

EKSPLORASI MOTIVASI BELAJAR SISWA BERDASARKAN PEMAHAMAN KONSEP DITINJAU DARI PENDEKATAN *DEEP LEARNING*

Raihanah^{1,a}, Radiatul Adawiah^{1,b}, dan Muhammad Ali^{1,c}

Program Studi Pendidikan Matematika, Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Paris Barantai Kotabaru

Email: raihanah201210@gmail.com^{1,a},
radiatul.adawiah@stkip-pb.ac.id^{1,b}

Abstract

This study aimed to explore students' learning motivation based on conceptual understanding viewed from the Deep Learning approach among tenth-grade students at MAN Kotabaru. A qualitative exploratory approach was used, involving six students as the main informants: two with high, two with moderate, and two with low learning motivation, selected through purposive sampling. Data were collected through a learning motivation questionnaire, a conceptual understanding test, in-depth interviews, and documentation, then analyzed descriptively based on Kilpatrick's five indicators of conceptual understanding. The results showed that all six subjects across the three motivation categories were able to fulfill the five indicators of conceptual understanding, although the consistency and depth of their understanding differed. Students with high *motivation showed more consistent understanding, while those with moderate and low motivation still showed weaknesses in providing mathematical reasoning and completing written answers. Low learning motivation was not always followed by low conceptual understanding. Mindful Learning characteristics appeared across all motivation categories through attention, review, and evaluation of students' thinking processes while solving mathematical problems.*

Keywords: Learning Motivation; Conceptual Understanding; Deep Learning; Mindful Learning; SPLDV.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengeksplorasi motivasi belajar siswa berdasarkan pemahaman konsep ditinjau dari pendekatan *Deep Learning* pada siswa kelas X MAN Kotabaru. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis eksploratif, melibatkan enam siswa sebagai informan utama, terdiri atas dua siswa berkategori motivasi tinggi, dua sedang, dan dua rendah, yang dipilih secara purposive sampling. Data dikumpulkan melalui angket motivasi belajar, tes pemahaman konsep, wawancara mendalam, dan dokumentasi, lalu dianalisis secara deskriptif kualitatif berdasarkan lima indikator pemahaman konsep menurut Kilpatrick. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keenam subjek pada ketiga kategori motivasi mampu memenuhi kelima indikator pemahaman konsep, meskipun konsistensi dan kedalaman pemahamannya berbeda. Siswa bermotivasi tinggi menunjukkan pemahaman yang lebih konsisten, sedangkan siswa bermotivasi sedang dan rendah masih menunjukkan kekurangan pada alasan matematis dan kelengkapan jawaban tertulis. Motivasi belajar rendah tidak selalu diikuti oleh rendahnya pemahaman konsep. Karakteristik *Mindful Learning* tampak pada seluruh kategori motivasi melalui perhatian, peninjauan kembali, dan evaluasi terhadap proses berpikir siswa selama menyelesaikan permasalahan matematika.

Kata Kunci: Motivasi Belajar, Pemahaman Konsep, *Deep Learning*, *Mindful Learning*, SPLDV.

PENDAHULUAN

Matematika berperan penting dalam membentuk kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, dan analitis peserta didik. Pembelajaran matematika tidak hanya menuntut kemampuan berhitung, tetapi juga pemahaman konsep, penalaran, dan penerapan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari. Pemahaman konsep menjadi kemampuan mendasar yang harus dimiliki peserta didik karena membantu membangun struktur pengetahuan secara utuh sehingga proses belajar tidak sekadar menghafal rumus, tetapi juga memahami alasan dan makna dari konsep yang dipelajari.

Kebijakan pendidikan di Indonesia melalui Kurikulum Merdeka mendorong terwujudnya pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, tidak lagi hanya berorientasi pada hasil belajar, tetapi juga menekankan proses belajar yang bermakna, reflektif, dan sesuai karakteristik peserta didik. Pendekatan *Deep Learning* dikembangkan untuk mewujudkan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik serta berorientasi pada pembentukan pemahaman konsep secara mendalam melalui tiga prinsip utama, yaitu pembelajaran bermakna (*meaningful learning*), pembelajaran berkesadaran (*mindful learning*), dan pembelajaran yang menggembirakan (*joyful learning*) Warman et al., (2025). Dewi et al., (2025) menjelaskan bahwa penerapan pendekatan ini mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran, memperdalam pemahaman konsep, serta membangun sikap positif terhadap pembelajaran matematika. Penelitian ini memfokuskan peninjauan pendekatan *Deep Learning* pada karakteristik *Mindful Learning* karena karakteristik tersebut berkaitan dengan kesadaran peserta didik dalam memahami konsep, merefleksikan langkah penyelesaian, mengevaluasi kesalahan, serta memperbaiki strategi berpikir selama proses pembelajaran.

Pemahaman konsep yang dimiliki setiap peserta didik tidak selalu sama, dan perbedaan tersebut berpotensi memengaruhi motivasi belajar yang ditunjukkan selama pembelajaran matematika. Peserta didik dengan pemahaman konsep baik cenderung lebih percaya diri, aktif, dan tekun, sedangkan peserta didik yang masih kesulitan memahami konsep cenderung menunjukkan keraguan, kurang berpartisipasi, dan mudah menyerah. Hasil observasi awal di MAN Kotabaru menunjukkan bahwa pendekatan *Deep Learning* telah diterapkan sejak awal semester dan pemahaman konsep siswa secara umum tergolong cukup baik, tetapi sebagian siswa masih mengalami kesulitan pada operasi hitung dasar sehingga sering terjadi kesalahan dalam proses penyelesaian soal. Karakteristik belajar siswa juga bervariasi: sebagian siswa aktif bertanya dan berdiskusi tetapi kesulitan mengerjakan soal secara mandiri, sedangkan sebagian lainnya cenderung pasif namun mampu menyelesaikan soal dengan baik. Variasi tersebut mengindikasikan bahwa motivasi belajar siswa tidak selalu sama meskipun mengikuti pembelajaran dengan pendekatan yang sama, dan diduga berkaitan dengan tingkat pemahaman konsep yang dimiliki masing-masing peserta didik.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan pendekatan *Deep Learning* mampu meningkatkan partisipasi aktif, memperkuat pemahaman konsep, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, serta meningkatkan motivasi belajar peserta didik Makarim dkk (2026). Irawati dkk., (2025) juga melaporkan bahwa penerapan pendekatan *Deep Learning*

berbantuan media interaktif mampu menciptakan pembelajaran yang bermakna, interaktif, dan menyenangkan sehingga berdampak pada peningkatan motivasi belajar matematika siswa. Fokus penelitian-penelitian tersebut masih menitikberatkan pada pengaruh penerapan pendekatan Deep Learning terhadap peningkatan motivasi belajar, hasil belajar, atau pemahaman konsep melalui pendekatan kuantitatif, sehingga kajian mengenai bagaimana karakteristik motivasi belajar ditunjukkan oleh peserta didik dengan tingkat pemahaman konsep berbeda masih relatif terbatas, terutama melalui pendekatan kualitatif eksploratif pada jenjang Madrasah Aliyah.

Kondisi tersebut menunjukkan perlunya kajian yang secara khusus menggambarkan karakteristik motivasi belajar pada siswa dengan tingkat pemahaman konsep berbeda dalam konteks pembelajaran yang menerapkan pendekatan *Deep Learning*. Pendekatan kualitatif eksploratif dipandang sesuai karena memungkinkan peneliti menggali pengalaman belajar siswa secara lebih mendalam sehingga variasi karakteristik motivasi belajar dapat dideskripsikan secara komprehensif, bukan sekadar diukur secara kuantitatif. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan mengeksplorasi motivasi belajar siswa berdasarkan pemahaman konsep ditinjau dari pendekatan *Deep Learning* di MAN Kotabaru, dengan rumusan masalah bagaimana motivasi belajar siswa berdasarkan pemahaman konsep ditinjau dari pendekatan *Deep Learning* di MAN Kotabaru. Hasil penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi teoretis mengenai karakteristik motivasi belajar siswa serta manfaat praktis bagi siswa, guru, dan sekolah dalam merancang pembelajaran matematika yang mendorong kesadaran berpikir, refleksi, dan keterlibatan aktif siswa.

KAJIAN PUSTAKA

Eksplorasi dalam penelitian kualitatif merupakan proses menggali, memahami, dan mendeskripsikan suatu fenomena secara mendalam berdasarkan pengalaman subjek penelitian sehingga diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif (Bhayangkara et al., 2024). Eksplorasi dalam penelitian ini dimaknai sebagai proses menggali dan mendeskripsikan motivasi belajar siswa berdasarkan pemahaman konsep pada pembelajaran matematika yang menerapkan pendekatan *Deep Learning*, melalui angket, tes, wawancara, dan dokumentasi. Pembelajaran matematika dalam penelitian ini dilaksanakan pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dengan menerapkan pendekatan tersebut.

Pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan siswa memahami dan menguasai suatu konsep matematika, menjelaskan kembali konsep tersebut dengan bahasanya sendiri, menghubungkan konsep dengan konsep lain, serta menerapkannya secara tepat dalam menyelesaikan berbagai permasalahan matematika (Wildaniati dkk. 2021); Meidianti et al., (2022)). Penelitian Lailiyati dan Afandi (2026) menunjukkan bahwa penerapan pendekatan Deep Learning dapat membantu siswa membangun pemahaman konsep yang lebih baik melalui proses pembelajaran yang aktif, kontekstual, dan reflektif. Penelitian ini menggunakan lima indikator pemahaman konsep menurut Kilpatrick dkk. sebagaimana dikutip dalam Wildaniati dkk. (2021), yaitu (1) menyatakan ulang sebuah konsep, (2) mengklasifikasikan objek berdasarkan sifat tertentu sesuai konsepnya, (3) memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, (4) menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, dan (5) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

Pendekatan *Deep Learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan proses belajar secara mendalam, reflektif, dan bermakna sehingga peserta didik tidak hanya mengetahui suatu konsep, tetapi juga memahami alasan, makna, serta penerapannya dalam berbagai konteks kehidupan, berbeda dengan istilah *deep learning* pada bidang kecerdasan buatan (Khasanah 2025). Pendekatan ini berpusat pada peserta didik, mendorong keterlibatan aktif, mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif, memberikan pengalaman belajar yang bermakna, serta mengintegrasikan proses refleksi sebagai bagian dari pembelajaran (Warman et al., 2025). Pendekatan *Deep Learning* memiliki tiga dimensi utama yang saling melengkapi, yaitu *Mindful Learning*, *Meaningful Learning*, dan *Joyful Learning* (Khasanah (2025); Warman et al., (2025)). Penelitian ini memfokuskan peninjauan pada dimensi *Mindful Learning*, yaitu dimensi yang menekankan kesadaran penuh peserta didik selama proses pembelajaran, tercermin melalui perhatian, pemahaman terhadap tujuan pembelajaran, serta kesadaran terhadap proses berpikir ketika mempelajari suatu konsep maupun menyelesaikan suatu permasalahan (Khasanah (2025); Kusuma et al., (2026)).

Motivasi belajar merupakan dorongan yang berasal dari dalam maupun luar diri siswa yang menimbulkan semangat, arah, dan ketekunan dalam melakukan kegiatan belajar (Sardiman dalam Julita et al., (2025); Uno dalam Diandaru, 2021)). Indikator motivasi belajar yang digunakan dalam penelitian ini meliputi ketekunan dalam belajar, keuletan menghadapi kesulitan, minat dan ketajaman perhatian dalam belajar, keinginan untuk berhasil, serta kemandirian dalam belajar (Suhudi et al., 2024). Makarim et al., (2026) dan Irawati dkk. (2025) menunjukkan bahwa penerapan pendekatan *Deep Learning* mampu meningkatkan keterlibatan aktif, memperkuat pemahaman konsep, dan meningkatkan motivasi belajar matematika siswa. Penelitian-penelitian tersebut umumnya masih menitikberatkan pada pengaruh penerapan pendekatan *Deep learning* terhadap peningkatan motivasi, hasil belajar, atau pemahaman konsep melalui pendekatan kuantitatif atau penelitian tindakan kelas, sehingga kajian mengenai karakteristik motivasi belajar berdasarkan tingkat pemahaman konsep melalui pendekatan kualitatif eksploratif masih relatif terbatas, khususnya pada jenjang Madrasah Aliyah.

Motivasi belajar dan pemahaman konsep dalam penelitian ini tidak diposisikan sebagai hubungan sebab-akibat, melainkan digunakan untuk memperoleh gambaran mengenai karakteristik motivasi belajar siswa berdasarkan pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika yang menerapkan pendekatan *Deep Learning*. Melalui analisis terhadap hasil angket motivasi belajar, tes pemahaman konsep, dan wawancara, penelitian ini diharapkan memperoleh gambaran secara mendalam mengenai karakteristik motivasi belajar siswa berdasarkan pemahaman konsep yang dimilikinya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian eksploratif. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian bertujuan memahami dan mengungkap fenomena motivasi belajar siswa secara mendalam, utuh, dan kontekstual, menekankan pemaknaan dan pengalaman subjek penelitian, bukan pengujian hipotesis secara statistik.

Pendekatan Deep Learning dalam penelitian ini diposisikan sebagai konteks pembelajaran, bukan sebagai variabel yang diuji atau dibandingkan, sehingga fokus penelitian diarahkan pada pemahaman motivasi belajar siswa sebagaimana tercermin dalam pengalaman belajar mereka. Penelitian dilaksanakan di MAN Kotabaru pada bulan April sampai Juni 2026. Data penelitian berupa data kualitatif deskriptif yang diperoleh dari sumber data utama, yaitu siswa kelas X.H MAN Kotabaru, serta sumber data pendukung berupa guru matematika dan dokumen pembelajaran. Teknik pengambilan subjek menggunakan purposive sampling. Seluruh siswa kelas X.H (27 siswa) diberikan angket motivasi belajar yang dianalisis menggunakan nilai rata-rata (*mean*) dan standar deviasi untuk mengelompokkan siswa ke dalam kategori motivasi tinggi, sedang, dan rendah, dengan rumus.

$$M = \frac{\sum X}{N} \quad \text{Sumber: (Widhiarso, 2014)}$$

Keterangan:

M = Mean (Rata-rata)

$\sum X$ = Jumlah skor seluruh siswa

N = Jumlah siswa

Perhitungan Standar Deviasi (SD)

Standar deviasi dihitung menggunakan rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \frac{(\sum X)^2}{N^2}}$$

Keterangan:

SD = Standar deviasi

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat skor seluruh siswa

$\sum X$ = Jumlah skor seluruh siswa

N = Jumlah siswa

Kriteria pengelompokan kategori motivasi belajar disajikan pada Tabel 1.

A. Tabel 1 Kriteria Kategori Motivasi Belajar Siswa

Kategori	Batas Interval
Rendah	$X < M - SD$
Sedang	$M - SD \leq X < M + SD$

$$\text{Tinggi} \quad X \geq M + SD$$

Berdasarkan hasil pengelompokan, diperoleh 4 siswa berkategori motivasi tinggi, 18 siswa berkategori motivasi sedang, dan 5 siswa berkategori motivasi rendah. Dominannya kategori sedang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki dorongan belajar yang cukup baik, tetapi belum mencapai karakteristik motivasi tinggi. Seluruh siswa selanjutnya diberikan tes pemahaman konsep matematis pada materi SPLDV. Berdasarkan hasil angket dan tes, dipilih enam siswa sebagai informan utama yang mewakili ketiga kategori motivasi belajar, masing-masing dua siswa per kategori, sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

B. *Tabel 2. Subjek Penelitian Berdasarkan Kategori Motivasi Belajar*

No	Kode Subjek	Inisial	Skor	Kategori Motivasi
1	SMT-1	AN	135	Motivasi Tinggi-1
2	SMT-2	MRL	141	Motivasi Tinggi-2
3	SMS-1	KH	117	Motivasi Sedang-1
4	SMS-2	ARA	119	Motivasi Sedang-2
5	SMR-1	MR	99	Motivasi Rendah-1
6	SMR-2	FAL	107	Motivasi Rendah-2

Pengumpulan data dilakukan melalui angket tertutup, tes pemahaman konsep, wawancara mendalam, dan dokumentasi. Angket motivasi belajar menggunakan skala Likert lima pilihan untuk memetakan tingkat motivasi belajar siswa. Tes pemahaman konsep berupa soal uraian yang mengukur lima indikator pemahaman konsep matematis pada materi SPLDV. Wawancara semi terstruktur dilakukan kepada enam informan terpilih dan guru matematika untuk menggali pengalaman belajar, motivasi, serta pemahaman konsep secara lebih mendalam. Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung berupa lembar angket, lembar tes, hasil pekerjaan siswa, dan transkrip wawancara.

Uji keabsahan data menggunakan triangulasi teknik, yaitu membandingkan data yang diperoleh melalui angket, tes, wawancara, dan dokumentasi pada setiap subjek penelitian Sugiyono (2023). Teknik analisis data menggunakan analisis kualitatif deskriptif mengacu pada Miles dan Huberman yang dikutip oleh Sirajuddin Saleh 2017,, yang meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data motivasi belajar diperoleh dari angket yang diberikan kepada 27 siswa kelas

X.H MAN Kotabaru. Berdasarkan nilai mean dan standar deviasi, diperoleh 4 siswa berkategori motivasi tinggi, 18 siswa berkategori motivasi sedang, dan 5 siswa berkategori motivasi rendah. Enam siswa dipilih sebagai informan utama, mewakili masing-masing dua siswa pada setiap kategori, kemudian diberikan tes pemahaman konsep SPLDV dan wawancara mendalam untuk memperoleh gambaran motivasi belajar berdasarkan pemahaman konsep yang dimiliki.

Pada kategori motivasi tinggi, SMT-1 dan SMT-2 sama-sama mampu memenuhi kelima indikator pemahaman konsep matematis, meskipun pencapaiannya belum sepenuhnya konsisten. SMT-1 menunjukkan kemampuan yang cukup konsisten dalam menghubungkan informasi soal dengan model matematika dan menjelaskan prosedur eliminasi, tetapi masih mengalami kekeliruan pada pemisalan variabel, pemahaman karakteristik bentuk bukan-SPLDV, ketepatan operasi, dan interpretasi hasil pada beberapa soal. SMT-2 mampu memahami makna variabel dan menjelaskan hasil penyelesaian melalui wawancara, tetapi masih mengalami kekeliruan pada pembentukan persamaan, proses perhitungan, pemberian variasi contoh secara mandiri, dan kelengkapan penyajian jawaban tertulis. Kedua subjek menunjukkan motivasi belajar melalui keuletan dalam menghadapi kesulitan, yaitu tetap membaca kembali soal, menelusuri langkah pengerjaan, dan memperbaiki kekeliruan yang ditemukan. Karakteristik *Mindful Learning* tampak melalui perhatian terhadap informasi, peninjauan kembali pemisalan dan langkah penyelesaian, serta evaluasi terhadap hasil yang diperoleh, sejalan dengan temuan Kusuma et al., (2026) dan Lailiyati & Afandi, (2026) bahwa siswa bermotivasi tinggi cenderung mampu merefleksikan proses berpikir dan memperbaiki kesalahan yang ditemukan selama menyelesaikan masalah matematika.

Pada kategori motivasi sedang, SMS-1 dan SMS-2 juga mampu memenuhi kelima indikator pemahaman konsep, tetapi dengan karakteristik yang sedikit berbeda dari kategori tinggi. SMS-1 mampu menggunakan prosedur eliminasi secara konsisten dan menghubungkan informasi soal dengan model matematika, tetapi masih memerlukan penguatan pada alasan matematis, ketepatan penulisan pemisalan variabel, dan interpretasi hasil terhadap konteks permasalahan. SMS-2 menunjukkan kemampuan yang lebih konsisten dalam menentukan makna variabel dan membentuk model matematika tanpa kesalahan, tetapi belum menuliskan kesimpulan akhir secara lengkap pada ketiga soal. Motivasi belajar kedua subjek terlihat melalui keuletan menghadapi kesulitan serta minat dan perhatian terhadap informasi yang diperlukan dalam membentuk model matematika, sejalan dengan pendapat Aspian dalam Haryanti, Nik, e.al., (2022). Karakteristik *Mindful Learning* mulai tampak melalui kebiasaan membaca dan memahami soal sebelum mengerjakan serta meninjau kembali langkah yang digunakan diragukan, meskipun kesadaran tersebut belum sepenuhnya muncul secara mandiri, sebagaimana ditemukan pula oleh Nussy et al., (2022) pada siswa bermotivasi sedang.

Pada kategori motivasi rendah, SMR-1 dan SMR-2 tetap mampu memenuhi kelima indikator pemahaman konsep meskipun berada pada kategori motivasi belajar terendah. SMR-1 mampu menggunakan prosedur eliminasi dan menjelaskan makna variabel melalui wawancara, tetapi masih memerlukan penguatan dalam menjelaskan alasan matematis dan

proses pembentukan model secara sistematis. SMR-2 menunjukkan kemampuan yang lebih konsisten dalam membentuk model matematika dan menggunakan prosedur eliminasi-substitusi tanpa kesalahan, tetapi belum menuliskan pemisalan variabel secara eksplisit maupun kesimpulan akhir dalam kalimat lengkap. Kedua subjek menunjukkan keuletan menghadapi kesulitan melalui usaha mengulang pengerjaan, membaca kembali soal, dan memperbaiki kekeliruan yang ditemukan. Karakteristik *Mindful Learning* tampak melalui kegiatan membaca kembali informasi, menghubungkan objek dengan variabel, dan menyadari kesalahan setelah ditinjau kembali, meskipun kesadaran tersebut lebih sering muncul setelah mendapat pertanyaan pendalaman dari peneliti. Temuan ini memperkuat hasil (Lahagu et al., 2025) bahwa motivasi belajar berhubungan positif dengan pemahaman konsep, tetapi bukan satu-satunya faktor yang menentukan kemampuan tersebut.

Tabel 3. Ringkasan Karakteristik Motivasi Belajar dan Pemahaman Konsep pada Setiap Kategori

Kategori Motivasi	Pemahaman Konsep	Mindful Learning
Tinggi (SMT-1, SMT-2)	Kelima indikator terpenuhi; relatif konsisten pada pembentukan model dan prosedur	Peninjauan dan evaluasi proses relatif konsisten dan lebih mandiri
Sedang (SMS-1, SMS-2)	Kelima indikator terpenuhi; cukup baik, alasan matematis dan kelengkapan jawaban bervariasi	Mulai tampak; belum sepenuhnya mandiri
Rendah (SMR-1, SMR-2)	Kelima indikator tetap terpenuhi; kedalaman penjelasan lebih beragam	Tampak setelah pendalaman; masih memerlukan arahan

Perbandingan ketiga kategori motivasi belajar menunjukkan bahwa perbedaan yang paling menonjol bukan terletak pada terpenuhi atau tidaknya kelima indikator pemahaman konsep, melainkan pada konsistensi, kedalaman penjelasan, dan kesadaran siswa terhadap proses penyelesaian. Siswa bermotivasi tinggi cenderung menunjukkan pemahaman dan refleksi yang lebih konsisten, siswa bermotivasi sedang menunjukkan pemahaman yang cukup baik namun konsistensi alasan matematisnya masih bervariasi, sedangkan siswa bermotivasi rendah tetap mampu memenuhi kelima indikator meskipun kedalaman penjelasan dan kesadaran prosesnya lebih beragam dan sering memerlukan arahan. Temuan ini menunjukkan bahwa tingkat motivasi belajar bukan satu-satunya faktor yang menentukan pemahaman konsep matematis siswa, sejalan dengan temuan (Lahagu et al., 2025).

Karakteristik *Mindful Learning* ditemukan pada seluruh kategori motivasi belajar dengan tingkat kesadaran yang berbeda: siswa bermotivasi tinggi relatif lebih konsisten dalam meninjau dan mengevaluasi proses penyelesaian secara mandiri, siswa bermotivasi sedang mulai menunjukkan perhatian dan peninjauan proses meski belum selalu konsisten, dan siswa bermotivasi rendah menunjukkan kesadaran melalui membaca kembali dan menyadari kesalahan meski masih memerlukan arahan untuk melakukan refleksi lebih mendalam.

Temuan ini memperkuat hasil Irawati dkk., (2025) dan Makarim dkk (2026) bahwa pembelajaran yang menerapkan tahapan *Deep Learning*, khususnya kesadaran berpikir dalam *Mindful Learning*, memberikan konteks yang mendukung siswa membangun pemahaman konsep melalui perhatian terhadap proses berpikir dan refleksi terhadap penyelesaian masalah, terlepas dari tingkat motivasi belajar yang dimilikinya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa siswa pada seluruh kategori motivasi belajar, baik tinggi, sedang, maupun rendah, mampu memenuhi kelima indikator pemahaman konsep dalam menyelesaikan permasalahan SPLDV, meskipun konsistensi dan kedalaman pemahamannya berbeda. Siswa bermotivasi tinggi menunjukkan pemahaman konsep dan proses refleksi yang relatif lebih konsisten, siswa bermotivasi sedang menunjukkan pemahaman yang cukup baik dengan konsistensi alasan matematis yang masih bervariasi, sedangkan siswa bermotivasi rendah tetap mampu memenuhi kelima indikator meskipun kedalaman penjelasan dan kesadaran prosesnya lebih beragam. Motivasi belajar tampak melalui keuletan, minat dan perhatian, kemandirian, serta keinginan untuk berhasil, sedangkan karakteristik *Mindful Learning* terlihat melalui perhatian terhadap informasi, membaca dan memahami soal, peninjauan kembali jawaban, kesadaran terhadap kesalahan, serta evaluasi proses penyelesaian pada seluruh kategori motivasi belajar. Dengan demikian, motivasi belajar rendah tidak selalu diikuti oleh rendahnya pemahaman konsep matematis, dan tingkat motivasi belajar bukan satu-satunya faktor yang menentukan pemahaman konsep siswa. Pendekatan *Deep Learning*, khususnya karakteristik *Mindful Learning*, memberikan konteks yang mendukung siswa dalam membangun pemahaman melalui perhatian terhadap proses berpikir dan refleksi terhadap penyelesaian masalah. Hasil penelitian ini memberikan implikasi bagi guru untuk lebih memperhatikan proses berpikir siswa, tidak hanya hasil akhir jawaban, serta memberi ruang bagi siswa untuk merefleksikan, mengevaluasi, dan memperbaiki proses penyelesaian masalah matematika secara mandiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiah R, Arsyad N, Dassa A and Djam'an N. (2026). Development of a differentiated mathematics learning model based on students' learning style characteristics. *Frontiers in Education*
- Bhayangkara, B. C., Aspiranti, T., & Sumadilaga, S. P. (2024). *Kajian dampak manajemen eksplorasi sumber daya alam terhadap pemberdayaan wirausaha masyarakat dalam pandangan etika bisnis Islam. Jurnal Ekonomi Syariah*, 2(01), 118–136.
- Dewi, I., Andriani, A., & Siregar, N. (2025). *Perancangan pembelajaran matematika menggunakan pendekatan Deep Learning. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 106–115.
- Diandaru, B. H. (2021). *Motivasi belajar peserta didik pada pembelajaran matematika MTs Negeri 2 Kota Semarang. Jurnal Pendidikan Matematika*, 185–196.

- Haryanti, N., Putra, T., & Putrianingsih, S. (2022). *Analisis motivasi belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial di Kelas V SDI Miftahul Huda Plosokandang Kedungwaru Tulungagung tahun ajaran 2021/2022*. *Jurnal Pendidikan*, 10(3), 1057–1072.
- Idris, S. I., & Addas, R. K. (2023). *Deskripsi tingkat motivasi belajar siswa pada proses transisi pembelajaran di masa new normal*. *Diajar: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(2), 181–187. <https://doi.org/10.54259/diajar.v2i2.1408>
- Irawati, T. N., Masruroh, H. N., & Al Ayubi, S. (2025). *Upaya peningkatan motivasi belajar matematika melalui pendekatan Deep Learning berbantuan Zep Quiz materi relasi fungsi*. *EDUTECH: Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi*, 5(4), 1112–1119.
- Julita, I., Neviyarni, N., & Nirwana, H. (2025). *Strategi meningkatkan motivasi belajar peserta didik*. *Jurnal Bimbingan dan Konseling*.
- Khasanah, U. (2025). *Definisi dan konsep deep learning dalam pembelajaran*. Dalam M. Hasan (Ed.), *Deep learning dalam pendidikan: Pendekatan pembelajaran bermakna, sadar, dan menyenangkan* (hlm. 1–13). Tahta Media Group.
- Kusuma, A. C., Safitri, E., & Agustina, F. A. (2026). *Pendekatan Deep Learning dalam pendidikan: Analisis literatur*. *Jurnal Kajian Pendidikan*, 20–24.
- Lahagu, I. A., Telaumbanua, Y. N., Lase, S., & Mendrofa, N. K. (2025). *Hubungan motivasi belajar siswa terhadap pemahaman konsep matematis*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 489–500.
- Lailiyati, & Afandi, M. (2026). *Penerapan model pembelajaran RADEC terintegrasi deep learning materi peta kelas V terhadap pemahaman konsep ditinjau dari motivasi belajar*. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(1), 78–91.
- Makarim, N., El-Hakim, L., & Aziz, T. A. (2026). *Penerapan prinsip-prinsip Deep Learning dalam pembelajaran matematika*. *Jurnal Inspirasi Pembelajaran*, 7(1), 1–12.
- Meidianti, A., Kholifah, N., & Sari, N. I. (2022). *Kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(80), 134–144.
- Nirfayanti, Radiatul Adawiah, Mulyati, Nely Salu Padang. (2024). *The Impact Of Teacher Interpersonal Intelligence And Student Interest In Learning On Mathematics Learning Outcomes Of Madrasah Aliyah Students*. *International Conference on Teaching and Learning (ICTL)*. 154-164
- Nussy, K. S., Laurens, T., & Ayal, C. S. (2022). *Analisis pemahaman konsep matematis siswa pada materi fungsi di kelas X SMA Kartika XIII-1 Ambon*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 25–32.
- Radiatul Adawiah, Hartini, Risma Aprilia. (2024). *Perbandingan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Dengan TGT*. *Jurnal Cendekia*
- Saleh, S. (2017). *Analisis data kualitatif*. *Pustaka Ramadhan*.
- Suhudi, Radeswandri, Herlinda, & Vebrianto, R. (2024). *Pengembangan instrumen motivasi belajar siswa: Kuesioner*. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 9(1), 83–95.
- Sugiyono. (2023). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D (2nd ed., 5th printing)*. Alfabeta.

- Warman, E., Setiawan, R., Gifary, A., Warta, W., & Mulyanto, A. (2025). *Pendekatan Deep Learning pada pembelajaran di Sekolah Dasar Gekbrong. Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 1521–1528.
- Widhiarso, W. (2014). *Pengategorian data dengan menggunakan statistik hipotetik dan statistik empirik*. 1–3.
- Wildaniati, Y., Merliza, P., Loviana, S., & Mustika, J. (2021). *Kemampuan matematis untuk guru dan calon guru matematika*. Idea Press Yogyakarta.