

Pengaruh Penggunaan Koobits terhadap Motivasi, Kemandirian, dan Hasil Belajar Matematika melalui Model Pembelajaran Blended-Learning pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar

Maria Imnocensia Rosdewi Taeteti^{1*}, Agus Santoso²

Magister Teknologi Pendidikan, Universitas Pelita Harapan, Indonesia

Email: taetetidewi@gmail.com, agus.santoso@hotmail.com

Abstrak

Penelitian ini menyelidiki perbedaan motivasi, kemandirian belajar, dan hasil belajar melalui integrasi teknologi dalam pembelajaran matematika antara siswa yang menggunakan KooBits (sebuah platform pembelajaran online) dan siswa yang tidak menggunakan KooBits dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas 5 melalui desain eksperimen semu, melibatkan 66 siswa dengan 34 siswa kelas eksperimen yang menggunakan KooBits dan 32 siswa kelas kontrol. Instrumen penelitian yang digunakan berupa rubrik penilaian, skala motivasi dan kemandirian belajar. Pengujian yang dilakukan meliputi uji-T untuk rata-rata skor dan perolehan nilai n-gain terhadap motivasi, kemandirian dan hasil belajar. Hasil uji independent sample t-test menunjukkan nilai Sig $0,668 < 0,05$ pada variabel hasil belajar, motivasi belajar Sig $0,331 > 0,05$ dan kemandirian belajar Sig $0,017 < 0,05$. Hasil menunjukkan tidak ada perbedaan motivasi dan hasil belajar yang signifikan. Namun ada perbedaan dalam belajar kemandirian.

Kata Kunci: Koobits, Motivasi, Kemandirian, dan Hasil Belajar Matematika melalui Model Pembelajaran Blended-Learning, Siswa.

Abstract

This research aims to explore the comparison on motivation, independence, and mathematics learning outcomes through technologies integration in mathematics learning process, between students who utilized KooBits (an online learning platform) and those who did not. Involving 66 students from grade 5, the study used a quasi-experimental design. The experimental class consisted of 34 students who used KooBits, while the control class consisted of 32 students. The research instruments included a scoring rubric, a motivation scale, and a learning independence scale. Through a T-test for the mean scores and n-gain scores of motivation, independence, and learning outcomes. The results of the independent sample t-test show that the Sig value for learning outcomes is $0.668 < 0.05$, for learning motivation Sig is $0.331 > 0.05$, and for learning independence Sig is $0.017 < 0.05$. The results showed no significant differences in motivation and learning outcomes, but there were differences in the aspects of learning independence.

How to cite:

Maria Imnocensia Rosdewi Taeteti*, Agus Santoso (2024) Pengaruh Penggunaan Koobits terhadap Motivasi, Kemandirian, dan Hasil Belajar Matematika melalui Model Pembelajaran Blended-Learning pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar, (5) 6

E-ISSN:

2722-5356

Published by:

Ridwan Institute

Keywords: *Koobits, Motivation, Independence, Mathematics Learning Outcomes through a Blended-Learning Learning Model, Students*

Pendahuluan

Seiring dengan munculnya pandemi *Covid-19*, perubahan signifikan telah terjadi di berbagai bidang kehidupan, termasuk dalam ranah pendidikan (Maharani & Putra, 2023);(Tantri et al., 2022);(Firtanto & Maksun, 2022). Setiap individu dalam pendidikan dituntut untuk belajar beradaptasi dalam situasi tersebut dengan tetap melaksanakan pembelajaran (Mutaqin, 2022). Meskipun pemerintah telah memberlakukan era new normal namun *Covid-19* masih menjadi perhatian khusus melalui peringatan untuk menjaga protokol kesehatan (Jamilah, 2020);(Lawaceng & Rahayu, 2020).

Perubahan yang terjadi mendorong sekolah sebagai lembaga pendidikan untuk mencari berbagai metode guna menyediakan layanan optimal bagi para siswa (Sholeh, 2023). Pentingnya mendorong pembelajaran siswa dengan cara offline, onsite, atau bahkan blended terus ditekankan untuk memastikan bahwa hak belajar mereka tetap terpenuhi (Kuswanto, 2020). Hal ini sejalan dengan ketentuan yang ditetapkan pemerintah yang menyatakan bahwa institusi pendidikan mempunyai kewenangan untuk mengatur model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan di masa pandemi (Nurkamiden, 2021).

Kebijakan ini diambil untuk memastikan pembelajaran dan layanan akademik dapat terus berlanjut. Kenyataannya, adaptasi yang cepat menjadi keharusan bagi guru dan siswa karena terjadi perubahan dalam metode pembelajaran, mulai dari online, onsite, hingga blended. Hasil pengamatan di lapangan menyimpulkan bahwa siswa mengalami learning loss, terutama pada beberapa pelajaran, dan salah satunya adalah Matematika. Learning loss sebagai konsep pembelajaran yang kurang optimal dalam kelas (Muzdalifa, 2022).

Pendidikan dasar hingga sekolah menengah atas mewajibkan pembelajaran matematika dengan tujuan mengasah keterampilan berpikir siswa serta meningkatkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah sehari-hari yang terkait dengan matematika. Matematika sering kali menjadi sumber kekhawatiran bagi para siswa. (Julya & Nur, 2022) dalam tulisannya mengatakan kekhawatiran atau juga disebut kecemasan masih ditemukan dalam siswa ketika belajar matematika. Hal ini disebut dengan kecemasan matematis.

Pandangan umum terhadap matematika sebagai subjek yang rumit seringkali menyulitkan proses pembelajaran, terutama ketika pendekatannya secara tiba-tiba berubah dengan penggunaan model pembelajaran baru (Surya & Rofiq, 2021). Dampaknya adalah banyak siswa yang kehilangan minat dalam mempelajari matematika karena kurangnya motivasi atau dukungan, baik itu berasal dari diri mereka sendiri maupun lingkungan sekitar. Hal ini mempengaruhi perkembangan belajar siswa dan menurunkan semangat siswa untuk belajar matematika (Maswar, 2019).

Pengembangan pembelajaran Matematika sangat tergantung pada pemahaman siswa terhadap materi atau informasi yang telah dipelajari pada tingkat pendidikan atau

topik sebelumnya (Nur, 2022). Materi tersebut dianggap sebagai prasyarat atau pengetahuan dasar yang harus dimiliki seorang siswa sebelum memahami materi yang lebih kompleks. Ketika siswa tidak memiliki pemahaman dasar terhadap materi tersebut, guru dihadapkan pada tantangan untuk memilih antara melakukan perbaikan atau memberikan pembelajaran materi baru yang mungkin tidak dipahami oleh siswa. Terbatasnya waktu dalam satu pertemuan membuat sulit bagi siswa dan guru untuk menyelesaikan semua materi yang ada. Kondisi ini seringkali menyebabkan beberapa siswa mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran di kelas, sehingga mereka memerlukan waktu tambahan untuk mendalaminya.

Dalam usaha memahami topik tertentu dalam pembelajaran Matematika, diperlukan kesadaran akan pentingnya latihan dan pengulangan materi. Namun fakta yang ditemukan di lapangan adalah siswa hampir tidak mengulang pelajaran di kelas saat berada di rumah. Hal ini berdampak pada alur pembelajaran dan hasil belajar matematika yang semakin menurun. Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bukti yang menegaskan pentingnya motivasi dan kemandirian dalam meningkatkan prestasi akademis siswa (Sojanah & Kencana, 2021). Sejalan dengan hal ini, Wasiyo (2021) menyatakan bahwa semakin besar motivasi dan kemandirian siswa, semakin tinggi hasil belajar mereka, dan sebaliknya.

Upaya meningkatkan efektivitas pembelajaran, siswa dan guru menjadi satu tantangan yaitu keterlibatan dalam pembelajaran mandiri dan tanggung jawab terhadap setiap tugas dan materi pembelajaran. Dalam mengatasi hal ini, menerapkan model pembelajaran blended learning dengan dukungan e-learning menjadi pilihan yang dapat memastikan kelangsungan pembelajaran Matematika. Pentingnya penerapan ini diperkuat oleh temuan penelitian yang menyatakan bahwa motivasi dan kemandirian dapat ditingkatkan melalui penggunaan e-learning. Sebagai contoh, sebuah penelitian oleh Adawiyah (2021) menyoroti bahwa penggunaan aplikasi Google Classroom mampu meningkatkan motivasi belajar dan kemandirian siswa.

Dari sejumlah media *e-learning* yang ada, *KooBits* digunakan khusus untuk pembelajaran Matematika. *KooBits* diciptakan dengan tujuan memberikan dukungan kepada siswa agar dapat memahami konsep Matematika melalui pembelajaran mandiri yang fleksibel, dapat diakses di mana saja, dan kapan saja. Meskipun *KooBits* telah diterapkan di Kelas 5 Sekolah Dasar XYZ, sayangnya belum tercapai pemanfaatannya secara optimal oleh para siswa. *KooBits* merupakan platform e-learning Matematika yang diciptakan agar siswa sekolah dasar dapat belajar Matematika kapan dan dimana saja menyalurkan konten pembelajaran Matematika secara efektif dan tepat sasaran (Sitepu et al., 2023). *KooBits* didesain dengan misi agar siswa dapat belajar secara mandiri, mengontrol proses perolehan pengetahuannya sendiri dengan pengawasan minimal dari orang dewasa.

Dalam penggunaan *KooBits* sendiri tersedia berbagai reward yang diberikan secara otomatis apabila siswa mengerjakan beberapa tantangan Matematika baik yang disediakan langsung oleh *KooBits* maupun yang diberikan oleh guru. Selain itu, fitur-fitur

menarik lainnya dapat menjadi dorongan bagi siswa untuk mau berlatih Matematika, meskipun ada topik yang tidak sesuai dengan yang diajarkan di dalam kelas.

Dalam implementasinya, pembelajaran dapat terjadi melalui dua pendekatan yang berbeda, yakni secara langsung melalui pertemuan tatap muka dan secara virtual melalui media digital. Dengan kata lain, pembelajaran dapat diintegrasikan secara *blended* atau *hybrid*. Oleh karena itu, penelitian ini akan mengevaluasi dampak penerapan metode *blended learning* dengan menggunakan platform *KooBits* terhadap motivasi, kemandirian, dan pencapaian pembelajaran Matematika pada siswa kelas 5 di Sekolah Dasar XYZ, Tangerang.

E-learning adalah salah satu strategi pembelajaran berbasis teknologi komputer dan terhubung dengan jaringan Internet (Keller & Suzuki, 2004). *E-learning* dipercaya dapat mengatasi keterbatasan waktu siswa dan guru dalam usaha mencapai tujuan pembelajaran. Selain itu, *e-learning* membantu siswa untuk mengakses materi dengan lebih mudah dan melakukan pembelajaran secara otodidak. Siswa dapat belajar kapan dan dimana saja, tentunya dengan penggunaan perangkat dan jaringan yang mendukung. Dengan adanya kondisi pandemi *Covid-19*, permasalahan seperti keterbatasan waktu untuk belajar bersama semakin nyata. Maka diperlukan metode dan media yang tepat untuk membantu siswa menguasai pembelajaran baik secara tatap muka di kelas, maupun dapat melakukan pembelajaran tersendiri di luar kelas, melalui penggunaan *e-learning*. Pembelajaran yang dapat menggabungkan keduanya adalah model pembelajaran *mix* yang lebih dikenal dengan *blended learning*.

Blended learning adalah merupakan metode pengajaran yang menggabungkan pembelajaran konvensional di dalam kelas dengan mandiri menggunakan bantuan teknologi. Salah satu teknologi yang mendukung pembelajaran tersebut yakni dengan menggunakan bantuan *e-learning*. Salah satu jenis *e-learning* yang ada adalah *KooBits*.

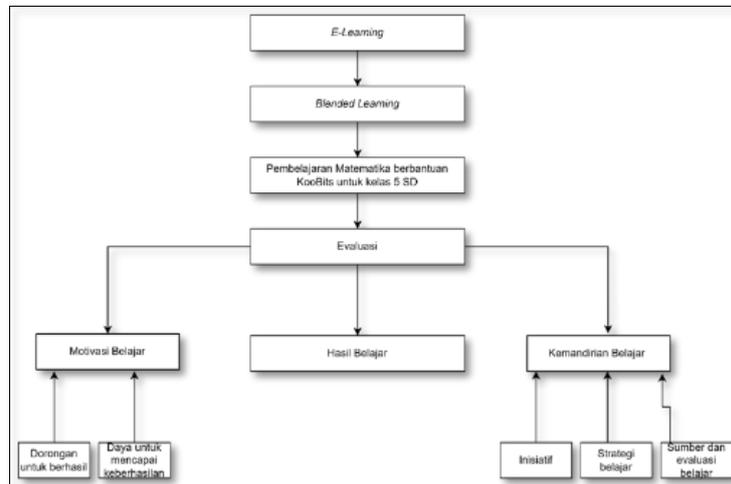
KooBits merupakan contoh *e-learning* yang dikhususkan untuk pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *KooBits* menjadi alternatif untuk membantu siswa mengatasi permasalahan yang berkaitan dengan, peningkatan hasil belajar, keterbatasan waktu dan memahami materi di kelas serta melatih strategi penyelesaian masalah terutama dalam kehidupan sehari-hari. *KooBits* dapat dijangkau di setiap tempat dan waktu asalkan pengguna terhubung dengan internet. Melalui *KooBits* diharapkan hasil belajar dapat meningkat.

Motivasi dan kemandirian belajar menjadi faktor kunci yang harus dimiliki siswa agar dapat meningkatkan pencapaian dalam pembelajaran Matematika. Seorang siswa dikatakan memiliki motivasi apabila dorongan untuk berhasil dan daya atau usaha yang dilakukan untuk mencapai keberhasilan. Selain itu, seorang siswa dikatakan mandiri apabila memiliki inisiatif, strategi belajar dan mampu mengevaluasi hasil belajarnya. Motivasi belajar merupakan salah satu faktor yang memegang peranan penting terhadap keberhasilan belajar siswa sekolah dasar, diajarkan konsep ini di lingkungan rumahnya (Septiani et al., 2021).

Melalui penggunaan pendekatan *blended learning* berbantuan *KooBits*, motivasi dan kemandirian meningkat dan berdampak pada hasil belajar Matematika siswa. Dengan

Pengaruh Penggunaan Koobits terhadap Motivasi, Kemandirian, dan Hasil Belajar Matematika melalui Model Pembelajaran Blended-Learning pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar

demikian dapat diperoleh bahwa siswa yang menggunakan blended learning berbantuan *KooBits* memiliki perbedaan motivasi, kemandirian dan hasil belajar menunjukkan peningkatan yang signifikan ketika mereka menggunakan *KooBits* dibandingkan dengan yang tidak menggunakan platform tersebut. Gambar berikut merupakan bagan kerangka berpikir dalam penelitian ini.



Gambar 1. Kerangka Berpikir

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode campuran atau mix-method dengan menggabungkan dua jenis data dalam suatu rancangan penelitian khusus untuk menghasilkan pemahaman komparatif yang lebih lengkap. Rancangan penelitian ini mengadopsi pendekatan quasi-experimental kuantitatif dan diikuti oleh pendekatan explanatory-sequential kualitatif untuk mengurai temuan kuantitatif. Fokus penelitian eksperimental adalah untuk menilai apakah terdapat perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah menerima perlakuan tertentu sebagai perbandingan. Pendekatan quasi-experimental ini didasarkan pada situasi yang ditentukan oleh peneliti, sebagaimana tergambar dalam tabel berikut:

Tabel 1. Model penelitian quasi experiment

Kelompok	Pre-test	Perlakuan n	Post-test
Kelas Eksperimen	O_1	X_1	$O_1 O_2$
Kelas Kontrol	O_1	X_2	$O_1 O_2$

O_1 : Merupakan bentuk pre-test yang diberikan pada masing-masing kelompok (kelompok kontrol dan kelompok eksperimen)

O_2 : Merupakan bentuk post-test yang diberikan pada masing-masing kelompok (kelompok kontrol dan kelompok eksperimen)

X_1 : Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen dengan penggunaan blended-learning berbantuan *KooBits*.

X_2 : Perlakuan berupa pembelajaran konvensional.

Sedangkan *explanatory sequential* digunakan untuk menjelaskan hasil daripada data kuantitatif. Pendekatan ini digunakan untuk menyempurnakan hasil uji kuantitatif dengan eksplorasi yang muncul dalam penelitian.

Tiga tahapan digunakan dalam pelaksanaan prosedur penelitian ini. Persiapan dimulai dengan melakukan observasi guna mengidentifikasi masalah atau kondisi yang belum optimal dalam proses pembelajaran, berdasarkan hasil pembelajaran di kelas. Peneliti menemukan bahwa dari berbagai metode pembelajaran yang digunakan, penggunaan *e-learning* belum maksimal dan belum sepenuhnya dilakukan secara intensif dan optimal untuk meningkatkan motivasi, kemandirian dan hasil belajar matematika siswa. Hal ini melandasi peneliti dalam menentukan pendekatan quasi experiment dan experimental sequential sebagai desain penelitian yang digunakan.

Tahapan pelaksanaan, peneliti memutuskan untuk menetapkan satu kelas sebagai kelompok eksperimen dan kelas lainnya sebagai kelompok kontrol. Peneliti juga menyiapkan materi pelajaran yang digunakan dalam penelitian ini dan menyusun instrument, melakukan proses validasi instrumen yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data terkait motivasi, kemandirian dan hasil belajar matematika. Untuk mengukur motivasi, Mardianto (2016) menggagas 3 indikator yakni: (1) niat yang baik, (2) belajar dilaksanakan dengan baik, dan (3) usaha mencapai hasil yang gemilang. Uno (2021) mengatakan bahwa motivasi memiliki indikator, yakni: (1) kehendak untuk melakukan kegiatan, (2) dorongan bertindak, (3) harapan dan cita-cita, (4) penghargaan diri, (5) lingkungan yang baik, dan (6) kegiatan yang menarik. Selanjutnya Adawiyah (2021) juga menggagas beberapa indikator dalam motivasi belajar, yakni: (1) kehendak untuk berhasil, (2) kebutuhan dan dorongan dalam belajar, (3) harapan dan asa, (4) apresiasi dalam belajar, (5) pembelajaran yang menarik, (6) lingkungan belajar yang kondusif.

Berdasarkan ketiga pendapat ahli di atas maka indikator motivasi yang digunakan dalam penelitian ini yakni: (1) kehendak untuk berhasil, (2) adanya dorongan usaha untuk pencapaian keberhasilan. Jika seorang anak menunjukkan tanda-tanda seperti yang disebutkan di atas, dapat disimpulkan bahwa motivasi ada dalam dirinya. Sementara untuk mengukur kemandirian Handayani (2019) menggagas sembilan indikator dalam kemandirian antara lain (1) daya usaha belajar; (2) menelaah kebutuhan belajar; (3) mengimplementasikan tujuan/target belajar; (4) memilih strategi belajar; (5) meninjau dan mengobservasi belajar; (6) memandang kesulitan sebagai tantangan; (7) menggunakan sumber yang relevan; (8) mengevaluasi proses dan hasil belajar; dan (9) memahami self-efficacy/konsep diri.

Rusman (2010) menggagas karakteristik siswa mandiri, yaitu (1) mengetahui tujuan belajarnya; (2) sumber belajar dapat ditentukan sendiri; (3) memahami tingkat kemampuan untuk melaksanakan pekerjaan atau memecahkan permasalahan yang dijumpai dalam kehidupannya. Harrisuddin (2021) menjabarkan indikator kemandirian

Pengaruh Penggunaan Koobits terhadap Motivasi, Kemandirian, dan Hasil Belajar Matematika melalui Model Pembelajaran Blended-Learning pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar

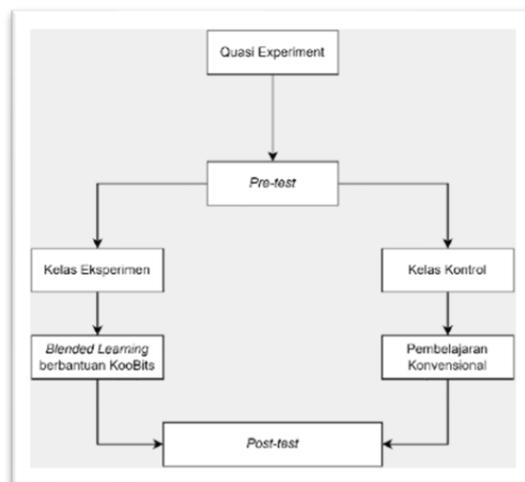
yaitu (1) memiliki inisiatif; (2) dapat menyelesaikan masalah; (3) rajin; (4) puas atas kerja kerasnya; (5) berusaha mengerjakan tanpa bantuan orang lain; (6) menentukan strategi belajar; dan (8) dapat bekerja sama dengan orang lain.

Berdasarkan pengertian tersebut maka peneliti menyimpulkan kemandirian sebagai suatu dorongan atau kehendak bebas dari dalam seorang individu untuk melakukan suatu tindakan yang bermakna baginya. Kriteria atau indikator kemandirian yang difokuskan dalam penelitian ini yakni (1) inisiatif belajar, (2) menerapkan strategi belajar, (3) menggunakan sumber belajar yang relevan dan (4) mengevaluasi proses dan hasil belajarnya dan (5) memandang kesulitan sebagai tantangan.

Selanjutnya untuk mengukur hasil belajar Afriani (2021) menyatakan hasil belajar dapat dilihat dari perkembangan prestasi kognitif siswa dari mata pelajaran yang ditempuh sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan. Dalam pembelajaran Matematika di Kelas 5 SDK XYZ, Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah 75. Untuk mengukur kemajuan siswa dalam mencapai pembelajaran, disusunlah tes sebagai alat penilaian terhadap hasil belajar yang telah diperoleh. Arikunto (2005) membedakan 2 jenis tes, salah satunya adalah tes objektif yang diperiksa secara objektif seperti *true or false*, *multiplechoice test*, *matching test*, dan *completion test*. Jenis tes yang digunakan dalam pre-test dan post-test adalah tes objektif dalam bentuk soal pilihan ganda.

Tahap akhir dibagi dalam 3 tahapan. Pertama, peneliti melakukan uji kemampuan awal (pre-test) pada subjek penelitian. Hasil pre-test digunakan untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kedua, peneliti menerapkan perlakuan pada kelas eksperimen dengan menggunakan KooBits dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol pada materi perkalian dan pembagian pecahan. Selanjutnya dilakukan post-test untuk melihat hasil setelah diberikan perlakuan. Ketiga, peneliti melakukan rekapan hasil data, pengolahan dan analisis kuantitatif dan melakukan wawancara untuk menemukan data kualitatif pendukung.

Penelitian ini mengadopsi strategi analisis data yang beragam dengan mengintegrasikan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Penggunaan desain *explanatory sequential* menjadi pilihan, dimana data kuantitatif diperoleh terlebih dahulu sebelum kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan data kualitatif. Langkah pengumpulan data kualitatif dilakukan dengan tujuan untuk menyediakan penjelasan yang lebih mendalam terhadap temuan yang dihasilkan dari analisis data kuantitatif sebelumnya. Analisis kuantitatif melibatkan penelitian instrumen seperti tes dan kuesioner yang dianalisis berdasarkan respon yang diberikan oleh responden. Nilai maksimal yang diperoleh siswa dalam tes dan rubrik kuesioner adalah 100. Standar penilaian untuk tes mengikuti Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) 75. Alur analisis kuantitatif terlihat pada gambar berikut.



Gambar 2. Alur Penelitian Quasi Experiment

Proses analisis kualitatif dilakukan dengan menggunakan instrumen wawancara dan catatan guru selama pelaksanaan penelitian berlangsung seperti pada gambar berikut:



Gambar 3. Alur Penelitian Explanatory Sequential

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Hasil pre-test Matematika pada kelas kontrol dan kelas eksperimen memberikan gambaran tentang keadaan awal siswa sebelum melakukan pembelajaran dengan treatment. Penggunaan nilai pre-test ini bertujuan untuk menentukan kelas kontrol dan kelas eksperimen sebelum pemutusan pemberian perlakuan. Nilai rata-rata pre-test di kelas eksperimen mencapai 64,09, yang menunjukkan bahwa nilai tersebut berada di bawah ambang batas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) Matematika yang ditetapkan sebesar 75. Di sisi lain, kelas kontrol menunjukkan rata-rata nilai pre-test sebesar 69,25, yang juga berada di bawah standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Hasil analisis statistik menunjukkan nilai Asymp.Sig (2-tailed) sebesar 0,681, yang menunjukkan nilai tersebut melebihi tingkat signifikansi yang telah ditetapkan sebesar 0,05. Oleh karena itu, kesimpulannya adalah (H0) yang diterima, sementara (H1) ditolak. Kesimpulan ini menandakan bahwa tidak ada perbedaan yang mencolok antara kondisi kelas kontrol dan kelas eksperimen dalam situasi ini. Sebelum memulai perlakuan pada tiap kelas, pre-test dilakukan untuk mengukur tingkat motivasi belajar.

Angka motivasi belajar pada kelas eksperimen terungkap melalui hasil pre-test sebesar 82,44, sementara kelas kontrol mencapai 78,53. Hasil uji menunjukkan bahwa nilai Sig (2-tailed) sebesar 0,079, yang berarti nilainya lebih besar daripada nilai signifikansi 0,05. Dengan demikian, kesimpulannya adalah bahwa tidak ada perbedaan

Pengaruh Penggunaan Koobits terhadap Motivasi, Kemandirian, dan Hasil Belajar Matematika melalui Model Pembelajaran Blended-Learning pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar

yang signifikan dalam motivasi awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dengan kata lain keduanya memiliki tingkat motivasi yang sebanding.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa kemandirian kelas eksperimen memiliki rata-rata sebesar 101,06, sedangkan kelas kontrol hanya mencapai rata-rata 88,62. Dari analisis hipotesis, terungkap bahwa nilai Sig (2-tailed) sekitar 0,69, yang artinya lebih besar dari 0,05. Oleh karena itu, dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan signifikan dalam tingkat kemandirian awal antara kedua kelas. Setelah data pre-test diperoleh dan diolah, peneliti selanjutnya menerapkan pemberian perlakuan pada masing-masing kelas selama 8 pertemuan. Penelitian dilanjutkan dengan melakukan post-test. Peneliti membandingkan rata-rata nilai sebelum dan sesudah memberikan perlakuan kepada kelas eksperimen yang menggunakan *KooBits* sebagai alat bantu dalam pembelajaran Matematika. Sementara itu, kelas kontrol menjalani pembelajaran Matematika secara konvensional. Tabel 2 berikut menunjukkan hasil perbandingan nilai rata-rata masing-masing kelompok sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

Tabel 2. Deskripsi Nilai Rata-Rata Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Group Statistics					
Kelas		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Motivasi Belajar	Eksperimen	34	89.41	11.266	1.932
	Kontrol	32	82.88	9.651	1.706
Kemandirian Belajar	Eksperimen	34	78.82	4.777	.819
	Kontrol	32	83.75	10.701	1.892
Hasil Belajar	Eksperimen	34	86.32	8.906	1.527
	Kontrol	32	80.16	7.805	1.380

Dalam menganalisis hipotesis ini menggunakan uji independent sample t-test. Tabel 3 berikut menunjukkan hasil pengujian independent sample t-test pada ketiga variabel.

Tabel 3 Hasil Pengujian Hipotesis 3 Variabel Independent Samples Test

		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
Motivasi Belajar	Equal variances assumed	3.9	.052	.980	64	.331	2.537	2.590	-2.637	7.710

Kemandirian Belajar	Equal variances not assumed	2		63.457	.329	2.537	2.578	-	7.687
	Equal variances assumed	1		64	.017	-4.926	2.020	-	-892
	Equal variances not assumed	2	.000	42.319	.021	-4.926	2.061	9.086	-767
	Equal variances assumed	4	.52	64	.688	-833	2.067	4.961	3.296
Hasil Belajar	Equal variances not assumed	1	1	63.687	.687	-833	2.058	-	3.279
	Equal variances assumed	6		64	.688	-833	2.067	4.961	3.296

Pedoman keputusan berdasarkan uji Independent Sample Test adalah sebagai berikut:

Jika nilai Sig (2-tailed) < 0,05, maka H0 ditolak dan Ha diterima.

Jika nilai Sig (2-tailed) > 0,05 tabel, maka H0 diterima dan Ha ditolak.

Menurut panduan yang diberikan, terdapat perbedaan nilai Signifikansi (Sig.) yaitu $0,668 > 0,05$ pada variabel hasil belajar, $0,331 > 0,05$ pada variabel motivasi belajar, dan $0,017 < 0,05$ pada variabel kemandirian belajar. Oleh karena itu, dapat disimpulkan sebagai berikut: 1) Motivasi post-test kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan diperoleh $0,668 < 0,05$ maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan. 2) Kemandirian belajar post-test kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan diperoleh $0,017 < 0,05$ maka terdapat perbedaan yang signifikan. 3) Nilai post-test kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan diperoleh $0,331 < 0,05$ maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

Dari hipotesis di atas, peneliti melihat ada atau tidak perbedaan kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan KooBits dalam pembelajaran matematika. Adanya perbedaan yang signifikan dilihat dari nilai rata-rata pre-test dan post-test. Sehingga dapat dikatakan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan. Hasil pengujian kuantitatif menunjukkan terdapat perbedaan nilai rata-rata 89,41 antara kelas yang melakukan pembelajaran Matematika berbantuan KooBits dan 82,88 dengan kelas yang melakukan pembelajaran secara konvensional. 30 yang berarti pembelajaran Matematika berbantuan KooBits cukup efektif. Hal ini sejalan dengan pendapat dari responden mengenai penggunaan KooBits seperti: "...KooBits membantu aku dalam mempelajari Matematika. Materi yang disajikan guru sama dengan apa yang aku pelajari di kelas. Ada di assignment dan tutorial video belajarnya. Walaupun beberapa challenge dan mission yang ada pada KooBits tidak sesuai dengan materi yang sedang dipelajari di kelas tapi saya tetap suka." (Siswa).

Fokus selanjutnya adalah perbandingan tingkat kemandirian antara kelas yang melakukan pembelajaran dengan bantuan KooBits dan kelas yang tidak menggunakan KooBits. Pengujian ini memanfaatkan data pre-test dan post-test variabel kemandirian belajar. Dari hasil pengujian, terlihat bahwa nilai rata-rata kemandirian belajar pada pre-

Pengaruh Penggunaan Koobits terhadap Motivasi, Kemandirian, dan Hasil Belajar Matematika melalui Model Pembelajaran Blended-Learning pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar

test mencapai 80,59, sedangkan pada post-test mencapai 78,82. Meskipun terdapat selisih sebesar -1,77 poin, namun tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas yang menggunakan KooBits dan yang tidak. Temuan ini diperkuat oleh wawancara dengan responden dari kelas yang menggunakan KooBits. “aku suka buka KooBits, tapi kalau sudah di rumah suka lupa buka KooBits.” (Siswa).

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, disimpulkan bahwa kemandirian siswa masih bergantung pada orang dewasa disekitarnya. Hal ini bertentangan dengan teori yang diutarakan dalam pembahasan sebelumnya bahwa seseorang dikatakan mandiri apabila memiliki inisiatif belajar, mampu menerapkan strategi belajarnya, menggunakan sumber belajar yang relevan, mengevaluasi hasil belajarnya dan memandang kesulitan sebagai suatu tantangan. Fakta di lapangan membuktikan bawah aturan yang ditetapkan orang tua dan siswa masih perlu pendampingan dari pada orang tua untuk perlahan-lahan secara mandiri mengeksplorasi cara belajarnya.

Selanjutnya, terdapat dua hasil yang mungkin berbeda dalam variabel hasil belajar. Dua kemungkinan tersebut mencakup perbedaan nilai rata-rata antara kelas yang memanfaatkan *KooBits* selama pembelajaran Matematika, khususnya pada materi perkalian dan pembagian pecahan, dibandingkan dengan kelas yang tidak menggunakan KooBits. Selain itu, ada kemungkinan bahwa tidak ada perbedaan nilai rata-rata antara kelas yang menggunakan KooBits dan kelas yang tidak menggunakan KooBits. Berdasarkan analisis hipotesis pertama, ditemukan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan dalam nilai rata-rata antara kelas yang menerapkan pembelajaran Matematika dengan bantuan KooBits dan kelas yang tidak menggunakan KooBits. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran Matematika yang melibatkan KooBits memiliki dampak yang signifikan.

Pembahasan

Pemanfaatan platform belajar KooBits dengan metode blended berdampak positif pada pembelajaran Matematika. Namun, dalam pemanfaatan platform belajar, diperlukan kontrol yang ketat baik dari guru maupun orang tua siswa. Penggunaan platform belajar dalam mendukung pembelajaran secara daring maupun luring, mengakibatkan potensi kecanduan karena penggunaan gadget yang berlebihan. Dampak yang timbul dapat berupa adanya kemungkinan terpapar informasi yang salah, dan kurangnya perhatian dalam proses belajar. oleh karena itu, saat pembelajaran dilaksanakan, dibutuhkan pendampingan orang tua.

Pendampingan orang tua memberikan kontribusi yang signifikan bagi siswa dan guru dalam mengelola pembelajaran online dan siswa dalam belajar. Siswa menjadi lebih terampil dalam menggunakan platform pendukung pembelajaran online. Hasil penelitian oleh Ghulamudin (2020) pengawasan orang tua selama pembelajaran dibutuhkan untuk mencegah ketergantungan. Penting agar anak dicegah menggunakan smartphone secara tidak benar.

Implementasi platform belajar secara blended mampu memfasilitasi siswa untuk belajar secara maksimal. Pemanfaatan platform secara blended dapat membantu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa, namun bisa berdampak terhadap

kemandirian siswa apabila masih memiliki kesadaran yang rendah. Sundari (2021) mengatakan dengan tingkat kemandirian yang tinggi, siswa memiliki kemampuan atau peluang besar untuk mencapai hasil belajar matematika yang maksimal. Namun, apabila siswa memiliki kemandirian yang rendah maka kemungkinan hasil belajar matematika yang rendah juga pada akhirnya akan meningkat. Hal sama dikemukakan oleh Mujiman (2011) dalam (Putra & Bramasta, 2021) siswa dengan kemandirian belajar yang tinggi termotivasi untuk mempelajari sesuatu sebaik mungkin tanpa meminta bantuan orang lain.

Pembelajaran mandiri adalah pembelajaran dengan motivasi dan terarah, berpedoman pada motivasi menguasai suatu kompetensi melalui pembekalan kompetensi pengetahuan yang telah dimiliki siswa. Dalam teori yang dibahas, terdapat banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar seseorang. Faktor yang mempengaruhi tidak semata-mata metode pembelajaran yang terjadi selama penelitian berlangsung, tetapi juga beberapa faktor yang lain yang diluar kontrol peneliti seperti kondisi siswa di rumah, adanya larangan dari orang tua terkait penggunaan gadget, kesiapan siswa dalam mengerjakan soal yang diberikan, kemampuan awal yang rendah dampak dari adanya learning loss akibat pandemi, tingkat pemahaman siswa akan materi yang disampaikan, kejujuran siswa dalam mengerjakan setiap tugas yang diberikan oleh peneliti, dan faktor-faktor lainnya.

Hadi & Sovitriana, (2019) dalam Sundari et. al (2022) membahas pentingnya pendampingan bagi siswa dalam pembelajaran. Kemandirian dapat diamati ketika siswa memiliki motivasi belajar yang tinggi, memanfaatkan sumber belajar yang beragam, memiliki kemampuan yang mumpuni untuk memahami konsep, mengatur waktu, dan mengontrol diri dalam proses belajar. Selanjutnya, Sundari et. Al (2022) juga mengatakan bahwasanya diperlukan kerjasama dari semua pihak yang terkait untuk dapat menanamkan dan memperkuat nilai kemandirian belajar matematika pada siswa Sekolah Dasar. Mampu menyelesaikan tugas, tanggung jawab, yakin atau percaya dengan kemampuan diri sendiri merupakan faktor kemandirian yang perlu diperhatikan saat pembelajaran Matematika dengan model blended-learning berbantuan *KooBits*.

Kesimpulan

Hasil penelitian mixed-method menunjukkan bahwa kombinasi quasi experiment dan explanatory sequential memberikan informasi yang menarik. Peningkatan nilai rata-rata terlihat jelas pada kelas yang menggunakan KooBits dibandingkan dengan kelas yang tidak menggunakannya. Selain itu, terdapat perbedaan yang signifikan dalam motivasi, kemandirian, dan hasil belajar siswa. Temuan ini menegaskan bahwa KooBits dapat efektif digunakan sebagai alat pendukung pembelajaran matematika, baik dalam maupun di luar kelas.

Penggunaan KooBits dapat membantu siswa dan guru mengatasi kesulitan belajar dalam setiap kondisi baik itu kondisi darurat seperti pandemi maupun sebaliknya. Namun, dalam hal kemandirian, pendampingan orang dewasa masih sangat diperlukan agar siswa dapat menggunakan platform KooBits semaksimal mungkin.

BIBLIOGRAFI

- Adawiyah, T. R. (2021). *Penggunaan google classroom serta pengaruhnya terhadap motivasi dan prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran kimia di sekolah XYZ Bekasi*. Universitas Pelita Harapan.
- Afriani, L., & Fitria, Y. (2021). Pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi berbantuan adobe flash cs6 untuk pembelajaran pada masa pandemi covid-19. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 2141–2148. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i4.1171>
- Firtanto, A. D., & Maksum, A. (2022). Pola Aktivitas Fisik Siswa SMP Pada Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 10, 91–95.
- Ghulamudin, M., & Habibi, B. (2020). Penggunaan aplikasi google classroom sebagai metode pembelajaran daring selama pandemi Covid-19. *Cakrawala: Jurnal Pendidikan*, 14(2), 11–17. <https://doi.org/10.24905/cakrawala.v14i2.250>
- Harisuddin, Muhammad Iqbal. (2021) "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa dengan PJJ Dimasa COVID-19." *Teorema: Teori dan Riset Matematika*. dikutip dari <https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/teorema/article/view/4683>
- Jamilah, J. (2020). Guru profesional di era new normal: Review peluang dan tantangan dalam pembelajaran daring. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 10(2), 238.
- Julya, D., & Nur, I. D. (2022). Studi Literatur Mengenai Kecemasan Matematis Terhadap Pembelajaran Matematika. *Jurnal Didactical Mathematics*, 181. <https://doi.org/10.25217/numerical.v2i2.232>
- Keller, J., & Suzuki, K. (2004). Learner motivation and e-learning design: A multinationally validated process. *Journal of Educational Media*, 29(3), 229–239.
- Kuswanto, J. (2020). Media Pembelajaran Berbasis Android Mata Pelajaran Desain Grafis Kelas X. *Eduatic - Scientific Journal of Informatics Education*, 6(2), 78–84. <https://doi.org/10.21107/edutic.v6i2.7073>
- Lawaceng, C., & Rahayu, A. Y. S. (2020). Tantangan pencegahan stunting pada era adaptasi baru “new normal” melalui pemberdayaan masyarakat di kabupaten pandeglang. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia: JKKI*, 9(3), 136–146.
- Maharani, A., & Putra, R. H. (2023). ADAPTASI PENDIDIKAN ERA 4.0: COVID-19 MOMENTUM MENGONSTRUKSI SISTEM PENDIDIKAN DI INDONESIA ADAPTATION TO EDUCATION ERA 4.0: COVID-19 MOMENTUM FOR CONSTRUCTING THE EDUCATION SYSTEM IN INDONESIA. *Jurnal Praksis Dan Dedikasi (JPDS)*, 6(1), 27–34. <https://doi.org/10.17977/um022v6i1p27-34>
- Maswar, M. (2019). Strategi pembelajaran matematika menyenangkan siswa (MMS) berbasis metode permainan mathemagic, teka-teki dan cerita matematis. *Alifmatika: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 1(1), 28–43.
- Mutaqin, M. Z. (2022). KEBIJAKAN PENDIDIKAN PADA ADAPTASI KEBIASAAN BARU DI SDIT INSAN KARIMA RANGKASBITUNG. *Jurnal Anak Bangsa*, 1(1), 69–76. <https://doi.org/10.46306/jas.v1i1>
- Muzdalifa, E. (2022). Learning Loss Sebagai Dampak Pembelajaran Online Saat Kembali Tatap Muka Pasca Pandemi Covid 19. *GUAU: Jurnal Pendidikan Profesi Guru Agama Islam*, 2(1), 187–192.
- Nur, F. (2022). *Pengembangan pembelajaran matematika*. Nas Media Pustaka.
- Nurkamiden, U. D. (2021). Kebijakan pendidikan di Indonesia era pandemi Covid-19.

- Tadbir: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 9(2), 164–169.
- Septiani, F. D., Fatuhurrahman, I., & Pratiwi, I. A. (2021). Pola Asuh Orang Tua Terhadap Motivasi Belajar Pada Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio Fkip Unma*, 7(3), 1104–1111. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i3.1346>
- Sholeh, M. I. (2023). Menghadapi Persaingan Sengit Lembaga Pendidikan: Strategi Diferensiasi dalam Pemasaran Lembaga Pendidikan Islam di Indonesia. *AKSI: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 1(3), 192–222.
- Sitepu, S. V., Saragih, J. D. G., Manik, E., & Situmorang, A. (2023). PERAN MATHS KOOBITS DALAM MENGEMBANGKAN KEMANDIRIAN BELAJAR MATEMATIKA SISWA SEKOLAH DASAR. *Journal of Educational Learning and Innovation (ELIa)*, 3(1), 155–164.
- Sojanah, J., & Kencana, N. P. (2021). Motivasi dan kemandirian belajar sebagai faktor determinan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 6(2), 214–224.
- Surya, P., & Rofiq, M. H. (2021). Internalisasi Nilai Karakter Jujur Dalam Proses Pembelajaran Di Kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Unggulan Hikmatul Amanah Pacet Mojokerto. *Munaddhomah: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 2(1), 31–37.
- Sundari (2022). Kemandirian Belajar Matematika Masa Pandemi COVID-19 pada Siswa Sekolah Dasar. *JURNAL BASIC EDU*. Volume 6 Nomor 1 Tahun 2022 Halaman 1389 -1397. DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2233>
- Tantri, T., Prediana, I., & Fauzi, N. (2022). Tantangan Lembaga Pendidikan Menghadapi New Normal Covid-19 Di Era Society 5.0. *Al-I'tibar: Jurnal Pendidikan Islam*, 9(2), 92–102.
- Wasiyo, W. (2021). Bagaimana pengaruh motivasi berprestasi, kemandirian belajar, dan kreativitas terhadap hasil belajar matematika? *Teacher in Educational Research*, 3(1), 34–46.

Copyright holder:

Maria Innocensia Rosdewi Taeteti*, Agus Santoso (2024)

First publication right:

Syntax Admiration

This article is licensed under:

