

ABSTRAK

Ernaningsih, Zeny. 2019. Analisis Kemampuan Proses Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas XI IPA SMA Pangudi Luhur Yogyakarta pada Materi Permutasi dan Kombinasi dengan menggunakan Pembelajaran Berbasis Masalah.

Semakin berkembangnya zaman menuntut seorang siswa untuk semakin terampil dan memiliki keterampilan berpikir tingkat yang lebih tinggi dalam memecahkan masalah. Kurikulum yang berlaku di Indonesia saat ini mulai mengajak siswa untuk terbiasa dengan masalah – masalah yang berorientasi pada proses berpikir tingkat tinggi. Guru sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran di sekolah bertanggung jawab untuk membimbing siswanya agar terbiasa, terampil dan mampu memecahkan masalah yang berorientasi pada proses berpikir tingkat tinggi atau sering disebut HOTS(*Higher Order Thinking Skill*). Kemampuan siswa dalam berpikir tingkat tinggi harus mulai diasah mulai dari proses pembelajaran yang sudah melatih siswa untuk berpikir tingkat tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mendeskripsikan lintasan belajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah(PBM) untuk membelajarkan materi permutasi dan kombinasi bagi siswa kelas XI IPA SMA Pangudi Luhur Yogyakarta. (2) mengetahui keterampilan berpikir tingkat yang lebih tinggi siswa yang dilihat dari tes hasil belajar setelah pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Jenis penelitian ini adalah penelitian desain.

Subjek penelitian adalah 30 siswa Kelas XI IPA 2 SMA Pangudi Luhur Yogyakarta. Data penelitian berupa catatan lapangan selama kegiatan proses pembelajaran berlangsung, transkrip wawancara, hasil kerja siswa selama proses pembelajaran dan hasil tes. Data tersebut diklasifikasikan berdasarkan jawaban – jawaban yang sejenis yang kemudian dianalisa menggunakan indikator keterampilan berpikir tingkat yang lebih tinggi. Pada penelitian ini dilakukan uji coba pembelajaran sebanyak 3 pertemuan dan 1 tes akhir serta dilakukan pembelajaran untuk penelitian dengan 3 pertemuan dan 1 tes akhir.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) proses pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah terdiri dari 5 fase yaitu fase 1 : memberikan orientasi tentang permasalahan kepada siswa, fase 2 : mengorganisasikan siswa untuk meneliti, fase 3 : Membantu investigasi mandiri dan berkelompok, fase 4 : mengembangkan dan mempresentasikan hasil, fase 5 : menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah. (2) Dari hasil analisis pekerjaan siswa pada kelas penelitian dapat diambil kesimpulan yaitu pada soal nomor 1 terdapat 17 siswa dari 30 siswa yang sudah mampu mencapai tahap berpikir mencipta, pada soal nomor 2 terdapat 15 siswa dari 30 siswa yang sudah mampu mencapai tahap berpikir evaluasi, pada soal nomor 3 terdapat 14 siswa dari 30 siswa yang sudah mampu mencapai tahap berpikir mencipta, pada soal nomor 4 terdapat 4 siswa dari 30 siswa yang sudah mencapai tahap berpikir mencipta. Dari hasil tes dan wawancara dengan 6 orang siswa yang berada pada rentang nilai diatas KKM, sekitaran KKM, dan dibawah KKM, dapat disimpulkan bahwa pada soal nomor 1

terdapat 2 siswa dari 6 siswa yang sudah mampu mencapai tahap berpikir mencipta, pada soal nomor 2 terdapat 3 siswa dari 6 siswa yang sudah mampu mencapai tahap berpikir evaluasi, pada soal nomor 3 terdapat 2 siswa dari 6 siswa yang sudah mampu mencapai tahap berpikir mencipta, pada soal nomor 4 terdapat 2 siswa dari 6 siswa yang sudah mencapai tahap berpikir mencipta.

Kata kunci : PBM, HLT, penelitian desain, permutasi, kombinasi, keterampilan berpikir tingkat yang lebih tinggi.



ABSTRACT

Ernaningsih, Zeny. 2019. Analysis of the Ability of the High Level Thinking Process of the Students of Pangudi Luhur Yogyakarta Senior High School Class XI MIPA on Permutation and Combination Materials using Problem Based Learning.

The growing age requires a student to be more skilled and having higher order thinking skills in solving problems. Indonesia's current curriculum is starting to invite students to get used to problems that are oriented to higher order thinking processes. The teacher here as a facilitator in the learning process at school is responsible for guiding students to become accustomed, skilled and able to solve problems that are higher order thinking processes oriented or as known as HOTS (Higher Order Thinking Skill). The ability of students in higher-order thinking must begin to be honed starting from the learning process that has trained students to think more critically. This study aims to (1) describe the learning trajectory by using a problem-based learning model (PBL) to teach permutation and combination material for students of class XI IPA Pangudi Luhur High School Yogyakarta. (2) find out the students' higher order thinking skills seen from the learning outcomes test after teaching – learning process using a problem-based learning model. This type of research is categorized as design research.

The research subjects were 30 students of Class XI IPA 2 in Pangudi Luhur High School, Yogyakarta. The research data are in the form of field notes during the learning process activities, interview transcripts, students' work results during the learning process and test results. The data is classified based on similar answers which are then analyzed using indicators of higher order thinking. In this study 3 learning trials were conducted and 1 final test and learning for research were conducted with 3 meetings and 1 final test.

The results of the study show that (1) the learning process with a problem-based learning model consists of 5 phases, phase 1: giving problem orientation to students, phase 2: organizing students to research, phase 3: Helping individual and group investigations, phase 4: developing and presenting results, phase 5: analyzing and evaluating the problem solving process. (2) From the results of the analysis of the students' work result, conclusions can be drawn, namely in question number 1 there are 17 out of 30 students able to reach the creating thinking stage, in question number 2 there are 15 out of 30 students able to reach the evaluation thinking stage, in question number 3 there are 14 out of 30 students able to reach the stage of creating thinking, in question number 4 there are 4 out of 30 students reach the creating thinking stage. From the results of tests and interviews with 6 students who are in the range of values above the KKM, around the KKM, and under the KKM, it can be concluded that in question number 1 there are 2 out of 6 students able to reach the creating thinking stage, in question number 2 there are 3 out of 6 students able to reach the evaluation thinking stage, in question number 3 there are 2 out of 6 students able to reach the

creating thinking stage, in question number 4 there are 2 out of 6 students able to reach the thinking stage of creating.

Keywords: PBL, HLT, design research, permutation, combination, higher order thinking skills.

