

TESIS



**PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS MODEL *PROBLEM
BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR MATEMATIKA MATERI PENYAJIAN DATA
KELAS V GUGUS KEBON HARAPAN**

Oleh

NUR SAFAAH

NIM: 202003047

UNIVERSITAS MURIA KUDUS
Dignity • Quality • Integrity

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
TAHUN 2023**



**PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS MODEL *PROBLEM
BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR MATEMATIKA MATERI PENYAJIAN DATA
KELAS V GUGUS KEBON HARAPAN**

TESIS

**Diajukan Kepada Universitas Muria Kudus untuk Memenuhi Salah Satu
Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Magister Pendidikan Dasar
Program Studi Magister Pendidikan Dasar**

Oleh

**NUR SAFAAH
NIM: 202003047**

UMK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
Dignity • Quality • Integrity

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2023**

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum, sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri” (QS Ar Rad 11)

Persembahan

Dengan segala kerendahan hati, tesis ini kupersembahkan kepada:

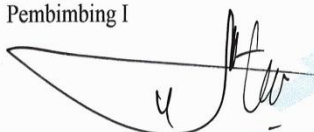
- 1 Kedua orang tuaku, Muslih dan Solekhah yang sangat luas cinta kasih dan doa serta restunya.
- 2 Suamiku tercinta, Jasmadi yang senantiasa dengan mengizinkan, tulus mendampingi, memotivasi, dan mendukung hingga selesainya tulisan ini.
- 3 Ketiga anakku tersayang Ulfia Ustina, Abid Ahmad Fairuz, dan Ulfia Ustina yang menjadi penyejuk jiwa dan penyemangat untuk menggapai mimpi.



HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tesis oleh NUR SAFAAH (NIM: 202003047) ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Kudus, Juli 2023
Pembimbing I



Dr. SLAMET UTOMO, M.Pd.
NIDN. 0019126201

Pembimbing II



Dr. SANTOSO, M.Pd.
NIDN. 0629086201

Mengetahui,
Program Studi Magister Pendidikan Dasar FKIP UMK
Ketua,




Dr. SRI UTAMINGSIH, M.Pd.
NIDN. 0607036901

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis oleh NUR SAFAAH (NIM: 202003047) ini telah dipertahankan di depan
Tim Penguji sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Dasar

Kudus, 31 Agustus 2023
Tim Penguji



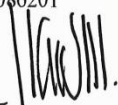
Dr. Slamet Utomo, M.Pd.
NIDN. 0019126201

(Ketua)



Dr. Santoso, M.Pd.
NIDN. 0629086201

(Sekretaris)



Dr. Gunawan Setiadi, S.IP., M.Pd.
NIDN. 8878790019

(Anggota)



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

(Anggota)

Mengetahui,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan.



Drs. SUCIPTO, M.Pd. Kons
NIDN. 0629086302

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan karunia dan rahmat-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan tesis yang berjudul **“Pengembangan Modul Berbasis Model *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Penyajian Data Kelas V Gugus Kebon Harapan”**. Tesis ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk meraih gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Dasar PGSD, Pascasarjana Universitas Muria Kudus.

Penelitian ini diangkat sebagai upaya untuk merealisasikan pembelajaran Matematika yang menggunakan modul yang berbasis masalah dan menarik. Melalui pembelajaran dengan modul ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi penyajian data kelas V.

Peneliti dapat menyelesaikan tesis ini berkat bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penyelesaian penelitian ini. Peneliti menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah membantu selama proses penyelesaian studi kepada:

1. Dr. Sucipto, M.Pd., Kons., dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus.
2. Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd., ketua Program Studi Magister Pendidikan Dasar yang telah memberikan izin penelitian.
3. Dr. Slamet Utomo, M.Pd., selaku dosen pembimbing I yang dengan sabar memberikan bimbingan, motivasi, dan arahan.
4. Dr. Santoso, M.Pd., selaku dosen pembimbing II yang dengan sabar memberikan bimbingan, motivasi, dan arahan.
5. Dr. Sumaji, M.Pd. selaku ahli materi atau validator materi dalam penyusunan tesis ini.
6. Dr. Erik Aditya Ismaya, M.Pd. selaku ahli materi atau validator media dalam penyusunan tesis ini.
7. Seluruh dosen Magister Pendidikan Dasar Universitas Muria Kudus yang telah memberikan ilmu, dukungan, dan menginspirasi peneliti.

8. Kepala Sekolah SDN Kebonbatur 2 dan kepala sekolah segugus Kebon Harapan yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk mengadakan penelitian dan mendukung penyelesaian tesis ini.
9. Guru dan Siswa kelas V segugus Kebon Harapan yang telah membantu peneliti mengadakan penelitian.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu peneliti dalam menyusun dan menyelesaikan tesis ini.

Peneliti menyadari bahwa tesis ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan, baik dari segi isi maupun dari segi tulisan, oleh sebab itu peneliti dengan senang hati mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak. Semoga hasil dari penelitian ini dapat bermanfaat dan berkontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan pembelajaran terutama matematika.

Kudus, 2023

Nur Safaah



ABSTRACT

Nur Safaah. 2023. "The Development of Problem Based Learning Module to Improve Mathematics Learning Outcomes in data presentation material for Class V of Kebon Harapan Cluster". Thesis. Basic Education Study Program Concentration of Primary School Teacher Education. Postgraduate Program, Muria Kudus University, Advisor I: Dr. Slamet Utomo, M.Pd., Advisor II: Dr. Santoso, M.Pd.

Keyword: module, Problem based learning model, mathematics learning outcomes.

This research is based on the low learning outcomes of mathematics data presentation materials for grade V in Kebon Harapan group. The purpose of this research is to; 1) analyze the needs of modules based on the Problem Based Learning model; 2) formulating the design of a data presentation module based on the Problem Based Learning model; 3) analyze the feasibility of presenting data based on the Problem Based Learning model; 4) analyze the effectiveness of the data presentation module based on the Problem Based Learning model to improve mathematics learning outcomes of data presentation material for class V of Kebon Harapan group.

Teaching modules are teaching materials that are used as media tools or means, methods, instructions, and learning guidelines that are designed systematically and interestingly. Model means an image in small form exactly like the original to be used as a pilot material. Problem Based Learning is a learning that presents contextual problems so as to stimulate students to learn.

The method of this research is development research or Research and Development, with pretest-posttest control group design. The source of research data is teachers and students. Data collection techniques used are questionnaires, observations, interviews, and tests. The data analysis carried out includes data validity test, teaching material feasibility test, and effectiveness test. Teaching material feasibility test includes expert validation and pretest-posttest. The teaching material effectiveness test consists of prerequisite tests (normality test and homogeneity test), N-Gain test, and independent sample t test.

The research results in this research include the needs of teachers and students for teaching materials. The needs of teachers and students related to teaching materials that can increase student learning activity. Module design based on the problem based learning model includes 1) Module cover; 2) Module introduction; 3) Module content list; 4) List of Module Images; 5) Module Table List; 6) Module usage instructions; 7) Module Competency Map; 8) Terms/Glossary Module; 9) Module Introduction; 10) Learning Activities; 11) Answer Key and Assessment Techniques 12) Bibliography. The validation result of the material expert got a value of 3.14 with the valid category and the validity of the media expert got a value of 3.83 with the very valid category. The effectiveness of using the module based on the problem-based learning model based on the result of the t test with the value of sig. < 0.05, it can be concluded that the module based on the problem-based learning model is effective for improving the learning outcomes of Mathematics.

ABSTRAK

Nur Safaah. 2023. "Pengembangan Modul Berbasis Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi penyajian Data Kelas V Gugus Kebon Harapan". Tesis. Program Studi Pendidikan Dasar Konsentrasi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Program Pascasarjana, Universitas Muria Kudus, Pembimbing I: Dr. Slamet Utomo, M.Pd., Pembimbing II: Dr. Santoso, M.Pd.

Kata kunci: modul , model *problem based learning*, hasil belajar matematika

Penelitian ini dilatarbelakangi rendahnya hasil belajar matematika materi penyajian data kelas V gugus Kebon Harapan. Tujuan penelitian ini untuk; 1) menganalisis kebutuhan modul berbasis model *Problem Based Learning*; 2) merumuskan desain modul penyajian data berbasis model *Problem Based Learning*; 3) menganalisis kelayakan penyajian data berbasis model *Problem Based Learning*; 4) menganalisis efektifitas modul penyajian data berbasis model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi penyajian data kelas V gugus Kebon Harapan.

Modul ajar adalah merupakan bahan ajar yang dijadikan sebagai alat atau sarana media, metode, petunjuk, dan pedoman pembelajaran yang dirancang secara sistematis dan menarik. Model mempunyai arti gambaran dalam bentuk kecil persis seperti aslinya guna dijadikan bahan percontohan. *Problem Based Learning* adalah sebuah pembelajaran yang menyajikan masalah kontekstual sehingga merangsang peserta didik untuk belajar.

Metode penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development*, dengan desain *pretest-posttest control group design*. Sumber data penelitian adalah guru dan siswa. Teknik prngumpulan data yang digunakan adalah angket, observasi, wawancara, dan tes. Analisis data yang dilakukan meliputi uji keabsahan data, uji kelayakan bahan ajar, dan uji efektifitas. Uji kelayakan bahan ajar meliputi validasi ahli dan *pretest-posttest*. Uji efektifitas bahan ajar terdiri dari uji prasyarat (uji normalitas dan uji homogenitas), uji N-Gain, dan uji *independent sample t test*.

Hasil penelitian dalam penelitian ini meliputi kebutuhan guru dan siswa terhadap bahan ajar. Kebutuhan guru dan siswa terkait bahan ajar yang dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa. Desain modul berbasis model *problem based learning* meliputi 1) Cover modul; 2) Kata pengantar modul; 3) Daftar isi modul; 4) Daftar Gambar Modul; 5) Daftar Tabel Modul; 6) Petunjuk penggunaan Modul; 7) Peta Kompetensi Modul; 8) Peristilahan/Glossary Modul; 9) Pendahuluan Modul; 10) Kegiatan Pembelajaran; 11) Kunci Jawaban dan Teknik Penilaian 12) Daftar pustaka. Hasil validasi ahli materi mendapat nilai sebesar 3,14 dengan kategori valid dan validitas ahli media mendapat nilai sebesar 3,83 dengan kategori sangat valid. Efektivitas penggunaan modul berrbasis model *problem based learning* berdasarkan hasil uji t dengan nilai sig. < 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa modul berrbasis model *problem based learning* efektif untuk peningkatan hasil belajar Matematika.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG.....	i
HALAMAN LOGO.....	ii
HALAMAN JUDUL.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRACT.....	ix
ABSTRAK.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	10
1.3 Cakupan Masalah.....	11
1.4 Rumusan Masalah.....	11
1.5 Tujuan Penelitian.....	12
1.6 Manfaat Penelitian.....	12
1.7 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS.....	19
2.1 Kajian Pustaka.....	19
2.2 Kajian Penelitian Sebelumnya.....	30
2.3 Kerangka Berpikir.....	34
2.4 Hipotesis.....	35
BAB III METODE PENELITIAN.....	36
3.1 Desain Penelitian.....	36

3.2	Prosedur Penelitian dan Pengembangan.....	37
3.3	Sumber dan Jenis Data	42
3.4	Teknik Pengumpulan Data	43
3.5	Instrumen Penelitian.....	48
3.6	Analisis Data	56
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	63
4.1	Hasil Penelitian.....	63
4.2	Pembahasan	90
BAB V	SIMPULAN DAN SARAN.....	100
5.1	SIMPULAN.....	100
5.2	SARAN.....	101
DAFTAR PUSTAKA	102



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Kompetensi Dasar dan Indikator pada modul penyajian data berbasis model <i>Problem based learning</i>	14
Tabel 1.2 Langkah-langkah kegiatan pembelajaran pada modul penyajian data berbasis model <i>Problem based learning</i>	15
Tabel 2.1 Daftar Kajian Penelitian Sebelumnya.....	32
Tabel 3.1 Kisi Kisi Observasi Kegiatan Pembelajaran	44
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Wawancara Studi Pendahuluan	45
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Pedoman Studi Dokumentasi	46
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket Kebutuhan Siswa	47
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Angket Kebutuhan Guru	47
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Materi	47
Tabel 3.7 Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Media (Desain).....	48
Tabel 3.8 Rincian Penyusunan Perangkat Tes	49
Tabel 3.9 Pedoman Observasi.....	50
Tabel 3.10 Pedoman Wawancara Untuk Guru.....	51
Tabel 3.11 Pedoman Wawancara Untuk Siswa	52
Tabel 3.12 Pedoman Studi Dokumentasi	53
Tabel 3.13 Instrumen Kuisisioner Kebutuhan Siswa.....	54
Tabel 3.14 Instrumen Kuisisioner Kebutuhan Guru	54
Tabel 3.15 Instrumen Kuisisioner Validasi Ahli Materi.....	54
Tabel 3.16 Instrumen Kuisisioner Validasi Ahli Media (Desain)	56
Tabel 3.17 Instrumen Pretest dan Posttest	56
Tabel 3.18 Uji Validitas Instrumen Soal.....	58
Tabel 3.19 Uji Reliabilitas Instrumen Tes	58
Tabel 3.20 Hasil Analisis Uji Kesukaran Soal.....	59
Tabel 3.21 Hasil Uji Daya Pembeda.....	60
Tabel 3.22 Kriteria validasi Ahli.....	60
Tabel 3.23 Kriteria Tingkat N-gain.....	61
Tabel 4.1 Rekapitulasi Hasil Angket Kebutuhan Guru Terhadap Bahan Ajar.....	63
Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil Angket Kebutuhan Siswa	64
Tabel 4.3 Skor Penilaian Produk Modul oleh Ahli Media	76
Tabel 4.4 Skor Penilaian Produk Modul oleh Ahli Materi.....	77
Tabel 4.5 Hasil Pengembangan modul berbasis problem based learning	80
Tabel 4.6 Rekapitulasi Hasil Angket Tanggapan Peserta Didik Uji Coba Produk Modul.....	81
Tabel 4.7 Rekapitulasi Hasil Angket Tanggapan Peserta Didik Uji Coba Pemakaian 1 SDN Batusari 2	83
Tabel 4.8 Rekapitulasi Hasil Angket Tanggapan Peserta Didik Uji Coba Pemakaian 2 SDN Batusari 4	84
Tabel 4.9 Validasi Ahli Materi dan Bahan Ajar	85
Tabel 4.10 Uji Normalitas.....	88
Tabel 4.11 Hasil Uji Homogenitas.....	88
Tabel 4.12 Hasil Uji Independent Sampel T Test	89
Tabel 4.13 Hasil Uji N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	35
Gambar 3.1 Desain penelitian dan pengembangan menurut Borg dan Gall	37
Gambar 3.2 Pretest-Posttest Control Group Design	38
Gambar 3.3 Desain Produk Modul Penyajian Data Berbasis <i>Problem Based</i>	40
Gambar 4.1 Cover Modul Berbasis Model <i>Problem Based Learning</i>	69
Gambar 4.2 Tampilan Desain Kata Pengantar Modul	70
Gambar 4.3 Tampilan Desain Daftar Isi Modul.....	70
Gambar 4.4 Tampilan Desain Daftar Gambar Modul.....	71
Gambar 4.5 Tampilan Desain Daftar Tabel Modul	71
Gambar 4.6 Tampilan Desain Petunjuk penggunaan Modul	72
Gambar 4.7 Tampilan Desain Peta Kompetensi Modul.....	72
Gambar 4.8 Tampilan Desain Peristilahan/Glossary Modul.....	73
Gambar 4.9 Tampilan Desain Pendahuluan Modul	73
Gambar 4.10 Tampilan Desain Kegiatan Pembelajaran	74
Gambar 4.11 Kunci Jawaban dan Teknik Penilaian	74
Gambar 4.12 Tampilan Desain Daftar Pustaka.....	75
Gambar 4.13 Diagram Kelayakan Modul Penyajian Data Berbasis <i>Problem Based Learning</i> oleh Ahli Media.....	77
Gambar 4.14 Diagram Kelayakan Modul Penyajian Data Berbasis <i>Problem Based Learning</i> oleh Ahli Materi	78
Gambar 4.15 Diagram Kelayakan Modul Penyajian Data Berbasis <i>Problem Based Learning</i>	78

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Silabus	110
2. RPP Kelas Kontrol.....	116
3. RPP Kelas Eksperimen	120
4. Pedoman Wawancara Kebutuhan Modul Guru	125
5. Hasil Wawancara Kebutuhan Modul Guru	126
6. Pedoman Wawancara Kebutuhan Modul Siswa	129
7. Hasil Wawancara Kebutuhan Modul Siswa	130
8. Kisi-kisi Instrumen <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	136
9. Instrumen <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	145
10. Kunci Jawaban dan Penskoran Instrumen <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	149
11. Rekap Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	150
12. Pernyataan Keaslian	151
13. Riwayat Hidup	152

