

ABSTRAK

Sarintan Tialo. 2016. *Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Model Learning Cycle "5E" Pada Materi Garis Singgung Lingkaran (Penelitian Tindakan Kelas Pada Siswa kelas VIII SMP N 8 Kota Gorontalo)*. Skripsi. Gorontalo. Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing : (1) Drs. Sumarno Ismail, M.Pd (2) Hasan S. Panigoro, S.Pd, M.Si.

Tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Gorontalo tahun pelajaran 2015/2016 pada materi Garis Singgung Lingkaran melalui model Learning Cycle 5E khususnya pada siswa kelas VIII-1 SMP Negeri 8 Gorontalo. Kemampuan pemecahan masalah yang diukur dalam penelitian ini meliputi empat indikator, yaitu: 1) memahami masalah, 2) merencanakan penyelesaian masalah, 3) menyelesaikan masalah, dan 4) menafsirkan solusi. Diperoleh hasil penelitian bahwa: (1) Pelaksanaan pembelajaran matematika dengan model *Learning Cycle "5E"* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP Negeri 8 Gorontalo kelas VIII pada materi Garis Singgung Lingkaran adalah: (a) *engagement*, guru mengaitkan materi pelajaran pada kehidupan nyata di sekitar siswa, (b) *exploration*, diskusi kelompok untuk membangun konsep yang diajarkan dengan panduan berupa Lembar Kerja Siswa (LKS), (c) *explanation*, perwakilan siswa menuliskan hasil diskusi di papan tulis, kemudian dibahas bersama dalam diskusi kelas, (d) *elaboration*, siswa kembali berdiskusi dalam kelompok untuk kegiatan *problem solving*, (e) *evaluation*, siswa mengerjakan kuis individu untuk mengukur pemahaman siswa tentang materi yang telah diajarkan. (2) Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat dilihat dari hasil tes setiap siklus. Persentase kemampuan pemecahan masalah matematika pada siklus I sebesar 70,25% dengan kategori sedang, meningkat menjadi 89,36% dengan kategori tinggi. Persentase rata-rata tes siswa untuk tiap indikator kemampuan pemecahan masalah telah memenuhi kriteria keberhasilan penelitian tindakan, yaitu: (a) Kemampuan memahami masalah meningkat dari 84,90% menjadi 98,39%, (b) Kemampuan merencanakan penyelesaian masalah meningkat dari 79,95% menjadi 88,91%, (c) Kemampuan menyelesaikan masalah meningkat dari 60,29% menjadi 81,45%, (d) Kemampuan menafsirkan solusi meningkat dari 55,86% menjadi 88,71%.

Kata Kunci: *Kemampuan Pemecahan Masalah, Learning Cycle 5E*

ABSTRACT

Sarintan Tialo. 2016. *Increasing Mathematics Problem Solving Ability through Learning Cycle "5E" Model in Tangent Topic (A Classroom Action Research on Grade VIII Students in SMP N 8 Kota Gorontalo)*. Skripsi. Gorontalo. Department of Mathematics, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Gorontalo. Principal supervisor is Drs. Sumarno Ismail, M.Pd and Co-supervisor is Hasan S. Panigoro, S.Pd, M.Si.

This research aims at increasing grade VIII students' mathematics problem solving ability in SMP Negeri 8 Gorontalo of 2015/2016 academic year in tangent topic through the application of Learning Cycle 5E model particularly on grade VIII-1 students. The problem solving ability is measured through four indicators, namely: 1) understanding the problem, 2) planning the problem solving, 3) solving the problem, and 4) interpreting the solution. Findings show that (1) the application of Learning Cycle 5E can increase grade VIII students' mathematics problem solving in SMP Negeri 8 Kota Gorontalo in tangent topic which can be observed through: (a) engagement, teacher engages the learning topic with the real life situation of students, (b) exploration, group discussions conducted to built the concept through students worksheet as the guideline, (c) explanation, student representative write the group discussion result on the white board which then will be discussed together in classroom discussion, (d) elaboration, the students re-discuss in groups for problem solving activity, (e) evaluation, students work on individual task to measure their understanding about the topic; (2) the students' mathematics problem solving ability increases in each cycle. The percentage of students' mathematics problem solving ability in cycle I is 70,25% in moderate category, Then it increases to 89,36% in cycle II in high category. The percentage of students test average for each indicator of problem solving ability has fulfilled the completeness criteria which can be observed as follows: (a) ability to understand the problem increases from 84,90% to 98,93%, (b) ability to plan the problem solving increases from 79,95% top n88,91%, (c) ability to solve the problem increases from 60,29% to 81,45%, and (d) ability to interpret the solution increases from 55,86% to 88,71%.

Keywords: *Problem Solving Ability, Learning Cycle 5E*



LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul “ **Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Model *Learning Cycle* “5E” Pada Materi Garis Singgung Lingkaran** ”

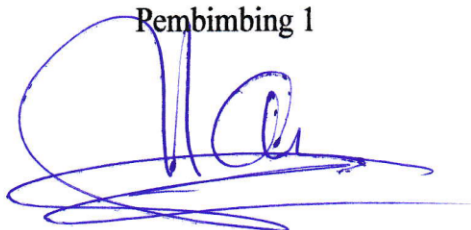
(Suatu Penelitian Tindakan di Kelas VIII SMP Negeri 8 Gorontalo)

Oleh

SARINTAN TIALO
NIM. 411412103

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pembimbing 1



Drs. Sumarno Ismail, M.Pd
NIP. 19621129 198803 1 008

Pembimbing 2



Hasan S Panigoro, S.Pd, M.Si
NIP. 19850501 200812 1 004

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan Matematika



Dra. Lailany Yahya, M.Si
NIP. 19681219 199403 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Model *Learning Cycle* “5E” Pada Materi Garis Singgung Lingkaran (*Suatu Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan di Kelas VIII SMP Negeri 8 Gorontalo*)”

Oleh

SARINTAN TIALO
NIM. 411412103

Jurusan Matematika
Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari/Tanggal : Jum'at, 24 Juni 2016

Waktu : 13.30 WITA – 15.00 WITA

Tempat : Ruang Sidang Jurusan Matematika

Dewan Penguji

1. **Drs. Sumarno Ismail, M.Pd**
NIP. 19621129 198803 1 008

Penguji Utama

Tanda Tangan

2. **Hasan S. Panigoro, S.Pd, M.Si**
NIP. 19850501 200812 1 004

Anggota

3. **Drs. Perry Zakaria, M.Pd**
NIP. 19640817 198903 1 003

Anggota

4. **Drs. Majid, M.Pd**
NIP. 19670201 199501 1 001

Anggota

5. **Nurwan, S.Pd, M.Si**
NIP. 19810510 200604 1 002

Anggota

Mengetahui,

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Gorontalo



Prof. Dr. Hj. Evie Hulukati, M.Pd
NIP. 19600530 198603 2 001