

ABSTRACT

Farkhatu Sikhah (2017). *Design of Realistic Mathematical Learning for Topic of Constructing Triangle*. Tesis. Program Studi Magister Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.

Based on the results of interviews conducted by researchers with SMP Islam Wonopringgo, there were some problems that occurred in SMP Islam Wonopringgo in class VIII, namely (1) students have not got the material to construct triangle, (2) students were not active in the learning process. This study aims were to (1) describe the learning path by using realistic mathematical approach to teach constructing triangle for grade VIII students in Islamic Junior High School Wonopringgo (2) to describe the study results of class VIII students in SMP Islam Wonopringgo after students understand the process of learning mathematics by using realistic approach on triangular constructing material. This type of research was design research, descriptive model. Many research subjects were 5 students of class VIII SMP Islam Wonopringgo. Data collection used methods were documentation, provide LKS and test. Data analysis used in this research based on Miles and Huberman was data reduction, data presentation and conclusion and verification. In this research, there were four researches. In general, the experimental steps undertaken by the researcher in the learning path were as follows: (1) the researcher gave problem with the matter of the perception of the circle, (2) the researcher gave problem with the material of constructing triangle if known to the three sides, (3) the researcher gave problem with triangular constructing material if it is known two sides and one angle, (4) the researcher gave problem with material of constructing triangle if known two angle and one side. Then, the result of this research was obtained by doing the learning process as much as 5 times meeting. In general, the research steps undertaken by the researcher in the learning path were as follows: (1) the researcher gave problem with the matter of the perception of the circle, (2) the researcher gave problem with the material of constructing triangle if known to the three side, (3) the researcher gave problem with the matter of constructing a special angle (4) the researcher gave problem with the material of constructing triangle if it is known two sides and one angle, (5) the researcher gave problem with material of constructing triangle if known two angles and one side.

The result of student learning after understanding the process of learning mathematics by using realistic mathematics approach to studied constructing material triangle that were (1) student become more active in process of learning by using realistic approach at process of learning that take place, student activeness shown by student interdiscussion between friend related material (2) the students are able to use the knowledge that has been obtained in the previous meeting to solve the next problem without the context aid in the learning process that takes place, (3) the students can understand about the material of constructing triangle with the problem given by the researcher seen from student work result .

Keywords: Constructing Triangle, Realistic Approach, Learning Design.

ABSTRAK

Farkhatu Sikhah (2017). *Desain Pembelajaran Matematika Realistik untuk Topik Melukis Segitiga*. Tesis. Program Studi Magister Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan guru SMP Islam Wonopringgo, terdapat beberapa masalah yang terjadi di SMP Islam Wonopringgo pada kelas VIII, yaitu (1) siswa belum mendapatkan materi melukis segitiga, (2) siswa tidak aktif dalam proses pembelajaran yang berlangsung. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mendeskripsikan lintasan belajar dengan menggunakan pendekatan matematika realistik untuk membelajarkan melukis segitiga bagi siswa kelas VIII di SMP Islam Wonopringgo (2) mendeskripsikan hasil belajar siswa kelas VIII di SMP Islam Wonopringgo setelah siswa menjalani proses pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan realistik pada materi melukis segitiga. Jenis penelitian ini adalah penelitian desain, model deskriptif. Banyak subjek penelitian adalah 5 orang siswa kelas VIII SMP Islam Wonopringgo. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi, memberikan LKS dan tes. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan Miles and Huberman yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan serta verifikasi. Pada penelitian ini dilakukan uji coba penelitian sebanyak 4 pertemuan. Secara umum langkah-langkah uji coba yang dilakukan oleh peneliti dalam lintasan belajar adalah sebagai berikut: (1) peneliti memberikan masalah dengan materi apersepsi lingkaran, (2) peneliti memberikan masalah dengan materi melukis segitiga jika diketahui ketiga sisi, (3) peneliti memberikan masalah dengan materi melukis segitiga jika diketahui dua sisi dan satu sudut, (4) peneliti memberikan masalah dengan materi melukis segitiga jika diketahui dua sudut dan satu sisi. Kemudian, hasil penelitian ini diperoleh dengan melakukan proses pembelajaran sebanyak 5 kali pertemuan. Secara umum langkah-langkah penelitian yang dilakukan oleh peneliti dalam lintasan belajar adalah sebagai berikut: (1) peneliti memberikan masalah dengan materi apersepsi lingkaran, (2) peneliti memberikan masalah dengan materi melukis segitiga jika diketahui ketiga sisi, (3) peneliti memberikan masalah dengan materi melukis sudut istimewa, (4) peneliti memberikan masalah dengan materi melukis segitiga jika diketahui dua sisi dan satu sudut, (5) peneliti memberikan masalah dengan materi melukis segitiga jika diketahui dua sudut dan satu sisi.

Hasil belajar siswa setelah menjalani proses pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan matematika realistik untuk membelajarkan materi melukis segitiga yaitu (1) siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan realistik pada proses pembelajaran yang berlangsung, keaktifan siswa ditunjukkan dengan siswa saling berdiskusi antar teman terkait materi melukis segitiga, (2) siswa mampu menggunakan pengetahuan yang sudah didapatkan pada pertemuan sebelumnya untuk menyelesaikan masalah selanjutnya tanpa bantuan konteks pada proses pembelajaran yang berlangsung, (3) siswa dapat memahami tentang materi melukis segitiga dengan masalah yang diberikan oleh peneliti terlihat dari hasil pekerjaan siswa.

Kata Kunci: Melukis Segitiga, Pendekatan Realistik, Desain Pembelajaran.