

**PENGARUH PENGGUNAAN ALAT PERAGA PAPAN AKAR
KUADRAT (PAKU) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA
KELAS V DI SD NEGERI KUTA**

SKRIPSI

ANIN DITA OKTAVIANI	20200100103
NABILAH AULIA	20200100055
NAJMAH HISAN KAMILA	20200100002



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS BISNIS, HUKUM DAN PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NUSA PUTRA
SUKABUMI
JUNI 2024**

**PENGARUH PENGGUNAAN ALAT PERAGA PAPAN AKAR
KUADRAT (PAKU) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA
KELAS V DI SD NEGERI KUTA**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk memenuhi Salah Satu Syarat Dalam Menempuh Gelar Sarjana
Pendidikan Guru Sekolah Dasar*

ANIN DITA OKTAVIANI

20200100103

NABILAH AULIA

20200100055

NAJMAH HISAN KAMILA

20200100002



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS BISNIS, HUKUM DAN PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NUSA PUTRA
SUKABUMI
JUNI 2024**

PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : PENGARUH PENGGUNAAN ALAT PERAGA PAPAN
AKAR KUADRAT (PAKU) TERHADAP HASIL
BELAJAR SISWA KELAS V DI SD NEGERI KUTA

ANINDITA OKTAVIANI (20200100103)

NABILAH AULIA (20200100055)

NAJMAH HISAN KAMILA (20200100002)

Penulis menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Pendidikan saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut.

Sukabumi, Juni 2024



10000
METERAI
TEMPEL
00235ALX28412896

Penulis 1



10000
METERAI
TEMPEL
BDD27ALX284122696

Penulis 2



10000
METERAI
TEMPEL
4FE58ALX284122700

Penulis 3

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : PENGARUH PENGGUNAAN ALAT PERAGA PAPAN
AKAR KUADRAT (PAKU) TERHADAP HASIL
BELAJAR SISWA KELAS V DI SD NEGERI KUTA

ANINDITA OKTAVIANI (20200100103)

NABILAH AULIA (20200100055)

NAJMAH HISAN KAMILA (20200100002)

Skripsi ini telah diajukan dan dipertahankan di depan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi tanggal 20 Juni 2024. Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Sukabumi, 20 Juni 2024

Pembimbing I

Utomo, S.Pd., M.M
NIDN. 0428036102

Pembimbing II

Fitria Nurulaeni, M.Pd
NIDN. 0412039401

Ketua Penguji

Joko Suprapmanto, M.Pd
NIDN. 0409109502

Ketua Program Studi

Utomo, S.Pd., M.M
NIDN. 0428036102

Plh. Dekan Fakultas Bisnis Hukum dan Pendidikan

CSA. Teddy Lesmana, SH., M.H
NIDN. 0414058705

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya sederhana ini penulis persembahkan untuk

kedua orang tua tercinta

&

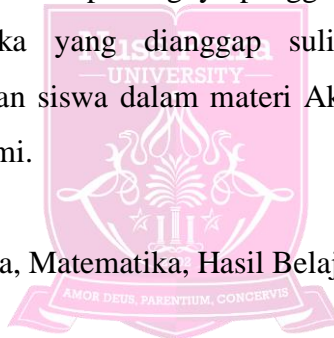
Diri sendiri



ABSTRAK

Penelitian ini berfokus pada hasil belajar matematika siswa kelas V di SD Negeri Kuta yang menunjukkan bahwa 25 siswa belum mencapai KKM pada pretest, dengan rata-rata nilai 58,61, nilai terendah 50, dan tertinggi 80. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh penggunaan alat peraga Papan Akar Kuadrat (PAKU) terhadap hasil belajar siswa dalam materi Akar Pangkat Dua. Metode eksperimen dengan pendekatan kuantitatif digunakan, dengan desain One Grup Pretest-Posttest dan populasi seluruh siswa SD Negeri Kuta. Sampel penelitian adalah siswa kelas V dengan teknik Purposive Sampling. Data dikumpulkan melalui observasi, tes, wawancara, dokumentasi, dan studi pustaka. Analisis data meliputi Uji Normalitas, Uji-T, dan Uji N-Gain, serta uji validitas instrumen. Hasil penelitian menunjukkan pengaruh positif PAKU terhadap hasil belajar siswa, dengan peningkatan sebesar 56% (kategori "Cukup Efektif"). Implikasi penelitian ini adalah pentingnya penggunaan alat peraga PAKU dalam pembelajaran matematika yang dianggap sulit dan membosankan, untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam materi Akar Pangkat Dua di SD Negeri Kuta Kabupaten Sukabumi.

Kata Kunci : Alat Peraga, Matematika, Hasil Belajar



ABSTRACT

This research focuses on the mathematics learning outcomes of fifth-grade students at Kuta Public Elementary School, which show that 25 students did not reach the Minimum Completion Criteria (KKM) in the pretest, with an average Score of 58.61, the lowest Score being 50, and the highest being 80. The aim of this study is to evaluate the impact of using Square Root Board (PAKU) teaching aids on students' learning outcomes in the topic of Square Root. An experimental method with a quantitative approach was used, employing a One Group Pretest-Posttest design and involving the entire student population of Kuta Public Elementary School. The research sample consisted of fifth-grade students selected through Purposive Sampling technique. Data collection methods included observation, tests, interviews, documentation, and literature review. Data analysis involved Normality Test, T-Test, N-Gain Test, and instrument validity test. The results of the study indicate a positive influence of PAKU on students' learning outcomes, with an increase of 56% (classified as "Moderately Effective"). The implication of this research underscores the importance of using PAKU teaching aids in mathematics education, especially in challenging and monotonous topics, to enhance students' understanding of the Square Root topic at Kuta Public Elementary School in Sukabumi Regency.



Keywords : *Teaching Aids, Mathematics, Learning Outcomes*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan Ke hadirat Allah SWT, Karena atas karunia dalam Ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan yang berjudul ***“Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Papan Akar Kuadrat Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Negeri Kuta”*** yang disusun dan diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan sekolah dasar pada program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Bisnis dan Pendidikan Universitas Nusa Putra.

Penulis menyadari banyak pihak yang memberikan dukungan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini, oleh karena itu penulis dengan penuh hormat ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Kurniawan, ST., M.Si., MM selaku Rektor Universitas Nusa Putra Sukabumi.
2. Bapak Anggy Pradiftha Junfithrana, S.Pd., M.T selaku Wakil Rektor I ARCI (Academic, Research, Community Service & Internationalization), yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk belajar di Universitas Nusa Putra.
3. Bapak Utomo, S.Pd., M.M selaku Kepala Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Nusa Putra Sukabumi sekaligus Dosen Pembimbing I.
4. Ibu Fitria Nurulaeni, S.Pd., M.Pd selaku Dosen Pembimbing II, yang selaku memberikan arahan dan bimbingannya dalam menyusun skripsi ini.
5. Seluruh dosen pendidikan guru sekolah dasar yang telah memberikan dukungan dan ilmu pengetahuannya selama perkuliahan serta staff dan karyawan dan membantu urusan akademik.
6. Bapak Samsul Pahmi, M.Pd. yang telah berkenan menjadi validator uji validitas instrumen penelitian.
7. Segenap keluarga SD Negeri Kuta yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
8. Kepada kedua orangtua dari masing-masing penulis yang senantiasa mendoakan dan memberikan dukungan penuh selama ini.

9. Kepada teman-teman satu angkatan 2020 Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang senantiasa memberikan dukungan kepada penulis.
10. Kepada teman sekelompok dalam penyusun skripsi yaitu Najmah Hisan Kamilah, Nabilah Aulia dan Anindita oktaviani yang senantiasa memberikan dukungan dan semangat.
11. Kepada diri sendiri terimakasih karna tidak menyerah meski sering mengeluh dan terimakasih karena tetap bertahan hingga akhir

Akhir kata, penulis berharap Tuhan YME berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Sukabumi, Juni 2024

Penulis



**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik UNIVERSITAS NUSA PUTRA, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	:	Anin Dita Oktaviani	NIM	:	20200100103
Nama	:	Nabilah Aulia	NIM	:	20200100055
Nama	:	Najmah Hisan Kamila	NIM	:	20200100002

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Nusa Putra **Hak Bebas Royalti Non Eklusif (*Non-Exclusif Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah yang berjudul :

PENGARUH PENGGUNAAN ALAT PERAGA PAPAN AKAR KUADRAT (PAKU) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS V SD NEGRI KUTA beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Nusa Putra berhak menyimpan, mengalihkan media/format-kan, mengelolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir kami selama tetap mencantumkan nama penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini penulis buat dengan sebenarnya

Dibuat di : SUKABUMI
Pada tanggal :

Yang menyatakan



Anindita Oktaviani

NIM : 20200100103



Nabilah Aulia

NIM : 20200100055



Najmah Hisan Kamila

NIM : 20200100002

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN PENULIS	ii
PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Rumusan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Landasan Teori	6
2.1.1 Alat Peraga	6
2.1.2 Alat Peraga Papan Akar Kuadrat	9
2.1.3 Penggunaan Alat PAKU Pada Materi Akar Pangkat Dua Mata Pelajaran Matematika	10
2.1.4 Hasil Belajar.....	14
2.1.5 Indikator Hasil Belajar	16
2.2 Hasil Penelitian yang Relevan.....	19
2.3 Kerangka Pikir.....	21
2.4 Hipotesis	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1 Jenis dan Desain Penelitian	24

3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	25
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian.....	25
3.3.1	Populasi	25
3.3.2	Sampel.....	25
3.4	Definisi Operasional Variabel	25
3.4.1	Alat Peraga Papan Akar Kuadrat	25
3.4.2	Materi Akar Kuadrat Pada Pelajaran Matematika	26
3.4.3	Hasil Belajar.....	26
3.5	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	26
3.5.1	Teknik Pengumpulan Data.....	27
3.5.2	Instrumen Penelitian.....	28
3.6	Validitas Instrumen	32
3.6.1	Uji Validitas	32
3.7	Teknik Analisis Data	32
3.7.1	Uji Normalitas.....	32
3.7.2	Uji T-test	32
3.7.3	Uji <i>Gain</i>	33
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
4.1	Hasil Penelitian.....	34
4.1.1	Deskripsi Data Penelitian.....	34
4.1.2	Implementasi Pembelajaran	34
4.1.3	Penyajian Data Hasil Penelitian.....	35
4.2	Pembahasan	42
4.2.1	Implementasi Pembelajaran	42
4.2.2	Data Hasil Pembelajaran	44
BAB V	PENUTUP.....	49
5.1	KESIMPULAN	49
5.2	SARAN.....	49
DAFTAR PUSTAKA	50	
LAMPIRAN.....	54	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Indikator Hasil Belajar	17
Tabel 3. 1 Desain Penelitian	24
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Intrumen Observasi Guru	29
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrumen Tes Penelitian	30
Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Instrumen Wawancara	31
Tabel 3. 5 Kategori Tafsiran Skor <i>N-Gain</i>	33
Tabel 4. 1 Uji Validasi	35
Tabel 4. 2 Uji Normalitas	37
Tabel 4. 3 Uji Wilcoxon	38
Tabel 4. 4 Uji Wilcoxon	38
Tabel 4. 5 <i>N-Gain</i>	39
Tabel 4. 6 <i>Descriptive Statistic N-Gain</i>	41
Tabel 4. 7 Kategori Tafsiran Efektivitas <i>N-Gain</i>	42
Tabel 4. 8 Hasil Pengolahan Data	44



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Alat Peraga PAKU	12
Gambar 2. 2 Diagram PAKU	13
Gambar 2. 3 Bank Soal	13
Gambar 2. 4 Papan Alat Peraga PAKU.....	13
Gambar 2. 5 Kata Kunci.....	13
Gambar 2. 6 Kerangka Pikir.....	22
Gambar 4. 1 Penyampaian Materi.....	42
Gambar 4. 2 Pemanfaatan Papan Alat Peraga PAKU	43
Gambar 4. 3 Pengerjaan Lembar Kerja.....	43
Gambar 4. 4 Grafik Hasil Nilai Pre Test dan Post Test.....	46



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Observasi Guru	55
Lampiran 2 Instrument Test	61
Lampiran 3 LKPD	70
Lampiran 4 Hasil Test	81
Lampiran 5 Hasil Validasi Ahli	85
Lampiran 6 Profil Validasi	90
Lampiran 7 Dokumentasi	91
Lampiran 8 Log Book	95



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika berperan penting di dunia pendidikan dan mempunyai implikasi yang signifikan bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Membekali individu dengan keterampilan berpikir logis, analitis, kreatif, dan kolaboratif yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan siswa memahami konsep-konsep matematika bergantung pada pertumbuhan intelektual mereka, oleh karena itu guru harus berhati-hati dalam menyajikan dan mengungkapkan konsep-konsep tersebut dengan cara yang kondusif bagi pembelajaran mereka.

Siswa khususnya di sekolah dasar, perlu memiliki pemahaman yang kuat tentang matematika karena matematika merupakan disiplin ilmu yang mendasar. Kemajuan berkelanjutan dalam ilmu pengetahuan dan teknologi mungkin memiliki mengubah dunia kita secara potensi untuk mendasar, yang pada gilirannya dapat berdampak pada kehidupan kita sehari-hari. Sebagai spesies, kita mempunyai tanggung jawab untuk mengikuti perkembangan zaman dan memperoleh pengetahuan baru; kegagalan melakukan hal ini akan membuat kita terlupakan (Rahmah, 2018).

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 65 Tahun 2013 mengenai Standar Proses menyatakan bahwa proses pembelajaran di institusi pendidikan harus dilakukan dengan cara yang interaktif, menginspirasi, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, dan memberikan mereka bekal yang memadai. Pembelajaran sesuai Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan merupakan aktivitas interaksi dinamis antara guru dan peserta didik dengan memanfaatkan perangkat serta sumber belajar yang mendukung proses pendidikan. Mengimbangi kemajuan tersebut, siswa diharapkan mampu menyikapi dengan berbagai sikap kritis, kreatif dan inovatif untuk memahami bahwa matematika penting bagi kebutuhan hidup (Permendiknas, 2006). Keterbatasan penguasaan materi menjadi salah satu hambatan dalam pembelajaran matematika di Indonesia, yang tercermin dari

rendahnya prestasi belajar siswa pada pembelajaran matematika baik di tingkat nasional maupun internasional (Lubis, 2021).

Hasil studi *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2018 dirilis pada hari Selasa, 3 Desember 2019. Peringkat PISA Indonesia tahun 2018 berada di posisi 7 dengan skor rata-rata 379, yang termasuk kategori rendah, dengan skor matematika siswa sebesar 386. Penilaian ini didasarkan pada kemampuan literasi siswa. Hasil penelitian *Program for International Student Assessment* (PISA) 2022 diumumkan baru-baru ini pada 5 Desember 2023, dan Indonesia berada di peringkat 68 dengan skor: matematika (379), sains (398), dan membaca (371). Kasus ini menyiratkan rendahnya hasil kemampuan belajar siswa dalam menerapkan pengetahuan dan pemahamannya.

Tujuan pendidikan matematika di sekolah adalah mengembangkan sikap dan kemampuan penerapan praktis matematika melalui pelatihan berpikir dasar. Kenyataannya, banyak siswa masih menganggap matematika sebagai topik yang menakutkan dan membosankan sejalan dengan jurnal yang ditulis oleh Kamarullah (2017) yang menyatakan bahwa siswa memandang matematika hanya sebagai sekumpulan angka, bermain dengan rumus, Meskipun tidak ada relevansinya dengan dunia nyata, banyak siswa yang tetap tidak menyukai kelas matematika. Nisa dkk. (2021) menemukan bahwa siswa melihat matematika sebagai disiplin ilmu yang menantang dan mengintimidasi, sehingga memberikan kepercayaan pada gagasan ini. Proses dan hasil pembelajaran masih sangat terpengaruh jika siswa memiliki persepsi matematika yang buruk.

Pembelajaran matematika di sekolah dasar seringkali masih menggunakan cara yang konvensional, seperti ceramah yang menitikberatkan seluruh perhatian pada guru dan menyebabkan siswa duduk pasif sepanjang pembelajaran sehingga sulit menangkap materi. Penelitian ini difokuskan untuk mengatasi permasalahan kurangnya pemanfaatan alat peraga dalam proses belajar mengajar dan kurangnya pemahaman materi akar pangkat dua di sekolah dasar. Masalah tersebut muncul karena mata pelajaran matematika masih diajarkan secara konvensional, di mana proses pembelajaran cenderung terfokus pada guru. Mengakibatkan siswa menjadi tidak aktif dan sulit memahami materi. Observasi di SD Negeri Kuta pada Hari Selasa, 04 April 2023, menunjukkan bahwa pendidik kurang memanfaatkan

kegiatan bermain peran sebagai sumber belajar tambahan yang dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep matematika. Peserta didik kesulitan belajar dan mendapatkan hasil yang kurang memuaskan dari pembelajaran yang terlalu berulang dan tidak menggunakan alat peraga yang cukup.

Hasil wawancara dengan wali kelas kelas V SD Negeri Kuta mengungkapkan kesulitan siswa dalam memecahkan masalah penyelesaian akar kuadrat materi bangun datar. Minat peserta didik terhadap pelajaran matematika masih belum optimal, namun hal ini dipengaruhi oleh perbedaan bakat dan minat setiap peserta didik. Guru diharapkan dapat memberikan bimbingan, informasi, dan dukungan untuk mengembangkan minat dan bakat peserta didik dalam pelajaran matematika. Penelitian berfokus pada meningkatkan pemanfaatan alat peraga dan pemahaman materi akar kuadrat dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Konsep akar kuadrat memiliki aplikasi praktis di berbagai bidang seperti ilmu pengetahuan, teknik, ekonomi, dan lain-lain. Memahami konsep akar kuadrat pada tingkat kelas V SD memiliki beberapa kepentingan yang bersifat dasar. Fakta diatas menunjukkan terdapat permasalahan bahwa siswa di SD Negeri Kuta masih kurangnya pemahaman terkait materi dasar akar pangkat dua dalam pembelajaran matematika. Akibatnya, siswa menjadi pasif dalam belajar, bosan bahkan kesulitan untuk memahami konsep matematika dengan sebaik-baiknya. Karena itu, peran guru sangat krusial dalam proses pembelajaran.

Guru sebaiknya menjadikan pembelajaran lebih efektif dan menarik, antara lain dengan memanfaatkan benda-benda nyata seperti alat peraga pada proses pembelajaran. Hal ini memungkinkan siswa untuk memvisualisasikan dengan jelas topik yang diajarkan. Ada beberapa keuntungan utama menggunakan alat peran dalam proses pembelajaran. Matematika tidak lagi dipandang sebagai mata pelajaran yang sulit atau membosankan, isinya akan mempunyai efek yang diharapkan, yaitu membuat siswa senang dan mendorong mereka untuk belajar. Untuk mencapai tujuannya, guru membuat alat peraga untuk setiap kegiatan pembelajaran, yang dapat memberikan dampak positif terhadap hasil belajar.

Peserta didik akan lebih mudah dan lebih terlibat dengan matematika jika mereka mampu melihat dan mengontrol model yang mewakili konsep abstrak.

Berdasarkan hal tersebut peneliti merancang alat peraga berupa benda konkret yang sesuai dengan materi akar kuadrat yaitu Papan Kuadrat (PAKU). Alat peraga PAKU merupakan suatu alat peraga yang dirancang dengan sederhana berbahan karton dan tripleks. Namun, kami berharap alat ini dapat membantu para pendidik dalam mengkomunikasikan konsep akar kuadrat dengan lebih baik kepada siswa mereka dan menginspirasi mereka untuk mengatasi tantangan baik di dalam maupun di luar ruangan kelas. Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan terkait dengan akar kuadrat dengan bantuan alat peraga. Melalui alat peraga PAKU berguna untuk mengenalkan peserta didik pada gagasan akar kuadrat dan bangun datar. Hasil dari latar belakang permasalahan yang dihadapi, Peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Papan Akar Kuadrat (PAKU) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V di SD Negeri KUTA”.



1.2 Identifikasi Masalah

- a) Kurangnya pemanfaatan alat peraga dalam proses belajar mengajar.
- b) Kurangnya pemahaman materi akar kuadrat.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah: Kurangnya penggunaan alat peraga dalam pembelajaran dan kurangnya pemahaman materi Akar Kuadrat pada siswa Sekolah Dasar kelas V SD Negeri Kuta.

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh terhadap hasil belajar siswa dengan menggunakan alat peraga Papan Kuadrat (PAKU)?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah Melihat pengaruh penggunaan alat peraga Papan Kuadrat (PAKU) terhadap hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran matematika materi Akar Kuadrat Kelas V di SD Negri Kuta.

1.6 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat dari penelitian ini adalah :

- a) Mengembangkan alat peraga secara optimal, sehingga dapat menambah wawasan tentang perbedaan hasil belajar peserta didik yang menggunakan alat peraga.
- b) Membangkitkan motivasi dan minat peserta didik dalam mempelajari Matematika materi akar pangkat dua dengan menggunakan alat peraga Papan Kuadrat (PAKU).
- c) Membantu peserta didik memahami konsep yang sulit dipelajari terkait materi akar pangkat dua.



BAB V

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian eksperimen di kelas V SD Negeri Kuta dengan menerapkan penggunaan alat peraga PAKU untuk meningkatkan hasil belajar materi akar pangkat dua atau akar kuadrat, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh terhadap hasil belajar siswa dengan menggunakan alat peraga papan akar kuadrat (PAKU). Penggunaan alat peraga PAKU cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas V materi akar pangkat dua atau akar kuadrat di SD Negeri Kuta, ditinjau dari Uji *N-Gain Score* menunjukkan rata-rata *N-Gain Score* adalah 0,57 atau 57% termasuk dalam kategori cukup efektif berdasarkan kategori tafsiran efektivitas *N-Gain* dalam bentuk persen (Tabel *N-Gain*). *N-Gain Score* minimal 0% dan *N-Gain Score* maksimal sebesar 95,83%. Penggunaan alat peraga PAKU juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V pada materi akar pangkat dua atau akar kuadrat di SD Negeri Kuta ditinjau dari uji Wilcoxon yang didapat dari hasil “Test Statistics” diketahui nilai signifikansinya yakni 0,000. Karena nilai $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya ada perbedaan antara hasil belajar untuk pretest dan posttest. Kesimpulan yaitu “Ada perbedaan yang signifikan antara pretest dan posttest setelah diberikan perlakuan berupa penggunaan alat peraga papan akar kuadrat (PAKU) terhadap hasil belajar siswa kelas V di SD Negeri Kuta”.

5.2 SARAN

Saran untuk peneliti selanjutnya jika menggunakan alat peraga PAKU dalam penelitian eksperimen, hendaknya berikan pendekatan yang lebih konkret terkait dengan kehidupan sehari-hari. Gunakan metode pengajaran yang menarik, seperti permainan atau aplikasi interaktif, dan tingkatkan rasa percaya diri siswa dengan memberikan umpan balik positif. Selain itu, berikan ruang untuk pertanyaan dan diskusi, ciptakan lingkungan yang mendukung, dan tunjukkan bahwa kesalahan adalah bagian normal dari pembelajaran. Karena hal tersebut sangat mempengaruhi hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Adela, Dhea. 2024. *Analysis of the Use of Manipulative Media to Understand Mathematical Concepts Elementary School Students*. Atlantis Press SARL. http://dx.doi.org/10.2991/978-2-38476-249-1_5.
- Agustin Sukses Dakhi. 2020. "Peningkatan Hasil Belajar Siswa." *Jurnal Pendidikan Indonesia* 1(3): 350–61.
- Azza Salsabila, Puspitasari. 2020. "Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar." *Universitas Muhammadiyah Tangerang* 2: 2.
- Eka Marhaeni Wraswati, Luh Putu. 2018. "Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Pada Siswa Melalui Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning." *Jurnal Imiah Pendidikan dan Pembelajaran* 2(3): 295.
- Encep Andriana¹, Siti Rokmanah, Nabila Qurrota Aini. 2023. "Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Papan Akar Pangkat Dua (Pakata) Di Kelas V SDN Karyajaya." *PGSD FKIP Universitas Sutltan Ageng Tirtayasa*.
- Eva Risdaniati. 2021. *Perpangkatan Dan Bentuk Akar*. 1. Veteran I No 18 Harapan Jaya, Sukarama, Bandar Lampung: Arjasa Pratama.
- Fauhah, Homroul, and Brillian Rosy. 2020. "Analisis Model Pembelajaran Make A Match Terhadap Hasil Belajar Siswa." *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)* 9(2): 321–34.
- Herdiana, Rena. 2022. "Pengembangan Alat Peraga Fisika Berbasis Arduino Uno Untuk Menentukan Panjang Gelombang Cahaya Dengan Metode Kisi Difraksi (Studi Kasus Panjang Gelombang Cahaya Tampak)." *Universitas Siliwangi*: 1–23.
- Hopeman, Teofilus Ardian. 2023. "Strategi Pembelajaran Metacognitive-Scaffolding Untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa Kelas III SD Negeri Lembursawah 1." *Edukasi: Jurnal Penelitian dan Artikel Pendidikan* 15(1): 97–110.
- Idzni Azhima, R. Sri Martini Meilanie, Agung Purwanto. 2021. "Penggunaan Media Flashcard Untuk Mengenalkan Matematika Permulaan Pada Anak Usia

Dini.” *Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Negeri Jakarta* 5.

Ilham Raharjo, Rasiman, Mei Fita Asri Untari. 2021. “Faktor Kesulitan Belajar Matematika Ditinjau Dari Peserta Didik.” *Journal for Lesson and Learning Studies* 4: 1.

Kamarullah, Kamarullah. 2017. “Pendidikan Matematika Di Sekolah Kita.” *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika* 1(1): 21.

Kania, Nia. 2018. “Alat Peraga Untuk Memahami Konsep Pecahan.” *Jurnal Theorems* 2(2): 301771. <https://www.neliti.com/publications/301771/>.

Khoirotunnisa, Anis Umi. 2018. “Papan Akar Pangkat Dua (PAPAD) Sebagai Upaya Meningkatkan Pemahaman Bagi Siswa SDN Klepek Kecamatan Sukosewu Kabupaten Bojonegoro.” *J-ADIMAS (Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat)* 6: 2.

Lubis, Mhd. Syahdan. 2021. “Belajar Dan Mengajar Sebagai Suatu Proses Pendidikan Yang Berkemajuan.” *Frontiers in Neuroscience* 5: 2.

Moh Suardi. 2018. *Belajar Dan Pembelajaran*. Ngaglik, Sleman - Yogyakarta: Deepublish.

Muhamad Galang Isnawan. 2020. “KUASI EKSPERIMEN.”

Musa, Lisa. 2018. “Alat Peraga Matematika.” *Makasar Sulawesi Selatan: Aksara Timur*.

Nikmah, Shofiatun, Harto Nuroso, and Fine Reffiane. 2019. “Pengaruh Model Pembelajaran Terpadu Tipe Shared Berbantu Media Pop- Up Book Terhadap Hasil Belajar.” *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran* 2(2): 264.

Nisa, Annisa, Zubaidah Amir MZ, and Rian Vebrianto. 2021. “Problematika Pembelajaran Matematika Di SD Muhammadiyah Kampa Full Day School.” *el-Ibtidaiy: Journal of Primary Education* 4(1): 95.

Nurulaeni, Fitria. 2022. “Analisis Problematika Pelaksanaan Merdeka Belajar Matematika.” *Jurnal Pacu Pendidikan Dasar* 2(1): 35–45. <https://unu-ntb-e-journal.id/pacu/article/view/241>.

- Pahmi, Samsul et al. 2023. "Efektivitas Penggunaan Media Sempoa Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Kelas 1." *Jurnal on Mathematics Education Research* 4(1): 72–86.
- Petrus Stanislaus Siga. 2023. "Meningkatkan Hasil Belajar Dan Gotong Royong Siswa 12 IPS SMA Talenta Materi Keberagaman Melalui PBL Berbantuan Video." *SMA Talenta Bandung* 4: 2.
- Putri, Danisya Erika. 2020. . " "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Visual Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Vi Mis Al-Kautsar Kecamatan Medan Johor." " *Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.*: 89. <http://www.nber.org/papers/w16019>.
- Rahmah, Nur. 2018. "No Title." " *Hakikat Pendidikan Matematika.* ": 1(2): 1–10.
- Rahman, M. Taufiq. 2020. *Filsafat Ilmu Pengetahuan*. eds. Rifqi Rosyad and Diki Suherman. Bandung: UIN Sunan Gunung Djati.
- S. H. Khotimah, Risan. 2019. "Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Bangun Ruang." *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan* 3.
- Sani, Ridwan Abdullah. 2022. *Inovasi Pembelajaran*. ed. Yayat Sri Hayati. Jakarta: Bumi Aksara.
- Simatupang, Rosmawaty, Elvis Napitupulu, and Asmin Asmin. 2020. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Self-Efficacy Siswa Pada Pembelajaran Problem Based Learning." *Paradikma: Jurnal Pendidikan Matematika* 13(1): 29–39.
- Sufri, Mashuri. 2019. *Media Pembelajaran Matematika*. yogyakarta: Grup Penerbitan CV BUDI UTAMA.
- Suliani, Mega. 2020. "Persepsi Siswa Terhadap Penggunaan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika." *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)* 4(1): 92.

Wahyuningsih, Endang. 2019. “Pembelajaran Matematikadengan Pendekatan Problem Basedlearningdalam Implementasi Kurikulum 201.” *Dosen Program Studi Teknik InformatikaUMNU Kebumen* 1: 2.

Yamomaha Telaumbanua. 2020. “Efektifitas Penggunaan Alat Peraga Pada Pembelajaran Matematika Pada Sekolah Dasar Pokok Bahasan Pecahan.”” *Corporate Governance (Bingley)* 14(4): 709–22.

Yurniawati. 2019. “Pembelajaran Aritmatika Di Sekolah Dasar.” *Bandung: PT Remaja Rosdakarya*.

