

## ABSTRAK

**Cornelius Sepnuwiyadi.** 2017. *Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Mengembangkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Keliling dan Luas Lingkaran Siswa Kelas VIIIA SMP Pangudi Luhur Moyudan Tahun Ajaran 2016/2017.* Skripsi. Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan (1) kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIIIA SMP Pangudi Luhur Moyudan tahun ajaran 2016/2017 pada tes kemampuan awal, (2) penerapan pembelajaran berbasis masalah pada materi keliling dan luas lingkaran di kelas VIIIA SMP Pangudi Luhur Moyudan tahun ajaran 2016/2017, dan (3) apakah pembelajaran berbasis masalah dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIIIA SMP Pangudi Luhur Moyudan tahun ajaran 2016/2017 pada materi keliling dan luas lingkaran.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIIIA SMP Pangudi Luhur Moyudan yang berjumlah 36 orang. Penelitian dilaksanakan pada semester II tahun ajaran 2016/2017 dengan materi keliling dan luas lingkaran. Penelitian diawali dengan melakukan pengambilan data tes kemampuan awal sebelum siswa mengikuti pembelajaran berbasis masalah. Pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah dilakukan dalam 4 kali pertemuan. Data keterlaksanaan pembelajaran diperoleh dengan melakukan pengamatan kegiatan guru dan kegiatan siswa dan data dianalisis dengan mencari rata-rata keterlaksanaan pada kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup. Data hasil belajar diperoleh dengan melakukan tes hasil belajar dengan tujuan untuk mengetahui pengembangan kemampuan pemecahan masalah siswa dan data dianalisis berdasarkan jumlah siswa yang menyelesaikan soal sesuai langkah pemecahan masalah, rata-rata tiap langkah pemecahan masalah dan berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal. Pengambilan data diakhiri dengan melakukan wawancara kepada lima siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIIIA SMP Pangudi Luhur Moyudan tahun ajaran 2016/2017 pada tes kemampuan awal untuk langkah memahami masalah termasuk kriteria sedang (64,29%), pada langkah merencanakan penyelesaian termasuk kriteria sangat rendah (19,99%), pada langkah menyelesaikan rencana penyelesaian termasuk kriteria sangat rendah (7,71%), sedangkan pada langkah memeriksa kembali juga termasuk kriteria sangat rendah (3,57%), (2) penerapan pembelajaran berbasis masalah di kelas VIIIA SMP Pangudi Luhur Moyudan berjalan efektif dengan keterlaksanaan kegiatan guru sebesar 97,62% dan kegiatan siswa sebesar 88,59%, (3) pembelajaran berbasis masalah dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah pada materi keliling dan luas lingkaran. Persentase rata-rata tiap langkah pemecahan masalah pada tes kemampuan awal dan tes hasil belajar mengalami pengembangan, pada langkah memahami masalah menjadi 83,33%

temasuk kriteria tinggi, pada langkah merencanakan penyelesaian menjadi 34,03% termasuk kriteria rendah, pada langkah menyelesaikan rencana penyelesaian menjadi 16,67% termasuk kriteria sangat rendah, serta pada langkah memeriksa kembali menjadi 27,88% termasuk kriteria rendah.

**Kata kunci:** Mengembangkan, Kemampuan Pemecahan Masalah, Pembelajaran Berbasis Masalah, Keliling dan Luas Lingkaran.



## ABSTRACT

*Cornelius Sepnuwiyadi. 2017. Implementation of Problem Based Learning to Develop Problem Solving Ability on the Topic of Circle Perimeter and Area of grade VIIIA Students of SMP Pangudi Luhur Moyudan 2016/2017. Thesis. Yogyakarta: Mathematic Education Study Program, Departement of Mathematics Education and Science, Faculty of Teacher Training and Education, Sanata Dharma University.*

*This research aims to describe (1) problem solving skills of grade VIIIA SMP Pangudi Luhur Moyudan 2016/2017 on students's initial ability, (2) implementation of problem based learning on the topic of circle perimeter and area of grade VIIIA SMP Pangudi Luhur Moyudan 2016/2017, and (3) whether problem based learning can develop problem solving ability of grade VIIIA SMP Pangudi Luhur Moyudan 2016/2017 on the topic of circle perimeter and area.*

*This research is descriptive qualitative. The subjects of this research were students of VIIIA in SMP Pangudi Luhur Moyudan consisting of 36 students. This research was conducted in the second semester, in the academic year 2016/2017 on the topic of circle perimeter and area. This research was started by collected data of students's initial ability before students attend problem based learning. The implementation of learning with problem based learning approach was conducted in four meetings. Using data of implementation learning was obtained by observing teacher and students activities and analyzed by finding average score of implementation learning of introduction activity, core activity, and closing activity. Data of learning achievements was obtained use learning achievement tests and analyzed by number of students who give complete answer based on problem solving steps, finding average score of each problem solving steps and based minimum criteria of mastery learning. Data collection finish by interview five students.*

*The results of this research are (1) problem solving ability of grade VIIIA SMP Pangudi Luhur Moyudan 2016/2017 on students's initial ability in the step of understand the problem include moderate criteria (64,29%), the step of devise a plan include very low criteria (19,99%), the step of carry out the plan include very low criteria (7,71%), and the step of look back and check include very low criteria (3,57%), (2) implementation problem based learning of grade VIIIA SMP Pangudi Luhur Moyudan effective with the rate of teacher activity implementation is 97,62% and student activity is 88,59%, (3) problem based learning can develop problem solving ability on the topic of circle perimeter and area. The average percentage of each problem solving step in initial ability test and learning achievement test is incresing, in the step of understand the problem to become 83,33% include high criteria, in the step of devise a plan to become 34,03% include low criteria, in the step of carry out the plan to become 16,67% include very low criteria, and in the step of look back and check to become 27,88% include low criteria.*

**Keywords : Development, Problem Solving Skill, Problem Based Learning, Circle Perimeter and Area.**