PENERAPAN PENDEKATAN PMRI PADA MATERI JARAK DAN KECEPATAN DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V SDN NGEGOT DEMAK TAHUN PELAJARAN 2013/2014

Oleh
VIKA WIJAYANTI
NIM 201033268

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2014

PENERAPAN PENDEKATAN PMRI PADA MATERI JARAK DAN KECEPATAN DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V SDN NGEGOT DEMAK TAHUN PELAJARAN 2013/2014

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Muria Kudus untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh
VIKA WIJAYANTI
NIM 201033268

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2014

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain. (QS. Al-Insyiroh 6-7)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

Orangtuaku dan saudaraku yang tulus memberikan dukungan moral, spiritual, dan material

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi oleh **VIKA WIJAYANTI (NIM: 2010 – 33 – 268)** ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Kudus, 30 Januari 2014
Pembimbing I

Drs. Masturi, M.M
NIS. 0610713020001001

Kudus, 30 Januari 2014
Pembimbing II

Henry Suryo Bintoro, S.Pd., M.Pd
NIS. 0610701000001230

Acknowledged by

The Faculty of Teacher Training and Education
Dean,

Drs. Slamet Utomo, M.Pd
NIP 19621219198703 1 001

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

Skripsi oleh Vika Wijayanti (NIM: 201033268) ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 5 Februari 2014 sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Kudus, 10 Februari 2014
Dewan Penguji

Drs. Masturi, M.M **(Ketua)**
NIS. 0610713020001001

Henry Suryo Bintoro, S.Pd., M.Pd **(Anggota)**
NIS. 0610701000001230

Dr. Murtono, M.Pd **(Anggota)**
NIP. 19661207 199203 1 003

Sumaji, S. Pd, M.Pd **(Anggota)**
NIS. 0610701000001220

Acknowledged by

The Faculty of Teacher Training and Education
Dean,

Drs. Slamet Utomo, M.Pd
NIP 19621219198703 1 001

PRAKATA

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Penerapan Pendekatan PMRI Pada Materi Jarak dan Kecepatan Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN Ngegot Demak Tahun Pelajaran 2013/2014" ini sebagai salah satu syarat gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Muria Kudus.

Skripsi ini dapat tersusun atas dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis sampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. dr. Sarjadi, Sp.PA, Rektor Universitas Muria Kudus yang telah memberikan kesempatan belajar sebagai mahasiswa.
2. Dr. Slamet Utomo, M. Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
3. Dr. Murtono, M. Pd., Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muria Kudus yang telah memberikan rekomendasi untuk melaksanakan penelitian.
4. Drs. Masturi, M.M, Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, saran, dan dukungan dengan penuh tanggung jawab yang sangat bermanfaat kepada peneliti dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
5. Henry Suryo Bintoro, S.Pd, MPd., Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, saran, dan dukungan dengan penuh ketelitian yang sangat bermanfaat kepada penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
6. Segenap Dosen Penguji yang telah memberikan saran dan bimbingan selama ujian skripsi dan sampai skripsi ini terselesaikan.
7. Semua Dosen Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muria Kudus yang telah memberikan ilmu dan keteladanan.
8. Staf Administrasi yang telah memberikan pelayanan dengan baik ketika penulis menyusun skripsi.

9. Akhmad Junaedi, S.Pd., Kepala SDN Ngegot Demak yang telah memberikan izin penelitian.
10. Seluruh siswa kelas V, guru dan karyawan SDN Ngegot Demak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian.
11. Okie Setiawan, S.Kom, seorang terkasih yang selalu memberikan motivasi.
12. Teman-temanku PGSD yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi pembaca.

Kudus, 30 Januari 2014

Vika Wijayanti
NIM. 201033268

ABSTRACT

Wijayanti, Vika. 2014. *Implementation of PMRI Approach On Distance and Speed to Increase Mathematics Achievement of Students V Grade SDN Ngegot Demak*. *Skripsi*. Elementary School Teacher Education Department, Teacher Training and Education Faculty, Muria Kudus University. Advisors (i) Drs. Masturi, M.M, (ii) Henry Suryo Bintoro, S.Pd, MPd.

Key words: *PMRI Approach, mathematics achievement, distance and speed*

This research was implemented because the mathematics achievement at the students V grade in SDN Ngegot Demak was low. It is obtained from the first data obervation. Problem formulation of this research are 1) "is the implementation of PMRI approach in distance and speed can to increase mathematics achievement at the students V grade in SDN Ngegot Demak?" 2) "is the implementation of PMRI approach in distance and speed can to increase studying activity mathematics at the students V grade in SDN Ngegot Demak?" 3) "is the implementation of PMRI approach in distance and speed can to increase teacher activity in SDN Ngegot Demak?" Purpose of the this research are 1) increase mathematics achievement at the students V grade in SDN Ngegot Demak 2) increase studying activity mathematics at the students V grade in SDN Ngegot Demak 3) increase teacher activity in SDN Ngegot Demak.

PMRI is a mathematics learning approaching be begun of about problem realistik who emphasizes on shooting problem informally before utilize formal trick. Hypothesis in observational it is by applying PMRI approach on distance and speed, to be increase mathematics achievement, studying activity mathematics at the students V grade in SDN Ngegot Demak and teacher activity at the V grade in SDN Ngegot Demak school year 2013 / 2014.

This research designed by classroom action research. Research was implemented in 2 cycles, each cycles consisting of two appointment. Each cycles through 4 steps. They are planning, treatment, observation and reflection. Subject of the research was students V grade in SDN Ngegot Demak. Total of student as much 45 person, consisted of 25 male students and 20 female students. Variables of research were PMRI approach, and students mathematics achievement. Data collecting tech are observation, interview, test, documentation and field notes. Instrument of this research were test on the final cycle, observation sheet of teacher learning management and observation sheet of students activity. Data analyst of class action research using quantitative and qualiative data analyst.

Result of the research show that PMRI approach on mathematics learning, can: (1) increase students mathematics achievement, on pre cycle showing that average value is 59,33 and consistency of classical is 40%, cycle I showing that out averagely point as big as 72,13 and consistency of classical is 71,11%, on cycle II showing the increase of students mathematics achievement with averagely as 82,28 and consistency of classical is 91,11%, (2) observation result of students activity at mathematics learning used PMRI approach increase from cycle 1 to cycle II, on cycle I average score is 2,5 by criterions "good" increase on cycle II

as 3,26 by criterions “very good”, (3) result of teacher’s learning management on cycle I is get average score 2,875 by criterions “good” increase on cycle II as 3,675 by criterions “very good”.

Based on that research, therefore gets to be concluded that mathematics achievement at the students V grade in SDN Ngegot Demak is increase after PMRI approach applied. There is tips even that is given which is teacher ought to apply PMRI approach on mathematics subject.

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

ABSTRAK

Wijayanti, Vika. 2014. *Penerapan Pendekatan PMRI Pada Materi Jarak dan Kecepatan Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN Ngegot Demak*. Skripsi. Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus. Pembimbing (i) Drs. Masturi, M.M, (ii) Henry Suryo Bintoro, S.Pd, M.Pd.

Kata kunci : *Pendekatan PMRI, hasil belajar matematika, jarak dan kecepatan*

Penelitian ini dilaksanakan karena rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas V SDN Ngegot Demak yang diperoleh dari data observasi awal. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah 1) apakah penerapan pendekatan PMRI pada materi jarak dan kecepatan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN Ngegot Demak? 2) apakah penerapan pendekatan PMRI pada materi jarak dan kecepatan dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa kelas V SDN Ngegot Demak? 3) apakah penerapan pendekatan PMRI pada materi jarak dan kecepatan dapat meningkatkan aktivitas guru kelas V SDN Ngegot Demak? Tujuan penelitian tindakan kelas ini adalah 1) meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN Ngegot Demak melalui penerapan pendekatan PMRI pada materi jarak dan kecepatan 2) meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa kelas V SDN Ngegot Demak melalui penerapan pendekatan PMRI pada materi jarak dan kecepatan 3) meningkatkan aktivitas guru kelas V SDN Ngegot Demak melalui penerapan pendekatan PMRI pada materi jarak dan kecepatan.

PMRI merupakan suatu pendekatan pembelajaran matematika dimulai dari permasalahan realistik yang menekankan pada penyelesaian masalah secara informal sebelum menggunakan cara formal. Hipotesis dalam penelitian ini adalah dengan menerapkan pendekatan PMRI pada materi jarak dan kecepatan, maka hasil belajar matematika siswa, aktivitas belajar siswa dan pengelolaan pembelajaran guru di kelas V SDN Ngegot Demak tahun pelajaran 2013/2014 meningkat.

Penelitian ini dirancang dengan model penelitian tindakan kelas. Penelitian dilaksanakan dalam 2 siklus, masing-masing terdiri dari dua pertemuan. Setiap siklus melalui 4 tahapan yaitu perencanaan, perlakuan, pengamatan dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas V SDN Ngegot Demak. Jumlah siswa sebanyak 45 orang, terdiri dari 25 siswa laki-laki dan 20 siswa perempuan. Variabel penelitian adalah pendekatan PMRI dan hasil belajar siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, tes, dokumentasi dan catatan lapangan. Instrumen dalam penelitian ini yaitu tes pada setiap akhir siklus, lembar pengamatan pengelolaan pembelajaran guru dan lembar pengamatan aktivitas siswa. Analisis data pada penelitian tindakan kelas ini menggunakan analisis data kuantitatif dan kualitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan pendekatan PMRI pada proses pembelajaran matematika, dapat: (1) meningkatkan hasil belajar siswa, pada pra siklus menunjukkan nilai rata-rata 59,33 dengan ketuntasan klasikal

40%, siklus I menunjukkan rata-rata nilai sebesar 72,13 dengan ketuntasan klasikal 71,11%, pada siklus II hasil belajar matematika siswa menunjukkan peningkatan dengan rata-rata nilai sebesar 82,28 dan ketuntasan klasikal 91,11%, (2) hasil pengamatan aktivitas belajar siswa pada pembelajaran matematika menggunakan pendekatan PMRI mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II, pada siklus I diperoleh skor rata-rata 2,5 dengan kriteria ”baik” meningkat pada siklus II menjadi 3,26 dengan kriteria “sangat baik”, (3) hasil pengamatan pengelolaan pembelajaran guru pada siklus I mendapat skor rata-rata 2,875 dengan kriteria “baik” meningkat pada siklus II menjadi 3,675 dengan kriteria “sangat baik.”

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas V SDN Ngegot Demak dapat meningkat setelah diterapkannya pendekatan PMRI. Adapun saran yang diberikan yaitu guru hendaknya menerapkan pendekatan PMRI pada mata pelajaran matematika.

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

DAFTAR ISI

Halaman

SAMPUL ..... **i**
LOGO ..... **ii**
JUDUL ..... **iii**
MOTTO DAN PERSEMBAHAN ..... **iv**
PERSETUJUAN PEMBIMBING ..... **v**
PENGESAHAN PENGUJI ..... **vi**
PRAKATA ..... **vii**
ABSTRACT ..... **ix**
ABSTRAK ..... **xi**
DAFTAR ISI ..... **xiii**
DAFTAR TABEL ..... **xvi**
DAFTAR GAMBAR ..... **xvii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xix**

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 9
1.3 Tujuan Penelitian 9
1.4 Manfaat penelitian 10
1.5 Ruang Lingkup Penelitian 11
1.6 Definisi Operasional 11

BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS TINDAKAN

2.1 Kajian Pustaka 13
2.1.1 Pendekatan Pembelajaran 13
2.1.1.1 Pendekatan PMRI 14
2.1.1.1.1 Landasan Filosofi PMRI 14
2.1.1.1.2 Definisi PMRI 16
2.1.1.1.3 Ciri-Ciri PMRI 18
2.1.1.1.4 Prinsip PMRI 19
2.1.1.1.5 Karakteristik PMRI 21
2.1.1.1.6 Konsepsi PMRI 22

2.1.1.1.7 Langkah-langkah PMRI 24
2.1.2 Hasil Belajar Matematika 26
2.1.2.1 Pengertian Belajar 26
2.1.2.2 Pengertian Hasil Belajar Matematika 27
2.1.3 Pembelajaran Matematika SD 29
2.1.3.1 Hakikat Matematika 29
2.1.3.2 Tujuan Matematika 30
2.1.3.3 Ruang Lingkup 32
2.1.4 Tinjauan Materi 32
2.1.4.1 Waktu 32
2.1.4.2 Jarak 33
2.1.4.3 Kecepatan 34
2.1.4.4 Hubungan Waktu, Jarak dan Kecepatan 35
2.2 Penelitian yang Relevan 36
2.3 Kerangka Berpikir 39
2.4 Hipotesis Tindakan 42

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Setting dan Karakteristik Subyek Penelitian 43
3.1.1 Setting Penelitian 43
3.1.2 Karakteristik Subyek Penelitian 43
3.2 Variabel Penelitian 44
3.3 Prosedur Penelitian 45
3.3.1 Siklus I 48
3.3.2 Siklus II 51
3.4 Teknik Pengumpulan Data 55
3.4.1 Metode Observasi 55
3.4.2 Metode Wawancara 59
3.4.3 Metode Tes 60
3.4.4 Dokumentasi 60
3.4.5 Catatan Lapangan 61

3.5 Validitas dan Reliabilitas 61
3.5.1 Validitas 61
3.5.2 Reliabilitas 62
3.6 Teknik Analisis Data 64
3.6.1 Data Kuantitatif 64
3.6.2 Data Kualitatif 65
3.7 Indikator Keberhasilan 68

BAB IV HASIL PENELITIAN
4.1 Pra Siklus 69
4.2 Siklus I 71
4.2.1 Perencanaan 71
4.2.2 Perlakuan dan Pengamatan 72
4.2.3 Refleksi Siklus I 85
4.3 Siklus II 89
4.2.1 Perencanaan 89
4.3.2 Perlakuan dan Pengamatan 90
4.3.3 Refleksi Siklus II 102

BAB V PEMBAHASAN
5.1 Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Pendekatan PMRI 110
5.2 Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa melalui Pendekatan PMRI 112
5.3 Pengelolaaan Pembelajaran Guru dengan Pendekatan PMRI 113

BAB VI PENUTUP
6.1 Simpulan 119
6.2 Saran 119

DAFTAR PUSTAKA 121
LAMPIRAN 125
PERNYATAAN 248
DAFTAR RIWAYAT HIDUP 260

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

3.1 Kriteria Ketuntasan Belajar 65

3.2 *Rating-Scale* Lembar Pengamatan 66

4.1 Hasil belajar (Kognitif) Siklus I 83

4.2 Kekurangan aktivitas Belajar siswa dan Pengelolaan Pembelajaran Guru Siklus I 86

4.3 Hasil Belajar Siklus II 100

4.4 Kekurangan aktivitas Belajar siswa dan Pengelolaan Pembelajaran Guru Siklus II 103

4.5 Perbandingan Hasil Belajar (Kognitif) Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II 104

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

2.1 Matematisasi Horisontal dan Vertikal 15

2.2 Jarak, Waktu dan Kecepatan 35

2.3 Kerangka Berpikir 41

3.1 Model Penelitian Tindakan Kelas 47

4.1 Ketuntasan Hasil Belajar Klasikal Pra Siklus 70

4.2 Tahap 1 “Penggunaan Konteks” Pertemuan I Siklus I..... 73

4.3 Tahap 2 “Penggunaan Model untuk Matematisasi Progresif”
Pertemuan 1 Siklus 1 74

4.4 Tahap 3 ”Pemanfaatan Hasil Konstruksi Siswa” Pertemuan I Siklus I ... 75

4.5 Tahap 4 ”Interaktivitas” Pertemuan I Siklus I 76

4.6 Tahap 5 ” Membuat Keterkaitan Dalam Menarik Kesimpulan”
Pertemuan I Siklus I..... 76

4.7 Tahap 1 “Penggunaan Konteks” Pertemuan II Siklus I 78

4.8 Tahap 2 “Penggunaan Model untuk Matematisasi Progresif”
Pertemuan II Siklus I 79

4.9 Tahap 3 ”Pemanfaatan Hasil Konstruksi Siswa” Pertemuan II Siklus I.. 81

4.10 Tahap 4 ”Interaktivitas” Pertemuan II Siklus I 81

4.11 Tahap 5 ” Membuat Keterkaitan Dalam Menarik Kesimpulan”
Pertemuan II Siklus I 82

4.12 Ketuntasan Hasil Belajar Klasikal Siklus I 83

4.13 Tahap 1 “Penggunaan Konteks” Pertemuan I Siklus II 91

4.14 Tahap 2 “Penggunaan Model untuk Matematisasi Progresif” Pertemuan I Siklus II 92

4.15 Tahap 3 “Pemanfaatan Hasil Konstruksi Siswa” Pertemuan I Siklus II 93

4.16 Tahap 4 “Interaktivitas” Pertemuan I Siklus II 93

4.17 Tahap 5 “Membuat Keterkaitan Dalam Menarik Kesimpulan” Pertemuan I Siklus II 94

4.18 Tahap 1 “Penggunaan Konteks” Pertemuan II Siklus II 96

4.19 Tahap 2 “Penggunaan Model Untuk Matematisasi Progresif” Pertemuan II Siklus II 97

4.20 Tahap 3 “Pemanfaatan Hasil Konstruksi Siswa” Pertemuan II Siklus II 98

4.21 Tahap 4 “Interaktivitas” Pertemuan II Siklus II..... 99

4.22 Tahap 5 “Membuat Keterkaitan Dalam Menarik Kesimpulan” Pertemuan II Siklus II 100

4.23 Ketuntasan Hasil Belajar Klasikal Siklus II..... 101

4.24 Perbandingan Nilai Rata-Rata Kelas Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II. 105

4.25 Perbandingan Ketuntasan Belajar Siswa Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II 106

4.26 Perbandingan Skor Rata-Rata Aktivitas Belajar Siswa Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II 107

4.27 Perbandingan Skor Rata-Rata Pengelolaan Pembelajaran Siklus I dan Siklus II 108

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Halaman

1. Hasil wawancara 125
2. Nilai Pra Siklus 127
3. Kisi-kisi Uji Coba Instrumen 129
4. Soal Uji Coba Instrumen 131
5. Kunci Jawaban Soal Uji Coba dan Pedoman Penilaian 137
6. Hasil Uji Validitas 138
7. Hasil Uji Reliabilitas 150
8. Silabus Siklus I 156
9. RPP Siklus I 159
10. LKS Pertemuan I Siklus I 166
11. LKS Pertemuan II Siklus I 167
12. Kisi-kisi Evaluasi Siklus I 168
13. Soal Evaluasi Siklus I 170
14. Kunci Jawaban Evaluasi dan Pedoman Penilaian Siklus I 172
15. Hasil Belajar Siklus I 173
16. Hasil Pengamatan Keaktifan Siswa Siklus I 175
17. Hasil Pengamatan Pengelolaan Pembelajaran Guru Siklus I 180
18. Catatan Lapangan Siklus I 190

19. Dokumentasi Siklus I 196

20. Silabus Siklus II 198

21. RPP Siklus II 202

22. LKS Pertemuan I Siklus II 209

23. LKS Pertemuan II Siklus II 210

24. Kisi-kisi Evaluasi Siklus II 215

25. Evaluasi Siklus II 217

26. Kunci Jawaban Evaluasi dan Pedoman Penilaian Siklus II 220

27. Hasil Belajar Siklus II 221

28. Hasil Pengamatan Keaktifan Siswa Siklus II 223

29. Hasil Pengamatan Pengelolaan Pembelajaran Guru Siklus II 228

30. Perbandingan Hasil Belajar Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II 238

31. Catatan Lapangan Siklus II 240

32. Dokumentasi Siklus II 245

33. Jadwal Penelitian 247