

Pendidikan Masa Depan:

Menciptakan **Manusia Merdeka**
dalam Dunia yang Tak Menentu



Creativity



Collaboration



Critical Thinking



Compassion



Oleh: Rudy C Tarumingkeng

*Rudy C Tarumingkeng: Pendidikan Masa Depan -
Menciptakan Manusia Merdeka Dalam Dunia Yang Tak Menentu*

Prof Ir Rudy C Tarumingkeng, PhD

Guru Besar Manajemen NUP: 9903252922

Rektor, Universitas Cenderawasih, Papua (1978-1988)

Rektor, Universitas Kristen Krida Wacana, Jakarta (1991-2000)

Ketua Dewan Guru Besar, IPB-University, Bogor (2005-2006)

Data Analyst, dan Ketua Senat Akademik, IBM-ASMI, Jakarta

**PENDIDIKAN MASA DEPAN:
MENCIPTAKAN MANUSIA MERDEKA DALAM
DUNIA YANG TAK MENENTU**

**Menyusun ulang paradigma pendidikan berbasis
creativity,
collaboration, critical thinking, dan compassion.**

**Prolog: sebuah kelas “masa depan” yang sesungguhnya sudah
dimulai hari ini**

Pagi itu di sebuah sekolah menengah, guru tidak membuka pelajaran dengan “hari ini kita bab 3.” Ia membuka dengan berita: semalam terjadi banjir bandang di sebuah kawasan pinggiran kota; di media sosial beredar video yang mengklaim penyebabnya adalah “rekayasa cuaca,” disertai narasi kebencian terhadap kelompok tertentu. Di papan tulis tertulis empat kata: **creativity, collaboration, critical thinking, compassion.**

Siswa diminta melakukan tiga hal:

- (1) memverifikasi klaim—membedakan fakta, opini, dan manipulasi visual;
- (2) menghubungkan peristiwa banjir dengan data curah hujan, tata guna lahan, dan sistem drainase;
- (3) merancang respons komunitas: peta titik rawan, rencana komunikasi publik yang tidak menyulut stigma, serta prototipe sederhana “kit darurat keluarga.”

Dalam dua jam, kelas itu berubah: dari ruang transfer informasi menjadi ruang pembentukan **agensi**—kemampuan bertindak secara sadar, bertanggung jawab, dan berdaya guna. Inilah inti dari “pendidikan masa depan”: **menciptakan manusia merdeka dalam dunia yang tak menentu**—manusia yang tidak mudah digerakkan oleh ketakutan, tidak lumpuh oleh kompleksitas, dan tidak kehilangan belas kasih ketika realitas menjadi keras.

1) Dunia yang tak menentu: mengapa paradigma pendidikan harus dirombak

Ketidakpastian hari ini bukan hanya “perubahan cepat.” Ia adalah perubahan yang **berlapis**: teknologi (AI, otomasi), krisis iklim, geopolitik, disrupsi ekonomi, serta banjir informasi dan misinformasi. Organisasi global dan para pemberi kerja menggambarkan dekade ini sebagai periode “transformasi keterampilan”: banyak keterampilan kerja akan berubah, dan kebutuhan pada keterampilan manusia—berpikir analitis, kreativitas, kepemimpinan, kolaborasi—meningkat dalam horizon 2025–2030. ([World Economic Forum](#))

Ketidakpastian juga merembes ke ranah identitas dan relasi sosial. Polarisasi digital membuat orang cepat menghakimi, sulit mendengar, dan mudah terseret “gerombolan opini.” Pada titik ini, pendidikan tidak cukup hanya mengajarkan “ilmu,” tetapi juga harus mengajarkan **cara hidup bersama**: cara bernalar tanpa merendahkan, cara berbeda tanpa membenci, cara berkompetisi tanpa menginjak martabat.

Di sinilah muncul kebutuhan terhadap paradigma baru yang melampaui “menghafal kurikulum” menuju **membangun kapasitas manusia**—kapasitas berpikir, berkreasi, bekerja sama, dan berbelas kasih.

2) “Manusia merdeka” sebagai tujuan: merdeka yang bertanggung jawab, bukan bebas tanpa arah

Istilah “merdeka” sering disalahpahami sebagai “bebas melakukan apa pun.” Dalam filsafat pendidikan, *kebebasan* yang matang adalah kebebasan yang bersandar pada tiga hal:

1. **Agensi (agency)**: kemampuan memilih dan bertindak dengan sadar.
2. **Otonomi bermakna**: kebebasan yang diikat oleh tujuan dan nilai.

3. Tanggung jawab sosial: kesadaran bahwa keputusan pribadi berdampak pada orang lain.

Dalam tradisi pendidikan humanistik, manusia merdeka adalah manusia yang tidak hanya “pintar,” tetapi **mampu mengarahkan hidup**—mengelola emosi, mengolah informasi, membangun relasi, dan menyumbang bagi komunitas. UNESCO, dalam gagasan “kontrak sosial baru untuk pendidikan,” menekankan pendidikan sebagai proyek kolektif demi masa depan bersama—menggeser orientasi dari kompetisi sempit menuju kerja sama untuk mengatasi krisis planet dan kemanusiaan. ([UNESCO-UNEVOC](#))

Dengan demikian, “manusia merdeka” bukanlah manusia yang anti-disiplin, melainkan manusia yang **memiliki disiplin diri**; bukan manusia yang lepas dari nilai, melainkan manusia yang **menemukan nilai** melalui pengalaman belajar yang bermakna; bukan manusia yang individualistik, melainkan manusia yang **mampu hidup dalam jejaring**.

3) Empat pilar paradigma baru: Creativity, Collaboration, Critical Thinking, Compassion

A. Creativity: dari “menjawab benar” menuju “mencipta kemungkinan”

Kreativitas bukan sekadar bakat seni. Dalam pendidikan masa depan, kreativitas adalah kemampuan menghasilkan alternatif, menguji ide, dan membangun solusi dalam batas sumber daya nyata. Ia tampak dalam:

- merancang prototipe sederhana,
- menulis narasi yang menjernihkan persoalan,
- membuat model bisnis UMKM,
- menyusun kampanye kesehatan publik,
- menyusun kurikulum mikro untuk komunitas.

Kreativitas perlu dilatih melalui proses: *divergent thinking* (menghasilkan banyak ide) dan *convergent thinking* (memilih ide yang paling layak). Di sekolah, kreativitas hidup ketika tugas tidak hanya satu jawaban, dan ketika kegagalan diperlakukan sebagai data pembelajaran, bukan aib.

B. Collaboration: dari “anak paling pintar” menuju “tim paling berdampak”

Dunia kerja dan dunia sosial bergerak melalui kolaborasi lintas disiplin. Masalah iklim, kesehatan, pangan, keamanan siber, maupun kewirausahaan tidak bisa diselesaikan sendirian. OECD menekankan pentingnya *student agency* dan kompetensi untuk hidup di 2030/2040—termasuk kemampuan bekerja sama, bernalar, dan membangun kesejahteraan bersama. ([OECD](#))

Kolaborasi dalam pendidikan berarti:

- kemampuan berbagi peran dan akuntabilitas,
- kemampuan mengelola konflik ide,
- kemampuan mendengar secara aktif,
- kemampuan menyatukan standar kualitas bersama.

C. Critical Thinking: dari “percaya cepat” menuju “mengerti dalam”

Berpikir kritis adalah kemampuan:

- menguji argumen,
- mengenali bias,
- membaca data,
- membedakan korelasi dan kausalitas,
- menilai kredibilitas sumber,
- memutuskan di bawah ketidakpastian.

Di era AI generatif, berpikir kritis naik kelas: bukan hanya mengecek informasi, tetapi juga **mengawasi keluaran mesin**, menemukan halusinasi, bias, dan “jawaban meyakinkan tapi salah.” Literatur tentang keterampilan abad-21 menempatkan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi sebagai inti yang perlu ditata ulang dalam desain pendidikan. ([PMC](#))

D. Compassion: dari “berhasil sendiri” menuju “maju bersama”

Compassion melampaui empati. Empati memahami perasaan orang lain; compassion mendorong tindakan untuk mengurangi penderitaan dan memperbaiki keadaan. Compassion membuat pendidikan tidak menjadi mesin seleksi yang dingin, tetapi menjadi ruang pembentukan manusia yang:

- peka terhadap ketidakadilan,
- mampu merangkul perbedaan,
- membangun solidaritas,
- menjaga martabat orang lain.

Compassion juga menjadi pagar etik bagi kreativitas dan kecerdasan: kreativitas tanpa compassion bisa menjadi manipulasi; berpikir kritis tanpa compassion bisa menjadi sinisme; kolaborasi tanpa compassion bisa menjadi eksploitasi.

4) Menyusun ulang kurikulum: dari “tumpukan materi” menuju “arsitektur kompetensi”

4.1 Prinsip desain kurikulum masa depan

1. **Berbasis kompetensi dan nilai:** kompetensi bukan hanya kognitif, tetapi juga sosial-emosional dan etik.
2. **Interdisipliner:** masalah nyata menuntut lintas bidang (sains–teknologi–humaniora–kewargaan).
3. **Berbasis proyek dan konteks:** belajar dari lingkungan sekitar—banjir, UMKM, sampah, kesehatan, pangan lokal.

4. **Fleksibel dan adaptif:** kurikulum memberi ruang bagi sekolah/guru menyesuaikan konteks lokal.
5. **Berorientasi masa depan:** literasi data, literasi AI, literasi media, literasi iklim.

Dalam konteks Indonesia, gagasan Kurikulum Merdeka menekankan fleksibilitas, penguatan karakter, dan pembelajaran yang lebih relevan; P5 (Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila) menjadi salah satu wadah untuk menguatkan dimensi karakter melalui proyek kontekstual. ([Pusat Standar & Kebijakan Pendidikan](#))

4.2 P5 sebagai “jembatan” 4C + compassion

Bayangkan sebuah proyek P5 bertema “Gaya Hidup Berkelanjutan.” Siswa tidak hanya menulis definisi emisi karbon. Mereka:

- melakukan audit sampah sekolah,
- menghitung potensi pengurangan,
- membuat kampanye perilaku,
- merancang sistem pemilahan,
- bekerja sama dengan bank sampah lokal,
- menyusun laporan dampak.

Di sini creativity muncul dalam prototipe sistem; collaboration dalam pembagian peran; critical thinking dalam analisis data; compassion dalam keberpihakan pada lingkungan dan kesehatan publik.

Sumber resmi juga menekankan bahwa modul P5 dapat disusun, dipilih, dan dimodifikasi oleh pendidik sesuai konteks satuan pendidikan—ini penting karena “pendidikan masa depan” tidak mungkin seragam total.

(pusatinformasi.rumahpendidikan.kemendikdasmen.go.id)

5) Pedagogi: bagaimana proses belajar harus berubah

Paradigma baru tidak hidup bila metode lama tetap dominan. Mengajar masa depan berarti merancang pengalaman belajar yang membuat siswa *mengalami* proses berpikir dan bertindak.

5.1 Project-Based Learning (PBL) yang serius, bukan proyek tempelan

PBL yang bermutu memiliki ciri:

- pertanyaan pemantik yang menantang dan relevan,
- produk/artefak nyata,
- rubrik kualitas yang jelas,
- siklus umpan balik,
- refleksi individu dan tim.

Contoh naratif:

Sebuah SMK membuat proyek “Smart Farming untuk Ketahanan Pangan Lokal.” Tim siswa merancang sensor sederhana untuk kelembaban tanah, membuat dashboard data, dan menyusun rencana pemasaran hasil panen. Mereka bekerja sama dengan kelompok tani. Guru produktif menjadi *coach teknis*, guru bahasa melatih komunikasi publik, guru PPKn menautkan pada etika lingkungan dan kewargaan. Proyek ini mengajarkan kompetensi kerja sekaligus compassion: produksi pangan bukan sekadar bisnis, tetapi juga tanggung jawab sosial.

5.2 Inquiry dan “sains sebagai cara berpikir”

Untuk membentuk critical thinking, siswa perlu masuk ke proses:

- merumuskan hipotesis,
- menguji,
- menafsirkan data,
- menyadari keterbatasan.

Ini penting agar siswa tidak menjadi “konsumen pengetahuan,” tetapi produsen pemahaman.

5.3 Design Thinking untuk pendidikan dan kewirausahaan sosial

Design thinking mengajarkan urutan: *empathize–define–ideate–prototype–test*. Perhatikan: langkah pertama adalah **empathize**—ini pintu masuk compassion. Pendidikan masa depan perlu lebih sering memulai dari manusia: kebutuhan, rasa takut, harapan, dan konteks sosial.

5.4 AI sebagai “co-pilot” belajar—dengan pagar etik dan literasi

AI generatif dapat membantu: mempersonalisasi latihan, memberi contoh, merangkum bacaan, memicu ide. Tetapi AI juga membawa risiko: bias, data privacy, “jawaban halusinatif,” ketergantungan, dan ketimpangan akses. UNESCO menerbitkan panduan global tentang AI generatif dalam pendidikan dan riset, menekankan kebutuhan kebijakan, perlindungan data, kesiapan guru, dan orientasi pada kesetaraan. ([UNESCO Digital Library](#))

OECD juga merilis kajian tentang adopsi AI dalam sistem pendidikan (Desember 2025) yang menyoroti prinsip-prinsip dan peta jalan kebijakan untuk penggunaan AI di sekolah, sekaligus risiko dan mitigasinya. ([OECD](#))

Narasi kelas:

Dalam tugas menulis esai, siswa boleh menggunakan AI untuk brainstorming dan struktur argumen, tetapi wajib menyertakan *log penggunaan* (apa yang ditanya, apa yang dipakai, apa yang ditolak). Guru menilai bukan hanya produk esai, tetapi juga **kualitas keputusan** siswa dalam memakai AI. Di sini critical thinking bertemu etika, dan siswa belajar bahwa “kecerdasan” bukan sekadar hasil akhir, melainkan proses pertanggungjawaban.

6) Asesmen: dari ujian sebagai seleksi menuju asesmen sebagai pembelajaran

Jika pendidikan ingin melahirkan manusia merdeka, asesmen harus mengukur **kapasitas yang benar-benar penting**.

6.1 Prinsip asesmen masa depan

1. **Autentik:** tugas mendekati dunia nyata.
2. **Formatif:** umpan balik berulang, bukan sekali vonis.
3. **Berbasis portofolio:** rekam jejak proses, bukan momen tunggal.
4. **Reflektif:** siswa menilai diri, menulis refleksi, memetakan pertumbuhan.
5. **Kolaboratif:** menilai kontribusi tim dan kualitas kerja sama.

6.2 Rubrik 4C + compassion

Sekolah dapat membuat rubrik sederhana:

- Creativity: orisinalitas ide + kelayakan + iterasi prototipe
- Collaboration: peran, komunikasi, akuntabilitas, penyelesaian konflik
- Critical thinking: kualitas argumen, bukti, evaluasi sumber, refleksi bias
- Compassion: dampak sosial, keberpihakan pada martabat, etika tindakan

Dengan rubrik seperti ini, siswa belajar bahwa compassion bukan aksesori moral, tetapi kriteria mutu.

7) Guru dan dosen: dari “pengajar” menjadi arsitek pembelajaran dan pembina karakter

Tidak ada pendidikan masa depan tanpa pendidik masa depan.
Peran pendidik bergeser menjadi:

1. **Designer:** merancang pengalaman belajar, bukan hanya menyampaikan materi.
2. **Coach:** mendampingi proses, memberi umpan balik, membangun *growth mindset*.
3. **Curator:** memilih sumber, menata literasi informasi, mengajarkan verifikasi.

4. **Ethical guardian:** menjaga keamanan psikologis, privasi data, dan integritas akademik.
5. **Community builder:** membangun kultur kelas yang menghargai perbedaan.

Dalam konteks AI, pendidik juga perlu menjadi “pendidik literasi AI”: mengajarkan cara bertanya yang baik, cara mengecek keluaran, cara menyadari bias, serta kapan AI tidak pantas digunakan (misalnya data sensitif). Panduan UNESCO dan diskursus kebijakan OECD memberi landasan bahwa adopsi AI perlu disertai kebijakan dan penguatan kapasitas guru, bukan dibiarkan liar. ([UNESCO Digital Library](#))

8) Ekosistem belajar: sekolah–keluarga–komunitas–industri–kampus

Pendidikan masa depan tidak bisa ditanggung sekolah sendirian. Ia memerlukan ekosistem.

8.1 Kemitraan komunitas: belajar dari masalah nyata

Bayangkan SMP di daerah rawan longsor. Sekolah bekerja sama dengan BPBD lokal, komunitas relawan, dan orang tua untuk:

- simulasi evakuasi,
- pemetaan risiko,
- edukasi informasi kebencanaan,
- komunikasi publik anti-hoaks.

Proyek ini melatih critical thinking (verifikasi informasi), collaboration (kerja lintas pihak), creativity (solusi lokal), compassion (perlindungan warga rentan).

8.2 Kampus sebagai simpul transformasi sosial

Dalam pendidikan tinggi, orientasi “kampus berdampak” menekankan peran kampus sebagai penggerak transformasi sosial—

misalnya memberdayakan UMKM, membangun desa, dan menghasilkan inovasi yang relevan. ([Kemdikdisaintek](#)) Pada level program Merdeka Belajar–Kampus Merdeka (MBKM), beberapa sumber resmi/kelembagaan menyatakan keberlanjutan program pada periode 2024/2025 dan beragam inisiatif penempatan/aktivitas mahasiswa. ([LLDIKTI V Yogyakarta](#))

Narasi:

Mahasiswa manajemen mengambil proyek pendampingan UMKM pangan lokal: membantu pencatatan keuangan, pemasaran digital, dan desain kemasan. Mereka juga membangun “sistem pembelajaran kecil” bagi pemilik UMKM tentang literasi digital dan etika data pelanggan. Ini pendidikan masa depan yang konkret: ilmu manajemen bertemu compassion.

9) Dimensi etika dan keadilan: merdeka harus inklusif

9.1 Ketimpangan akses: risiko masa depan yang paling nyata

Jika pembelajaran masa depan bertumpu pada proyek, teknologi, dan kolaborasi, maka ketimpangan akses internet, perangkat, dan literasi digital dapat memperlebar jurang. Karena itu, desain pendidikan masa depan harus menyertakan:

- strategi *low-tech & high-touch* (metode sederhana tapi pendampingan kuat),
- perpustakaan perangkat bersama,
- pembelajaran berbasis komunitas,
- dukungan bagi siswa berkebutuhan khusus,
- pelatihan keluarga.

9.2 Etika AI dan data

Dalam lingkungan sekolah/kampus, data peserta didik adalah data sensitif. Penggunaan AI perlu kebijakan privasi, keamanan, dan batasan penggunaan. UNESCO menekankan pentingnya kerangka

kebijakan dan tindakan segera agar AI generatif tidak mengorbankan hak peserta didik dan kesetaraan. ([UNESCO Digital Library](#))

OECD menegaskan perlunya prinsip dan peta jalan untuk adopsi AI yang aman dan bertanggung jawab dalam sistem pendidikan. ([OECD](#))

10) Roadmap implementasi: 10 langkah praktis menuju pendidikan yang memerdekakan

1. **Rumusan profil lulusan** berbasis 4C + compassion (dengan indikator konkret).
2. **Audit kurikulum:** materi mana yang bisa dipadatkan agar memberi ruang proyek dan refleksi.
3. **Desain proyek inti** per semester: satu proyek besar, beberapa mini-proyek.
4. **Bangun rubrik bersama** untuk kreativitas, kolaborasi, berpikir kritis, compassion.
5. **Peta kemitraan:** komunitas lokal, UMKM, dinas, kampus, industri.
6. **Pelatihan guru/dosen:** desain PBL, asesmen formatif, literasi AI, coaching.
7. **Kebijakan AI dan integritas:** pedoman penggunaan, privasi data, log pemakaian AI.
8. **Portofolio siswa:** artefak proyek, refleksi, umpan balik, bukti pertumbuhan.
9. **Kesejahteraan psikologis:** budaya kelas aman, anti-bullying, manajemen stres, relasi sehat.
10. **Evaluasi berbasis dampak:** bukan hanya nilai ujian, tetapi dampak proyek pada komunitas dan kualitas karakter.

Khusus Indonesia, proyek P5 dapat menjadi kendaraan utama untuk menjalankan roadmap ini di sekolah, karena memberi ruang

konteks, karakter, dan pembelajaran berbasis pengalaman.
(pusatinformasi.rumahpendidikan.kemendikdasmen.go.id)

Epilog: pendidikan sebagai “pabrik manusia” atau “taman kemanusiaan”?

Dalam dunia yang tak menentu, pendidikan bisa mengambil dua jalan:

- Jalan pertama: menjadi pabrik—mengejar angka, mengejar seragam, mengejar kepatuhan; hasilnya manusia yang patuh tetapi rapuh, cepat panik ketika dunia berubah.
- Jalan kedua: menjadi taman—menumbuhkan daya hidup; hasilnya manusia yang merdeka: mampu berpikir jernih, mencipta solusi, bekerja bersama, dan tetap berbelas kasih.

Paradigma 4C + compassion bukan slogan. Ia adalah arsitektur untuk membentuk manusia yang sanggup hidup dalam kompleksitas. Dan pada akhirnya, masa depan bukan milik teknologi tercanggih, melainkan milik manusia yang paling mampu **menjaga kemanusiaannya** sambil mengolah pengetahuan dan perubahan.

Refleksi dan diskusi (untuk kelas, workshop, atau penulisan esai)

1. Di sekolah/kampus Anda, bagian mana yang paling “tidak memerdekakan”—kurikulum, asesmen, kultur, atau relasi guru–murid? Mengapa?
2. Buat rancangan satu proyek lintas mata pelajaran (atau lintas mata kuliah) yang melatih 4C + compassion. Produk akhirnya apa?
3. Jika AI generatif dipakai di kelas, kebijakan minimum apa yang harus ada untuk menjaga integritas dan privasi?

4. Apakah “merdeka” lebih dekat ke “kebebasan memilih” atau “kemampuan bertanggung jawab”? Berikan contoh konkret.
5. Bagaimana mengukur compassion secara adil tanpa jatuh pada moralizing (menggurui) dan tanpa memaksa keseragaman?

Prolog: sebuah kelas “masa depan” yang sesungguhnya sudah dimulai hari ini

Pagi itu di sebuah sekolah menengah, guru tidak membuka pelajaran dengan “hari ini kita bab 3.” Ia membuka dengan berita: semalam terjadi banjir bandang di sebuah kawasan pinggiran kota; di media sosial beredar video yang mengklaim penyebabnya adalah “rekayasa cuaca,” disertai narasi kebencian terhadap kelompok tertentu. Di papan tulis tertulis empat kata: **creativity, collaboration, critical thinking, compassion.**

Siswa diminta melakukan tiga hal:

- (1) memverifikasi klaim—membedakan fakta, opini, dan manipulasi visual;
- (2) menghubungkan peristiwa banjir dengan data curah hujan, tata guna lahan, dan sistem drainase;
- (3) merancang respons komunitas: peta titik rawan, rencana komunikasi publik yang tidak menyulut stigma, serta prototipe sederhana “kit darurat keluarga.”

Dalam dua jam, kelas itu berubah: dari ruang transfer informasi menjadi ruang pembentukan **agensi**—kemampuan bertindak secara sadar, bertanggung jawab, dan berdaya guna. Inilah inti dari “pendidikan masa depan”: **menciptakan manusia merdeka dalam dunia yang tak menentu**—manusia yang tidak mudah digerakkan oleh ketakutan, tidak lumpuh oleh kompleksitas, dan tidak kehilangan belas kasih ketika realitas menjadi keras.

1) Dunia yang tak menentu: mengapa paradigma pendidikan harus dirombak

Ketidakpastian hari ini bukan hanya “perubahan cepat.” Ia adalah perubahan yang **berlapis**: teknologi (AI, otomasi), krisis iklim, geopolitik, disrupsi ekonomi, serta banjir informasi dan misinformasi. Organisasi global dan para pemberi kerja menggambarkan dekade ini sebagai periode “transformasi keterampilan”: banyak keterampilan kerja akan berubah, dan kebutuhan pada keterampilan manusia—berpikir analitis, kreativitas, kepemimpinan, kolaborasi—meningkat dalam horizon 2025–2030. ([World Economic Forum](#))

Ketidakpastian juga merembes ke ranah identitas dan relasi sosial. Polarisasi digital membuat orang cepat menghakimi, sulit mendengar, dan mudah terseret “gerombolan opini.” Pada titik ini, pendidikan tidak cukup hanya mengajarkan “ilmu,” tetapi juga harus mengajarkan **cara hidup bersama**: cara bernalar tanpa merendahkan, cara berbeda tanpa membenci, cara berkompetisi tanpa menginjak martabat.

Di sinilah muncul kebutuhan terhadap paradigma baru yang melampaui “menghafal kurikulum” menuju **membangun kapasitas manusia**—kapasitas berpikir, berkreasi, bekerja sama, dan berbelas kasih.

2) “Manusia merdeka” sebagai tujuan: merdeka yang bertanggung jawab, bukan bebas tanpa arah

Istilah “merdeka” sering disalahpahami sebagai “bebas melakukan apa pun.” Dalam filsafat pendidikan, *kebebasan* yang matang adalah kebebasan yang bersandar pada tiga hal:

1. **Agensi (agency)**: kemampuan memilih dan bertindak dengan sadar.
2. **Otonomi bermakna**: kebebasan yang diikat oleh tujuan dan nilai.

3. Tanggung jawab sosial: kesadaran bahwa keputusan pribadi berdampak pada orang lain.

Dalam tradisi pendidikan humanistik, manusia merdeka adalah manusia yang tidak hanya “pintar,” tetapi **mampu mengarahkan hidup**—mengelola emosi, mengolah informasi, membangun relasi, dan menyumbang bagi komunitas. UNESCO, dalam gagasan “kontrak sosial baru untuk pendidikan,” menekankan pendidikan sebagai proyek kolektif demi masa depan bersama—menggeser orientasi dari kompetisi sempit menuju kerja sama untuk mengatasi krisis planet dan kemanusiaan. ([UNESCO-UNEVOC](#))

Dengan demikian, “manusia merdeka” bukanlah manusia yang anti-disiplin, melainkan manusia yang **memiliki disiplin diri**; bukan manusia yang lepas dari nilai, melainkan manusia yang **menemukan nilai** melalui pengalaman belajar yang bermakna; bukan manusia yang individualistik, melainkan manusia yang **mampu hidup dalam jejaring**.

3) Empat pilar paradigma baru: Creativity, Collaboration, Critical Thinking, Compassion

A. Creativity: dari “menjawab benar” menuju “mencipta kemungkinan”

Kreativitas bukan sekadar bakat seni. Dalam pendidikan masa depan, kreativitas adalah kemampuan menghasilkan alternatif, menguji ide, dan membangun solusi dalam batas sumber daya nyata. Ia tampak dalam:

- merancang prototipe sederhana,
- menulis narasi yang menjernihkan persoalan,
- membuat model bisnis UMKM,
- menyusun kampanye kesehatan publik,
- menyusun kurikulum mikro untuk komunitas.

Kreativitas perlu dilatih melalui proses: *divergent thinking* (menghasilkan banyak ide) dan *convergent thinking* (memilih ide yang paling layak). Di sekolah, kreativitas hidup ketika tugas tidak hanya satu jawaban, dan ketika kegagalan diperlakukan sebagai data pembelajaran, bukan aib.

B. Collaboration: dari “anak paling pintar” menuju “tim paling berdampak”

Dunia kerja dan dunia sosial bergerak melalui kolaborasi lintas disiplin. Masalah iklim, kesehatan, pangan, keamanan siber, maupun kewirausahaan tidak bisa diselesaikan sendirian. OECD menekankan pentingnya *student agency* dan kompetensi untuk hidup di 2030/2040—termasuk kemampuan bekerja sama, bernalar, dan membangun kesejahteraan bersama. ([OECD](#))

Kolaborasi dalam pendidikan berarti:

- kemampuan berbagi peran dan akuntabilitas,
- kemampuan mengelola konflik ide,
- kemampuan mendengar secara aktif,
- kemampuan menyatukan standar kualitas bersama.

C. Critical Thinking: dari “percaya cepat” menuju “mengerti dalam”

Berpikir kritis adalah kemampuan:

- menguji argumen,
- mengenali bias,
- membaca data,
- membedakan korelasi dan kausalitas,
- menilai kredibilitas sumber,
- memutuskan di bawah ketidakpastian.

Di era AI generatif, berpikir kritis naik kelas: bukan hanya mengecek informasi, tetapi juga **mengawasi keluaran mesin**, menemukan halusinasi, bias, dan “jawaban meyakinkan tapi salah.” Literatur tentang keterampilan abad-21 menempatkan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi sebagai inti yang perlu ditata ulang dalam desain pendidikan. ([PMC](#))

D. Compassion: dari “berhasil sendiri” menuju “maju bersama”

Compassion melampaui empati. Empati memahami perasaan orang lain; compassion mendorong tindakan untuk mengurangi penderitaan dan memperbaiki keadaan. Compassion membuat pendidikan tidak menjadi mesin seleksi yang dingin, tetapi menjadi ruang pembentukan manusia yang:

- peka terhadap ketidakadilan,
- mampu merangkul perbedaan,
- membangun solidaritas,
- menjaga martabat orang lain.

Compassion juga menjadi pagar etik bagi kreativitas dan kecerdasan: kreativitas tanpa compassion bisa menjadi manipulasi; berpikir kritis tanpa compassion bisa menjadi sinisme; kolaborasi tanpa compassion bisa menjadi eksploitasi.

4) Menyusun ulang kurikulum: dari “tumpukan materi” menuju “arsitektur kompetensi”

4.1 Prinsip desain kurikulum masa depan

1. **Berbasis kompetensi dan nilai:** kompetensi bukan hanya kognitif, tetapi juga sosial-emosional dan etik.
2. **Interdisipliner:** masalah nyata menuntut lintas bidang (sains–teknologi–humaniora–kewargaan).
3. **Berbasis proyek dan konteks:** belajar dari lingkungan sekitar—banjir, UMKM, sampah, kesehatan, pangan lokal.

4. **Fleksibel dan adaptif:** kurikulum memberi ruang bagi sekolah/guru menyesuaikan konteks lokal.
5. **Berorientasi masa depan:** literasi data, literasi AI, literasi media, literasi iklim.

Dalam konteks Indonesia, gagasan Kurikulum Merdeka menekankan fleksibilitas, penguatan karakter, dan pembelajaran yang lebih relevan; P5 (Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila) menjadi salah satu wadah untuk menguatkan dimensi karakter melalui proyek kontekstual. ([Pusat Standar & Kebijakan Pendidikan](#))

4.2 P5 sebagai “jembatan” 4C + compassion

Bayangkan sebuah proyek P5 bertema “Gaya Hidup Berkelanjutan.” Siswa tidak hanya menulis definisi emisi karbon. Mereka:

- melakukan audit sampah sekolah,
- menghitung potensi pengurangan,
- membuat kampanye perilaku,
- merancang sistem pemilahan,
- bekerja sama dengan bank sampah lokal,
- menyusun laporan dampak.

Di sini creativity muncul dalam prototipe sistem; collaboration dalam pembagian peran; critical thinking dalam analisis data; compassion dalam keberpihakan pada lingkungan dan kesehatan publik.

Sumber resmi juga menekankan bahwa modul P5 dapat disusun, dipilih, dan dimodifikasi oleh pendidik sesuai konteks satuan pendidikan—ini penting karena “pendidikan masa depan” tidak mungkin seragam total.

(pusatinformasi.rumahpendidikan.kemendikdasmen.go.id)

5) Pedagogi: bagaimana proses belajar harus berubah

Paradigma baru tidak hidup bila metode lama tetap dominan. Mengajar masa depan berarti merancang pengalaman belajar yang membuat siswa *mengalami* proses berpikir dan bertindak.

5.1 Project-Based Learning (PBL) yang serius, bukan proyek tempelan

PBL yang bermutu memiliki ciri:

- pertanyaan pemantik yang menantang dan relevan,
- produk/artefak nyata,
- rubrik kualitas yang jelas,
- siklus umpan balik,
- refleksi individu dan tim.

Contoh naratif:

Sebuah SMK membuat proyek “Smart Farming untuk Ketahanan Pangan Lokal.” Tim siswa merancang sensor sederhana untuk kelembaban tanah, membuat dashboard data, dan menyusun rencana pemasaran hasil panen. Mereka bekerja sama dengan kelompok tani. Guru produktif menjadi *coach teknis*, guru bahasa melatih komunikasi publik, guru PPKn menautkan pada etika lingkungan dan kewargaan. Proyek ini mengajarkan kompetensi kerja sekaligus compassion: produksi pangan bukan sekadar bisnis, tetapi juga tanggung jawab sosial.

5.2 Inquiry dan “sains sebagai cara berpikir”

Untuk membentuk critical thinking, siswa perlu masuk ke proses:

- merumuskan hipotesis,
- menguji,
- menafsirkan data,
- menyadari keterbatasan.

Ini penting agar siswa tidak menjadi “konsumen pengetahuan,” tetapi produsen pemahaman.

5.3 Design Thinking untuk pendidikan dan kewirausahaan sosial

Design thinking mengajarkan urutan: *empathize–define–ideate–prototype–test*. Perhatikan: langkah pertama adalah **empathize**—ini pintu masuk compassion. Pendidikan masa depan perlu lebih sering memulai dari manusia: kebutuhan, rasa takut, harapan, dan konteks sosial.

5.4 AI sebagai “co-pilot” belajar—dengan pagar etik dan literasi

AI generatif dapat membantu: mempersonalisasi latihan, memberi contoh, merangkum bacaan, memicu ide. Tetapi AI juga membawa risiko: bias, data privacy, “jawaban halusinatif,” ketergantungan, dan ketimpangan akses. UNESCO menerbitkan panduan global tentang AI generatif dalam pendidikan dan riset, menekankan kebutuhan kebijakan, perlindungan data, kesiapan guru, dan orientasi pada kesetaraan. ([UNESCO Digital Library](#))

OECD juga merilis kajian tentang adopsi AI dalam sistem pendidikan (Desember 2025) yang menyoroti prinsip-prinsip dan peta jalan kebijakan untuk penggunaan AI di sekolah, sekaligus risiko dan mitigasinya. ([OECD](#))

Narasi kelas:

Dalam tugas menulis esai, siswa boleh menggunakan AI untuk brainstorming dan struktur argumen, tetapi wajib menyertakan *log penggunaan* (apa yang ditanya, apa yang dipakai, apa yang ditolak). Guru menilai bukan hanya produk esai, tetapi juga **kualitas keputusan** siswa dalam memakai AI. Di sini critical thinking bertemu etika, dan siswa belajar bahwa “kecerdasan” bukan sekadar hasil akhir, melainkan proses pertanggungjawaban.

6) Asesmen: dari ujian sebagai seleksi menuju asesmen sebagai pembelajaran

Jika pendidikan ingin melahirkan manusia merdeka, asesmen harus mengukur **kapasitas yang benar-benar penting**.

6.1 Prinsip asesmen masa depan

1. **Autentik:** tugas mendekati dunia nyata.
2. **Formatif:** umpan balik berulang, bukan sekali vonis.
3. **Berbasis portofolio:** rekam jejak proses, bukan momen tunggal.
4. **Reflektif:** siswa menilai diri, menulis refleksi, memetakan pertumbuhan.
5. **Kolaboratif:** menilai kontribusi tim dan kualitas kerja sama.

6.2 Rubrik 4C + compassion

Sekolah dapat membuat rubrik sederhana:

- Creativity: orisinalitas ide + kelayakan + iterasi prototipe
- Collaboration: peran, komunikasi, akuntabilitas, penyelesaian konflik
- Critical thinking: kualitas argumen, bukti, evaluasi sumber, refleksi bias
- Compassion: dampak sosial, keberpihakan pada martabat, etika tindakan

Dengan rubrik seperti ini, siswa belajar bahwa compassion bukan aksesori moral, tetapi kriteria mutu.

7) Guru dan dosen: dari “pengajar” menjadi arsitek pembelajaran dan pembina karakter

Tidak ada pendidikan masa depan tanpa pendidik masa depan.
Peran pendidik bergeser menjadi:

1. **Designer:** merancang pengalaman belajar, bukan hanya menyampaikan materi.
2. **Coach:** mendampingi proses, memberi umpan balik, membangun *growth mindset*.
3. **Curator:** memilih sumber, menata literasi informasi, mengajarkan verifikasi.

4. **Ethical guardian:** menjaga keamanan psikologis, privasi data, dan integritas akademik.
5. **Community builder:** membangun kultur kelas yang menghargai perbedaan.

Dalam konteks AI, pendidik juga perlu menjadi “pendidik literasi AI”: mengajarkan cara bertanya yang baik, cara mengecek keluaran, cara menyadari bias, serta kapan AI tidak pantas digunakan (misalnya data sensitif). Panduan UNESCO dan diskursus kebijakan OECD memberi landasan bahwa adopsi AI perlu disertai kebijakan dan penguatan kapasitas guru, bukan dibiarkan liar. ([UNESCO Digital Library](#))

8) Ekosistem belajar: sekolah–keluarga–komunitas–industri–kampus

Pendidikan masa depan tidak bisa ditanggung sekolah sendirian. Ia memerlukan ekosistem.

8.1 Kemitraan komunitas: belajar dari masalah nyata

Bayangkan SMP di daerah rawan longsor. Sekolah bekerja sama dengan BPBD lokal, komunitas relawan, dan orang tua untuk:

- simulasi evakuasi,
- pemetaan risiko,
- edukasi informasi kebencanaan,
- komunikasi publik anti-hoaks.

Proyek ini melatih critical thinking (verifikasi informasi), collaboration (kerja lintas pihak), creativity (solusi lokal), compassion (perlindungan warga rentan).

8.2 Kampus sebagai simpul transformasi sosial

Dalam pendidikan tinggi, orientasi “kampus berdampak” menekankan peran kampus sebagai penggerak transformasi sosial—

misalnya memberdayakan UMKM, membangun desa, dan menghasilkan inovasi yang relevan. ([Kemdikdisaintek](#)) Pada level program Merdeka Belajar–Kampus Merdeka (MBKM), beberapa sumber resmi/kelembagaan menyatakan keberlanjutan program pada periode 2024/2025 dan beragam inisiatif penempatan/aktivitas mahasiswa. ([LLDIKTI V Yogyakarta](#))

Narasi:

Mahasiswa manajemen mengambil proyek pendampingan UMKM pangan lokal: membantu pencatatan keuangan, pemasaran digital, dan desain kemasan. Mereka juga membangun “sistem pembelajaran kecil” bagi pemilik UMKM tentang literasi digital dan etika data pelanggan. Ini pendidikan masa depan yang konkret: ilmu manajemen bertemu compassion.

9) Dimensi etika dan keadilan: merdeka harus inklusif

9.1 Ketimpangan akses: risiko masa depan yang paling nyata

Jika pembelajaran masa depan bertumpu pada proyek, teknologi, dan kolaborasi, maka ketimpangan akses internet, perangkat, dan literasi digital dapat memperlebar jurang. Karena itu, desain pendidikan masa depan harus menyertakan:

- strategi *low-tech & high-touch* (metode sederhana tapi pendampingan kuat),
- perpustakaan perangkat bersama,
- pembelajaran berbasis komunitas,
- dukungan bagi siswa berkebutuhan khusus,
- pelatihan keluarga.

9.2 Etika AI dan data

Dalam lingkungan sekolah/kampus, data peserta didik adalah data sensitif. Penggunaan AI perlu kebijakan privasi, keamanan, dan batasan penggunaan. UNESCO menekankan pentingnya kerangka

kebijakan dan tindakan segera agar AI generatif tidak mengorbankan hak peserta didik dan kesetaraan. ([UNESCO Digital Library](#))

OECD menegaskan perlunya prinsip dan peta jalan untuk adopsi AI yang aman dan bertanggung jawab dalam sistem pendidikan. ([OECD](#))

10) Roadmap implementasi: 10 langkah praktis menuju pendidikan yang memerdekakan

1. **Rumusan profil lulusan** berbasis 4C + compassion (dengan indikator konkret).
2. **Audit kurikulum:** materi mana yang bisa dipadatkan agar memberi ruang proyek dan refleksi.
3. **Desain proyek inti** per semester: satu proyek besar, beberapa mini-proyek.
4. **Bangun rubrik bersama** untuk kreativitas, kolaborasi, berpikir kritis, compassion.
5. **Peta kemitraan:** komunitas lokal, UMKM, dinas, kampus, industri.
6. **Pelatihan guru/dosen:** desain PBL, asesmen formatif, literasi AI, coaching.
7. **Kebijakan AI dan integritas:** pedoman penggunaan, privasi data, log pemakaian AI.
8. **Portofolio siswa:** artefak proyek, refleksi, umpan balik, bukti pertumbuhan.
9. **Kesejahteraan psikologis:** budaya kelas aman, anti-bullying, manajemen stres, relasi sehat.
10. **Evaluasi berbasis dampak:** bukan hanya nilai ujian, tetapi dampak proyek pada komunitas dan kualitas karakter.

Khusus Indonesia, proyek P5 dapat menjadi kendaraan utama untuk menjalankan roadmap ini di sekolah, karena memberi ruang

konteks, karakter, dan pembelajaran berbasis pengalaman.
(pusatinformasi.rumahpendidikan.kemendikdasmen.go.id)

Epilog: pendidikan sebagai “pabrik manusia” atau “taman kemanusiaan”?

Dalam dunia yang tak menentu, pendidikan bisa mengambil dua jalan:

- Jalan pertama: menjadi pabrik—mengejar angka, mengejar seragam, mengejar kepatuhan; hasilnya manusia yang patuh tetapi rapuh, cepat panik ketika dunia berubah.
- Jalan kedua: menjadi taman—menumbuhkan daya hidup; hasilnya manusia yang merdeka: mampu berpikir jernih, mencipta solusi, bekerja bersama, dan tetap berbelas kasih.

Paradigma 4C + compassion bukan slogan. Ia adalah arsitektur untuk membentuk manusia yang sanggup hidup dalam kompleksitas. Dan pada akhirnya, masa depan bukan milik teknologi tercanggih, melainkan milik manusia yang paling mampu **menjaga kemanusiaannya** sambil mengolah pengetahuan dan perubahan.

Refleksi dan diskusi (untuk kelas, workshop, atau penulisan esai)

1. Di sekolah/kampus Anda, bagian mana yang paling “tidak memerdekakan”—kurikulum, asesmen, kultur, atau relasi guru–murid? Mengapa?
2. Buat rancangan satu proyek lintas mata pelajaran (atau lintas mata kuliah) yang melatih 4C + compassion. Produk akhirnya apa?
3. Jika AI generatif dipakai di kelas, kebijakan minimum apa yang harus ada untuk menjaga integritas dan privasi?

4. Apakah “merdeka” lebih dekat ke “kebebasan memilih” atau “kemampuan bertanggung jawab”? Berikan contoh konkret.
5. Bagaimana mengukur compassion secara adil tanpa jatuh pada moralizing (menggurui) dan tanpa memaksa keseragaman?

Glosarium (Istilah Kunci)

1. **Agensi (agency):** kapasitas peserta didik untuk mengambil keputusan belajar secara sadar, menetapkan tujuan, dan bertindak secara bertanggung jawab. ([OECD](#))
2. **Ko-agensi (co-agency):** agensi yang tumbuh melalui relasi dan dukungan pihak lain (guru, orang tua, teman sebaya, komunitas) sebagai rekan pencipta proses belajar. ([OECD](#))
3. **Kesejahteraan kolektif (collective well-being):** tujuan pendidikan yang tidak hanya menekankan capaian individu, tetapi juga kebaikan bersama (masyarakat dan planet). ([OECD](#))
4. **4C (Creativity, Critical Thinking, Communication, Collaboration):** gugus keterampilan pembelajaran-inovasi abad-21 yang menjadi prasyarat adaptasi di dunia kompleks. (static.battelleforkids.org)
5. **Compassion (belas kasih aktif):** kepekaan terhadap penderitaan/kerentanan orang lain yang mendorong tindakan memperbaiki keadaan; melampaui empati pasif.
6. **Kreativitas (creativity):** kemampuan menghasilkan gagasan baru dan solusi layak; mencakup berpikir divergen (banyak alternatif) dan konvergen (memilih yang paling tepat).
7. **Kolaborasi (collaboration):** kemampuan bekerja bersama dengan pembagian peran, komunikasi, dan akuntabilitas untuk menghasilkan dampak yang tidak mungkin dicapai sendiri.

8. **Berpikir kritis (critical thinking):** kemampuan menilai argumen, kualitas bukti, bias, dan kredibilitas sumber; termasuk membedakan fakta–opini–misinformasi.
9. **Komunikasi (communication):** kemampuan menyampaikan gagasan secara jelas, mendengar aktif, dan menegosiasikan makna di tengah perbedaan.
10. **Literasi media dan informasi (media & information literacy):** kemampuan mengakses, mengevaluasi, dan memproduksi informasi secara bertanggung jawab.
11. **Misinformasi:** informasi salah yang disebarlan tanpa niat menipu (misalnya karena tidak paham).
12. **Disinformasi:** informasi salah yang disebarlan dengan niat menipu/manipulatif.
13. **Deepfake:** konten audio/visual yang dimanipulasi AI sehingga tampak nyata.
14. **AI generatif (generative AI):** model AI yang dapat menghasilkan teks, gambar, audio, atau kode sebagai respons atas prompt. ([UNESCO](#))
15. **Halusinasi AI:** keluaran AI yang terdengar meyakinkan tetapi tidak akurat atau mengada-ada.
16. **AI sebagai co-pilot:** penggunaan AI sebagai pendamping kerja-belajar (bukan pengganti), dengan verifikasi, transparansi, dan batas etis. ([UNESCO](#))
17. **Integritas akademik:** komitmen pada kejujuran ilmiah (anti plagiarisme, transparansi penggunaan sumber/AI, akurasi data).
18. **Pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning/PBL):** pembelajaran melalui proyek autentik yang menghasilkan produk/artefak nyata, disertai umpan balik dan refleksi.

19. **Pembelajaran berbasis inkuiri (inquiry-based learning):** pembelajaran yang dimulai dari pertanyaan/masalah, investigasi, analisis data, dan kesimpulan berbasis bukti.
20. **Design Thinking:** pendekatan pemecahan masalah berpusat manusia (empathize–define–ideate–prototype–test) yang menyeimbangkan inovasi dan kebutuhan nyata.
21. **Prototype:** model awal/versi sederhana solusi untuk diuji dan diperbaiki.
22. **Iterasi:** siklus perbaikan berulang berdasarkan umpan balik dan data uji.
23. **Metakognisi:** kesadaran atas cara berpikir sendiri (bagaimana saya belajar, bias saya, strategi saya).
24. **Growth mindset:** keyakinan bahwa kemampuan dapat dikembangkan melalui latihan dan umpan balik, bukan sifat tetap.
25. **Asesmen autentik:** penilaian yang meniru tuntutan dunia nyata (produk, kinerja, portofolio), bukan sekadar ujian hafalan.
26. **Asesmen formatif:** asesmen untuk *memperbaiki proses belajar* melalui umpan balik berkala (assessment for learning). ([EDCI 770](#))
27. **Asesmen sumatif:** asesmen untuk merangkum capaian akhir (assessment of learning).
28. **Portofolio belajar:** kumpulan bukti proses dan produk belajar (artefak, refleksi, revisi, umpan balik) sepanjang periode tertentu.
29. **Rubrik:** kriteria penilaian yang menjelaskan indikator kualitas pada beberapa level performa.
30. **Backward design:** desain kurikulum yang dimulai dari capaian akhir (tujuan/transfer), lalu menentukan bukti asesmen, baru merancang aktivitas belajar. ([ASCD Files](#))

31. **Teaching for Understanding:** kerangka pembelajaran yang menekankan topik “layak dipahami”, tujuan pemahaman, kinerja pemahaman, dan asesmen berkelanjutan. ([Project Zero](#))
32. **SEL (Social and Emotional Learning):** pengembangan kompetensi sosial-emosional (kesadaran diri, manajemen diri, kesadaran sosial, relasi, keputusan bertanggung jawab). ([CASEL](#))
33. **Keamanan psikologis (psychological safety):** iklim belajar di mana peserta didik aman untuk bertanya, salah, dan mencoba tanpa dipermalukan.
34. **Keadilan pendidikan (equity):** keadilan akses dan dukungan sesuai kebutuhan (bukan sekadar perlakuan sama rata).
35. **Inklusivitas:** desain belajar yang mengakomodasi keragaman kemampuan, latar sosial, budaya, dan kebutuhan khusus.
36. **Kurikulum berbasis kompetensi:** kurikulum yang menekankan kemampuan terapan (transfer) dan kebiasaan berpikir/bertindak, bukan tumpukan konten.
37. **Kontrak sosial baru untuk pendidikan:** gagasan UNESCO tentang penataan ulang pendidikan untuk memperbaiki relasi manusia–planet–teknologi demi masa depan bersama. ([UNESCO-UNEVOC](#))
38. **OECD Learning Compass 2030:** kerangka aspiratif OECD untuk membantu peserta didik “bernavigasi” menuju kesejahteraan individu dan kolektif. ([OECD](#))
39. **Disrupsi keterampilan (skill disruption):** perubahan kebutuhan kompetensi akibat teknologi, ekonomi, dan transformasi industri. ([World Economic Forum Reports](#))
40. **Resilience (ketangguhan):** kapasitas pulih, beradaptasi, dan tetap efektif di bawah tekanan/perubahan. ([World Economic Forum](#))

41. **Fleksibilitas dan agility:** kemampuan bergerak cepat, belajar ulang, dan menyesuaikan strategi ketika kondisi berubah. ([World Economic Forum](#))
42. **Profil Pelajar Pancasila:** profil kompetensi-karakter pelajar Indonesia yang menjadi acuan penguatan karakter dalam Kurikulum Merdeka. ([Kemdikbud Repository](#))
43. **P5 (Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila):** kegiatan kokurikuler berbasis proyek untuk menguatkan dimensi Profil Pelajar Pancasila melalui pengalaman nyata. ([Kemdikbud Repository](#))
44. **Kurikulum Merdeka:** kebijakan kurikulum yang memberi ruang fleksibilitas satuan pendidikan untuk pembelajaran lebih relevan dan bermakna (termasuk P5). ([Kemdikbud Repository](#))
45. **MBKM (Merdeka Belajar–Kampus Merdeka):** kebijakan yang memberi hak belajar mahasiswa di luar prodi melalui beragam aktivitas untuk menyiapkan kompetensi dan pengalaman nyata. ([LLDIKTI Wilayah XIII](#))
46. **Magang berdampak:** program magang/aktivitas terstruktur yang ditargetkan memberi pengalaman kerja dan kontribusi nyata. ([Simbelmawa](#))
47. **Kampus Berdampak:** orientasi pendidikan tinggi yang menekankan kontribusi perguruan tinggi sebagai pusat solusi nyata bagi masyarakat dan lingkungan. ([Kemdikdisaintek](#))
48. **Kewargaan digital (digital citizenship):** perilaku etis dan bertanggung jawab di ruang digital (privasi, jejak digital, anti-hoaks, anti-perundungan).
49. **Tata kelola data (data governance):** kebijakan dan praktik pengelolaan data (privasi, keamanan, akses, kepatuhan) di institusi pendidikan.

50. **Transfer belajar:** kemampuan menggunakan pengetahuan/keterampilan lintas konteks (indikator utama “pemahaman” yang bermakna). ([ASCD Files](#))
-

Referensi (pilihan, gaya APA ringkas)

1. UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education* (Report). ([UNESCO-UNEVOC](#))
2. UNESCO. (2023; updated 2025). *Guidance for generative AI in education and research*. ([UNESCO](#))
3. OECD. (2019). *OECD Learning Compass 2030: Concept note*. ([OECD](#))
4. OECD. (2019). *Student agency for 2030: Concept note*. ([OECD](#))
5. World Economic Forum. (2025). *The Future of Jobs Report 2025*. ([World Economic Forum Reports](#))
6. World Economic Forum. (2025). *New Economy Skills: Unlocking the Human Advantage*. ([World Economic Forum Reports](#))
7. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi RI. (2021). *Panduan Pengembangan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5)*. ([Kemdikbud Repository](#))
8. Pusat Perbukuan (Kemendikdasmen). (Edisi revisi). *Panduan Guru Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5)*. ([SIBI](#))
9. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi RI. (2022/2024). *Panduan Implementasi Kebijakan Merdeka Belajar–Kampus Merdeka (MBKM)*. ([LLDIKTI Wilayah XIII](#))
10. Kemdiktisaintek. (2025). *Aktualisasi “Kampus Berdampak” sebagai keberlanjutan Kampus Merdeka* (Berita resmi). ([Kemdikdisaintek](#))

11. Direktorat Jenderal Dikti. (2025). *Kampus Berdampak menjawab realitas sosial* (Berita resmi). ([Dikti Kemdikbud](#))
12. Partnership for 21st Century Skills / P21. (Framework). *Framework for 21st Century Learning (4Cs)*. (static.battelleforkids.org)
13. Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. ([Google Books](#))
14. CASEL. (2020). *CASEL's SEL Framework (wheel)*. ([CASEL](#))
15. Perkins, D. (Teaching for Understanding). *Teaching for Understanding* (Project Zero / Perkins). ([Project Zero](#))
16. Wiggins, G., & McTighe, J. (2005). *Understanding by Design* (Expanded 2nd ed.). ([Andy Matuschak](#))
17. Black, P., & Wiliam, D. (1998). *Inside the Black Box: Raising standards through classroom assessment* (Formative assessment). ([EDCI 770](#))
18. Dewey, J. (1916). *Democracy and Education: An introduction to the philosophy of education*. ([Google Books](#))
19. Freire, P. (1970). *Pedagogy of the Oppressed*. ([Google Books](#))
20. Thornhill-Miller, B., et al. (2023). *Creativity, Critical Thinking, Communication, and Collaboration in education and the future of work* (artikel ilmiah). ([PMC](#))

Copilot for this article - Chatgpt 5.2 Thinking, Access date: 21 December 2025. Prompting on Writer's account ([Rudy C Tarumingkeng](#))
<https://chatgpt.com/c/6947777f-b020-8321-ae24-ecfe5eea9d97>