

TESIS



**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM
BASED LEARNING* BERBASIS PERMAINAN BAKIAK
PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH
DASAR**

**Oleh
NUR IMAMA
NIM 201803160**

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

2020



**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM
BASED LEARNING* BERBASIS PERMAINAN BAKIAK
PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH
DASAR**

TESIS

Diajukan kepada Universitas Muria Kudus untuk memenuhi salah
satu persyaratan dalam memperoleh gelar Magister Pendidikan
Konsentrasi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh

NUR IMAMA
NIM 201803160

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2020**

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan

(Q.S Al-Insyirah:5-6)

Persembahan

1. Ibu Arifah, Ibuku yang selalu melantunkan doa doa terbaiknya untukku
2. Bapak Moh Zuhdi (alm) putrimu dan karya ini semoga kan jadi amalmu yang tak kan terputus oleh waktu
3. Suamiku Edi Yulianto, terimakasih atas pengertian, perhatian, dan dukungannya selama pengerjaan tesis
4. Dua putri shalihahku Cila dan Dhiya...jadikan semangat dan kerja keras Ibuk sebagai inspirasi dan motivasimu untuk pantang menyerah dan belajar sepanjang waktu.
5. Keluarga Besar Moh Zuhdi, terimakasih atas doa, perhatian, dan dukungannya dari aku kecil sampai sekarang.

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

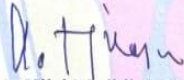
Tesis oleh Nur Imama (NIM 201803160) ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Kudus, 6 Oktober 2020


Pembimbing I


Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd
NIDN.0607036901

Pembimbing II


Dr. A. Hilal Madjdi, M.Pd
NIDN.0603076101


Mengetahui,
Program Studi Magister Pendidikan Dasar
Ketua,

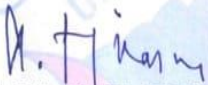

Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd.
NIDN 0607036901

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TESIS

Tesis oleh Nur Imama (NIM 201803160) ini telah dipertahankan didepanTim
Penguji sebagai syarat dan disetujui untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan
Dasar
Kudus, 22 Oktober 2020

Tim Penguji


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

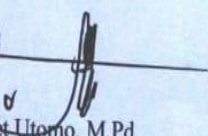

Dr. A. Hilal Madjdi, M.Pd , Sekretaris
NIDN.0603076101


Dr. Murtono, M.Pd , Anggota
NIDN. 0007126601


Dr. Santoso, M.Pd , Anggota
NIDN.0608038502

Mengetahui,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan




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

PRAKATA

Puji dan syukur peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan Hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan tesis dengan judul “Pengembangan Model *Problem Based Learning* berbasis Permainan Bakiak pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar ”.

Tesis ini disusun sebagai salah satu persyaratan meraih gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Dasar Konsentrasi PGSD Universitas Muria Kudus. Penelitian ini diangkat sebagai upaya melahirkan inovasi baru dalam dunia pendidikan demi terwujudnya keberhasilan siswa. Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa dalam penyelesaian tesis ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Dr. Suparno, SH, MS. Rektor Universitas Muria Kudus yang telah memberikan kesempatan belajar untuk peneliti.
2. Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd ketua Program Studi Magister Pendidikan Dasar Universitas Muria Kudus dan Pembimbing 1 yang memberikan kesempatan, doa dan arahan dalam penulisan tesis ini.
3. Dr.Hilal Madjdi, M.Pd sebagai dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, saran, dan dukungan dengan penuh tanggung jawab yang sangat bermanfaat kepada peneliti dalam menyelesaikan tesis.
4. Bapak dan Ibu dosen Magister Pendidikan Dasar Universitas Muria Kudus yang telah banyak memberikan bimbingan dan ilmu kepada penulis selama menempuh pendidikan.
5. Kepala SDN Pakis 01 yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
6. Kepala SD Islam Salafiyah Margomulyo Pati atas pemberian izin pembelajaran dan kebijaksanaan yang diberikan kepada penulis.
7. Teman-teman guru dan karyawan SDN Pakis 01 Kec. Tayu atas dukungan dan pengertiannya.

8. Teman-teman mahasiswa Program Studi Pendidikan Dasar Pascasarjana UMK Konsentrasi PGSD angkatan 7, sebagai teman berbagi rasa dalam suka dan duka dan atas segala bantuan dan kerja samanya sejak mengikuti studi sampai penyelesaian penelitian dan penulisan tesis ini
9. Suami, ibuk, anak-anak dan keluarga tercinta atas dorongan, do'a, pengertian, dan kesabarannya dalam mendampingi dan memotivasi sejak mulai studi hingga selesainya tesis ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu.

Penulis menyadari akan segala keterbatasan dan kekurangan dari isi maupun tulisan tesis ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak masih dapat diterima dengan senang hati. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan pembelajaran di masa depan.

Kudus, 2020

Penulis

ABSTRACT

Imama, Nur. 2020. "Development of Problem Based Learning Model Based on Bakiak Game for Learning Mathematics in Elementary Schools". Thesis. Master of Basic Education, Faculty of Teacher Training and Education, Muria Kudus University. Supervisor (I) Dr. Sri Utami, M.Pd., Advisor (II) Dr. Hilal Madjidi, M.Pd

Keywords: Problem Based Learning (PBL), Mathematics, clogs game

The objectives of this study are (1) to describe the analysis of the needs of students and teachers for the development of the bakiak game-based Problem Based Learning (PBL) model in mathematics learning in elementary schools, (2) Developing the Problem Based Learning (PBL) model based on the bakiak game in elementary schools, (3) Analyzing the effectiveness of the development of the Problem Based Learning (PBL) model based on bakiak games in mathematics learning in elementary schools.

This study uses the research and development or Research and Development (R&D) method. Borg and Gall describes ten steps of conducting the research. the researcher simplified it into 8 steps, stage (1) potential and problems; (2) data collection; (3) product design; (4) design validation; (5) design revision; (6) product testing; (7) product revision; (8) trial use. The subjects in this study were fifth grade elementary school students in several schools in Pati district.

The results of the research show that teachers and students need the development of a Problem Based Learning model based on bakiak in mathematics learning in elementary schools, especially the material of speed, distance and time. The development of the Problem Based Learning model based on bakiak games is developed using the following components: (a) syntax, which consists of 7 stages, namely student orientation to problems, organizing students to learn, guiding individual and group investigations, assisting data analysis, helping to find mathematical concepts, developing work results, and evaluation of the problem-solving process; (b) the reaction system, namely the development of fun learning through clogging games to find the concept of speed; (c) The principle of reaction, namely the teacher acts as a facilitator, mediator, and supervisor for student activities; (d) support system, which includes lesson plans, syllabus, student worksheets, teaching materials; (e) instructional impact, namely an increase in mathematics learning activities and outcomes in schools. The development of the PBL model based on the bakiak game in mathematics learning has proven to be effective and can improve students' mathematics learning activities and outcomes.

From this research it is suggested that teachers should improve the quality of learning by developing learning models that are in accordance with the needs of students, mathematics learning should be directed to the process of concept discovery, not just memorizing formulas, students should hone their skills in solving problems systematically.

ABSTRAK

Imama, Nur. 2020. " Pengembangan Model *Problem Based Learning* Berbasis Permainan Bakiak pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar". Tesis. Magister Pendidikan Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus. Dosen Pembimbing (I) Dr. Sri Utami, M.Pd., Pembimbing (II) Dr. Hilal Madjidi, M.Pd

Kata Kunci: *Problem Based Learning* (PBL), Matematika, permainan bakiak

Tujuan dari penelitian ini adalah (1) Mendeskripsikan analisis kebutuhan siswa dan guru terhadap pengembangan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis permainan bakiak pada pembelajaran matematika di SD, (2) Mengembangkan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis permainan tradisional bakiak di SD, (3) Menganalisis keefektifan pengembangan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis permainan bakiak pada pembelajaran matematika di SD.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Borg and Gall memaparkan sepuluh langkah yang menyederhanakan menjadi 8 langkah, tahap (1) petensi dan masalah; (2) pengumpulan data; (3) desain produk; (4) validasi desain; (5) revisi desain; (6) ujicoba produk; (7) revisi produk; (8) ujicoba pemakaian. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD di beberapa sekolah di kabupaten Pati.

Hasil penelitian diperoleh bahwa guru dan siswa membutuhkan pengembangan model *Problem Based Learning* berbasis permainan bakiak pada pembelajaran matematika di Sekolah Dasar khususnya materi kecepatan, jarak, dan waktu. Pengembangan model *Problem Based Learning* berbasis permainan bakiak dikembangkan menggunakan komponen model: (a) sintak, yang terdiri dari 7 tahap yaitu orientasi siswa pada masalah, mengorganisasikan siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individual dan kelompok, membantu analisa data, membantu menemukan konsep matematika, mengembangkan hasil karya, dan evaluasi proses pemecahan masalah; (b) sistem reaksi yaitu pengembangan pembelajaran menyenangkan melalui permainan bakiak untuk menemukan konsep kecepatan; (c) Prinsip reaksi, yaitu guru bertindak sebagai fasilitator, mediator, dan pembimbing kegiatan siswa; (d) sistem pendukung, yang meliputi RPP, silabus, LKS, bahan ajar; (e) dampak instruksional, yaitu adanya peningkatan aktivitas dan hasil belajar matematika di Sekolah. Pengembangan model PBL berbasis permainan bakiak pada pembelajaran matematika terbukti efektif dan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa.

Dari penelitian ini disarankan guru hendaknya meningkatkan kualitas pembelajaran dengan mengembangkan model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa, pembelajaran matematika hendaknya diarahkan untuk proses penemuan konsep bukan hafalan rumus saja, siswa hendaknya mengasah kemampuannya dalam memecahan masalah secara sistematis.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN LOGO	ii
HALAMAN JUDUL	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	v
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	vi
PRAKATA	vi
ABSTRACT	ix
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	2
1.3. Cakupan Masalah	4
1.4. Rumusan Masalah	4
1.5. Tujuan Penelitian	5
1.6. Manfaat Penelitian	5
1.7. Spesifikasi Produk	6
1.8. Buku Panduan Pengembangan Model	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS	11
2.1. Kajian Teori	11
2.1.1 Model Pembelajaran.....	11
2.1.1.1.Pengertian Model Pembelajaran	11

2.1.1.2. Unsur-Unsur dalam Model Pembelajaran.....	11
2.1.1.3 Fungsi Model Pembelajaran.....	12
2.1.1.4. Ciri-ciri Model Pembelajaran.....	12
2.1.2. Model <i>Problem Based Learning</i>	12
2.1.2.1. Pengertian <i>Problem Based Learning</i>	12
2.1.2.2. Teori yang Melandasi <i>Problem Based Learning</i>	13
2.1.2.3. Strategi Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	14
2.1.2.4. Karakteristik <i>Problem Based Learning</i>	15
2.1.2.5. Tujuan <i>Problem Based Learning</i>	16
2.1.2.6. Langkah-Langkah <i>Problem Based Learning</i>	17
2.1.2.7. Kelebihan Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	19
2.1.2.8. Kekurangan Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	20
2.1.3 Permainan Tradisional Bakiak	22
2.1.3.1. Pengertian Permainan	22
2.1.3.2. Teori-Teori Tentang Permainan	24
2.1.3.3. Nilai-Nilai dalam Permainan Tradisional Bakiak.....	27
2.1.3.4. Aturan Permainan Tradisional Bakiak	27
2.1.4. Pelajaran Matematika Sekolah Dasar	31
2.1.4.1. Hakikat Belajar Matematika	32
2.1.4.2. Tujuan Pembelajaran Matematika di SD	32
2.1.4.3. Karakteristik Pembelajaran Matematika di SD/ MI.....	33
2.1.4.4. prinsip-Prinsip Pembelajaran Matematika	34
2.1.4.5. Pembelajaran Materi Kecepatan di SD	35
2.2. Kajian Penelitian Sebelumnya	35
2.3. Kerangka Berpikir	38
2.4. Hipotesis	40
BAB III METODE PENELITIAN	41
3.1. Desain Penelitian	41
3.1.1 Jenis Penelitian.....	41
3.1.2 Subyek Penelitian.....	41

3.1.3 Tempat dan Waktu	41
3.2. Prosedur Penelitian	42
3.3. Sumber dan Jenis Data	44
3.3.1 Sumber Data	44
3.3.1.1 Subjek Uji Coba	44
3.3.1.2 Desain Uji Coba	44
3.3.2 Jenis Data	46
3.4. Teknik Pengumpulan Data	46
3.5. Instrumen Penelitian	48
3.6. Uji Keabsahan Data	51
3.7. Analisis Data	51
3.7.1. Analisis Data Kebutuhan pengembangan Model.....	52
3.7.2. Analisis Data Uji Kevalidan	52
3.7.3. Analisis Data Uji Coba Terbatas.....	52
3.7.4. Analisis Data Uji Coba Skala Luas.....	55
3.7.4.1. Analisis Data Awal	56
3.7.4.2. Analisis Aktivitas Siswa	56
3.7.4.3. Analisis Hasil belajar siswa	57
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	58
4.1 Hasil Analisis Kebutuhan Pengembangan	58
4.1.1 Hasil wawancara Kebutuhan Model	58
4.1.1.1 Hasil Wawancara Kebutuhan Pengembangan	58
4.1.1.2 Hasil Angket Kebutuhan Pengembangan.....	59
4.1.2 Pengembangan Desain Model PBL Berbasis Permainan bakiak.....	60
4.1.2.1. Sintak	62
4.1.2.2. Sistem Sosial	65
4.1.2.3. Prinsip Reaksi	66
4.1.2.4. Sistem Pendukung.....	66
4.1.2.5. Dampak Instruksional	67
4.1.3. Validasi Ahli	75

4.1.3.1. Hasil Validasi Ahli.....	70
4.1.3.2. Revisi yang dilakukan.....	70
4.1.4 Uji Keefektifan Pengembangan Model.....	73
4.1.4.1. Uji Validitas Soal.....	76
4.1.4.2. Uji Coba Terbatas.....	79
4.1.4.3. Uji Coba Skala Luas.....	81
4.1.4.3.1. Hasil Aktivitas Belajar.....	82
4.1.4.3.2. Hasil Belajar Siswa.....	83
4.2. PEMBAHASAN.....	86
4.2.1. Analisis Kebutuhan Pengembangan.....	86
4.2.2 Pengembangan Desain Model.....	87
4.2.3 Keefektifan Model Pembelajaran.....	89
4.2.4 Keunggulan dan Kelemahan Penelitian.....	91
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	93
5.1 Kesimpulan.....	93
5.3 Saran.....	94
DAFTAR PUSTAKA.....	95
LAMPIRAN.....	95
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	180

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1.1 Pengembangan langkah model Pembelajaran	7
Tabel 2.1 Tahap-Tahap <i>Problem Based Learning</i>	18
Tabel 3.1 Desain Uji Coba Terbatas	45
Tabel 3.2 Instrumen penelitian	49
Tabel 3.3 Skor Penilaian Uji Ahli Pengembangan Model	52
Tabel 3.4 Interpretasi Nilai r	53
Tabel 3.5 Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas	54
Tabel 3.6 Nilai rata-rata Gain ternormalisasi	56
Tabel 4.1 Hasil Angket Guru	59
Tabel 4.2 Hasil Angket Siswa	60
Tabel 4.3 Perbandingan Sintak PBL dengan Pengembangan Model.....	62
Tabel 4.4 Kegiatan Inti dalam RPP.....	67
Tabel 4.5 Hasil Validasi Materi	72
Tabel 4.6 Hasil Validasi Praktisi Oleh Pembelajaran	73
Tabel 4.7 Rekapitulasi Validasi Ahli	73
Tabel 4.8 Hasil Analisis Validitas Soal.....	77
Tabel 4.10 Hasil Analisis Kesukaran	78
Tabel 4.11 Hasil Uji Daya Beda Soal.....	78
Tabel 4.12 Rekapitulasi Aktivitas Belajar Siswa Pada Uji Coba Terbatas.....	79
Tabel 4.13 Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Pada Uji coba Terbatas	80
Tabel 4.14 Hasil Aktivitas Belajar Siswa dalam Pengembangan Model PBL Berkas Bakiak pada Pembelajaran Matematika	80
Tabel 4.15 Tabel Kategori Aktivitas Pembelajaran Matematika	82
Tabel 4.16 Hasil Uji Normalitas.....	84
Tabel 4.17 Hasil Uji Homogenitas	84
Tabel 4.18 Tabel Uji T	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
Gambar 2.1	Skema Kerangka Berfikir	39
Gambar 3.1	Langkah-Langkah Penelitian Pengembangan R &D	42
Gambar 4.1	Diagram Pengembangan Model	61
Gambar 4.2	Bagan Struktur Pengajaran	67
Gambar 4.3	Prototipe Penyajian Silabus.....	70
Gambar 4.4	Realisasi Penyajian RPP	71
Gambar 4.5	Perbaikan Bahan Ajar.....	74
Gambar 4.6	Perbaikan Silabus	74
Gambar 4.7	Perbaikan Realisasi Bahan Ajar Guru	75
Gambar 4.8	Perbaikan Media Sandal Bakiak.....	75
Gambar 4.9	Perbaikan Aturan Permainan Bakiak	76
Gambar 4.10	Grafik Aktivitas Siswa pada Uji Coba terbatas	80
Gambar 4.11	Nilai Hasil Belajar pada Uji Coba Terbatas	80

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
Lampiran 1	Instrumen Analisis Kebutuhan Pengembangan.....	106
Lampiran 2	Hasil Validasi	120
Lampiran 3	Instrumen Penilaian	140
Lampiran 4	Hasil Perhitungan Uji Validasi Penilaian	149
Lampiran 5	Perhitungan Uji Coba Terbatas	160
Lampiran 6	Hasil Olah Data Skala Luas.....	167
Lampiran 7	Foto Hasil Pembelajaran.....	176



