


11

suskses semhas 5pdf.pdf

 Rct Tech -- No repository 049

 Rct Tech

 Rct.Tech122

Document Details

Submission ID

trn:oid::1:3286526038

Submission Date

Jun 28, 2025, 1:23 PM GMT+4:30

Download Date

Jun 28, 2025, 1:24 PM GMT+4:30

File Name

suskses_semhas_5pdf.pdf

File Size

337.6 KB

10 Pages




2,788 Words

18,417 Characters

16% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Top Sources

- 15%  Internet sources
 - 9%  Publications
 - 4%  Submitted works (Student Papers)
-

Top Sources

- 15% Internet sources
- 9% Publications
- 4% Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet	digilib.uinkhas.ac.id	1%
2	Internet	repository.uin-suska.ac.id	1%
3	Student papers	Chester College of Higher Education	1%
4	Internet	id.scribd.com	1%
5	Student papers	Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara	1%
6	Internet	text-id.123dok.com	<1%
7	Internet	repository.iainambon.ac.id	<1%
8	Publication	Annafi Awantagusnik, Feri Prastyo. "Pemahaman Konseptual Siswa Kelas VII dal...	<1%
9	Student papers	Universitas Pendidikan Indonesia	<1%
10	Internet	journals.razi.ac.ir	<1%
11	Internet	jurnal.ikbis.ac.id	<1%

12	Internet	edcbmj.ir	<1%
13	Internet	humanities.utm.my	<1%
14	Internet	repository.uinjkt.ac.id	<1%
15	Publication	Novita Haryanti, Antonius Tri Widodo, Yuni Arfiani. "Penerapan Model Discovery ...	<1%
16	Publication	Resti Artiyani Pratiwi, Aan Hendrayana, Ihsanudin Ihsanudin. "Pengembangan K...	<1%
17	Internet	ejournal.unikama.ac.id	<1%
18	Internet	eprints.uny.ac.id	<1%
19	Internet	idr.uin-antasari.ac.id	<1%
20	Internet	www.yumpu.com	<1%
21	Internet	armin.journals.ekb.eg	<1%
22	Internet	id.123dok.com	<1%
23	Internet	repo.iain-tulungagung.ac.id	<1%
24	Internet	repository.um.ac.id	<1%
25	Publication	Wahyuni Ayu Lestari, Farida Farida, Siska Andriani. "Analisis Kemampuan Repres...	<1%

26	Internet	adoc.pub	<1%
27	Internet	j-innovative.org	<1%
28	Internet	lib.unnes.ac.id	<1%
29	Internet	repository.usd.ac.id	<1%

Pengaruh *Platform Alef Education* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII

Muhammad Umar Faruq^{1*}, Annafi Awantagusnik,^{2*}

¹Tadris Matematika, Universitas Al Qolam, Malang;

muhammadumarfaruq21@alqolam.ac.id

²Tadris Matematika, Universitas Al Qolam, Malang;

annafi@alqolm.ac.id

Abstrak Pemahaman konsep matematis ialah pondasi utama dalam membentuk pola berfikir yang logis, khususnya materi relasi dan fungsi yang nantinya berhubungan dengan materi selanjutnya. Namun, pembelajaran ini menggambarkan siswa masih rendah dalam memahami konsep matematis. Penelitian ini bertujuan mengkaji pengaruh penggunaan *Platform Alef Education* menjadi platform yang menggunakan teknologi dalam rangka mengoptimalkan penguasaan konsep-konsep matematika kelas VIII. Studi ini memakai metode kuantitatif dengan *pretest-posttest control*. Subjeknya berjumlah 60 peserta didik terbagi dua kelas yaitu kelas eksperimen yang memakai *Platform Alef Education* dan kelas kontrol tidak memakai *Platform Alef Education*. Instrumen penelitian menggunakan tes uraian yang telah disusun sesuai indikator pemahaman matematis. Berdasarkan data yang telah dianalisis melalui uji normalitas dan uji homogenitas kemudian diuji dengan *Paired Sample t-Test* menunjukkan peningkatan yang signifikan pada kelas eksperimen dari pada kelas kontrol. Penelitian ini mengindikasikan bahwasanya dengan *Platform Alef Education* berdampak positif pada peningkatan dari segi pemahaman siswa. Oleh sebab itu, pemanfaatan *Platform Alef Education* layak dipertimbangkan sebagai solusi inovatif dalam pembelajaran matematika. Penelitian selanjutnya dapat mengeksplorasi *Platform Alef Education* pada materi matematika lainnya. Selain itu, perlu dilakukan penelitian jangka panjang untuk mengetahui dampak berkelanjutan dari penggunaan teknologi interaktif dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: Pemahaman Konsep Matematis, Platform Alef Education, Desain Pretest-Posttest Kuantitatif.

Abstract. Conceptual understanding in mathematics serves as a fundamental basis for developing logical thinking skills, particularly in the topic of relations and functions, which are essential for mastering subsequent materials. However, current learning practices indicate that students' understanding of mathematical concepts remains low. This study aims to examine the effect of using the *Alef Education Platform* as a technology-based learning medium to improve the conceptual understanding of mathematics among eighth-grade students. A quantitative approach was employed with a pretest–posttest control group design. The subjects consisted of 60 students divided into two groups: an experimental class using the *Alef Education Platform* and a control class without it. The research instrument was an open-ended test constructed based on indicators of conceptual understanding. Data analysis, including normality and homogeneity tests followed by the Paired

21 Sample t-Test, revealed a significant improvement in the experimental class compared to the control group. The findings suggest that the use of the *Alef Education Platform* has a positive impact on enhancing students' mathematical concept comprehension. Therefore, integrating *Alef Education* into mathematics instruction can be considered an innovative and effective solution. Future research is recommended to explore the application of the platform in other mathematical topics, as well as to conduct longitudinal studies to evaluate its long-term effects on learning through interactive technology.

Keywords: Conceptual Understanding of Mathematics, *Alef Education Platform*, Pretest-Posttest Quantitative Design.

Pendahuluan

Matematika adalah disiplin ilmu yang memiliki peran penting dalam berbagai aspek keseharian sehari-hari. Pada dasarnya, secara tidak langsung dan tidak langsung, senantiasa berhubungan dengan konsep matematika dalam aktivitas rutin hingga yang bersifat kompleks (Sumarno & Utari, 2017). Selain itu juga, Matematika juga menjadi fondasi utama dalam kemajuan teknologi dan berkontribusi besar dalam pembentukan pola pikir rasional dan logis manusia (Muhtadi dkk., 2021). Matematika memiliki keterkaitan antar konsep, setiap pengenalan konsep baru membutuhkan pemahaman terhadap konsep yang lebih tinggi sebagai dasar pengembangannya (Rahmawati & Kusuma, 2019). Maka dari itu, memahami sebuah konsep matematis menjadi kunci utama dalam konteks pembelajaran formal

Pemahaman terhadap konsep matematis menjadi unsur penting yang harus dimiliki pelajar dalam kegiatan belajar matematika (Yusri & Sari, 2017). Ketidaktahuan dalam menguasai konsep ini kerap menjadi faktor utama kesulitan siswa dalam menuntaskan persoalan matematika (Ridia & Afriansyah, 2019). Memahami konsep matematika juga dapat diartikan sebagai prioritas utama pada proses belajar matematika di sekolah (Yusri, 2017). Pemahaman konsep matematis dapat dimaknai sebagai kemampuan yang perlu dimiliki oleh siswa agar mampu menangkap suatu konsep matematika dan mengungkapkannya kembali menggunakan bahasa mereka sendiri. (Giriansyah dkk., 2023). Pemahaman terhadap konsep matematis tidak hanya penting sebagai kompetensi dasar, tetapi hasil dari proses berpikir yang mendalam dan reflektif dalam menangkap makna konsep secara tepat.

Pemahaman konsep matematis juga diartikan sebagai hasil dari aktivitas mental yang kompleks, di mana individu mengolah informasi untuk memperoleh makna yang mendalam terhadap suatu ide atau prinsip tertentu (Faizah, 2019). Pemahaman konsep matematis penting untuk

dipelajari, agar siswa mampu menguasai suatu konsep dari sebuah materi dengan cara yang lebih leluasa dan tidak kaku. serta mengenali berbagai pendekatan dalam penyelesaian masalah, serta menerapkannya secara efisien (Rini, 2023). Oleh karena itu, diperlukan tolok ukur yang sistematis dan terstruktur guna mengevaluasi sejauh mana peserta didik benar-benar memahami dan dapat mengaplikasikan konsep matematika yang dipelajari.

Selaras dengan pengertian pemahaman konsep matematis tersebut, indikator pemahaman konsep menurut Pratiwi dkk., (2019) yakni; (1) mengungkapkan ulang suatu konsep berdasarkan ciri-ciri yang cocok dengan konsep tersebut.; (2) berdasarkan tipe yang memenuhi dengan konsep tersebut; (3) memberikan contoh dan non contoh dari konsep dengan tepat; (4) menerapkan konsep dalam beragam bentuk representasi matematika. Dengan merujuk pada indikator-indikator tersebut, menjadi penting untuk mengenali materi-materi matematika yang membutuhkan pemahaman konsep secara mendalam. Salah satu aspek yang cocok untuk dibahas dalam riset ini adalah topik relasi dan fungsi.

Materi Relasi dan fungsi juga salah satu dalam materi pelajaran matematika yang pelajari mulai kelas VIII. Konsep fungsi memiliki relevansi yang kuat dalam kehidupan sehari-hari, seperti hubungan antara kecepatan kendaraan dengan jarak tempuh, atau antara konsumsi bahan bakar dengan jarak yang dilalui (Handayani dkk., 2020). Meskipun demikian, dalam praktiknya menunjukkan bahwa materi relasi dan fungsi bukanlah materi yang mudah untuk dipahami oleh siswa (Akçakin, 2018).

Penelitian sebelumnya yang diperoleh dari Maulana dkk., (2017) menyatakan siswa terdapat melakukan ketidaktepatan ketika menyelesaikan masalah pada materi relasi dan fungsi diantaranya berupa kesalahan prosedur, menyimpulkan, dan ketidakmampuan memahami konsep matematika model soal. Memperkuat pemahaman terhadap konsep siswa dalam materi relasi dan fungsi merupakan langkah penting dalam menciptakan pembelajaran matematika yang efisien, diperlukan inovasi dalam proses pembelajaran, salah satunya melalui pemilihan media pembelajaran yang tepat dan relevan (Serdyukov, 2017). Era yang semakin maju mengantar siswa pada pembelajaran yang semakin akrab dengan teknologi (Lailaningrum & Muntoha, 2024). Oleh sebab itu, guna menunjang meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi relasi dan fungsi adalah penggunaan *Platform Alef Education*.

Pembelajaran matematika menggunakan *Platform Alef Education* merupakan pembelajaran berbentuk teknologi untuk memenuhi kebutuhan sistem di madrasah (Rini, 2023). Menurut Tim *Alef Education* (2021) Platform ini

menggunakan teknologi kecerdasan buatan (AI) dan didesain untuk menyajikan pengalaman belajar yang bersifat individual, sehingga mampu mendukung siswa dalam meraih hasil belajar yang lebih maksimal. Diharapkan dengan adanya media ini menambah pemahaman konsep matematis siswa

Platform Alef Education dapat dikategorikan sebagai media pembelajaran digital yang menyediakan beragam fitur, seperti video pembelajaran, latihan soal, permainan edukatif, serta tes pemahaman yang berfungsi sebagai drill, dengan penekanan pada frekuensi latihan dalam setiap sesi pembelajaran (Rini, 2023). CEO *Alef Education*, Geoffrey Alphonso, selaku CEO *Alef Education*, menegaskan bahwa platform ini memiliki visi untuk merevolusi sistem pendidikan global, sekaligus memberikan dukungan inovatif bagi para pendidik dalam mengoptimalkan proses belajar mengajar (Hasnawati & Syafi'i, 2023). *Platform Alef Education* mendukung pembelajaran (*online/daring*), tatap muka, dan pembelajaran campuran (Uyuni dkk., 2024). Adanya media pembelajaran ini membantu siswa memahami topik matematika secara dalam.

Platform Alef Education memiliki keunggulan yang dapat memberikan banyak dukungan terhadap pengajar dengan memberikan konten unik yang telah disamakan dengan kurikulum merdeka, terutama terkait aspek penilaian dan manajemen siswa (Education, n.d.). *Platform Alef Education* terdapat terdapat data yang menghasilkan *realtime* dalam penyampaian *feedback* yang relevan serta tepat waktu bagi pendidik dan peserta didik (Fajriyah & Shofiyuddin, 2024). *Platform Alef Education* menyediakan konten digital yang dirancang secara menarik, termasuk video pembelajaran singkat yang mudah dipahami oleh peserta didik serta dapat diakses melalui perangkat *Android* dengan menggunakan kuota internet. Selain itu, *Platform Alef Education* ini juga menyajikan latihan soal dan permainan edukatif yang bertujuan menstimulasi pola pikir siswa dalam memecahkan masalah matematik (Alyammahi, 2019).

Beragam fitur yang tersedia pada *Platform Alef Education* memungkinkan guru untuk mengapresiasi capaian siswa dan memberikan penilaian yang selaras dengan performa belajar mereka (Herawati, 2022). *Platform Alef Education* didesain dengan mengedepankan multisensoris yang menyeluruh (Uyuni dkk., 2024). Ditambah lagi, tampilan serta perangkat pendukung pada *Platform Alef Education* dirancang agar mudah dipahami dan digunakan oleh siswa.

Penelitian *Platform Alef Education* sudah dilakukan oleh beberapa peneliti yakni (Herawati, (2021), Nuroh & Ubaidillah, (2024), Mawaddah & Maryati

(2019). Penelitian-penelitian tersebut telah mengkaji penggunaan *Platform Alef Education* dalam proses pembelajaran. Namun, kajian-kajian tersebut umumnya belum secara spesifik menyoroti aspek pemahaman konsep matematis siswa. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan untuk mengkaji celah tersebut melalui topik yang berjudul "*Pengaruh Platform Alef Education terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII*". Tujuan studi ini untuk mengevaluasi sejauh mana pemanfaatan *Platform Alef Education* berkontribusi dalam proses pembelajaran matematika pada materi relasi dan fungsi, serta menelaah peningkatan pemahaman konsep matematis siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan platform tersebut.

Metode

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif sebagai landasan. Menurut Creswell (1994) Pendekatan kuantitatif berfungsi untuk menguji teori melalui perumusan hipotesis yang spesifik dan pengumpulan data empiris guna mendukung atau menolak hipotesis tersebut. Peneliti menggunakan metode kuantitatif karena ingin data yang objektif dan bisa diperbandingkan secara statistik antara kelas eksperimen dan kontrol, supaya hasilnya bisa dipercaya dan berlaku lebih luas.

Studi ini melibatkan Kelas VIII B dijadikan sebagai kelompok eksperimen dengan penerapan *Platform Alef Education*, sementara kelas VIII C berfungsi sebagai kelompok kontrol di salah satu MTs Shirothul Fuqoha' pada tahun ajaran 2024/2025. Subjek penelitian terdiri dua kelas, masing-masing berjumlah 30 siswa, sehingga totalnya 60 siswa. Teknik pengambilan dengan *purposive sampling*, dengan mempertimbangkan kesetaraan kemampuan akademik awal antar kelas berdasarkan hasil *pretest* serta nilai semester sebelumnya. Penelitian ini dilaksanakan dalam empat kali pertemuan pada tanggal 14 sampai 28 Mei 2025. Pertemuan pertama digunakan untuk melakukan *pre test* guna mengukur pemahaman awal siswa terhadap materi relasi dan fungsi. Pertemuan kedua dan ketiga digunakan untuk kegiatan pembelajaran sesuai dengan perlakuan masing-masing kelas. Kemudian, pada pertemuan terakhir dilakukan *post test* guna mengukur peningkatan pemahaman konsep matematis setelah diberikannya perlakuan.

Instrumen utama dalam penelitian ini ialah tes pemahaman konsep matematis berjumlah empat soal uraian. Soal-soal tersebut dikembangkan berdasarkan indikator pemahaman konsep matematis. Instrumen terlebih dahulu diuji guna memastikan valid dan reliabil sebelum digunakan dalam penelitian.

Setelah data dikumpulkan dari hasil *pretest-posttest*, tahap berikutnya ialah analisis data. Septiani & Zanthi (2019) mengatakan jika data memenuhi

syarat normalitas dengan nilai $sig > 0.05$ yang diperoleh dari uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk Test*, maka data dapat dianalisis memakai uji *Paired Sample t-Test*. Kemudian, Penelitian ini juga memakai tes homogenitas. Meskipun uji homogenitas tidak merupakan prosedur yang wajib, pelaksanaannya tetap dapat dilakukan sebagai langkah tambahan untuk memastikan bahwa varians data bersifat seragam. (Fiqri, 2022).

Analisis utama dalam penelitian ini memakai uji *Paired Sample t-Test* yang berfungsi mengetahui terdapat perbedaan yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest* pada kelompok siswa. (Fadhilah dkk., 2024). Dengan demikian, dapat dilihat peningkatan pemahaman matematis yang terjadi sebelum dan setelahnya perlakuan. Hasil analisis ini menjadi dasar dalam menarik kesimpulan mengenai pengaruh pemakaian *Platform Alef Education* ketika pembelajaran matematika siswa kelas VIII.

Pedoman untuk membuat keputusan *Paired Sample T-Test* didasarkan (Santoso, 2014) pada nilai signifikansi (Sig.) *Output* dari SPSS, H_a Jika Sig. (2-Tailed) lebih kecil dari ($<$) tingkatkan signifikansi 0,05, itu berarti ada perbedaan signifikan antara variabel pertama dan yang kedua. Ini menunjukkan bahwa ada pengaruh signifikan yang disebabkan oleh *Platform Alef Education* tersebut. Jika H_0 Sig. (2-Tailed) lebih besar dari ($>$) tingkatkan signifikansi 0,05, itu berarti tidak ada perbedaan signifikan antara variabel pertama dan yang kedua. Ini menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh signifikan yang disebabkan oleh *Platform Alef Education* tersebut.

Hasil dan Pembahasan

Mengacu temuan penelitian, data diperoleh melalui tes yang diberikan kepada siswa pada tahap awal (*pretest*) dan tahap akhir (*posttest*). Data tersebut kemudian dianalisis lebih lanjut melalui uji normalitas dan homogenitas. Dikarena jumlah sampel kurang dari 50, maka uji normalitas dilakukan dengan metode *Shapiro-Wilk* memakai bantuan perangkat lunak SPSS versi 25 (Khoerunnisa dkk., 2025). Sebelum melakukan analisis korelasi, terlebih dahulu dilakukan tahap pengujian awal terhadap distribusi data dari kedua variabel, yakni nilai *pretest* dan *posttest*, untuk memastikan bahwa data memenuhi syarat distribusi normal dan homogen. Hasil dari uji normalitas tersebut ditampilkan pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Tes Normalitas

Test of Normality	
	Shapiro-Wilk

	Statistic	df	Sig.
Pre T- Kontrol	.956	30	.245
Post T- Kontrol	.942	30	.104
Pre T- Eksperimen	.940	30	.092
Post T- Eksperimen	.936	30	.072

a. Lilliefors Significance Correction

Mengacu pada Tabel 1, hasil uji *Shapiro-Wilk* menyatakan bahwa angka signifikansi (Sig.) untuk pretest pada kelas kontrol dan eksperimen masing-masing sebesar 0,245 dan 0,92, sedangkan nilai posttest masing-masing adalah 0,104 dan 0,72. Seluruh nilai tersebut melebihi batas signifikansi 0,05, yang berarti data pretest dan posttest tidak mengalami penyimpangan signifikan terhadap distribusi normal. Maka dari itu, disimpulkan bahwa data kedua kelas mengikuti distribusi normal.

Setelah dilakukan uji normalitas, tahap berikutnya adalah pengujian homogenitas terhadap data yang telah diperoleh, dengan hasil output sebagai berikut. Tabel 2 berikut merupakan hasil dari uji homogenitas.

Tabel 2. Tes Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar	Based on Mean	9.354	1	58	.003
	Based on Median	8.097	1	58	.006
	Based on Median and with adjusted df	8.097	1	39.952	.007
	Based on trimmed mean	8.607	1	58	.005

Merujuk pada Tabel 2, hasil analisis mengindikasikan bahwa nilai signifikansi Based on Mean sebesar 0,03, yang lebih kecil dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data posttest antara kelas eksperimen dan kontrol tidak bersifat homogen. Meskipun demikian, dalam uji *Paired Sample t-Test*, asumsi utama yang harus dipenuhi adalah bahwa data berdistribusi normal, sedangkan homogenitas varians tidak menjadi syarat mutlak (Sianturi, 2022). Begitu juga pendapat dari Darmawi (2000) yang menyatakan bahwa perbedaan homogenitas tidak menjadi kendala dalam penerapan uji Paired Sample t-Test, selama datanya normal. Kemudian, peneliti tetap dapat melanjutkan analisis data menggunakan metode tersebut.

Tabel 3. Paired Samples Test.

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pre Test Kontrol – Post Test Kontrol	-14.500	9.944	1.815	-18.213	-10.787	-7.987	29	.000
Pair 2	Pre Test Eksperimen – Post Test Eksperimen	-38.167	15.563	2.841	-43.978	-32.355	-13.432	29	.000

Mengacu pada Tabel 3, hasil pada pair 1 nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0,000, yang berada di bawah batas 0,05. Dengan demikian, hipotesis penelitian dinyatakan diterima dan terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar siswa antara sebelum dan sesudah perlakuan (*pretest* dan *posttest*). Dari hasil tersebut terlihat bahwa kedua kelas mengalami peningkatan dalam pemahaman konsep matematis. Akan tetapi, sedikit berbeda pada nilai *mean*, pada kelas kontrol dengan angka 14.50 sedangkan pada kelas eksperimen berjumlah 38.167 serta *Standar deviasi* dari kelas kontrol 9.944 sedangkan yang kelas eksperimen 15.563. Sehingga dari Platform *Alef Education* pada Tabel 3 memperlihatkan adanya peningkatan, sehingga dapat

disimpulkan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan *Platform Alef Education* memberikan dampak positif ditinjau dari kelas eksperimen *standar deviasi* lebih tinggi. Ini menyiratkan bahwa jika skor masing-masing siswa pada *post-test* secara signifikan lebih tinggi daripada pada *pre-test* menunjukkan ada peningkatan (Parrot & Leong, 2018).

Penelitian ini meningkat sesuai artikel dari Maslaha dkk, (2023) yang menyimpulkan bahwasannya penggunaan *Platform Alef Education* mengalami peningkatan dalam pembelajaran khususnya materi relasi dan fungsi. Tomohon dkk., (2024) di dalam penelitiannya penggunaan *Platform Alef Education* sangat berguna untuk kelangsungan pembelajaran. Dengan demikian, *Alef Education* layak dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran inovatif yang dapat memperkuat pemahaman siswa terhadap konsep matematika di era digital.

Simpulan

Berdasarkan temuan penelitian, dari hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa tingkat pemahaman matematis siswa di kelas eksperimen yang menggunakan *Platform Alef Education* dalam pembelajaran materi relasi dan fungsi mengalami peningkatan. Meskipun kedua kelas menunjukkan peningkatan, kelas eksperimen menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan kelas kontrol yang tidak menggunakan *Platform Alef Education* tersebut.

Selisih nilai rata-rata antara *pretest* dan *posttest* mengindikasikan bahwa bahwa kelas eksperimen mengalami peningkatan sebesar 2,841, sementara kelas kontrol hanya mencapai 1,815. Temuan ini mengindikasikan adanya peningkatan yang signifikan dalam memahami terhadap konsep matematis pada siswa yang mengikuti pembelajaran dengan memakai *Platform Alef Education*. Berdasarkan hasil *Paired Samples t-Test*, terbukti bahwa penerapan platform ini tergolong efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi relasi dan fungsi jika dibandingkan dengan metode pembelajaran tradisional. Untuk pengembangan lebih lanjut, penelitian mendatang disarankan untuk mengevaluasi efektivitas *Platform Alef Education* pada topik matematika lainnya. Selain itu, diperlukan studi jangka panjang guna menilai dampak berkelanjutan dari integrasi teknologi interaktif dalam proses pembelajaran..

Ucapan Terima Kasih

Alhamdulillah, terimakasih kepada *dzat* yang memberikan kesehatan dan memampukan untuk sampai di titik ini, terimakasih kepada dua orang yang selalu mengusahakan diri ini dan menjadikan malam dan siang nya untuk

mengangkat tangan nya, meminta kepada *rabbul alamin* segala hal baik untuk putra putrinya. Terimakasih kepada guru guru, bimbingan serta doa, menjadi wasilah pencapaian ilmu. Terimakasih untuk yang selalu meyakinkan bahwa segala hal yang di usahakan dan diiringi doa-doa, maka akan mendatangkan hasil yang paling baik.