

ABSTRAK

DIANA ASTRIA GULTOM. Implementasi Model Pembelajaran Kontekstual Berbasis Konstruktivisme Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Dan Kemandirian Siswa. Tesis Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Negeri Medan, 2016.

Rendahnya kemampuan komunikasi matematik dan kemandirian belajar siswa disebabkan oleh pembelajaran yang berlangsung belum mengkonstruksi pemikiran siswa. Adapun upaya yang dilakukan adalah menerapkan model pembelajaran CTL berbasis konstruktivisme yang bertujuan untuk: (1) meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa (2) meningkatkan kemandirian belajar siswa (3) mengetahui aktivitas aktif siswa (4) mengetahui kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran (5) menganalisis proses jawaban siswa dalam menyelesaikan tes kemampuan komunikasi matematik siswa.

Jenis penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan di SMK Immanuel Medan. Subjek Penelitian kelas X Teknik Sepeda Motor (TSM) Tahun Pelajaran 2014/2015 sebanyak 32 orang. Objek pada penelitian ini adalah pembelajaran yang menerapkan model CTL untuk mengetahui meningkatnya kemampuan komunikasi matematik dan kemandirian siswa. Penelitian ini terdiri dari dua siklus yaitu siklus I dan siklus II terdiri dari 8 pertemuan.

Adapun hasil penelitian ini adalah (1) meningkatnya kemampuan komunikasi matematik siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil perolehan pada siklus I terdapat 25 siswa atau 78,1% nilai terendah siswa yakni 2,33 sedangkan untuk nilai ketuntasan memiliki nilai minimal 2,67. Pada siklus II meningkat menjadi 30 siswa atau 93,75%. Sehingga terjadi peningkatan sebesar 15,65%. Sedangkan pretes komunikasi matematik diperoleh 12,5% atau nilai 2,11 dengan 4 siswa yang dinyatakan tuntas. Pada postes diperoleh 97% atau nilai 3,54. Sehingga terjadi peningkatan 84,5%. (2) meningkatnya kemandirian siswa, hal ini dapat dilihat pada hasil perolehan pada siklus I terdapat persentase terendah 33,13% memiliki dan persentase tertinggi 38,73%. Pada siklus II diperoleh persentase terendah sebesar 68,97% dan tertinggi 89,84%. Sehingga terjadi peningkatan untuk kemandirian siswa sebesar 51,11%. (3) Aktifitas aktif siswa pada siklus I terdapat 5 kriteria pengamatan yang memiliki nilai rata – rata 3,42, pada siklus II terdapat 5 kriteria pengamatan yang memiliki nilai rata – rata 4,81. Sehingga terjadi peningkatan sebesar 1,39. (4) Proses penyelesaian jawaban siswa menyelesaikan tes kemampuan komunikasi matematik dan kemandirian siswa lebih baik.

Kata Kunci : Kemampuan Komunikasi, Kemandirian Siswa, Model Pembelajaran CTL Berbasis Konstruktivisme.

ABSTRACT

DIANA ASTRIA GULTOM. Implementation of Model-Based Contextual Learning Constructivism To Improve Communication Skills Math Students And Independence. Thesis Mathematics Education Graduate Medan State University, 2016.

Lack of communication skills and independent learning mathematics student learning that takes place due to not construct students' thinking. As for the efforts is applying the learning model CTL-based constructivism which aims to: (1) improve the communication skills of mathematics students (2) increase the independence of student learning (3) determine the activities of active students (4) determine the ability of teachers to manage learning (5) analyzes the responses of the students in solving mathematical test communication skills of students.

This research is the Classroom Action Research (PTK) held at SMK Immanuel Medan. Research subjects in class X Motorcycle Engineering (TSM) in the academic year 2014/2015 as many as 32 people. The object of this research is learning that applying the model to determine the rising CTL mathematical communication skills and student independence. The study consisted of two cycles of the first cycle and the second cycle consists of 8 meetings.

The results of this study are (1) improvement of mathematics student communication skills. It can be seen from the result of the acquisition in the first cycle of 25 students or 78.1% of students the lowest value of 2.33 while for the mastery have a minimum value of 2.67. In the second cycle increased to 30 students or 93.75%. Resulting in an increase of 15.65%. While the mathematical communication pretest gained 12.5%, or a value of 2.11 to 4 students who otherwise completed. In postes obtained 97% or value of 3.54. So that an increase of 84.5%. (2) increasing independence of students, it can be seen on the acquisition results in cycle 1 contained 33.13% has the lowest percentage and the highest percentage of 38.73%. In the second cycle obtained the lowest percentage of 68.97% and the highest 89.84%. So as to increase the independence of students at 51.11%. (3) Activities of active students in the first cycle there are five criteria observed as having value - average of 3.42, the second cycle there are five criteria observed as having value - average 4.81. So that an increase of 1.39. (4) The process of settlement of the answers the students completed tests of mathematical communication skills and self-reliance of students better.

Keywords: Communication Skills, Independence Student, Model-Based Learning CTL Constructivism.