



TESIS
**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED
LEARNING DAN DISCOVERY LEARNING TERHADAP HASIL
BELAJAR MATEMATIKA PADA SISWA SEKOLAH DASAR**



Oleh:
MASRIAH
NIM. 201903064

**PRODI MAGISTER PENDIDIKAN DASAR
FKIP UNIVERSITAS MURIA KUDUS
TAHUN 2021**

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Apapun yang terjadi, teruslah melangkah dan tetap semangat.
Percayalah, semua akan baik-baik saja jika kau mau melibatkan Tuhanmu dalam urusanmu.



LEMBAR PERSETUJUAN

Tesis oleh Masriah(NIM 201903064) ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Dasar.

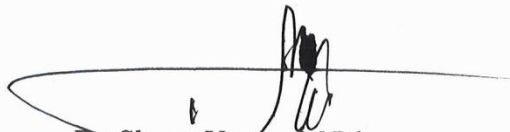
Kudus, Februari 2021

Pembimbing I



Dr. Sri Utaminingsih, M. Pd
NIDN. 0607036901

Pembimbing II



Dr. Slamet Utomo, M.Pd
NIDN. 0019126201

Mengetahui,
Kaprosdi Magister Pendidikan Dasar



Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd.
NIDN. 0607036901

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Tesis oleh Masriah(NIM 201903064) ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Dasar.

Kudus, Maret 2021

Tim Penguji

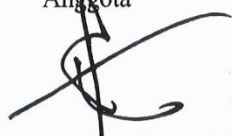
Ketua

Dr. Sri Utaminingsih, M. Pd
NIDN. 0607036901

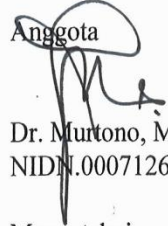
Sekretaris


Dr. Slamet Utomo, M.Pd
NIDN. 0019126201

Anggota


Dr. Samaji, S.Pd, M.Pd
NIDN. 0628098002

Anggota


Dr. Murtono, M.Pd
NIDN.0007126601

Mengetahui,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan




Dr. Slamet Utomo, M.Pd
NIDN. 0019126201

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan berkah dan rahmat sehingga tesis ini dapat terselesaikan walaupun memakan waktu yang relatif lama. Penyusunan tesis ini tidak lepas dari hambatan dan rintangan serta kesulitan-kesulitan. Namun berkat bimbingan, bantuan, nasihat, dan dorongan serta saran-saran dari berbagai pihak, khususnya Pembimbing, segala hambatan dan rintangan serta kesulitan tersebut dapat teratasi dengan baik.

Oleh karena itu, dalam kesempatan ini dengan tulus hati penulis sampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Darsono, Msi. Rektor Universitas Muria Kudus yang memberikan kesempatan kepada penulis untuk melanjutkan studi.
2. Ketua Program Studi Magister Pendidikan Dasar yang telah memberikan motivasi penulis untuk segera menyelesaikan tesis ini.
3. Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd., Pembimbing I yang telah berkenan dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan dalam penyusunan tesis ini.
4. Dr. Slamet Utomo, M.Pd., Pembimbing II yang telah berkenan memberikan bimbingan dan motivasi dalam penyusunan tesis ini.
5. Pemerintah Daerah Kabupaten Demak yang telah memfasilitasi penulis untuk mengikuti Pendidikan Beasiswa Program Pascasarjana.
6. Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Demak yang telah memberikan dorongan, motivasi, serta kesempatan studi lanjut.
7. Kepala SDN Kadilangu 1, SDN Kadilangu 2, SDN Bintoro 9 yang telah mengizinkan penulis untuk mengadakan penelitian.
8. Bapak/Ibu Guru dan siswa SDN Kadilangu 1, SDN Kadilangu 2, SDN Bintoro 9 yang telah berkenan mengerjakan/mengisi instrumen penelitian sehingga pengumpulan data berjalan lancar.
9. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Magister Pendidikan Dasar yang telah memberikan bekal ilmu sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan tesis ini.

10. Handaitaulan dan teman-teman senasib sepenanggungan yang telah memberikan dorongan dan bantuan baik material maupun moral sehingga tesis ini dapat terselesaikan.

Semoga budi baik Bapak/Ibu/Saudara yang telah diberikan kepada penulis secara tulus dan ikhlas mendapatkan pahala yang setimpal dari Tuhan Yang Maha Esa. Penulisan tesis ini sudah penulis usahakan semaksimal mungkin sesuai dengan kemampuan, namun tidak menutup kemungkinan masih ada kekurangsempurnaan di sana sini bahkan kekeliruan yang tidak disengaja. Untuk itu penulis mohon saran dan kritik yang konstruktif demi penyempurnaan tesis ini. Saran dan kritik yang konstruktif akan diterima dengan senang hati dengan disertai ucapan terima kasih.

Akhirnya penulis berharap semoga tesis ini bermanfaat bagi pendidik, khususnya kepala dunia pendidikan dasar di Kabupaten Demak

Demak, Februari 2021
Penulis,

ABSTRAK

Masriah (NIM 65201903064). 2021. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Sekolah Dasar*. Tesis. Program Studi Magister Pendidikan Dasar. Program Pascasarjana. Universitas Muria Kudus. Pembimbing I Dr. Sri Utamingih, M.Pd., Pembimbing II Dr. Slamet Utomo, M.Pd.

Kata Kunci: Hasil Belajar Matematika, *Problem Based Learning*, *Discovery Learning*

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis: (1) pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar Matematika; (2) pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap hasil belajar Matematika; dan (3) perbedaan pengaruh hasil belajar Matematika materi Pecahan, terhadap model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* pada siswa SD di Kecamatan Demak.

Metode penelitian menggunakan *quasi experimental design*, dengan populasi seluruh siswa kelas IV SD se-kecamatan Demak dari 53 SD yang berjumlah 1.661 siswa. Adapun sampel penelitian siswa kelas IV SD Kadilangu 1 Kabupaten Demak berjumlah 34 peserta didik dan SDN Bintoro 9 berjumlah 35 sebagai kelas eksperimen. Sedangkan siswa kelas IV SD Kadilangu 2 dengan jumlah 31 peserta didik sebagai kelas kontrol. Teknik sampling menggunakan *purposive random sampling*. Teknik pengumpulan data meliputi tes, observasi, dan wawancara. Rancangan analisis data menggunakan uji-t, dengan terlebih dahulu dilakukan deskripsi data, uji kesamaan rata-rata, dan uji persyaratan analisis (uji normalitas, dan uji homogenitas).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Penggunaan model pembelajaran *problem based learning* berpengaruh positif terhadap hasil belajar Matematika yang diketahui dari uji t sebesar $2,199 > 2,000$ dan uji *N-gain* persen sebesar 61,73 (cukup efektif); (2) Penggunaan model pembelajaran *discovery learning* berpengaruh positif terhadap hasil belajar Matematika yang ditunjukkan dari uji t sebesar $2,933 > 2,000$ dan uji *N-gain* persen sebesar 58,96 (cukup efektif); dan (3) Tidak terdapat perbedaan hasil belajar Matematika antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran *problem based learning* dengan *discovery learning*, yang ditunjukkan dari uji t sebesar $0,199 < 2,000$ dan

nilai *N-Gain* persen 61,73 dan 58,96 (cukup efektif). Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* berpengaruh terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas IV SD di Kecamatan Demak.



ABSTRACT

Masriah (NIM 65201903064). 2020. *The Effect of Problem Based Learning and Discovery Learning Models on Mathematics Learning Outcomes in Elementary School Students. Thesis. Basic Education Master Program. Postgraduate Program. Muria Kudus University. Advisor I Dr. Sri Utamingih, M.Pd., Advisor II Dr. Slamet Utomo, M.Pd.*

Keywords: *Mathematics Learning Outcomes, Problem Based Learning, Discovery Learning.*

The purpose of this study was to analyze: (1) the effect of the Problem Based Learning model on mathematics learning outcomes; (2) the effect of the Discovery Learning learning model on Mathematics learning outcomes; and (3) differences in the effect of learning outcomes in Mathematics with Fraction material, on the Problem Based Learning and Discovery Learning models for elementary school students in Demak District.

The research method used a quasi experimental design, with a population of all students in grade IV SD in Demak sub-district from 53 SD, totaling 1,661 students. The research sample of fourth grade students of SD Kadilangu 1 in Demak Regency was 34 students and SDN Bintoro 9 was 35 as the experimental class. While the fourth grade students of SD Kadilangu 2 with a total of 31 students were the control class. The sampling technique used purposive random sampling. Data collection techniques include tests, observations, and interviews. The design of data analysis used the t-test, by first doing a description of the data, the average similarity test, and the analysis requirements test (normality test and homogeneity test).

The results showed that: (1) The use of problem-based learning models has a positive effect on Mathematics learning outcomes (fractions) which are known from the t test of $2.199 > 2,000$ and the N-gain test is 61.73 in the category of quite effective so that it has a positive effect. on Mathematics learning outcomes .; (2) The use of discovery learning model has an effect on Mathematics learning outcomes (fractions) as indicated by the t test of $2.933 > 2,000$ and the N-gain test of 58.96, which is in the category of quite effective so that it has a positive effect on Mathematics learning outcomes; and (3) There is no difference in Mathematics learning outcomes (Fractions) in grade IV SD students in Demak District, between students who learn using the problem based learning model with discovery learning learning model, as shown by the t test of $0.199 < 2,000$ and the value N-Gain percent for classes that apply the problem-based learning model is 61.73 (quite effective category) and classes that apply discovery learning model for 58.96 (quite effective category). Based on the results of the study, it was concluded that the Problem Based Learning and Discovery Learning models had an effect on the mathematics learning outcomes of elementary school students in Demak District.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR BAGAN.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	5
1.4 Definisi Operasional.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
2.1 Hasil Belajar Matematika.....	7
2.2 Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	10
2.3 Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	12
2.4 Penelitian Relevan.....	16
2.5 Kerangka Berpikir	20
2.6 Hipotesis Penelitian.....	21
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
3.1 Rancangan Penelitian	23
3.2 Populasi dan Sampel	24
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	24
3.5 Instrumen Penelitian.....	24
3.6 Analisis Data	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN	35
4.1. Temuan Penelitian	35
4.2 Pembahasan Penelitian	57
BAB V PENUTUP.....	72
5.1 Simpulan	72
5.2. Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	74



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Kisi – Kisi Soal Tes tertulis	25
Tabel 3.2 Aspek Observasi Model Pembelajaran.....	
26	
Tabel 3.3 Rangkuman Hasil Uji Validitas Instrumen Soal matematika.....	
27	
Tabel 3.4 Hasil Uji Reabilitas.....	
28	
Tabel 3.5 Hasil Analisis Daya Pembeda Soal.....	
29	
Tabel 3.6 Hasil analisis Tingkat Kesukaran Siswa.....	
30	
Tabel 3.7 Soal yang Terpilih Berdasarkan Analisis Tingkat Kesukaran Soal.....	
31	



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	
21	
Gambar 3.1 Desain Penelitian.....	23
Gambar 4.1 Diagram Batang Hasil Praeksperimental Hasil Belajar Matematika ..	36
Gambar 4.2 Diagram Batang Hasil <i>Pretest</i> Kelas Kontrol.....	
38	
Gambar 4.3 Diagram Batang Hasil <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	39
Gambar 4.4 Diagram Batang Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen 1.....	41
Gambar 4.5 Diagram Batang Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen 1	42
Gambar 4.6 Diagram Batang Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen II.....	44
Gambar 4.7 Diagram Batang Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen II.....	45



DAFTAR LAMPIRAN

1. Analisis Validitas, Reliabilitas, Daya Pembeda dan Taraf kesukaran	80
2. Uji Kesamaan, Uji Normalitas Data Pre Test, Analisis Deskriptif Pra Eksperimental, Analisis Deskriptif Pre Test, Analisis Dekriptif Post Test, Analisis N Gain Score, T-Test	95
3. Rekapitulasi Nilai Praeksperimental	103
4. Rekapitulasi Nilai Ekpreiment Pre Test dan Post Test	106
5. Sampel Hasil Uji Coba Soal Matematika.....	112
6. RPP Ekspermen 1 <i>Problem Based Learning</i>	126
7. Lembar Observasi dan Panduan Wawancara Eksperimen 1	136
8. Sampel Pekerjaan Siswa (Pre Test-Post Test) Kelas Eksperimen 1	140
9. RPP Eksperimen 2 <i>Discovery Learning</i>	160
10. Lembar Observasi dan Panduan Wawancara Eksperimen 2.....	170
11. Sampel Pekerjaan Siswa Kelas Eksperimen 2	174
12. RPP Model Konvensional	195
13. Sampel Pekerjaan Siswa Kelas Kontrol	198
14. Surat Keterangan Penelitian.....	223
15. Dokumentasi	224