

**PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING DENGAN MEDIA
GEOGEBRA UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP
SISWA KELAS IX MTS MUHAMMADIYAH 3 YANGGONG
PONOROGO**



**Oleh:
RISA DWI CAHYANI
19321992**

Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

2023

ABSTRAK

RISA DWI CAHYANI: Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Media Geogebra untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa MTs Muhammadiyah 3 Yanggong Ponorogo. **Skripsi. Ponorogo: Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Ponorogo, 2023**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pembelajaran inkuiri terbimbing dengan media Geogebra yang dapat meningkatkan pemahaman konsep pada siswa MTs Muhammadiyah 3 Yanggong Ponorogo.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari 2 siklus, tiap siklus terdiri dari 2 kali pertemuan dan 1 kali tes. Penelitian ini dilaksanakan di MTs Muhammadiyah 3 Yanggong Ponorogo. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IX yang berjumlah 20 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data observasi dan tes.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa langkah pembelajaran inkuiri yaitu merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan bantuan media geogebra, menguji hipotesis dan merumuskan kesimpulan dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas IX MTs Muhammadiyah 3 Yanggong dengan memperbaiki dan menekankan langkah menguji hipotesis, yaitu dengan menambah latihan soal individu pada siklus dua. Peningkatan pemahaman konsep terlihat pada siklus dua. Peningkatan tersebut ditunjukkan dari skor pelaksanaan pembelajaran guru yang memperoleh skor 92,5% pada siklus satu kemudian meningkat menjadi 100% pada siklus dua. Peningkatan pemahaman konsep juga terlihat dari skor pembelajaran siswa yaitu pada siklus satu memperoleh skor 85,5% kemudian meningkat menjadi 100% pada siklus dua. Selain itu hasil tes siswa pada siklus satu menunjukkan bahwa 16 siswa memperoleh skor dibawah batas minimal dari indikator keberhasilan, kemudian pada siklus dua meningkat yaitu dari 20 siswa seluruhnya mendapat skor tes diatas batas minimal dari indikator keberhasilan. Peningkatan skor pelaksanaan pembelajaran dan skor tes siswa menunjukkan bahwa penelitian ini telah mencapai indikator keberhasilan yang ditentukan sehingga pembelajaran inkuiri terbimbing dengan media geogebra dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas IX MTs Muhammadiyah 3 Yanggong Ponorogo.

Kata Kunci: Pemahaman Konsep, Pembelajaran Inkuiri Terbimbing, Geogebra

ABSTRACT

RISA DWI CAHYANI: Guided Inquiry Learning with Geogebra Media to Improve Students' Concept Understanding of MTs Muhammadiyah 3 Yanggong Ponorogo. **Thesis. Ponorogo: Mathematics Education Study Program, Muhammadiyah University Ponorogo, 2023**

This study aims to describe guided inquiry learning using Geogebra media which can increase students' understanding of concepts at MTs Muhammadiyah 3 Yanggong Ponorogo.

This research is a classroom action research consisting of 2 cycles, each cycle consisting of 2 meetings and 1 test. This research was conducted at MTs Muhammadiyah 3 Yanggong Ponorogo. The subjects of this research were 20 students of class IX. Data collection techniques used in this study include observation and test data.

The results of this study indicate that the steps of inquiry learning are formulating problems, formulating hypotheses, collecting data with the help of geogebra media, testing hypotheses and formulating conclusions can improve students' understanding of the concepts of class IX MTs Muhammadiyah 3 Yanggong by improving and emphasizing the steps to test the hypothesis by adding practice questions individual. Improved understanding of the concept seen in the second cycle. This increase was shown from the teacher's learning implementation score which obtained a score of 92.5% in cycle one then increased to 100% in cycle two. Improved understanding of concepts can also be seen from student learning scores, namely in cycle one, a score of 85.5% was increased to 100% in cycle two. In addition, the results of student tests in cycle one showed that 16 students scored below the minimum limit of the success indicator, then in the second cycle it increased, namely from 20 students all of them got test scores above the minimum limit of the success indicator. The increase in learning implementation scores and student test scores showed that this study had achieved the specified success indicators so that guided inquiry learning with geogebra media could improve students' conceptual understanding of class IX MTs Muhammadiyah 3 Yanggong Ponorogo.

Keywords: Concept Understanding, Guided Inquiry Learning, Geogebra

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertandatangan dibawah ini

Nama mahasiswa : Risa Dwi Cahyani

NIM mahasiswa : 19321992

Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Ponorogo, 25 Juli 2023

Yang membuat pernyataan



Risa Dwi Cahyani
NIM. 19321992

LEMBAR PERSETUJUAN

**PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING DENGAN MEDIA
GEOGEBRA UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA
KELAS IX MTS MUHAMMADIYAH 3 YANGGONG PONOROGO**

**RISA DWI CAHYANI
19321992**

Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika

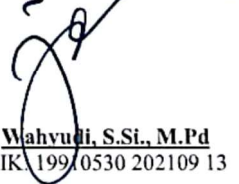
Menyetujui untuk diajukan pada ujian skripsi

Pembimbing I



Dwi Avita Nurhidayah, M.Pd
NIK. 19850917 202109 13

Pembimbing II



Wahyudi, S.Si., M.Pd
NIK. 19910530 202109 13

LEMBAR PENGESAHAN

**PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING DENGAN MEDIA GEOGEBRA
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA KELAS IX MTS
MUHAMMADIYAH 3 YANGGONG PONOROGO**

RISA DWI CAHYANI

19321992

Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi

Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Tanggal: 25 Juli 2023

TIM PENGUJI

Nama

Tanda Tangan

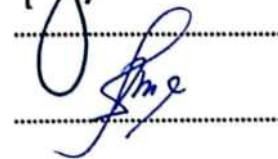
Dwi Avita Nurhidayah, M.Pd
NIK. 19850917 202109 13



Wahyudi, S.Si., M.Pd
NIK. 19910530 202109 13



Dr. Sumaji, M.Pd
NIP. 19630303 199103 1 003



Ponorogo, 2... Agustus 2023

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Dekan,



Dr. Ardhana Januar Mahardhani, M.KP

NIK. 19870123 201709 12

HALAMAN PERSEMBAHAN

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan nikmat yang luar biasa sehingga penulis diberikan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana walaupun masih jauh dari kata sempurna. Meskipun demikian penulis bersyukur telah menyelesaikan skripsi ini pada waktu yang tepat.

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Penulis sendiri, terimakasih telah menjadi kuat dan berhasil menyelesaikan semua tugas dan amanah tanpa menyerah.
2. Kedua orangtua penulis, Bapak Teguh Wiyono dan Ibu Wahyuni yang merupakan anugrah terbesar dalam hidup penulis yang tak pernah berhenti memberikan cinta, kasih sayang dan restu serta tak pernah putus dalam mendoakan penulis dalam setiap langkah hidup yang diambil.
3. Kakak penulis tercinta, Vica Fitriana yang selalu menjadi pelindung pertama dalam setiap momen kehidupan penulis.
4. Kakak sepupu terbaik, Riki Dwi Aristianto yang telah memberikan dukungan selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
5. Teman-teman ter istimewa, yang selalu memberikan semangat dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan studi.
6. Seluruh teman-teman Pendidikan Matematika 2019 yang selalu menjadi teman berjuang terbaik.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur dipersembahkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat, rahmat dan hidayah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **"Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Media Geogebra untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas IX MTs Muhammadiyah Yanggong Ponorogo"**, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih setulusnya kepada:

1. Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo dan Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan beserta staf yang telah membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Kaprodi Pendidikan Matematika serta para dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu pengetahuan, wawasan dan pengalaman.
3. Ibu Dwi Avita Nurhidayah, M.Pd dan Bapak Wahyudi, S.Si, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing 1 dan 2, yang telah memberikan segala arahan, saran dan nasehat kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. Bapak Dr. Sumaji, M.Pd, selaku validator yang telah memberikan penilaian, saran, dan masukan untuk perbaikan instrumen.
5. Kepala Madrasah, guru matematika, staf serta siswa MTs Muhammadiyah 3 Yanggong Ponorogo yang telah memberikan izin, kesempatan, bantuan, serta kerjasamanya sehingga penelitian ini dapat berjalan lancar.
6. Bapak dan Ibu tercinta yang telah mencurahkan kasih sayang dan doa restu sehingga penulis dapat menyelesaikan studi.
7. Teman-teman mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Ponorogo angkatan 2019 atas motivasi, kebersamaan, kekompakan dan kerjasama selama masa kuliah.
8. Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuan pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini. Semoga segala bantuan yang diberikan mendapat balasan sebaik-baiknya dari Allah SWT.

Teriring harapan semoga Allah SWT senantiasa membalas kebaikan berbagai pihak tersebut. Penulis berharap skripsi ini membawa manfaat bagi pembaca

Ponorogo, 25 Juli 2023

Risa Dwi Cahyani

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	iv
LEMBAR PERSETUJUAN	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DARFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Definisi Operasional.....	4
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA.....	5
2.1 Kajian Teori.....	5
2.1.1 Pemahaman Konsep Matematika.....	5
2.1.2 Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.....	6
2.1.3 Pembelajaran dengan Media Geogebra.....	7
2.1.4 Kerucut.....	8
2.2 Kajian Penelitian yang Relevan.....	10
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	11
3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	11
3.2 Peran Peneliti di Lapangan.....	12
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian.....	12
3.4 Subjek Penelitian.....	12
3.5 Data dan Sumber Data.....	12
3.6 Pengumpulan data.....	12
3.7 Analisis Data.....	13
3.8 Indikator Keberhasilan.....	15

3.9	Prosedur Penelitian	15
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		17
4.1	Kegiatan Pra Penelitian.....	17
4.2	Kegiatan Penelitian	17
4.3	Pembahasan.....	27
BAB 5 PENUTUP		29
5.1	Simpulan	29
5.2	Saran	29
DAFTAR PUSTAKA		30
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....		33



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bangun Kerucut	8
Gambar 2. Selimut Kerucut	9
Gambar 3. Siklus PTK Kemmis & Mc Taggart.....	11



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tahapan Pembelajaran Inkuiri dengan Pemahaman Konsep.....	7
Tabel 2. Indikator Pemahaman Konsep Beserta Pedoman Penskoran.....	14
Tabel 3. Kriteria Hasil Tes Pemahaman Konsep	15
Tabel 4. Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Guru Siklus 1.....	20
Tabel 5. Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Siswa Siklus 1	20
Tabel 6. Analisis Pelaksanaan Pembelajaran Siklus 1	22
Tabel 7. Hasil Tes Siklus 1	22
Tabel 8. Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Guru Siklus 2.....	25
Tabel 9. Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Siswa Siklus 2	25
Tabel 10. Analisis Pembelajaran Siklus 2.....	26
Tabel 11. Hasil Tes Siswa Siklus 2.....	27



DARFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat-surat Penelitian.....	34
a. Surat Ijin Penelitian.....	34
b. Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	35
Lampiran 2. Perangkat Pembelajaran	36
Lampiran 3. Instrumen Penelitan	62
a. Kisi-Kisi Soal Tes Pemahaman Konsep	62
b. Soal Tes Pemahaman Konsep	64
c. Lembar Pengamatan Guru.....	66
d. Lembar Pengamatan Siswa	69
Lampiran 4. Validitas	71
a. Surat Permohonan Validasi Ahli 1	71
b. Surat Permohonan Validasi Ahli 2	72
c. Lembar Validasi Instrumen Observasi Ahli 1.....	73
d. Lembar Validasi Instrumen Observasi Ahli 2.....	75
e. Lembar Validasi Instrumen Tes Pemahaman Konsep Ahli 1	77
f. Lembar Validasi Instrumen Tes Pemahaman Konsep Ahli 2	79
Lampiran 5. Data Hasil Penelitian	81
a. Lembar Pengamatan Guru.....	81
b. Lembar Pengamatan Siswa	89
c. Hasil Tes Pemahaman Konsep Siswa Siklus 1.....	97
d. Hasil Tes Pemahaman Konsep Siswa Siklus 2.....	98
Lampiran 6. Dokumentasi.....	99