

”Konstruksi Pemahaman Siswa Kelas X Tentang Karakteristik Rangkaian Seri Dan Paralel Melalui Eksperimen Discovery”

Program Studi Pendidikan Fisika, Jurusan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma

Y. Wisnu Asmoro

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan apakah dengan pendekatan eksperimen discovery siswa kelas X dapat menemukan, menyebutkan, dan membandingkan karakteristik rangkaian seri dan rangkaian paralel. Penelitian dilakukan di SMA Budi Mulya Minggir, Sleman, Yogyakarta pada bulan Januari-Februari 2010 dengan sampel 4 siswa kelas X. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) Lembar Kerja Siswa (LKS) yang berisi panduan kegiatan dan langkah yang harus dilakukan oleh para siswa, (2) Lembar Observasi untuk mendokumentasikan berbagai proses yang dilakukan siswa, dan (3) Posttest untuk mengetahui konstruksi pemahaman yang dibangun oleh masing-masing siswa. Semua data yang terkumpul dalam penelitian ini dianalisis secara kualitatif dan lebih didominasi deskripsi setiap kejadian yang terjadi selama proses pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan eksperimen discovery siswa kelas X dapat menemukan, menyebutkan ciri dan karakteristik masing-masing rangkaian, dan juga membandingkan ciri/karakteristik kedua rangkaian tersebut. Ciri/karakteristik yang ditemukan dan dibangun sebagai sebuah pengetahuan mengenai konsep rangkaian seri dan rangkaian paralel adalah bentuk rangkaian, karakteristik kuat arus dan tegangan yang mengalir pada masing-masing lampu, keadaan lampu lain bila salah satu titik pada rangkaian diputus, jumlah jalan arus pada rangkaian. Terjadi peningkatan pemahaman tentang rangkaian, siswa yang semula mengalami kesulitan membuat rangkaian walaupun sudah diberi gambar akhirnya dapat membuat rangkaian dengan benar.

kata kunci : eksperimen, discovery, rangkaian seri, rangkaian paralel, pembelajaran

”The Construction of Understanding of Student of the 10th Class About the Characteristic of Serial and Parallel Circuit Through Discovery Experiment”

Physics Education Study Programe, Mathematics and Science Education Department,
Faculty of Teacher Training and Education, Sanata Dharma University

Y. Wisnu Asmoro

ABSTRACT

This research is aimed to describe whether by using experiment discovery approach, the student of the 10th class are able to find, mention, and compare the characteristic of serial and parallel circuit. The research has been conducted at Budi Mulya Senior High Schoolin Minggir Subdistrict, Sleman District, Yogyakarta Province in January to February 2010 byusing sample of four student at the 10th class. The instrument which have been used in this research are (1) Student work book (Lembar Kerja Siswa/LKS) containing the guidance of activities and step which to be done by student, (2) Observation paper to documenting various processes done by the student, and (3) Posttest to know the construction of understanding developed by each of the student. All adat collected in this research have been analyzed qualitatively and have been dominated by description of each of event happened during the study process. The study shows that by using Experiment Discovery approach, the student of the 10th class are able to find, to mention the characteristic of each of the circuit, and to compare the characteristic of both of the circuit. The characteristics found and developed as knowlegde about the concept of serial and parallel circuit are: form the circuit, the characteristic of the strength of the stream and voltage flew on every lamp, the condition of other lamp if one of the point of the circuit has been cut off, and the number of stream on the circuit. The raise of understanding on the circuit happened, the student who at first experienced difficulties in making circuit although they had been given graphic, at the end they can make circuit correctly

key word : experiment, discovery, serial circuit, parallel circuit, study process