

# Generasi **Alpha** dan Tantangan Pendidikan Masa Depan

- Mempersiapkan anak-anak era digital untuk dunia kerja yang belum ada.
- Strategi pendidikan yang relevan untuk generasi paling digital-savvy.



oleh: Rudy C Tarumingkeng

*Rudy C Tarumingkeng: Generasi Alpha dan Tantangan Pendidikan Masa Depan -- Mempersiapkan anak-anak era digital untuk dunia kerja yang belum ada.*

**Prof Ir Rudy C Tarumingkeng, PhD**

Professor of Management NUP: 9903252922

Rector, Cenderawasih State University, Papua (1978-1988)

Rector, Krida Wacana Christian University, Jakarta (1991-2000)

Chairman, Board of Professors, IPB-University, Bogor (2005-2006)

AI - BigData Analyst, Concurrently Chairman, Academic Senate, IBM-ASMI, Jakarta

RudyCT Academic Series

10 January 2026

Rudyc75@gmail.com

*Rudy C Tarumingkeng: Generasi Alpha dan Tantangan Pendidikan Masa Depan -- Mempersiapkan anak-anak era digital untuk dunia kerja yang belum ada.*

## **GENERASI ALPHA DAN TANTANGAN PENDIDIKAN MASA DEPAN -- MEMPERSIAPKAN ANAK-ANAK ERA DIGITAL UNTUK DUNIA KERJA YANG BELUM ADA. -- STRATEGI PENDIDIKAN YANG RELEVAN UNTUK GENERASI PALING DIGITAL-SAVVY.**

**Prolog naratif: kelas tahun 2036—ketika “pekerjaan” belum punya nama**

Pagi itu di sebuah sekolah menengah di pinggiran kota, seorang guru membuka pelajaran bukan dengan “hari ini kita belajar bab 3”, melainkan dengan sebuah pertanyaan: *“Kalau kalian diminta merancang sistem peringatan banjir untuk kampung kalian—yang bisa bekerja saat listrik padam, sinyal lemah, dan informasi simpang-siur—apa yang pertama kali kalian lakukan?”*

*Rudy C Tarumingkeng: Generasi Alpha dan Tantangan Pendidikan Masa Depan -- Mempersiapkan anak-anak era digital untuk dunia kerja yang belum ada.*

Murid-murid Generasi Alpha tidak menunggu arahan panjang. Sebagian langsung membuat sketsa di tablet; sebagian mencari pola curah hujan dari data terbuka; sebagian lain berdiskusi bagaimana mengajak warga—RT, karang taruna, dan posyandu—agar sistemnya bukan sekadar alat, tetapi kebiasaan sosial. Di sudut kelas, ada “asisten AI” yang membantu merangkum ide, menguji kelogisan, bahkan mensimulasikan skenario. Namun guru tidak menempatkan AI sebagai “otak” kelas; AI hanyalah *co-pilot*. Guru justru sibuk menjaga hal yang jauh lebih sulit: memastikan setiap anak bisa menjelaskan *mengapa* sebuah keputusan diambil, apa risikonya, siapa yang terdampak, dan bagaimana menjaga keadilan bagi warga paling rentan.

Adegan seperti ini mengandung inti tantangan pendidikan masa depan: Generasi Alpha lahir dalam ekosistem digital—mereka fasih menggeser layar sebelum fasih menulis rapi—tetapi masa depan yang mereka hadapi bukan sekadar “lebih digital”. Masa depan mereka adalah dunia kerja yang berubah cepat, lintas disiplin, digerakkan AI, transisi hijau, ketidakpastian ekonomi, dan fragmentasi geopolitik. World Economic Forum (WEF) menegaskan bahwa berbagai pendorong—perubahan teknologi, ketidakpastian ekonomi, pergeseran demografi, dan transisi hijau—diprojektasikan membentuk pasar kerja global menuju 2030. ([World Economic Forum](#)) Maka pertanyaan pendidikan bukan lagi “apa yang harus dihafal”, melainkan “bagaimana membentuk manusia yang mampu belajar ulang, beradaptasi, mengambil tanggung jawab, dan tetap manusiawi ketika mesin makin cerdas”.

---

## **1) Siapa Generasi Alpha—dan mengapa mereka unik dalam sejarah pendidikan?**

Istilah “Generasi Alpha” umumnya dipakai untuk anak-anak yang lahir sekitar 2010 hingga pertengahan 2020-an, meski batas tahunnya bervariasi menurut penulis dan lembaga. Salah satu definisi yang sering dirujuk menyebut 2010–2024. ([McCrindle](#)) Dalam tulisan akademik,

*Rudy C Tarumingkeng: Generasi Alpha dan Tantangan Pendidikan Masa Depan -- Mempersiapkan anak-anak era digital untuk dunia kerja yang belum ada.*

penting untuk menegaskan bahwa label generasi bersifat *heuristik*—membantu membaca pola—bukan kotak kaku. Namun, ada sejumlah ciri lingkungan tumbuh-kembang Generasi Alpha yang relatif konsisten:

**a) “Childhood by algorithm”: masa kecil yang dimediasi sistem rekomendasi**

Mereka mengalami dunia di mana informasi datang sebagai *umpan balik instan*: video pendek, gim, notifikasi, dan *feed* yang disusun algoritma. Ini membentuk ekspektasi tentang kecepatan, personalisasi, dan *reward*. Dampaknya ambivalen: di satu sisi mereka cepat mengeksplorasi; di sisi lain mereka rentan pada *overstimulation*, perhatian terpecah, dan kesulitan bertahan pada tugas yang menuntut konsentrasi panjang.

**b) Belajar secara multimodal dan “visual-first”**

Mereka terbiasa belajar lewat video, audio, simulasi, interaksi—bukan teks panjang saja. Ini peluang besar untuk pedagogi yang kaya representasi (simulasi sains, *interactive storytelling*, *virtual lab*). Tetapi juga tantangan: literasi mendalam (membaca kritis, menulis argumentatif) bisa tertinggal jika sekolah hanya “mengikuti selera” tanpa desain akademik yang serius.

**c) Hidup dalam paradoks: hiper-terhubung namun mudah kesepian**

Koneksi digital tidak otomatis membentuk kedekatan sosial. Justru karena komunikasi cepat dan dangkal, anak bisa punya banyak interaksi tetapi minim keintiman. Pendidikan masa depan harus menguatkan kompetensi relasional: empati, negosiasi konflik, kemampuan mendengarkan, dan membangun komunitas.

**d) “Digital-savvy” bukan berarti “digitally wise”**

Generasi Alpha mungkin cepat mengoperasikan aplikasi, tetapi tidak otomatis paham bias informasi, privasi data, etika AI, atau manipulasi persuasi digital. Dengan kata lain, *kelincahan teknis* bukan *kebijaksanaan digital*. Inilah ruang utama pendidikan.

## **2) Tantangan besar: mempersiapkan anak untuk dunia kerja yang belum ada**

Kalimat “pekerjaan yang belum ada” sering terdengar seperti slogan, tetapi secara empiris ia menunjuk pada realitas perubahan struktur keterampilan. WEF, misalnya, melaporkan bahwa pemberi kerja memperkirakan **39% keterampilan kunci** yang dibutuhkan akan berubah pada 2030; keterampilan teknologi (AI & big data, jaringan dan keamanan siber, literasi teknologi) naik cepat, disertai *creative thinking, resilience, flexibility, curiosity* dan *lifelong learning*. ([World Economic Forum](#))

Namun, tantangan pendidikan bukan hanya menambahkan mata pelajaran “coding” atau “AI”. Tantangannya lebih dalam:

### **a) Ketidakpastian sebagai kondisi normal**

Sekolah modern lama dirancang untuk stabilitas: kurikulum relatif tetap, profesi relatif mapan, jalur karier linear. Masa depan Generasi Alpha cenderung *non-linear*: pekerjaan hibrida, karier portofolio, proyek lintas organisasi, dan pembelajaran sepanjang hayat.

Implikasinya: pendidikan perlu melatih *kemampuan navigasi* (mengelola perubahan, memetakan opsi, membuat keputusan dengan informasi tidak lengkap) bukan hanya penguasaan konten.

### **b) Otomatisasi tidak hanya mengganti “pekerjaan manual”, tetapi juga pekerjaan kognitif**

AI generatif dapat menulis, merangkum, membuat kode dasar, menyusun presentasi. Maka sekolah harus menggeser fokus dari “menghasilkan jawaban” ke “membangun pertanyaan, menilai kualitas jawaban, dan bertanggung jawab atas keputusan”.

### **c) Persaingan tidak lagi sekadar manusia vs manusia, tetapi manusia + alat vs manusia + alat**

*Rudy C Tarumingkeng: Generasi Alpha dan Tantangan Pendidikan Masa Depan -- Mempersiapkan anak-anak era digital untuk dunia kerja yang belum ada.*

Kecakapan masa depan bukan “lebih pintar dari AI”, melainkan “lebih bijak memakai AI”: tahu kapan mempercayai, kapan meragukan, bagaimana memverifikasi, bagaimana menjaga integritas akademik, dan bagaimana menempatkan AI sebagai perluasan kemampuan—bukan pengganti nalar.

---

### 3) Kerangka besar: pendidikan masa depan sebagai “kompas”, bukan peta

Di sini, kerangka seperti **OECD Learning Compass 2030** relevan: pendidikan dipandang sebagai penuntun orientasi agar pelajar mampu bernavigasi di konteks yang asing, mengembangkan *agency*, kesejahteraan, serta kompetensi (pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai). OECD menekankan bahwa “kompas” dipilih agar murid belajar menemukan arah secara bermakna dan bertanggung jawab—bukan sekadar menerima instruksi tetap. ([OECD](#))

Kompas ini sejalan dengan gagasan UNESCO tentang “Futures of Education” yang mengajak pendidikan mengambil pandangan jangka panjang, dan *menyeimbangkan kembali* relasi manusia dengan sesama, teknologi, dan lingkungan, menuju masa depan yang lebih damai, adil, humanistik, dan berkelanjutan. ([UNESCO](#))

Jika diringkas, pendidikan Generasi Alpha perlu berpindah dari paradigma **transfer pengetahuan** ke paradigma **pembentukan kapasitas manusia**: kemampuan berpikir, berelasi, berkarya, dan bertanggung jawab.

---

### 4) Apa saja kompetensi kunci untuk Generasi Alpha?

Saya susun kompetensi dalam empat “gugus” (bukan daftar panjang), agar mudah dipakai sebagai desain kurikulum.

#### **Gugus 1 — Literasi inti yang diperdalam (deep literacy)**

*Rudy C Tarumingkeng: Generasi Alpha dan Tantangan Pendidikan Masa Depan -- Mempersiapkan anak-anak era digital untuk dunia kerja yang belum ada.*

1. **Literasi baca-tulis argumentatif:** membaca panjang, menyusun argumen, menilai bukti.
2. **Numerasi & pemodelan:** memahami data, statistik dasar, probabilitas, serta cara memodelkan masalah.
3. **Literasi ilmiah:** memahami cara sains bekerja (bukan hanya isi sains), termasuk ketidakpastian dan verifikasi.

Ini penting karena dunia digital cenderung mendorong pemahaman cepat tetapi dangkal. Sekolah harus menjadi ruang latihan kedalaman.

## **Gugus 2 — Literasi baru: data, media, AI, dan keamanan siber**

- **Literasi data:** dari mengumpulkan—membersihkan—menganalisis—menyajikan—menarik kesimpulan.
- **Literasi media:** mengenali misinformasi, propaganda, *deepfake*, framing.
- **Literasi AI:** memahami AI sebagai sistem probabilistik; sadar bias; mampu *prompting* yang bertanggung jawab; mampu verifikasi.
- **Keamanan & privasi:** kebiasaan aman (password, phishing), jejak digital, etika berbagi.

Keterampilan ini adalah “sabuk pengaman” bagi Generasi Alpha yang hidup di jalan raya informasi.

## **Gugus 3 — Kompetensi manusiawi: sosial-emosional dan moral**

- Empati dan kepedulian; komunikasi; kolaborasi lintas perbedaan; manajemen konflik.
- Ketahanan (resilience), regulasi emosi, dan kemampuan menunda kepuasan.
- Integritas: kejujuran akademik, tanggung jawab, kesadaran dampak tindakan.

*Rudy C Tarumingkeng: Generasi Alpha dan Tantangan Pendidikan Masa Depan -- Mempersiapkan anak-anak era digital untuk dunia kerja yang belum ada.*

Tanpa gugus ini, kecakapan digital bisa menjadi kecakapan “tanpa kompas moral”.

#### **Gugus 4 — Kompetensi kreatif-produktif: mencipta nilai dan mengambil tanggung jawab**

Di sinilah orientasi OECD tentang “navigasi masa depan” terasa: murid perlu mampu *mencipta nilai* (inovasi), berdamai dengan ketegangan (trade-off), dan mengambil tanggung jawab atas konsekuensi. ([OECD](#))

Dalam praktik sekolah, gugus ini diterjemahkan menjadi: proyek nyata, kewirausahaan sosial, *design thinking*, dan pembelajaran berbasis masalah.

---

### **5) Strategi pendidikan yang relevan untuk Generasi Alpha**

Berikut strategi yang bersifat “operasional”—bisa dipakai sekolah, guru, dan pembuat kebijakan.

#### **Strategi A — Mengubah kurikulum: dari “mata pelajaran” menjadi “kapabilitas + tema besar”**

Bukan berarti mata pelajaran hilang. Matematika, bahasa, sains tetap vital. Namun desainnya berubah: setiap mata pelajaran menjadi kendaraan membangun kapabilitas.

#### **Contoh naratif**

Di kelas IPA, guru tidak hanya mengajar “siklus air”, tetapi memberi misi: “*Buat rencana adaptasi banjir untuk lingkungan kalian.*”

- Sains: memahami hidrologi dan cuaca.
- Matematika: membaca data curah hujan.
- Bahasa: menulis proposal kebijakan mini.
- Teknologi: membuat prototipe sensor sederhana atau simulasi.
- PPKn/Etika: siapa rentan? bagaimana pembagian peran warga?

*Rudy C Tarumingkeng: Generasi Alpha dan Tantangan Pendidikan Masa Depan -- Mempersiapkan anak-anak era digital untuk dunia kerja yang belum ada.*

Hasilnya bukan sekadar nilai ulangan, tetapi portofolio kontribusi.

### **Strategi B — Pedagogi berbasis proyek dan inkuiri (Project/Problem-Based Learning)**

Generasi Alpha cenderung responsif terhadap tugas bermakna dan kontekstual. Tetapi PBL bukan “membuat prakarya”. PBL yang baik punya: pertanyaan pemantik kuat, rubrik jelas, siklus umpan balik, dan refleksi.

**Kunci akademik:** proyek harus memaksa anak menggunakan bukti, bukan opini. Di sinilah guru menjadi *arsitek kognitif*.

### **Strategi C — Mengajarkan “metakognisi”: belajar cara belajar**

Karena keterampilan berubah cepat, kemampuan belajar ulang menjadi aset utama. Metakognisi mencakup:

- menyadari kelemahan pemahaman,
- memilih strategi belajar,
- mengevaluasi hasil,
- memperbaiki pendekatan.

Di kelas Generasi Alpha, ini bisa dibuat eksplisit lewat jurnal refleksi: “apa yang saya kira benar—apa yang ternyata salah—bagaimana saya membuktikan?”

### **Strategi D — Menempatkan AI sebagai *co-pilot* yang diawasi, bukan “jawaban final”**

Sekolah perlu kebijakan dan pedagogi yang realistis: AI akan dipakai. Pertanyaan: dipakai untuk apa?

**Model praktik aman** (contoh):

1. AI untuk *brainstorming* alternatif solusi.
2. AI untuk merangkum bacaan, lalu murid wajib memverifikasi minimal 2 sumber.

*Rudy C Tarumingkeng: Generasi Alpha dan Tantangan Pendidikan Masa Depan -- Mempersiapkan anak-anak era digital untuk dunia kerja yang belum ada.*

3. AI untuk *feedback* gaya bahasa, bukan membuat isi argumentasi.
4. AI untuk simulasi, lalu murid menjelaskan asumsi dan keterbatasan simulasi.

Dengan cara ini, AI memperkuat belajar tanpa mematikan nalar.

### **Strategi E — Asesmen autentik: portofolio, performa, dan “produk berpikir”**

Jika ujian hanya mengukur hafalan, maka sekolah mendorong anak “mengakali sistem”. Generasi Alpha butuh asesmen yang menilai:

- kualitas penalaran,
- kemampuan kolaborasi,
- proses revisi,
- integritas akademik.

Portofolio digital menjadi “rapor masa depan”: bukan hanya angka, tetapi jejak karya.

### **Strategi F — Memperkuat pendidikan karakter yang tidak moralistik, tetapi berbasis dilema nyata**

Karakter masa depan bukan ceramah “jadilah baik”, melainkan latihan menghadapi dilema:

- *Jika data warga dipakai untuk aplikasi sekolah, siapa yang punya hak atas data itu?*
- *Jika AI memudahkan menulis tugas, apa batas etisnya?*
- *Jika proyek inovasi menguntungkan kelompok tertentu, bagaimana memastikan keadilan?*

Diskusi dilema membentuk etika yang hidup.

### **Strategi G — Sekolah sebagai ekosistem: kolaborasi dengan keluarga, komunitas, dan industri**

*Rudy C Tarumingkeng*: Generasi Alpha dan Tantangan Pendidikan Masa Depan -- Mempersiapkan anak-anak era digital untuk dunia kerja yang belum ada.

Dunia kerja masa depan bersifat jaringan. Sekolah juga harus berjejaring: kampus, UMKM, pemda, komunitas lingkungan, komunitas *maker*, dan perusahaan teknologi.

Namun kolaborasi harus punya “kontrak pendidikan”: tujuan utamanya pembelajaran dan perlindungan anak, bukan eksploitasi promosi.

---

## **6) Tantangan implementasi: apa yang sering menggagalkan reformasi pendidikan Generasi Alpha?**

### **a) Salah paham: “digitalisasi” dianggap sama dengan “transformasi”**

Membeli perangkat tidak otomatis mengubah pedagogi. Transformasi terjadi ketika:

- guru mengubah desain tugas,
- sekolah mengubah budaya belajar,
- asesmen berubah,
- peran murid menjadi agen, bukan objek.

### **b) Kesenjangan akses dan kualitas (digital divide + learning divide)**

Tantangan masa depan bisa memperlebar ketimpangan. Anak yang punya perangkat, internet stabil, dan orang tua pendamping akan melesat. Anak lain bisa tertinggal. Maka strategi harus *equity-driven*: akses perangkat, konten offline, pelatihan guru merata, serta dukungan belajar tambahan.

### **c) Kesehatan mental dan kelelahan digital**

Generasi Alpha berpotensi mengalami “lelah atensi” dan kecemasan sosial. Sekolah masa depan perlu memasukkan *well-being* sebagai desain: ritme belajar, ruang hening, olahraga, seni, dan relasi hangat. OECD juga menempatkan *well-being* sebagai bagian dari visi pendidikan masa depan. ([OECD](#))

*Rudy C Tarumingkeng: Generasi Alpha dan Tantangan Pendidikan Masa Depan -- Mempersiapkan anak-anak era digital untuk dunia kerja yang belum ada.*

#### **d) Krisis otoritas pengetahuan**

Di era internet dan AI, anak bertanya: "Kenapa harus percaya buku teks, kalau mesin bisa jawab?"

Jawabannya bukan melarang, melainkan mengajar epistemologi praktis: bagaimana pengetahuan diuji, bagaimana bukti dinilai, bagaimana sumber diverifikasi.

---

### **7) Studi kasus naratif (hipotetik tetapi realistis): "Sekolah Kompas" di Bogor**

Sebuah sekolah merancang program 3 tahun untuk menyiapkan Generasi Alpha:

#### **Tahun 1: Fondasi literasi dan kebiasaan berpikir**

- setiap minggu ada "kelas membaca panjang" (artikel sains populer, cerita bermakna, esai pendek),
- latihan menulis argumentatif: klaim–bukti–alasan,
- numerasi kontekstual: data cuaca, data konsumsi listrik rumah, data sampah.

#### **Tahun 2: Proyek lintas disiplin dan literasi digital bijak**

- proyek "kampung aman banjir", "audit energi sekolah", "peta pangan sehat",
- pelajaran AI: bukan coding rumit, tetapi memahami bias, verifikasi, dan etika penggunaan,
- unit "media literacy": menguji hoaks, memahami framing berita.

#### **Tahun 3: Portofolio masa depan dan pembelajaran berbasis komunitas**

- magang mini (micro-internship) di UMKM/komunitas,
- portofolio digital (karya, refleksi, revisi, kontribusi sosial),

*Rudy C Tarumingkeng: Generasi Alpha dan Tantangan Pendidikan Masa Depan -- Mempersiapkan anak-anak era digital untuk dunia kerja yang belum ada.*

- sidang proyek: murid mempertahankan keputusan di depan guru, orang tua, dan mitra komunitas.

Hasil yang dicari bukan “anak hafal banyak”, tetapi “anak bisa belajar, bekerja sama, dan bertanggung jawab”—kapabilitas yang tetap relevan sekalipun pekerjaan berubah.

---

### **8) Peran guru berubah: dari “sumber jawaban” menjadi “arsitek pembelajaran dan penjaga nilai”**

Di masa depan, guru tidak bersaing dengan Google atau AI dalam hal kecepatan jawaban. Guru unggul pada hal yang tidak bisa digantikan mesin:

1. merancang pengalaman belajar yang bertahap dan bermakna,
2. membaca emosi dan dinamika sosial kelas,
3. menanamkan budaya integritas,
4. membangun harapan dan rasa aman,
5. mengarahkan anak menjadi manusia dewasa yang bertanggung jawab.

Krisis pendidikan masa depan sering bukan kekurangan teknologi, tetapi kekurangan *desain pedagogi* dan *kepemimpinan pembelajaran*.

---

### **9) Arah kebijakan: “kontrak sosial baru” untuk pendidikan Generasi Alpha**

UNESCO menekankan gagasan bahwa masa depan tidak bisa diprediksi sepenuhnya, tetapi bisa dibentuk melalui debat, analisis, tindakan, dan perubahan hari ini; serta mendorong pembaruan pendidikan sebagai upaya publik dan *common good*, termasuk menyeimbangkan relasi dengan sesama, planet, dan teknologi. ([UNESCO](#))

*Rudy C Tarumingkeng: Generasi Alpha dan Tantangan Pendidikan Masa Depan -- Mempersiapkan anak-anak era digital untuk dunia kerja yang belum ada.*

Dari sini, kebijakan pendidikan Generasi Alpha idealnya menekankan:

- **equity** (akses dan kualitas merata),
- **teacher development** (pelatihan pedagogi, bukan hanya teknis aplikasi),
- **data governance** (privasi, keamanan),
- **kurikulum kapabilitas** (kompetensi lintas disiplin),
- **partnership** yang melindungi anak,
- **well-being** sebagai desain.

---

### **Epilog: ukuran keberhasilan pendidikan Generasi Alpha**

Keberhasilan pendidikan Generasi Alpha tidak diukur dari seberapa cepat mereka memakai teknologi, tetapi dari seberapa *bijak* mereka hidup di dalamnya.

Jika pada usia remaja mereka mampu:

- mengajukan pertanyaan yang baik,
- memeriksa bukti sebelum percaya,
- bekerja sama dengan orang yang berbeda,
- menggunakan AI tanpa kehilangan integritas,
- mencipta solusi yang bermanfaat,
- serta peduli pada manusia dan lingkungan,

maka pendidikan telah menjalankan misinya: menyiapkan generasi untuk dunia kerja yang belum ada, sekaligus menjaga agar dunia masa depan tetap manusiawi.

---

## **Abstrak**

Generasi Alpha—anak-anak yang lahir dan bertumbuh di tengah konektivitas nyaris permanen, perangkat mobile, platform sosial, dan kini AI generatif—sedang memasuki fase pendidikan dasar hingga menengah dengan “ekologi belajar” yang sangat berbeda dari generasi sebelumnya. Banyak pekerjaan yang kelak mereka tekuni belum memiliki nama, belum memiliki kurikulum formal, bahkan belum memiliki regulasi yang mapan. Karena itu, pendidikan masa depan tidak cukup hanya memperbarui materi ajar; ia harus memperbarui *cara* membentuk manusia pembelajar: membangun literasi baru (data, AI, media), daya tahan psiko-sosial (resiliensi, empati, kemampuan bekerja sama), serta kompetensi transformasional (mencipta nilai baru, mendamaikan ketegangan/dilema, dan mengambil tanggung jawab). Kerangka global menegaskan bahwa pasar kerja 2030 akan dipengaruhi kombinasi perubahan teknologi, transisi hijau, pergeseran demografi, ketegangan geoeconomics, dan ketidakpastian ekonomi. Laporan World Economic Forum (WEF) menekankan bahwa pada 2025–2030, sekitar 39% keterampilan yang dimiliki pekerja berpotensi berubah atau menjadi usang, dan transformasi struktural dapat menciptakan dan

*Rudy C Tarumingkeng: Generasi Alpha dan Tantangan Pendidikan Masa Depan -- Mempersiapkan anak-anak era digital untuk dunia kerja yang belum ada.*

menggeser puluhan juta pekerjaan secara simultan.

([World Economic Forum](#))

Dalam konteks ini, strategi pendidikan untuk Generasi Alpha perlu bergerak dari “transfer pengetahuan” menuju “arsitektur pengalaman belajar”: pembelajaran berbasis proyek dan masalah nyata; asesmen autentik berbasis portofolio; pembelajaran personal yang tetap manusiawi; tata kelola sekolah yang aman secara digital; dan kemitraan pendidikan–industri–komunitas. Di Indonesia, arah kebijakan Kurikulum Merdeka yang menekankan penyederhanaan materi, fleksibilitas pembelajaran, serta penguatan karakter dan kompetensi esensial memberi peluang penting untuk merancang sekolah yang relevan bagi Generasi Alpha. ([Sistem Informasi Kurikulum Nasional](#))

---

## **1. Mengapa Generasi Alpha Menuntut Desain Pendidikan Baru**

Ada dua kesalahpahaman yang sering muncul. Pertama, karena Generasi Alpha “sangat digital,” maka mereka dianggap otomatis cakap—padahal *terpapar* teknologi tidak identik dengan *melek* teknologi. Kedua, karena dunia kerja berubah cepat, sekolah lalu tergoda mengejar daftar keterampilan “yang sedang tren.”

*Rudy C Tarumingkeng: Generasi Alpha dan Tantangan Pendidikan Masa Depan -- Mempersiapkan anak-anak era digital untuk dunia kerja yang belum ada.*

Padahal tantangan utamanya bukan sekadar mengajarkan keterampilan baru, melainkan membangun *kapasitas adaptif*: kemampuan belajar ulang, menilai informasi secara kritis, memegang etika, dan bekerja sama dalam kompleksitas.

WEF menggambarkan pendorong transformasi pasar kerja global hingga 2030 sebagai gabungan perubahan teknologi, fragmentasi geoekonomi, ketidakpastian ekonomi, pergeseran demografi, dan transisi hijau. ([World Economic Forum](#)) Kombinasi pendorong ini menciptakan situasi yang bukan hanya cepat, tetapi juga tidak linier: satu inovasi memicu efek domino pada rantai nilai, model bisnis, regulasi, dan tuntutan kompetensi.

Lebih jauh, WEF memproyeksikan bahwa pada 2025–2030, penciptaan dan penghancuran kerja akibat transformasi struktural dapat mencapai 22% dari pekerjaan saat ini; kira-kira setara penciptaan 170 juta pekerjaan dan perpindahan 92 juta pekerjaan, menghasilkan pertumbuhan bersih sekitar 78 juta. ([World Economic Forum](#)) Angka-angka ini bukan sekadar statistik; ia adalah “alarm kurikulum”: sekolah tidak bisa lagi mendesain pembelajaran seolah dunia kerja stabil dan profesi dapat diprediksi dari bangku sekolah.

## **2. Siapa Generasi Alpha: Identitas yang Dibentuk oleh Ekologi Digital**

Istilah “Generasi Alpha” populer dipakai untuk menandai kohort kelahiran sekitar 2010–2024 (walau batas tahunnya bisa bervariasi dalam literatur populer). Yang khas bukan semata tahun kelahiran, melainkan kondisi pembentuknya:

1. **Kehidupan yang “datafied”**: banyak aktivitas terekam sebagai data—lokasi, preferensi, pola konsumsi konten, hingga kebiasaan belajar.
2. **Konektivitas sejak dini**: komunikasi keluarga, hiburan, dan pembelajaran sering melewati layar.
3. **Budaya visual dan multimodal**: video pendek, gambar, audio, dan interaksi cepat membentuk kebiasaan kognitif tertentu.
4. **AI sebagai “lingkungan”**: bukan lagi sekadar alat, tetapi bagian dari sistem—dari rekomendasi konten, asisten belajar, hingga otomatisasi tugas.

Namun penting dicatat: Generasi Alpha tidak homogen. Anak kota dan desa, sekolah berfasilitas baik dan sekolah dengan keterbatasan internet, keluarga literat digital dan keluarga yang minim pendampingan—semua

*Rudy C Tarumingkeng: Generasi Alpha dan Tantangan Pendidikan Masa Depan -- Mempersiapkan anak-anak era digital untuk dunia kerja yang belum ada.*

menghasilkan “Generasi Alpha jamak” dengan kebutuhan yang beragam. Karena itu, pendekatan pendidikan harus sekaligus adaptif dan berkeadilan.

---

### **3. Dunia Kerja yang Belum Ada: Dari Prediksi Keterampilan ke “Skenario Masa Depan”**

Salah satu cara paling sehat menyiapkan anak untuk pekerjaan yang belum ada adalah mengubah paradigma dari *prediksi* ke *skenario*. Prediksi cenderung linear dan mudah usang. Skenario melatih kesiapan menghadapi beberapa masa depan yang sama-sama mungkin.

WEF pada Januari 2026 merilis kerangka skenario tentang masa depan pekerjaan di persimpangan kemajuan AI dan kesiapan tenaga kerja, dan menekankan kebutuhan “no-regret strategies” agar organisasi tangguh pada berbagai kemungkinan. ([World Economic Forum](#)) Dalam artikelnya, WEF memaparkan empat skenario 2030—misalnya kondisi ketika kemajuan AI sangat cepat namun adaptasi tenaga kerja tertinggal (*Age of Displacement*), versus kondisi ketika integrasi AI lebih pragmatis dan kesiapan keterampilan luas (*Co-Pilot Economy*). ([World Economic Forum](#))

*Rudy C Tarumingkeng: Generasi Alpha dan Tantangan Pendidikan Masa Depan -- Mempersiapkan anak-anak era digital untuk dunia kerja yang belum ada.*

Bagi pendidikan, cara berpikir skenario ini amat relevan. Anak tidak sekadar ditanya “mau jadi apa,” tetapi diajak bertanya:

- Jika AI berkembang cepat, profesi apa yang hilang dan profesi apa yang muncul?
- Jika transisi hijau dipercepat, kompetensi apa yang dibutuhkan komunitas?
- Jika ketegangan geopolitik mengubah rantai pasok, bagaimana cara bekerja dan berdagang berubah?

Di sinilah sekolah perlu melatih *future literacy*: kemampuan membayangkan masa depan secara bertanggung jawab dan menyiapkan strategi belajar, bukan menghafal jawaban yang segera kedaluwarsa.

---

## **4. Tantangan Pendidikan untuk Generasi Alpha**

### **4.1. Tantangan Kognitif: Atensi, Kedalaman, dan “Kebisingan Informasi”**

Ekologi konten serba cepat membiasakan otak pada stimulus singkat. Banyak anak dapat menyerap potongan informasi, tetapi kesulitan bertahan pada bacaan panjang, argumentasi kompleks, atau pemecahan masalah yang memerlukan waktu. Pendidikan masa depan harus menjadi “tempat latihan kedalaman”: melatih fokus, nalar runtut, kesabaran intelektual, dan kemampuan menyelesaikan tugas hingga tuntas.

### **4.2. Tantangan Epistemik: Kebenaran, Hoaks, dan Deepfake**

*Rudy C Tarumingkeng: Generasi Alpha dan Tantangan Pendidikan Masa Depan -- Mempersiapkan anak-anak era digital untuk dunia kerja yang belum ada.*

Masalah besar abad ini bukan kekurangan informasi, melainkan banjir informasi. Dengan AI generatif, konten “meyakinkan” bisa diproduksi massal, termasuk manipulasi audio-visual. Karena itu, literasi media dan informasi harus naik kelas: dari sekadar “cek sumber” menjadi pemahaman tentang bias, framing, insentif platform, serta etika berbagi.

#### **4.3. Tantangan Sosial-Emosional: Kesepian Digital, Empati, dan Regulasi Diri**

Koneksi digital dapat memperluas relasi, tetapi juga memicu isolasi dan perbandingan sosial. Sekolah perlu memulihkan dimensi *relasional* pembelajaran: dialog, kerja kelompok yang bermakna, seni, olahraga, dan praktik empati. “Kesehatan mental” di sini bukan sekadar layanan konseling, melainkan budaya sekolah yang aman dan peduli.

#### **4.4. Tantangan Etika dan Privasi: Anak sebagai Subjek Data**

UNESCO mengingatkan bahwa adopsi AI generatif dalam pendidikan harus memperhatikan kesenjangan regulasi, privasi data, dan kebutuhan perlindungan anak. ([UNESCO](#)) Ini berarti sekolah tidak boleh sekadar “ikut tren AI.” Ia harus memiliki kebijakan penggunaan, persetujuan orang tua, keamanan data, serta pembelajaran etika AI (bias, akuntabilitas, transparansi).

#### **4.5. Tantangan Keadilan: Kesenjangan Akses dan Kualitas**

Kesenjangan bukan hanya soal internet, tetapi juga kualitas pendampingan, ketersediaan perangkat, literasi keluarga, dan kapasitas guru. Tanpa desain kebijakan dan dukungan sistem, teknologi justru dapat memperlebar jarak.

---

### **5. Prinsip Besar: Pendidikan sebagai Proyek Kemanusiaan**

Di tengah perubahan teknologi, pendidikan tidak boleh kehilangan inti: memanusiakan manusia. UNESCO, melalui gagasan “kontrak sosial baru untuk pendidikan,” menekankan urgensi tindakan kolektif untuk masa

*Rudy C Tarumingkeng: Generasi Alpha dan Tantangan Pendidikan Masa Depan -- Mempersiapkan anak-anak era digital untuk dunia kerja yang belum ada.*

depan yang damai, adil, dan berkelanjutan; kontrak sosial itu harus berakar pada hak asasi, keadilan sosial, martabat manusia, serta etika kepedulian dan solidaritas—dan memperkuat pendidikan sebagai *common good*. ([UNESCO](#))

Prinsip ini penting agar pendidikan Generasi Alpha tidak terjebak pada dua ekstrem:

- **Teknofilia naif:** semua masalah dianggap selesai dengan aplikasi dan AI.
- **Teknofobia:** teknologi dianggap ancaman yang harus dijauhkan total dari sekolah.

Jalan tengahnya adalah *human-centered technology*: teknologi digunakan untuk memperluas akses, memperkaya pembelajaran, dan membantu personalisasi—tetapi tetap dalam kendali nilai, etika, dan relasi manusia.

---

## 6. Kerangka Kompetensi: OECD Learning Compass 2030

OECD menawarkan bahasa yang kuat untuk pendidikan masa depan melalui Learning Compass 2030. Dua ide kuncinya sangat relevan bagi Generasi Alpha:

1. **Kompetensi transformasional:** OECD menyebut tiga kompetensi transformasional—*creating new value, reconciling tensions and dilemmas*, dan *taking responsibility*—sebagai kemampuan yang membantu peserta didik membentuk masa depan yang lebih baik.
2. **Student agency dan co-agency:** OECD menekankan bahwa pembelajaran yang mendorong agency melibatkan ko-konstruksi, dan “co-agency” terjadi ketika siswa, guru, orang tua, dan komunitas menjadi relasi saling mendukung untuk mencapai tujuan bersama.

*Rudy C Tarumingkeng: Generasi Alpha dan Tantangan Pendidikan Masa Depan -- Mempersiapkan anak-anak era digital untuk dunia kerja yang belum ada.*

Dengan kacamata ini, pertanyaan pendidikan untuk Generasi Alpha berubah: bukan hanya “apa yang harus dia ketahui,” melainkan:

- Nilai baru apa yang bisa ia ciptakan bagi komunitas?
- Dilema apa yang harus ia negosiasikan (misalnya efisiensi vs keadilan; inovasi vs privasi)?
- Tanggung jawab apa yang ia ambil sebagai warga digital dan warga bangsa?

---

## **7. Arah Indonesia: Peluang Kurikulum Merdeka untuk Generasi Alpha**

Dokumen Kajian Akademik Kurikulum Merdeka menegaskan bahwa desain kurikulum yang terlalu padat membuat guru “mengejar ketuntasan materi” sehingga kehilangan fleksibilitas membantu peserta didik mencapai kompetensi minimum; karena itu dibutuhkan pembelajaran yang lebih fleksibel, kurikulum yang lebih sederhana, adaptif terhadap konteks daerah/sekolah/peserta didik, serta fokus pada pengembangan karakter dan kompetensi esensial seperti literasi dan numerasi. ([Sistem Informasi Kurikulum Nasional](#))

Selain itu, struktur Kurikulum Merdeka memberi ruang proyek penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5). Pada jenjang SMP/MTs, P5 disebut dialokasikan sekitar 25% dari total jam pelajaran per tahun dan dilaksanakan fleksibel dari sisi muatan dan waktu.

Dua implikasi langsung untuk Generasi Alpha:

1. **Sekolah dapat mengurangi “kepadatan konten”** sehingga ada waktu untuk kedalaman, diskusi, eksperimen, dan refleksi.
2. **Sekolah dapat mengemas literasi digital, AI, dan etika** ke dalam proyek-proyek P5 yang kontekstual (lingkungan, kewirausahaan, kebinekaan, gotong royong, dsb.).

## **8. Strategi Pendidikan yang Relevan untuk Generasi Alpha**

Bagian ini saya susun sebagai “arsitektur strategi”—mulai dari kurikulum, pedagogi, asesmen, ekosistem, hingga tata kelola digital.

### **8.1. Kurikulum Berbasis Kapabilitas, Bukan Sekadar Konten**

Prinsipnya: konten tetap penting, tetapi berfungsi sebagai “bahan bakar” untuk membangun kapabilitas. Kurikulum masa depan sebaiknya menegaskan *kapabilitas inti* berikut:

- **Bernalar kritis dan analitis** (mampu mengevaluasi klaim, data, argumen).
- **Kreativitas yang bertanggung jawab** (mencipta solusi tanpa merusak etika).
- **Literasi digital–data–AI** (memahami cara kerja sistem digital, risiko, bias).
- **Kolaborasi lintas disiplin** (menggabungkan sains, sosial, seni, dan nilai).
- **Kompetensi kewargaan** (hak, tanggung jawab, etika, kebangsaan).
- **Resiliensi dan regulasi diri** (mengelola emosi, fokus, dan ketekunan).

WEF menegaskan bahwa “analytical thinking” dan resiliensi/fleksibilitas termasuk keterampilan inti yang paling dicari, sementara AI & big data serta keamanan siber termasuk keterampilan yang tumbuh cepat. ([World Economic Forum](#)) Ini selaras dengan kebutuhan Generasi Alpha.

### **8.2. Pembelajaran Berbasis Proyek Autentik**

Pembelajaran proyek bukan sekadar “membuat poster.” Ia adalah desain pengalaman yang menggabungkan investigasi, data, iterasi, presentasi, dan refleksi. Dengan ruang P5 yang signifikan dan fleksibel, sekolah dapat merancang proyek lintas mata pelajaran.

*Rudy C Tarumingkeng: Generasi Alpha dan Tantangan Pendidikan Masa Depan -- Mempersiapkan anak-anak era digital untuk dunia kerja yang belum ada.*

### **Contoh narasi proyek (SD–SMP): “Kebun Cerdas Sekolah”**

Di sebuah sekolah, guru IPA dan matematika mengajak siswa meneliti kelembapan tanah di kebun kecil sekolah. Anak-anak mengukur, mencatat, membuat grafik sederhana, lalu membandingkan hasil pada minggu panas dan minggu hujan. Mereka berdiskusi: kapan tanaman butuh air? bagaimana menghemat air? Proyek berkembang: anak membuat “aturan penyiraman” berbasis data. Pada tahap lanjut, sekolah mengundang komunitas kampus/relawan untuk mengenalkan sensor murah. Anak belajar bahwa teknologi bukan sihir: ada input, proses, output, dan keterbatasan. Pada akhirnya, mereka presentasi kepada orang tua: *inilah data kami, inilah keputusan kami, inilah dampaknya*. Di sini, siswa berlatih *creating new value* (OECD) lewat solusi kecil yang nyata.

### **8.3. Literasi AI dan Etika sebagai “Keterampilan Warga”**

UNESCO mengingatkan pentingnya kehati-hatian dalam penggunaan AI generatif di pendidikan, termasuk isu privasi dan kesiapan regulasi.

([UNESCO](#)) Maka literasi AI untuk Generasi Alpha sebaiknya mencakup:

- **Apa itu AI dan apa yang bukan AI** (menghindari mitos “AI selalu benar”).
- **Bias dan keadilan** (mengapa data bisa memihak).
- **Privasi dan jejak digital** (data anak bukan komoditas).
- **Kejujuran akademik** (AI sebagai alat bantu, bukan mesin kecurangan).
- **Kewargaan digital** (hak cipta, etika komunikasi, anti-perundungan).

**Prinsip praktis di kelas:** “AI boleh dipakai, tetapi harus dapat diaudit.”

Artinya, setiap tugas yang memanfaatkan AI wajib menyertakan catatan: *prompt*, hasil, bagian yang dipakai, dan refleksi kritis siswa—apa yang benar, apa yang salah, apa yang harus diverifikasi.

*Rudy C Tarumingkeng: Generasi Alpha dan Tantangan Pendidikan Masa Depan -- Mempersiapkan anak-anak era digital untuk dunia kerja yang belum ada.*

#### **8.4. Asesmen Autentik: Portofolio, Rubrik, dan Presentasi Publik**

Jika dunia kerja menuntut kemampuan memecahkan masalah, sekolah harus mengukur hal yang sama. Caranya:

- **Portofolio** (kumpulan bukti proses dan hasil).
- **Rubrik** yang menilai penalaran, kolaborasi, dan etika.
- **Umpan balik formatif** (bukan hanya angka akhir).
- **Pameran karya** (*learning exhibition*) agar siswa belajar akuntabilitas dan komunikasi.

WEF menegaskan bahwa kesenjangan keterampilan menjadi hambatan utama transformasi bisnis dan mayoritas pekerja perlu pelatihan ulang. ([World Economic Forum](#)) Asesmen autentik membantu sekolah memastikan anak benar-benar membangun keterampilan yang dapat dibawa lintas konteks.

#### **8.5. “Deep Work” dan Kebiasaan Fokus sebagai Kurikulum Tersembunyi**

Generasi Alpha butuh latihan fokus yang sistematis: membaca panjang, menulis argumentatif, menyelesaikan proyek bertahap, dan *delayed gratification*. Sekolah dapat membangun budaya:

- waktu hening membaca,
- jurnal refleksi,
- tugas yang menuntut revisi (bukan sekali jadi),
- pembiasaan dialog Socratic.

#### **8.6. Keterampilan Sosial dan Karakter: Empati, Gotong Royong, dan Kepemimpinan Diri**

Di era otomatisasi, keunggulan manusia ada pada makna, empati, dan kebijaksanaan. OECD menekankan “taking responsibility” sebagai kompetensi transformasional. Ini harus diterjemahkan dalam kegiatan

*Rudy C Tarumingkeng: Generasi Alpha dan Tantangan Pendidikan Masa Depan -- Mempersiapkan anak-anak era digital untuk dunia kerja yang belum ada.*

nyata: pelayanan komunitas, proyek lingkungan, mediasi konflik, dan kerja tim yang dinilai serius (bukan formalitas).

### **8.7. Kemitraan Sekolah–Industri–Komunitas**

Jika pekerjaan masa depan belum ada, sekolah perlu “membuka jendela” ke dunia nyata lewat:

- praktisi tamu,
- proyek berbasis masalah lokal (banjir, sampah, UMKM, pangan),
- kunjungan industri/lab kampus,
- program magang terstruktur (untuk SMK/SMA).

WEF menekankan pentingnya jalur pendidikan–industri dan reskilling sebagai strategi menghadapi perubahan. ([World Economic Forum](#))

### **8.8. Tata Kelola Digital Sekolah: Aman, Beretika, dan Melindungi Anak**

UNICEF menekankan perlunya langkah perlindungan anak di ruang online, termasuk pengaturan dan praktik yang membuat anak lebih aman serta edukasi tentang keselamatan online. Maka sekolah memerlukan kebijakan yang jelas:

- standar keamanan platform,
- pelatihan guru–orang tua,
- protokol perundungan siber,
- literasi privasi dan keamanan siber dasar,
- etika penggunaan gawai di kelas (bukan larangan total, melainkan aturan berbasis tujuan belajar).

---

## **9. Model Implementasi: Dari Kelas ke Ekosistem**

*Rudy C Tarumingkeng: Generasi Alpha dan Tantangan Pendidikan Masa Depan -- Mempersiapkan anak-anak era digital untuk dunia kerja yang belum ada.*

Agar strategi di atas tidak berhenti sebagai wacana, dibutuhkan empat lapis implementasi.

### **Lapis 1 — Desain Kelas (Micro)**

Guru merancang unit pembelajaran 4–8 minggu yang mencampur: konsep inti + proyek + asesmen autentik + refleksi. AI boleh dipakai sebagai *tutor* atau *co-writer*, tetapi selalu disertai verifikasi dan etika. (Ini sejalan dengan kehati-hatian UNESCO tentang AI generatif.) ([UNESCO](#))

### **Lapis 2 — Desain Sekolah (Meso)**

Sekolah membuat kalender proyek, pameran karya, kebijakan digital, serta komunitas praktik guru. Ruang P5 dimanfaatkan untuk isu lintas disiplin dan karakter.

### **Lapis 3 — Dukungan Sistem (Macro)**

Dinas/otoritas menyediakan: pelatihan guru, infrastruktur minimum, kurasi platform aman, serta pendanaan proyek. Kurikulum Merdeka yang menekankan fleksibilitas dan fokus literasi–numerasi memberi legitimasi untuk desain ini. ([Sistem Informasi Kurikulum Nasional](#))

### **Lapis 4 — Ekosistem (Network)**

Kemitraan dengan kampus, komunitas, UMKM, industri, dan keluarga. Di sini “co-agency” ala OECD menjadi nyata: siswa, guru, orang tua, dan komunitas menjadi satu tim pembelajaran.

---

## **10. Tiga Studi Kasus Naratif (Ilustratif)**

### **Kasus 1: “Kelas Tanpa Jawaban Tunggal” (SMP)**

Seorang guru IPS mengangkat isu kenaikan harga pangan di daerah. Siswa diminta mencari data sederhana: harga beras, telur, dan cabai di tiga pasar (data bisa dari wawancara keluarga). Mereka membuat grafik, lalu berdiskusi: apakah data cukup? apa biasanya? Siswa kemudian mensimulasikan kebijakan: subsidi, pengaturan distribusi, atau urban

*Rudy C Tarumingkeng: Generasi Alpha dan Tantangan Pendidikan Masa Depan -- Mempersiapkan anak-anak era digital untuk dunia kerja yang belum ada.*

farming. Pada tahap akhir, mereka menulis *policy memo* satu halaman dan mempresentasikan.

Di sini, siswa berlatih *reconciling tensions and dilemmas* (efisiensi vs keadilan; pasar vs intervensi), sebuah kompetensi transformasional OECD.

### **Kasus 2: “AI untuk Belajar, Bukan untuk Menipu” (SMA)**

Sekolah membuat aturan: AI generatif boleh dipakai untuk *brainstorming*, *outline*, dan *tutor*—tetapi dilarang untuk menyalin jawaban tanpa sitasi. Setiap tugas menulis harus menyertakan lampiran “log penggunaan AI.” Guru mengajarkan cara memeriksa halusinasi AI: siswa diminta mencari dua sumber kredibel untuk setiap klaim penting. Model ini sejalan dengan kebutuhan tata kelola dan kehati-hatian penggunaan AI di pendidikan. ([UNESCO](#))

### **Kasus 3: “P5 sebagai Laboratorium Karakter” (SMP/SMK)**

Sekolah merancang proyek P5 bertema lingkungan: audit sampah sekolah. Siswa menghitung volume sampah, memetakan sumbernya, membuat kampanye perubahan perilaku, lalu mengukur dampaknya setelah satu bulan. Mereka belajar bahwa karakter bukan ceramah moral, melainkan kebiasaan yang diukur dan dipelihara. P5 yang dialokasikan signifikan dan fleksibel memungkinkan proyek semacam ini dijalankan serius.

---

## **11. Refleksi dan Diskusi**

1. Jika 39% keterampilan berpotensi usang dalam 2025–2030, apa “keterampilan abadi” yang harus jadi inti sekolah? ([World Economic Forum](#))
2. Bagaimana sekolah membedakan antara “anak mahir memakai aplikasi” dan “anak melek teknologi secara kritis”?

*Rudy C Tarumingkeng: Generasi Alpha dan Tantangan Pendidikan Masa Depan -- Mempersiapkan anak-anak era digital untuk dunia kerja yang belum ada.*

3. Apakah kebijakan sekolah Anda sudah memiliki protokol privasi, keamanan, dan etika AI? ([UNESCO](#))
4. Bagaimana P5 dimanfaatkan: sekadar kegiatan, atau benar-benar laboratorium kompetensi dan karakter?
5. Apa bentuk kemitraan paling realistis antara sekolah–komunitas–industri di daerah Anda?

---

## 12. Glosarium Ringkas

- **Generasi Alpha:** kohort kelahiran sekitar 2010–2024 (batas bervariasi), dibentuk oleh ekologi digital sejak dini.
- **Skill instability:** ukuran perubahan/keusangan keterampilan dalam periode tertentu; WEF menyebut rata-rata dua perlima (39%) keterampilan pekerja dapat berubah/usang pada 2025–2030. ([World Economic Forum](#))
- **Student agency:** kemampuan dan kemauan siswa untuk secara positif memengaruhi hidupnya dan dunia; terkait peran aktif dalam pembelajaran.
- **Co-agency:** relasi saling mendukung antara siswa–guru–orang tua–komunitas untuk tujuan belajar bersama.
- **Kompetensi transformasional (OECD):** mencipta nilai baru, mendamaikan ketegangan/dilema, mengambil tanggung jawab.
- **P5:** Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila; pada SMP dialokasikan sekitar 25% total JP/tahun dan fleksibel dalam muatan dan waktu.

---

## 13. Referensi Inti

- World Economic Forum. *The Future of Jobs Report 2025 (Digest)*. ([World Economic Forum](#))

*Rudy C Tarumingkeng: Generasi Alpha dan Tantangan Pendidikan Masa Depan -- Mempersiapkan anak-anak era digital untuk dunia kerja yang belum ada.*

- World Economic Forum. *Four Futures for Jobs in the New Economy: AI and Talent in 2030* (publikasi & ringkasan skenario). ([World Economic Forum](#))
- UNESCO. *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. ([UNESCO](#))
- OECD. *Student Agency for 2030* (concept note).
- OECD. *Transformative Competencies for 2030* (concept note).
- Kemendikdasmen/Kurikulum. *Kajian Akademik Kurikulum Merdeka* (dokumen). ([Sistem Informasi Kurikulum Nasional](#))
- JDIH Kemendikdasmen. Dokumen struktur kurikulum & alokasi P5 (dokumen).
- UNICEF. Rujukan perlindungan anak di ruang online dan edukasi keselamatan online.

---

ChatGPT 5.1 Thinking. [Rudy C Tarumingkeng](#)'s account. Accessed 10 Januari 2026. <https://chatgpt.com/c/69622d40-a794-8324-bef2-1e1162661aa6>