

Analisis Pendekatan Transdisipliner dalam Konsep Pembelajaran *Deep Learning*

Rafidatun Sahirah¹, Solihah Titin Sumanti², Muhammad Riduan Harahap³

^{1,2,3}Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan, Indonesia

Email: rafidatun331254056@uinsu.ac.id¹, solihahtitinsumanti@uinsu.ac.id²,
mridwanharahap@uinsu.ac.id³

ABSTRAK

Permasalahan dalam kehidupan manusia sangatlah rumit (kompleks). Segala permasalahan yang terjadi di berbagai bidang, tidaklah cukup diselesaikan hanya dengan satu bidang disiplin ilmu saja, akan tetapi membutuhkan adanya berbagai disiplin keilmuan yang berintegrasi serta membutuhkan kolaborasi antar berbagai pihak pemegang kepentingan, akademisi, praktisi, dan masyarakat non akademis yang secara Bersama-sama berupaya memecahkan berbagai permasalahan yang terjadi, dan hal itulah yang disebut pendekatan transdisipliner. Adapun berbagai permasalahan dalam bidang Pendidikan, terdapat pendekatan yang saat ini telah ada di Indonesia yakni disebut sebagai pendekatan *Deep Learning*. karenanya di dalam penelitian ini akan dibahas bagaimana keterkaitan antara pendekatan transdisipliner dengan konsep pembelajaran *Deep Learning*. penelitian ini menggunakan metodologi penelitian kualitatif dengan pendekatan studi Pustaka yakni peneliti mengumpulkan informasi dari berbagai sumber referensi seperti buku, jurnal, situs web dan lain sebagainya. Adapun penelitian ini bertujuan untuk memahami bagaimana keterkaitan antara pendekatan transdisipliner dengan konsep pembelajaran *Deep Learning*. dan adapun hasil yang ditemukan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa ada keterkaitan antara pendekatan transdisipliner dengan konsep pembelajaran *Deep Learning* khususnya pada tiga aspek yakni pada konsep pendekatan transdisipliner dan konsep pembelajaran *Deep Learning*, sebab munculnya pendekatan transdisipliner dan konsep pembelajaran *Deep Learning* serta tujuan pendekatan transdisipliner dan tujuan pembelajaran *Deep Learning*. adapun penelitian diharapkan dapat berkontribusi khususnya dalam pengembangan ilmu pengetahuan terkait dengan pendekatan transdisipliner dalam menyelesaikan berbagai permasalahan serta dalam bidang Pendidikan khususnya dapat menerapkan konsep pembelajaran *Deep Learning* dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah.

Kata Kunci: Transdisipliner, *Deep Learning*, Permasalahan

ABSTRACT

Problems in human life are very complicated (complex). All problems that occur in various fields are not enough to be solved by only one discipline of science, but require the integration of various disciplines of science and require collaboration among various stakeholders, academics, practitioners, and non-academic communities who work together to solve various problems that occur, and that is

what is called a transdisciplinary approach. As for various problems in the field of education, there is an approach that currently exists in Indonesia called the Deep Learning approach. Therefore, this research will discuss how the relationship between the transdisciplinary approach and the concept of Deep Learning. This research uses a qualitative research methodology with a literature review approach, where the researcher collects information from various reference sources such as books, journals, websites, and so on. This research aims to understand how the relationship between the transdisciplinary approach and the concept of Deep Learning. The results found in this study indicate that there is a relationship between the transdisciplinary approach and the concept of Deep Learning, particularly in three aspects: the concept of the transdisciplinary approach and the concept of Deep Learning, the reasons for the emergence of the transdisciplinary approach and the concept of Deep Learning, and the objectives of the transdisciplinary approach and the objectives of Deep Learning. This research is expected to contribute particularly to the development of knowledge related to the transdisciplinary approach in solving various problems and in the field of education, especially in implementing the concept of Deep Learning in developing students' critical thinking skills in solving problems.

Keywords: Transdisciplinary, Deep Learning, Problems

PENDAHULUAN

Persoalan yang timbul di masyarakat dan dunia kerja hanya dilihat, dianalisa, dan dipecahkan dari sudut pandang ilmu yang tetap berpijak pada cara pandang masing-masing ilmu. Oleh karenanya pendekatan transdisiplin hadir bukan dimaksudkan untuk menghilangkan disiplin ilmu, justru transdisiplin berpijak pada disiplin akan tetapi merupakan perkembangan dari pendekatan sebelumnya yaitu mulidisiplin dan interdisiplin. Gerakan transdisiplin diperkenalkan oleh Piaget pada decade tahun 1970-an dan dideklarasikan secara resmi pada tahun 1994 bersamaan dengan kongres transdisipliner yang diselenggarakan di Covento da Arabida Portugal. Gerakan transdisiplin muncul sebagai akibat dari kekakuan batas disiplin dan kompleksitas persoalan yang dihadapi manusia. (Zainal, 2020)

Kemudian Indonesia juga menghadapi berbagai tantangan masa depan yang menuntut persiapan yang sangat serius pada sektor pendidikan. Berbagai tantangan tersebut meliputi kehidupan masyarakat yang akan semakin kompleks, dinamis, tidak pasti, tak terduga dan ambigu yang sangat dipengaruhi oleh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Di baik itu, Indonesia memiliki keberagaman budaya dan bahasa, kearifan lokal, sumber daya alam, dan sumber daya manusia yang melimpah merupakan modal berharga untuk menciptakan pembelajaran yang lebih kontekstual dan bermakna. Dalam hal ini, pendekatan PM (Pembelajaran Mendalam) menekankan pada pembelajaran yang mendalam, kontekstual, dan bermakna, sehingga mendorong kemampuan berpikir kritis, kerativitas, dan penyelesaian masalah. (Pembelajaran Mendalam Menuju Pendidikan Bermutu Untuk Semua, n.d.)

Berkaitan dengan hal tersebut, penulis tertarik untuk mengkaji lebih lanjut bagaimana pendekatan transdisipliner dalam konsep pembelajaran *Deep Learning*. Dikarenakan keduanya memiliki arah yang sama yakni adanya pengintegrasian berbagai disiplin ilmu serta adanya keterlibatan dari berbagai personal baik para ahli

maupun masyarakat non akademis untuk saling bersinergi dan peduli terhadap upaya pemecahan berbagai permasalahan yang terjadi di lingkungan masyarakat.

METODE PENELITIAN

Adapun metodologi penelitian yang digunakan dalam penulisan ini yakni metodologi penelitian kualitatif dengan pendekatan studi pustaka. Studi Pustaka merupakan penelitian yang membutuhkan segala usaha peneliti untuk mengumpulkan informasi yang relevan dengan topik ataupun masalah yang akan atau sedang diteliti. Contohnya dapat diperoleh melalui buku-buku ilmiah, laporan penelitian, karangan-karangan ilmiah, tesis dan disertasi, peraturan-peraturan, ketetapan-ketetapan, buku tahunan, ensiklopedia, dan sumber-sumber tertulis baik cetak maupun elektronik. Setelah peneliti menemukan kepustakaan yang relevan, kemudian topik diidentifikasi dan disusun secara teratur disertai dengan analisis dokumen yang memuat informasi yang berkaitan dengan topik penelitian. (Hermawan, 2019)

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pendekatan Transdisipliner

Pendekatan transdisiplin dapat dipandang sebagai ruang intelektual (intellectual space) yang merupakan wilayah/tempat isu-isu yang dibahas saling dikaitkan, dieksplorasi, dan dibuka untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik. Dalam ruang intelektual isu-isu dibahas dan juga dipikir ulang (rethinking) serta dianalisis untuk dapat diimplementasikan. Tujuan dari pendekatan transdisiplin adalah untuk membangun pandangan-pandangan yang diperlukan untuk mengeksplorasi makna baru dan sebuah sinergi. (Batmang, 2016)

Transdisipliner menekankan pentingnya kolaborasi lintas disiplin ilmu dan partisipasi aktif dari berbagai pemangku kepentingan, termasuk akademisi, praktisi, masyarakat, dan pembuat kebijakan. Dengan demikian, pendekatan ini tidak hanya berfokus pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada transformasi pemahaman dan praktik, yang pada akhirnya dapat membawa perubahan positif dalam berbagai konteks. (Amelya, dkk., 2024)

Istilah transdisipliner sama dengan istilah transsektoral dan lintas-disiplin. Selain itu, visi yang mencakup etika, spiritualitas, dan kreativitas melintasi disiplin dan bahkan negara. Ini unik karena melibatkan banyak disiplin ilmu dan banyak orang yang berpartisipasi dalam kegiatan penelitian dengan cara yang berbeda untuk mempelajari dunia ini. Tujuannya adalah untuk menghasilkan pengetahuan baru dan membantu pemangku kepentingan memahami dan menggabungkan temuan penelitian. Oleh karena itu, trans (lintas disiplin ilmu, sektor, wilayah, dan budaya) adalah karakteristik utama dari pendekatan transdisipliner. Oleh karena itu, ada empat fokus utama dalam pendekatan transdisipliner. Yang pertama, adalah memfokuskan penelitian pada masalah-masalah dunia, yang kedua adalah mengintegrasikan dan mentransendensikan paradigma disiplin keilmuan, yang

ketiga adalah mengutamakan penelitian partisipatif, dan yang keempat adalah mencari kesatuan pengetahuan di luar disiplin ilmu. (Haq, 2023)

Menurut Julie Thompson Klein: “transdisiplin adalah pengetahuan praktis yang bersifat reflektif yang mempertimbangkan pluralitas dan kompleksitas kondisi manusia.” Pendekatan transdisiplin yang digunakan untuk mengatasi masalah-masalah global yang bersifat kompleks memiliki beberapa elemen penting yaitu: 1) praktis yang bersifat aktif yang melibatkan aktifitas transformasi, integrasi dan rekonstitutif, 2) bersifat non-inklusif 3) memerlukan adanya proses refleksi diri, 4) memiliki dimensi kompleksitas, 5) bersifat plural dengan memanfaatkan perspektif pengetahuan yang berbeda, dan 6) berorientasi ke masa depan atau *future oriented*. (Batmang, 2016)

Penggunaan pendekatan transdisiplin dilakukan untuk mencapai sasaran yaitu:

- 1) Bagaimana menghadapi aspek-aspek realitas
- 2) Bagaimana memahami isu-isu global dan kompleks
- 3) Bagaimana mendorong sinergi antar disiplin
- 4) Bagaimana menggalang kerjasama antara ahli berbagai sektor (Batmang, 2016)

Dalam hal ini, penerapan transdisipliner salah satunya dapat dilihat di bidang kedokteran, mulai dari mendeteksi penyakit, banyak yang harus diperiksa, karena dokter menyodorkan organ yang perlu didiagnosis. Tapi kemudian para dokter duduk Bersama untuk mencari jalan keluar bagi kesembuhan pasien. Kehadiran transdisipliner untuk mengajak para ahli dan ilmuwan bekerjasama untuk menyelesaikan permasalahan masyarakat. Sehingga dengan transdisipliner para dokter tetap bekerja mengobati pasien, ahli fiqih tetap menjawab persoalan fiqih, ahli filsafat tetap merumuskan pertanyaan dan berkontemplasi. Transdisipliner mensyaratkan satu hal penting yang harus dilakukan yaitu keharusan para ahli, professional, dan ilmuwan dari berbagai disiplin untuk terus berusaha memahami dalam pikiran, cara kerja mitra yang berbeda disiplin dan keahlian. Melalui sikap saling mengerti dan keinginan mempelajari apa yang dikerjakan ahli lain akan dapat memecah permasalahan masyarakat. (Ritonga & Salminawati, 2022)

Adapun karakteristik pendekatan ini adalah integrasi ilmu tidak hanya terjadi di tingkat konsep dan metode, tetapi juga melibatkan pengetahuan praktis dan pengalaman dari masyarakat atau sektor non-akademis. Tujuannya adalah menciptakan solusi yang dapat diimplementasikan secara aktif di dunia nyata. Seperti, penelitian yang mencoba memecahkan masalah kompleks, seperti kemiskinan atau Kesehatan masyarakat, dengan melibatkan ahli dari berbagai disiplin ilmu serta partisipasi aktif dari masyarakat yang terkena dampak. (Assya'bani, 2024)

Adapun urgensi menggunakan pendekatan transdisipliner yaitu:

- 1) Apa saja yang ada di alam raya ini saling berhubungan secara sistematis dan suatu komponen/unit/objek realitas adalah bagian dari sistem yang lebih besar,

dan semuanya tunduk pada hukum alam. Dengan demikian setiap objek tidak lagi dapat didekati secara memadai hanya dari satu disiplin ilmu saja.

- 2) Realisasi antara satu realitas dengan realitas lainnya sangat kompleks. Dengan demikian suatu masalah, jika ingin diselesaikan maka tidak dapat dilihat hanya dari satu jendela melainkan perlu dilihat dari berbagai jendela.
- 3) Pembahasan suatu objek memiliki kaitan dengan banyak objek lainnya, baik secara horizontal pada level yang sama maupun secara vertikal pada level yang berbeda.
- 4) Perubahan suatu objek terjadi karena munculnya entropi dari luar tidak bersifat linier tetap bersifat non linier. (Ananda & Ginting, 2024)

B. Pembelajaran Mendalam (*Deep Learning*)

Untuk konteks Indonesia, PM bukan kurikulum melainkan suatu pendekatan pembelajaran. Pembelajaran Mendalam juga bukan pendekatan baru dalam sistem pendidikan Indonesia. Sejak tahun 1970-an telah dikenalkan pendekatan pembelajaran Cara Belajar Siswa Aktif (CBSA), Pembelajaran Aktif Kreatif Efektif dan Menyenangkan (PAKEM), Pembelajaran Aktif Inovatif Kreatif Efektif dan Menyenangkan (PAIKEM), *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Akan tetapi, semua pendekatan tersebut masih banyak menghadapi kendala baik dalam tataran konsep maupun implementasi. Oleh karena itu, PM berfungsi sebagai fondasi utama dalam peningkatan proses dan mutu pembelajaran. Penerapan PM pada setiap jenjang pendidikan perlu didukung oleh ekosistem pembelajaran yang kondusif, kemitraan pembelajaran yang luas dan bermakna, dan pemanfaatan teknologi digital yang efektif agar terwujud belajar penuh kesadaran dan perhatian, bermakna dan relevan, serta belajar dengan gembira, antusias dan semangat.

Pembelajaran Mendalam didefinisikan sebagai pendekatan yang memuliakan dengan menekankan pada penciptaan suasana belajar dan proses pembelajaran berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan melalui olah pikir, olah hati, olah rasa, dan olah raga secara holistik dan terpadu.

Prinsip PM terdiri atas berkesadaran (*mindful*), bermakna (*meaningful*), dan menggembirakan (*joyful*). Prinsip-prinsip PM akan mampu memuliakan guru, siswa, dan pemangku kepentingan pendidikan lain serta memberikan pengalaman belajar memahami, mengaplikasi, dan merefleksi. Guru memberikan kesempatan peserta didik mendapatkan pengalaman belajar untuk proses perolehan pemahaman, mengaplikasi dalam berbagai konteks, serta merefleksikan PM. Komponen kerangka pembelajaran terdiri atas praktik pedagogis, lingkungan pembelajaran, kemitraan pembelajaran, dan pemanfaatan teknologi digital. (Mu'ti, 2025)

Beberapa negara telah menerapkan prinsip PM seperti Inggris, Finlandia, Jerman, Australia, Jepang, Korea Selatan dan beberapa negara lainnya dengan menciptakan pembelajaran yang berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan. Beberapa negara menerapkan pembelajaran yang inklusif untuk menciptakan kenyamanan peserta didik untuk berpartisipasi mencapai kompetensinya.

Pendekatan PM berbasis mata pelajaran, rumpun, antardisiplin, dan bahkan transdisiplin secara kontekstual. Pendekatan PM menekankan pembelajaran yang mendalam, kontekstual, dan bermakna, sehingga mendorong kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan penyelesaian masalah. Pembelajaran Mendalam meliputi pemahaman dan keterkaitan hubungan antara pengetahuan konseptual dan prosedural dan kemampuan untuk mengaplikasi pengetahuan konseptual pada konteks yang baru. Pendekatan ini akan dipermudah dengan pemanfaatan teknologi digital untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses belajar, sekaligus memanfaatkan praktik-praktik baik yang sudah ada. Dalam menghadapi masa depan yang penuh ketidakpastian, kemampuan berpikir adaptif yang dikembangkan melalui PM menjadi bekal penting bagi generasi muda.

Sekolah harus memberikan pengalaman PM sehingga peserta didik dapat mengembangkan pemahamannya tentang elemen-elemen mendasar dan hubungannya satu sama lain dalam suatu mata pelajaran. Dengan demikian, mereka dapat menerapkan pengetahuan dan keterampilan mata pelajaran tersebut pada konteks yang familiar dan non-familiar. Pengalaman belajar di kelas dapat dilakukan dengan memberikan peluang mengerjakan aktivitas pembelajaran dengan kompleksitas yang terus meningkat baik secara individu ataupun berkelompok.

Pembelajaran Mendalam memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik dengan memahami, mengaplikasi, dan merefleksi. Pengalaman belajar yang diciptakan proses yang dialami individu dalam memperoleh pengetahuan, keterampilan, sikap, atau nilai. Pengalaman ini terjadi di berbagai lingkungan, seperti di sekolah, tempat kerja, rumah, atau dalam kehidupan sehari-hari, dan melibatkan interaksi dengan materi pelajaran, guru, teman sejawat, atau lingkungan.

Prinsip pembelajaran menjadi landasan penting yang memastikan proses belajar berjalan efektif. Tiga prinsip utama yang mendukung PM adalah berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan. Ketiga prinsip ini saling melengkapi dalam membangun pembelajaran mendalam bagi peserta didik. Berkaitan dengan hal tersebut, ketiga prinsip pembelajaran tersebut dilaksanakan melalui olah pikir, olah hati, olah rasa dan olah raga. Dalam pandangan Ki Hajar Dewantara, keempat upaya tersebut adalah bagian integral dari pendidikan yang membentuk manusia seutuhnya. (Mu'ti, 2025)

Olah pikir adalah proses pendidikan yang berfokus pada pengasahan akal budi dan kemampuan kognitif, seperti kemampuan untuk memahami, menganalisa, dan memecahkan masalah. Dengan demikian, olah pikir akan membuahkan kecerdasan intelektual, nalar kritis dan nalar penyelesaian masalah untuk menghasilkan pengetahuan dan penalaran dalam berbagai disiplin dan bidang ilmu.

Olah hati adalah proses pendidikan untuk mengasah kepekaan batin, membentuk budi pekerti, serta menanamkan nilai-nilai moral dan spiritual. Melalui olah hati, peserta didik diarahkan untuk a) mengenal dan memahami nilai-nilai kebaikan, b) membentuk kesadaran diri akan tanggung jawab moral, c)

menumbuhkan sikap saling menghormati dan peduli terhadap orang lain, dan d) mengembangkan kepekaan spiritual sebagai landasan kehidupan.

Olah rasa adalah proses pendidikan yang bertujuan untuk mengembangkan kepekaan estetika, empati, dan kemampuan menghargai keindahan serta hubungan antarmanusia. Dengan mengasah rasa, seseorang dapat lebih peka terhadap nilai-nilai moral, spiritual, dan kebenaran, menciptakan keharmonisan dalam hidup.

Olahraga adalah bagian dari pendidikan yang bertujuan untuk menjaga dan meningkatkan kesehatan fisik, kekuatan tubuh, serta membentuk karakter melalui kegiatan jasmani. Ki Hajar Dewantara percaya bahwa kesehatan fisik harus seimbang dengan kesehatan mental, emosional, dan spiritual. Olahraga membantu menciptakan harmoni antara tubuh dan jiwa.

Pembelajaran mendalam difokuskan pada pencapaian delapan dimensi profil lulusan yaitu 1) keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan yang Maha Esa, 2) kewargaan, 3) penalaran kritis, 4) kreativitas, 5) kolaborasi, 6) kemandirian, 7) kesehatan, dan 8) komunikasi. Dimensi profil lulusan merupakan kompetensi utuh yang harus dimiliki oleh setiap peserta didik setelah menyelesaikan proses pembelajaran dan pendidikan. (Mu'ti, 2025)

Adapun urgensi pembelajaran mendalam (*Deep Learning*) yaitu:

- 1) Keterlibatan, dalam hal ini guru membangun keterlibatan peserta didik sebagai subjek belajar untuk memperoleh pengalaman belajar yang bermakna
- 2) Berkesadaran, guru lebih dapat membangun kesadaran peserta didik untuk menjadi pembelajar yang aktif termotivasi secara intrinsik untuk belajar, serta aktif mengembangkan strategi belajar untuk mencapai tujuan
- 3) Memuliakan, guru dan peserta didik lebih saling menghargai dan menghormati potensi, martabat, dan nilai-nilai kemanusiaan
- 4) Pengembang budaya belajar, guru lebih dapat mengembangkan kreativitas dan berinovasi, dan melibatkan peserta didik dalam mengembangkan pengalaman belajar
- 5) Pemanfaatan teknologi digital, guru dan peserta didik lebih dapat memanfaatkan teknologi digital untuk memberikan efisiensi dan efektivitas pada perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian pembelajaran
- 6) Multi/interdisiplin ilmu pengetahuan, guru dan peserta didik lebih dapat menerapkan multi/interdisiplin ilmu pengetahuan dalam proses pembelajaran (*Pembelajaran Mendalam Menuju Pendidikan Bermutu Untuk Semua*, n.d.)

C. Sebab Munculnya Pendekatan Transdisipliner dan Konsep Pembelajaran *Deep Learning*

Globalisasi telah membawa dunia ke dalam sebuah era di mana batas-batas geografis dan budaya semakin kabur. Arus informasi, barang, dan manusia bergerak dengan kecepatan yang belum pernah terjadi sebelumnya, menciptakan interaksi yang kompleks dan saling tergantung di antara berbagai bangsa dan budaya. Dalam konteks ini, masalah lokal dapat dengan cepat menjadi masalah global. Seperti yang

terlihat dalam isu-isu lingkungan, ekonomi, dan kesehatan. Misalnya perubahan iklim yang disebabkan oleh aktivitas manusia di satu bagian dunia dapat mempengaruhi cuaca dan ekosistem di belahan dunia lain. Fenomena ini menekankan perlunya pemahaman dan pendekatan yang menyeluruh, yang hanya dapat dicapai melalui integrasi pengetahuan dari berbagai disiplin ilmu. Karenanya pendekatan transdisipliner menjadi semakin penting karena memungkinkan kolaborasi yang lebih efektif dan inovatif dalam memecahkan masalah-masalah global yang kompleks, dengan mempertimbangkan berbagai aspek yang saling terkait dalam kehidupan manusia. (Amelya et al., 2024)

Transdisipliner menekankan pentingnya kolaborasi lintas disiplin ilmu dan partisipasi aktif dari berbagai pemangku kepentingan, termasuk akademisi, praktisi, masyarakat, dan pembuat kebijakan. Dengan demikian, pendekatan ini tidak hanya berfokus pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada transformasi pemahaman dan praktik, yang pada akhirnya dapat membawa perubahan positif dalam berbagai konteks. (Amelya, dkk., 2024)

Dalam hal ini, konsep pembelajaran *Deep Learning* hadir juga dikarenakan Indonesia dihadapkan pada berbagai tantangan masa kini dan masa depan yang kompleks, tidak pasti, dan sering kali sulit diantisipasi. di antara masalah internal utama pendidikan Indonesia adalah krisis pembelajaran. Diantaranya metode pembelajaran yang kurang efektif, capaian pembelajaran belum memenuhi harapan, pembelajaran masih didominasi oleh ceramah satu arah. Oleh sebab itu fenomena yang terjadi di dalam dunia pendidikan perlu adanya perbaikan. Dalam hal ini, pembelajaran mendalam (*Deep Learning*) adalah model pedagogis yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa melalui eksplorasi menyeluruh dan keterlibatan kritis. (Rahmandani et al., 2025)

Pembelajaran Mendalam telah mempengaruhi kebijakan pendidikan kontemporer di berbagai negara berperan penting dalam pengembangan kompetensi masa depan dalam menghadapi tantangan yang semakin kompleks. Selain itu, PM juga berkaitan erat dengan kualitas pembelajaran. (Mu'ti, 2025)

Istilah *Deep Learning* menjadi trending topic pasca Mendikdasmen Abdul Mu'ti menyampaikan hal tersebut dalam sebuah dialog singkat. Agar tidak terjadi miskonsepsi, pak Mu'ti menyampaikan bahwa *Deep Learning* bukanlah sebuah kurikulum, apalagi akan menjadi pengganti kurikulum merdeka, tetapi *Deep Learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang bisa digunakan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memahami materi pelajaran. (Apandi, 2024)

Rob Randall menekankan bahwa *Deep Learning* bukanlah konsep baru, tetapi merupakan pendekatan pembelajaran yang berfokus pada pemahaman yang lebih mendalam dan bermakna. Ia membedakan antara pembelajaran permukaan (*surface learning*) dan pembelajaran mendalam (*Deep Learning*). *Surface learning* bermakna siswa hanya menghafal fakta dan informasi tanpa memahami hubungan antar konsep. Sedangkan *Deep Learning* bermakna siswa memahami suatu konsep secara

menyeluruh, mampu menghubungkannya dengan pengetahuan lain, serta menerapkannya dalam berbagai situasi kehidupan nyata.

Menurut Randall, sistem pendidikan modern harus berfokus pada *Deep Learning* untuk menyiapkan generasi yang mampu berpikir kritis, kreatif, dan memiliki keterampilan memecahkan masalah. (*Konsep Dan Implementasi Deep Learning Oleh Robert Randall*, 2025)

Pembahasan

A. Keterkaitan Pendekatan Transdisipliner Dalam Konsep Pembelajaran *Deep Learning*

Adapun karakteristik pendekatan transdisipliner adalah integrasi ilmu tidak hanya terjadi di tingkat konsep dan metode, tetapi juga melibatkan pengetahuan praktis dan pengalaman dari masyarakat atau sektor non-akademis. Tujuannya adalah menciptakan solusi yang dapat diimplementasikan secara aktif di dunia nyata. Seperti, penelitian yang mencoba memecahkan masalah kompleks, seperti kemiskinan atau Kesehatan masyarakat, dengan melibatkan ahli dari berbagai disiplin ilmu serta partisipasi aktif dari masyarakat yang terkena dampak. (Assya'bani, 2024)

Karakteristik utama yang menggambarkan pendekatan transdisipliner dalam pembelajaran adalah menerapkan konsep *learning*. Di mana hakikat konsep *learning* adalah pembelajaran yang menekankan pada pembelajaran aktif, di mana peserta didik diberi peran yang besar dalam proses penemuan pengetahuan, pengalaman dan keterampilan. Seaton menjelaskan setidaknya terdapat enam kunci yang diterapkan dalam melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan transdisipliner yaitu pemecahan masalah, kreatifitas, partisipasi komunitas, pengaturan diri, pengetahuan tentang diri dan pengetahuan tentang masyarakat. Keenam kunci pembelajaran dalam pendekatan transdisipliner menegaskan tentang pentingnya pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. (Ananda & Ginting, 2024)

Berkaitan dengan hal tersebut, sebagaimana pendidikan harus mampu menjawab kebutuhan kolektif dan individu dengan mengintegrasikan nilai-nilai spiritual, intelektual, dan sosial secara holistik. K.H. Hasyim Asy'ari menekankan bahwa tujuan pendidikan adalah membentuk manusia yang beriman, bertakwa, dan sejahtera melalui pendekatan yang inklusif, bermutu, dan relevan.

Pembelajaran Mendalam sejalan dengan pemikiran para filsuf pendidikan, karena PM menempatkan peserta didik sebagai pusat dari proses pembelajaran, dengan menciptakan suasana belajar yang berkesadaran (*mindful*), bermakna (*meaningful*), dan menggembirakan (*joyful*). Pendekatan ini semakin relevan dalam menghadapi dunia yang penuh kompleksitas dan ketidakpastian, dengan cara mengintegrasikan olah pikir (*intelektual*), olah hati (etika), olah rasa (estetika), dan olah raga (kinestetik) secara holistik dan terpadu. Pembelajaran Mendalam tidak hanya bertujuan meningkatkan kemampuan akademik, tetapi juga membentuk karakter, kreativitas, dan empati, sehingga peserta didik tumbuh menjadi individu yang utuh dan selaras dengan tuntutan global.

Pembelajaran bermakna dalam PM memastikan bahwa materi yang diajarkan relevan dengan kehidupan nyata peserta didik. Dengan menghubungkan pembelajaran pada konteks budaya, sosial, dan tantangan sehari-hari, PM memotivasi peserta didik untuk berpikir kritis, analitis, dan sintesis dalam memecahkan masalah kompleks. Pendekatan ini sejalan dengan pandangan KH. Ahmad Dahlan yang memandang pendidikan sebagai alat perubahan sosial yang membangkitkan kesadaran kolektif. Dengan pembelajaran bermakna, peserta didik tidak hanya mendapatkan pengetahuan praktis, tetapi juga membangun wawasan untuk berkontribusi secara positif terhadap masyarakat. (Mu'ti, 2025)

Sebagaimana Yun Yun menegaskan bahwa tujuan utama *Deep Learning* adalah untuk mempersiapkan generasi muda Indonesia dengan keterampilan abad ke-21. "ini bukan hanya tentang menghafal fakta, tetapi tentang mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan kolaborasi." (Putri, 2025)

Berkaitan dengan hal tersebut, pembelajaran mendalam (*Deep Learning*) pada dasarnya sudah menerapkan pendekatan transdisipliner walau masih dalam tahap yang sederhana. Dikarenakan jika dilihat dari tujuan pembelajaran *Deep Learning* seperti yang dijelaskan sebelumnya yakni mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan kolaborasi. Serta dijelaskan juga bahwa dalam pembelajaran *Deep Learning* materi yang diajarkan relevan dengan kehidupan nyata peserta didik sehingga diharapkan dapat memotivasi untuk berpikir kritis, analitis, dan sintesis dalam memecahkan masalah kompleks. Sehingga pengetahuan yang didapatkan siswa tidak hanya bermanfaat untuk dirinya namun juga bagi lingkungan sekitarnya.

Hal ini sejalan dengan pendekatan transdisipliner yang memiliki tujuan yakni: menghadapi aspek-aspek realitas, memahami isu-isu global dan kompleks, mendorong sinergi antar disiplin, serta kerjasama ahli berbagai sektor. (Batmang, 2016) sehingga dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa pendekatan transdisipliner dan konsep pembelajaran *Deep Learning* memiliki tujuan yang sama yakni untuk menciptakan manusia yang memiliki rasa peduli terhadap permasalahan di sekitarnya serta berupaya mencari solusi bersama dengan melibatkan para ahli dan masyarakat sekitar dengan harapan untuk mewujudkan masa depan yang lebih baik.

Berikut adalah tabel hasil rangkuman untuk memperjelas adanya keterkaitan antara pendekatan transdisipliner dalam konsep pembelajaran *Deep Learning*:

| No | Aspek | Analisis Keterkaitan |
|----|--|---|
| 1. | Konsep pendekatan transdisipliner dan Konsep Pembelajaran <i>Deep Learning</i> | <ul style="list-style-type: none"> Pendekatan transdisipliner dan pendekatan <i>Deep Learning</i> keduanya menekankan pada adanya rasa kesadaran dan kebermaknaan Transdisipliner menjadi bagian dalam <i>Deep Learning</i>, dikarenakan <i>Deep Learning</i> dapat berbasis mata pelajaran, rumpun, antar disiplin bahkan transdisipliner secara kontekstual. Sehingga guru perlu memahami pendekatan transdisipliner dalam menyampaikan pembelajaran khususnya yang |

| | | |
|----|---|--|
| | | <p>berkaitan dengan permasalahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kedua pendekatan tersebut mendorong kemampuan berpikir kritis, kreativitas dalam menyelesaikan masalah |
| 2. | Penyebab munculnya pendekatan transdisipliner dan penyebab munculnya konsep pembelajaran <i>Deep Learning</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Keduanya muncul disebabkan adanya permasalahan-permasalahan yang sifatnya kompleks (rumit), seperti halnya pendekatan transdisipliner digunakan untuk masalah yang semakin global dikarenakan kemajuan teknologi yang semakin pesat. Contohnya isu lingkungan, ekonomi dan Kesehatan. Transdisipliner sangat penting untuk digunakan karena memungkinkan kolaborasi yang lebih efektif dan inovatif dalam memecahkan masalah-masalah global yang kompleks. Begitupun pendekatan <i>Deep Learning</i> yang hadir dikarenakan Indonesia dihadapkan pada berbagai tantangan masa kini dan masa depan yang kompleks, tidak pasti, dan sering kali sulit diantisipasi. Oleh karenanya <i>Deep Learning</i> hadir dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa melalui eksplorasi menyeluruh dan keterlibatan kritis. |
| 3. | Tujuan pendekatan transdisipliner dan Tujuan pembelajaran <i>Deep Learning</i> | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Deep Learning</i> mengembangkan kemampuan berpikir adaptif yang menjadi bekal penting bagi generasi muda, <i>Deep Learning</i> juga mengembangkan pemahaman tentang elemen-elemen mendasar dan hubungannya satu sama lain dalam suatu mata pelajaran, sehingga peserta didik dapat menerapkan pengetahuan dan keterampilan mata pelajaran tersebut pada konteks yang familiar dan non-familiar. Kemudian, <i>Deep Learning</i> juga memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik dengan memahami, mengaplikasi, dan merefleksi. Pengalaman tersebut dapat terjadi di berbagai lingkungan seperti, di sekolah, tempat kerja, rumah, atau dalam kehidupan sehari-hari dan melibatkan interaksi dengan materi pelajaran, guru, teman sejawat, atau lingkungan. • Pendekatan transdisipliner memiliki tujuan yang berkaitan dengan tujuan pembelajaran <i>Deep Learning</i> yakni pendekatan transdisipliner sebagai ruang intelektual yang membahas berbagai isu untuk dibuka dan dieksplorasi agar memperoleh pemahaman yang |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>lebih baik dengan menekankan kolaborasi lintas disiplin ilmu dan partisipasi aktif dari berbagai pemangku kepentingan, termasuk akademisi, praktisi, masyarakat, dan pembuat kebijakan. Pendekatan ini juga berfokus pada transformasi pemahaman dan praktik yang pada akhirnya dapat membawa perubahan positif dalam berbagai konteks. Seperti halnya, pendekatan <i>Deep Learning</i> yang dapat disimpulkan sebagai bentuk kecil dari pendekatan transdisipliner yang menjadi bekal bagi peserta didik dalam menghadapi persoalan di masa yang akan datang. Hal ini dapat dilihat dari pendekatan <i>Deep Learning</i> yang mengarahkan siswa untuk berpikir adaptif, kritis dan terampil serta mendapatkan pengalaman belajar baik di sekolah, di rumah, atau dalam kehidupan sehari-hari, dan melibatkan interaksi dengan materi pelajaran, guru, teman sejawat, atau lingkungan.</p> |
|--|--|---|

KESIMPULAN

Pendekatan transdisipliner dan konsep pembelajaran *Deep Learning* memiliki keterkaitan satu sama lain. Hal ini dapat dilihat dari beberapa aspek yakni pertama, dari segi konsep pendekatan transdisipliner dan pendekatan *Deep Learning* menekankan pada adanya rasa kesadaran dan kebermaknaan. Dimana transdisipliner digunakan dalam upaya memecahkan permasalahan dengan cara yang bermakna dikarenakan melibatkan berbagai disiplin ilmu yang diintegrasikan dan melibatkan kolaborasi antar berbagai pihak. Hal ini juga dapat dilihat dari pendekatan *Deep Learning* yang menekankan pada sikap kritis siswa dalam upaya memecahkan persoalan yang terjadi di lingkungannya. Kedua, pada aspek penyebab munculnya, yakni pendekatan transdisipliner dan pendekatan *Deep Learning* muncul dikarenakan masalah yang kompleks dalam kehidupan manusia sehingga membutuhkan pendekatan yang mengintegrasikan berbagai keilmuan dalam menyelesaikan permasalahan. Ketiga, pada aspek tujuan, pendekatan transdisipliner dan pendekatan *Deep Learning* mendorong pada sikap adaptif, kritis dan terampil dalam menghadapi berbagai permasalahan. Karenanya dapat disimpulkan bahwa pendekatan *Deep Learning* merupakan bentuk kecil dari pendekatan transdisipliner.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelya, Y. A., Safitry, D., & Sujarwo. (2024). *Implementasi Transdisipliner dalam Pembelajaran IPS*. 4(10).
- Ananda, R., & Ginting, L. R. (2024). *Desain Pembelajaran Akidah Akhlak Berbasis Transdisipliner*. Umsu Press.

https://www.google.co.id/books/edition/Desain_Pembelajaran_Akidah_Akhla_k_Berbas/ExcUEQAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=urgensi+transdisipliner&pg=PA79&printsec=frontcover

- Apandi, I. (2024). *Bagaimana Implementasi 3 Pilar Deep Learning dalam Pembelajaran?* No Title. BBPMP Jabar. <https://www.bbpmpjabar.id/bagaimana-implementasi-3-pilar-deep-learning-dalam-pembelajaran>
- Assya'bani, R. (2024). Tantangan Implementasi Pendekatan Multi, Inter, dan Transdisiplin. *Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan Dan Kemasyarakatan*, 18(4). <https://jurnal.stiq-amuntai.ac.id/index.php/al-qalam/article/viewFile/3271/1612#:~:text=Adapun karakteristik pendekatan ini adalah integrasi ilmu,dapat diimplementasikan secara efektif di dunia nyata.>
- Batmang. (2016). Pendekatan Transdisipliner (Suatu Alternatif Pemecahan Masalah Pendidikan). *Jurnal Al-Ta'dib*, 9(2). <https://media.neliti.com/media/publications/235729-pendekatan-transdisipliner-suatu-alterna-ef3575de.pdf>
- Haq, M. M. A. (2023). *Urgensi Aneka Pendekatan dalam Kajian Islam: Dari Inter-Multidisiplin ke Transdisiplin Menurut Amin Abdullah*. 19(1).
- Hermawan, I. (2019). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan Mixed Methode*. Hidayatul Quran Kuningan.
- Konsep dan Implementasi Deep Learning Oleh Robert Randall*. (2025). Direktorat Guru Pendidikan Dasar. <https://gurudikdas.dikdasmen.go.id/news/konsep-dan-implementasi-deep-learning-oleh-robert-randall>
- Mu'ti, A. (2025). *Naskah Akademik Pembelajaran Mendalam Menuju Pendidikan Bermutu untuk Semua*. Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia.
- Pembelajaran Mendalam Menuju Pendidikan Bermutu untuk Semua*. (n.d.). Kementerian Pendidikan Dasar Dan Menengah Republik Indonesia; Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia.
- Putri, H. D. (2025). *Mengenal Deep Learning: Metode Pembelajaran yang Bikin Mengajar Makin Gampang!* BMBPSDM. <https://bmbpsdm.kemenag.go.id/berita/mengenal-deep-learning-metode-pembelajaran-yang-bikin-mengajar-makin-gampang?locale=id>
- Rahmandani, F., Hamzah, M. R., Handayani, T., & Wahyu, M. K. (2025). *Integrasi Pembelajaran Mendalam (Deep Learning) dalam Mewujudkan Pembelajaran yang Bermutu dan Bermakna bagi Peserta Didik*. 3(4).
- Ritonga, M. S., & Salminawati. (2022). Implementasi Paradigma Wahdatul 'Ulum dengan Pendekatan Transdisipliner untuk Menghasilkan Ulul Albab pada Lulusan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. *JOSR: Journal of Social Research*, 1(4). <https://ijsr.internationaljournallabs.com/index.php/ijsr/article/view/79/200>
- Zainal, A. (2020). *Transdisiplinaritas; Membongkar dan Menerabas Batas Disiplin Ilmu*. IAIN Kendari.

https://iainkendari.ac.id/content/detail/transdisiplinaritas_membongkar_dan_menerabas_batas_disiplin_ilmu.