serta pembukaan program studi gelar ganda (*double degree*) untuk meningkatkan eksposur dan reputasi akademik IKN di kancah global.

4.2.3 Pengembangan Pusat Inovasi dan Riset Berkelanjutan Universitas.

Membangun pusat riset dan inovasi tematik yang selaras dengan visi IKN (teknologi hijau, *smart city*, dan keberlanjutan). Program ini difokuskan untuk memperkuat hilirisasi hasil riset menjadi solusi kebijakan dan produk inovasi yang mendukung pembangunan kota.

4.2.4 Program Transformasi Digital dan Ekosistem Pembelajaran Terbuka.

Mengembangkan infrastruktur dan ekosistem pembelajaran digital yang terintegrasi (*Smart Learning Ecosystem*). Implementasi mencakup penggunaan *Learning Management System* (LMS) adaptif, penyediaan *Massive Open Online Courses* (MOOCs) berskala internasional, serta penerbitan sertifikasi kompetensi digital (*micro-credentials*).

4.2.5 *Green Campus* dan Budaya Keberlanjutan.

Menerapkan standar operasional kampus hijau secara menyeluruh, meliputi pembangunan infrastruktur hemat energi, pengelolaan limbah terpadu, serta literasi keberlanjutan bagi sivitas akademika. Target akhirnya adalah pencapaian sertifikasi *Green Campus* internasional dan status kampus netral karbon (*Carbon Neutral Campus*).

4.3 Arah kebijakan: Pendirian Perguruan Tinggi Asing di IKN sesuai Bidang Strategis Pembangunan Berkelanjutan (Peringkat 1–100 Dunia)

Arah kebijakan ini difokuskan pada akselerasi pendirian perguruan tinggi asing di IKN sebagai strategi utama untuk mempercepat transfer pengetahuan, teknologi, dan adopsi praktik terbaik global. Fokus kebijakan ini memprioritaskan kemitraan dengan universitas peringkat 1–100 dunia yang

memiliki reputasi unggul dalam bidang STEM, teknologi hijau, dan inovasi keberlanjutan, guna mendukung ekosistem pembangunan IKN.

Program Prioritas

4.3.1 Pengembangan Regulasi dan Kebijakan untuk Kerja Sama Pendirian Perguruan Tinggi Asing (Peringkat 1-100 dunia) di IKN.

Menyusun kerangka regulasi dan insentif kebijakan yang kondusif bagi pendirian perguruan tinggi asing bereputasi global di IKN. Langkah ini mencakup pembentukan Tim Koordinasi Nasional antara Otorita IKN dengan Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi (Kemendiktisaintek) untuk memastikan keselarasan standar dan perizinan. termasuk pembentukan tim koordinasi nasional IKN dengan Kemendiktisaintek.

4.3.2 Program Pemetaan, Kajian Model Kemitraan, dan Seleksi Mitra Global.

Melakukan pemetaan dan seleksi ketat terhadap perguruan tinggi global yang relevan dengan bidang strategis IKN. Program ini juga mencakup kajian komparatif untuk menentukan skema kemitraan yang paling tepat dan berdampak, seperti *joint campus*, *dual degree*, *branch campus*, hingga kemitraan riset strategis.

4.3.3 Diplomasi Pendidikan Tinggi Global.

Mengintensifkan diplomasi pendidikan tinggi yang dijalankan secara sinergis oleh Kemendiktisaintek dan Kementerian Luar Negeri. Tujuannya adalah menjajaki peluang kerja sama dan menarik minat perguruan tinggi top dunia untuk membuka kampusnya di IKN melalui promosi strategis mengenai potensi IKN.

4.3.4 Program Pengembangan Zona Pendidikan Tinggi Berkelas Dunia.

Menyiapkan kawasan khusus pendidikan tinggi (*dedicated education zone*) yang dirancang dengan standar internasional melalui pengembangan *Smart and Sustainable Education District*. Kawasan ini mengintegrasikan kampus, hunian, dan fasilitas penunjang dalam satu ekosistem yang modern.

4.3.5 Program Pembangunan Infrastruktur Riset Terpadu.

Membangun infrastruktur riset dan inovasi yang terintegrasi di IKN melalui pengembangan *Green Research Park* dan *Innovation Hub*. Fasilitas ini difungsikan sebagai pusat kolaborasi riset global yang mempertemukan talenta akademik internasional dengan kebutuhan riset nasional.

4.4 Arah kebijakan: Penguatan Universitas sebagai *Research & Innovation Hub*

Universitas di IKN diposisikan secara strategis sebagai *Research and Innovation Hub*, yakni sentra utama pengembangan riset terapan, inovasi teknologi, dan formulasi solusi kebijakan yang terintegrasi erat dengan kebutuhan pembangunan IKN. Arah kebijakan ini mentransformasi peran universitas dari sekadar institusi pendidikan menjadi motor penggerak inovasi daerah dan akselerator hilirisasi riset.

Penguatan peran ini dilakukan melalui pengembangan pusat-pusat inovasi tematik, implementasi standar kampus hijau yang ketat, serta penyediaan infrastruktur riset yang mumpuni. Dengan demikian, universitas di IKN diharapkan berfungsi sebagai jangkar ekosistem inovasi (*innovation ecosystem anchor*) yang menghubungkan aktivitas akademik dengan kebutuhan industri, pemerintah, dan masyarakat secara sinergis.

Program Prioritas

4.4.1 Program Pengembangan Pusat Inovasi dan Riset Berkelanjutan, Mendorong universitas terpilih untuk membangun pusat keunggulan (*Center of Excellence*) yang fokus pada riset tematik teknologi hijau, *smart city*, dan keberlanjutan. Pusat ini berfungsi sebagai ujung tombak hilirisasi riset dan penyedia dukungan berbasis bukti (*evidence-based support*) bagi kebijakan pembangunan IKN.

4.4.2 *Green Campus* dan Budaya Keberlanjutan.

Mengimplementasikan kebijakan kampus hijau secara menyeluruh pada universitas terpilih. Program ini mencakup pembangunan infrastruktur fisik yang ramah lingkungan, penguatan literasi keberlanjutan bagi seluruh sivitas akademika, serta pencapaian sertifikasi *Green Campus* dan target *Carbon Neutral Campus* berstandar internasional.

4.4.3 Pembangunan Infrastruktur Riset Terpadu.

Membangun fasilitas riset terintegrasi melalui pengembangan *Green Research Park* dan *Innovation Hub*. Infrastruktur ini dirancang sebagai pusat kolaborasi riset global yang berpusat pada universitas IKN terpilih, memfasilitasi pertemuan antara peneliti, industri, dan inovator dalam satu ekosistem produktif.

4.5 Arah kebijakan: Integrasi Riset dengan Pendidikan/Pengajaran dan Pengabdian kepada Masyarakat

Arah kebijakan ini bertujuan melembagakan integrasi Tri Dharma Perguruan Tinggi untuk memastikan aktivitas riset menjadi bagian inheren dari proses pembelajaran dan kontribusi sosial. Kebijakan ini menempatkan mahasiswa sebagai subjek aktif dalam ekosistem inovasi melalui penerapan metode Pembelajaran Berbasis Riset (*Research-based Learning*) dan pelibatan langsung dalam proyek riset terapan. Tujuannya adalah mencetak lulusan yang tidak hanya menguasai teori, tetapi juga memiliki kemampuan pemecahan masalah nyata (*problem solving*) berbasis data dan riset.

Program Prioritas

4.5.1 Pengembangan Kurikulum Berbasis Riset Interdisipliner (*Research-Integrated Learning*).

Mengembangkan struktur kurikulum yang dinamis dengan mengintegrasikan temuan riset mutakhir (*cutting-edge research*) ke dalam materi ajar dan proses pembelajaran. Kurikulum didesain lintas disiplin untuk melatih mahasiswa memahami kompleksitas masalah dan merumuskan solusi berbasis bukti ilmiah (*evidence-based solutions*).

4.5.2 Penyediaan Skema Hibah Riset Mahasiswa (*Student Research Grant*).

Menyediakan skema pendanaan kompetitif yang didedikasikan khusus bagi mahasiswa untuk menjalankan proyek penelitian mandiri atau kolaboratif. Program ini bertujuan menumbuhkan kultur meneliti sejak dini (*early research exposure*) serta melahirkan inovasi akar rumput yang relevan dengan kebutuhan IKN.

4.5.3 Integrasi Riset dalam Proyek Pembelajaran dan Tugas Akhir.

Mengarahkan tugas akhir (skripsi/tesis/disertasi) dan proyek pembelajaran mahasiswa pada penyelesaian studi kasus nyata (*real-world problems*) terkait

tantangan pembangunan IKN. Mahasiswa didorong menghasilkan luaran berupa purwarupa, rekomendasi kebijakan, atau produk inovasi terapan.

4.5.4 Program Magang Industri Terstruktur Berbasis Riset (*Structured Industrial Internship*).

Memfasilitasi program magang yang melampaui praktik kerja biasa, di mana mahasiswa dilibatkan langsung dalam aktivitas Riset dan Pengembangan (R&D) di industri mitra strategis IKN. Mahasiswa berperan sebagai jembatan penghubung inovasi antara laboratorium kampus dengan kebutuhan sektor industri.

4.5.5 Pengabdian kepada Masyarakat Berbasis Riset untuk Pemberdayaan Komunitas Lokal.

Melaksanakan program pengabdian masyarakat yang merupakan hilirisasi dari hasil riset terapan universitas. Program ini difokuskan untuk memberikan solusi teknologi dan sosial bagi masyarakat lokal di wilayah delineasi IKN, guna mendukung adaptasi warga terhadap transformasi kota, pemberdayaan ekonomi, dan pelestarian lingkungan.

4.6 Arah kebijakan

Penguatan, internasionalisasi, dan *benchmarking* global SDM dosen dan peneliti untuk membangun ekosistem riset berkelas dunia. Penguatan kapasitas SDM dosen dan peneliti diarahkan untuk membangun fondasi ekosistem riset berkelas dunia (*world-class research ecosystem*). Kebijakan ini berfokus pada penciptaan talenta unggul yang memiliki produktivitas tinggi, kapasitas kepemimpinan riset yang visioner, serta jejaring kolaborasi global yang luas. Strategi utamanya adalah akselerasi peningkatan reputasi akademik melalui skema kolaborasi internasional yang intensif dan penerapan standar mutu (*benchmarking*) yang mengacu pada praktik terbaik institusi riset global.

Program Prioritas

4.6.1 Hibah Riset Kompetitif dan Kolaboratif.

Mengembangkan mekanisme pendanaan riset yang kompetitif melalui skema dana padanan (*matching fund*) dengan industri dan mitra global. Fokus pendanaan diarahkan pada riset kebijakan (*policy research*) dan inovasi produk terapan untuk memacu produktivitas serta menjamin relevansi hasil riset dosen dan peneliti terhadap kebutuhan pembangunan IKN.

4.6.2 *Joint Research* dan Kolaborasi dengan Universitas Top Dunia.

Memfasilitasi pelebagaan kolaborasi riset strategis dengan universitas unggulan nasional dan internasional. Implementasi dilakukan melalui pembentukan konsorsium riset lintas negara, pelaksanaan penelitian bersama (*joint research*), serta penggunaan fasilitas laboratorium secara kolaboratif (*resource sharing*) untuk meningkatkan dampak sitasi dan reputasi global.

4.6.3 *Postdoctoral Fellowship* dan Pengiriman Peneliti ke Pusat Unggulan Global.

Menjalankan program mobilitas peneliti secara masif dengan mengirimkan dosen dan peneliti potensial untuk mengikuti program residensi riset (*postdoctoral fellowship*) di universitas dan pusat riset kelas dunia (*global centers of excellence*). Tujuannya adalah mempercepat alih pengetahuan dan penguasaan teknologi mutakhir.

4.6.4 Penguatan Kompetensi melalui *Research Assistantship*, *Industrial Internship*, dan *Innovation Grant*.

Meningkatkan kompetensi teknis dan praktis dosen melalui skema pemagangan industri (*industrial internship*) dan program *research attachment* sebagai asisten peneliti di laboratorium maju. Program ini didukung oleh hibah inovasi untuk menstimulasi hilirisasi ide-ide riset menjadi prototipe yang layak industri.

4.6.5 *Research Leadership Training* dan *Innovation Management Bootcamp*.

Menyelenggarakan pelatihan intensif dalam bidang kepemimpinan riset dan manajemen inovasi. Program ini bertujuan mencetak kader pimpinan kelompok riset (*research group leaders*) dan manajer pusat unggulan IKN yang mampu mengelola portofolio riset skala besar dan interdisipliner.

4.6.6 Pertukaran Peneliti (*Visiting Scholar Program*).

Memfasilitasi skema pertukaran personel riset yang dinamis antara institusi pendidikan tinggi IKN dengan BRIN, industri, serta universitas mitra nasional dan internasional. Program ini bertujuan memperkuat pertukaran gagasan, memperluas jejaring keilmuan, dan menciptakan budaya riset yang kolaboratif.

4.6.7 *Benchmarking* Akademik dan Manajerial Internasional.

Melaksanakan program kaji tiru dan adopsi standar secara terstruktur terhadap tata kelola riset, standar pembelajaran, dan manajemen perguruan tinggi di universitas top dunia. Hasil *benchmarking* digunakan sebagai basis perbaikan sistem penjaminan mutu internal di perguruan tinggi IKN.

4.7 Arah kebijakan: Pembentukan *Research Center* sesuai Kebutuhan Pembangunan Berkelanjutan di IKN

Arah kebijakan ini difokuskan pada pengonsolidasian ekosistem riset melalui pembentukan *Research Center* dan *Center of Excellence* (CoE) yang menjadi jangkar keunggulan kompetitif IKN hingga tahun 2045. Strategi ini menekankan pada penetapan peta jalan riset yang selaras dengan potensi biodiversitas Kalimantan dan kebutuhan industri strategis masa depan, serta pengarusutamaan riset interdisipliner berbasis tantangan nyata (*challenge-based research*).

Center of Excellence di IKN diposisikan sebagai simpul kolaborasi nasional dan global yang berfungsi memproduksi pengetahuan baru, inovasi teknologi, dan rekomendasi kebijakan berbasis bukti (*evidence-based policy*). Kebijakan ini juga mendorong akselerasi hilirisasi riset untuk menumbuhkan ekosistem ekonomi berbasis pengetahuan (*knowledge-based economy*) melalui penguatan jejaring *quadruple helix* (akademisi, bisnis, pemerintah, komunitas).

Program Prioritas

4.7.1 Penetapan Bidang Keunggulan Riset IKN.

Menetapkan peta jalan dan prioritas riset jangka panjang (hingga 2045) yang menjadi ciri khas keunggulan IKN. Fokus bidang meliputi *smart city*, teknologi hijau, energi terbarukan, ketahanan iklim, biodiversitas tropis, dan ekonomi sirkular.

4.7.2 Pembentukan *Center of Excellence* (CoE) Tematik IKN.

Mendirikan pusat-pusat keunggulan riset tematik yang relevan dengan potensi lokal dan industri strategis. Program ini mencakup pembentukan *Steering Committee* dan *Scientific Board* yang melibatkan unsur lintas universitas, BRIN,

OIKN, dan kementerian teknis untuk menjamin mutu akademik dan akuntabilitas arah strategis riset.

4.7.3 Riset Interdisipliner untuk Solusi Pembangunan IKN.

Mengembangkan skema pendanaan dan manajemen riset yang mewajibkan pendekatan interdisipliner untuk memecahkan tantangan pembangunan IKN. Riset dirancang untuk menghasilkan solusi komprehensif yang melibatkan akademisi lintas bidang serta pemangku kepentingan terkait.

4.7.4 Kemitraan Global Pusat Keunggulan IKN.

Membangun aliansi strategis antara CoE IKN dengan universitas dan lembaga riset kelas dunia. Kerja sama difokuskan pada penguatan kapasitas kelembagaan, transfer teknologi, pertukaran peneliti, dan adopsi standar riset internasional.

4.7.5 Diseminasi dan Kebijakan Berbasis Riset CoE.

Memfasilitasi transformasi hasil riset menjadi masukan kebijakan strategis (*science-to-policy interface*) bagi pembangunan IKN. Luaran program meliputi penerbitan *policy brief*, publikasi internasional bereputasi, serta penyelenggaraan forum ilmiah rutin.

4.7.6 Pengembangan Inkubator Bisnis dan *Startup* Berbasis Riset.

Membangun fasilitas inkubator bisnis terpadu yang berfungsi menumbuhkembangkan rintisan usaha (*startup*) berbasis iptek, digital, dan teknologi hijau. Program ini menyediakan akses ke mentor, pendanaan awal (*seed funding*), dan jejaring pasar.

4.7.7 Hilirisasi dan Komersialisasi Hasil Riset.

Memfasilitasi proses valuasi dan komersialisasi kekayaan intelektual hasil riset. Program ini mencakup penyediaan pendanaan hilirisasi, penyelenggaraan *product showcase*, dan temu bisnis (*business matching*) dengan investor untuk meningkatkan nilai tambah ekonomi.

4.7.8 Penguatan Jejaring Inovasi *Quadruple Helix*.

Melembagakan ekosistem kolaborasi inovasi melalui pembentukan IKN *Innovation Partnership Network*. Jejaring ini menghubungkan akademisi, pelaku industri, pemerintah, dan komunitas masyarakat untuk memastikan keberlanjutan dan relevansi sosial dari inovasi yang dihasilkan.

4.7.9 Pengembangan UMKM dan *Technopreneur* Berbasis Inovasi.

Mengintegrasikan teknologi hasil riset ke dalam pengembangan UMKM dan wirausaha teknologi (*technopreneur*). Fokus kegiatannya adalah pendampingan alih teknologi tepat guna, digitalisasi proses bisnis, dan penerapan model bisnis hijau (*green business*) bagi pelaku usaha lokal.

4.8 Arah kebijakan: Pengembangan Infrastruktur *Research Center* sebagai Tulang Punggung Ekosistem Riset IKN.

Arah kebijakan ini menempatkan pengembangan infrastruktur *Research Center* sebagai tulang punggung (*backbone*) utama bagi ekosistem riset dan inovasi di IKN. Fokus kebijakan ini adalah penyediaan fasilitas riset yang modern, berstandar global, dan berkelanjutan. Infrastruktur dirancang dengan prinsip keterbukaan akses (*open access*) dan berbagi sumber daya (*resource sharing*) untuk memfasilitasi kolaborasi intensif lintas institusi, disiplin ilmu, dan lintas negara.

Program Prioritas

4.8.1 Program Pengembangan *Open Research* Data Platform IKN.
Mengembangkan platform digital terintegrasi untuk pengelolaan data riset terbuka (*Open Science*). Platform ini berfungsi sebagai repositori sentral yang memfasilitasi pertukaran data, transparansi, dan reproduktifitas riset, sekaligus menjadi basis bagi kolaborasi global dan pengambilan kebijakan berbasis mahadata (*Big Data*).

4.8.2 Program Pengembangan Kawasan Riset dan Inovasi Terpadu (*Innovation and Technology Hub*)
Membangun kawasan terpadu *Innovation and Technology Hub* (ITH) yang menciptakan aglomerasi fisik antara fasilitas laboratorium perguruan tinggi, pusat desain industri (*industrial design center*), dan lembaga riset pemerintah. Tujuannya adalah mempercepat aliran pengetahuan dan interaksi produktif antar-aktor inovasi dalam satu klaster.

4.8.3 Program Pembangunan Infrastruktur *Research Center Modern*.
Membangun fisik gedung dan fasilitas pusat riset yang mengadopsi standar *Green, Smart, and Innovation Laboratory*. Infrastruktur ini dilengkapi dengan teknologi laboratorium mutakhir dan sistem manajemen gedung cerdas sebagai wahana utama pelaksanaan riset kolaboratif tingkat tinggi di IKN.

Tabel 5.4. Lini masa Arah Kebijakan dan Program dari Strategi III: Penguatan Pendidikan Tinggi dan Riset

No	Program	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2045
4.1.1	Penguatan Kelembagaan, Tata Kelola, dan Sistem Manajemen Modern <i>Research Center</i> (Pusat riset)				
4.1.2	Pengembangan <i>infrastruktur research center</i>				
4.1.3	Penguatan, Internasionalisasi, Benchmarking Global SDM				
4.1.4	Kolaborasi <i>Quadruple Helix</i>				
4.1.5	Hilirisasi dan Komersialisasi Hasil Riset				
4.1.6	Pengembangan pusat inovasi dan inkubator bisnis				
4.1.7	Kerja sama kelembagaan kelas dunia				
4.1.8	Evaluasi dan Diseminasi <i>Research Center</i>				

4.2.1	Penguatan Kelembagaan dan Tata Kelola				
4.2.2	Internasionalisasi Akademik dan Kolaborasi Global				
4.2.3	Pengembangan Pusat Inovasi dan Riset Berkelanjutan Universitas				
4.2.4	Program Transformasi Digital dan Ekosistem Pembelajaran Terbuka				
4.2.5	<i>Green Campus</i> dan Budaya Keberlanjutan				
4.3.1	Pengembangan regulasi dan kebijakan untuk kerjasama pendirian perguruan tinggi asing				
4.3.2	Pemetaan, kajian model kemitraan, dan seleksi Mitra Global				
4.3.3	Diplomasi Pendidikan Tinggi Global				
4.3.4	Pengembangan Zona Pendidikan Tinggi Berkelas Dunia				
4.3.5	Pembangunan Infrastruktur Riset Terpadu				
4.4.1	Pengembangan Pusat Inovasi dan Riset Berkelanjutan				
4.4.2	<i>Green Campus</i> dan Budaya Keberlanjutan				
4.4.3	Pembangunan Infrastruktur Riset Terpadu				
4.5.1	Pengembangan Kurikulum Berbasis Riset Interdisipliner				
4.5.2	<i>Student Research Grant</i>				
4.5.3	Integrasi Riset dalam Proyek Pembelajaran dan Tugas Akhir				
4.5.4	Magang Industri Terstruktur				

4.5.5	Pengabdian kepada Masyarakat Berbasis Riset untuk Komunitas Lokal				
4.6.1	Hibah Riset Kompetitif dan Kolaboratif				
4.6.2	<i>Joint Research</i> dan Kolaborasi dengan Universitas Top Dunia				
4.6.3	<i>Postdoctoral Fellowship</i> dan Pengiriman Peneliti ke Pusat Unggulan Global				
4.6.4	Penguatan Kompetensi melalui <i>Research Assistantship</i>				
4.6.5	<i>Research Leadership Training</i> dan <i>Innovation Management Bootcamp</i>				
4.6.6	Pertukaran Peneliti				
4.6.7	Benchmarking Akademik dan Manajerial Internasional				
4.7.1	Penetapan Bidang Keunggulan Riset IKN				
4.7.2	Pembentukan <i>Center of Excellence (CoE)</i> Tematik IKN				
4.7.3	Riset Interdisipliner untuk Solusi Pembangunan IKN				
4.7.4	Kemitraan Global Pusat Keunggulan IKN				
4.7.5	Diseminasi dan Kebijakan Berbasis Riset CoE				
4.7.6	Pengembangan Inkubator Bisnis dan Startup Berbasis Riset				
4.7.7	Hilirisasi dan Komersialisasi Hasil Riset				
4.7.8	Penguatan Jejaring Inovasi Quadruple Helix				
4.7.9	Pengembangan UMKM dan <i>Technopreneur</i> Berbasis Inovasi				
4.8.1	Program Pengembangan <i>Open Research Data Platform</i> IKN				

4.8.2	Program Pengembangan Kawasan Riset dan Inovasi Terpadu				
4.8.3	Program Pembangunan Infrastruktur <i>Research Center Modern</i>				

BAB VI

STRATEGI IMPLEMENTASI PETA JALAN PENDIDIKAN IBU KOTA NUSANTARA

Strategi implementasi Peta Jalan Pendidikan IKN dirancang sebagai proses transformasi sistem pendidikan yang adaptif, bertahap, dan berbasis bukti (*evidence-based policy*), selaras dengan visi IKN sebagai "Kota Dunia untuk Semua". Berbeda dengan pendekatan konvensional yang bersifat linear dan administratif, implementasi pendidikan di IKN diposisikan sebagai proses dinamis yang berevolusi seiring dengan tahap pembangunan kota, pergeseran demografi, dan dinamika kebutuhan talenta masa depan.

Pendekatan ini berakar pada paradigma bahwa ekosistem pendidikan IKN harus mampu mencetak manusia yang merdeka, berkarakter, dan adaptif. Konsep pendidikan masa depan (*future education*), pembelajaran mendalam (*deep learning*), penguatan kecakapan hidup, serta integrasi teknologi dan keberlanjutan lingkungan menjadi pilar utama dalam perumusan strategi ini.

6.1 Prinsip Implementasi Pendidikan IKN

Implementasi Peta Jalan Pendidikan IKN tidak dipahami sebagai proses eksekusi kebijakan yang linear, melainkan sebagai proses responsif terhadap bertahap dinamika pembangunan kota, perubahan demografi, dan perkembangan kebutuhan pembelajaran masyarakat. Berdasarkan karakteristik tersebut, implementasi Peta Jalan Pendidikan IKN berlandaskan pada lima prinsip utama:

1. Implementasi Adaptif dan Iteratif
Kebijakan dijalankan melalui siklus perencanaan – pelaksanaan – evaluasi – penyesuaian. Setiap fase berfungsi sebagai laboratorium kebijakan untuk menyempurnakan desain layanan dan regulasi pada fase berikutnya.
2. Pendekatan Bertahap Berbasis Fase Pembangunan Kota
Strategi implementasi disinkronkan secara ketat dengan tiga horizon pembangunan IKN (Fondasi, Transisi – Optimasi, dan Reputasi), memastikan pertumbuhan kapasitas layanan pendidikan berjalan paralel dengan pertumbuhan populasi dan infrastruktur kota.
3. Pendekatan Spasial Berbasis Wilayah Pengembangan (WP)
Intervensi kebijakan disesuaikan dengan karakteristik, fungsi, dan kesiapan infrastruktur di masing-masing Wilayah Pengembangan (WP), menghindari pendekatan "satu ukuran untuk semua" (*one size fits all*).
4. Tata Kelola Kolaboratif (*Collaborative Governance*)
Pemerintah tidak bertindak sebagai aktor tunggal. Implementasi mengedepankan kolaborasi lintas sektor yang melibatkan Pemerintah, Dunia Usaha, Akademisi, serta Partisipasi Aktif Masyarakat.
5. Inklusivitas dan Keadilan Sosial (*Equity and Inclusion*)
Strategi implementasi secara afirmatif memprioritaskan akses dan mutu layanan bagi masyarakat lokal, kelompok rentan, dan penyandang disabilitas guna mencegah terjadinya segregasi sosial dan ketimpangan struktural.

6.2 Strategi Implementasi Bertahap Berbasis Fase Pembangunan

Strategi implementasi Peta Jalan Pendidikan IKN dirancang mengikuti tiga fase pembangunan jangka panjang:

1. Fase Fondasi (2025–2029): Perintisan dan Pemenuhan Layanan Dasar
Fokus utama adalah memastikan ketersediaan layanan pendidikan dasar yang inklusif dan bermutu minimal. Implementasi kebijakan meliputi:
 - a. percepatan penyediaan satuan pendidikan pada wilayah prioritas,

- b. peningkatan mutu sekolah eksisting sebagai *pull factor* imigrasi ASN/penduduk,
 - c. penguatan literasi, numerasi, dan fondasi pembelajaran,
 - d. penataan awal tata kelola dan sistem data pendidikan.
- Kebijakan pada fase ini bersifat korektif dan eksperimental, dengan ruang besar untuk uji coba model layanan dan penyesuaian kebijakan secara cepat.
2. Fase Transisi dan Optimasi (2030–2039): Penguatan Mutu dan Relevansi
- Pada fase ini, implementasi berfokus pada konsolidasi kualitas pembelajaran dan relevansi pendidikan dengan pembangunan kota. Prioritas meliputi:
- a. penguatan kompetensi abad ke-21 secara menyeluruh dan *deep learning*.
 - b. pengembangan pendidikan vokasi berbasis kebutuhan ekonomi IKN.
 - c. Internalisasi nilai *Forest City* dan *Green Education* dalam kurikulum.
 - d. penguatan kepemimpinan pembelajaran dan profesionalisme guru.
- Kebijakan pada fase ini bersifat konsolidatif, menekankan standar mutu, replikasi praktik baik, dan penguatan sistem.
3. Fase Reputasi (2040–2045): Keunggulan dan Daya Saing Global
- Fase ini menetapkan posisi pendidikan IKN sebagai rujukan nasional (*benchmark*) nasional dan global. Implementasi diarahkan pada:
- a. internasionalisasi institusi pendidikan dan riset,
 - b. penguatan reputasi global IKN sebagai pusat inovasi sains, teknologi, dan keberlanjutan,
 - c. kontribusi aktif pendidikan IKN dalam diplomasi pendidikan dan pengetahuan.
- Pada fase ini, kebijakan bersifat ekspansif dan inovatif, dengan orientasi global.

6.3 Implementasi Berbasis Wilayah dan Ekosistem Pendidikan

Mengacu pada struktur spasial IKN, implementasi Peta Jalan Pendidikan dilakukan dengan pendekatan berbasis WP. Pendekatan ini memastikan keselarasan antara penyediaan layanan pendidikan dan arah pertumbuhan permukiman serta fungsi kota.

- 1. WP KIPP (1A, 1B, 1C): Diposisikan sebagai *early adopter zone* untuk inovasi pembelajaran, kepemimpinan sekolah, dan integrasi teknologi pendidikan mutakhir.
- 2. WP IKN Timur dan WP IKN Timur 2: Difokuskan pada ekspansi kapasitas layanan pendidikan seiring pertumbuhan hunian ASN dan pekerja.
- 3. WP IKN Utara, IKN Barat, dan IKN Selatan: Dikembangkan dengan pendekatan akses afirmatif dan bertahap, mengoptimalkan sekolah satelit, layanan pendidikan bergerak, dan pembelajaran hibrida.
- 4. Wilayah Penyangga (Balikpapan, Samarinda, Kutai Kartanegara, dan Penajam Paser Utara) diposisikan sebagai penyangga strategis penyedia layanan pendidikan menengah dan tinggi, serta pendukung rantai pasok SDM pendidikan.

6.4 Pendetailan Kegiatan Kunci sebagai Pembeda dari Standar Nasional

Untuk menerjemahkan strategi menjadi aksi, ditetapkan empat domain intervensi strategis yang menjadi pengungkit utama (*key leverage*) keberhasilan implementasi. Pendetailan kegiatan disusun berdasarkan empat domain implementasi utama, yaitu: (1) layanan dan mutu pembelajaran, (2) sumber daya manusia pendidikan, (3) tata kelola dan sistem, serta (4) kemitraan dan inovasi.

6.4.1 Kegiatan Kunci Penguatan Layanan dan Mutu Pembelajaran

Intervensi pada domain ini difokuskan pada percepatan peningkatan kualitas capaian belajar peserta didik sejak fase fondasi, dengan prioritas pada literasi, numerasi, dan penguasaan kompetensi masa depan.

Kegiatan Utamanya meliputi:

1. Transformasi Sekolah Eksisting Menjadi *Anchor Schools* menetapkan dan mendampingi sekolah-sekolah eksisting strategis di wilayah IKN untuk ditingkatkan mutunya secara intensif, sehingga berfungsi sebagai sekolah penggerak (*hub*) dan rujukan standar mutu bagi satuan pendidikan di sekitarnya.
2. Implementasi Pembelajaran Terdiferensiasi Berbasis Asesmen Diagnostik Mewajibkan pelaksanaan asesmen diagnostik berkala sebagai basis perancangan pembelajaran yang adaptif terhadap level kemampuan siswa (*teaching at the right level*), meninggalkan pendekatan "satu ukuran untuk semua"
3. Pengembangan Ekosistem Belajar Kontekstual IKN (*Context-Based Learning*) menyusun sumber belajar dan modul ajar yang memanfaatkan laboratorium alam *Forest City* dan infrastruktur *Smart City*, sehingga peserta didik memahami isu keberlanjutan dan teknologi secara riil. Dan juga penyediaan pusat sains, pusat olahraga, dan pusat kultural yang tersebar dan meyakinkan akses dari semua satuan pendidikan untuk memberikan penguatan bagi semua minat anak/murid.
4. Penguatan Lingkungan Kaya Literasi dan Numerasi mengintervensi fisik dan budaya sekolah untuk menciptakan lingkungan yang menstimulasi nalar kritis, melalui penyediaan pojok baca berkualitas, visualisasi data di ruang publik sekolah, dan pembiasaan membaca intensif.
5. Penerapan *Project-Based Learning* (PjBL) Terintegrasi mengembangkan model pembelajaran berbasis proyek yang memecahkan masalah nyata terkait isu *sponge city*, energi hijau, dan kearifan lokal Dayak Paser sebagai bagian integral dari kurikulum.

6.4.2 Kegiatan Kunci Pengembangan Pendidik dan Tenaga Kependidikan

Penguatan kapasitas pendidik dan tenaga kependidikan merupakan prasyarat utama keberhasilan seluruh strategi implementasi. Oleh karena itu, kegiatan kunci difokuskan pada perubahan praktik profesional di tingkat sekolah.

Kegiatan utama meliputi:

1. Akselerasi Peningkatan Kualifikasi (*Upskilling & Reskilling*). Menyelenggarakan program percepatan peningkatan kualifikasi akademik dan sertifikasi profesi bagi pendidik yang belum memenuhi standar IKN, dengan fokus pada penguasaan pedagogi digital
2. Transformasi Kepala Sekolah sebagai Pemimpin Instruksional (*Instructional Leader*) Menggeser peran kepala sekolah dari administrator manajerial menjadi pemimpin pembelajaran yang aktif melakukan supervisi akademik, observasi kelas, dan memberikan umpan balik pedagogis kepada guru
3. Pelembagaan Komunitas Praktik (*Community of Practice*) Lintas Wilayah Mewajibkan pembentukan komunitas belajar profesional antar-sekolah (KKG/MGMP) di setiap WP sebagai wadah berbagi praktik baik dan pemecahan masalah pembelajaran secara kolektif
4. Skema Insentif Berbasis Kinerja dan Retensi Talenta Menerapkan sistem remunerasi dan tunjangan khusus yang dikaitkan secara ketat dengan kinerja guru dalam meningkatkan mutu pembelajaran, guna menarik dan mempertahankan talenta pendidik terbaik di IKN.

6.4.3 Kegiatan Kunci Modernisasi Tata Kelola dan Sistem Pendukung
Guna memastikan keberlanjutan dan akuntabilitas, intervensi diarahkan pada pembangunan infrastruktur tata kelola yang adaptif dan berbasis data.

Kegiatan utama meliputi:

1. Penguatan Otorita IKN sebagai Integrator Kebijakan. Memperkuat mandat dan kapasitas Otorita IKN untuk mengoordinasikan seluruh intervensi pendidikan lintas kementerian/lembaga dan swasta agar selaras dalam satu orkestrasi peta jalan.
2. Pembangunan *Education Management Information System* (EMIS) Terintegrasi. Mengembangkan platform digital berbasis Big Data yang mengintegrasikan data siswa, guru, sarana, dan anggaran secara real-time sebagai basis pengambilan keputusan yang presisi.
3. Penyusunan Regulasi Daerah Khusus yang Pro-Inovasi. Menyusun kerangka regulasi fleksibel yang memberikan otonomi kepada satuan pendidikan untuk melakukan inovasi kurikulum dan manajemen tanpa terhambat kekakuan birokrasi.
4. Perencanaan Kapasitas Berbasis Analitik Demografi. Menggunakan analitik data kependudukan prediktif untuk memproyeksikan kebutuhan ruang kelas dan guru baru secara akurat, guna mengantisipasi gelombang migrasi penduduk.

6.4.4 Kegiatan Kunci Penguatan Pendidikan Inklusif dan Keadilan Sosial
Sebagai manifestasi kota humanis, kebijakan pendidikan IKN menjamin kesetaraan akses dengan prinsip *no one left behind*, khususnya bagi kelompok rentan dan masyarakat lokal.

Kegiatan utama meliputi:

1. Pelembagaan Layanan Pendidikan Inklusif di Sekolah Reguler: Mewajibkan penerimaan peserta didik berkebutuhan khusus di sekolah reguler dengan penyediaan guru pembimbing khusus dan modifikasi kurikulum yang relevan.
2. Penguatan Unit Layanan Disabilitas (ULD): Pendidikan Mengoperasionalkan ULD sebagai pusat sumber (*resource center*) yang menyediakan layanan deteksi dini, intervensi profesional, dan pendampingan teknis bagi sekolah penyelenggara inklusi.
3. Integrasi Teknologi Bantu (*Assistive Technology*): Memanfaatkan teknologi digital adaptif untuk meningkatkan aksesibilitas materi pembelajaran dan kemandirian belajar bagi peserta didik penyandang disabilitas.
4. Afirmasi Akses dan Kemitraan Inklusif: Mengembangkan skema beasiswa afirmasi dan kemitraan pemerintah-swasta (*Public-Private Partnership*) untuk memperluas akses pendidikan vokasi dan tinggi berkualitas bagi masyarakat lokal dan keluarga prasejahtera.

6.4.5 Kegiatan Kunci Penguatan Kemitraan, Inovasi, dan Reputasi Global
Guna mengukuhkan posisi IKN sebagai Kota Pembelajaran (*Learning City*) dan sentra inovasi nasional, intervensi strategis difokuskan pada pembangunan ekosistem kolaborasi yang luas, dinamis, dan berorientasi global. Pendidikan IKN dirancang untuk menjadi simpul konektivitas antara pengetahuan lokal dengan standar kemajuan global.

Kegiatan utama meliputi

1. Pelembagaan Kemitraan Strategis Pemerintah, Dunia Usaha, dan Akademisi: Membangun konsorsium kolaborasi yang melibatkan perguruan tinggi kelas dunia, pelaku industri teknologi, lembaga riset, dan pemerintah untuk akselerasi transfer pengetahuan. Sinergi ini juga membuka ruang bagi partisipasi aktif masyarakat dalam ekosistem pendidikan.
2. Integrasi Vokasi dengan Rantai Nilai Industri: Mengembangkan pendidikan vokasi yang terintegrasi penuh (*embedded*) dengan ekosistem industri IKN, memastikan kurikulum dan pelatihan selaras dengan kebutuhan ekonomi masa depan.
3. IKN sebagai *Living Lab* Inovasi: Pendidikan Menetapkan satuan pendidikan di IKN sebagai laboratorium hidup untuk menguji coba (*piloting*) model pembelajaran futuristik sebelum direplikasi ke tingkat nasional.
4. Pusat Manajemen Pengetahuan (*Knowledge Management Center*): Membangun sistem untuk mendokumentasikan, mengurasi, dan mendiseminasikan inovasi pendidikan IKN sebagai tolok ukur (*benchmark*) bagi daerah lain.
5. Diplomasi Pendidikan dan Jejaring Global: Memperkuat peran pendidikan IKN sebagai instrumen *soft power* melalui pertukaran pendidik/pelajar internasional dan penyelenggaraan forum ilmiah dunia.

6.4.6 Keterkaitan Kegiatan Kunci dengan Fase Pembangunan

Seluruh intervensi kunci di atas dilaksanakan secara bertahap. Pada Fase Fondasi, fokus diarahkan pada pemenuhan standar pelayanan minimal dan penguatan kapasitas dasar. Pada Fase Transisi, intervensi bergeser pada konsolidasi mutu dan relevansi. Pada Fase Reputasi, skala intervensi diperluas untuk mencapai keunggulan kompetitif global. Pendetailan ini menjadi jembatan antara visi strategis dengan dokumen perencanaan tahunan dan penganggaran.

6.5 Penguatan Kapasitas Implementasi dan Tata Kelola Adaptif

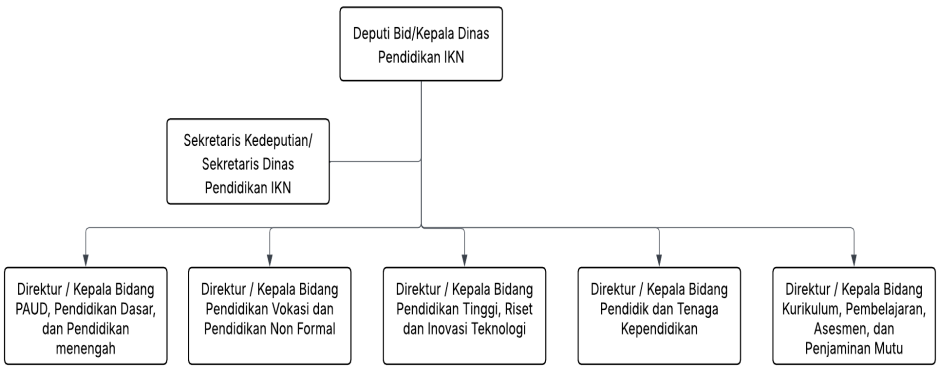
Keberhasilan implementasi Peta Jalan Pendidikan IKN tidak hanya ditentukan oleh kualitas desain kebijakan, tetapi sangat bergantung pada kapasitas eksekusi (*delivery capacity*) institusi dan sumber daya manusianya. Oleh karena itu, strategi penguatan kapasitas dilakukan melalui dua pendekatan simultan: (1) Penataan Kelembagaan yang Fungsional, dan (2) Transformasi Budaya Kerja SDM.

6.5.1. Arsitektur Kelembagaan: Spesialisasi dan Integrasi Layanan.

Mengacu pada visi IKN sebagai kota dunia yang inovatif serta statusnya sebagai daerah khusus struktur organisasi pendidikan IKN dirancang melampaui birokrasi konvensional. Tata kelola ini tidak lagi bersifat administratif murni, melainkan menggunakan model Organisasi Matriks Berbasis Fungsi di bawah naungan deputy yang membidangi urusan pendidikan.

Struktur ini dirancang untuk memiliki kewenangan strategis yang kuat dalam mengorkestrasi kolaborasi lintas sektor. Sebagaimana diilustrasikan dalam bagan berikut:

Gambar 6.1. Usulan Arsitektur Kelembagaan dan Tata Kelola Pendidikan IKN Berbasis Fungsi.



Sumber: Analisis Tim Penyusun Peta Jalan Pendidikan IKN, 2025.

Struktur ini membagi kewenangan ke dalam lima direktorat strategis yang saling terintegrasi:

- 1. Pilar Layanan Vertikal (Berdasarkan Jenjang):
 - a. Direktorat PAUD, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah: Fokus pada pemenuhan Standar Pelayanan Minimal (SPM) dan penguatan karakter fondasi siswa secara operasional.
 - b. Direktorat Pendidikan Vokasi dan Pendidikan Non-Formal: Unit khusus untuk memastikan *link and match* dengan kebutuhan industri IKN serta pemberdayaan masyarakat lokal (*upskilling/reskilling*) agar terserap dalam ekonomi baru.
 - c. Direktorat Pendidikan Tinggi, Riset, dan Inovasi Teknologi: Menandakan kewenangan khusus untuk mengelola ekosistem riset, pengembangan *Ed-Tech*, dan fasilitasi kehadiran kampus internasional.
- 2. Pilar Pendukung Transversal (*Enablers*):
 - a. Direktorat Pendidik dan Tenaga Kependidikan: Bekerja lintas jenjang untuk memastikan satu standar rekrutmen, kesejahteraan, dan pengembangan profesionalisme guru diseluruh wilayah IKN.
 - b. Direktorat Kurikulum, Pembelajaran, Asesmen, dan Penjaminan Mutu: Bertindak sebagai lembaga penjamin mutu (*Quality Assurance*) independen yang menetapkan standar kurikulum adaptif dan melakukan evaluasi kinerja sekolah secara objektif.

6.5.2. Justifikasi Strategis Desain Kelembagaan (*Strategic Rationale*)

Desain struktur organisasi pendidikan IKN pada Gambar 6.1 dirumuskan melalui pendekatan *form follows function* dan disesuaikan dengan karakteristik tata kelola kota baru. Struktur ini dinilai paling tepat untuk menjawab tantangan unik IKN berdasarkan pertimbangan strategis berikut:

- 1. Model Hibrida: Manajemen Operasional vs Koordinasi Strategis (*Strategic Coordination*) Struktur ini menerapkan pendekatan yang berbeda antara pendidikan dasar dan pendidikan tinggi.
 - a. Pendidikan Dasar (PAUD-Menengah): Dikelola dengan kendali operasional penuh untuk menjamin standar mutu dasar (*quality control*).
 - b. Pendidikan Tinggi & Riset: Direktorat ini menjalankan fungsi Koordinasi Strategis dan Fasilitatif. Mengingat otonomi perguruan tinggi yang kuat, peran Otorita IKN

tidak bersifat manajerial teknis, melainkan fokus pada penyelarasan (*alignment*). Tujuannya adalah memastikan agar agenda riset dan pengembangan kurikulum perguruan tinggi selaras dengan kebutuhan spesifik dan kepentingan strategis IKN (*city interest*), tanpa mengintervensi tata kelola internal kampus.

2. Pelembagaan Ekosistem Inovasi sebagai Hub Penghubung Kehadiran Direktorat Pendidikan Tinggi, Riset, dan Inovasi Teknologi menegaskan posisi IKN sebagai fasilitator ekosistem.

Rujukan Model: Mengadopsi semangat "*Triple Helix Facilitator*", di mana pemerintah tidak menjadi operator riset, melainkan menyediakan wadah struktural agar inovasi kampus dapat dihilirisasi ke industri lokal IKN. Unit ini berfungsi menjembatani kebutuhan kota (*demand*) dengan kapasitas riset universitas (*supply*).

3. Objektivitas Penjaminan Mutu (*Quality Assurance*) Pemisahan fungsi 'Kurikulum dan Penjaminan Mutu' dari fungsi operasional sekolah adalah langkah strategis untuk menjaga independensi.

Rujukan Model: Mengacu pada praktik ACT *Education Directorate* (Canberra), unit ini terpisah dari administrasi harian agar dapat fokus sepenuhnya pada analisis data asesmen dan pengawalan standar performa sekolah secara objektif.

4. Mitigasi Kesenjangan Sosial melalui Vokasi Dedikasi Direktorat Pendidikan Vokasi secara spesifik disiapkan untuk menjawab risiko sosial terbesar IKN: ketimpangan kompetensi. Unit ini fokus 100% pada program *upskilling* dan *reskilling* warga lokal agar menjadi tuan rumah yang berdaya.

6.5.3. Transformasi SDM dan Budaya Kerja (*Capacity Building*)

Guna menghidupkan struktur tersebut, strategi penguatan kapasitas SDM dan modernisasi tata kelola menjadi prasyarat mutlak (*enabler*), yang mencakup:

1. Transformasi Paradigma dan Budaya Kerja (*Mindset Shifting*).
Menggeser kultur birokrasi pendidikan dari pendekatan administratif-kepatuhan (*rule-based*) menjadi pendekatan yang melayani, inovatif, dan berorientasi pada dampak (*outcome-based*). Birokrasi pendidikan IKN didorong untuk bekerja dengan prinsip Tata Kelola Lincah (*Agile Governance*) yang responsif terhadap perubahan cepat.
2. Peningkatan Kapasitas Teknokratis dan Manajerial
Menyelenggarakan pelatihan intensif dan sertifikasi bagi aparatur Otorita IKN dan Pemerintah Daerah mitra dalam bidang:
 - a. Manajemen Pendidikan Modern: Pengelolaan sekolah berbasis data (*Data-Driven Decision Making*).
 - b. Perencanaan Strategis: Kemampuan menerjemahkan visi kota menjadi program aksi.
 - c. Manajemen Proyek (*Project Management*): Keterampilan mengelola proyek kemitraan internasional dan infrastruktur.
3. Pendampingan Teknis dan Jejaring Kepakaran
Melembagakan kolaborasi dengan perguruan tinggi, lembaga riset, dan mitra pembangunan internasional untuk memberikan Asistensi Teknis (*Technical Assistance*). Para ahli (praktisi/akademisi) dilibatkan secara aktif sebagai *shadow partner* dalam mendampingi proses implementasi, pemecahan masalah, dan transfer pengetahuan kepada tim lokal.

Pengembangan kapasitas ini dilakukan secara berkelanjutan melalui mekanisme pelatihan berjenjang, pendampingan di tempat kerja (*on-the-job coaching*), serta pembentukan Komunitas Praktik (*Community of Practice*) yang memfasilitasi pertukaran pengetahuan antar-aktor pelaksana.

6.6 Monitoring, Evaluasi, dan Pembelajaran Kebijakan (*Policy Learning*)

Sistem pemantauan dan evaluasi (Monev) Peta Jalan Pendidikan IKN ditransformasikan secara fundamental: dari sekadar fungsi akuntabilitas administratif (*compliance-based*) menjadi Sistem Pendukung Keputusan (*Decision Support System*) yang cerdas dan strategis.

Secara operasional, mekanisme Monev ini menjalankan tiga fungsi vital:

1. Sistem Peringatan Dini (*Early Warning System*): Berfungsi mendeteksi anomali kapasitas layanan (*bottlenecks*) sejak dini. Contohnya, mendeteksi lonjakan siswa yang melebihi daya tampung akibat gelombang migrasi mendadak, sehingga langkah mitigasi infrastruktur dapat diambil sebelum krisis terjadi.
2. Pemetaan Presisi Mutu (*Precision Quality Mapping*): Mengidentifikasi disparitas kualitas pembelajaran antar-satuan pendidikan hingga level mikro. Hal ini memungkinkan intervensi peningkatan mutu (seperti pelatihan guru atau bantuan sarana) dilakukan secara tepat sasaran pada sekolah yang paling membutuhkan, bukan dipukul rata.
3. Navigasi Kebijakan Adaptif: Memandu proses realokasi sumber daya dan penyesuaian strategi teknis secara periodik. Jika data menunjukkan sebuah program tidak efektif, sistem memberikan rekomendasi untuk penghentian atau perbaikan program tanpa menunggu akhir tahun anggaran.

Dengan pendekatan ini, data pendidikan tidak lagi menjadi "arsip mati" pelaporan, melainkan berfungsi sebagai aset strategis yang memandu Otorita IKN dalam menjalankan siklus perbaikan kebijakan yang berkelanjutan (*continuous improvement loop*), demi menjamin relevansi dan kualitas layanan pendidikan IKN.

6.7 Manajemen Risiko dan Adaptasi Kebijakan

Dalam lanskap pembangunan kota baru yang dinamis, implementasi kebijakan pendidikan IKN dihadapkan pada volatilitas dan ketidakpastian yang tinggi. Oleh karena itu, strategi implementasi dilengkapi dengan pemetaan risiko yang komprehensif dan mekanisme mitigasi yang adaptif.

6.7.1. Profil Risiko Strategis

Terdapat tiga klaster risiko utama yang perlu dimitigasi secara proaktif:

1. Risiko Demografis (*Overcapacity*): Potensi lonjakan migrasi penduduk, baik ASN maupun pekerja informal, yang terjadi lebih cepat dari proyeksi. Hal ini berisiko menyebabkan pelampauan daya tampung sekolah dan penurunan rasio guru-murid secara mendadak, yang dapat menggerus standar kualitas layanan.
2. Risiko Sosial (*Social Segregation Risk*): Potensi terbentuknya sekat sosial (*social barriers*) antara komunitas pendatang dan penduduk lokal apabila ekosistem pendidikan berjalan secara eksklusif. Risiko ini berkaitan dengan hilangnya momentum sekolah sebagai ruang integrasi (*melting pot*), yang dapat menghambat terbentuknya kohesi sosial dan rasa kepemilikan bersama (*shared sense of belonging*) di IKN.

3. Risiko Relevansi (*Talent Mismatch*): Ketidaksesuaian antara profil lulusan pendidikan IKN dengan kebutuhan ekonomi baru yang berubah cepat akibat disrupsi teknologi.

6.7.2. Mekanisme Manajemen Risiko Terintegrasi

Untuk merespons risiko tersebut, strategi implementasi dilengkapi dengan kerangka kerja adaptif yang mencakup:

1. Sistem Peringatan Dini (*Early Warning System*): Memanfaatkan integrasi data kependudukan (*Smart City Data*) secara *real-time* untuk mendeteksi sinyal awal tekanan kapasitas layanan (misalnya: lonjakan permohonan mutasi siswa), sehingga intervensi penambahan ruang kelas dapat dilakukan sebelum krisis terjadi.
2. Perencanaan Skenario (*Scenario Planning*): Menyiapkan opsi kebijakan mitigasi bertingkat untuk berbagai kemungkinan laju pertumbuhan penduduk (Skenario Moderat, Optimis, hingga Agresif). Setiap skenario memiliki protokol aktivasi sumber daya yang berbeda.
3. Agilitas Kebijakan dan Anggaran (*Policy & Budgetary Agility*): Menerapkan mekanisme "Anggaran Respons Cepat" yang memungkinkan realokasi sumber daya dan penyesuaian strategi teknis tanpa menunggu siklus tahunan kaku, khusus untuk kondisi darurat pendidikan (seperti kekurangan guru mendadak).

Pendekatan adaptif ini dirancang untuk memastikan ketahanan sistem (*system resilience*), sehingga pendidikan IKN tetap mampu menjaga standar mutu layanan di tengah dinamika perubahan demografi dan sosial yang cepat.

6.8 Estimasi Biaya dan Pendanaan Implementasi

Selaras dengan arah kebijakan dan kegiatan kunci yang telah dijabarkan, implementasi Pendidikan IKN menuntut dukungan pembiayaan yang memadai melalui strategi Pendanaan Campuran (*Blended Finance*). Struktur estimasi biaya difokuskan secara eksklusif pada kegiatan transformatif yang berdampak langsung terhadap perubahan kualitas sistem pendidikan, dan secara eksplisit tidak mencakup biaya operasional rutin birokrasi (*institutional overhead*) maupun gaji ASN inti OIKN yang bersumber dari APBN murni.

Estimasi biaya ini disusun sebagai kerangka indikatif (*indicative framework*) yang berfungsi sebagai landasan perencanaan bertahap dan instrumen dialog kebijakan. Pemenuhan kebutuhan pendanaan akan mengoptimalkan kolaborasi berbagai sumber, meliputi:

1. APBN/APBD Khusus untuk layanan dasar dan afirmasi;
2. Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU) untuk infrastruktur pendidikan dan teknologi;
3. Dana Filantropi dan Mitra Pembangunan untuk inovasi program dan beasiswa; serta
4. Investasi Swasta pada sektor pendidikan vokasi dan tinggi.

Pendetailan estimasi biaya per kegiatan kunci disajikan dalam lampiran terpisah guna memungkinkan pembaruan data secara adaptif tanpa mengubah substansi arah kebijakan utama.

6.9 Implementasi Peta Jalan sebagai Pembelajaran Kebijakan

Bab ini menegaskan bahwa transformasi pendidikan IKN adalah sebuah orkestrasi jangka panjang, bukan sekadar serangkaian proyek jangka pendek. Dengan strategi implementasi yang adaptif, bertahap, dan kolaboratif, Peta Jalan

Pendidikan IKN diposisikan sebagai instrumen navigasi strategis dalam pembangunan manusia Nusantara.

Konsistensi dalam eksekusi serta keterbukaan terhadap pembelajaran kebijakan (*policy learning*) akan menjadikan IKN bukan hanya sebagai pusat pemerintahan baru, tetapi sebagai laboratorium hidup transformasi pendidikan nasional. Keberhasilan implementasi di IKN akan menjadi model rujukan (*benchmark*) bagi reformasi pendidikan di seluruh Indonesia, demi mewujudkan generasi emas yang relevan, berdaya saing, dan berkarakter di masa depan.

BAB VII PENUTUP

Peta Jalan Pendidikan Ibu Kota Nusantara (IKN) disusun sebagai dokumen acuan strategis jangka panjang dalam meletakkan fondasi sistem pendidikan yang inklusif, bermutu, dan berdaya saing global. Dokumen ini menjadi pedoman navigasi untuk mentransformasi pendidikan tidak hanya sebagai instrumen pencetak sumber daya manusia unggul, tetapi juga sebagai pilar utama pembangunan peradaban kota dunia (*world-class city*), penggerak inovasi, serta perekat kohesi sosial dalam ekosistem IKN sebagai pusat pemerintahan dan superhub ekonomi nasional.

Keberhasilan implementasi peta jalan ini menuntut orkestrasi, komitmen, dan sinergi yang solid dari seluruh pemangku kepentingan dalam skema kolaborasi *pentahelix* meliputi Pemerintah Pusat, Otorita IKN, dunia usaha dan industri, akademisi, serta masyarakat dan mitra pembangunan internasional. Seluruh strategi, arah kebijakan, dan intervensi program yang telah dirumuskan mensyaratkan keterpaduan perencanaan, konsistensi eksekusi, serta tata kelola yang transparan, akuntabel, dan adaptif terhadap kompleksitas tantangan di lapangan.

Peta Jalan ini dirancang sebagai dokumen yang dinamis (*living document*). Substansinya akan terus dimutakhirkan secara berkala menyesuaikan dengan progres pembangunan fisik dan sosial IKN, pergeseran prioritas nasional, serta perkembangan megatren global. Melalui mekanisme pemantauan dan evaluasi yang ketat serta berbasis data (*evidence-based evaluation*), dokumen ini akan tetap relevan dan responsif dalam memandu langkah pembangunan pendidikan ke depan.

Akhir kata, implementasi Peta Jalan Pendidikan IKN secara konsisten dan berkesinambungan hingga tahun 2045 diharapkan mampu mewujudkan ekosistem pendidikan yang berkeadilan dan futuristik. Hal ini menjadi prasyarat mutlak bagi terwujudnya visi IKN sebagai *Forest City*, *Smart City*, dan *Sponge City*, sekaligus menjadikan IKN sebagai sentra talenta dan inovasi yang berkontribusi nyata bagi pencapaian Visi Indonesia Emas 2045.

KEPALA OTORITA IBU KOTA NUSANTARA
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

M. BASUKI HADIMULJONO