



Problem-Based Learning

dalam Kurikulum Merdeka



**Satriawaty Mallu, Effendi, Ulfah Irani Z, Jahring, Riska Yulianti,
Salam, Soraya, Runi Rulangi, Ike Kurniawati, Siti Nurul Hidayah,
Adi Warma, Ika Setyorini P, Marni Siregar, Sarmidi,
Uswatun Hasanah, F Shoufika Hilyana, David Djerubu,
Hansi Effendi, Indra Jaya**

Problem-Based Learning dalam Kurikulum Merdeka

Satriawaty Mallu, Effendi, Ulfah Irani Z, Jahring, Riska Yulianti, Salam, Soraya, Runi Rulangi, Ike Kurniawati, Siti Nurul Hidayah, Adi Warma, Ika Setyorini P, Marni Siregar, Sarmidi, Uswatun Hasanah, F Shoufika Hilyana, David Djerubu, Hansi Effendi, Indra Jaya



PT. MIFANDI MANDIRI DIGITAL

Undang-Undang No. 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta:

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam pasal 9 ayat (1) huruf i untuk penggunaan secara komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/ atau pidana denda paling banyak Rp. 100.000.000,- (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/ atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/ atau huruf h untuk penggunaan secara komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/ atau pidana denda paling banyak Rp. 500.000.000,- (lima ratus juta rupiah).
3. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/ atau tanpa izin pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/ atau huruf g untuk penggunaan secara komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/ atau pidana denda paling banyak Rp. 1.000.000.000,- (satu miliar rupiah).
4. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/ atau pidana denda paling banyak Rp. 4.000.000.000,- (empat miliar rupiah).

Problem-Based Learning dalam Kurikulum Merdeka

Satriawaty Mallu, Effendi, Ulfah Irani Z, Jahring, Riska Yulianti, Salam, Soraya, Runi Rulanggi, Ike Kurniawati, Siti Nurul Hidayah, Adi Warma, Ika Setyorini P, Marni Siregar, Sarmidi, Uswatun Hasanah, F Shoufika Hilyana, David Djerubu, Hansi Effendi, Indra Jaya

ISBN: 978-623-8558-26-1

Editor : Prof. Dr. Ambo Dalle, M.Hum

Layout : Miftahul Jannah, M.Kom

Desain sampul : Sarwandi, M.Pd.T

Penerbit

PT. Mifandi Mandiri Digital

Redaksi

Komplek Senda Residence Jl. Payanibung Ujung D Dalu Sepuluh-B Tanjung Morawa Kab. Deli Serdang Sumatera Utara

Distributor Tunggal

PT. Mifandi Mandiri Digital

Komplek Senda Residence Jl. Payanibung Ujung D Dalu Sepuluh-B Tanjung Morawa Kab. Deli Serdang Sumatera Utara

Cetakan Pertama, Juli 2024

Hak Cipta © 2023 by PT. Mifandi Mandiri Digital

Hak cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit.

Kata Pengantar

Dengan memanjatkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, kami hadirkan buku yang berjudul "Problem-Based Learning dalam Kurikulum Merdeka". Buku ini merupakan buah dari hasil penelitian, pengalaman, dan pemikiran mendalam tentang penerapan metode pembelajaran berbasis masalah (Problem-Based Learning) dalam konteks Kurikulum Merdeka yang sedang diimplementasikan di Indonesia.

Kurikulum Merdeka hadir sebagai jawaban atas tantangan pendidikan di era globalisasi dan revolusi industri 4.0. Melalui kurikulum ini, diharapkan tercipta generasi yang mampu berpikir kritis, kreatif, mandiri, dan memiliki kompetensi global. Salah satu pendekatan yang dianggap efektif untuk mencapai tujuan tersebut adalah Problem-Based Learning (PBL).

Problem-Based Learning adalah pendekatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan menghadirkan masalah dunia nyata sebagai konteks untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, kolaborasi, dan pengetahuan baru. Metode ini menantang peserta didik untuk berpikir secara mendalam, menganalisis informasi, dan mengembangkan solusi yang inovatif.

Buku ini diharapkan dapat menjadi panduan praktis bagi para pendidik, pengambil kebijakan, serta seluruh pihak yang terlibat dalam dunia pendidikan. Di dalamnya, kami sajikan berbagai teori, konsep, serta contoh penerapan PBL dalam berbagai mata pelajaran sesuai dengan prinsip-prinsip Kurikulum Merdeka.

Kami menyadari bahwa buku ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kami sangat terbuka terhadap masukan dan saran dari para pembaca demi perbaikan dan penyempurnaan buku ini di masa yang akan datang. Semoga buku ini dapat memberikan manfaat dan inspirasi bagi peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia.

Akhir kata, kami ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan buku ini. Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa memberikan bimbingan dan kemudahan dalam setiap langkah kita dalam memajukan pendidikan di Indonesia.

Medan, Mei 2024

Penulis

Daftar Isi

Kata Pengantar	i
Daftar Isi	iii
Bab 1 Konsep dan Prinsip Problem-Based Learning	1
Pendahuluan	1
Implementasi Project-Based Learning (PBL) dalam Pendidikan	2
Manfaat Metode Project-Based Learning	3
Konsep Project-Based Learning	5
Prinsip Problem-Based Learning	6
Hal-hal yang Berkaitan dengan Problem-Based Learning	8
Kelebihan dan Kekurangan PBL	10
Bagaimana PBL Bekerja?	13
Bab 2 Teori dan Filosofi Problem-Based Learning	15
Pendahuluan	15
Teori Problem-Based Learning	16
Filosofi Problem-Based Learning	30
Bab 3 Perubahan Paradigma Pembelajaran	36
Pendahuluan	36
Evolusi Paradigma Pembelajaran: dari Tradisional Menuju Modern	37
Pengaruh Teknologi dalam Pembelajaran	40
Peran Guru dalam Paradigma Baru Pembelajaran	41
Inklusi dan Aksesibilitas dalam Pembelajaran	43
Masa Depan Pembelajaran: Tren dan Prediksi	45
Bab 4 Karakteristik Problem-Based Learning	47
Pendahuluan	47
Karakteristik Problem Based Learning Menurut Para Ahli	48
Tujuan dan Manfaat Problem-Based Learning	51

Bab 5 Langkah-Langkah Implementasi Problem-Based Learning	56
Pendahuluan	56
Sintaks Model Problem-Based Learning	58
Kesulitan dalam Penerapan Model Problem-Based Learning	60
Implementasi Model Problem-Based Learning	61
Bab 6 Peran Pendidik dalam Problem-Based Learning	67
Pendahuluan	67
Fasilitator VS Pengajar Tradisional	68
Kompetensi Pendidik dalam PBL	69
Peran Pendidik dalam PBL	76
Bab 7 Peran Siswa dalam Problem-Based Learning	78
Pendahuluan	78
Peran Siswa pada Tahap Orientasi Masalah	80
Peran Siswa pada Tahap Mengorganisasikan Penyelidikan	81
Peran Siswa pada Tahap Penyelidikan Mandiri dan Kelompok	82
Peran Siswa pada Tahap Mengembangkan dan Mempresentasikan Hasil Karya	83
Peran Siswa pada Tahap Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah	84
Bab 8 Pengembangan Kasus Problem-Based Learning yang Relevan	86
Pendahuluan	86
Elemen-Elemen Pembelajaran Berbasis Masalah	87
Merencanakan Pembelajaran Berbasis Masalah	89
Contoh-Contoh Pembelajaran Berbasis Masalah (Level Sekolah Dasar)	89
Contoh-Contoh Pembelajaran Berbasis Masalah (Level Sekolah Menengah)	93
Bab 9 Penggunaan Teknologi dalam Mendukung Implementasi PBL (Poblem-Based Learning)	95
Pendahuluan	95
Memahami Peran Teknologi dalam PBL	96
Penggunaan Teknologi dalam Implementasi PBL	97

Platform Pembelajaran Online pada Implementasi PBL	99
Sumber Belajar Digital untuk Mendukung Implementasi Problem -Based Learning	103
Bab 10 Kelebihan dan Kekurangan Problem-Based Learning	106
Pendahuluan	106
Definisi dan Skema PBL	108
Kelebihan PBL	110
Kekurangan PBL	116
Implementasi PBL dalam Kurikulum Merdeka	121
Bab 11 Evaluasi Autentik dalam PBL	123
Pendahuluan	123
Konsep Dasar Evaluasi Autentik dalam PBL	124
Metode Evaluasi Autentik dalam Konteks PBL	126
Tujuan dan Manfaat Evaluasi Autentik dalam PBL	130
Bab 12 Gaya Belajar Peserta Didik	137
Pendahuluan	137
Pengertian Gaya Belajar	139
Jenis Gaya Belajar	140
Bab 13 Media Pembelajaran	147
Pendahuluan	147
Media Pembelajaran	148
Jenis Media Pembelajaran	151
Bab 14 Membangun Kemampuan Berpikir Kritis Melalui PBL	158
Pendahuluan	158
Membangun Kemampuan Berpikir Kritis Melalui PBL	159
Bab 15 PBL Sebagai Pendekatan Pembelajaran Berpusat Pada Peserta Didik	172
Pendahuluan	172
Karakteristik PBL	173
Prosedur Pelaksanaan PBL	175

PBL sebagai Pendekatan Pembelajaran Berpusat pada Peserta Didik	177
Penilaian dalam PBL	180
Bab 16 PBL Sebagai Sarana Pengembangan Kemampuan Berkomunikasi	183
Pendahuluan	183
Aspek PBL yang Berkontribusi pada Pengembangan Keterampilan Komunikasi	184
Bab 17 PBL Pendorong Kolaborasi dan Partisipasi Peserta Didik	194
Pendahuluan	194
Landasan dan Implementasi Teoritis PBL	195
Konsep dan Prinsip-Prinsip Utama PBL	199
PBL dan Partisipasi Peserta Didik	206
PBL dan Kolaborasi Peserta Didik	210
Bab 18 PBL Sebagai Alat Meningkatkan Kemandirian Belajar Peserta Didik	215
Pendahuluan	215
Teori Dasar Kemandirian Belajar	217
PBL dan Kemandirian Belajar: Hubungan dan Peran	220
Strategi PBL untuk Meningkatkan Kemandirian	223
Penerapan PBL dalam Berbagai Konteks Pendidikan	225
Peran Guru dalam Mendukung Kemandirian via PBL	228
Evaluasi dan Assessment Kemandirian Belajar dalam PBL	230
Tantangan dan Solusi dalam Implementasi	232
Kesimpulan dan Rekomendasi	235
Bab 19 PBL Sebagai Pengembangan Pemecahan Masalah	238
Pendahuluan	238
Ciri-ciri Pembelajaran PBL	239
Implementasi PBL dalam Kurikulum Merdeka Belajar	240
Fungsi PBL dalam Pengembangan Pemecahan Masalah	241
Kendala dalam Penerapan PBL	242
Studi Kasus pada Sistem PBL dalam Pengembangan Pemecahan Masalah	243

Daftar Pustaka	247
Tentang Penulis	270

BAB 1 KONSEP DAN PRINSIP PROBLEM-BASED LEARNING

Pendahuluan

Pembelajaran dapat dipahami sebagai sebuah proses di mana seseorang mengembangkan pengetahuan, keterampilan, sikap, atau wawasan baru melalui pengalaman praktis, studi mendalam, instruksi formal, atau pelatihan terstruktur.

Pembelajaran dapat berlangsung dalam berbagai konteks, baik formal seperti dalam institusi pendidikan seperti sekolah atau universitas maupun non-formal, yang mencakup kursus atau pelatihan di luar lingkungan akademik tradisional. Selain itu, pembelajaran juga dapat terjadi secara informal melalui interaksi dengan pengalaman hidup sehari-hari. Esensi dari pembelajaran ini adalah untuk memperkaya pengetahuan, keterampilan, dan sikap individu, yang pada akhirnya memungkinkan mereka untuk berkembang secara pribadi dan memberikan kontribusi positif dalam kehidupan mereka.

Project-Based Learning (PBL) merupakan sebuah pendekatan pedagogis di mana para siswa terlibat dalam proses pembelajaran melalui pelaksanaan proyek atau tugas tertentu. Metode ini menuntut mereka untuk melakukan investigasi, merencanakan, dan menghasilkan produk nyata atau solusi terhadap masalah yang spesifik.

PBL sering digunakan di berbagai jenjang pendidikan,

BAB 2 TEORI DAN FILOSOFI PROBLEM-BASED LEARNING

Pendahuluan

Problem-Based Learning (PBL) adalah pendekatan pedagogis yang menempatkan siswa di pusat proses pembelajaran melalui eksplorasi dan pemecahan masalah yang relevan dan menantang. Metode ini dirancang untuk mengembangkan keterampilan kritis, analitis, dan reflektif yang diperlukan dalam kehidupan nyata. PBL berbeda dari metode pengajaran tradisional yang biasanya berfokus pada penyampaian konten oleh guru. Dalam PBL, siswa terlibat aktif dalam mengidentifikasi, meneliti, dan menyelesaikan masalah, yang mendorong pembelajaran yang lebih mendalam dan bermakna.

Filosofi di balik PBL didasarkan pada teori konstruktivis yang dikembangkan oleh Jean Piaget dan Lev Vygotsky. Konstruktivisme berpendapat bahwa pembelajaran adalah proses aktif di mana siswa membangun pemahaman baru berdasarkan pengalaman mereka sebelumnya. PBL menerapkan prinsip-prinsip ini dengan mendorong siswa untuk berkolaborasi, berdiskusi, dan mengeksplorasi berbagai solusi. Dengan demikian, PBL tidak hanya meningkatkan pengetahuan konseptual siswa tetapi juga mempromosikan keterampilan sosial dan komunikasi yang penting.

Selain teori konstruktivisme, PBL juga dipengaruhi oleh filsafat pendidikan John Dewey yang menekankan pentingnya

BAB 3 PERUBAHAN PARADIGMA PEMBELAJARAN

Pendahuluan

Konsep perubahan paradigma pembelajaran berarti mengubah metode dan pendekatan dalam pendidikan untuk menyesuaikan dengan kebutuhan belajar siswa yang semakin rumit dan berubah-ubah (Ummah & Nadlir, 2023). Dengan semakin majunya teknologi dan informasi, model pembelajaran yang dulunya satu arah dari guru ke siswa sekarang bergeser menjadi lebih interaktif dan kolaboratif (Murniati et al., 2022).

Fokus dari pendekatan ini adalah mengembangkan kemampuan siswa dalam berpikir secara kritis dan kreatif serta memiliki tingkat adaptasi yang cepat terhadap perubahan. Saat ini, pendidikan tidak hanya menitikberatkan pada pengalihan pengetahuan, tetapi juga pada perkembangan kemampuan dan integritas siswa (Muflihah, et.al, 2023).

Berbagai faktor yang mendorong perubahan paradigma pembelajaran ini termasuk perkembangan teknologi digital, perubahan kebutuhan dunia kerja, dan penemuan baru dalam ilmu pendidikan serta psikologi belajar (Murniati, A.R., Usman, Nasir, Irani, 2022). Dengan perkembangan pesat teknologi informasi, siswa sekarang memiliki kesempatan luas untuk mengakses berbagai sumber belajar. Mereka dapat mempelajari pelajaran mereka di tempat manapun dan kapan saja yang mereka inginkan. Di samping itu, di dunia kerja saat ini orang membutuhkan individu yang tak hanya tahu banyak hal, tetapi

BAB 4 KARAKTERISTIK PROBLEM-BASED LEARNING

Pendahuluan

Tujuan pemanfaatan model pembelajaran dalam proses belajar mengajar adalah untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengalaman belajar. Sangat penting bagi pendidik untuk menyampaikan bahan ajar dengan cara yang menarik perhatian siswa dan mencegah kebosanan. Mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif di kelas adalah strategi yang efektif untuk mengatasi hal ini. Dengan mendorong pengembangan kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis, siswa termotivasi untuk terlibat lebih aktif selama pembelajaran. Problem-Based Learning (PBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mencapai tujuan tersebut.

Pembelajaran berbasis masalah adalah pendekatan pendidikan yang menghadirkan siswa dengan tantangan nyata yang dihadapi oleh teman-temannya. Sebagaimana diungkapkan Abidin (Robiyanto, 2021), pembelajaran berbasis masalah menawarkan pengalaman otentik yang mendorong pembelajaran aktif, konstruksi pengetahuan, dan integrasi konteks berbasis sekolah dan kehidupan nyata. Dengan memperkenalkan masalah sebelum proses pembelajaran, peserta termotivasi untuk terlibat dalam penelitian, mengartikulasikan temuan mereka, dan merancang solusi.

BAB 5 LANGKAH-LANGKAH IMPLEMENTASI PROBLEM-BASED LEARNING

Pendahuluan

Menurut Servant & Schmidt (2016), problem-based learning (PBL) didasarkan pada konsep motivasi epistemik Jerome Bruner sebagai kekuatan internal yang mengarahkan orang untuk lebih memahami dunia dan konsep pembelajaran otonom John Dewey, dengan penekanan pada pembelajaran sebagai respons terhadap keadaan kehidupan nyata. Jerome Bruner menguraikan pendekatan pengajaran ini ketika dia menciptakan ungkapan pembelajaran penemuan (1961). Pembelajaran investigasi, pembelajaran inkuiri dan pembelajaran berbasis masalah seluruhnya berpusat pada pengalaman siswa ketika mereka dihadapkan dengan suatu permasalahan tertentu. Pengalaman tersebut melibatkan prosedur sistematis untuk memecahkan masalah dan mengkomunikasikan apa yang telah mereka temukan kepada teman lain. Singkatnya, PBL merupakan model pembelajaran yang memuat strategi tertentu dengan cara mengatur pengajaran dimana merujuk pada seputar aktivitas investigasi yang bertujuan mencari pemecahan masalah sekaligus memberikan peluang kepada siswa untuk berpikir kritis dalam menyajikan ide-ide kreatif mereka sendiri. Selain itu didalam PBL, siswa dapat mengkomunikasikan secara logis pemecahan yang diperoleh dengan teman lain.

Dalam PBL, metode yang digunakan dan keterampilan

BAB 6 PERAN PENDIDIK DALAM PROBLEM-BASED LEARNING

Pendahuluan

Di era globalisasi dan perkembangan teknologi yang sangat pesat, Lembaga Pendidikan dituntut mampu melahirkan generasi cerdas berkarakter. Lulusan Lembaga pendidikan diharapkan memiliki keterampilan berpikir kritis, memecahkan masalah, berkolaborasi dan bekerjasama dalam tim. Berbagai keterampilan tersebut bisa dicapai dengan system Pendidikan yang relevan dengan perkembangan zaman. Salah satu pendekatan yang efektif untuk mencapai tujuan ini adalah metode problem-based learning (PBL). PBL merupakan metode pembelajaran yang memberikan kesempatan pada siswa untuk berpikir kritis dalam memecahkan masalah yang kompleks dan nyata (Masrinah et al., n.d.).

Dalam PBL kehadiran seorang pendidik menjadi salah satu elemen kunci, dalam hal ini pendidik memiliki peran sebagai fasilitator atau pembimbing. Pendidik dalam PBL mampu menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, yaitu memberikan stimulus, mengarahkan diskusi, mengelola dinamika kelompok, memantik kognitif siswa serta memberikan umpan balik.

Peran pendidik dalam PBL adalah merancang masalah-masalah aktual yang akan dipecahkan oleh peserta didik. Pendidik juga membantu merumuskan masalah, menyediakan fasilitas yang diperlukan, mengarahkan sumber belajar,

BAB 7 PERAN SISWA DALAM PROBLEM-BASED LEARNING

Pendahuluan

Problem-based learning (PBL) atau pembelajaran berbasis masalah merupakan pendekatan pedagogis memfasilitasi siswa untuk belajar secara aktif dengan cara memecahkan masalah yang nyata dan relevan dengan topik pembelajaran. Melalui kegiatan belajar berbasis PBL, siswa dapat membuat model mental untuk belajar, dan membentuk kebiasaan belajar mandiri melalui praktik dan refleksi pada suasana kolaboratif (Yew & Goh, 2016).

Secara tidak langsung, definisi tersebut menggambarkan bahwa siswa akan berperan aktif untuk mengembangkan solusi yang kreatif dan inovatif. Sejatinya, PBL lahir dengan filosofi asal mula berpikir. Rasa ingin tahu dimulai dengan “kebingungan atau keraguan” yang dipicu oleh “suatu hal spesifik yang terjadi dan membangkitkan rasa ingin tahu.” (Dewey dalam Yew & Goh, 2016). Karena itu, PBL memulai pembelajaran dengan masalah yang akan jadi pemantik bagi siswa untuk berpikir kritis.

Dalam PBL, ada tiga elemen kunci. Ketiga elemen tersebut adalah problem (masalah), siswa, dan guru (Sockalingam & Schmidt, 2011). Ketiga elemen ini saling mendukung untuk menghasilkan pembelajaran yang berkualitas. Peran siswa dalam PBL terbilang dominan. Banyak metode pembelajaran yang menekankan pada pembelajaran

BAB 8 PENGEMBANGAN KASUS PROBLEM-BASED LEARNING YANG RELEVAN

Pendahuluan

Pada bab-bab sebelumnya, telah dijelaskan mengenai konsep, paradigma, aspek-aspek dasar, karakteristik, langkah-langkah implementasi, hingga peran pendidik dan peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran berbasis masalah (problem-based learning). Penjelasan-penjelasan sebelumnya telah memberikan gambaran mengenai kerangka konseptual yang dapat dijadikan pedoman dalam memahami pembelajaran berbasis masalah. Hasil-hasil penelitian terdahulu menunjukkan efektivitas dari penggunaan pembelajaran berbasis masalah di berbagai tingkat pendidikan, seperti tingkat pendidikan dasar (Irwanto & Santoso, 2022), pendidikan menengah (Funa & Prudente, 2021), dan pendidikan tinggi (Trullás, et.al., 2022). Hal ini menunjukkan bahwa kecenderungan pembelajaran masa kini adalah menggunakan kondisi yang nyata (seperti kasus atau permasalahan nyata) untuk membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Akan tetapi, hal penting lainnya yang perlu diperhatikan ketika menerapkan pembelajaran berbasis masalah adalah konteks permasalahan. Konteks permasalahan ini dapat digali dari topik masalah atau pertanyaan yang relevan dengan peserta didik. Mengapa demikian? Sebab tujuan dari pembelajaran berbasis masalah adalah menambah pengetahuan peserta didik melalui contoh-contoh kasus yang relevan dengan

BAB 9 PENGGUNAAN TEKNOLOGI DALAM MENDUKUNG IMPLEMENTASI PBL (POBLEM-BASED LEARNING)

Pendahuluan

Penggunaan teknologi dalam mendukung implementasi Model telah membuka pintu untuk pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif, kolaboratif, dan sesuai dengan kehidupan di dunia nyata. Dalam PBL, teknologi tidak hanya berperan sebagai alat bantu untuk mengakses informasi, tetapi juga sebagai katalisator untuk memfasilitasi pemecahan masalah, eksplorasi, dan kreativitas siswa. Melalui platform pembelajaran online, seperti Google Classroom atau Moodle, guru dapat menyajikan proyek-proyek yang menantang dan memfasilitasi diskusi antara siswa secara virtual. Alat kolaborasi online, seperti Google Docs atau Microsoft Teams, memungkinkan siswa untuk bekerja sama dalam menyelesaikan tugas. Sumber belajar digital, seperti video tutorial atau situs web pendidikan, dapat membantu siswa dalam mencari informasi dan memperdalam pemahaman mereka tentang masalah yang dihadapi dalam proyek. Sementara itu, aplikasi pemodelan atau simulasi memungkinkan siswa untuk bereksperimen dengan konsep-konsep yang kompleks dan melihat dampak dari keputusan yang mereka buat. Dengan teknologi, PBL menjadi lebih dinamis, relevan, dan menarik bagi siswa, membekali mereka dalam mempersiapkan

BAB 10 KELEBIHAN DAN KEKURANGAN PROBLEM-BASED LEARNING

Pendahuluan

Dalam dunia pendidikan terkini, merancang model pembelajaran inovatif yang relevan dan adaptif dalam menghadapi era disrupsi dan tantangan digitalisasi yang masif menjadi prioritas dan kewajiban bagi para pendidik di semua level pendidikan. Apalagi, dalam rangka memperkuat karakter siswa sebagai Pelajar Pancasila yang mengedepankan keimanan, ketaqwaan dan penguasaan pengetahuan teknis baru, pengembangan dan penerapan model pembelajaran inovatif berbasis PBL telah menjadi salah satu strategi belajar esensial yang memberikan pengaruh positif pada pengembangan mindset siswa yang kritis dan inovatif. Boud dan Feletti (1997) mencatat bahwa PBL merupakan inovasi pembelajaran paling signifikan dalam dunia pendidikan masa kini, yang menjadikan permasalahan kehidupan nyata (bukan konten) sebagai titik fokus, dimana pelajar sebagai individu pemecah berbagai masalah secara aktif, dan guru sebagai pelatih yang memediasi pembelajaran. PBL telah menjadi paradigma pembelajaran baru dan inovatif dan telah menjadi strategi pembelajaran yang berorientasi pada pencapaian hasil dari proses solving-problem yang kritikal dan autentik dalam era pendidikan berbasis pengetahuan.

PBL bukanlah sebuah filosofi atau pendekatan pembelajaran baru. PBL telah menjadi salah satu pelopor

BAB 11 EVALUASI AUTENTIK DALAM PBL

Pendahuluan

Proses pendidikan abad 21 saat ini melibatkan perubahan kurikulum dan metode pengajaran. Dimana perubahan tersebut memerlukan pengembangan keterampilan siswa seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi dan keterampilan komunikasi dengan menggunakan teknologi digital sebagai alat pembelajaran. Fakta-fakta yang sering terjadi di sekolah menunjukkan bahwa pembelajaran tetap bersifat kontekstual dan bergantung pada guru. Hal ini menyebabkan keterampilan melalui berpikir kritis, kreativitasnya kurang terdidik dan masih lemah.

Pembelajaran berbasis masalah (PBL) adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam memecahkan masalah yang memerlukan pemikiran secara kritis dan kreatif. Proses pembelajaran berbasis masalah (PBL) membutuhkan alat penilaian yang tepat. Ini dilakukan agar tujuan pembelajaran dapat dicapai sepenuhnya dan agar kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa dalam memecahkan masalah dapat diukur.

Penilaian autentik termasuk masalah atau tugas yang tidak terorganisir dan tidak jelas, mengatasi masalah dengan kriteria penilaian yang kompleks, dan menekankan kompleksitas yang realistis (Winaryati et al.,2022:7). Kunandar (2015:35), mengartikan penilaian autentik adalah penilaian siswa yang menekankan apa yang harus dinilai, baik proses

BAB 12 GAYA BELAJAR PESERTA DIDIK

Pendahuluan

Program Merdeka Belajar merupakan program yang tujuannya adalah untuk memberikan kebebasan dalam belajar yang disesuaikan pada kebutuhan dan minat setiap peserta didik. Sehingga mengacu pada program merdeka belajar tersebut, pada kondisi Pembelajaran Tatap Muka Terbatas (PTMT) konsep utamanya terletak pada materi yang lebih fleksibel dan esensial agar dapat disesuaikan dengan bakat, minat serta kebutuhan setiap peserta didik. Contohnya penerapan metode pembelajaran Problem-Based Learning (PBL), model pembelajaran yang di mana mengutamakan seberapa aktif peserta didik itu bisa berpikir kritis dan terampil ketika dihadapkan pada penyelesaian suatu permasalahan secara nyata dan diharapkan peserta didik dapat menyusun pengetahuan serta pemahamannya agar dapat menumbuhkan karakteristik dan keterampilan untuk meningkatkan kepercayaan dirinya sendiri (Arends, 2008).

Dalam metode ini sebenarnya peserta didik diarahkan untuk mendapatkan ilmu baru dimana menggunakan analisis dari berbagai pengetahuan dan pengalaman belajar yang dimiliki dan dihubungkan dengan permasalahan belajar yang diberikan oleh guru/dosen/tenaga pendidik. Jadi pada intinya bahwa pembelajaran berbasis masalah ini dikembangkan untuk memberikan pengalaman belajar pada peserta didik.

Untuk itu pentingnya pengetahuan mengenai gaya

BAB 13 MEDIA PEMBELAJARAN

Pendahuluan

Media berasal dari kata medium artinya alat atau sarana pengantar yang digunakan untuk menyampaikan suatu ide atau pesan yang akan disampaikan, termasuk dalam proses pembelajaran ada pesan berupa materi pengajaran yang akan disampaikan guru kepada siswa. Guru sebagai fasilitator selalu berupaya membuat suatu alat dengan harapan pesan yang disampaikan dapat diterima siswa. Merupakan kesuksesan guru bila informasi yang diberikan berhasil dengan hasil akhir proses pembelajaran dapat nilai prestasi yang baik, di atas rata-rata standar yang ditetapkan.

Menurut (Sagala, 2010: 61) pembelajaran yaitu membelajarkan siswa menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar, yang merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan. Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah suatu alat atau sarana komunikasi untuk menyampaikan informasi yang berhubungan teori ataupun praktek untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Banyak para ahli mendefinisikan tentang arti dari media, menurut (Heinich & Daryanto, 2016: 4) media merupakan kata jamaknya dari medium yang dapat diartikan adalah sarana atau perantara, pesan antara penerima dan pemberi informasi termasuk dalam hal ini dalam proses pembelajaran. Menurut Asosiasi dan Komunikasi Tehnologi Pendidikan (*Assocition for Education Comunication Technologi /AECT*) di Amerika dalam

BAB 14 MEMBANGUN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MELALUI PBL

Pendahuluan

Pendidikan adalah salah satu aspek yang terus mengalami evolusi untuk memenuhi tuntutan zaman yang terus berubah. Di era informasi ini, di mana akses terhadap pengetahuan menjadi semakin mudah, penting bagi pendidikan untuk tidak hanya fokus pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada pengembangan keterampilan berpikir kritis yang kuat. Salah satu pendekatan yang telah terbukti efektif dalam membangun kemampuan berpikir kritis adalah Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem-Based Learning/PBL). PBL adalah pendekatan pembelajaran yang menempatkan mahasiswa dalam situasi di mana mereka harus memecahkan masalah dunia nyata. Dalam bab ini, kami akan menjelajahi konsep PBL dan bagaimana pendekatan ini dapat menjadi alat yang efektif dalam membentuk kemampuan berpikir kritis pada mahasiswa.

PBL bukanlah sekadar metode pengajaran, tetapi juga merupakan filosofi pembelajaran yang menempatkan mahasiswa di tengah-tengah proses pembelajaran mereka. Dengan PBL, mahasiswa dihadapkan pada masalah kompleks yang membutuhkan pemecahan melalui pemikiran kritis, kolaborasi, dan eksplorasi aktif. Melalui penyelesaian masalah yang dihadapi dalam konteks nyata, mahasiswa tidak hanya memperoleh pemahaman yang lebih mendalam

BAB 15 PBL SEBAGAI PENDEKATAN PEMBELAJARAN BERPUSAT PADA PESERTA DIDIK

Pendahuluan

Problem-Based Learning (PBL) merupakan sebuah proses dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang terjadi di kehidupan nyata dengan berfikir kritis, menganalisa serta mengevaluasi melalui komunikasi efektif sehingga akan terbentuk keterampilan intelektual tertentu (Duch et al, 2001). Definisi tersebut sejalan dengan awal mula PBL di temukan oleh Barrows di McMaster University Medical School, Canada di tahun 1960an, sebagai sebuah terobosan pembelajaran di dunia kedokteran dalam menginvestigasi permasalahan medis melalui kondisi nyata dalam suatu permasalahan. Dua dekade kemudian, di era 80-an, banyak pengajar yang kemudian mengadaptasi PBL di bidang lain seperti hukum, bisnis dan Teknik.

Konsep implementasi dari PBL yang semula ditujukan di bidang kedokteran telah beradaptasi seiring dengan perkembangan Pendidikan dan telah menjadi metode pengajaran yang sangat populer di berbagai bidang pendidikan. Hal ini dikarenakan, dalam PBL, ilmu pengetahuan didapatkan dari pemecahan masalah (Nunes et.al, 2016) oleh peserta didik yang kemudian diproses menjadi pengetahuan. PBL menjadi sangat penting dalam pencapaian ilmu pengetahuan. Peserta

BAB 16 PBL SEBAGAI SARANA PENGEMBANGAN KEMAMPUAN BERKOMUNIKASI

Pendahuluan

Kemampuan berkomunikasi adalah salah satu keterampilan dasar yang harus dimiliki setiap individu untuk berhasil dalam kehidupan pribadi dan profesional. Di era globalisasi ini, kemampuan untuk berkomunikasi secara efektif menjadi semakin penting karena interaksi antar budaya dan kolaborasi lintas negara menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari. Dalam konteks pendidikan, mengembangkan keterampilan komunikasi siswa menjadi tujuan yang sangat penting.

Problem-Based Learning (PBL) telah dikenal sebagai metode pembelajaran yang tidak hanya efektif dalam membantu siswa memahami materi pelajaran, tetapi juga dalam mengembangkan berbagai keterampilan penting, termasuk kemampuan berkomunikasi. PBL adalah pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa di mana mereka belajar dengan cara menyelesaikan masalah nyata. Melalui PBL, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan komunikasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah tersebut.

Penelitian menunjukkan bahwa PBL mendorong siswa

BAB 17 PBL PENDORONG KOLABORASI DAN PARTISIPASI PESERTA DIDIK

Pendahuluan

Dalam era pendidikan modern, pendekatan pembelajaran yang mendorong keterlibatan aktif dan kolaborasi antar siswa menjadi semakin penting. Salah satu pendekatan yang menonjol adalah Problem-Based Learning (PBL). PBL merupakan metode pembelajaran yang berfokus pada peserta didik, di mana siswa diajak untuk menyelesaikan masalah nyata sebagai sarana belajar. Oleh karena itu, PBL menempatkan masalah nyata sebagai inti dari proses pembelajaran, dengan tujuan meningkatkan kemampuan analitis, pemecahan masalah, dan keterampilan kolaboratif siswa. Metode ini telah menunjukkan potensi besar dalam mengubah dinamika kelas tradisional, dari yang berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa, serta menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan partisipatif.

Metode ini telah mendapatkan banyak perhatian dalam dunia pendidikan karena manfaat yang ditawarkannya, terutama dalam meningkatkan kolaborasi dan partisipasi siswa. Dengan mengintegrasikan konteks dunia nyata ke dalam proses belajar, PBL memotivasi siswa untuk lebih aktif berpartisipasi dan bekerja sama dalam tim. Karena masalah yang dihadapi relevan dengan situasi dunia nyata, siswa dapat melihat langsung penerapan dari apa yang mereka pelajari, sehingga meningkatkan minat dan partisipasi mereka dalam proses

BAB 18 PBL SEBAGAI ALAT MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR PESERTA DIDIK

Pendahuluan

Kemandirian belajar adalah kemampuan yang sangat penting dalam konteks pendidikan modern. Kemampuan ini memungkinkan peserta didik untuk mengatur, mengarahkan, dan mengevaluasi proses belajar mereka sendiri tanpa bergantung sepenuhnya pada arahan. Dalam era informasi saat ini, di mana akses ke pengetahuan begitu mudah dan cepat, kemandirian belajar menjadi salah satu keterampilan kunci yang harus dimiliki setiap individu agar dapat beradaptasi dengan perubahan dan tuntutan zaman.

Problem-Based Learning (PBL) adalah salah satu metode pembelajaran yang semakin populer dan dianggap efektif dalam mengembangkan kemandirian belajar. PBL menekankan pembelajaran berbasis masalah, di mana peserta didik dihadapkan pada situasi atau masalah nyata yang membutuhkan pemecahan. Melalui pendekatan ini, peserta didik tidak hanya belajar konten akademis, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kolaboratif, dan kreatif yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan nyata.

Relevansi kemandirian belajar dalam pendidikan modern tidak bisa dipandang sebelah mata. Di dunia kerja, misalnya, kemandirian belajar memungkinkan karyawan untuk terus meningkatkan keterampilan dan pengetahuan mereka sesuai dengan kebutuhan industri yang selalu berubah. Selain

BAB 19 PBL SEBAGAI PENGEMBANGAN PEMECAHAN MASALAH

Pendahuluan

Pembelajaran berbasis masalah (Problem-Based Learning) yang lebih dikenal dengan PBL merupakan pembelajaran yang berfokus pada mahasiswa. Dimana masalah yang dihadapi oleh mahasiswa dipecahkan melalui keterampilan berpikir kritis, serta dapat menerapkan konsep teoritis dalam memecahkan masalah secara praktis (Abdullah, 1998).

Pendekatan PBL sudah dikenal sejak tahun 1960 pada Fakultas kedokteran di Negara Kanada. Tujuannya yaitu untuk mengembangkan metode ajar konvensional dimana sebelumnya masih memisahkan antara pembelajaran teori dengan praktek. Sedangkan dengan metode pbl ini memadukan ilmu teori kedalam ilmu praktis (Vargas-Rodriguez et al., 2021).

Dalam era kurikulum merdeka belajar saat ini, metode PBL ini sudah mulai diterapkan oleh sekolah-sekolah maupun kampus-kampus yang ada di Indonesia. Dimana penerapannya dalam berbagai disiplin ilmu baik eksak maupun social yaitu dengan rupun ilmu seperti Ilmu Kesehatan, ilmu teknik, ilmu kedokteran dan ilmu-ilmu yang lainnya (H Kara, 2014) (Arends (2008), 2015).

Daftar Pustaka

- A. Kolb, David, (2015). *Experiential Learning: Experience as The Source of Learning and Development*, USA
- Abdullah, M. H. (1998). *Problem-Based Learning in Language Instruction: A Constructivist Model*. Eric Digest. Eric Clearinghouse on Reading, English Communication, Bloomington I N.
- Abdullah. S.R., 2014. “Pembelajaran Saintifikasi Untuk Implementasi Kurikulum 2013”. Jakarta: Bumi Aksara.
- Abidin. (2014). *Keunggulan Problem-Based Learning*. PT. Remaja Rosdakarya. Bandung
- Agutiningsih, Rini dan Dwi Rahdiyanta. 2023. *Pedoman Penilaian Autentik dalam Pembelajaran Pemecahan Masalah (Problem Solving) untuk Usia 5-6 Tahun*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta
- Albanese, M. A., & Mitchell, S. (1993). *Problem-based learning: A review of literature on its outcomes and implementation issues*. *Academic Medicine*, 68(1), 52-81.
- Albanese, M. A., & Mitchell, S. 1993. *Problem-Based Learning: A Review of Literature on Its Outcomes and Implementation Issues*. *Academic Medicine*, 68(1), 52-81.
- Ali, S. S. (2019). *Problem based learning: A student-centered approach*. *English Language Teaching*. 12 (5). 73-78.
- Ali, S. S. (2019). *Problem based learning: A student-centered approach*. *English language teaching*, 12(5), 73-78.
- Aman. 2015. *Penilaian Otentik: Teori dan Praktik dalam Pembelajaran Sejarah*. Yogyakarta: UNY Press
- Amin, S., Utaya, S., Bachri, S., Sumarmi, S., & Susilo, S. (2020). *Effect of problem-based learning on critical thinking skill*

- and environmental attitude. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 8(2), 743-755.
- Amir, M. T. (2016). Inovasi pendidikan melalui problem-based learning. Prenada Media.
- Anazifa, R. D dan Djukri. (2017). Project-based learning and problem- based learning: Are they effective to improve student's thinking skills? *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 6 (2) 346-355. doi: 10.15294/jpii.v6i2.11100
- Anengsih, A., & Jamaludin, U. (2023). Penerapan Project-Based Learning pada Pembelajaran Pantun Di Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Mandala Educa tion*, 9(1).
- Anggraini, K. N. (2023). Implementasi Pendekatan Pembelajaran Berdiferensiasi Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa Kelas X SMAN 2 Palembang. *Jurnal Sinar Edukasi*, 4(3), 31-48.
- Ardianti, R., Sujarwanto, E., & Surahman, E. (2022). Problem-based Learning: Apa dan Bagaimana. *Diffraction*, 3(1), 27-35. <https://doi.org/10.37058/diffraction.v3i1.4416>
- Arends (2008). (2015). Ciri-ciri Problem Based Learning (PBL). *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal) SNF2015*, IV.
- Arends, Richard. 2008, *Learning to Teach*. Penerjemah: Helli Prajitno dan Sri Mulyani. New York: Mc Graw. Hill Company.
- Arends, S. A. (2008). *Learning to teach* (8th ed.). McGraw-Hill.
- Arifin, Z., & Humaedah, H. (2021). Application of Theory Operant Conditioning BF Skinner's in PAI Learning. *Journal of Contemporary Islamic Education*.
- Arsika, I Made Budi, et al. (2016). *Buku Pedoman Problem*

- Based Learning (PBL). Unit Penjamin Mutu Fakultas Hukum Universitas Udayana.
- Arsyad, A., 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja grafindo Persada.
- Astutik, F. (2023). *Integrasi Model Problem Based Learning pada Pembelajaran Berdiferensiasi di Sekolah Dasar untuk Mewujudkan School Well-Being di Era Merdeka Belajar*. Penerbit NEM.
- Baharuddin, H. dan Wahyuni, Elsa Nur. (2015). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Barrett, Terry. (2017). *A New Model of Problem Based-Learning: Inspiring Concepts, Practice Strategies and Case Studies from Higher Education*. Maynooth: AISHE.
- Barrows, H. S. (1986). A taxonomy of problem-based learning methods. *Medical Education*, 20(6), 481-486.
- Barrows, H. S. 1996. Problem-Based Learning in Medicine and Beyond: A Brief Overview. *New Directions for Teaching and Learning*, 68, 3-12.
- Bell, D., & Kahrhoff, J. (2006). *Active Learning Handbook*. St. Louis, Missouri: Webster University.
- Boud, D., & Feletti, G.I. (Eds) (1997). *The challenge of problem-based learning*, 2nd ed. London: Kogan Page.
- Camp, G., van het Kaar, A., van der Molen, H., & Schmidt, H. (2014). *PBL: step by step*. The Netherlands. Erasmus University.
- Cawelti, J. G. 1969. The concept of formula in the study of popular literature. *Journal of Popular Culture*, 3(3): 381.
- Combs, A. W. (n.d.). (2003). Fostering maximum development of the individual. In *Learner-Centered Classrooms, Problem-Based Learning, and the Construction of*

Understanding and Meaning by Students. Retrieved March 10, 2003, from <http://www.ncrel.org> Web Site: <http://www.ncrel.org/sdrs/areas/issues/content/contareas/science/sc3learn.htm>

Connolly, J. (2010). Classical Education and the Early American Democratic Style.

Damayanti, K. K. (2023). Proses Pembelajaran dan Perkembangan Kognisi Menurut Perspektif Jean Piaget. *Journal of Life Span Development*, 1(1).

Damayanti, L., Subagiyo, L., & Syam, M. (2021). Penerapan Model Problem Based Learning dengan Media Moodle dan Pengaruhnya terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Kognitif Siswa. *Jurnal Literasi Pendidikan Fisika (JLPF)*, 2(1), 53–62. <https://doi.org/10.30872/jlpf.v2i1.354>

Darwati, I. M., & Purana, I. M. (2021). Problem Based Learning (PBL): Suatu Model Pembelajaran Untuk Mengembangkan Cara Berpikir Kritis Peserta Didik. *Widya Accarya*, 12(1), 61–69. scholar.archive.org

Departemen Pendidikan Nasional, 2003. Undang-Undang No. 20 tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta

Depdiknas. 2005. Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi III. Jakarta: Balai Pustaka.

Dewanti, S.I.P, 2022. Kenali 3 Gaya Belajar dan Ciri-Cirinya. Kamu Termasuk yang Mana?. KKN Timli. <http://kkn.undip.ac.id/?p>

Dewey, J., & Dewey, J. (1934). How we think: a restatement of the relation of reflective thinking to the educative process. *American Journal of Psychology*, 46, 528.

Dewi, A. E. R. (2022). Implementasi Strategi Penguatan

- Kurikulum Merdeka Belajar. *Indonesian Journal of Learning Education and Counseling*. 5(1). 81-89.
- Dinas, R. T., Pemuda, P., Kabupaten, O., & Progo, K. (2023). Peningkatan Kompetensi Guru dalam Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Melalui Supervisi Klinis di Kapanewon Samigaluh Kulon Progo 2020. 3(1).
- Dinata, O. I. (2022). Meta Analisis Penggunaan Model PBL Guna Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa. *MATHEMA: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 4(2), 67–76.
- Dolmans, D. H., & Schmidt, H. G. 2011. The Role of Small-Group Learning in Problem-Based Learning. In A. W. Chickering & Z. F. Gamson (Eds.), *Applying the Seven Principles for Good Practice in Undergraduate Education* (pp. 87-99). Jossey-Bass.
- Dolmans, D.H.J.M., & Gijbels, D. (2013). Research on Problem-Based Learning: Future Challenges. *Medical Education*, 47(2), 214-218.
- Dolmans, D.H.J.M., Loyens, S.M.M., Marcq, H., & Gijbels, D. (2016). Deep and surface learning in problem-based learning: a review of the literature. *Advances in Health Sciences Education*, 21(5), 1087-1112.
- Duch, B. J., Groh, S. E., & Allen, D. E. (2001). Why problem-based learning? A case study of institutional change in undergraduate education. In B. Duch, S. Groh, & D. Allen (Eds.). *The power of problem-based learning*. Sterling, VA: Stylus, 2001, pp. 3-11.
- Emily R. Lai. *Critical Thinking: A Literature Review*. Research Report. Always Learning. Pearson. 2011.

- Endayani, Henni. (2023). Bahan Ajar: Pembelajaran Berbasis Masalah. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan. <http://repository.uinsu.ac.id/20212/1/Buku%20Pembelajaran%20Berbasis%20Masalah%202.pdf> diunggah pada Kamis, 13 Juni 2024
- Ennis, R. H. (2011). The Nature of Critical Thinking. *Informal Logic*, 6(2), 1–8. <https://doi.org/10.22329/il.v6i2.2729>
- Fajar, W. P., Suarman, S., & Mujiono, M. (2023). The effect of learning independence on class xi accounting students' learning outcomes in the trading company accounting subject at smk bina profesi pekanbaru. *Jurnal PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran)*. <https://doi.org/10.33578/pjr.v7i2.9132>
- Farida, A. (2023). Pilar-pilar Pembangunan Karakter Remaja: Metode Pembelajaran Aplikatif untuk Guru Sekolah Menengah. Nuansa Cendekia.
- Fatirul, Achmad Noor. 2021. Bahan Ajar Evaluasi Pembelajaran Autentik. Purwokerto: CV. Pena Persada
- Ferdiansa, R., Miyono, N., Reffiane, F., & Suprihatin, G. (2023). Penerapan Model Problem Base Learning Berbantu “Canva” Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas II SDN Gajahmungkur 04. *Journal Of Social Science Research*, 3(2), 12099–12110.
- Fransiska, S., Purnama Sari, D., & Nasution, A. R. (2024). Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Dalam Pendidikan Agama Islam Dan Implikasinya Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik SMAN 1 Rejang Lebong. *Institus Agama Islam Negeri Curup*.
- Funa, A. A., & Prudente, M. S. (2021). Effectiveness of problem-based learning on secondary students' achievement in

- science: A meta-analysis. *International Journal of Instruction*, 14(4), 69-84.
<https://doi.org/10.29333/iji.2021.1445a>
- George, W. H. (2011). *Malcolm Shepherd Knowles: a history of his thought*.
- Gijbels, D., Segers, M., & Struyf, E. (2008). Constructivist learning environments and the (im) possibility to change students' perceptions of assessment demands and approaches to learning. *Instructional Science*, 36, 431-443.
- Gramedia.com, "Pengertian revolusi industri 4.0: jenis, dampak dan contohpenerapannya", September 2022.
- Greenberg, J. (1990). *Problem-solving situations.*, (Vol.1). Corvallis, OR: Grapevine Publications.
- Gukeisen, K. (2013, September 5). *Problem Based learning Basics* [video]
<https://www.youtube.com/watch?v=jC4Vaf2MrNo>
- H Kara. (2014). Hamdani, *Strategi belajar mengajar*, (Bandung: Pustaka Setia, 2011), h.23. *J Surg CI Res*, 5(1).
- H. S. Barrows. (1984). A specific problem-based, self-directed learning method designed to teach medical problem-solving skills, and enhance knowledge retention and recall, in H. G. Schmidt and M. L. de Volder (eds.), *Tutorials in Problem-Based Learning*, Van Gorcum, Assen, the Netherlands, pp. 16±32.
- Handoko, H. (2017). Pembentukan keterampilan berpikir kreatif pada pembelajaran matematika model savi berbasis discovery strategy materi dimensi tiga kelas x. *EduMa: Mathematics education learning and teaching*, 6(1), 85-95.
- Helle, L., Tynjälä, P., & Olkinuora, E. (2006). *Project-based*

- learning in post-secondary education—theory, practice and rubber sling shots. *Higher education*, 51, 287-314.
- Hermansyah, H. (2020). Problem-Based Learning in Indonesian Learning. In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series* (Vol. 3, No. 3, pp. 2257-2262).
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235-266.
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235-266
- Hmelo-Silver, C. E. 2004. Problem-Based Learning: What and How Do Students Learn?. *Educational Psychology Review*, 16(3), 235-266.
- Hmelo-Silver, C. E., Duncan, R. G., & Gardner, L. K. (2009). Problem-based learning. In K. A. Renninger & S. M. McDevitt (Eds.), *Handbook of self-regulated learning* (pp. 261-283). Cambridge University Press.
- Hmelo-Silver, C.E. (2004). Problem-Based Learning: What and How Do Students Learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235-266.
- Hoi, P.T., Bao, D.Q., Nghe, P.K., Nga, N.T. (2018). Developing Problem-Solving Competency for Students in Teaching Biology at High School in Vietnam. *American Journal of Educational Research*. 2018, 6(5), 539-545. doi: 10.12691/education-6-5-27
- Hosnan, M. (2014). Pendekatan saintifik dan kontekstual dalam pembelajaran abad 21: Kunci sukses implementasi kurikulum 2013. Ghalia Indonesia.

- Hung, W. 2011. Theory to Reality: A Few Issues in Implementing Problem-Based Learning. *Educational Technology Research and Development*, 59(4), 529-552.
- Indarti, D dan Jannah, S. N. 2022. Concept and implementation of problem-based learning model in independent. *Workshop Penguatan Kompetensi Guru SHEs: Conference Series 5 (6)* 162-168
- Insany Irgananda, C., Kedokteran, F., & Universitas Brawijaya, G. (n.d.). Pengaruh Kualitas Skenario Dan Peran Fasilitator Terhadap Keefektifan Diskusi Kelompok Problem-Based Learning.
- Irwanto, M, H., & Santoso. (2022). The Effect of Problem-Based Learning and Project-Based Learning Method on Mathematics Learning Outcomes in Pati Elementary School. *ICCCM Journal of Social Sciences and Humanities*, 1, 7–12. <https://doi.org/10.53797/icccmjssh.v1.sp.2.2022>
- Jaya, I., & Wisma, W. (2017). Simulasi Alat Photoplethysmograph (PPG). *CIRCUIT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 1(2), 103–107. <https://doi.org/10.22373/crc.v1i2.2081>
- Jing, L., Chih, J. C., & Chia-Hui, W. (2023). Determinants of Learners' Self-Directed Learning and on-Line Learning Attitudes in on-Line Learning. <https://doi.org/10.5220/0011988900003470>
- John, A. H. (2008). Reflections on the Experiences of Learning with Dr. Malcolm Shepherd Knowles. *New Horizons in Adult Education and Human Resource Development*. <https://doi.org/10.1002/NHA3.10316>
- Jonassen, D. H. 1997. Instructional Design Models for Well-Structured and Ill-Structured Problem-Solving Learning

- Outcomes. *Educational Technology Research and Development*, 45(1), 65-94.
- Jujun, S. dan. (2010). Ilmu Dalam Perspektif. In Ilmu Dalam Perspektif. Gramedia.
- Kardoyo, Nurkhin, A., Muhsin, Pramusinto, H. 2020. Problem-based learning strategy: Its impact on students' critical and creative thinking skills. *European Journal of Educational Research*, 9(3), 1141 - 1150. doi: 10.12973/eu-jer.9.3.1141
- Kelana, J. B., & Wardani, D. S. (2021). model pembelajaran IPA SD. Cirebon: Edutrimedia Indonesia.
- Kiptiyah, S.M., Purwati, P.D., Trimurtini, T., Siroj, M.B., & Andriani, A.E. (2023). Optimalisasi Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Fun AI, AR, dan VR untuk Mendukung Pembelajaran Berdiferensiasi di Sekolah Guru. *Instructional Development Journal*.
- Kunandar. 2015. Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013) Suatu Pendekatan Praktis Disertai dengan Contoh. Jakarta: Rajawali Pers
- Lara, S. O. V. (2020). Academic performance of students of urban design, applying problem-based learning (PBL). *Journal of Problem Based Learning in Higher Education*, 8(1), 63-71. <https://doi.org/10.5278/ojs.jpblhe.v8i1.2640>.
- Lestari, H. (2022). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek dan Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Literasi Sains di Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Islam Modern*.
- Lintang Setyani, Y. (2022). Telaah Model PBL-RME Bernuansa Etnomatematika pada Outdoor Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 5.

- Liu, M. (2005). Motivating students through problem-based learning. University of Texas–Austin.
- Loyens, S. M., Magda, J., & Rikers, R. M. (2008). Self-directed learning in problem-based learning and its relationships with self-regulated learning. *Educational Psychology Review*, 20, 411-427.
- Mahmoud, M. (2015). The effectiveness of problem-based learning on students' critical thinking skills: A meta-analysis. *International Journal of Educational Research*, 72, 147-159.
- Manihuruk, Y.S., Sitanggang, R., Ginting, G.A., Lubis, P.R., Sinaga, A.V., & Lubis, F. (2023). Inovasi Pendidikan Bahasa Indonesia: Pendekatan Teknologi dan Pembelajaran Berbasis Keterampilan. *Morfologi: Jurnal Ilmu Pendidikan, Bahasa, Sastra dan Budaya*.
- Margetson, D. (1994). Current educational reform and the significance of PBL. *Studies in Higher Education*, 19, 5–19.
- Marita, R. A. S., Abidin, Z., & Amanati, S. (2018). Profil Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Fisioterapi melalui Self Assessment dan Peer Assessment. In *Prosiding University Research Colloquium* (pp. 306–312).
- Martaningsih, Sri.T., Ika Maryani dan Laila Fatmawati. 2015. Modul Pelatihan IbM Active Learning Guru SD dan Pelatihan Penilaian Autentik. Bantul: FKIP Universitas Ahmad Dahlan
- Maskur, M. (2016). Model PBL dengan Scaffolding Berbantuan Schoology untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Karakter Mandiri. *Seminar Nasional Matematika X Universitas Negeri Semarang*, 432–443. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/v>

iew/21593/10237

- Masrina, Enok.N., Ipin Aripin dan Aden Arif Gaffar. 2019. Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis. Seminar Nasional Pendidikan FKIP UNMA. Literasi Pendidikan Karakter Berwawasan Kearifan Lokal pada Era Revolusi Industri 4.0. 8 Agustus 2019
- Masrinah, E. N., Aripin, I., & Gaffar, A. A. (2019, October). Problem based learning (PBL) untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan* (Vol. 1, pp. 924-932).
- Masrinah, E. N., Aripin, I., & Gaffar, A. A. (n.d.). Problem Based Learning (Pbl) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis.
- Masruroh, L., & Arif, S. (2021). Efektivitas model problem-based learning melalui pendekatan science education for sustainability dalam meningkatkan kemampuan kolaborasi. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 1(2), 179–188.
- Maxwell, N. L., Mergendoller, J. R., & Bellisimo, Y. (2005). Problem-based learning and high school macroeconomics: A comparative study of instructional methods. *The Journal of Economic Education*, 36(4), 315–329.
- Mayasari, A., Arifudin, O., Juliawati, E., & Sabili Bandung, S. (2022). Implementasi Model Problem Based Learning (PBL) dalam Meningkatkan Keaktifan Pembelajaran (Vol. 3, Issue 2).
- Meike, Paat. (2018). *Panduan Guru dan Pembelajaran*. Makasar: Yayasan Barcode
- Mu'ah, M., Suyanto, U. Y., Romadhona, D., Hidayati, N., & Askhar, B. M. (2020). *Pemanfaatan Aplikasi Digital dalam*

- Pembelajaran Interaktif bagi Siswa Sekolah Dasar di Era New Normal. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Manage*, 1(2), 122–128. <https://doi.org/10.32528/jpmm.v1i2.3986>
- Muflihah, L., Lumenta, H., & Ulfawaty, U. (2023). The Importance of Characters Education for Students in Teaching Learning Process. *EDUKASI*.
- Mulyadi, M., Helty, H., & Sahrizal, V. (2022). Makna Merdeka Belajar dan Penguatan Peran Guru di Sekolah Menengah Pertama Negeri 5 Muaro Jambi. *Jurnal Ilmiah Dikdaya*. <https://doi.org/10.33087/dikdaya.v12i2.320>
- Muna, A. H. I. dan Darsono. (2023). Penerapan model pembelajaran problem-based learning pada pembelajaran matematika kelas X (Tantangan dan harapan pada penerapan kurikulum merdeka). *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dan Pembelajaran ke-6*. FKIP Universitas Nusantara PGRI Kediri.
- Munir. 2012. *Multimedia, Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfa
- Murniati, A. R., Nasir, U., & Irani, U. (2022). Who Wants to Be A teacher? Menyiapkan Guru Profesional di Era Global Society 5.0.
- Murniati, A.R., Usman, Nasir, Irani, U. (2022). Manajemen Mutu Terpadu Pendidikan kejuruan, Pengembangan Sekolah Menengah Kejuruan sebagai Sekolah Berbasis Sistem Ganda (Dual Based System) dan Kewirasusahawan (School-Based Entrepreneurship).
- Namiroh, S., Sumantri, M. S., & Situmorang, R. (2018). Peran multimedia dalam pembelajaran. *Prosiding Seminar Dan Diskusi Nasional Pendidikan Dasar*, 352–357. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/psdpd/article/view>

/10161.

- Nicol, D. (2014). From monologue to dialogue: improving written feedback processes in mass higher education. In *Approaches to assessment that enhance learning in higher education* (pp. 11-27). Routledge.
- Nilson, L. B. (2010). *Teaching at its best: A research-based resource for college instructors* (2nd ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Nisrokha. 2018. Autentic Assessment (Penilaian Otentik). *Jurnal Madaniyah*, 8 (2), 209-229
- Nuha, M. A. (2016). Integrasi Teknologi Dalam Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *Seminar Nasional Matematika X Universitas Negeri Semarang*, 146–150.
- Nunes, S., Oliveira, T. A., & Oliveira, A. (2017, July). Problem Based Learning—a brief review. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 1863, No. 1). AIP Publishing.
- Nurdyansyah, & Fahyuni, E. F. (2016). Inovasi Model. In *Nizmania Learning Center*. Nizamial Learning Center.
- Nurul, F., & Dwi, N. A. H. (2023). Independence of Learning with the Concept of Self-Taught in Non-Formal Education Units in Pesantren Cikoneng, Ciparay District (YPI). *Islamika: Jurnal Keislaman Dan Ilmu Pendidikan*. <https://doi.org/10.36088/islamika.v5i2.2956>
- Octavia, S. A. (2020). *Model-model pembelajaran*. Deepublish.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 104 Tahun 2014 Tentang Penilaian Hasil Belajar Oleh Pendidik pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah
- Pratiwi, S. A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Problem

Based Learning Untuk Meningkatkan Higher Order Thinking Skills Pada Peserta Didik Kelas V SDN Gedung Agung.

- Prince, M. (2004). Does active learning work? A review of the research. *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223-231.
- Putra, Y. A., Sumijan, S., and Mardison, M. 2019. Perancangan sistem informasi akademik menggunakan bahasa pemrograman php dan database mysql (studi kasus paud terpadu bissmillah kota bukittinggi). *Jurnal Teknologi*, 9(1):26-40.
- Rahmawati, N. D. (2023). Telaah Pengintegrasian Etnomatematika pada Problem Based Learning Terhadap Komunikasi Matematis Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 6.
- Regehr, G., & Norman, G. R. (1996). Issues in cognitive psychology: implications for professional education. *Academic Medicine*, 71(9), pp. 988-1001.
- Riinawati. 2021. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta: Thema Publishing
- Ritonga, N., Mone, J. L. T., Yunip, M., & Zega, Y. K. (2021). Implementasi Metode Problem Solving Dalam Meningkatkan Pembelajaran Pendidikan Agama Kristen Di Sekolah. *Jurnal Shanan* , 5(1), 29-42.
- Rosidah, C. T. (2018). Penerapan model problem-based learning untuk menumbuhkembangkan higher order thinking skill siswa sekolah dasar. *INVENTA: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 62-71.
- Rosmi, Y.F., Jauhari, M.N., & Info, A. (2023). Universal Design for Learning pada Pembelajaran Pendidikan Jasmani Adaptif di Sekolah Inklusi. *STAND: Journal Sports*

Teaching and Development.

- Rosnaeni. 2021. Karakteristik dan Asesmen Pemelajaran Abad 21, *Jurnal Basicedu*, x (x)
- Salam, S. (n.d.). Peningkatan Kompetensi Guru melalui Tunjangan Profesi: Tunjangan Profesi Guru dan Efektifitasnya dalam Upaya Meningkatkan Mutu Guru. *Cendekia*, 7(2), 224–242.
- Sanjaya, W. (2011). Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan. Setiawan, B., Apri Irianto, S. H., & Rusminati, S. H. (2021). *Dasar-Dasar Pendidikan: Kajian Teoritis Untuk Mahasiswa PGSD*. CV Pena Persada.
- Sanjaya, Wina H. (2011). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (ed.8). Jakarta: Kenacana Prenamedia Group.
- Sanjaya, Wina H. (2013). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (ed.13). Jakarta: Kencana Prenamedia Group.
- Saputra, H. (2020). Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning). *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 1–9. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/GD8EA>
- Sari, Y. I., Sumarmi., Utomo, D. H., & Astina, I K. (2021). The effect of problem-based learning on problem solving and scientific writing skills. *International Journal of Instruction*, 14(2), 11-26. <https://doi.org/10.29333/iji.2021.1422a>
- Savery, J. R. (2006). Why problem-based learning? A case study of institutional change in undergraduate education. *Journal Problem-Based Learning*, 1(1).
- Savery, B. F. (2006). Problem-based learning: An inquiry method. In D. H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research on educational communications and technology* (pp. 343-374).

Lawrence Erlbaum Associates.

- Savery, J. R. (2006). Overview of problem-based learning: Definitions and distinctions. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 1(1), 9–20. Retrieved from <http://docs.lib.purdue.edu/ijpbl/>
- Savery, J. R. (2015). Overview of problem-based learning: Definitions and distinctions. *Essential readings in problem-based learning: Exploring and extending the legacy of Howard S. Barrows*, 9(2), 5-15.
- Savery, J. R., & Duffy, T. M. (1995). Problem-based learning: An instructional model and its constructivist framework. *Educational Technology*, 35(5), 31-38.
- Savin-Baden, M. (2003). *Facilitating problem-based learning*. McGraw-Hill Education (UK).
- Savin-Baden, M. (2007). *A practical guide to problem-based learning online*. Routledge.
- Savin-Baden, M., & Major, C. H. 2013. *Foundations of Problem-Based Learning*. Open University Press.
- Savin-Baden, M., *Facilitating Problem-based Learning in Higher Education: Illuminating Perspectives*, Buckingham: SRHE/Open University Press.
- Savitri, S., Araina, E., Fahrina, R., Nurhanisha, U., & Yantie, S. (2022). Pengembangan bahan ajar digital problem-based learning (PBL) untuk meningkatkan pemahaman konsep pada mata kuliah zoologi vertebrata. *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 10(1), 77–84. <https://doi.org/10.23971/eds.v10i1.3449>
- Schmidt, H. G., & Moust, J. H. (2000). Factors affecting small-group tutorial learning: A review of research. *Problem-based learning*, 19-51.

- Schmidt, H. G., & Moust, J. H. 2000. What Makes a Tutor Effective? A Structural Equations Modeling Approach to Learning in Problem-Based Curricula. *Academic Medicine*, 75(8), 708-714.
- Servant, V. F. C., & Schmidt, H. G. (2016). Revisiting “Foundations of problem-based learning: some explanatory notes.” *Medical Education*, 50(7). <https://doi.org/10.1111/medu.12803>
- Sholihah, A. N. N., Septiani, I., Rejekiningsih, T., Triyanto, & Rusnaini. (2020). Development of interactive multimedia learning courseware to strengthen students’ character. *European Journal of Educational Research*, 9(3), 1267–1279. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.9.3.1267>
- Sibarani, S., Rusmini, R., Mendrofa, R. N., & Hasratuddin, H. (2024). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) berbantuan Video Pembelajaran terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(2), 479–486. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i2.866>
- Simeru, A., Nasution, T., Takdir, M., Siswati, S., Susanti, W., Karsiwan, W., Suyani, K., Mulya, R., Friadi, J., & Nelmira, W. (2019). *Model-model Pembelajaran*. Lakeisha.
- Smith, A. (2018). *Project-Based Learning Made Simple*. Ulysess Press.
- So, Hyo-Jeong, & Kim, Bosung. 2009. Learning about Problem Based Learning: Student Teachers Integrating Technology, Pedagogy and Content Knowledge. *Australasian Journal of Educational Technology*, 25 (1): 101²116.
- Sockalingam, N. Dan Schmidt, H. G. (2011). Characteristics of problems for problem-based learning: The students’

- perspective. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*. 5 (1). 6-33
- Sofyan, H., Wagiran, Komariah, K., & Triwiyono, E. (2017). *Problem Based Learning Dalam Kurikulum 2013*. UNY PRESS.
- Sofyan, Herminarto, Wagiran, Kokom Komariah, dan Endri Triwiyono. (2017). *Problem Based-Learning Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: UNY Press
- Sofyan, R., Tri, E., & Jatmikowati, J. (2023). The Level of Student Learning Independence: Between the Future Goals and Facts. *Jurnal Pendidikan Islam Indonesia*. <https://doi.org/10.35316/jpii.v7i1.463>
- Subrata, I Made dan I Gusti Ayu Rai. (2019). Penerapan Penilaian Autentik dalam Pembentukan Karakter Siswa. *Jurnal Emasains*, VIII (2), 199-200
- Sudarsana, I. K. (2016). Pemikiran tokoh pendidikan dalam buku *lifelong learning: policies, practices, and programs* (Perspektif Peningkatan Mutu Pendidikan di Indonesia). *Jurnal Penjaminan Mutu*, 2(2), 44-53.
- Surur, M. (2021). A. Model Dick and Carey. *Perencanaan Pembelajaran*, 39.
- Tan, O. S. (2021). *Problem-based learning innovation: Using problems to power learning in the 21st century*. Gale Cengage Learning.
- Tawfik, A. A., Gish-Lieberman, J. J., Gatewood, J., & Arrington, T. L. (2021). How K-12 Teachers Adapt Problem-Based Learning. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 15(1), n1.
- Thornburg, D. (2002). *The New Basics: Education and the Future of Work in the Telematic Age*. Alexandria, VA:

- Association for Supervision and Curriculum Development.
- Triyono, T., & Febriani, R. D. (2018). Pentingnya Pemanfaatan Teknologi Informasi Oleh Guru Bimbingan Dan Konseling. *Jurnal Wahana Konseling*, 1(2), 74. <https://doi.org/10.31851/juang.v1i2.2092>
- Trullàs, J.C., Blay, C., Sarri, E. et al. (2022). Effectiveness of problem-based learning methodology in undergraduate medical education: a scoping review. *BMC Med Educ* 22, 104. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03154-8>
- Umabiinatun, U. (2023). Coaching and Mentoring untuk Meningkatkan Kompetensi Guru dalam Menerapkan Model Problem Based Learning (PBL) pada Muatan Pelajaran IPA Sekolah Dasar. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(1), 147–156. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i1.573>
- Ummah, D.N., & Nadlir, N. (2023). Konsep Kurikulum Merdeka Dan Integrasi Media Pembelajaran Berbasis Digital Pada Jenjang Sekolah Dasar. *Elementeris: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Islam*.
- Utecht, J. R. (2003). Problem-based learning in the student-centered classroom. *Digital Media*.
- Van Berkel, H. J., & Schmidt, H. G. (2000). Motivation to commit oneself as a determinant of achievement in problem-based learning. *Higher Education*, 40, 231-242.
- Vargas-Rodriguez, Y. M., Valdivia, A. E. O., & Rodriguez, G. I. V. (2021). Problem Based Learning: Barrow and Bloom Taxonomy (Experimental Activity). *International Journal of Education (IJE)*, 9(4).
- Verawati, V. (2016). Peningkatan Hasil Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Metode Problem Solving Pada Siswa Kelas V Sdn 132 Lambu- Lambu Kecamatan

- Wotu Kabupaten Luwu Timur (Doctoral dissertation, Institut Agama Islam Negeri Palopo).
- W. H. Gijsselaers. (1996). Connecting problem-based practices with educational theory, in L. Wilkerson and W. H. Gijsselaers (eds.), *Bringing Problem-Based Learning to Higher Education: Theory and Practice*, Jossey-Bass Publishers, San Francisco.
- Walker, A., Leary, H., & Hmelo-Silver, C. E. (2008). How research on problem-based learning can inform practice in problem-based learning. In J. M. Spector, M. D. Merrill, J. van Merriënboer, & M. P. Driscoll (Eds.), *Handbook of research on educational communications and technology* (3rd ed., pp. 427-443). Lawrence Erlbaum Associates.
- Wardani, D. A. W. (2023). Problem based learning: membuka peluang kolaborasi dan pengembangan skill siswa. *Jawa Dwipa*, 4(1), 1–17.
- Wells, S. H., Warelow, P. J., & Jackson, K. L. (2009). Problem based learning (PBL): A conundrum. In *Contemporary Nurse* (Vol. 33, Issue 2).
- Wibowo, H. (2020). *Pengantar Teori-teori belajar dan Model-model pembelajaran*. Puri cipta media.
- Wibowo, N. (2016). Upaya Memperkecil Kesenjangan Kompetensi Lulusan. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 23(1), 45–50. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jptk/article/view/9354>
- Wibowo, W. S. (2014). Implementasi model project-based learning (pjbl) dalam pembelajaran sains untuk membangun 4cs skills peserta didik sebagai bekal dalam menghadapi tantangan abad 21. In *Seminar Nasional Ipa V* (pp. 275–286).

- Wicaksono, Soetam Rizky., Kasmudin Mustapa dan Retno Danu Rusmawati. 2021. *Evaluasi dalam Project-Based Learning*. Malang: CV. Seribu Bintang
- Widodo, Hendro. 2021. *Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta: UAD Press
- Wijnia, L., Loyens, S. M., van Gog, T., Deros, E., & Schmidt, H. G. (2014). Is there a role for direct instruction in problem-based learning? Comparing student-constructed versus integrated model answers. *Learning and Instruction*, 34, 22-31.
- Wijnia, L., Loyens, S.M.M., & Deros, E. (2011). "Investigating effects of problem-based versus lecture-based learning environments on student motivation." *Contemporary Educational Psychology*, 36(2), 101-113.
- Winaryati, Eny, Muhammad Munsarif., Mardiana., dan Suwahono. 2022. *Penilaian Otentik (Penilaian Abad 21, Berbasis 4 Cs)*. Jogjakarta: KBM Indonesia
- Wulandari. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sd Negeri Nanggulan. *New England Journal of Medicine*, 372(2).
- Xiao, Z. (2023). Determinants of Learners' Self-Directed Learning and Online Learning Attitudes in Online Learning. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su15129381>
- Yew, E. H. J. dan Karen, G. (2016). Problem-based learning: An overview of its process and impact on learning. *Health Professions Education* 2 (2). 75-79
- Yuspita, Y.E., Okra, R., Musril, H.A., Derta, S., Jasmienti, J., Alamsyah, Y., Tanjung, R.N., & Putra, M.A. (2023). Pemanfaatan Aplikasi AI dalam meningkatkan Kompetensi

- Guru KKG PAI dalam bidang Kecamatan Baso. *Jurnal Dedikasia: Jurnal Pengabdian Masyarakat*.
- Yusuf, N. R., Bektiarso, S., & Sudarti, S. (2020). Pengaruh Model PBL Dengan Media Google Classroom Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa. *ORBITA: Jurnal Kajian, Inovasi Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 6(2), 230. <https://doi.org/10.31764/orbita.v6i2.3043>
- Zainal, N. F. (2022). Problem Based Learning pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu*, 6(3). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2650>
- Zainuri, Ahmad., Aquami dan Saiful AnNur. 2021. *Evaluasi Pendidikan (Kajian Teoritik)*. Pasuruan: CV. Penerbit Qiara Media
- ZAKIA, N. A. W. K. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Peningkatan Higher Order Thinking Skills Peserta Didik Kelas V SDIT Muhammadiyah Gunung Terang Bandar Lampung.
- Zubaidah, S. (2018, October). Mengenal 4C: Learning and innovation skills untuk menghadapi era revolusi industri 4.0. In *2nd Science Education National Conference* (Vol. 13, No. 2, pp. 1-18).

Tentang Penulis



Satriawaty Mallu, Dosen di STMIK Profesional Makassar, menyelesaikan S1 Teknik Informatika di STMIK Handayani, S2 Ilmu Komputer di Universitas Gadjah mada dan Ir. Profesi di UMI Makassar, menulis buku merupakan salah satu kewajiban sebagai dosen dan Insyah Allah secara konsisten. Buku ini merupakan buku kelima dan akan disusul dengan buku-buku berikutnya. Pokok bahasan buku yang ditulis semata-mata untuk berbagi ilmu pengetahuan.



Effendi, S.Pd.Si., M.Pd dilahirkan di Banjar Sari Desa Way Halom Kecamatan Buay Madang Ogan Komering Ulu Timur sumatera selatan pada tanggal 12 Maret 1985. Penulis menyelesaikan pendidikan S1 Prodi Pendidikan Fisika di Universitas Sunan Kalijaga Yogyakarta Lulus Tahun 2019. Kemudian melanjutkan Program Pendidikan Pascasarjana Magister Pendidikan Sains di Universitas Sebelas Maret Surakarta Lulus Tahun 2011. Sejak tahun 2012 sampai dengan saat ini (2024) penulis aktif menjadi Dosen tetap di Prodi Pendidikan Fisika Universitas Nurul Huda Sukaraja OKU Timur (dulu STKIP nurul Huda). Penulis lolos Seleksi Sertifikasi Dosen pada Bidang Ilmu Pendidikan Rumpun Pembelajaran dan Pendidikan Fisika pada tahun 2017 di

Universitas Nurul Huda.

Beberapa karya ilmiah yang telah ditulis oleh penulis banyak dipublikasikan pada jurnal nasional terakreditasi maupun yang tidak terakreditasi, pada prosiding seminar nasional dan internasional. Penulis juga telah menulis Belasan buku Book Chapter terutama berkaitan dengan pendidikan dan pembelajaran. Pada tahun 2022 dan 2023 penulis berturut-turut mendapat Sinta AWARDEE dari LPPM Universitas Nurul Huda. Seluruh karya yang telah ditulis semata-mata hanya untuk menambah khasanah keilmuan baik pendidikan maupun pembelajaran.



Ulfah Irani Z, S.Pd., M.Pd., merupakan dosen tetap STMIK Indonesia Banda Aceh. Penulis menyelesaikan pendidikan S1 FKIP Bahasa Inggris dan S2 Administrasi Pendidikan dengan predikat Cumlaude. Penulis aktif melakukan penelitian yang telah dipublikasikan pada jurnal nasional dan internasional bereputasi. Selain melakukan berbagai penelitian dan publikasi ilmiah, penulis juga tertarik dalam bidang penulisan baik karya fiksi maupun nonfiksi diantaranya Rapa'I Sobek (2006), Meusyen (Analogi cerpen perdamaian untuk Aceh: 2007, Smart (English Text Book for Grade 1:2016), Anak-anak Laut dan Pohon Bakau Tua (2018), Nuraga, Satu Hati Dua Cinta (2020), The Power of Mother's Heart (2020), When Writers Met (2020), Diafragma Kehidupan (2021), Manajemen Mutu Terpadu Pendidikan Kejuruan; Pengembangan Sekolah Menengah Kejuruan Sebagai Sekolah Berbasis Sistem Ganda (Dual-Based System) dan

Kewirausahaan (School-Based-Entrepreneurship) (2021), Sayap Kukuh (2022), Who Wants To Be A Teacher? Menyiapkan Guru Profesional di Era Global Society 5.0 (2022), Ibadurahman, Seri Cerita Pendek Anak (2022). Saat ini penulis aktif sebagai pelatih ahli sekolah penggerak, sosialitator penggerak literasi nasional, dan duta damai Aceh 2022.



Jahring, S.Pd., M.Sc., Lahir di Tanggetada (salah satu kecamatan tertua yang ada di Kab. Kolaka Sulawesi Tenggara) pada tanggal 28 Mei 1989. Anak ketiga dari lima bersaudara dari pasangan Alm. M. Jiring dan Rosmina. Saat ini berdomisili di Kelurahan Balandete Kecamatan Kolaka Kabupaten Kolaka Sulawesi Tenggara. Telah menyelesaikan

studi strata-1 (S-1) di Program Sudi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas 19 November Kolaka (2007-2011). Lulus Strata-2 (S-2) di Program Studi Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Gadjah Mada Yogyakarta (2013-2015). Karirnya dimulai sebagai guru tidak tetap (GTT) di SMP Negeri 1 Tanggetada (2011-2012). Dosen tetap non PNS di Universitas Sembilanbelas November Kolaka (2011-2018). Dosen tetap PNS di Universitas Sembilanbelas November Kolaka (2018-Sekarang). Penulis diberi tanggungjawab dalam mengemban tugas sebagai Dosen pada bahan kajian matematika terapan dan pendidikan matematika. Saat ini penulis aktif dalam melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Tulisannya telah banyak diterbitkan pada jurnal-jurnal ilmiah Nasional terakreditasi dan jurnal

internasional. Penulis juga aktif menulis buku sebagai salah satu kontribusi positif di dunia akademik.

Buku ini adalah salah satu karya dan inshaa allah secara konsisten akan disusul dengan buku-buku berikutnya. Pokok bahasan buku yang ditulis semata-mata untuk berbagi ilmu pengetahuan.



Riska Yulianti, buku ini adalah salah satu karya dan inshaa allah secara konsisten akan disusul dengan buku-buku berikutnya. Pokok bahasan buku yang ditulis semata-mata untuk berbagi ilmu pengetahuan.



Salam, buku ini adalah salah satu karya dan inshaa allah secara konsisten akan disusul dengan buku-buku berikutnya. Pokok bahasan buku yang ditulis semata-mata untuk berbagi ilmu pengetahuan.

Dari daerah terpencil Bawean Pulau Puteri, sebelah utara 80 mil dari Kabupaten Gresik Jawa Timur. Lulus S1 padan Tahun 2015 di STAIHA Bawean, melanjutkan Pascasarjana di IAI Qomaruddin Gresik dan lulus pada Tahun 2019. Sekarang aktif sebagai dosen tetap di perguruan tinggi swasta STAI Hasan Jufri Bawean.



Soraya, merupakan Seorang dosen di program Magister Linguistik Terapan Universitas Al-Azhar Indonesia dengan kepakaran pada bidang linguistik Bahasa Inggris dan pengajaran Bahasa Inggris (English Language Teaching). Pendidikan tinggi S1 di tempuh di Program Studi Bahasa Inggris Universitas Negeri Jakarta, dan dilanjutkan dengan pendidikan di program magister yang ditempuh di Program Studi Linguistik Universitas Indonesia. Pendidikan Doktorat ditempuh di Universitas Negeri Jakarta dengan fokus pada Pendidikan Bahasa. Selain menjadi dosen, penulis juga merupakan assessor BKD untuk dosen. Di luar kampus, penulis juga merupakan pemegang sertifikasi editor dan sertifikasi penulis dari Lembaga Penulis dan Editor (LSP). Selain itu, penulis juga beberapa kali menjadi reviewer buku anak, buku teks Bahasa Inggris dan editor beberapa panduan-panduan dari Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. Penulis juga berpengalaman sebagai pengelola jurnal ilmiah dan menjadi reviewer ad hoc dari beberapa jurnal ilmiah terakreditasi Dikti.



Runi Rulangi, adalah seorang Pemerhati Pendidikan kelahiran Lombok Barat, 20 November 1990. Saat ini penulis berdomisili di DIY. Penulis merupakan lulusan Program Studi Psikologi Universitas Gadjah Mada (2013) dan Magister Profesi Psikologi Universitas Gadjah Mada (2017). Penulis pernah menjadi Dosen Psikologi di

Universitas Pembangunan Jaya Bintaro, Tangerang Selatan. Di samping itu, penulis juga merupakan relawan pada Program Psikolog Masuk Sekolah, sebuah program yang berfokus memberikan psikoedukasi dan konsultasi bagi siswa dan guru. Selain itu, penulis aktif menyuarakan gagasan melalui media massa. Beberapa tulisan maupun pendapat penulis dapat dilihat pada KBR Radio, kabarkota.com dan detikedu.



Ike Kurniawati, Perempuan Jawa kelahiran Sumatra ini dilahirkan di desa Belitar, pada 25 September 1996. Menyelesaikan program sarjana di Universitas Bengkulu dan lulus pada tahun 2018. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan dan memperoleh gelar Magister Pendidikan dari Universitas Negeri Semarang pada tahun 2020. Saat ini, penulis mengabdikan diri sebagai dosen PNS di almamater sarjananya, yaitu pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bengkulu. Selain mengajar, meneliti dan melaksanakan kegiatan pengabdian pada masyarakat, penulis juga aktif dalam menulis buku dan artikel ilmiah. Buku ini merupakan salah satu karya dan inshaa allah secara konsisten akan disusul dengan buku-buku berikutnya. Pokok bahasan buku yang ditulis semata-mata untuk berbagi ilmu pengetahuan sehingga dapat bermanfaat bagi para akademisi, peneliti, dan masyarakat pada umumnya.



Dr. Siti Nurul Hidayah, M.Ed., penulis telah sukses menyelesaikan dua gelar master (S2) dari University of Wollongong Australia, yaitu Master of Teaching English to Speakers of Other Languages (TESOL) dan Master of Educational Leadership. Penulis juga sukses studi Doctor of Education dari University of Wollongong Australia. Selain menjadi dosen tetap di STIT Sunan Giri Trenggalek, penulis juga menjadi praktisi pendidikan, yaitu: Pimpinan LKP/LPK Gazebo English Course, asesor GTK Kemdikbud, LSP dan BAN PDM, serta seorang pengusaha. Penulis telah menulis beberapa chapter book dan jurnal dengan tema Pendidikan Bahasa Inggris, Program Profesionalisme Guru dan tema pendidikan lainnya.



Adi Warma, S.Pd.I., M.M., C.ME., C.SM., C.ISP, lahir di Lima Puluh Kota, 29 April 1980, anak pertama dari lima bersaudara pasangan Maiyunis dan Wana. Suami dari Ofiarni, S.Pd.I dikarunai tiga orang putra: Daffa Warma Rizqullah, Syabil Warma Raziqullah dan Alfarezel Warma Atailah.

Riwayat pendidikan: SD Negeri 10 Tanjung Pauh (1994), SMP Terbuka Rimbo Data/SLTPN 1 Kec. Pangkalan Koto Baru (1999), SMK Hargia Nusantara (2002), Diploma Dua (D2) PGSD/MI STIT YPI Payakumbuh (2006), Strata Satu (S1) Jurusan PAI STIT YPI Payakumbuh (2009), dan Strata Dua (S2) Jurusan Manajemen Pendidikan STIE Indonesia Malang (2014).

Karya Tulis: Pengantar Psikologi Belajar, Pustaka Mediaguru, 2020; Bara Api Inspirasi, Pustaka Mediaguru, 2021; Kilauan Emas, Guru Sang Pencerah, Alineaku, 2023; Belajar Mengikhlaskan, JagoMenulis, 2024; February Share Stories of Love, PT.LAN, 2024; Psikologi Perkembangan (Perkembangan Individu dari Perspektif Psikologi), PT. Mifandi Mandiri Digital, 2024; Ketika Takdir Tak Merestui, Filomedia Publisher, 2024; Jika Aku Tanpamu, Nahima Press, 2024; Jangan Lama-Lama Sedihnya, Nahima Press, 2024. Selain buku juga ada jurnal dan hasil penelitian dan pengabdian masyarakat.

Karir: Sebagai guru honorer di SD Negeri 02 Tanjuang Pauah (2006-2010); SD Negeri 01 Guguak VIII Koto (2010-2013); SD Negeri 06 Guguak VIII Koto (2013-sekarang). Sebagai dosen tetap Non PNS bidang Administrasi dan Manajemen Pendidikan pada Prodi Pendidikan Agama Islam STIT YPI Payakumbuh. Tahun 2024 diangkat menjadi PPPK di UPTD SD Negeri 06 Guguak VIII Koto.



Ika Setyorini Pradjojowaty, M.M, Dosen Tetap sekaligus Psikolog di Politeknik Perkeretaapian Indonesia Madiun yang lahir di Watampone-Sulawesi Selatan. Pendidikan S1-S2 Psikologi, S2 Manajemen (SDM), memiliki keahlian sebagai Hypnotherapist dan Graphologist. Buku ini adalah karya bersamanya dengan yang lain untuk pertama

kalinya, dimana nantinya akan menyusul buku-buku bersama lainnya dengan pokok bahasan serta tema yang berkesinambungan dan buku-buku yang ditulis ini semata-mata hanyalah untuk berbagi ilmu pengetahuan dengan pembaca.

Selamat membaca dan semoga bermanfaat.



Dr. Marni Siregar, SST.Mkes, lahir di Medan, 4 September 1963. Saat ini menetap di Kec. Tarutung Kabupaten Tapanuli Utara, Sumatera Utara. Buku ini adalah salah satu karya dan secara konsisten akan disusul dengan buku-buku yang bermanfaat buat sesama.

Karya Tulis: *Tatkala Wanita Bercerita*, Alineaku, 2024; *Motivasi Perawat Ruang Motivasi Kinerja Perawat di Ruang Inap Rumah Sakit*, Sanabil, 2023; *Konsep Keperawatan Dasar*, Pustaka Lombok, 2023; *Pengantar Ilmu Kebidanan*, PT. Mifandi Mandiri Digital, 2023; *Pengantar Ilmu Filsafat Pendidikan*, PT. Mifandi Mandiri Digital, 2023; *ASI Eksklusif Pada Bayi Post Sectio Caesaarea*, Deepublish, 2022.



Sarmidi, S.Pd., M.Pd.T., M.Tr.T. Lahir di Blora, 27 November 1985 dan sekarang menetap di Tanjung Enim dengan sapaan akrab Didik. Menyelesaikan pendidikan (S1) pada Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta pada tahun 2012, kemudian melanjutkan program Pascasarjana (S2) pada Program Magister Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang pada tahun 2018 kemudian melanjutkan karirnya sebagai Dosen dan mendapatkan beasiswa dari PT. Bukit Asam Tbk pada Program Magister Terapan (S2) Jurusan Teknik Energi Terbarukan

Politeknik Negeri Sriwijaya lulus tahun 2021. Saat ini penulis menjabat sebagai Ketua Program Studi Teknik Pengoperasian Alat Tambang Akademi Komunitas Industri Pertambangan Bukit Asam (AKIPBA, Diploma-1) Tanjung Enim, Sumatera Selatan, Indonesia.



Uswatun Hasanah, M.Pd., Penulis adalah seorang dosen aktif di STIT Sunan Giri Trenggalek. Selain mengajar, penulis juga aktif dalam berbagai kegiatan workshop dan pelatihan sebagai nara sumber. Penulis juga aktif dalam kegiatan UMKM dibidang fashion dan craft.



F. Shoufika Hilyana, buku ini adalah salah satu karya dan inshaa allah secara konsisten akan disusul dengan buku-buku berikutnya. Pokok bahasan buku yang ditulis semata-mata untuk berbagi ilmu pengetahuan.



David Djerubu, S. Fil. MA adalah dosen di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Katolik Indonesia (UNIKA) Santu Paulus Ruteng sejak tahun 2005-sekarang. Pendidikan Tinggi dimulai dari S1 Sekolah Tinggi Filsafat dan Teologi Katolik (STFK) Ledalero, Maumere

lulus 1990, dan S2 di Departemen Komunikasi Massa pada Leicester University, England lulus 2004. Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan (FIKes) pada UNIKA Indonesia Santu Paulus Ruteng 2019 hingga sekarang.



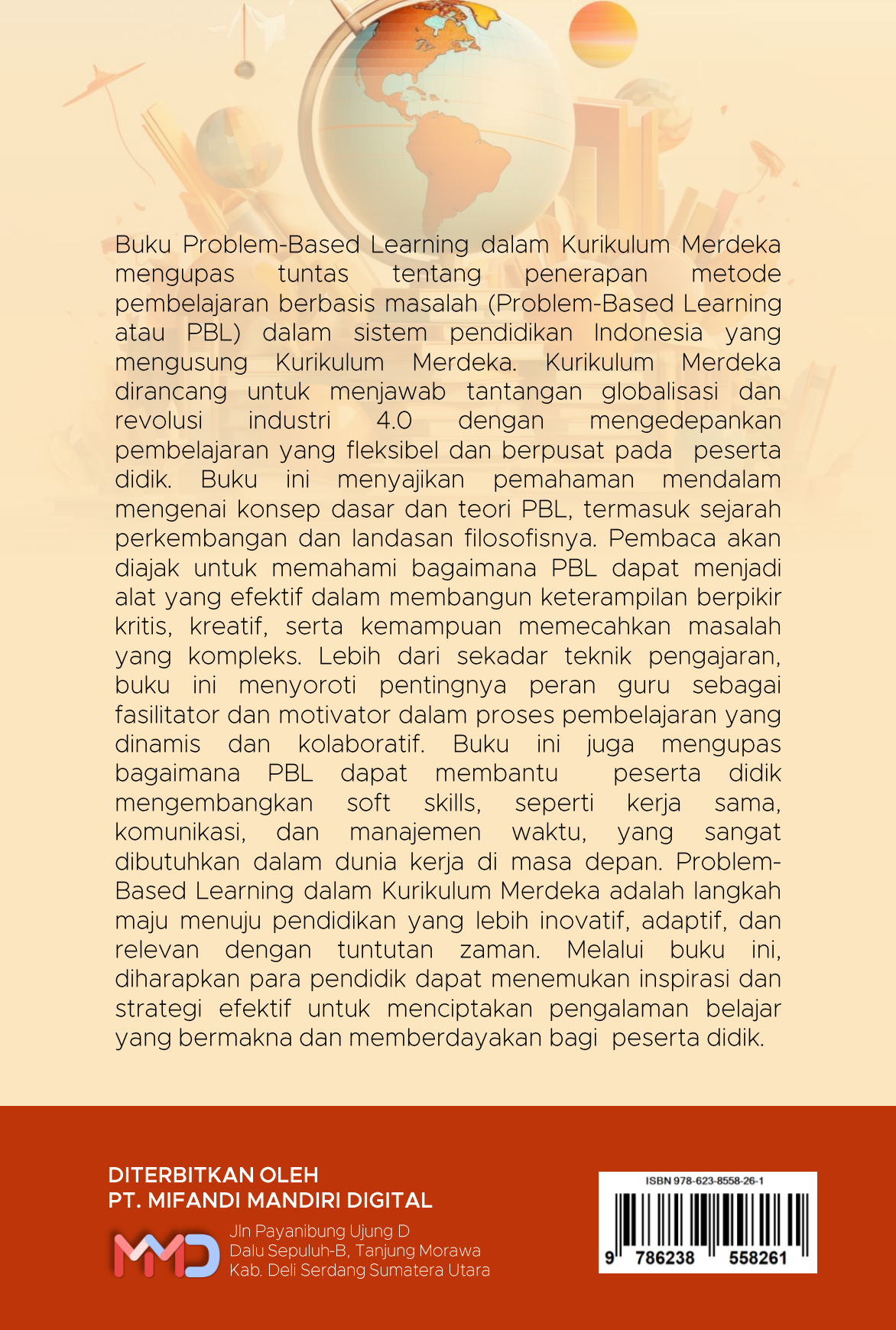
Hansi Effendi menyelesaikan pendidikan S1 di bidang Teknik Elektro dari Universitas Andalas. Setelah itu, ia melanjutkan studi S2 di Magister Ilmu Komputer di UPI YPTK Padang. Dan melanjutkan studi S3 di Program Doktor Pendidikan Teknologi dan Kejuruan di Universitas Negeri Yogyakarta. Minatnya pada bidang pendidikan dan pengembangan metode pembelajaran membawanya untuk meneliti lebih dalam tentang berbagai pendekatan inovatif dalam pendidikan. Sebagai seorang pendidik dan peneliti, Hansi Effendi memiliki pengalaman lebih dari 20 tahun dalam dunia pendidikan. Ia telah mengajar di Universitas Negeri Padang sejak Tahun 2002. Selain itu, ia aktif terlibat dalam berbagai proyek penelitian yang berfokus pada pengembangan metode pembelajaran, termasuk Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dan Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL).



Indra Jaya, Lahir di Desa Dayah Caleue pada tahun 1981, menempuh pendidikan Dasar, Menengah dan Atas di Kota Banda Aceh. Ketertarikan penulis terhadap ilmu teknik dimulai pada tahun 2000. Sehingga penulis menempuh pendidikan Tinggi di Fakultas Teknik Jurusan Teknik Elektro Universitas

Syiah Kuala, Banda Aceh. Setelah mendapatkan gelar Sarjana Teknik penulis berkarir di Perusahaan Indosat Group. Kemudian Tahun 2010 Penulis merantau ke Kota Surabaya dan bekerja di Perusahaan Raja Wali Group sebagai Account Manager. Tahun 2011 penulis memutuskan untuk melanjutkan pendidikan ke Magister Teknik di Fakultas Teknologi Industri Jurusan Teknik Elektro, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya dan tahun 2013 penulis memperoleh gelar Magister Teknik, serta pada tahun yang sama penulis berkarir menjadi Dosen di Universitas Muhammadiyah Surabaya. Tahun 2016 penulis memutuskan untuk kembali ke kampung halaman. Dan mengabdikan diri menjadi Dosen di Program Studi Diploma III Teknologi Elektromedis STIKes Muhammadiyah Aceh, Banda Aceh.

Penulis telah menerbitkan buku yang berjudul Pengantar Sistem Komunikasi Wireless Optic dan beberapa book chapter dengan judul Belajar Komputer, Internet dan multimedia, Fisika Optik Umum dan Mata, serta Ilmu Teknologi dan komunikasi.



Buku Problem-Based Learning dalam Kurikulum Merdeka mengupas tuntas tentang penerapan metode pembelajaran berbasis masalah (Problem-Based Learning atau PBL) dalam sistem pendidikan Indonesia yang mengusung Kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka dirancang untuk menjawab tantangan globalisasi dan revolusi industri 4.0 dengan mengedepankan pembelajaran yang fleksibel dan berpusat pada peserta didik. Buku ini menyajikan pemahaman mendalam mengenai konsep dasar dan teori PBL, termasuk sejarah perkembangan dan landasan filosofisnya. Pembaca akan diajak untuk memahami bagaimana PBL dapat menjadi alat yang efektif dalam membangun keterampilan berpikir kritis, kreatif, serta kemampuan memecahkan masalah yang kompleks. Lebih dari sekadar teknik pengajaran, buku ini menyoroti pentingnya peran guru sebagai fasilitator dan motivator dalam proses pembelajaran yang dinamis dan kolaboratif. Buku ini juga mengupas bagaimana PBL dapat membantu peserta didik mengembangkan soft skills, seperti kerja sama, komunikasi, dan manajemen waktu, yang sangat dibutuhkan dalam dunia kerja di masa depan. Problem-Based Learning dalam Kurikulum Merdeka adalah langkah maju menuju pendidikan yang lebih inovatif, adaptif, dan relevan dengan tuntutan zaman. Melalui buku ini, diharapkan para pendidik dapat menemukan inspirasi dan strategi efektif untuk menciptakan pengalaman belajar yang bermakna dan memberdayakan bagi peserta didik.

DITERBITKAN OLEH
PT. MIFANDI MANDIRI DIGITAL



Jln Payanibung Ujung D
Dalu Sepuluh-B, Tanjung Morawa
Kab. Deli Serdang Sumatera Utara

ISBN 978-623-8558-26-1

