

Pengaruh Penggunaan *Learning Management System* (LMS) Sevimaedlink Terhadap Kemandirian Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kreatif

Putri Nur Hotim Hodijah¹⁾, Wahyu Lestari²⁾, Darwin Djeni³⁾

^{1,2,3}Tadris Matematika, Universitas Islam Zainul Hasan

email: 1putrynur449@gmail.com

2why.lestari94@gmail.com

3darwindjeni49.inzah@gmail.com

Abstrak

Penggunaan *Learning Management System* (LMS) SEVIMA EdLink sejalan dengan transformasi digital dalam pendidikan dan Kurikulum Merdeka. Namun, penerapannya dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih terbatas secara empiris. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh penggunaan LMS SEVIMA EdLink terhadap kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas XI di SMA U Zainul Hasan. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain *Pretest-Posttest Nonequivalent Control Group*. Sampel terdiri dari dua kelas yang dipilih melalui purposive sampling, yaitu kelas XI F2A sebagai kelas eksperimen (menggunakan LMS) dan kelas XI F2B sebagai kelas kontrol (pembelajaran konvensional). Data dikumpulkan melalui tes berpikir kreatif dan angket kemandirian belajar, kemudian dianalisis menggunakan uji t dan korelasi Pearson dengan signifikansi 0,05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan LMS SEVIMA EdLink berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Selain itu, ditemukan korelasi positif antara kedua variabel tersebut. Penelitian ini menunjukkan bahwa LMS dapat menjadi media pembelajaran efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

Kata Kunci: LMS Sevima Edlink, Kemandirian Belajar, Berpikir Kreatif

Abstrack

The use of the SEVIMA EdLink Learning Management System (LMS) aligns with the digital transformation in education and the Merdeka Curriculum. However, its application in mathematics learning to enhance students' self-regulated learning and mathematical creative thinking skills remains empirically limited. This study aims to examine the effect of using SEVIMA EdLink LMS on the self-regulated learning and mathematical creative thinking abilities of Grade XI students at SMA U Zainul Hasan. This research employed a quantitative approach with a Pretest-Posttest Nonequivalent Control Group design. The sample consisted of two classes selected through purposive sampling: class XI F2A as the experimental group (using LMS) and class XI F2B as the control group (conventional learning). Data were collected through creative thinking tests and self-regulated learning questionnaires, then analyzed using t-tests and Pearson correlation at a significance level of 0.05. The results showed that the use of SEVIMA EdLink LMS significantly improved students' self-regulated learning and mathematical creative thinking abilities. Furthermore, a positive correlation was found between the two variables. These findings suggest that LMS can serve as an effective learning medium for improving the quality of mathematics education.

Keywords: LMS Sevima Edlink, Self-Regulated Learning, Creative Thinking

1. PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan penting dalam kemajuan dan perkembangan suatu bangsa. Di era globalisasi dan revolusi industri 4.0, sistem pendidikan diharapkan mampu menghasilkan generasi yang memiliki keterampilan berpikir kritis, logis, kreatif, serta mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi(Fuadah, Mudjenan, and Hasan

2023). Dalam konteks ini, pendidikan matematika menjadi salah satu elemen utama dalam sistem pembelajaran karena berkontribusi besar dalam mengembangkan kemampuan berpikir analitis dan pemecahan masalah(Supriadi et al. 2021). Dengan pendidikan matematika yang berkualitas, siswa dapat memperoleh bekal yang diperlukan untuk meraih masa depan yang lebih baik siswa(Lestari, 2021)

Di Indonesia, pendidikan matematika telah diterapkan sejak jenjang pendidikan dasar hingga perguruan tinggi(Kemendikbudristek 2023). Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) menempatkan matematika sebagai bagian dari kurikulum nasional guna meningkatkan literasi numerasi dan daya saing siswa di tingkat global (Kemendikbudristek, 2023). Namun, kualitas pembelajaran matematika di Indonesia masih menghadapi tantangan serius. Berdasarkan laporan *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2022, skor rata-rata matematika siswa Indonesia hanya mencapai 379, jauh di bawah rata-rata OECD sebesar 472. Sekitar 70% siswa Indonesia masih berada di bawah Level 2, menunjukkan kesulitan dalam memahami dan menerapkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari (OECD 2023). Kondisi ini menegaskan perlunya inovasi dalam strategi pembelajaran matematika yang lebih adaptif dan berbasis teknologi.

Dalam era Industri 4.0, teknologi memegang peran krusial dalam proses pengajaran dan pembelajaran matematika(Pratama and Lestari 2020). Kehadiran teknologi dalam pembelajaran dapat memberikan variasi dalam metode pengajaran matematika kepada siswa (Lestari, Pratama, and Jailani 2018). Kemajuan teknologi terutama di bidang pendidikan, telah memberikan banyak kemudahan bagi pendidik dalam mengelola pembelajaran. Salah satu contoh nyata pemanfaatan teknologi dalam pengelolaan pembelajaran adalah penggunaan *Learning Management System* (LMS) untuk mendukung aktivitas pembelajaran di sekolah(Arifin 2023). *Learning Management System* merujuk pada sistem daring yang digunakan untuk mengelola kelas online, seperti menyampaikan materi, memberikan evaluasi, memantau perkembangan siswa dalam menyelesaikan tugas dan tes, berinteraksi secara audio-visual dengan siswa, serta menjalankan berbagai kegiatan pembelajaran lainnya yang terintegrasi dalam sistem tersebut(Fitriani 2020).Seiring dengan perkembangan teknologi di era digital, penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika(Firmadani 2020).

Penggunaan *Learning Management System* (LMS) seperti SEVIMA EdLink diyakini mampu mendorong siswa untuk belajar secara lebih mandiri dan interaktif. LMS menyediakan lingkungan belajar fleksibel yang memungkinkan siswa mengakses materi kapan saja, mengerjakan tugas secara mandiri, serta berpartisipasi dalam forum diskusi daring(Pamungkas et al. 2022). Kondisi ini menciptakan ruang bagi siswa untuk bertanggung jawab atas proses belajarnya sendiri, yang merupakan inti dari kemandirian belajar. Selain itu, dalam konteks pembelajaran matematika, keterlibatan aktif siswa dalam mengeksplorasi materi melalui berbagai fitur LMS juga dapat memicu pemikiran kreatif dalam menyelesaikan permasalahan matematis(Nurasiza, Irwan, and Rahman 2022). Oleh karena itu, penerapan *Learning Management System* (LMS) seperti SEVIMA EdLink telah banyak digunakan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa serta kemampuan berpikir kreatif matematis mereka. Teknologi ini memungkinkan siswa untuk belajar secara lebih fleksibel, mandiri, dan interaktif, yang pada akhirnya dapat meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep-konsep matematika(Darwanto and Khasanah 2021).

Kemandirian belajar merupakan salah satu keterampilan esensial yang perlu dikembangkan dalam sistem pendidikan modern. Siswa yang memiliki kemandirian belajar cenderung lebih bertanggung jawab, proaktif, dan memiliki inisiatif dalam memahami materi pelajaran. Kemandirian belajar merupakan salah satu aspek penting dalam proses pendidikan(Rahmawati, Misdalina, and Budi Irawan 2023). Ayat Alquran

banyak sekali mengisyaratkan tentang pentingnya kemandirian dalam belajar misalnya surah Ar-Ra'du/13: 11.

لَهُ مُعَيْنَتُ مِنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُهُمْ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ لَا يُعِيزُ مَا يَعْمَلُونَ حَتَّىٰ يُعَرِّفُو مَا يَأْتِي سُبُّهُمْ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ يَعْمَلُ سُوءًا فَلَا
مَرْدَلَهُ وَمَا لَهُمْ مِنْ دُونِهِ مِنْ وَاللَّهُ أَعْلَمُ

Artinya Baginya (manusia) ada malaikat-malaikat yang selalu menjaganya bergiliran, dari depan dan belakangnya. Mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri. Dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap suatu kaum, maka tak ada yang dapat menolaknya dan tidak ada pelindung bagi mereka selain Dia.”

Dalam Al-Qur'an terdapat petunjuk mengenai kemandirian dalam belajar, sebagaimana dijelaskan dalam Surah Ar-Ra'd ayat 11. Ayat ini menyatakan bahwa Allah SWT tidak akan mengubah keadaan suatu kaum kecuali mereka sendiri yang berusaha mengubahnya. Makna dari ayat ini sangat luas, menegaskan bahwa kemandirian adalah faktor utama dalam membawa perubahan hidup. Setiap individu lebih memahami tantangan yang dihadapinya, sehingga solusi terbaik harus dimulai dari dirinya sendiri siswa(Hartinawanti, SELVI, and Alannasir 2021).

Selain itu, berpikir kreatif dalam matematika menjadi aspek yang penting karena membantu siswa dalam menemukan berbagai solusi terhadap suatu permasalahan secara inovatif. berpikir kreatif adalah kebiasaan berpikir tajam yang didukung oleh intuisi, mendorong imajinasi, mengungkap berbagai kemungkinan baru, serta membuka dan mengembangkan ide-ide menakjubkan yang mungkin tidak terduga(Elsabrina, Hanggara, and Sancaya 2022). Berpikir kreatif juga dapat dipahami sebagai perpaduan antara pemikiran logis dan divergen yang berlandaskan intuisi, tetapi tetap berada dalam kesadaran(Apiati and Hermanto 2020). Berpikir kreatif adalah kemampuan individu untuk menciptakan ide-ide baru yang bermanfaat, yang merupakan gabungan dari elemen-elemen yang sudah ada sebelumnya, untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya. Oleh karena itu, diperlukan kajian lebih lanjut mengenai efektivitas penggunaan Learning Management System dalam meningkatkan kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Meskipun berbagai penelitian telah membahas efektivitas LMS dalam mendukung proses pembelajaran, kajian yang secara khusus menelaah pengaruh penggunaan LMS SEVIMA EdLink terhadap kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih sangat terbatas, terutama pada jenjang pendidikan menengah. Selain itu, studi yang mengaitkan kedua variabel tersebut secara simultan dalam konteks pembelajaran matematika berbasis teknologi belum banyak dilakukan. Padahal, penguatan kedua aspek ini sangat penting untuk membentuk profil pelajar yang adaptif terhadap tantangan abad ke-21(Safitri et al. 2021). Oleh karena itu, penelitian ini menjadi relevan dan penting untuk dilakukan guna memberikan bukti empiris mengenai kontribusi LMS terhadap pengembangan kemandirian dan kreativitas siswa dalam belajar matematika.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan *Learning Management System* SEVIMA EdLink terhadap kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Dengan demikian, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan metode pembelajaran berbasis teknologi yang lebih efektif dan inovatif dalam mendukung peningkatan kualitas pendidikan matematika di Indonesia.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Desain penelitian yang diterapkan adalah *Nonequivalent Control Group Pretest-Posttest Design*, yaitu desain

yang melibatkan dua kelompok (kelas eksperimen dan kelas kontrol) yang tidak dipilih secara acak namun tetap diberikan pretest dan posttest. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI F2 di SMA U Zainul Hasan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas, yaitu kelas XI F2A sebagai kelas kontrol dan kelas XI F2B sebagai kelas eksperimen, masing-masing berjumlah 20 siswa. Pemilihan sampel dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu dengan mempertimbangkan kesesuaian karakteristik kelas untuk tujuan penelitian.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi dua instrumen, yaitu:

- (1) Tes berpikir kreatif matematis, yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah secara kreatif.
- (2) Angket kemandirian belajar, yang digunakan untuk mengetahui tingkat kemandirian siswa dalam proses pembelajaran

Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial, dengan uji prasyarat normalitas dan homogenitas. Selanjutnya, analisis dilakukan menggunakan uji *t-independen* untuk melihat perbedaan antara dua kelompok, serta analisis *korelasi Pearson Product Moment* untuk menguji hubungan antara kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kreatif matematis.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
A	x_1	y_A	x_2
B	x_1	y_B	x_2

Keterangan:

- x_1 = pretest awal kemampuan kognitif dan kemandirian belajar
- x_2 = posttest akhir
- y_1 = pembelajaran konvensional
- y_2 = pembelajaran berbasis LMS Sevima EdLink

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara bertahap, dimulai dari analisis statistik deskriptif hingga statistik inferensial. Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan data melalui nilai rata-rata, simpangan baku, nilai minimum, dan maksimum dari hasil pretest dan posttest baik untuk kemandirian belajar maupun kemampuan berpikir kreatif matematis. Selanjutnya, dilakukan analisis statistik inferensial untuk menguji pengaruh penggunaan *Learning Management System* (LMS) SEVIMA EdLink terhadap kedua variabel tersebut.

Sebelum melakukan uji-t, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal, yang dilakukan menggunakan Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk. Data dikatakan berdistribusi normal jika nilai signifikansi (Sig.) lebih besar dari 0,05. Setelah itu, dilakukan uji homogenitas menggunakan Levene's Test untuk memastikan bahwa varians data dari kelompok eksperimen dan kontrol bersifat homogen. Data dianggap homogen apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05.

Setelah seluruh prasyarat terpenuhi, dilakukan uji hipotesis menggunakan uji-t independen (Independent Sample t-Test) untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kontrol. Uji-t dilakukan secara terpisah untuk variabel kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kreatif matematis. Hipotesis statistik yang diujii dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam kemandirian belajar antara siswa yang menggunakan LMS SEVIMA EdLink dan siswa yang tidak menggunakan LMS, H_1 : Terdapat perbedaan yang signifikan dalam kemandirian belajar antara kedua kelompok tersebut; (2) H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang menggunakan LMS SEVIMA EdLink dan siswa yang tidak menggunakan

LMS, H_1 : Terdapat perbedaan yang signifikan dalam kemampuan berpikir kreatif matematis antara kedua kelompok tersebut.

Selain uji-t, penelitian ini juga menggunakan analisis korelasi *Pearson Product Moment* untuk mengetahui hubungan antara kemandirian belajar dengan kemampuan berpikir kreatif matematis. Analisis ini dilakukan untuk melihat apakah terdapat hubungan linier yang signifikan antara kedua variabel. Seluruh analisis dilakukan dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi 22 dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Apabila nilai signifikansi yang diperoleh lebih kecil dari 0,05, maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Statistika Inferensial Kemampuan Berpikir Kreatif

Analisis statistika inferensial dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan *Learning Management System* (LMS) Sevima Edlink terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Analisis ini bertujuan membandingkan hasil posttest dan pretest antara kelompok eksperimen yang menggunakan LMS Sevima Edlink dan kelompok kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal sebagai salah satu prasyarat analisis statistik parametrik. Uji yang digunakan adalah *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk*. Berdasarkan hasil uji, seluruh data pretest dan posttest pada kelompok eksperimen maupun kontrol. Hipotesis dalam penelitian ini menyatakan bahwa jika H_0 diterima, maka data dianggap berdistribusi normal, sedangkan jika H_1 diterima, data dianggap tidak berdistribusi normal. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ sebagai batas keputusan. Apabila nilai signifikansi hasil uji normalitas sama dengan atau lebih besar dari 0,05. Gambar 1 menampilkan hasil uji normalitas terhadap skor pretest dan posttest dalam aspek kemampuan berpikir kreatif.

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
pretest_eksperimen	.132	20	.200*	.939	20	.230
posttest_eksperimen	.132	20	.200*	.962	20	.592
pretest_kontrol	.231	20	.107	.710	20	.070
posttest_kontrol	.165	20	.160	.918	20	.089

Gambar 1. Hasil Uji Normalitas Kemampuan Berpikir Kreatif

Berdasarkan gambar 1 , hasil uji normalitas data pretest dan posttest kemampuan berpikir kreatif siswa dianalisis menggunakan dua metode, yaitu *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk*. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data dari masing-masing kelompok berdistribusi normal, yang menjadi salah satu syarat untuk melakukan uji statistik parametrik. Pada kelompok eksperimen, nilai signifikansi Kolmogorov-Smirnov untuk data pretest adalah 0,200 dan Shapiro-Wilk sebesar 0,230. Sementara itu, untuk data posttest, nilai signifikansi masing-masing metode adalah 0,200 dan 0,592. Karena semua nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data pretest dan posttest pada kelompok eksperimen berdistribusi normal.Demikian pula pada kelompok kontrol, nilai signifikansi Kolmogorov-Smirnov untuk pretest adalah 0,107 dan Shapiro-Wilk sebesar 0,070. Sedangkan untuk posttest, nilai signifikansinya masing-masing adalah 0,160 dan 0,089. Seluruh nilai signifikansi ini juga berada di atas 0,05, yang menunjukkan bahwa data pretest dan posttest pada kelompok kontrol berdistribusi normal.

Uji normalitas dilakukan untuk memastikan bahwa data hasil pretest dan posttest pada kemampuan berpikir kreatif berdistribusi normal, sehingga memenuhi asumsi uji

statistik parametrik. Uji *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa seluruh nilai signifikansi untuk kelompok eksperimen maupun kontrol berada di atas 0,05. Artinya, data dianggap berdistribusi normal dan analisis inferensial dapat dilanjutkan.

Setelah uji normalitas dilakukan dan diperoleh hasil bahwa seluruh data berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji homogenitas untuk memastikan kesamaan varians antara kelompok eksperimen dan kontrol. Uji ini penting dilakukan sebagai syarat lanjutan dalam penerapan uji parametrik.

Uji homogenitas dengan Levene's Test menunjukkan hasil beragam: nilai signifikansi berdasarkan mean < 0,05 (tidak homogen), tetapi berdasarkan median dan trimmed mean > 0,05. Karena dua dari tiga pendekatan menunjukkan varians yang homogen, maka data dinyatakan cukup memenuhi syarat untuk analisis parametrik. Berikut gambar 2 dari hasil uji homogenitas.

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
HASIL Based on Mean	4.282	1	78	.062
Based on Median	3.280	1	78	.074
Based on Median and with adjusted df	3.280	1	77.884	.074
Based on trimmed mean	4.564	1	78	.086

Gambar 2. Hasil Tes Homogenitas

Dari hasil gambar 2, Berdasarkan hasil uji homogenitas menggunakan *Levene's Test*, seluruh nilai signifikansi yang diperoleh berada di atas batas signifikansi 0,05. Nilai signifikansi berdasarkan *mean* adalah 0,062, *median* sebesar 0,074, dan *trimmed mean* sebesar 0,086. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa data memiliki varians yang homogen. Hal ini memenuhi asumsi dasar untuk melanjutkan ke analisis parametrik dengan menggunakan *Independent Sample t-Test*.

Dengan demikian, data memenuhi asumsi homogenitas dan dapat dianalisis menggunakan uji statistik parametrik. Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas untuk menilai perbedaan hasil posttest antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam kemampuan pemecahan masalah matematika, selanjutnya dilakukan analisis menggunakan uji *Independent Sample t-Test*. Adapun hasilnya disajikan sebagai berikut.

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						95% Confidence Interval of the Difference
	F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	
NI Equal variances assumed	.019	.891	6.469	38	.000	-16.800	2.597	-22.057	
			6.469	37.941	.000	-16.800	2.597	-22.057	

Gambar 3. Uji Independent Samples Test

Dari gambar 3 dihasilkan Uji *Independent Sample t-Test* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,891 (> 0,05), yang berarti varians kedua kelompok dianggap homogen sehingga digunakan baris "Equal variances assumed" dalam interpretasi hasil t-test. Hasil uji t menunjukkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000, yang lebih kecil dari 0,05.

Ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil posttest siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Selisih rata-rata (mean difference) antara kedua kelompok adalah -16,800, dengan interval kepercayaan 95% berkisar antara -22,057 hingga -11,543. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode atau perlakuan pada kelompok eksperimen memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil posttest dibandingkan dengan kelompok kontrol.

	KELAS	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
NILAI	1	20	69.75	8.372	1.872
	2	20	86.55	8.049	1.800

Gambar 4. Hasil Uji Independent T-Tes

Berdasarkan gambar 4, rata-rata nilai siswa pada kelas eksperimen sebesar 86,55 dengan simpangan baku 8,049, sedangkan rata-rata nilai siswa pada kelas kontrol sebesar 69,75 dengan simpangan baku 8,372. Selisih rata-rata sebesar 16,8 poin menunjukkan bahwa siswa yang belajar menggunakan LMS SEVIMA EdLink memperoleh hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan siswa yang belajar secara konvensional. Dengan demikian, penggunaan LMS terbukti efektif dalam meningkatkan capaian belajar siswa secara signifikan dan merata di dalam kelas.

Analisis Statistika Inferensial Kemandirian belajar

Setelah data angket kemandirian belajar dikumpulkan, dilakukan uji normalitas menggunakan metode *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk* dengan bantuan SPSS versi 22. Hasil uji normalitas ditampilkan pada gambar 5 angket kemandirian disajikan pada tabel berikut.

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
kelas_kontrol_pretest	.097	20	.200*	.978	20	.905
kelas_eksperimen_pretest	.110	20	.200*	.950	20	.364
kelas_kontrol_postest	.106	20	.200*	.969	20	.741
kelas_eksperimen_postest	.150	20	.200*	.918	20	.090

Gambar 5. Hasil Uji Normalitas

Gambar 5 menunjukkan bahwa seluruh nilai signifikansi (Sig.) dari keempat kelompok data—baik pretest maupun posttest pada kelas kontrol dan eksperimen—memiliki nilai lebih besar dari 0,05. Berdasarkan hasil uji *Kolmogorov-Smirnov*, seluruh nilai signifikansi untuk skor pretest dan posttest pada kelas kontrol dan eksperimen menunjukkan angka sebesar 0,200, yang lebih besar dari 0,05. Demikian pula, pada uji *Shapiro-Wilk*, seluruh nilai signifikansi juga lebih besar dari 0,05 (pretest kontrol = 0,905; pretest eksperimen = 0,364; posttest kontrol = 0,741; posttest eksperimen = 0,090). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa semua data pada pretest dan posttest, baik dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol, berdistribusi normal. Oleh karena itu, data memenuhi salah satu asumsi penting untuk dilakukan analisis statistik parametrik.

Setelah dilakukan uji normalitas, langkah selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah data memiliki varians yang sama antar kelompok. Uji ini bertujuan untuk memastikan bahwa syarat homogenitas varians terpenuhi sebelum dilakukan analisis statistik parametrik. Hasil uji homogenitas data hasil belajar siswa disajikan pada gambar 6 berikut.

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
hasil belajar	Based on Mean	2.212	1	78	.141
	Based on Median	1.908	1	78	.171
	Based on Median and with adjusted df	1.908	1	77.636	.171
	Based on trimmed mean	2.241	1	78	.138

Gambar 6. Hasil Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan menggunakan Levene's Test untuk mengetahui apakah varians data hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen. Berdasarkan hasil uji pada semua pendekatan (mean, median, dan trimmed mean), diperoleh nilai signifikansi $> 0,05$, yaitu 0,141 (based on mean), 0,171 (based on median), dan 0,138 (based on trimmed mean). Karena seluruh nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka hipotesis nol (H_0) diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa data memiliki varians yang homogen dan memenuhi syarat untuk dilakukan uji statistik parametrik. selanjutnya dilakukan analisis menggunakan uji *Independent Sample t-Test*. Adapun hasilnya disajikan sebagai berikut

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
nilai	Equal variances assumed	.426	.518	2.325	38	.025	-8.250	3.548	-15.432 1.068
	Equal variances not assumed			2.325	37.830	.026	-8.250	3.548	-15.433 1.067

Gambar 7. hasil uji *independent sample t-test*

Hasil uji t menunjukkan nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) sebesar 0,025, yang lebih kecil dari 0,05. Artinya, terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selisih rata-rata antara kedua kelompok adalah -8,250, dengan selang kepercayaan 95% berkisar antara -15,432 hingga -1,068. Dengan demikian, perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen terbukti memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa dibandingkan kelas kontrol.

	KELAS	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
NILAI	1	20	69.75	8.372	1.872
	2	20	86.55	8.049	1.800

Gambar 8. hasil uji independent t test

Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh bahwa rata-rata nilai siswa pada Kelas 1(kelas control) sebesar 69,75 dengan simpangan baku sebesar 8,372 dan standard error mean sebesar 1,872. Sementara itu, rata-rata nilai siswa pada Kelas 2(kelas eksperimen) sebesar 86,55 dengan simpangan baku sebesar 8,049 dan standard error mean sebesar 1,800. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa di Kelas 2(kelas eksperimen) lebih tinggi dibandingkan dengan Kelas 1 (kelas kontrol), dengan selisih sebesar 16,8 poin. Selain itu, nilai simpangan baku yang relatif sama pada kedua kelas menunjukkan bahwa penyebaran data nilai siswa pada masing-masing kelas tergolong serupa. Dengan demikian, secara deskriptif dapat disimpulkan bahwa Kelas 2 (kelas eksperimen) memiliki hasil belajar yang lebih baik dibandingkan Kelas 1(kelas kontrol).

Analisis keterkaitan antara kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian belajar yang menggunakan learning management system (LMS) sevima delink

Untuk mengetahui hubungan antara kemampuan berpikir kreatif matematis dan kemandirian belajar, digunakan analisis *korelasi Pearson Product Moment*. Analisis korelasi menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara kemampuan berpikir kreatif matematis dan kemandirian belajar. berikut ini adalah hasil dari pengujian korelasi tersebut:

	x1	Y	X2
x1	Pearson Correlation	1	.242
	Sig. (2-tailed)		.122
	N	40	40
Y	Pearson Correlation	.242	1
	Sig. (2-tailed)	.132	.606**
	N	40	40
X2	Pearson Correlation	.122	.606**
	Sig. (2-tailed)	.104	.000
	N	40	40

Gambar 9. Hasil Uji Korelasi Product Moment

Nilai signifikansi (2-tailed) yang diperoleh sebesar 0,000, yaitu lebih kecil dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang kuat antara kemampuan berpikir kreatif yang menggunakan *learning management system* (LMS) sevima edlink. Pada kelas eksperimen, siswa dengan kemampuan lebih baik dalam mengatasi kesulitan belajar matematika cenderung memiliki rasa percaya diri yang lebih tinggi. Mereka yakin mampu menghadapi tantangan dalam pembelajaran matematika dan berusaha menyelesaikan masalah yang dihadapi. Oleh karena itu, peningkatan kemandirian belajar berpengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis, begitu pula sebaliknya, penurunan kemandirian belajar diikuti oleh penurunan kemampuan tersebut. Hasil uji hipotesis ini menunjukkan bahwa penggunaan *learning management system* (LMS) sevima edlink memberikan pengaruh positif terhadap kemandirian dan kemampuan berpikir kreatif

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan *Learning Management System* (LMS) Sevima EdLink memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas XI di SMA U Zainul Hasan. Data statistik yang diperoleh dari pretest dan posttest pada kelompok eksperimen dan kontrol membuktikan bahwa siswa yang menggunakan LMS Sevima EdLink memiliki hasil belajar dan kemampuan berpikir kreatif yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hasil uji normalitas dan homogenitas data mendukung validitas penggunaan uji parametrik, dan uji t independen menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok.

Selain itu, analisis *korelasi Pearson* mengungkapkan adanya hubungan positif yang kuat antara kemandirian belajar dengan kemampuan berpikir kreatif matematis pada siswa yang menggunakan LMS Sevima EdLink. Hal ini menegaskan bahwa peningkatan kemandirian belajar turut berkontribusi pada peningkatan kemampuan berpikir kreatif dalam matematika.

Dengan demikian, pemanfaatan LMS sebagai media pembelajaran berbasis teknologi dapat menjadi solusi efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, khususnya dalam mengembangkan kemandirian belajar dan kreativitas siswa di era industri 4.0. Penelitian ini juga mendukung upaya pemerintah dan institusi pendidikan

untuk mengintegrasikan teknologi digital dalam proses pembelajaran guna menghadapi tantangan pendidikan modern.

5. REFERENSI

- Apiati, Vepi, and Redi Hermanto. 2020. "Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Dalam Memecahkan Masalah Matematik Berdasarkan Gaya Belajar." *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 9 (1). <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i1.630>.
- Arifin, She Fira Azka. 2023. "Pembelajaran E-Learning Sebagai Pelaksanaan Merdeka Belajar Siswa Sekolah Dasar Abad 21." *IJEB: Indonesian Journal Education Basic* 1 (1). <https://doi.org/10.61214/ijeb.v1i1.12>.
- Darwanto, and Mar'atun Khasanah. 2021. "Pembelajaran Daring Dengan Menggunakan Platform Edlink (Sebagai Salah Satu Alternatif Pembelajaran Di Masa Pendemi Covid-19)." *Jurnal Eksponen* 11 (1).
- Elsabrina, Ulfatur Rusda, Guruh Sukma Hanggara, and Setya Adi Sancaya. 2022. "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Layanan Bimbingan Kelompok Dengan Teknik Creative Problem Solving." *Seminar Nasional Dalam Jaringan Konseling Kearifan Nusantara*, 502–13.
- Firmadani, Fifit. 2020. "Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Sebagai Inovasi Pembelajaran Era Revolusi Industri 4.0." *Prosiding Konferensi Pendidikan Nasional* 2 (1).
- Fitriani, Yuni. 2020. "Analisa Pemanfaatan Learning Management System (Lms) Sebagai Media Pembelajaran Online Selama Pandemi Covid-19." *Journal of Information System, Informatics and Computing* 4 (2). <https://doi.org/10.52362/jisicom.v4i2.312>.
- Fuadah, Annisa Tsamratul, Ikhsan Muhamad Mudjenan, and Muhammad Lutfi Hasan. 2023. "Perspektif: Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pembelajaran Abad 21 Di Sekolah Menengah Pertama." *Jurnal Pendidikan Transformatif (Jupetra)* 02 (02).
- Hartinawanti, Hartinawanti, Nurhayati Selvi, And Wahyullah Alannasir. 2021. "Pengaruh Penggunaan Aplikasi Edlink Dan Aplikasi Whatsapp Terhadap Kemandirian Belajar Mahasiswa Pgsd." *Jurnal Pendidikan Dasar* 9 (1). <https://doi.org/10.46368/jpd.v1i1.327>.
- Kemendikbudristek. 2023. "Siaran Pers: Implementasi Kurikulum Merdeka Tetap Berjalan Sesuai Rencana." *Kemdikbudristek.Go.Id*.
- Lestari, Wahyu, Loviga Denny Pratama, and Jailani Jailani. 2018. "Implementasi Pendekatan Saintifik Setting Kooperatif Tipe STAD Terhadap Motivasi Belajar Dan Prestasi Belajar Matematika." *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 9 (1): 29. <https://doi.org/10.26877/aks.v9i1.2332>.
- Lestari, Wahyu, Loviga Denny Pratama, and Lifia Sulistiowati. 2021. "Menunjang Pembelajaran Matematika Secara Daring The Effectivity Of M-Pbl For Supporting" 3:35–44.
- Nurasiza, Nurasiza, Muhammad Irwan, and Arif Rahman. 2022. "Sevima Edlink as A Learning Medium: A Perspective of Students." *Jurnal Ilmiah Mandala Education* 8 (2). <https://doi.org/10.58258/jime.v8i2.3238>.

Pengaruh Penggunaan Learning Management System (LMS) Sevimaedlink Terhadap Kemandirian Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kreatif
Putri Nur Hotim Hodijah, Wahyu Lestari, Darwin Djeni

- OECD. 2023. “PISA 2022 Results Factsheets Indonesia.” OECD (Organisation for Economic Co-Operation and Development) Publication. 2023.
- Pamungkas, Ridho, Hani Atun Mumtahana, Hendra Erik Rudyanto, and Lingga Nico Pradana. 2022. “Optimalisasi Teknologi Digital Pada Proses Pembelajaran Untuk Guru Sekolah Dasar Di Kota Madiun.” *Seminar Nasional Hasil Penelitian & Pengabdian Masyarakat Bidang Ilmu Komputer*.
- Pratama, Loviga Denny, and Wahyu Lestari. 2020. “Pengaruh Pelatihan Terhadap Kompetensi Pedagogik Guru Matematika.” *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 4 (1). <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.207>.
- Rahmawati, Desi, Misdalina Misdalina, and David Budi Irawan. 2023. “Pengaruh Kemandirian Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Pecahan Siswa Kelas III SD Negeri 5 Rambutan.” *Journal on Education* 6 (1). <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3957>.
- Safitri, Ridzo Ayu, Bima Adi Megantara, Avellina Miftakus Saadah, Indah Okta Widyawati, Kevin Dedrick Budiarto, and Darmadi Darmadi. 2021. “Analisis Problematika Pembelajaran Matematika Di Sekolah Menengah Pertama Dalam Pembelajaran Daring.” *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)* 3 (2). <https://doi.org/10.31004/jpdk.v3i2.1799>.
- Supriadi, Nanang, Sunarto Sunarto, Putri Oktaviana, and Fredi Ganda Putra. 2021. “Mathematical Concept Understanding Ability And Self-Regulated Learning: The Effect Of Quick On The Draw Strategy.” *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 10 (1). <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i1.3173>.