

AKTIVITAS PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK MEMBANGUN KEMAMPUAN BERARGUMENTASI MATEMATIS SISWA SMP

GITA RAHAYU

1405836

Skripsi ini dibimbing oleh:

1. Prof. Dr. H. Tatang Herman, M.Ed.
2. Dr. Kartika Yulianti, S.Pd.,M.Si.

ABSTRAK

Pelaksanaan pembelajaran di sekolah seharusnya harus mengikuti kurikulum yang berlaku, yaitu Kurikulum 2013 Revisi 2017 yang mengharuskan pembelajaran di sekolah menggunakan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik menuntut agar siswa dapat beraktivitas secara ilmiah sehingga dapat membangun kemampuan siswa dan berargumentasi. Namun pada kenyataannya, pembelajaran yang berlangsung pada dewasa ini sebagian besar cenderung masih berpusat pada guru. Akibat dari pembelajaran seperti demikian adalah kebutuhan pengetahuan dan pemahaman siswa tidak terpenuhi. Hal ini dapat tergambar ketika pembelajaran berlangsung, siswa diminta untuk menyelesaikan masalah dan menjelaskan jawaban, siswa cenderung tidak bisa menjawab dan tidak yakin dengan jawaban siswa sendiri. Padahal pembelajaran matematika seharusnya dapat mendorong siswa memiliki kemampuan tidak hanya dapat mengulang apa yang telah guru sampaikan, tetapi mereka juga memahami alasannya. Berdasarkan hal ini, peneliti tertarik untuk menerapkan pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa memiliki pemahaman yang baik sehingga siswa dapat membunyikan jawaban mereka. Peneliti menerapkan pembelajaran dengan pendekatan saintifik untuk membangun kemampuan berargumentasi matematis di kelas VIII salah satu SMP di Kota Bandung. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji desain pembelajaran, implementasi, sifat dan perilaku siswa, kendala, cara menanggulangi kendala, dan capaian siswa dalam kemampuan berargumentasi matematis. Metode penelitian yang digunakan adalah *Implementation Research*. Data dikumpulkan dengan menggunakan observasi, wawancara, dan angket lalu dianalisis dengan cara direduksi dan dibuat kesimpulan. Temuan penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berargumentasi matematis dapat dibangun melalui Aktivitas Pembelajaran namun pada tahap memberikan alasan tidak berjalan dengan baik, diantaranya karena sulit untuk mengubah kebiasaan siswa yang terbiasa disuapi materi oleh guru dan tidak terbiasa untuk menaritahu mengapa konsep dapat demikian. Agar kendala itu tidak terjadi, siswa dapat diberikan kesempatan untuk mengubah kebiasaannya dengan diberikan pembelajaran yang bersifat *student-centred* sehingga muncul rasa penasaran siswa agar bertanya “mengapa” pada konsep yang dipelajari. Meskipun demikian, pembelajaran ini membuat siswa merasa senang dan nyaman dalam mempelajari matematika.

Kata Kunci : Aktivitas Pembelajaran, Pendekatan Saintifik, Kemampuan Berargumentasi Matematis

Gita Rahayu, 2018

AKTIVITAS PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK
MEMBANGUN KEMAMPUAN BERARGUMENTASI MATEMATIS SISWA SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

**LEARNING AND TEACHING ACTIVITIES WITH SCIENTIFIC
APPROACH
FOR CONSTRUCTING MATHEMATICAL ARGUMENTATION
OF JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS**

GITA RAHAYU

1405836

This paper is guided by :

1. Prof. Dr. H. Tatang Herman, M.Ed.
2. Dr. Kartika Yulianti, S.Pd.,M.Si.

ABSTRACT

Implementation of teaching and learning at schools must follow the applicable curriculum, that is the Curriculum 2013 Revision 2017. This curriculum requires the implemented learning and teaching at schools using a scientific approach. The scientific approach requires students to doing activities scientifically, so it can build students' abilities and argue. But, actually mathematical learning and teaching nowadays mostly still tend to teacher-centred method. As consequences of that kind of learning and teaching is the knowledge and understanding of students aren't fulfilled. This can be illustrated when the learning is going on, the students are asked by the teacher to solve the problem and explain the answers, the students tend to be incapable to answer and doubt their own answers. While, learning mathematics should be able to encourage students to have the ability not only repeat what the teacher says, but they also understand the reason. Based on that explanation, researcher interested to implement learning and teaching that can facilitate students to have a good understanding, so students can sound their answers. The researcher tried to apply learning activity with a scientific approach to build the ability to argue mathematically, which was implemented at 8th grade at one Junior High School in Bandung. This study aims to examine the design of learning, implementation, nature and behavior of students, constraints, how to solve constraints, and student's achievement on mathematical argumentation. The research method used is Implementation Research. The datas were collected by using observation, interview, and questionnaire. They were reduced and concluded. The research findings show that the ability to argue mathematically can be built through learning activities but not all stages work well, one of the reasons is because it is difficult to change the habits of students who are accustomed to being fed by the teacher and not used to find out 'why' on the concept learned. In order to avoid that constraint, the students can be given the opportunity to change their habits by following student-centered learning so students are curious to ask "why" on the concept learned. Nevertheless, this learning makes students feel happy and comfortable in learning mathematics.

Keywords : Learning and Teaching Activity, Scientific Approach, Mathematical Argumentation.

Gita Rahayu, 2018

**AKTIVITAS PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK
MEMBANGUN KEMAMPUAN BERARGUMENTASI MATEMATIS SISWA SMP**
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu