

**PENGGUNAAN APLIKASI GEOGEBRA DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI
GEOMETRI UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN SPASIAL DAN MINAT
SISWA KELAS II SD NEGERI 4
BANDA ACEH**

Skripsi

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan

Oleh
Sri Wahyuni
20080107



UBBG

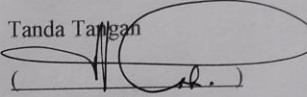
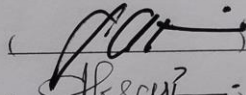
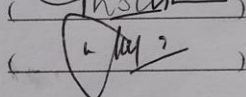
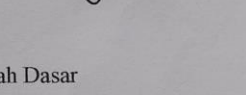
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BINA BANGSA GETSEMPENA
BANDA ACEH
2024**

PENGESAHAN TIM PENGUJI

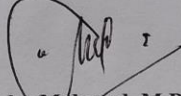
PENGUNAAN APLIKASI GEOGEBRA DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MATERI GEOMETRI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
SPASIAL DAN MINAT SISWA KELAS IIA SD NEGERI 4 BANDA
ACEH

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Pendidikan
Universitas Bina Bangsa Getsempena

Banda Aceh, 06 November 2024

		Tanda Tangan
Pembimbing I	: <u>Dr. Rita Novita, M.Pd</u> NIDN. 0101118701	
Pembimbing II	: <u>Dr. Syarfuni, M.Pd</u> NIDN. 0128068203	
Penguji I	: <u>Intan Kemalasari, M.Pd</u> NIDN. 0127088602	
Penguji II	: <u>Teuku Mahmud, M.Pd</u> NIDN. 1322028701	

Menyetujui
Ketua Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar


Teuku Mahmud, M.Pd
NIDN. 1322028701

Mengetahui,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bina Bangsa Getsempena


Dr. Syarfuni, M.Pd
NIDN. 0128068203

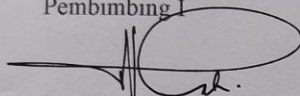
LEMBARAN PERSETUJUAN

PENGUNAAN APLIKASI GEOGEBRA DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MATERI GEOMETRI UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN SPASIAL DAN MINAT SISWA KELAS IIA SD NEGERI 4
BANDA ACEH

Skripsi ini telah disetujui untuk mempertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan Universitas Bina Bangsa Getsempena

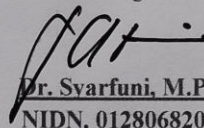
Banda Aceh, 06 November 2024

Pembimbing I



Dr. Rita Novita, M.Pd
NIDN. 0101118701

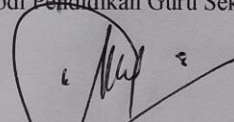
Pembimbing II



Dr. Syarfuni, M.Pd
NIDN. 0128068203

Menyetujui

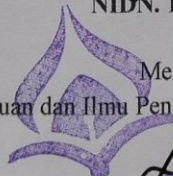
Ketua Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



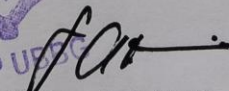
Teuku Mahmud, M.Pd
NIDN. 1322028701

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bina Bangsa Getsempena



FKIP UBG



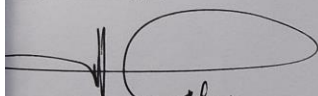
Dr. Syarfuni, M.Pd
NIDN. 0128068203

PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi dengan judul “Penggunaan Aplikasi Geogebra dalam Pembelajaran Matematika Materi Geometri untuk Meningkatkan Kemampuan Spasial dan Minat Siswa Kelas IIA SD 4 Banda Aceh” telah dipertahankan dalam ujian skripsi oleh Sri Wahyuni, 20080107, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Bina Bangsa Getsempena Banda Aceh pada Selasa, 29 Oktober 2024

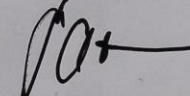
Menyetujui,

Pembimbing I,



Dr. Rita Novita, M.Pd
NIDN : 0101118781

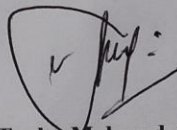
Pembimbing II,



Dr. Syarfuni, M.Pd
NIDN : 0128068203

Menyetujui

Ketua Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Teuku Mahmud, M.Pd
NIDN : 1322028701

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Bina Bangsa Getsempena



Dr. Syarfuni, M.Pd
NIDN: 0128068203

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Sri Wahyuni

Nim : 20080107

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

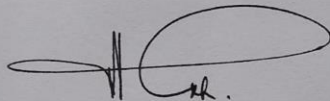
Judul Skripsi : Penggunaan Aplikasi Geogebra Dalam Pembelajaran Matematika
Materi Geometri Untuk Meningkatkan Kemampuan Spasial dan
Minat Siswa Kelas IIA SD Negeri 4 Banda Aceh

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan pada ujian skripsi
program sarjana

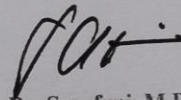
Banda Aceh, 06 November 2024

Pembimbing I,

Pembimbing II,



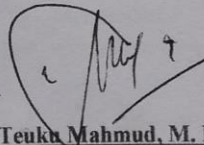
Dr. Rita Novita, M.Pd
NIDN 0101118701



Dr. Svarfuni, M.Pd
NIDN. 0128068203

Mengetahui,

Ketua Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Teuku Mahmud, M. Pd
NIDN. 1322028701

MOTTO

‘Dan bersabarlah kamu, sesungguhnya janji Allah adalah benar’
(Q.S Ar Rum:60)

‘Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan’
(Q.S Al-Insyirah:5)

‘Tidak ada pemberian orang tua yang paling berharga kepada anaknya dari pada pendidikan akhlak mulia’
(HR.Ibnu Majah)

‘Dia yang pergi untuk mencari ilmu pengetahuan, dianggap sedang berjuang di jalan Allah sampai dia kembali’
(HR.Tirmidzi)

‘Jangan menjelaskan dirimu kepada siapa pun, karena yang menyukaimu tidak butuh itu. Dan yang membencimu tidak percaya itu’
(Ali Bin Abi Thalib)

‘Jangan merasa rendah diri. Allah menciptakanmu dengan sempurna dan memberikan potensi yang luar biasa. Manfaatkan potensi tersebut untuk mencapai kesuksesan’
(Abdul Somad)

‘Terlambat bukan berarti gagal ,Cepat bukan berarti hebat. Terlambat bukan menjadi alasan untuk menyerah, setiap orang memiliki proses yang berbeda. PERCAYA PROSES itu yang paling penting, karena Allah telah mempersiapkan hal baik dibalik kata proses yang kamu anggap rumit’
(Sri wahyuni)

PERSEMBAHAN

Yang Utama Dari Segalanya

Puji syukur kepada Allah SWT. Taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberikan kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memperkenalkanku dengan kasih cinta. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam selalu terlimpahkan keharibaan Rasulullah Muhammad SAW.

Kupersembahkan karya kecil ini kepada kedua orang tua tercinta, Ayahanda (Sehludin) dan Ibunda (Suriati), terima kasih atas doa, dukungan, dan kasih sayang yang tak pernah berhenti mengalir sepanjang perjalanan hidup ini. Semua yang saya capai tidak akan mungkin terwujud tanpa cinta dan arahan dari kalian berdua.

Kepada saudara saya (Ilawati, Pirawati dan Sukurdi Bahagia). Terima kasih yang telah memberikan do'a, dukungan, motivasi, dan semangat.

Kepada lovely (... ..). Tanda cinta kasihku, terima kasih atas kasih sayang, perhatian, dan kesabaranmu yang telah menunggu serta memberikanku semangat dan inspirasi dalam menyelesaikan karya kecil ini, semoga Engkau pilihan yang terbaik buatku dan masa depanku. Masa lalu ku adalah milikku, masa lalumu adalah milikmu, tapi masa depan adalah milik kita. -Baharuddin Jusuf habibi-

Terakhir kepada diri sendiri, saya ucapkan selamat atas perjalanan yang telah dijalani dengan penuh ketekunan, kesungguhan, dan keberanian. Semoga karya kecil ini dapat menjadi sumbangankecil bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan kemanfaatan bagi masyarakat. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat dan menjadi awal dari perjalanan ilmiah yang lebih panjang dan berarti.

Terima kasih

Sri Wahyuni

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim, segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT. Dan berharap atas berkat limpahan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **”Penggunaan Aplikasi Geogebra Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Spasial Dan Minat Siswa Kelas IIA SD Negeri 4 Banda Aceh”**. Penulisan skripsi ini sebagai salah satu bagian dari persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar (S1), di Universitas Bina Bangsa Getsempena. Shalawat dan salam semoga tercurah kepada junjungan Nabi Muhammad SAW. Mudah-mudahan kita semua mendapatkan syafaat-Nya dipenghujung Yaumul akhir nanti,Aamiin.

Penelitian ini diangkat sebagai salah satu upaya untuk mewujudkan pembelajaran matematika yang berpusat pada siswa.

Penulisan tentunya mengalami banyak kendala sehingga tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak dalam penyelesaian skripsi ini. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Ibunda tercinta Suryati dan Ayahanda sehludin yang telah banyak berkorban demi keberhasilan dalam proses penyelesaian tugas ini,serta mendukung, mendoakan dan menjadi penasehat yang baik setiap saatnya.
2. Ibu Dr. Lili Kasmini, S.Si. M.,Si, selaku Rektor Universitas Bina Bangsa Getsempena, yang telah memberikan kesempatan serta arahan selama pendidikan penelitian dan penulisan skripsi ini.

3. Ibu Dr. Rita Novita, M.Pd selaku Dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan, motivasi dan dorongan sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
4. Bapak Syarfuni, M.Pd selaku Dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan masukan, motivasi dan dorongan sehingga dapat memperbaiki lebih baik penulisan skripsi ini.
5. Bapak Teuku Mahmud, M.Pd selaku ketua prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Universitas Bina Bangsa Getsempena
6. Dosen-dosen pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Universitas Bina Bangsa Getsempena Banda Aceh.
7. Nasliati, Lisa Yuliana, Wisda Hemasari, Arsy Deli dan Rosalina sebagai teman-teman terbaik yang selalu mensupport dan menemani penulis dalam pembuatan skripsi ini.

Penulis menyadari akan segala keterbatasan dan kekurangan dari isi maupun tulisan skripsi ini. Oleh karena ini kritik dan saran yang membangun dari semua pihak selalu penulis harapkan dengan senang hati. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi perkembangan pembelajaran statistika dimasa yang akan datang.

Banda Aceh,

Sri Wahyuni

ABSTRAK

Sri Wahyuni, 2024, Penggunaan Aplikasi Geogebra Dalam Pembelajaran Matematika Materi Geometri Untuk Meningkatkan Kemampuan Spasial dan Minat Siswa Kelas IIA SD Negeri 4 Banda Aceh. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Universitas Bina Bangsa Getsempena. Pembimbing: Dr. Rita Novita, M.Pd., II. Dr. Syarfuni, M.Pd.

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang memiliki peran penting dalam menyelesaikan masalah sehari-hari. Matematika mempunyai peranan yang sangat penting, mulai dari yang sederhana sampai yang kompleks, mulai dari yang abstrak sampai yang konkrit untuk pemecahan masalah dalam segala bidang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan aplikasi geogebra dalam pembelajaran matematika materi geometri untuk meningkatkan kemampuan spasial dan minat siswa kelas IIA SD Negeri 4 Banda Aceh. Jenis penelitian ini adalah pre eksperimen dengan desain one group pretest dan posttest design. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas IIA SD 4 Banda Aceh. Instrumen pengumpulan data dengan soal tes dan perangkat pembelajaran berupa rpp dan aplikasi geogebra. Hasil penelitian yang diperoleh yaitu penggunaan aplikasi geogebra untuk kemampuan spasial dan minat siswa kelas IIA SD Negeri 4 Banda Aceh, berpengaruh sebagaimana hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi geogebra cocok diterapkan dalam menentukan minat siswa pada pembelajaran matematika materi geometri. Hal ini tampak pada nilai yang diperoleh siswa sebelum menggunakan aplikasi geogebra yang mencapai standar keberhasilan belajar, yaitu hanya mencapai 20% atau sebanyak 2 siswa yang memperoleh nilai 60 ke atas. Sesudah menggunakan aplikasi geogebra, hasil belajar siswa di katagorikan memadai dengan hamper semua siswa mampu memperoleh nilai diatas 60. Pengaruh penggunaan aplikasi geogebra diketahui pula berdasarkan perhitungan uji t. Perbandingan hasil kemampuan pretest dan posttest menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} = 18,911 > t_{tabel} = 1,710$. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis penelitian yang di ajukan di terima. Saran dari penelitian ini sebaiknya setiap melaksanakan kegiatan mengajar menggunakan seperti aplikasi geogebra sebagai salah satu alternatif dalam mengatasi minat belajar siswa.

Kata Kunci: Aplikasi Geogebra, Materi Geometri, Kemampuan Spasial

ABSTRACT

Sri Wahyuni, 2024, *Using the Geogebra Application in Mathematics Learning Geometry Material to Improve the Spatial Ability and Interest of Class IIA Students at SD Negeri 4 Banda Aceh. Primary School Teacher Education Study Program. Getsempena Bina Bangsa University. Supervisor: Dr. Rita Novita, M.Pd., II. Dr. Syarfuni, M.Pd.*

Mathematics is a science that has an important role in solving everyday problems. Mathematics has a very important role, from the simple to the complex, from the abstract to the concrete for solving problems in all fields. This research aims to determine the use of the Geogebra application in teaching mathematics, geometry material to improve the spatial abilities and interest of class IIA students at SD Negeri 4 Banda Aceh. This type of research is pre-experimental with a one group pretest and posttest design. The population of this study were class IIA students at SD 4 Banda Aceh. Data collection instruments with test questions and learning tools in the form of lesson plans and Geogebra applications. The research results obtained, namely the use of the Geogebra application for the spatial abilities and interests of class IIA students at SD Negeri 4 Banda Aceh, have an effect, as the research results show that the use of the Geogebra application is suitable for determining students' interest in learning mathematics, geometry material. This can be seen in the scores obtained by students before using the Geogebra application which reached the standard of learning success, namely only reaching 20% or as many as 2 students who got a score of 60 and above. After using the Geogebra application, student learning outcomes were categorized as adequate with almost all students able to get a score above 60 (92.2%). The effect of using the Geogebra application is also known based on t test calculations. Comparison of the pretest and posttest ability results shows that the calculated t value = 18.911 > t table = 1.710. This shows that the proposed research hypothesis is accepted. The advice from this research is that every time you carry out teaching activities, use the Geogebra application as an alternative to overcome students' interest in learning.

Keywords: Geogebra Application, Geometry material, Spatial abilities

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	x
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	
DAFTAR LAMPIRAN	
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Pembatasan Masalah	6
1.4 Rumusan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian	7
1.6 Manfaat Penelitian	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Deskripsi Teoritik.....	9
2.1.1 Matematika	9
2.1.2 Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar.....	10
2.1.3 Geometri Bangun Ruang.....	10
2.1.4 Mengenal Beberapa Bangun Ruang dan Bangun Datar.....	11
2.1.5 Memahami Unsur dan Sifat Bangun Ruang Sederhana	13
2.1.6 Media Pembelajaran.....	17
2.1.7 Pengenalan Aplikasi Geogebra	19
2.1.8 Kelebihan dan Kekurangan Penggunaan GeoGebra dalam Pembelajaran Matematika	22
2.1.9 Kemampuan Spasial.....	23

2.1.10 Minat Belajar Siswa	27
2.2 Kajian Penelitian yang Relevan	29
2.3 Kerangka Berfikir.....	32
BAB III METODE PENELITIAN	34
3.1 Pendekatan Penelitian	34
3.2 Populasi Dan Sampel	35
3.3 Variabel Penelitian	35
3.4 Teknik dan Alat Pengumpulan Data	36
3.5 Instrumen Penelitian.....	37
Teknik Analisis Data.....	42
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	45
4.1 Hasil Penelitian	45
4.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	45
4.1.2 Deskripsi Data Penelitian.....	45
4.1.3 Analisis Data	47
4.1.3.1 Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	47
4.1.3.2 Uji Hipotesis	49
4.2 Pembahasan Data Penelitian	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	54
5.1 Kesimpulan	54
5.2 Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA.....	56

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Spasial.....	26
Tabel 2.2 Indikator Minat Belajar.....	29
Tabel 3.1 Model Desain One Group Pretest Posstest Design.....	34
Tabel 3.2 Sampel Penelitian.....	35
Tabel 3.3 Pedoman Instrumen Tes.....	37
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian.....	38
Tabel 3.5 Kreteria Skor Kemampuan Spasial.....	39
Tabel 3.6 Kreteria Penelitian Minat Siswa.....	39
Tabel 3.7 Kisi-Kisi Soal Kemampuan Spasial.....	40
Tabel 3.8 Kisi-Kisi Angket Minat Belajar.....	41
Tabel 4.1 Daftar Nilai Hasil Prestest Dan Posstest Siswa Kelas IIA SD Negeri 4 Banda Aceh.....	46
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas Pretest Dan Posttest.....	47
Tabel 4.2 Uji Hipotesis Data Pretest Dan Posttest Paired Sample Test.....	49
Tabel 4.3 Hasil Angket Minat Belajar Respon Siswa Terhadap Aplikasi Geogebra.....	52