



PENDIDIKAN SEPANJANG HAYAT DI ERA DIGITAL

**Membangun Kompetensi dan
Literasi di Tengah Transformasi Teknologi**

**Penulis :
Dr. Joni Rahmat Pramudia, S.Pd, M.Si**

PENDIDIKAN SEPANJANG HAYAT DI ERA DIGITAL

**Membangun Kompetensi dan
Literasi di Tengah Transformasi Teknologi**

Penulis :

Dr. Joni Rahmat Pramudia, S.Pd, M.Si



PENDIDIKAN SEPANJANG HAYAT DI ERA DIGITAL: MEMBANGUN KOMPETENSI DAN LITERASI DI TENGAH TRANSFORMASI TEKNOLOGI

Penulis:

Dr. Joni Rahmat Pramudia, S.Pd., M.Si

Desain Cover:

Helmaria Ulfa

Sumber Ilustrasi:

www.freepik.com

Tata Letak:

Handarini Rohana

Editor:

Cucu Sukmana

ISBN:

978-634-246-281-2

Cetakan Pertama:

September, 2025

Hak Cipta Dilindungi Oleh Undang-Undang

by Penerbit Widina Media Utama

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT:

WIDINA MEDIA UTAMA

Komplek Puri Melia Asri Blok C3 No. 17 Desa Bojong Emas
Kec. Solokan Jeruk Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat

Anggota IKAPI No. 519/JBA/2025

Website: www.penerbitwidina.com

Instagram: [@penerbitwidina](https://www.instagram.com/penerbitwidina)

Telepon (022) 87355370

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan ke hadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Kuasa, atas segala limpahan rahmat, taufik, dan karunia-Nya, sehingga buku berjudul *“Pendidikan Sepanjang Hayat di Era Digital: Membangun Kompetensi dan Literasi di Tengah Transformasi Teknologi”* ini dapat disusun dan diselesaikan dengan baik.

Buku ini hadir sebagai respons terhadap dinamika zaman yang ditandai oleh kemajuan teknologi digital yang masif dan disruptif. Dunia saat ini tidak lagi mengenal batas-batas ruang dan waktu dalam pembelajaran. Pendidikan tidak terbatas pada usia sekolah atau jenjang formal, tetapi telah berevolusi menjadi proses yang berlangsung sepanjang hayat. Dalam konteks inilah, konsep *lifelong learning* menjadi sangat relevan, bahkan esensial, untuk menjawab tuntutan perubahan yang cepat di berbagai bidang kehidupan.

Transformasi teknologi telah mengubah cara manusia belajar, bekerja, dan berinteraksi. Literasi digital, kemampuan belajar mandiri, berpikir kritis, kolaborasi, dan adaptabilitas kini menjadi kompetensi inti yang harus dimiliki oleh setiap individu agar dapat bertahan dan berkembang di era disrupsi. Buku ini membahas secara mendalam bagaimana pendidikan sepanjang hayat dapat menjadi fondasi utama dalam membangun masyarakat pembelajar, serta bagaimana teknologi dapat dimanfaatkan secara optimal untuk memperluas akses, meningkatkan mutu, dan memperkuat keberlanjutan pembelajaran.

Penulisan buku ini juga didorong oleh kesadaran bahwa kebijakan dan praktik pendidikan perlu dikaji secara lebih reflektif dan transformatif. Buku ini tidak hanya menyajikan konsep dan teori, tetapi juga mengupas tantangan dan peluang yang muncul, serta menawarkan pendekatan strategis dalam membangun ekosistem pembelajaran sepanjang hayat yang inklusif, adaptif, dan berbasis kompetensi.

Buku ini juga ditujukan kepada para pendidik, pembuat kebijakan, mahasiswa, peneliti, dan semua pihak yang memiliki perhatian terhadap pengembangan sumber daya manusia di era digital. Harapannya, buku ini dapat menjadi referensi yang bermanfaat dan inspiratif dalam merancang dan mengimplementasikan pendidikan sepanjang hayat yang bermakna, relevan, dan berdaya transformasi.

Akhir kata, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, masukan, dan motivasi selama proses penulisan buku ini. Semoga buku ini dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan ilmu pengetahuan, pendidikan dan pembelajaran masyarakat, serta praktik pendidikan di Indonesia dan di berbagai belahan dunia yang lebih luas.

Bandung, Agustus 2025
Penulis,

Joni Rahmat Pramudia

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
BAB 1 EVOLUSI ERA DIGITAL DAN TANTANGAN	
PENDIDIKAN SEPANJANG HAYAT	1
A. Pendahuluan.....	1
B. Dari Revolusi Industri ke Era Informasi	2
C. Karakteristik Era Digital	3
D. Dampak Sosial dan Budaya Era Digital	4
E. Menuju Era Digital Berkelanjutan	5
F. Tantangan Pendidikan Sepanjang Hayat	6
G. Strategi Penguatan Pendidikan Sepanjang Hayat	8
BAB 2 LANDASAN FILOSOFIS PENDIDIKAN SEPANJANG HAYAT	9
A. Pendahuluan.....	9
B. Akar Filosofis Belajar Sepanjang Hayat	10
C. Filosofis Praktis Belajar Sepanjang Hayat	12
BAB 3 PENDIDIKAN DAN PEMBELAJARAN SEPANJANG HAYAT	17
A. Pendahuluan.....	17
B. Pembelajaran dan Pendidikan Sepanjang Hayat.....	18
C. Mengurai Pembelajaran Sepanjang Hayat	21
D. Mengkonseptualisasi Pembelajaran Sepanjang Hayat.....	22
E. Kategori Dasar: Personal dan Institusional.....	24
F. Pemberlakuan (<i>Enactments</i>)	26
G. Hasil (<i>Outcomes</i>).....	27
H. Anteseden (<i>Antecedents</i>)	28
I. Sarana Mediasi: Personal dan Sosial	29
J. Manifestasi dalam Pekerjaan Berbayar	29
BAB 4 TEKNOLOGI, MASYARAKAT INFORMASI	
DAN MASYARAKAT BERPENGETAHUAN	33
A. Pendahuluan.....	33
B. Teknologi dan Masyarakat Informasi	33
C. Hakikat Masyarakat Berpengetahuan	34
D. Peran Teknologi Informasi dan Komunikasi	36
E. Pola Pikir dan Pilar Masyarakat Berpengetahuan	38
F. Karakteristik Masyarakat Berpengetahuan	41
G. Sasaran Masyarakat Berpengetahuan.....	45

BAB 5 KONSEP DAN TEORI BELAJAR SEPANJANG HAYAT	47
A. Pendahuluan.....	47
B. Konsep Belajar Sepanjang Hayat	47
C. Teori Belajar Sepanjang Hayat.....	56
BAB 6 KEBIJAKAN PENDIDIKAN SEPANJANG HAYAT: DIGITALISASI, LITERASI DAN PRAKTIK BAIK DI SEJUMLAH NEGARA	63
A. Pendahuluan.....	63
B. Evolusi Konsep Pendidikan Sepanjang Hayat	63
C. Transformasi Digital dan Literasi Pemelajar Orang Dewasa	65
D. Prinsip-prinsip Kebijakan Pendidikan Sepanjang Hayat	67
E. Implementasi Kebijakan: Studi Kasus dan Best Practices.....	68
BAB 7 PROSES KONTINUM PEMBELAJARAN SEPANJANG HAYAT	77
A. Pendahuluan.....	77
B. Proses Kontinum Belajar Sepanjang Hayat	78
C. Hakikat Proses Belajar Sepanjang Hayat	80
D. Karakteristik Proses Belajar Sepanjang Hayat	80
E. Muatan Kecakapan Hidup (<i>Life Skills</i>)	81
F. Program, Metode dan Sumber Belajar PSH	85
G. Peran Teknologi Digital dalam Memfasilitasi Proses Belajar.....	91
H. Tantangan PSH di Era Digital	91
I. Strategi Penguatan Proses Belajar Sepanjang Hayat.....	92
BAB 8 PENJAMINAN MUTU PEMBELAJARAN SEPANJANG HAYAT DI ERA DIGITAL	93
A. Pendahuluan.....	93
B. Penjaminan Mutu dalam Pendidikan	93
C. Dimensi Penjaminan Mutu dalam Pendidikan	94
D. Penjaminan Mutu di Era Digital.....	95
E. Strategi Peningkatan Penjaminan Mutu.....	95
F. Mutu Pembelajaran Sepanjang Hayat.....	96
G. Strategi Penjaminan Mutu PSH Di Era Digital.....	100
H. Implikasi Kebijakan	102
I. Studi Kasus Nasional: Program Kartu Prakerja	103
BAB 9 PENGEMBANGAN SOFT SKILLS MELALUI PEMBELAJARAN SEPANJANG HAYAT	105
A. Pendahuluan.....	105
B. <i>Soft skills</i> dan Pembelajaran Sepanjang Hayat	106
C. Keterkaitan <i>Soft skills</i> dengan Pembelajaran Sepanjang Hayat	107
D. Strategi Pengembangan <i>Soft Skills</i> melalui Pembelajaran Sepanjang Hayat di Era Digital	108
E. Implementasi Penguatan <i>Soft Skills</i> di Indonesia	109

BAB 10 KOMPETENSI PEMELAJAR SEPANJANG HAYAT:

PILAR KESIAPAN INDIVIDU DALAM

DUNIA YANG TERUS BERUBAH 111

- A. Pendahuluan..... 111
- B. Pengertian Kompetensi 111
- C. Kompetensi Pemelajar Sepanjang Hayat..... 115
- D. *Lifelong Learner Competencies*: Pilar Pembelajaran di Era Digital..... 120
- E. Implikasi untuk Pendidikan dan Kebijakan 123
- F. Pemelajar sepanjang hayat di Era Disrupsi 123
- G. Keterampilan Abad 21 124

BAB 11 REVOLUSI INDUSTRI 4.0,

PENINGKATAN KETERAMPILAN DAN

EKOSISTEM PEMBELAJARAN SEPANJANG HAYAT 129

- A. Pendahuluan..... 129
- B. Revolusi Industri 4.0: Pola Pikir Baru..... 130
- C. Produk dan Layanan yang Berpusat Pada Pemelajar 132
- D. Kolaborasi dan Akselerasi Pembelajaran..... 132
- E. Sinergi Membangun Ekosistem Pembelajaran 133
- F. Sepanjang Hayat..... 134
- G. Strategi Penguatan Sinergi 136

DAFTAR PUSTAKA 137

PROFIL PENULIS 158

BAB 1

EVOLUSI ERA DIGITAL DAN TANTANGAN PENDIDIKAN SEPANJANG HAYAT

A. PENDAHULUAN

Kemajuan masyarakat yang pesat dalam beberapa tahun terakhir telah memaksa adanya perubahan tuntutan di berbagai sektor kehidupan. Kehadiran teknologi informasi dan komunikasi ke dalam lingkungan sosial kita, termasuk Pendidikan, telah mendorong berkembangnya kompetensi digital dalam beragam jenis dan bentuk. Era digital itu sendiri tidak muncul secara tiba-tiba, melainkan merupakan hasil dari proses evolusi panjang yang melibatkan inovasi teknologi, perubahan sosial, dan dinamika ekonomi global. Kemajuan teknologi digital telah memicu perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Kehadiran era digital ditandai oleh berkembangnya internet, kecerdasan buatan, big data, serta sistem otomatisasi yang secara mendasar mengubah pola kerja, komunikasi, pembelajaran, dan interaksi manusia. Perubahan ini bukan hanya mempercepat penyebaran informasi, tetapi juga menciptakan format baru dalam dunia kerja, ekonomi, dan budaya global.

Dari penemuan komputer pertama hingga lahirnya kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence* (AI) dan *Internet of Things* (IoT), masyarakat dunia telah mengalami transformasi radikal dalam cara berkomunikasi, bekerja, belajar, dan menjalani kehidupan sehari-hari. Memahami evolusi era digital sangat penting agar masyarakat, khususnya dunia pendidikan dan industri, dapat beradaptasi dan mengambil peran strategis dalam pembangunan yang berkelanjutan. Dalam ranah pendidikan, era digital menuntut adanya pergeseran paradigma menuju pendidikan sepanjang hayat (*lifelong learning*). Proses belajar tidak lagi terbatas pada ruang kelas formal, melainkan terus berlanjut melalui keterbukaan akses terhadap berbagai sumber belajar digital. Tantangan yang dihadapi meliputi kesenjangan dalam pemanfaatan teknologi, rendahnya literasi digital, kebutuhan penguatan keterampilan adaptif, serta tuntutan inovasi sistem pendidikan agar tetap sesuai dengan perkembangan zaman. Oleh karena itu, transformasi digital menegaskan bahwa keberhasilan individu maupun masyarakat di masa depan bergantung pada kemampuan mereka dalam mengembangkan pengetahuan, keterampilan, serta sikap belajar yang berkesinambungan sepanjang hayat.

BAB 2

LANDASAN FILOSOFIS

PENDIDIKAN SEPANJANG HAYAT

A. PENDAHULUAN

Para filsuf pendidikan memanfaatkan analisis konseptual sebagai alat utama untuk mengeksplorasi berbagai aspek penting dalam pendidikan. Pendekatan ini didasarkan pada asumsi bahwa dengan memperjelas konsep-konsep kunci seperti Pendidikan (*education*), pengajaran (*teaching*), pembelajaran (*learning*), pelatihan (*training*), atau dalam konteks ini, pembelajaran sepanjang hayat (*lifelong learning*), kita dapat memperoleh pemahaman yang lebih menyeluruh. Hal ini bertujuan untuk membantu merumuskan kebijakan, peraturan, ketentuan, dan praktik pendidikan yang lebih efektif dan tepat guna.

Penting untuk digambarkan apa yang dimaksud dengan analisis konseptual. Dalam pandangan Sober (2020), yang dimaksud dengan analisis konseptual adalah pertanyaan filosofis, yang menyentuh apa yang kita sebut sebagai hubungan antara konsep (*ide*) dan segala sesuatu (*things*) dan antara konsep (*concept*) dan kata (*word*). Namun, berjalan melalui posisi yang berbeda pada pertanyaan tersebut, adalah pemahaman umum filsafat sebagai penyelidikan non-empiris, berkaitan dengan sejumlah pertanyaan yang tidak dapat dijawab dengan metode ilmiah dalam bentuk pengamatan dan eksperimen di dunia empiris. Untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut, para filsuf secara tradisional tidak memandang dunia nyata dengan cara yang terperinci atau sistematis (Leicester dkk., 2007).

Sebagian besar filsafat pendidikan secara implisit berkaitan dengan pendidikan anak-anak, juga dengan wajib belajar (*compulsory schooling*). Ini yang kemudian disebut dengan model *front-end* dari pendidikan. Lawson (2013) adalah salah seorang yang pertama menggunakan filsafat pendidikan secara eksplisit dalam kaitannya dengan pendidikan orang dewasa. Jadi hingga gerakan yang relatif baru, yakni pembelajaran sepanjang hayat, analisis konseptual belum secara eksplisit berorientasi pada konsep pendidikan dalam perspektif sepanjang hayat.

Oleh karena itu tidak mengherankan jika banyak kajian yang berupaya melakukan reorientasi terhadap sejumlah wawasan konseptual. Harus kita akui bersama bahwa pembelajaran sepanjang hayat (*lifelong learning*) dan pendidikan sepanjang hayat (*lifelong education*) sering digunakan dalam

BAB 3

PENDIDIKAN DAN PEMBELAJARAN SEPANJANG HAYAT

A. PENDAHULUAN

Mengawali pembahasan pada Bab ini akan diuraikan sejumlah jawaban yang didasarkan pada beberapa perspektif atas pertanyaan krusial yang sering disampaikan mahasiswa dalam pembelajaran mata kuliah Pendidikan Sepanjang Hayat. “Izin bertanya pak, apa bedanya pendidikan sepanjang hayat dan pembelajaran sepanjang hayat?” Ini adalah pertanyaan mendasar yang tentu saja harus dijawab dengan argumentasi prima dan komprehensif. Lumrah bila pertanyaan tersebut paling banyak diajukan mahasiswa. Sebab seringkali terminologi keduanya digunakan bergantian dan kadang tumpang tindih seakan tak ada bedanya atau bahkan dianggap bermakna sama.

Pendidikan sepanjang hayat dan pembelajaran sepanjang hayat seringkali disajikan sebagai konsep yang sejalan dalam kebijakan kontemporer, meskipun sebenarnya keduanya merupakan ide yang sangat berbeda (S. Billett, 2018). Jika pembelajaran sepanjang hayat tidak dipahami sebagai pengalaman individu, konsep ini cenderung disalahartikan dan memiliki keterbatasan dalam perannya untuk menjelaskan dan memandu pendidikan sepanjang hayat. Situasi ini terutama terjadi ketika pembelajaran sepanjang hayat disamakan dengan penyediaan pengalaman pendidikan (yaitu, pendidikan sepanjang hayat), yang seringkali menjadi kesalahpahaman umum.

Pergeseran istilah “*lifelong education*” ke arah “*Lifelong learning*” setelah 28 tahun Edgar Faure mengenalkan “*Learning to be*”. Jacques Delors (Unesco) mendesak untuk memikirkan kembali istilah “Education”. Dalam ungkapannya “...acknowledged the need to “*rethink and update the concept of lifelong education so as to reconcile three forces: competition, which provides incentives; co-operation which gives strength; and solidarity, which unites*” (UNESCO., 2017).

“Delors mengakui perlunya memikirkan kembali dan memperbarui konsep pendidikan sepanjang hayat sehingga dapat mendamaikan tiga kekuatan: **1) kompetisi yang memberikan insentif; 2) kerjasama yang memberikan kekuatan; dan 3) solidaritas yang menyatukan**”.

BAB 4

TEKNOLOGI, MASYARAKAT INFORMASI DAN MASYARAKAT BERPENGETAHUAN

A. PENDAHULUAN

Pada tahun 1995 Komisi Eropa memublikasikan semacam "buku putih", yang berjudul *"Teaching and Learning: Towards the Learning Society"*, yang bertujuan untuk membantu Eropa bergerak menuju masyarakat berbasis pengetahuan (*knowledge based society*) sebagai tahapan penting di dalam mewujudkan kemajuan sosial dan ekonomi (Merricks, 2014). Dalam buku tersebut juga diungkapkan tiga faktor yang bisa mengakibatkan ketidakstabilan masyarakat, yaitu: adanya dampak masyarakat informasi, dampak industrialisasi, dan dampak perkembangan IPTEK dunia.

Menghadapi situasi sebagaimana digambarkan di atas, diperlukan suatu proses yang mampu mengembangkan potensi manusia secara keseluruhan. Dan proses tersebut adalah belajar. Belajar merupakan kunci untuk memperoleh kemakmuran—baik kemakmuran individu, masyarakat atau suatu bangsa secara keseluruhan, investasi dalam bentuk "*human capital*" akan menjadi keberhasilan dalam ekonomi global yang berbasis pengetahuan pada abad 21 ini. Belajar dalam suatu masyarakat merupakan hal yang sangat penting, untuk membantu meningkatkan keterampilan, mendorong regenerasi ekonomi dan kesejahteraan individu, membangun warga negara yang aktif, dan menginspirasi dalam keswadayaan. Oleh karena itu, dalam konteks ini pemerintah harus menempatkan belajar sebagai "*the heart of its ambition*" (Jarvis, 2017).

B. TEKNOLOGI DAN MASYARAKAT INFORMASI

Dua konsep yang secara langsung terkait dengan pembelajaran sepanjang hayat adalah konsep masyarakat informasi dan masyarakat berpengetahuan. Kedua konsep ini keberadaannya sangat penting sebagai instrumen untuk memahami pembelajaran sepanjang hayat dan masyarakat belajar (Jarvis, 2007). Masyarakat informasi merujuk pada suatu masyarakat yang memanfaatkan kemajuan teknologi untuk menyampaikan pengetahuan; sedangkan masyarakat berpengetahuan memanfaatkan pengetahuan sebagai sumber utama dalam meningkatkan produksi komoditas dan pelayanan. Pengetahuan dalam bentuk komoditas informasi, sangat dibutuhkan untuk

BAB 5

KONSEP DAN TEORI

BELAJAR SEPANJANG HAYAT

A. PENDAHULUAN

Secara konseptual memahami pendidikan dan pembelajaran sepanjang hayat tampaknya akan lebih jelas dan bermakna apabila berangkat dari pemahaman tentang pengertian belajar. Hal ini perlu ditegaskan, mengingat pemahaman pendidikan sering dipahamkan dengan sekolah yang kecenderungannya memiliki batas-batas tertentu dan tidak seirama dengan pemahaman konsep pendidikan dan pembelajaran sepanjang hayat.

Duke & Hinzen (2011; 2014) mengemukakan bahwa istilah pendidikan seringkali dipergunakan dalam kaitannya dengan pernyataan tentang sekolah dan mengajar di sekolah. Dalam pengertiannya yang luas pendidikan dapat meliputi seluruh pengalaman yang mendidik yang dialami oleh orang-orang dalam seluruh bagian kehidupan normal mereka. Tentu saja, kemungkinan menerima pendidikan melalui pengalaman kehidupan atau sebaliknya, menggunakan banyak waktu di sekolah tetapi miskin pendidikan dalam bidang kehidupan, diakui secara luas dalam ekspresi kehidupan sehari-hari. Pendidikan dan persekolahan berkaitan dengan pemahaman umum tentang belajar, tetapi keduanya bukan hal yang sama. Dengan demikian, dapat ditegaskan bahwa pendidikan adalah proses yang lebih umum, dan tidak hanya terbatas pada hasil kontak dengan dan atau di sekolah.

Persekolahan hanyalah salah satu lembaga khusus dari pendidikan. Hal ini penting dalam kaitannya dengan pemahaman prinsip-prinsip pendidikan sepanjang hayat. Oleh karena itu, perlu dipahami bahwa belajar yang berlangsung di sekolah hanya salah satu contoh belajar normal, wajar dan kontinyu yang berlangsung dalam proses pendidikan formal. Jadi sekolah hanya salah satu dari proses pendidikan yang beroperasi dalam kehidupan, dan sekolah hanya salah satu fasilitas pendidikan yang tersedia dalam masyarakat.

B. KONSEP PEMBELAJARAN SEPANJANG HAYAT

Blakely & Sipple (2008) yang diperkuat pendapat Hager (2021) dan Blossfeld & Maurice (2019) mengemukakan bahwa proses pendidikan dalam pengertian yang amat luas dapat didefinisikan sebagai perubahan manusia dalam memahami dunia luar, dirinya sendiri, dan hubungan dirinya dengan

BAB 6

KEBIJAKAN PENDIDIKAN

SEPANJANG HAYAT: DIGITALISASI, LITERASI

DAN PRAKTIK BAIK DI SEJUMLAH NEGARA

A. PENDAHULUAN

Pendidikan sepanjang hayat merupakan pendekatan strategis dalam pembangunan sumber daya manusia yang menekankan pentingnya pembelajaran yang terus-menerus sepanjang kehidupan individu. Konsep ini menjadi semakin relevan dalam era digital yang ditandai dengan perubahan teknologi yang cepat, transformasi ekonomi, dan dinamika sosial-budaya yang kompleks. Menurut UNESCO (2021), pendidikan sepanjang hayat bukan hanya respons terhadap kebutuhan pasar kerja, tetapi juga merupakan hak asasi manusia yang fundamental dan sarana untuk membangun masyarakat yang inklusif, adil, dan berkelanjutan.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah membuka peluang baru dalam memperluas akses dan meningkatkan kualitas pendidikan sepanjang hayat. Namun demikian, digitalisasi juga menghadirkan tantangan baru yang memerlukan kebijakan yang adaptif, holistik, dan responsif terhadap kebutuhan berbagai kelompok masyarakat. Oleh karena itu, perumusan kebijakan pendidikan sepanjang hayat di era digital harus mempertimbangkan dinamika teknologi, sosial, ekonomi, dan budaya secara terpadu.

B. EVOLUSI KONSEP PENDIDIKAN SEPANJANG HAYAT

Pendidikan sepanjang hayat merupakan konsep dinamis yang telah mengalami evolusi substansial seiring perubahan sosial, ekonomi, dan teknologi global. Istilah ini pertama kali populer pada dekade 1970-an melalui laporan *Learning to Be* dari UNESCO yang dipimpin oleh Edgar Faure. Dalam laporan tersebut, pendidikan tidak dipandang sebagai aktivitas yang terbatas pada usia sekolah, melainkan sebagai proses yang berlangsung sepanjang hidup dan menjadi landasan bagi perkembangan manusia seutuhnya (Faure, 1972).

BAB 7

PROSES KONTINUM

PEMBELAJARAN SEPANJANG HAYAT

A. PENDAHULUAN

Konsep pendidikan sepanjang hayat menjadi semakin signifikan dalam menghadapi tantangan abad ke-21 yang ditandai oleh perkembangan teknologi, globalisasi, dan perubahan sosial yang cepat. Pendidikan tidak lagi dibatasi oleh usia, jenjang, atau ruang kelas, melainkan berlangsung terus-menerus sepanjang hidup individu. Hal ini menuntut suatu pemahaman yang mendalam tentang bagaimana proses belajar berlangsung dalam kerangka pendidikan sepanjang hayat, terutama dalam konteks digital yang kini mendominasi berbagai sektor kehidupan.

Proses belajar dalam pendidikan sepanjang hayat dapat diartikan sebagai upaya seseorang, kelompok, atau suatu masyarakat dalam mencari, memperoleh, atau meningkatkan pengetahuan, keterampilan, sikap dan apresiasi yang dilakukan secara berkelanjutan di dalam kehidupan nyata guna meningkatkan kemampuan dan kepuasan diri sesuai dengan laju perubahan kehidupan yang semakin cepat (Peters & Romero, 2019).

Pembelajaran sepanjang hayat termasuk *self learning*, dalam implementasinya mengalami suatu proses kegiatan belajar tertentu. Secara umum dapat dinyatakan bahwa proses pembelajaran sepanjang hayat adalah usaha seseorang atau kelompok orang untuk mencari, memperoleh, dan meningkatkan pengetahuan, sikap, keterampilan, dan aspirasi yang dilakukan di dalam dan terhadap dunia kehidupannya secara berkelanjutan dalam sepanjang hayatnya. Bertujuan untuk meningkatkan kemampuan dan kepuasan diri sendiri sesuai dengan kebutuhan penyesuaian dirinya dengan perubahan yang terjadi dalam setiap fase kehidupan yang dijalaninya.

Proses pembelajaran sepanjang hayat yang sering pula dikenal dengan proses pendidikan sepanjang hayat, nampaknya menjadi kecenderungan (*trends*) pilihan di berbagai negara, seperti Jepang, Thailand, India, beberapa negara di Afrika, dan Negara-negara yang tergabung dalam Uni Eropa. Di Jepang misalnya telah diterbitkan regulasi sebagai wujud komitmen bersama dalam bentuk Undang-undang *Lifelong Learning*. Bahkan negara-negara yang tergabung dalam Uni Eropa memiliki komisi khusus yang menangani proses pembelajaran sepanjang hayat, termasuk pengembangan indikator dan sistem penjaminan mutunya.

BAB 8

PENJAMINAN MUTU PEMBELAJARAN SEPANJANG HAYAT DI ERA DIGITAL

A. PENDAHULUAN

Di era digital yang ditandai dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat, kebutuhan akan pembelajaran sepanjang hayat menjadi semakin mendesak. Kemajuan teknologi telah menghadirkan cara-cara baru dalam belajar: mulai dari pembelajaran daring, kursus terbuka massal atau *Massive Online Open Courses (MOOC)*, hingga pembelajaran berbasis kecerdasan buatan (AI). Konsep pembelajaran tidak lagi dibatasi oleh ruang dan waktu, tetapi menjadi sebuah proses yang terus berlangsung sepanjang hidup individu.

Namun, dengan luasnya akses ini, muncul persoalan penting: bagaimana memastikan kualitas atau mutu dari berbagai bentuk pembelajaran tersebut? Tidak semua materi daring, pelatihan daring (*online*), atau pengalaman belajar informal memiliki standar kualitas yang dapat dipertanggungjawabkan. Oleh karena itu, sistem penjaminan mutu menjadi fondasi utama untuk memastikan bahwa setiap proses dan hasil belajar, dalam konteks formal maupun nonformal, memenuhi standar tertentu yang diakui secara luas.

Berkaitan dengan hal tersebut, paling tidak terdapat tiga pertanyaan penting yang dimunculkan dalam pembahasan bagian ini, yaitu: 1) Bagaimana pengaruh transformasi digital terhadap model pembelajaran sepanjang hayat?; 2) Apa saja strategi yang dapat diterapkan untuk menjamin mutu pembelajaran sepanjang hayat di era digital?; dan 3) Apa tantangan nyata yang dihadapi dalam proses penjaminan mutu tersebut?

B. PENJAMINAN MUTU DALAM PENDIDIKAN

Penjaminan mutu atau *quality assurance* dalam pendidikan merupakan sistem dan proses yang dirancang untuk memastikan bahwa layanan pendidikan memenuhi standar tertentu dan terus mengalami peningkatan. Dalam konteks global yang semakin kompetitif dan dinamis, penjaminan mutu menjadi aspek fundamental dalam menjaga kualitas lembaga pendidikan, baik dari segi input, proses, maupun output. Pendidikan yang bermutu tidak hanya menghasilkan lulusan dengan kompetensi yang sesuai, tetapi juga mampu menjawab tantangan sosial, ekonomi, dan teknologi masa kini.

BAB 9

PENGEMBANGAN SOFT SKILLS MELALUI PEMBELAJARAN SEPANJANG HAYAT

A. PENDAHULUAN

Dalam konteks pasar kerja yang kompetitif saat ini, keterampilan dan kualifikasi teknis saja tidak cukup sebagai prasyarat untuk unggul dan berdaya saing. Semakin banyak perusahaan mencari kandidat dengan *soft skills* yang unggul, di antaranya memiliki keterampilan interpersonal dan kualitas pribadi yang memungkinkan mampu menjalin interaksi dan komunikasi yang efektif. Mengembangkan *soft skills* yang solid dapat memberi individu keunggulan dalam karier dan membuka pintu menuju peluang baru. Pengembangan *soft skills* mengacu pada kualitas dan kemampuan pribadi yang memungkinkan interaksi positif dan kinerja akademik, profesional, dan individu yang efektif. Tidak seperti bakat teknis (*hard skills*) yang berfokus pada tugas-tugas tertentu, pengembangan *soft skills* adalah kompetensi perilaku yang meningkatkan cara individu berinteraksi dengan orang lain, menerapkan pengetahuan, dan berkembang dalam lingkungan yang beragam.

Untuk memudahkan hal ini, beragam upaya telah dilakukan, salah satunya adalah adanya era pengakuan baru dengan penggunaan kredensial digital yang inovatif, yang cukup populer di seluruh dunia. Di dunia yang saling terhubung saat ini, *soft skills* semakin diakui sebagai kunci kesuksesan dan kepuasan dalam berbagai aspek kehidupan. Meskipun keahlian di bidang tertentu masih penting, *soft skills* yang menyeluruh memberdayakan kita untuk memanfaatkan dan menerapkan keahlian tersebut sepenuhnya.

Hal ini relevan dengan apa yang digambarkan Neff *et al.*, (2001) dalam bukunya yang berjudul "*Lesson From The Top*", menegaskan pentingnya *soft skills* sebagai penentu kesuksesan seseorang dalam karir. Dalam penelitiannya Neff dan Citrin melakukan dua tahapan penting dan strategis sebelum menyajikan temuannya. Tahap pertama, peneliti meminta kepada sekitar 500 orang (CEO dari berbagai perusahaan, LSM, Dekan, Rektor Perguruan Tinggi) agar menominasikan 50 nama yang menurut mereka paling sukses di Amerika Serikat. Tahap kedua, peneliti mewawancarai 50 orang terpilih. Antara lain ditanyakan rahasia sukses para pengusaha tersebut. Jawabannya dirangkum dalam 10 kiat yang menurut 50 orang tersebut paling menentukan kesuksesan mereka.

BAB 10

KOMPETENSI PEMELAJAR SEPANJANG HAYAT: PILAR KESIAPAN INDIVIDU DALAM DUNIA YANG TERUS BERUBAH

A. PENDAHULUAN

Di era digital yang terus berkembang pesat, kemampuan untuk terus pembelajaran sepanjang hayat menjadi kunci utama dalam menghadapi perubahan yang dinamis. Transformasi teknologi telah merombak berbagai aspek kehidupan, termasuk cara kita bekerja, berinteraksi, dan memperoleh informasi. Oleh karena itu, individu dituntut untuk memiliki kompetensi pemelajar sepanjang hayat agar dapat beradaptasi dan tetap relevan dalam masyarakat modern.

Menghadapi dinamika perkembangan jaman yang serba cepat dan kompleks diperlukan kesiapan setiap individu, kelompok dan masyarakat untuk menjalaninya secara baik sesuai dengan situasi dan kondisi yang ada. Apalagi dalam konteks era revolusi industri 4.0, untuk menjadi seorang pemelajar sepanjang hayat diperlukan sejumlah kemampuan dan keahlian tertentu sehingga individu dan masyarakat memiliki kesiapan untuk belajar apapun, dimanapun dan kapanpun menginginkannya. Seperangkat kemampuan dan keahlian tersebut selanjutnya terakumulasi dalam rumusan kompetensi.

B. PENGERTIAN KOMPETENSI

Dalam artikelnya, Wong (2020), menegaskan bahwa kompetensi telah digunakan sebagai prediktor yang valid untuk kinerja unggul di tempat kerja dalam organisasi bisnis selama 40 tahun terakhir. Bukti empiris yang melimpah telah menunjukkan bahwa kompetensi memainkan peran penting dalam praktik manajemen sumber daya manusia (SDM) untuk berbagai jenis organisasi. Namun, peran penting kompetensi belum sepenuhnya terintegrasi ke dalam dunia bisnis, sehingga menciptakan kesenjangan antara teori dan praktik. Tampaknya juga muncul sejumlah mispersepsi sehubungan dengan penggunaan istilah 'kompetensi' dalam literatur.

Definisi kompetensi akhir-akhir ini menjadi perhatian banyak kalangan peneliti dan dibahas makna semantiknya untuk merumuskan sebuah kompetensi. Konsep kompetensi tumpang tindih dengan istilah keterampilan (Pereira *et al.*, 2022). Dalam praktiknya, kedua konsep ini umumnya

BAB 11

REVOLUSI INDUSTRI 4.0, PENINGKATAN KETERAMPILAN DAN EKOSISTEM PEMBELAJARAN SEPANJANG HAYAT

A. PENDAHULUAN

Dipercaya secara luas bahwa pembelajaran sepanjang hayat telah muncul dalam Revolusi Industri 4.0, di mana laju perubahan ekonomi dan masyarakat yang lebih luas membuat orang perlu pembelajaran sepanjang hayat mereka. Ini adalah soal narasi yang berbicara tentang aspirasi inklusi sosial dan kesejahteraan bersama pada saat perubahan teknologi yang cepat di mana ketidaksetaraan yang mengerikan saat ini dipandang sebagai penyimpangan sementara yang terlihat pada revolusi industri sebelumnya (Haldane, 2018).

Di sini, Revolusi Industri 4.0 hadir bersamaan dengan pembelajaran sepanjang hayat untuk menawarkan model pemberdayaan individu, partisipasi demokratis, dan jalan untuk mengatasi ketidaksetaraan sosial yang merajalela. Bersama-sama, mereka menyarankan tujuan inklusif untuk kemajuan sosial dengan rekomendasi konkret untuk tindakan kebijakan yang dikembangkan oleh badan-badan internasional yang kuat seperti Forum Ekonomi Dunia (WEF), Organisasi Perburuhan Internasional (ILO) dan Organisasi Kerjasama Ekonomi dan Pembangunan (OECD). Rekomendasi ini seringkali memberikan legitimasi politik untuk inovasi kebijakan nasional, seperti memandu rancangan sistem pembelajaran sepanjang hayat.

Kita dapat menganggap Revolusi Industri 4.0 dan pembelajaran sepanjang hayat sebagai lensa konseptual yang membentuk representasi mental, interpretasi, dan penyederhanaan realitas (Bruner, 1996). Mereka mewakili cara membuat makna dan memahami dunia sosial. Pada saat yang sama, mereka adalah konsep yang dinamis, bergeser, dan diperebutkan, dan pada satu waktu, versi tertentu menjadi terkenal. Ide-ide yang berlaku tentang pembelajaran sepanjang hayat dan Revolusi Industri 4.0 mencerminkan lebih dari bukti dan argumen rasional saat ini: mereka juga mencerminkan kepentingan yang kuat, dan dimediasi oleh perusahaan, negara, dan lembaga internasional, termasuk media massa, kombinasi dari yang dapat mendorong arah kebijakan dalam pendidikan atau reformasi terkait, dan/atau memasukkan kebijaksanaan yang diterima atau pemikiran 'akal sehat'.

DAFTAR PUSTAKA

- ..., Scientific, & (UNESCO), C. O. (2015). *Incheon declaration—education 2030: Towards inclusive and equitable quality education and lifelong learning for all*. UNESCO Paris, France.
- Abdillah, A., Degeng, I. N., & Husna, A. (2020). Pengembangan buku suplemen dengan teknologi 3D augmented reality sebagai bahan belajar tematik untuk siswa kelas 4 SD. *JINOTEP (Jurnal Inovasi Dan* <https://core.ac.uk/download/pdf/287323086.pdf>
- Acheson, K., & Dirkx, J. M. (2021). Editors' Introduction to the Special Issue of the Journal of Transformative Education on Assessing Transformative Learning. *Journal of Transformative Education*. <https://doi.org/10.1177/15413446211045158>
- Adams, D. (2007). Lifelong learning skills and attributes: The perceptions of Australian secondary school teachers. *Issues in Educational Research*. <https://doi.org/10.3316/ielapa.200801714>
- APJII, T. (2023). *Survei APJII Pengguna Internet di Indonesia Tembus 215 Juta Orang. Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia*.
- Ariyanto, A. (2022). Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Untuk Penguatan Karakter Kemandirian. *Jurnal Mitra Swara Ganesha*. <http://ejournal.utp.ac.id/index.php/JMSG/article/view/2155>
- Artacho, E. G., Martínez, T. S., Martin, J. L. O., & ... (2020). Teacher training in lifelong learning—The importance of digital competence in the encouragement of teaching innovation. *Sustainability*. <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/7/2852>
- Asame, M. El, & Wakrim, M. (2018). Towards a competency model: A review of the literature and the competency standards. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-017-9596-z>
- Aspin, D. N., & Chapman, J. D. (2007). Lifelong learning: Concepts and conceptions. *Philosophical perspectives on lifelong learning*. <https://doi.org/10.1007/978-1-4020-6193-6>
- Aspin, D. N., & Chapman, J. D. (2011). Towards a philosophy of lifelong learning. ... *international handbook of lifelong learning*. https://doi.org/10.1007/978-94-007-2360-3_1
- Assegaff, S., Rasywir, E., Pratama, Y., Rohaini, E., & ... (2024). *Penerapan teknologi informasi dalam era revolusi industri di Indonesia*. books.google.com. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=KJAsEQAAQBAJ&oi=fn>

d&pg=PP1&dq=rasywir+informasi&ots=IZOAFYFIF&sig=Gv9KEiHlz_F_0
ZY0ordnYNHHrSM

- Bahri, S. (2024). Implementasi Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan di Madrasah: Tantangan dan Solusi. *IslamicEdu Management Journal*. <https://gerbangjurnal.alfalah.id/index.php/iemj/article/view/3>
- Baldwin, C. K. (2019). Exploring a constructivist redesign of youth work training: transformative-oriented learning and trainer development. *Child & Youth Services*. <https://doi.org/10.1080/0145935X.2019.1594758>
- Bank, W. (2010). *Indonesia skills report: Trends in skills demand, gaps, and supply in Indonesia*. ... Development Department East Asia ...
- Barros, R. (2012). From lifelong education to lifelong learning. Discussion of some effects of today's neoliberal policies. ... *journal for Research on the Education and Learning of* https://www.pedocs.de/frontdoor.php?source_opus=6741
- Barsalou, L. W. (2023). Implications of grounded cognition for conceptual processing across cultures. *Topics in Cognitive Science*. <https://doi.org/10.1111/tops.12661>
- Basole, R. C., & Accenture, A. I. (2021). Visualizing the Evolution of the AI Ecosystem. *HICSS*. https://www.researchgate.net/profile/Rahul-Basole/publication/345119002_Visualizing_the_Evolution_of_the_AI_Ecosystem/links/5fd355e1a6fdccdb8b830a4/Visualizing-the-Evolution-of-the-AI-Ecosystem.pdf
- Bell, S. (2010). Project-based learning for the 21st century: Skills for the future. *The clearing house*. <https://doi.org/10.1080/00098650903505415>
- Berger, P. L., & Luckman, T. (2000). Conceptualizing System Innovation: Social Construction of Conservation Tillage and Cropping. *Conservation Tillage and Cropping* <https://doi.org/10.1002/9780470290149>
- Billet, P. (2018). *E-learning en formation pour adulte: quelles conditions préalables au changement?* theses.hal.science. <https://theses.hal.science/tel-02142418/>
- Billet, S. (2010). Promoting and supporting lifelong employability for Singapore's workers aged 45 and over. *Institute for Adult Learning, Singapore*. <https://ial.edu.sg/getmedia/be7bf9c8-4534-465d-8088-29a077a4440b/Promoting-and-Supporting-Lifelong-Employability.pdf>
- Billet, S., & Dymock, D. (2020). Educating Australian adults in an era of social and economic change. *Australian journal of adult learning*. <https://doi.org/10.3316/informit.602981601513062>

- Billett, S. (2018). Distinguishing lifelong learning from lifelong education. *Journal of Adult Learning, Knowledge and Innovation*. <https://akjournals.com/view/journals/2059/2/1/article-p1.xml>
- Billett, S. (2022). Lifelong learning. *Oxford Research Encyclopedia of Education*. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190264093.001.0001/acrefore-9780190264093-e-1787>
- Billett, S. R., Leow, A., & Le, A. H. (2024). Continuing Education and Training: The Quest for Effective Provisions. *Continuing Education and Training: Purposes* https://doi.org/10.1007/978-981-97-2930-2_3
- Blakely, R., & Sipple, J. (2008). *Are New Yorkers Satisfied with the Public Education in their Communities?* [ecommons.cornell.edu. https://ecommons.cornell.edu/bitstream/1813/55900/1/01-2008-RNYM.pdf](https://ecommons.cornell.edu/bitstream/1813/55900/1/01-2008-RNYM.pdf)
- Blossfeld, H. P., & Maurice, J. Von. (2019). *Education as a lifelong process*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-23162-0_2
- Boyer, S. L., Edmondson, D. R., Artis, A. B., & ... (2014). Self-directed learning: A tool for lifelong learning. *Journal of marketing* <https://doi.org/10.1177/0273475313494010>
- Broek, S., & Buiskool, B. J. (2012). Mapping and comparing mobilisation strategies throughout Europe: Towards making lifelong learning a reality. ... *of Adult and Continuing Education*. <https://doi.org/10.7227/JACE.18.1.3>
- Brooks, R., & O'Shea, S. (2021). Reimagining the higher education student: An introduction. *Reimagining the Higher Education Student*. <https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/52778/9781000358766.pdf?sequence=1#page=22>
- Budiman, H. (2017). Peran teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan. *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*. <https://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/tadzkiyyah/article/view/2095>
- Burns, R. (2020). *Adult Learner at Work: The challenges of lifelong education in the new millenium*. [books.google.com. https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=YFgMEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT7&dq=adult+learning+technology&ots=6V4__LSSTD&sig=zUkx_3okbKi4GnsjG7sfpBAGFSc](https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=YFgMEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT7&dq=adult+learning+technology&ots=6V4__LSSTD&sig=zUkx_3okbKi4GnsjG7sfpBAGFSc)
- Campano, G., Ghiso, M. P., Badaki, O., & Kannan, C. (2020). Agency as collectivity: Community-based research for educational equity. *Theory into practice*. <https://doi.org/10.1080/00405841.2019.1705107>

- Carneiro, R. (2011). *Accreditation of Prior Learning as a Lever for Lifelong Learning: Lessons Learnt from the New Opportunities Initiative, Portugal*. ERIC. <https://eric.ed.gov/?id=ED540493>
- Carr, A., Balasubramanian, K., Atieno, R., & ... (2020). Lifelong learning to empowerment: beyond formal education. ... *and Distance Learning*. <https://doi.org/10.4324/9780429292941-6>
- Clear, A., & Clear, T. (2022). Developing the CC2020 Knowledge Table and Tool to Globally Benchmark Computing Degrees. ... *IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)* <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9962424/>
- Clear, A., Clear, T., Takada, S., & ... (2022). Comparing Global Curricula and Local Computing Degree programs using the CC2020 Curriculum Visualization Tool. *2022 IEEE Frontiers in* <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9962485/>
- Clear, A., Parrish, A. S., Impagliazzo, J., & ... (2019). Computing Curricula 2020: introduction and community engagement. *Proceedings of the 50th* <https://doi.org/10.1145/3287324.3287517>
- Commission, E. (2002). European report on quality indicators of lifelong learning: fifteen quality indicators. ... *on the work of the Working Group on Quality Indicators*
- Commission, E. (2019). Proposal for a Council Recommendation on a comprehensive approach to the teaching and learning of languages. *European Journal of* <https://doi.org/10.3828/ejlp.2019.8>
- Commission, E. (2020a). *A European approach to micro-credentials*. Publications Office of the European
- Commission, E. (2020b). *A European Approach to Micro-Credentials Final Report*. Publications Office of the European
- Commission, O. E. (2023a). *Designing effective welfare bridges to support business creation by the unemployed*. oecd-ilibrary.org. https://www.oecd-ilibrary.org/employment/the-missing-entrepreneurs-2023_4bf99192-en
- Commission, O. E. (2023b). *Improving the effectiveness of inclusive and social entrepreneurship training schemes*. oecd-ilibrary.org. <https://www.oecd-ilibrary.org/content/paper/8386c4de-en>
- Commission, O. E. (2023c). *The effectiveness of inclusive entrepreneurship schemes: A spotlight on youth*. oecd-ilibrary.org. https://www.oecd-ilibrary.org/employment/the-missing-entrepreneurs-2023_bd604a57-en
- Council, N. (2021). *Renewable Energy in the Nordics 2021–Nordic Energy Research*.

- Cropley, A., & Knapper, C. (2021). *Lifelong learning in higher education*. taylorfrancis.com. <https://doi.org/10.4324/9780203969281>
- Dafitri, H., Budiman, A., & Nadhila, F. (2021). Peranan Teknologi Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19. ... : *Journal of Information Systems*. <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/query/article/view/9326>
- Dağgöl, G. D. (2017). Lifelong learning: Not a 21st century, but an omnitemporal skill. *International Journal of Social and Humanities* <https://jshsr.org/index.php/pub/article/view/2295>
- Davies, W. K., & Longworth, N. (2014). *Lifelong learning*. taylorfrancis.com. <https://doi.org/10.4324/9781315041834>
- Delors, J. (1998). *Learning: The treasure within*. books.google.com. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=tGXxgar1fCQC&oi=fnd&pg=PP1&dq=%22jacques+delors%22+lifelong+learning&ots=sWk7nQ1l3W&sig=Sgr23lMnGaS65RcT1dPL9iCPOrU>
- Delors, J. (2013). The treasure within: Learning to know, learning to do, learning to live together and learning to be. What is the value of that treasure 15 years after its *International review of education*. <https://doi.org/10.1007/s11159-013-9350-8>
- Dempsey, N. (2004). Building the knowledge society. ... *for Economic Cooperation and Development* <https://search.proquest.com/openview/2a815ea2c3f8a68b8ba78dc95c5c7de5/1?pq-origsite=gscholar&cbl=35885>
- Dewey, J. (2024). *Democracy and education*. degruyter.com. <https://doi.org/10.7312/dewe21010-003>
- Diana, E. (2022). PERKEMBANGAN FILSAFAT DAN SAINS PADA ZAMAN ISLAM TERHADAP KEMAJUAN BIDANG KEILMUAN MODERN. *Journal of Social Research*. <https://ijsr.internationaljournallabs.com/index.php/ijsr/article/view/81>
- Donaldson, A., President-elect, A., Herring, M., & ... (2011). *Celebrate 3.0: Design. Learn. Community. 2011 AECT Convention Update Jacksonville, Florida*. Springer. <https://doi.org/10.1007/s11528-011-0474-z>
- Drucker, P. F. (2017). *The new society: the anatomy of industrial order*. taylorfrancis.com. <https://doi.org/10.4324/9781315133478>
- Duke, C., & Hinzen, H. (2011). Adult education and lifelong learning within UNESCO: CONFINTEA, education for all, and beyond. *Adult Learning*. <https://doi.org/10.1177/104515951102200404>
- Duke, C., & Hinzen, H. (2014). University engagement and the post-2015 agenda. What are the roles and functions to support adult education and lifelong learning? *Procedia-Social and Behavioral Sciences*.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814045108>

- Education, O. (2023). *From transition to transformation: insights from the 2023 Digital Education Outlook*. policycommons.net. <https://policycommons.net/artifacts/10747511/from-transition-to-transformation/11625266/>
- Educational, U. N., Scientific, Cultural, & ... (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. Unesco Paris.
- Edwards, A. (2022). Rethinking learning for a high skills economy: What a cultural-historical approach can offer. ... *learners: Flipping the lens from teaching to learning*. https://doi.org/10.1007/978-3-030-92867-4_3
- Elfert, M. (2019). Lifelong learning in Sustainable Development Goal 4: What does it mean for UNESCO's rights-based approach to adult learning and education? *International Review of Education*. <https://doi.org/10.1007/s11159-019-09788-z>
- Evers, F. T., Rush, J. C., & Berdrow, I. (1998). *The Bases of Competence. Skills for Lifelong Learning and Employability*. ERIC. <https://eric.ed.gov/?id=ED425325>
- Evers, H. D. (2002). *Knowledge society and the knowledge gap*. Citeseer. <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=8f28d9f4690ab8fe1155da8c90851741766e614d>
- Facione, P. A., Facione, N. C., & Gittens, C. A. (2020). What the data tell us about human reasoning. *Critical Thinking and Reasoning*. <https://brill.com/downloadpdf/edcollbook/title/59263.pdf#page=281>
- Facione, P. A., Facione, N. C., Riegel, F., & ... (2021). Holistic critical thinking in times of covid-19 pandemic: unveiling fundamental skills to clinical nursing practice. *Revista gaucha de* <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/MzrRsyxCbHnkXR9jKssZ9bL/>
- Fagerberg, J., Landström, H., & Martin, B. R. (2012). Exploring the emerging knowledge base of "the knowledge society." *Research Policy*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733312000686>
- Faure, E. (1972). *Learning to be: The world of education today and tomorrow*. books.google.com. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=wqohAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR15&dq=faure+learning+to+be&ots=DsVf6y8BnN&sig=zJATQs9t2x2vyCVqNvgf10kHDIA>
- Feng, S., Han, Y., Heckman, J. J., & Kautz, T. (2022). Comparing the reliability and predictive power of child, teacher, and guardian reports of

- noncognitive skills. *Proceedings of the National ...*
<https://doi.org/10.1073/pnas.2113992119>
- Field, J., Künzel, K., & Schemmann, M. (2019). A Rejoinder on the debate on international comparative adult education research. ... *field of adult education and learning*. https://doi.org/10.1007/978-3-030-10946-2_12
- Filho, W. L., Trevisan, L. V., Dinis, M. A. P., Ulmer, N., & ... (2024). Fostering students' participation in the implementation of the sustainable development goals at higher education institutions. ... *Sustainability*. <https://doi.org/10.1007/s43621-024-00204-7>
- Flynn, S., Cullinane, E., Murphy, H., & Wylie, N. (2023). Micro-learning, Digital Badges and Micro-credentials: Definitions, Affordances and Design Considerations for application in Higher Education Institutions. *All Ireland Journal of Higher ...* <https://ojs.aishe.org/index.php/aishe-j/article/view/709>
- for Economic Co-operation, ..., (OECD), D., & ... (2016). *Enhancing employability: Report prepared for the G20 employment working group*. [voced.edu.au](https://www.voced.edu.au). <https://www.voced.edu.au/content/ngv:73819>
- for Lifelong Learning (UIL), U. I. (2020). *Embracing a culture of lifelong learning: Contribution to the futures of education initiative*. [voced.edu.au](https://www.voced.edu.au). <https://www.voced.edu.au/content/ngv:87747>
- for Lifelong Learning, U. I. (2022). *Making lifelong learning a reality: A handbook*. [voced.edu.au](https://www.voced.edu.au). <https://www.voced.edu.au/content/ngv:95011>
- Forum, J. W. E. (2020). The future of jobs report 2020. Retrieved from Geneva.
- Forum, W. E. (2015). *The Business of Creativity: Seeking Value in the Digital Content Ecosystem*. World Economic Forum Geneva.
- Freire, P. (2020). Pedagogy of the oppressed. *Toward a sociology of education*. <https://api.taylorfrancis.com/content/chapters/edit/download?identifierName=doi&identifierValue=10.4324/9780429339530-34&type=chapterpdf>
- Gani, L. (2008). Belajar dengan Teknologi Menuju Masyarakat Berpengetahuan. *Makalah disampaikan dalam Kongres VI dan Seminar ...*
- Gilster, P., & Glistler, P. (1997). *Digital literacy*. [academia.edu](https://www.academia.edu/download/8413655/diglit.pdf). <https://www.academia.edu/download/8413655/diglit.pdf>
- Group, W. B. (2023). *Digital Transformation of Philippine Higher Education*. World Bank.

- Gu, J., Wu, Q., Wu, C., Shi, W., & Yu, Z. (2020). A tailored pre-training model for task-oriented dialog generation. *arXiv preprint arXiv:2004.13835*. <https://arxiv.org/abs/2004.13835>
- Gupta, U. G., & Cooper, S. (2024). The Role and Impact of Microlearning on the Future of Business Education. *AIMS International Journal of ...* <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=19397011&AN=179926311&h=zMTSyhc7sVwXdjx5YqnQoBgNHLb7Bq6LvlxHkPjOCJdK%2BzJLu4C6%2BmNX5OLB40Fp8WYBOIUUVGWzSX0fJe%2FuJuw%3D%3D&crl=c>
- Gusti, G., & Masduki, M. (2022). Regulasi Penjaminan Mutu Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Intelektualita: Keislaman, Sosial* <https://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/intelektualita/article/view/10724>
- Hager, P. (2021). Concepts and definitions of lifelong learning. *The Oxford handbook of lifelong learning*. https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=mPQuEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA13&dq=definition+of+lifelong+education&ots=5NI2vjE5dD&sig=rVYXFVfx2FdU-Kb-smmn_ZV7Rks
- Haldane, A. (2018). The UK's productivity problem: Hub no spokes. *Academy of Social Sciences Annual Lecture*. <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/speech/2018/the-uks-productivity-problem-hub-no-spokes-speech-by-andy-haldane.pdf>
- Hall, E. C. R., John, G., & Ahmetov, I. I. (2024). Testing in Football: A Narrative Review. *Sports*. <https://www.mdpi.com/2075-4663/12/11/307>
- Han, W., Jin, Z., Liu, Y., & Zhang, W. (2022). Systems and methods for quality assurance of radiation therapy. *US Patent 11,389,670*. <https://patents.google.com/patent/US11389670B2/en>
- Han, Y. O. (2024). Exploring the Role of Lifelong Vocational Education as a Field of Lifelong Education-Focusing on the 2018 Lifelong Vocational Education and Training Innovation *The Journal of the Convergence on Culture* <https://koreascience.kr/article/JAKO202411757716615.page>
- Hanemann, U., & Robinson, C. (2022). Rethinking literacy from a lifelong learning perspective in the context of the Sustainable Development Goals and the International Conference on Adult *International Review of Education*. <https://doi.org/10.1007/s11159-022-09949-7>
- Harsono, I., & Tarmidi, D. (2024). Analisis Bibliometrik tentang Perkembangan Penelitian tentang Ekonomi Berbasis Pengetahuan. *Sanskara Ekonomi dan* <https://sj.eastasouth-institute.com/index.php/sek/article/view/357>

- Hartanto, A. (2018). Making Indonesia 4.0: Strategi RI Masuki Revolusi Industri Ke-4 [Online] Retrieved from <https://manufacturingindonesia.com/making-indonesia-4-0> Accessed on.
- Hasa, D., & Ajazi, K. (2022). Developing Essential Skills for Further Education or Employment: A Case from Perth, Western Australia. ... *Journal of Research and Development*. <https://www.journal-uamd.org/index.php/IJRD/article/view/108>
- Hatton, M. J. (1997). *A Pure Theory of Lifelong Learning*. ERIC. <https://eric.ed.gov/?id=ED411899>
- Henschke, J. A. (2022). Digging into an International Adult Education Andragogy Epistemological Foundation: Four Variations of Caring Love (Dealing Bountifully). *Commission for International Adult Education*. <https://eric.ed.gov/?id=ED629000>
- Hill, L. H. (2023). Assessment and evaluation in adult and continuing education. *The handbook of adult and continuing education*. <https://doi.org/10.4324/9781003447849-18>
- Hodgson, A. (2013). An international and historical context for recent policy approaches to lifelong learning in the UK. *Policies, politics and the future of lifelong learning*. <https://api.taylorfrancis.com/content/chapters/edit/download?identifierName=doi&identifierValue=10.4324/9781315042312-1&type=chapterpdf>
- Hodgson, A., & Spours, K. (2000). Building a lifelong learning system. ... *and the Future of Lifelong Learning*. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=BLxdAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA191&dq=hodgson+lifelong+learning&ots=F9JK6JljED&sig=PoivWPkdUIN-iXbMCbA3X8lvUN8>
- Hu, C. (2023). The Purposes and Pedagogies of Social Foundations in Teacher Education. *Educational Studies*. <https://doi.org/10.1080/00131946.2023.2271587>
- Huo, J., Zhang, W., & Chen, Z. (2024). Enhanced decision-making through an intelligent algorithmic approach for multiple-attribute college English teaching quality evaluation with interval-valued *International Journal of* <https://doi.org/10.3233/KES-230299>
- Ibrahim, J. K., Frankel, A., & Mansell, J. (2021). Imagining a Better Classroom: Infographics to Build Learning Communities. *CommonHealth*. <https://tuljournals.temple.edu/index.php/commonhealth/article/view/453>

- III, E. F. H., & Robinson, P. A. (2020). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development*. repository.lsu.edu. <https://repository.lsu.edu/facultybooks/444/>
- Illeris, K. (2018a). A comprehensive understanding of human learning. *Contemporary theories of learning*. <https://doi.org/10.4324/9781315147277-1>
- Illeris, K. (2018b). An overview of the history of learning theory. *European Journal of Education*. <https://doi.org/10.1111/ejed.12265>
- Illeris, K., & Ryan, C. (2020). Contemporary theories of learning: Learning theorists... in their own words. *Australian Journal of Adult Learning*. <https://go.gale.com/ps/i.do?id=GALE%7CA638454265&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=14431394&p=AONE&sw=w>
- James, D., Sadik, S., & Brown, P. (2023). Rethinking Lifelong Learning in the "Fourth Industrial Revolution." ... *international handbook of lifelong learning*. https://doi.org/10.1007/978-3-031-19592-1_49
- Jarvis, P. (2007). *Globalization, lifelong learning and the learning society: Sociological perspectives*. taylorfrancis.com. <https://doi.org/10.4324/9780203964408>
- Jarvis, P. (2017). From adult education to lifelong learning and beyond. *Fifty Years of Comparative Education*. <https://doi.org/10.4324/9781315722825-8>
- Jarvis, P. (2022). Attachment theory, cortisol and care for the under-threes in the twenty-first century: constructing evidence-informed policy. *Early Years*. <https://doi.org/10.1080/09575146.2020.1764507>
- Kačerauskas, T. (2020). Creative economy and the idea of the creative society. *Transformations in business & economics*. <https://vb.vgtu.lt/object/elaba:70530607/>
- Kasali, R. (2018). *Disruption*. scholar.ui.ac.id. <https://scholar.ui.ac.id/en/publications/disruption>
- Kebudayaan, K. P. D. (2020). *Implementasi Profil Pelajar Pancasila*.
- Kemendikbud, B. P. P. (2011). *Model pendidikan kecakapan hidup (PKH) berbasis kewirausahaan bagi buruh nelayan*. repository.kemdikbud.go.id. https://repository.kemdikbud.go.id/18426/1/144628model_pkh_2011%281%29.pdf
- Kemendikbud, B. P. P. (2019). *Model pembelajaran STEAM (science, technology, engineering, art, mathematics) dengan pendekatan saintifik*. repository.kemdikbud.go.id. <https://repository.kemdikbud.go.id/18456/1/model-pembelajaran->

- steam-science-teknologi-engineering-art-dan-matematics-dengan-pendekatan-saintifik %281%29.pdf
- Khotimah, K., Bahtiar, M. D., Ningsih, Y. F., & Arief, N. A. (2024). Advancing Efficiency, Transparency, and Accuracy of Digital Quality Assurance Systems in Higher Education. *Nur Ahmad*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=5065453
- Knowles, M. S. (1975). *Self-directed learning: A guide for learners and teachers*. ERIC. <https://eric.ed.gov/?id=ED114653>
- Knowles, M. S. (1985). Applications in continuing education for the health professions: Chapter five of Andragogy in action. *Möbius: A Journal for Continuing Education* <https://doi.org/10.1002/chp.4760050212>
- Knowles, M. S., Holton, E. F., & Swanson, R. A. (2020). 1. Intrinsic motivation. *The Learning Experience* https://2u.com/static/2U_LearningExperienceFramework.pdf#page=39
- Knowles, M. S., Holton, E., & Swanson, R. (2005). *The adult learner: the definitive classic in adult education and human resource development (6th)*. Burlington, MA: Elsevier. http://www.fadadodesejo.com/ripssis/wp-content/uploads/sites/15/2018/06/The-Adult-Learner_Book-Review_SNolan.pdf
- Knowles, M. S., III, E. F. H., & Swanson, R. A. (2014). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development*. [api.taylorfrancis.com](https://api.taylorfrancis.com/content/books/mono/download?identifierName=doi&identifierValue=10.4324/9781315816951&type=googlepdf). <https://api.taylorfrancis.com/content/books/mono/download?identifierName=doi&identifierValue=10.4324/9781315816951&type=googlepdf>
- Kolb, A., & Kolb, D. (2018). Eight important things to know about the experiential learning cycle. *Australian educational leader*. <https://doi.org/10.3316/informit.192540196827567>
- Künzel, K. (2002). Europe and lifelong learning: Investigating the political and educational rationale of expansionism. *Lifelong Learning*. <https://api.taylorfrancis.com/content/chapters/edit/download?identifierName=doi&identifierValue=10.4324/9780203183328-19&type=chapterpdf>
- Lane, M., Williams, M., & Broecke, S. (2023). *The impact of AI on the workplace: Main findings from the OECD AI surveys of employers and workers*. [oecd-ilibrary.org](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/the-impact-of-ai-on-the-workplace-main-findings-from-the-oecd-ai-surveys-of-employers-and-workers_ea0a0fe1-en). https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/the-impact-of-ai-on-the-workplace-main-findings-from-the-oecd-ai-surveys-of-employers-and-workers_ea0a0fe1-en

- Lara-Navarra, P., Ferrer-Sapena, A., Ismodes-Cascón, E., & ... (2025). The Future of Higher Education: Trends, Challenges and Opportunities in AI-Driven Lifelong Learning in Peru. *Information*. <https://www.mdpi.com/2078-2489/16/3/224>
- Lassébie, J. (2023). Skill needs and policies in the age of artificial intelligence. *OECD Employment Outlook*. https://read.oecd-ilibrary.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2023/07/oecd-employment-outlook-2023_904bcef3/08785bba-en.pdf#page=157
- Laurillard, D. (2013). *Teaching as a design science: Building pedagogical patterns for learning and technology*. taylorfrancis.com. <https://doi.org/10.4324/9780203125083>
- Lawson, K. (2013). Deontological liberalism: The political philosophy of liberal adult education. *From Adult Education to the Learning Society*. <https://api.taylorfrancis.com/content/chapters/edit/download?identifierName=doi&identifierValue=10.4324/9780203015988-2&type=chapterpdf>
- Leicester, M., Twelvetrees, R., & Bowbrick, P. (2007). Philosophical perspectives on lifelong learning: Insights from education, engineering, and economics. *Philosophical perspectives on ...*. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-6193-6_15
- Lewis, M. (2020). Plessner's Philosophical Anthropology: From the Philosophy of Nature to Politics. *Stasis*. <http://stasisjournal.net/index.php/journal/article/view/158>
- Lewis, R. B. (1981). *The Philosophical Roots of Lifelong Learning*. ERIC. <https://eric.ed.gov/?id=ED213356>
- Lintzeris, P. (2020). Knud Illeris and the transformative type of human learning. *Expanding Transformation Theory*. <https://doi.org/10.4324/9781138489226-9>
- Lock, J., Lakhal, S., Cleveland-Innes, M., & ... (2021). Creating technology-enabled lifelong learning: A heutagogical approach. *British Journal of ...*. <https://doi.org/10.1111/bjet.13122>
- Long-Jarvis, P. (2021). *A Southern Backcountry Mystery: Uncovering the Identity of a Northern Shenandoah Valley Cabinetmaking Shop*. search.proquest.com. <https://search.proquest.com/openview/ec0d1026f4626fd233409319c9bc9f8d1/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>
- Longworth, N. (2019). *Making lifelong learning work*. taylorfrancis.com. <https://doi.org/10.4324/9781315042084>
- Longworth, N., & Davies, W. K. (2006). *Lifelong learning: learning*. London: Kogan Page.

- LONGWORTH, N., & DAVIES, W. K. (2013). *Lifelong learning*. 2. vydání. New York: Routhledge.
- Loyens, S. M. M., Magda, J., & Rikers, R. (2008). Self-directed learning in problem-based learning and its relationships with self-regulated learning. *Educational psychology review*. <https://doi.org/10.1007/s10648-008-9082-7>
- Lundgren, H., & Poell, R. F. (2023). Human resource development and workplace learning. *The handbook of adult and continuing* <https://doi.org/10.4324/9781003447849-34>
- Lyotard, J. F. (2016). Answering the question: What is postmodernism? *Postmodernism*. <https://doi.org/10.4324/9781315504612-3/answering-question-postmodernism-jean-fran%C3%A7ois-lyotard>
- Mansell, R., & Wehn, U. (1998). *Knowledge societies: Information technology for sustainable development*. eprints.lse.ac.uk. https://eprints.lse.ac.uk/24875/1/Mansell_Knowledge-Societies_Published_Book.pdf
- Mansell, S., Hampel, A., & Gravells, A. (2020). *50 Quality Improvement and Quality Assurance Approaches: Simple, easy and effective ways to improve performance*. torrossa.com. <https://www.torrossa.com/gs/resourceProxy?an=5019567&publisher=FZP550>
- Maslow, A. H. (1970). New introduction: Religions, values, and peak-experiences. *Journal of Transpersonal Psychology*. <https://www.atpweb.org/jtparchive/trps-02-70-02-083.pdf>
- McLagan, P. (2008). Competencies and the changing world of work. *ASTD handbook for workplace learning* <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=IEbglvD6lo8C&oi=fnd&pg=PT131&dq=mclagan+competency&ots=aqXpcA3ZwE&sig=5i-wVF8ngCT4ImmDDEzuqGcHVpM>
- McLagan, P. (2015). Preface: Making sense out of complexity. *Advances in Developing Human Resources*. <https://doi.org/10.1177/1523422315572617>
- Mehra, A., Mann, G., & Green, S. (2021). Reskilling the workforce, one person at a lifetime. *World Economic Forum*.
- Merriam, S. B., & Baumgartner, L. (2020a). Jossey-Bass Inc. ... : *a comprehensive*
- Merriam, S. B., & Baumgartner, L. M. (2020b). *Learning in adulthood: A comprehensive guide*. books.google.com. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=59nIDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=merriam+adult+learning+in+the+digital+age+informati>

on+technology+and+the+learning+society&ots=YG1li0QtFk&sig=1z4NMkp077djlCdT0Imh3SoeeKk

- Merricks, L. (2014). Implications of the learning society for education beyond school. *The Age of Learning*. <https://api.taylorfrancis.com/content/chapters/edit/download?identifierName=doi&identifierValue=10.4324/9781315042459-14&type=chapterpdf>
- Mezirow, J. (1981). A critical theory of adult learning and education. *Adult education*. <https://doi.org/10.1177/074171368103200101>
- Mezirow, J. (2000). Learning to think like an adult. *Learning as transformation: Critical perspectives on a ...* <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=cb65f6c1f6d2a0d99572cd4f36a27af139061cc4>
- Mezirow, J. (2008). An overview on transformative learning. *Lifelong learning*. <https://doi.org/10.4324/9780203936207-12>
- Mezirow, J. (2018). Transformative learning theory. *Contemporary theories of learning*. <https://doi.org/10.4324/9781315147277-8>
- Milana, M., Webb, S., Holford, J., Waller, R., & Jarvis, P. (2018). *The Palgrave international handbook on adult and lifelong education and learning*. Springer. <https://doi.org/10.1057/978-1-137-55783-4>
- Mills, J. A., Middleton, J. W., Schafer, A., Fitzpatrick, S., & ... (2020). Proposing a re-conceptualisation of competency framework terminology for health: a scoping review. *Human resources for ...* <https://doi.org/10.1186/s12960-019-0443-8>
- Mingyuan, G., Yinmin, G., & Zhou, Z. (2021). Chinese modern educators. *The Routledge Encyclopedia of ...* <https://doi.org/10.4324/9781315678429-3>
- Mohammed, S., & Kinyo, L. (2020). Constructivist theory as a foundation for the utilization of digital technology in the lifelong learning process. *Turkish Online Journal of Distance ...* <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1321171>
- Muñoz, J. C., Vuorikari, R., Costa, P., & ... (2023). Teacher collaboration and students' digital competence-evidence from the SELFIE tool. *European Journal of ...* <https://doi.org/10.1080/02619768.2021.1938535>
- Neff, T. J., Citrin, J. M., & Brown, P. B. (2001). Lessons from the top: the 50 most successful business leaders in America-and what you can learn from them. (*No Title*). <https://cir.nii.ac.jp/crid/1130000795753770240>
- Neves, C., & Henriques, S. (2020). Exploring the impacts of distance higher education on adult learners' lives and reclaiming lifelong learning as a

- human development process. *Open Praxis*.
<https://doi.org/10.3316/informit.620272998840672>
- Newman, D., Griffin, P., & Cole, M. (1989). *The construction zone: Working for cognitive change in school*. books.google.com.
<https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=qEWTuYaELGsC&oi=fnd&pg=PR7&dq=newman+griffin+learning+and+social+means&ots=zFQwz2EiG8&sig=cq8J5JWsalKQmi9Q1ndOOuPCL5I>
- Ng, D. T. K., Ng, R. C. W., & Chu, S. K. W. (2023). Engaging students in virtual tours to learn language and digital literacy. *Journal of Computers in Education*. <https://doi.org/10.1007/s40692-023-00262-2>
- Ng, W. (2013). Empowering students to be scientifically literate through digital literacy. *Digital literacy: Concepts, methodologies, tools, and*
<https://www.igi-global.com/chapter/content/68504>
- OECD. (2021). *OECD Skills Outlook 2021 Learning for Life*. OECD.
- OECD. (2022). Quality Assurance and Improvement in the Early Education and Care Sector. *OECD Education Policy Perspectives*.
- OECD, O. (2018). The future of education and skills: Education 2030. *OECD Education Working Papers*.
- Overstreet, M. (2017). Culture at the Core: Moving from Professional Development to Professional Learning. *Journal of Ethnographic & Qualitative*
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=19353308&AN=123795058&h=CB1Jp8LAzC4iJMgkYRZTEiyP0zFzfGo62lWjh7IHsIFyIEQawFETSq7F59CkUI0glgJ%2FHls7QXgJLluk7AmISg%3D%3D&crl=c>
- Pendidikan, D. (2020). *Kebudayaan, Buku Panduan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka*. Jakarta: Direktorat Jenderal
- Pereira, T., Amaral, A., & Mendes, I. (2022). A competency definition based on the knowledge, skills, and human dispositions constructs. *International Conference on Internet of*
https://doi.org/10.1007/978-3-031-25222-8_3
- Peters, M., & Romero, M. (2019). Lifelong learning ecologies in online higher education: Students' engagement in the continuum between formal and informal learning. *British Journal of Educational*
<https://doi.org/10.1111/bjet.12803>
- Piaget, J. (1977). *The development of thought: Equilibration of cognitive structures*. (Trans A. Rosin). psycnet.apa.org.
<https://psycnet.apa.org/record/1979-20791-000>
- Pohan, K. N. K., Aufia, K., & Azzahra, B. I. (2024). Analisis Kesenjangan Literasi Digital Masyarakat dalam Mengakses dan Memahami Kampanye Politik

- Daring pada Pilkada Bantul 2020. *Jurnal Ilmu Komunikasi Dan*
<http://jurnal.ittc.web.id/index.php/jiksp/article/view/1884>
- Prakerja, K. (2022). Tentang Kartu Prakerja. *Dipetik Januari*.
- Pramudia, J. R. (2020). A Lifelong Learning Model to Encourage Positive Change in the Thinking Paradigm of Urban Poor Women's Communities. *ATIKAN*.
<https://journals.mindamas.com/index.php/atikan/article/view/1323>
- Purwa, I. B. G. (2022). Pemanfaatan Media Sosial Menuju Masyarakat Cerdas Berpengetahuan. *Media Sains Informasi dan Perpustakaan*.
<https://ejournal2.undiksha.ac.id/index.php/msip/article/download/2071/1047>
- Qinhua, Z., Dongming, M., & Zhiying, N. (2022). *Adult competencies for lifelong learning*. taylorfrancis.com.
<https://doi.org/10.1201/9781003336976>
- Rambla, X., Kazepov, Y., Jacovkis, J., & ... (2024). Regional lifelong learning policies and the social vulnerability of young adults in Girona and Vienna. *Lifelong Education*
<https://doi.org/10.4324/9781032651866-5>
- Richey, R. C., Fields, D. C., & Foxon, M. (2001). *Instructional design competencies: The standards*. ERIC. <https://eric.ed.gov/?id=ED453803>
- Rieder, A. T. (2022). Using micro-credentials and digital badges in education and training: a literature review. *Society for Information Technology & Teacher* <https://www.learntechlib.org/primary/p/220734/view/>
- Riel, J., Christian, S., & Hinson, B. (2012). Charting digital literacy: A framework for information technology and digital skills education in the community college. *Available at SSRN 2781161*.
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2781161
- Riel, J. D. (2021). *Examining changes in learning and engagement of higher education students in a fully online flipped learning distance education classroom*. search.proquest.com.
<https://search.proquest.com/openview/7cfe3561b602bc421cc1e2d6f3336406/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>
- Right, O. G. S. (2019). *Future-Ready Adult Learning Systems. Paris: Organisation for Economic Co-operation and*
<http://www.anc.edu.ro/wp-content/uploads/2021/04/Getting-Skills-Right-Future-Ready-Adult-Learning-Systems.pdf>
- Risdianto, E. (2019). Analisis pendidikan indonesia di era revolusi industri 4.0. *April, 0–16. Diakses pada*. https://www.researchgate.net/profile/Eko-Risdianto/publication/332415017_ANALISIS_PENDIDIKAN_INDONESIA_

- DI_ERA_REVOLUSI_INDUSTRI_40/links/5cb4509b4585156cd7993519/ANALISIS-PENDIDIKAN-INDONESIA-DI-ERA-REVOLUSI-INDUSTRI-40.pdf
- Robinson, J. D., & Persky, A. M. (2020). Developing self-directed learners. *American journal of pharmaceutical education*.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002945923016492>
- Robles, M. M. (2012). Executive perceptions of the top 10 soft skills needed in today's workplace. *Business communication quarterly*.
<https://doi.org/10.1177/1080569912460400>
- Rogers, C. (1985). Freedom to learn. *Merrill: Columbus, Ohio*.
- Sammara, R., & Hasbi, H. (2023). Implementasi sistem penjaminan mutu pendidikan dalam meningkatkan mutu pendidikan. *Kelola: Journal of Islamic Education*
<https://ejournal.iainpalopo.ac.id/index.php/kelola/article/view/3569>
- Sari, P., Fadiah, D., Sutiadi, A., Novitasari, D., & ... (2023). Meningkatkan kepemimpinan efektif dan manajemen mutu pendidikan dalam menghadapi tantangan global. *Journal of Information*
<https://jisma.org/index.php/jisma/article/view/234>
- Sastradiharja, E. E. J., Siskandar, S., & ... (2020). Model Pembelajaran CTL (Contextual Teaching And Learning) Pada Mata Pelajaran PAI dan Implementasinya di SMP Islam Asyasyakirin Pinang Kota Tangerang. *Jurnal Statement: Media*
<https://jurnal.pmpp.or.id/index.php/statement/article/view/19>
- Satya, V. E. (2018). Strategi Indonesia menghadapi industri 4.0. *info singkat*.
<https://www.bikinpabrik.id/wp-content/uploads/2019/01/Info-Singkat-X-9-I-P3DI-Mei-2018-249.pdf>
- Schleicher, A. (2022). Lessons from high-performing school systems. ... *handbook on education development in asia-pacific*.
https://doi.org/10.1007/978-981-16-2327-1_100-1
- Schuller, T., & Watson, D. (2015). 'The Treasure Within' and "Learning Through Life": A Review and Prospectus. *European Journal of Education*.
<https://doi.org/10.1111/ejed.12123>
- Schunk, D. H. (2020). *Learning Theories: An Educational Perspective (MA: Pearson HE)*.
- Scribner, G. (2020). *Difficulty and Distance in Educational Encounters with Historical Violence*. digitalcommons.unl.edu.
<https://digitalcommons.unl.edu/nebeducator/51/>
- Searle, J. (2020). Developing literacy. *Developing vocational expertise*.
<https://doi.org/10.4324/9781003115342-5>

- Searle, R. (2023). *Exploring the application of Design Thinking to develop a work-based learning programme for hospitality and tourism*. researchbank.ac.nz. <https://www.researchbank.ac.nz/items/db367f69-cce8-4278-8266-3af859960595>
- Seels, B. B., & Richey, R. C. (2012). Instructional technology: The definition and domains of the field: IAP. DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2>.
- Selwyn, N. (2021). *Education and technology: Key issues and debates*. books.google.com. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=dMZKEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR1&dq=the+development+of+information+technology+has+driven+changes+in+various+aspects+of+human+life+including+education&ots=wnPUQL1HBt&sig=2YR9Wr91jBfFv2txA54j-5OLMOQ>
- Shamkuwar, M., & Sharma, D. (2023). Education 4.0: Artificial intelligence dimensions. *Advancements in Artificial Intelligence* <https://doi.org/10.1201/9781003300458-4/education-4-0-artificial-intelligence-dimensions-madhavi-shamkuwar-deepanshu-sharma>
- Shodiq, J. (2024). KURIKULUM BERBASIS KOMPETENSI DI SEKOLAH. *Andragogi: Jurnal Pendidikan Islam dan Manajemen* <https://jurnalptiq.com/index.php/andragogi/article/view/959>
- Singapore, S. (2019). *Skills Framework*.
- Smaldino, S. E., Lowther, D. L., & Mims, C. (2019). Instructional Technology and Media for Learning 12th Edition by Sharon E. Smaldino Northern Illinois University Deborah L
- Sober, E. (2020). *Core questions in philosophy*. taylorfrancis.com. <https://doi.org/10.4324/9781351043403>
- Stites, R. (1998). *Assessing Lifelong Learning Technology (ALL-TECH): A Guide for Choosing and Using Technology for Adult Learning. Practice Guide*. ERIC. <https://eric.ed.gov/?id=ED416422>
- Succi, C., & Canovi, M. (2020). Soft skills to enhance graduate employability: comparing students and employers' perceptions. *Studies in higher education*. <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1585420>
- Sudirman, F. A. (2023). Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Tik) Dan Sdgs: Review Literatur Sistematis. *Jurnal Ilmu Komunikasi UHO: Jurnal* <http://jurnalilmukomunikasi.uho.ac.id/index.php/journal/article/view/56>
- Sumual, L. P., Handayani, M. A., Chandra, F., Arifin, H. A., & ... (2025). *SDM dan Budaya Kerja: Sinergi Untuk Meningkatkan Kinerja Organisasi*. books.google.com. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=F7dNEQAAQBAJ&oi=f>

- nd&pg=PA12&dq=sumual+keamanan+dan+etika+data&ots=mTBGI0kZ
oW&sig=8TSRIEDnMwpkwPfo2IMOMk3fDFg
- Susanto, N. W., & Hermina, D. (2024). Peningkatan Daya Saing Sekolah Melalui Implementasi Platform Pendidikan Nasional Berbasis Teknologi di Indonesia. *Management of Education* <https://jurnal.uin-antasari.ac.id/index.php/moe/article/view/13578>
- Talis, O. (2019). *Results (Volume I): Teachers and school leaders as lifelong learners*. OECD Publishing: Paris, France.
- Tan, J., & Gopinathan, S. (2000). Education reform in Singapore: Towards greater creativity and innovation? *NIRA review*. https://repository.nie.edu.sg/bitstream/10497/14323/1/NIRA_Review-7-3-5.pdf
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. books.google.com.
<https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=VUArvc8OB1YC&oi=fnd&pg=PA12&dq=%22trilling+b%22+21st+century+skills+learning+for+life+in+our+times&ots=DyfSLuarfU&sig=BZE-pRLuiE2eSdXlpfWR-Xh1z7U>
- UNESCO. (2017). *Education 2030: Incheon Declaration: Towards Inclusive and Equitable Quality Education and Lifelong Learning for All*. ... Institut for Longlife Learning.
- Unesco. (2005). *Towards knowledge societies: UNESCO world report*. Unesco.
- Unesco. (2016). Education 2030: Incheon declaration and framework for action for the implementation of sustainable development goal 4: Ensure inclusive and equitable *Report, 83. ED-2016/WS/28. Retrieved from:*
- UNESCO. (2019). *Teaching and learning transformative engagement*. UNESCO Paris.
- UNESCO. (2021). *Futures of Education: A New Social Contract*. UNESCO Paris.
- UNESCO. (2022). *Seven International Conference on Adult Education. Adult learning and education for sustainable development—a transformative agenda*. ... -Institute for Lifelong Learning.
- UNESCO, I. (2010). Education for life skills: Peace, human rights and citizenship. *Guidebook for planning education in emergencies and*
- Unesco, P. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. researchgate.net.
https://www.researchgate.net/profile/Stephen-Carney/publication/362352272_Reimagining_our_futures_together_a_new_social_contract_for_education_by_UNESCO_Paris_UNESCO_2021_186_pages_ISBN_978-92-3-100478-0/links/64354f5120f25554da255cfb/Reimagining-our-futures-together-

- a-new-social-contract-for-education-by-UNESCO-Paris-UNESCO-2021-186-pages-ISBN-978-92-3-100478-0.pdf
- UNESCO, U. (2015). ... *Bank et al. Education 2030: Incheon Declaration and Framework for Action Towards Inclusive and Equitable Quality Education and Lifelong Learning for* Paris: United Nations Educational
- UNESCO. (2020). Rethinking learning: A review of social and emotional learning for education systems. *RETHINKING LEARNING*.
- Valsiner, J., Demuth, C., Wagoner, B., & ... (2021). The future of cultural psychology: An interview with Jaan Valsiner. *Europe's Journal of ...* <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8768465/>
- Volles, N. (2016). Lifelong learning in the EU: changing conceptualisations, actors, and policies. *Studies in higher education*. <https://doi.org/10.1080/03075079.2014.927852>
- Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens-With new examples of knowledge, skills and attitudes*. [vibe.cityoflearning.eu. https://vibe.cityoflearning.eu/storage/content/u3h4e3jb5t4lpvm44vs5vmrn3om3kgq1.pdf](https://vibe.cityoflearning.eu/storage/content/u3h4e3jb5t4lpvm44vs5vmrn3om3kgq1.pdf)
- Vuorikari, R., Pokropek, A., & Muñoz, J. C. (2025). Enhancing digital skills assessment: introducing compact tools for measuring digital competence. *Technology, Knowledge and* <https://doi.org/10.1007/s10758-025-09825-x>
- Vygotsky, L. S., & Cole, M. (1978). *Mind in society: Development of higher psychological processes*. [books.google.com. https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=RxjjUefze_oC&oi=fnd&pg=PA1&dq=%22lev+vygotsky%22&ots=okzZX5q_7q&sig=QJ15bWvc b3DePA4hhTonX99uSPg](https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=RxjjUefze_oC&oi=fnd&pg=PA1&dq=%22lev+vygotsky%22&ots=okzZX5q_7q&sig=QJ15bWvc b3DePA4hhTonX99uSPg)
- Widiantini, I. (2022). Pemberontakan Filsafat Feminis: Sebuah Penerapan Pedagogi Feminis dalam Kelas Filsafat. *Jurnal Perempuan*. <https://www.indonesianfeministjournal.org/index.php/IFJ/article/download/695/481>
- Williams, J., & Harvey, L. (2015). Quality assurance in higher education. ... *international handbook of higher education policy* https://doi.org/10.1007/978-1-137-45617-5_27
- Wong, S. C. (2020). Competency definitions, development and assessment: A brief review. *International Journal of Academic Research in* https://www.academia.edu/download/65211064/Competency_Definitions_Development_Assessment_A_Brief_Review.pdf

- Xu, C. (2022). Lifelong Learning for All. ... *for Sustainable Development: Research, Policy and*
<https://www.torrossa.com/gs/resourceProxy?an=5352880&publisher=FZ0661#page=102>
- Zimmerman, B. J. (2023). Dimensions of academic self-regulation: A conceptual framework for education. *Self-regulation of learning and performance*.
<https://api.taylorfrancis.com/content/chapters/edit/download?identifierName=doi&identifierValue=10.4324/9780203763353-1&type=chapterpdf>
- ZULFAKAR, Z., ZULKARNAEN, Z., & ... (2023). LEARNING STRATEGIES IN LIFELONG LEARNING. ... *Inovasi Manajemen dan*
<https://www.jurnalp4i.com/index.php/manajerial/article/view/3146>

PROFIL PENULIS



Dr. Joni Rahmat Pramudia, S.Pd., M.Si.

Penulis lahir di Ciamis Provinsi Jawa Barat pada tanggal 14 Juni 1971. Pada tahun 1996 menyelesaikan pendidikan Sarjana (S1) di IKIP Bandung (sekarang Universitas Pendidikan Indonesia) Jurusan Pendidikan Luar Sekolah, dan Magister Sains (S2) pada Program Studi Ilmu Sosial Bidang Kajian Utama Ilmu Komunikasi Program Pasca-

sarjana Universitas Padjadjaran (UNPAD) tahun 2004. Kemudian menamatkan pendidikan Doktor (S3) pada Program Studi Teknologi Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta (UNJ) pada tahun 2012. Di luar tugasnya sebagai dosen pada Program Studi Pendidikan Masyarakat Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia, penulis juga pernah berbagi pengalaman sebagai pengajar di Pusdikmin POLRI, SESKO AU, Universitas Terbuka, STKIP-IKIP Siliwangi dan Narasumber Peningkatan Keterampilan Dasar Instruksional (PEKERTI) di sejumlah Perguruan Tinggi Negeri/Swasta, antara lain UPI, ITB, IPDN, UIN Jakarta, IPB University, Universitas Siliwangi, Universitas Malikussaleh, Universitas Medan Area, Universitas Wiralodra, Universitas Sanggabuana, Universitas Indo Global Mandiri, Universitas Panca Bhakti, UPN Veteran, dan PEKERTI Berbasis CMC di lingkungan Kementerian Kesehatan RI. Aktivitas lain selain mengajar, penulis telah melakukan sejumlah penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, menulis publikasi ilmiah dalam jurnal ilmiah terakreditasi, terindeks dan bereputasi, mengikuti pelatihan dan seminar nasional dan internasional, nara sumber dalam bidang pemberdayaan masyarakat, *lifelong learning* dan teknologi pembelajaran orang dewasa. Buku-buku yang telah penulis terbitkan antara lain: Pengembangan Sumber Belajar Diklat Aparatur

(2007), Belajar Sepanjang Hayat Menuju Masyarakat Berpengetahuan: Konsep, Kebijakan dan Penerapannya dalam Pendidikan Nonformal (2013), Pemberdayaan Masyarakat: Konsep dan Refleksi Praxis Pendidikan Masyarakat (2017). Needs Assessment: Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan Masyarakat (2021), Pemberdayaan Perempuan Berbasis Spirit dan Sistem Nilai Lokal Hero Menuju Ketahanan Ekonomi Keluarga (2023), Model Layanan Homecare Berbasis Pembelajaran Partisipatif pada Pasien Pasca Stroke (2024), Teknologi Sosial, Ramadan dan Pendidikan Umat (2025), Media Pembelajaran dan Sumber Belajar Berbasis ICT: Teori, Desain dan Implementasi (2025), dan Pendidikan Sepanjang Hayat di Era Digital: Membangun Kompetensi dan Literasi di Tengah Transformasi Teknologi (2025).

PENDIDIKAN SEPANJANG HAYAT DI ERA DIGITAL

Membangun Kompetensi dan
Literasi di Tengah Transformasi Teknologi

Buku ini hadir sebagai respons terhadap dinamika zaman yang ditandai oleh kemajuan teknologi digital yang masif dan disruptif. Dunia saat ini tidak lagi mengenal batas-batas ruang dan waktu dalam pembelajaran. Pendidikan tidak terbatas pada usia sekolah atau jenjang formal, tetapi telah berevolusi menjadi proses yang berlangsung sepanjang hayat. Dalam konteks inilah, konsep lifelong learning menjadi sangat relevan, bahkan esensial, untuk menjawab tuntutan perubahan yang cepat di berbagai bidang kehidupan. Transformasi teknologi telah mengubah cara manusia belajar, bekerja, dan berinteraksi. Literasi digital, kemampuan belajar mandiri, berpikir kritis, kolaborasi, dan adaptabilitas kini menjadi kompetensi inti yang harus dimiliki oleh setiap individu agar dapat bertahan dan berkembang di era disrupsi. Buku ini membahas secara mendalam bagaimana pendidikan sepanjang hayat dapat menjadi fondasi utama dalam membangun masyarakat pembelajar, serta bagaimana teknologi dapat dimanfaatkan secara optimal untuk memperluas akses, meningkatkan mutu, dan memperkuat keberlanjutan pembelajaran.



SCANME

www.penerbitwidina.com
@penerbitwidina
penerbit widina
penerbitwidina@gmail.com
widina store
widina bookstore

Layanan Pembaca & Peneliti Buku
0815-7000-899

Pendidikan & Metodologi Penelitian

ISBN 978-634-246-281-2



9

786342

462812