

**PERBEDAAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH SISWA MENGGUNAKAN METODE
GALLERY WALK DAN METODE DEMONSTRASI
BERBASIS GEOGEBRA PADA MATERI TURUNAN
FUNGSI ALJABAR DI KELAS XII SMA NEGERI 1
BANDA ACEH**

Skripsi

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan

Oleh

Dika Permata Sari
20050013



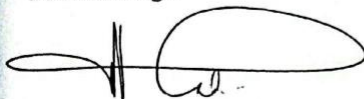
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BINA BANGSA GETSEMPENA
BANDA ACEH
2024**

LEMBARAN PERSETUJUAN
PERBEDAAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA
MENGGUNAKAN METODE *GALLERY WALK* DAN METODE
DEMONSTRASI BERBASIS GEOGEBRA PADA MATERI TURUNAN FUNGSI
ALJABAR DI KELAS XII SMA NEGERI 1 BANDA ACEH

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan
Tim penguji Skripsi Program Studi Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Bina Bangsa Getsempena

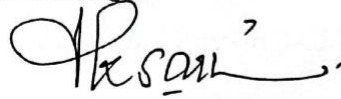
Banda Aceh, 6 Februari 2025

Pembimbing I



Dr. Rita Novita, M.Pd
NIDN. 0101118701

Pembimbing II



Intan Kemala Sari, M.Pd
NIDN. 0127088602

Menyetujui,
Ketua Prodi Matematika



Dr. Muhammad Iqbal, S.Pd., M.A
NIDN. 1312038901

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



Dr. Svarfuni, M.Pd
NIDN. 0128068203

PENGESAHAN TIM PENGUJI
PERBEDAAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA
MENGGUNAKAN METODE *GALLERY WALK* DAN METODE
DEMONSTRASI BERBASIS GEOGEBRA PADA MATERI TURUNAN FUNGSI
ALJABAR DI KELAS XII SMA NEGERI 1 BANDA ACEH

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan
Tim penguji Skripsi Program Studi Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Bina Bangsa Getsempena

Banda Aceh, 6 Februari 2025

Pembimbing I	: <u>Dr. Rita Novita, M.Pd</u> NIDN. 0101118701
Pembimbing II	: <u>Intan Kemala Sari, M.Pd</u> NIDN. 0127088602
Penguji I	: <u>Prof. Bansu Irianto Ansari, M.Pd</u> NIDN. 0013115801
Penguji II	: <u>Yuli Amalia, S.Pd.I., M.Pd</u> NIDN. 0127078504

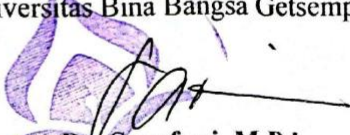
Tanda Tangan



Menyetejui,
Ketua Prodi Matematika


Dr. Muhammad Iqbal, S.Pd., M.A
NIDN. 1312038901

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


Dr. Svarfuni, M.Pd
NIDN. 0128068203

FKIP UBB

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis sampaikan ke hadirat Allah SWT. Dan mengharapkan ridho yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Menggunakan Metode Gallery Walk dan Metode Demonstrasi Berbasis GeoGebra pada Materi Turunan Fungsi Aljabar di SMA Negeri 1 Banda Aceh”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan meraih gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan ilmu Pendidikan. Shalawat dan salam dihantarkan kepada junjungan Nabi Muhammad Saw. Mudah-mudahan kita semua mendapatkan syafa’at-Nya di Yaumul akhir nanti, Aamiin.

Penulis tentu banyak mengalami hambatan sehingga tidak terlepas dari bimbingan berbagai pihak dalam penyelesaian skripsi ini. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Orang tua saya tercinta yaitu yaitu Ayahanda Sumardi dan Ibunda Karsem yang tanpa lelah selalu mendampingi dan memberikan dorongan serta dukungan baik dalam bentuk fisik, ucapan, maupun doa yang terus mengalir sampai detik ini kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Hj. Lili Kasmini, S.Si., M.Si selaku Rektor Universitas Bina Bangsa Getsempena yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan studi guna meraih gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Bina Bangsa Getsempena.

3. Bapak Dr. Syarfuni, M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan kesempatan sehingga terselesaikannya skripsi ini.
4. Bapak Dr. Muhammad Iqbal, S.Pd.,M.A selaku ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan kesempatan dan arahan dalam penulisan skripsi ini.
5. Ibu Dr. Rita Novita, M.Pd selaku pembimbing 1 dan Ibu Intan Kemala Sari, M.Pd selaku pembimbing 2 yang telah sabar memberikan bimbingan dan arahnya sejak permulaan skripsi ini sampai dengan selesai.
6. Kepala sekolah SMA Negeri 1 Banda Aceh, dewan guru serta para murid yang turut berpartisipasi dalam penelitian ini.
7. Bapak dan ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Bina Bangsa Getsempena yang telah banyak memberi ilmu kepada penulis selama menempuh pendidikan..
8. Kepada teman seperjuangan saya Risna, Monika Selfia, Srida Ayu, dan Maulidia Iklima, serta seluruh teman angkatan 2020 prodi Pendidikan Matematika.
9. Kepada kedua abang saya yang telah memberikan dorongan dan dukungan baik dalam bentuk fisik maupun doa.
10. Kepada pemilik NIM. 19020122 yang telah memberikan dukungan, semangat untuk pantang menyerah, bantuan, serta doa kepada penulis sehingga terselesaikannya skripsi ini.

11. Terima kasih kepada seluruh teman sejawat dan semua pihak lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari akan segala keterbatasan dan kekurangan dari isi maupun tulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis menerima kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak. Semoga hasil dari skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi pengembangan pembelajaran matematika kedepannya.

Banda Aceh, 2 Desember 2024

Penulis

(Dika Permata Sari)

ABSTRAK

Dika Permata Sari. 2024. Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Menggunakan Metode *Gallery Walk* Berbasis Geogebra Dan Metode Demonstrasi Pada Materi Turunan Fungsi Aljabar Di Kelas XII Sma Negeri 1 Banda Aceh. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Pembimbing I. Dr. Rita Novita, M.Pd., Pembimbing II. Intan Kemala Sari, S.Pd., M.Pd.

Hasil dari observasi yang dilakukan di SMA Negeri 1 Banda Aceh, didapat bahwa: 1) masih rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan persoalan matematika; 2) siswa belum diajarkan menggunakan teknologi sebagai media pembelajaran matematika terutama GeoGebra; 3) metode pembelajaran yang digunakan masih bersifat konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa yang menggunakan metode *Gallery Walk* dan metode demonstrasi. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa kelas XII SMA Negeri 1 Banda Aceh. Sampel yang diambil dalam penelitian ini sebanyak dua kelas yaitu XII F1 sebagai kelas eksperimen menggunakan metode *Gallery Walk* dan XII F2 sebagai kelas kontrol menggunakan metode demonstrasi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes (*pretest-posttest*). Berdasarkan hasil analisis data uji t dua sampel independen diperoleh $t_{hitung} = 2,068$ dan $t_{tabel} = 1,669$ pada taraf $\alpha = 0,05$, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $2,068 > 1,669$, dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan dengan metode *Gallery Walk* dan yang diajarkan dengan metode demonstrasi pada materi fungsi turunan aljabar di SMA Negeri 1 Banda Aceh.

Kata kunci: kemampuan pemecahan masalah, *Gallery Walk*, demonstrasi

ABSTRACT

Dika Permata Sari 2024. Differences in Students' Problem Solving Abilities Using the Geogebra-Based Gallery Walk Method and the Demonstration Method on the Algebraic Function Derivatives in Class XII of SMA Negeri 1 Banda Aceh. Thesis, Mathematics Education Study Program, Faculty. Teacher Training and Education. Supervisor I. Dr. Rita Novita, M.Pd.. Supervisor II. Intan Kemala Sari, S.Pd., M.Pd.

The results of observations conducted at SMA Negeri 1 Banda Aceh, obtained that: 1) the problem-solving ability of students in solving mathematical problems is still low: 2) students have not been taught to use technology as a medium for learning mathematics, especially GeoGebra: 3) the learning methods used are still conventional. The formulation of the problem in this study are is there a difference in the problem-solving ability of students who use the Gallery Walk method and the demonstration method, both of which use Geogebra on the algebraic function derivatives in class XII F1 and XII F2 at SMA Negeri 1 Banda Aceh. This study aims to determine whether there is a difference in the problem-solving ability of students who use the Gallery Walk method and the demonstration method. This study is a quantitative study with an experimental method. The population in this study were all students of class XII of SMA Negeri 1 Banda Aceh. The samples taken in this study were two classes, namely XII F1 as the experimental class and XII F2 as the control class. The instrument used in this study was a test (pretest-posttest). Based on the results of the analysis of test data two independent samples obtained $t_{hitung} = 2,068$ and $t_{tabel} = 1,669$ at the level $= 0.05$, then the table tung or $2,068 > 1,669$, thus H_0 is rejected and H_a is accepted, which means there is a significant difference in the problem-solving abilities of students taught by the Gallery Walk method and those taught by the demonstration method on the material of algebraic derivative functions at SMA Negeri 1 Banda Aceh.

Keywords: problem solving skills, Gallery Walk, demonstration

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	7
1.3 Pembatasan Masalah	7
1.4 Rumusan Masalah	7
1.5 Tujuan Penelitian.....	8
1.6 Manfaat Penelitian.....	8
1.7 Hipotesis Penelitian	9
1.8 Definisi Operasional.....	10
BAB II LANDASAN TEORI	11
2.1 Kemampuan Pemecahan Masalah.....	11
2.2 GeoGebra.....	13
2.3 Metode Pembelajaran <i>Gallery Walk</i>	18
2.4 Metode Pembelajaran Demonstrasi	21
2.5 Turunan Fungsi Aljabar.....	23
2.6 Kajian Penelitian Sebelumnya yang Relevan.....	23
2.7 Kerangka Berpikir	24
BAB III METODE PENELITIAN	26
3.1 Pendekatan Penelitian	26

3.2	Populasi dan Sampel.....	29
3.3	Teknik dan Alat Pengumpul Data.....	29
3.4	Teknik Analisis Data.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		37
4.1	Deskripsi Hasil Penelitian	37
4.2	Hasil Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	38
4.3	Pembahasan Hasil Penelitian.....	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		65
5.1	Kesimpulan.....	65
5.2	Saran.....	65
Daftar Pustaka.....		67

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Rancangan Penelitian	27
Tabel 3. 2 Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah	30
Tabel 3. 3 Interval Kriteria Skor Kemampuan Pemecahan Masalah	31
Tabel 4. 1 Skor Rata-Rata <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa Kelas Eksperimen	38
Tabel 4. 2 Data Nilai Mentah <i>Pretest</i> Siswa Kelas Eksperimen.....	39
Tabel 4. 3 Data Nilai Mentah <i>Posttest</i> Siswa Kelas Eksperimen	40
Tabel 4. 4 Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen	42
Tabel 4. 5 Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Eksperimen	44
Tabel 4. 6 Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Eksperimen	45
Tabel 4. 7 Kategori Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Eksperimen.....	46
Tabel 4. 8 Skor Rata-Rata <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa Kelas Kontrol	47
Tabel 4. 9 Data Nilai Mentah <i>Pretest</i> Siswa Kelas Kontrol	48
Tabel 4. 10 Data Nilai Mentah <i>Posttest</i> Siswa Kelas Kontrol	49
Tabel 4. 11 Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Kontrol.....	52
Tabel 4. 12 Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Kontrol	53
Tabel 4. 13 Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Kontrol	54
Tabel 4. 14 Kategori Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Kontrol	55

Tabel 4. 15 Hasil Uji Normalitas	57
Tabel 4. 16 Hasil Uji Homogenitas <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	58
Tabel 4. 17 Hasil Uji Homogenitas <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	59
Tabel 4. 18 Output Pertama “ <i>Group Statistics</i> ”	61
Tabel 4. 19 Output Kedua “ <i>Independent Samples T Test</i> ”	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Fitur Pada Program GeoGebra	16
Gambar 2. 2 Tampilan Awal GeoGebra	16
Gambar 4. 1 Hasil <i>Pretest</i> Siswa Kelas Eksperimen	41
Gambar 4. 2 Hasil <i>Posttest</i> Siswa Kelas Eksperimen	41
Gambar 4. 3 Histogram Hasil <i>Pretest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Eksperimen	44
Gambar 4. 4 Histogram Hasil <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Eksperimen	45
Gambar 4. 5 Hasil <i>Pretest</i> Siswa Kelas Kontrol	50
Gambar 4. 6 Hasil <i>Posttest</i> Siswa Kelas Kontrol.....	51
Gambar 4. 7 Histogram Hasil <i>Pretest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Kontrol	54
Gambar 4. 8 Histogram Hasil <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Kontrol	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Uji Homogenitas dan Uji t Manual.....	72
Lampiran 2 Modul Pembelajaran.....	78
Lampiran 3 Materi Pembelajaran.....	93
Lampiran 4 LKPD.....	99
Lampiran 5 Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	105
Lampiran 6 Rubrik Penilaian	106
Lampiran 7 Lembar Validasi Modul Ajar.....	109
Lampiran 8 Lembar Validasi LKPD	111
Lampiran 9 Lembar Validasi Observasi Aktivitas Guru.....	113
Lampiran 10 Surat Izin Penelitian Dari Kampus	115
Lampiran 11 Surat Izin Penelitian Dari Dinas	116
Lampiran 12 Surat Selesai Penelitian	117
Lampiran 13 T Tabel.....	118
Lampiran 14 Daftar Riwayat Hidup.....	119